



## ส่วนที่ 1 การประกอบธุรกิจ

## 1.นโยบายและลักษณะการประกอบธุรกิจ

### คำนำ

จากการรวมกลุ่มของผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมหลากหลายสาขาได้รวมก่อตั้ง บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด ขึ้น เมื่อปี พ.ศ.2525 เพื่อประกอบธุรกิจวิชาชีพวิทยาศาสตร์บริการด้านความปลอดภัยทางวิศวกรรมของภาคอุตสาหกรรม ด้วยวิสัยทัศน์ที่ได้เห็นถึงโอกาสเติบโตและความมั่นคงของธุรกิจนี้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ จากการที่ประเทศไทยได้มีการนำเอาก๊าซธรรมชาติขึ้นมาใช้เป็นครั้งแรก เมื่อประมาณปี พ.ศ.2523 ทำให้ธุรกิจทางภาคอุตสาหกรรมเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง โดยเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมพลังงาน และห่วงโซ่ทางธุรกิจอื่นๆ ตามมา รวมถึงโครงสร้างขนาดใหญ่ ฯลฯ ทำให้มีการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้อย่างมากมาย ซึ่งการใช้เทคโนโลยีทุกประเภทมีความเสี่ยงในตัวอยู่แล้ว จึงต้องมีการกำหนดให้เป็นแนวทางปฏิบัติของการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยไว้เป็นมาตรฐานสากล ซึ่งหนึ่งในข้อกำหนดดังกล่าวนี้ คือ ต้องมีการทดสอบและตรวจสอบความปลอดภัยตามวาระ และเทคนิคไม่ทำลาย (Nondestructive Testing – NDT) ก็เป็นหนึ่งในกระบวนการที่ใช้ในการตรวจสอบ ซึ่งเทคโนโลยีที่ใช้ในภาคอุตสาหกรรมมีการพัฒนาตลอดเวลาตามยุคสมัย เช่นเดียวกับการบริการด้าน NDT ต้องมีการพัฒนาด้านเทคนิคให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม จึงจะสามารถเติบโตในทิศทางเดียวกันได้

นอกจากได้เห็นถึงความน่าลงทุนในเชิงธุรกิจแล้ว ยังเป็นวิชาชีพที่มีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Social Enterprise) อย่างชัดเจน ยิ่งไปกว่านั้น ยังมีความเหมาะสมและความจำเป็นที่จะมีผู้ประกอบการในธุรกิจประเภทนี้เป็นของคนไทย เพื่อจะได้มีส่วนร่วมในการดูแลด้านความปลอดภัยทางวิศวกรรมภายในประเทศ ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่เป็นความมั่นคงของชาติ ซึ่งหลายๆ ประเทศได้ส่งคนไว้ให้คนในประเทศนั้นๆ ด้วยเหตุผลหลากหลายดังกล่าว จึงได้ตั้งบริษัท ที่เป็นของคนไทยเป็นรายแรกที่ทำธุรกิจนี้ ด้วยความสำนึกถึงการต้องสนองตามเจตนารมณ์ของวิชาชีพ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ทำให้การดำเนินธุรกิจต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของจรรยาบรรณวิชาชีพ จริยธรรม และคุณธรรม อย่างเคร่งครัดเพื่อการเติบโตอย่างมั่นคงต่อไปได้ และจากการที่ทำธุรกิจที่มีส่วนเกี่ยวข้องในภาคอุตสาหกรรมหลากหลายประเภท ทำให้มีโอกาสเรียนรู้ และพัฒนาการไปสู่การเพิ่มสายธุรกิจในอนาคตเมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่เหมาะสม

### 1.1 ลักษณะการประกอบธุรกิจ

#### 1.1.1 ลักษณะธุรกิจ

บริษัทฯ ประกอบธุรกิจวิทยาศาสตร์บริการการทดสอบและตรวจสอบด้านความปลอดภัยทางวิศวกรรมในภาคอุตสาหกรรมด้วยเทคนิคไม่ทำลาย (Non - destructive Testing - NDT and Inspection) ซึ่งเป็นกระบวนการทางเทคนิคที่ไม่ทำให้ชิ้นงานทดสอบเกิดการเปลี่ยนแปลงใดๆ ไปจากเดิม ไม่ว่าจะเป็นก่อน หรือขณะ หรือภายหลังทำการทดสอบ โดยมีจุดประสงค์เพื่อหารายละเอียดโครงสร้างภายในของชิ้นงานที่ไม่สามารถสัมผัส หรือมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า หรืออุปกรณ์อื่นใดได้โดยง่าย เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการประเมินความสมบูรณ์และความเสี่ยงต่อการใช้งานในเชิงวิศวกรรมต่อไป กระบวนการทดสอบนี้ มีการใช้ทั้งอุปกรณ์และเครื่องมือที่มีหลักการทางวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะด้านฟิสิกส์ (Physic) สารกัมมันตภาพรังสีและเคมี เป็นต้น ร่วมกับบุคลากรที่มีคุณสมบัติและความชำนาญตามข้อกำหนดในมาตรฐานสากลและกฎหมาย โดยสามารถให้บริการทดสอบชิ้นงานได้ในหลายสถานการณ์ ซึ่งมีทั้งระบบ Real Time ตรวจสอบในระหว่างการสร้างและประกอบชิ้นงาน การตรวจสอบความพร้อมก่อนการใช้งานและตามวาระ ตลอดจนการหาข้อบกพร่องเมื่อชิ้นงานถูกกระทบจากปัจจัยแวดล้อม และตรวจสอบเพื่อวางแผนดูแลและซ่อมบำรุง เป็นต้น ซึ่งเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้บริการด้วยเป็นธุรกิจที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในชีวิต ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม ความแม่นยำ และถูกต้องจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้น ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งทางเทคนิค มาตรฐานที่ใช้ คุณสมบัติด้านบุคลากร ข้อกำหนดที่เป็นกฎหมาย รวมถึงจรรยาบรรณทางวิชาชีพ จึงได้ถูกนำมาใช้เป็นแนวทางและหลักปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

#### 1.1.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ อยู่ภายใต้กฎข้อบังคับ และกำกับดูแล ของหน่วยงานต่างๆ ซึ่งบริษัทฯ ได้รับการรับรองให้เป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนดของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกประการ ดังนี้

##### 1.1.2.1 กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน

- เป็นหน่วยงานที่พิจารณาออกใบอนุญาตให้เป็นผู้ทดสอบและตรวจสอบถึงน้ำมัน แก๊สธรรมชาติ แก๊สหุงต้ม แก๊สบรรจุ และจ่ายแก๊ส แก๊สส่งแก๊สและน้ำมัน ระบบท่อแก๊สและน้ำมัน และอุปกรณ์ รวมถึงสถานีบริการเติมแก๊ส ในสถานที่ของผู้ประกอบการ โดยบริษัทฯ ได้จดทะเบียนเป็นผู้ทดสอบและตรวจสอบ ประเภทที่ 1 ตามใบรับรองเลขที่ทบ ๑/๒๕๕๕/๒๕๕๘ ซึ่งเป็นขั้นสูงสุด

### 1.1.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

1.1.2.2 สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : เป็นหน่วยงานที่กำกับดูแลความปลอดภัยจากการใช้รังสี โดยมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

- พิจารณาออกใบอนุญาต นำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร ซึ่งวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุพลอยได้ หรือวัสดุต้นกำลัง (พ.ป.ส.6ก) (พ.ป.ส.6ข)
- พิจารณาออกใบอนุญาต ผลิต มีไว้ครอบครอง หรือใช้ซึ่งวัสดุพลอยได้ (Ir-192) (พ.ป.ส.4ก-1)
- พิจารณาออกใบอนุญาต มีไว้ครอบครองหรือใช้ซึ่งวัสดุต้นกำลังซึ่งพันสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติในทางเคมี (Dpt.U) (พ.ป.ส.4ข)
- บริการสอบและเปรียบเทียบเครื่องมือวัดรังสี

#### 1.1.2.3 สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

- ให้บริการตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ที่ใช้ถ่ายภาพด้วยรังสี และภาชนะบรรจุสารกัมมันตภาพรังสี
- ให้บริการประเมินผลการรับรังสีประจำตัวบุคคล

#### 1.1.2.4 สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

- ให้บริการประเมินผลการรับรังสีประจำตัวบุคคล (ที่เป็นหน่วยงานของรัฐ)

#### 1.1.2.5 สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม

- เป็นหน่วยงานที่ประเมินและรับรองระบบคุณภาพในระดับสากล

#### 1.1.2.6 สภาวิศวกร และสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

- เป็นผู้พิจารณาออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล
- เป็นผู้พิจารณาออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทบุคคลธรรมดา

บริษัทฯ ได้รับการรับรองให้เป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนดของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกประการ

### 1.1.3 คุณสมบัติผู้ปฏิบัติการทดสอบหรือนักเทคนิค NDT

ข้อกำหนดคุณสมบัติของนักเทคนิค NDT ทั้งในมาตรฐานสากลและกฎหมายไทย เช่น ASNT, ISO, สมอ. ฯลฯ ต่างก็เป็นไปในทิศทางเดียวกันว่าต้องเป็นผู้มีใบรับรอง ซึ่งผ่านการสอบคัดสรร ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติครบถ้วน และต้องสอบซ้ำเมื่อใบรับรองหมดอายุ ซึ่งใบรับรองนี้ จะต้องออกโดยบุคลากรที่ได้รับการรับรองระดับสูงสุด คือ ระดับ 3 จากสถาบันที่มีมาตรฐานสากลรับรอง ซึ่งนักเทคนิค NDT ของบริษัทฯ ได้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนดในมาตรฐานสากลและทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### 1.1.4 กลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการ

กลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ดังนี้

1.1.4.1 กลุ่มผู้ประกอบการด้านการผลิต ได้แก่ กลุ่มโรงงานต่างๆ เช่น โรงกลั่นน้ำมัน โรงแยกก๊าซปิโตรเคมี โรงงานบรรจุก๊าซ โรงงานผลิตสารเคมีต่างๆ และโรงไฟฟ้า ฯลฯ

1.1.4.2 กลุ่มก่อสร้าง ได้แก่ กลุ่มรับเหมาก่อสร้างโรงงานและประกอบผลิตภัณฑ์ เช่น การก่อสร้างท่อลำเลียงน้ำมัน - ก๊าซ ทั้งบนบกและทางทะเล ภาชนะรับแรงดันสูง เช่น ถังลูกโลก ถังบรรจุก๊าซ คลังน้ำมัน แท่นขุดเจาะน้ำมันและก๊าซ โรงไฟฟ้า สะพานแขวน เขื่อนกักเก็บน้ำ ระบบชลประทาน สนามบิน อาคารขนาดใหญ่ รถไฟฟ้า ฯลฯ

1.1.4.3 กลุ่มผู้ประกอบการที่ต้องอยู่ภายใต้การกำกับดูแลและความคุมทางข้อกฎหมายเฉพาะกิจ เช่น สถานีบริการ การขนส่ง การครอบครองสารเชื้อเพลิง สถานที่ประกอบการที่ใช้ ก๊าซ น้ำมัน สารเคมี โรงแรม โรงพยาบาล ภัตตาคาร ฯลฯ

### 1.1.5 ขอบเขตการให้บริการและความรับผิดชอบ

บริษัทฯ ได้แบ่งขอบเขตการให้บริการลูกค้าไว้ 3 ระดับ ดังนี้

1.1.5.1 บริการให้การทดสอบด้วยเทคนิคไม่ทำลาย (Non-destructive Testing-NDT) ในกรณีนี้ บริษัทฯ จะเป็นผู้ให้ข้อมูลที่ได้จากผลการทดสอบของชิ้นงานที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น โดยไม่มีการประเมินผลสรุปความสมบูรณ์ของชิ้นงาน

1.1.5.2 ให้บริการการตรวจสอบ (Inspection) โดยบริษัทฯ เป็นทั้งผู้ทำการทดสอบ และสรุปผลการตรวจสอบชิ้นงานนั้นๆ เช่น การตรวจสอบภาชนะรับแรงดันสูงตามกฎหมายกรมธุรกิจพลังงาน เป็นต้น

1.1.5.3 ให้บริการเป็นที่ปรึกษา (Consultant) บริษัทฯ ให้การปรึกษา และแนะนำด้านการตรวจสอบและทดสอบทางวิศวกรรม เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่บังคับใช้และข้อกำหนดในมาตรฐานสากล ตามเทคโนโลยีที่ใช้ในอุตสาหกรรมของลูกค้า

### 1.1.6 ระดับชั้นทางเทคนิคที่ให้บริการ

การให้บริการของบริษัทฯ แบ่งเป็น 2 ระดับ ดังนี้

#### 1.1.6.1 การใช้เทคนิค NDT ระดับพื้นฐาน (Conventional Method) เช่น RT, MT, PT, UT ฯลฯ

เป็นเทคนิคที่ใช้ต่อเนื่องมานานในวงการตรวจสอบฯ โดยกว่า 90% ของรายได้บริษัทฯ มาจากการทดสอบระดับพื้นฐาน ซึ่งมีข้อดีที่ลูกค้ามีความคุ้นเคยและค่าบริการต่ำกว่า เมื่อเทียบกับการใช้เทคนิคระดับสูง แม้ต้องใช้เวลา จำนวนผู้ปฏิบัติงาน และขนาดของสถานที่ที่ใช้ในการปฏิบัติการ ที่มากกว่าก็ตาม

#### 1.1.6.2 การใช้เทคนิค NDT ระดับสูง (Advanced Method) เช่น PA, AE, MFL, RBI, ET ฯลฯ

เป็นเทคนิคที่มีกระบวนการทดสอบที่มีประสิทธิภาพสูง มีความทันสมัย สามารถลดเวลาในการทดสอบลงได้อย่างมากมีความง่าย สะดวกในการใช้งาน รวมถึงมีความเหมาะสมกว่าในบางสถานการณ์และสภาพแวดล้อม และที่สำคัญ การทดสอบจะมีความแม่นยำและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานมากขึ้นกว่าเทคนิคระดับพื้นฐาน อย่างไรก็ตาม การทดสอบด้วยเทคนิคระดับสูง จะมีต้นทุนด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และด้านบุคลากรที่สูงกว่ามาก จึงส่งผลให้ค่าบริการทดสอบสูงตามขึ้นด้วยเช่นกัน ซึ่งลูกค้าที่เลือกใช้บริการด้วยเทคโนโลยีระดับสูง จะคำนึงถึงประโยชน์ด้านการประหยัดเวลา ซึ่งลดลงกว่า 10 เท่า เพื่อลดต้นทุนจากค่าเสียโอกาสในการดำเนินธุรกิจ ปัจจุบันวิธีนี้ได้รับการยอมรับจากลูกค้าเพิ่มมากขึ้นและมีแนวโน้มที่จะขยายตัวได้อย่างต่อเนื่อง

### 1.1.7 กระบวนการวิธีการทางเทคนิคที่ให้บริการ

วิธีการทางเทคนิค	ลักษณะงานที่ทดสอบ
<b>1. Radiographic Testing (RT)</b> (การทดสอบด้วยภาพถ่ายรังสี)	การทดสอบโดยการฉายรังสีเพื่อตรวจหารอยตำหนิภายในวัสดุ โดยใช้สารกัมมันตรังสีและใช้แผ่นฟิล์มบันทึกข้อมูล <u>ตัวอย่างชิ้นงาน</u> ได้แก่ งานท่อ งานแนวเชื่อม
<b>2. Ultrasonic Testing (UT)</b> (การทดสอบด้วยคลื่นความถี่สูง)	การทดสอบโดยใช้คลื่นเสียงความถี่สูง ซึ่งเป็นที่นิยมมากในงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพ และศึกษาถึงส่วนประกอบ แต่ส่วนมากใช้ตรวจสอบหารอยตำหนิ และวัดหาขนาดความหนา <u>ตัวอย่างชิ้นงาน</u> ได้แก่ งานโครงสร้างโลหะ
<b>3. Magnetic Particles Testing (MT)</b> (การทดสอบด้วยอนุภาคแม่เหล็ก)	การทดสอบโดยใช้ผงแม่เหล็ก และขบวนการเหนี่ยวนำให้เกิดสนามแม่เหล็ก ซึ่งใช้ตรวจสอบชิ้นงานประเภทเหล็กและเหล็กกล้าที่มีคุณสมบัติความเป็นแม่เหล็กได้ (Ferro Magnetic Material) <u>ตัวอย่างชิ้นงาน</u> ได้แก่ งานท่อ งานโครงสร้างโลหะ
<b>4. Liquid Penetrant Testing (PT)</b> (การทดสอบโดยสารแทรกซึม)	การตรวจสอบความบกพร่องบนผิวชิ้นงาน หรือวัสดุที่ผิวหน้าเปิด และวัสดุต้องไม่เป็นรูพรุน นิยมใช้ตรวจสอบกับวัสดุที่ไม่มีคุณสมบัติความเป็นแม่เหล็ก โดยใช้หลักการของกระบวนการการแทรกซึมของน้ำยาลงไปในผิวชิ้นงาน <u>ตัวอย่างชิ้นงาน</u> ได้แก่ งานท่อ งานโครงสร้างโลหะ
<b>5. Ultrasonic Thickness Measurement</b>	การทดสอบโดยกระบวนการใช้คลื่นเสียงในการตรวจสอบความหนาของชิ้นงาน เช่น ถังรับแรงดันสูง ระบบท่อ อุปกรณ์ต่างๆ ปัจจุบันได้ใช้เครื่องมือ Scorpion ได้ขึ้นถึงโดยไม่ต้องทำนํ้ารํ้า เพื่อลดความเสี่ยง เพิ่มความสะดวกและแม่นยำ <u>ตัวอย่างชิ้นงาน</u> ได้แก่ งานท่อ งานโครงสร้างโลหะ
<b>6. Coating / Wrapping Holiday Detection</b>	การทดสอบเพื่อหาการแตกหรือร้าวของสารที่ใช้เคลือบบนผิวโลหะ เช่น สีหรือวัสดุที่ใช้เคลือบเพื่อป้องกันการกัดกร่อนผิวงานโลหะ <u>ตัวอย่างชิ้นงาน</u> ได้แก่ งานวางท่อใต้ดิน

## 1.1.7 กระบวนการวิธีการทางเทคนิคที่ให้บริการ (ต่อ)

วิธีการทางเทคนิค	ลักษณะงานที่ทดสอบ
<b>7. Bore Scope (Visual Test)</b>	การตรวจสอบโดยการส่องกล้องเข้าไปภายในของชิ้นงาน เพื่อตรวจสอบความบกพร่องที่เกิดขึ้นภายใน ตัวอย่างชิ้นงาน ได้แก่ งานท่อทนความร้อน
<b>8. Eddy Current on Surface</b>	การตรวจสอบด้วยกระแสไหลวน เพื่อทำการตรวจสอบหารอยบกพร่องในแนวเชื่อมหรือบนพื้นผิวของชิ้นงาน ตัวอย่างชิ้นงาน ได้แก่ ใบพัด หรือหัวของอุปกรณ์ที่ใช้กลางทะเล
<b>9. Tank Floor Scan</b>	การตรวจสอบโดยใช้เทคนิคการรั่วไหลของสนามแม่เหล็ก ตัวอย่างชิ้นงาน ได้แก่ ถังเก็บสารไวไฟหรือแก๊ส ถังบรรจุน้ำมันและถังบรรจุสารเคมี
<b>10. Acoustic Emission</b>	การตรวจสอบด้วยการจับคลื่นเสียงที่ปลดปล่อยจากรอยบกพร่องของวัสดุ ตัวอย่างชิ้นงาน ได้แก่ ถังเก็บสารไวไฟ หรือแก๊ส
<b>11. Acoustic Pulse Reflectometry</b>	การตรวจสอบด้วยการจับคลื่นเสียงที่สะท้อนกลับภายในท่อ ซึ่งการประมวลผลจะรวดเร็วและแม่นยำ ตัวอย่างชิ้นงาน ได้แก่ งานตรวจสอบท่อใน Heat Exchanger และ Boiler
<b>12. Hardness Measurement</b>	เป็นการวัดความแข็งแรงของเนื้อโลหะ ซึ่งเป็นการตรวจวัดทางเครื่องกล ทำให้ทราบถึงความแข็งแรงของโลหะ ซึ่งมีประโยชน์ในการนำมาคำนวณ ออกแบบโครงสร้าง ระบบท่อภาชนะรับแรงดัน ตัวอย่างชิ้นงาน ได้แก่ งานโครงสร้างโลหะ งานถังบรรจุสารไวไฟ
<b>13. Positive Material Identification (PMI)</b>	การตรวจสอบด้วยรังสี เพื่อวิเคราะห์ส่วนผสมของโลหะของชิ้นงานที่ทำการทดสอบ ตัวอย่างชิ้นงาน ได้แก่ งานโครงสร้างโลหะ งานถังบรรจุสารไวไฟ
<b>14. Spectrometer</b>	การตรวจสอบด้วยคลื่นแสง เพื่อวิเคราะห์ส่วนผสมของโลหะของชิ้นงานที่ทำการทดสอบ ตัวอย่างชิ้นงาน ได้แก่ งานโครงสร้างโลหะ งานถังบรรจุสารไวไฟ
<b>15. Ferrite Test</b>	การตรวจสอบด้วยกระแสไหลวน เพื่อวิเคราะห์ส่วนผสมของเฟอร์ไรต์ของชิ้นงานที่ทำการทดสอบ ตัวอย่างชิ้นงาน ได้แก่ งานโครงสร้างโลหะ งานถังบรรจุสารไวไฟ
<b>16. Replica Test</b>	การตรวจสอบโครงสร้างทางจุลภาคของโลหะของชิ้นงานที่ทำการทดสอบ ตัวอย่างชิ้นงาน ได้แก่ งานโครงสร้างโลหะ งานถังบรรจุสารไวไฟ
<b>17. Tube Inspection</b>	เป็นการตรวจสอบงานประเภทท่อ เพื่อตรวจสอบความหนาของท่อ หรือตรวจสอบหารอยตำหนิที่เกิดขึ้นในท่อ ซึ่งส่วนมากจะทำการตรวจสอบกับท่อขนาดเล็กโดยใช้วิธีการตรวจสอบแบบ IRIS (ตรวจสอบด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง), Eddy Current on Tube (วิธีการตรวจสอบด้วยกระแสไหลวน) เป็นต้น ตัวอย่างชิ้นงาน ได้แก่ ท่อขนาดเล็กของ Heat exchanger
<b>18. Hydrostatic Testing</b>	การตรวจสอบรอยรั่วซึมของถัง ระบบท่อด้วยแรงดันน้ำ ตัวอย่างชิ้นงาน ได้แก่ งานตรวจสอบถังก๊าซ

### 1.1.7 กระบวนการวิธีการทางเทคนิคที่ให้บริการ (ต่อ)

กระบวนการวิธีการทางเทคนิค	รายละเอียด
<b>19. PAUT</b>	<p>- เทคนิคการตรวจสอบโดยใช้ Ultrasonic phased array นั้นมีความคล้ายคลึงกับระบบอัลตราซาวด์ที่ใช้ในทางการแพทย์ ซึ่งมีการใช้กันมากขึ้นในอุตสาหกรรมต่างๆ โดยจะให้ข้อมูลของการตรวจสอบที่ละเอียดมากขึ้น และสามารถดูผลการตรวจสอบได้ง่ายและชัดเจน</p> <p>- Ultrasonic phased array ใช้หลักการทางฟิสิกส์ในเรื่องความต่างเฟสของคลื่นเสียง โดยให้ความแตกต่างกันของเวลาในการส่งคลื่นเสียงออกมาจากแหล่งกำเนิดคลื่นเสียงแต่ละชุดทำให้เกิดผลลัพธ์ของคลื่นเสียงหลักเพียงหนึ่งคลื่น โดยคลื่นเสียงแต่ละชุดที่ส่งออกมานั้น สามารถเพิ่มหรือลดกำลังงานของคลื่นเสียงเพื่อให้เกิดคลื่นเสียงหลักที่มีรูปแบบและรูปร่างตามที่ต้องการเพื่อให้การตรวจสอบมีประสิทธิภาพมากที่สุด</p> <p>ตัวอย่างชิ้นงาน ได้แก่ การตรวจสอบแนวเชื่อม, การตรวจสอบการยึดติดกันของวัสดุต่างชนิด, การตรวจดูภาพตัดขวางของของความหนาและการตรวจสอบรอยแตกของอุปกรณ์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว</p>
<b>20. NDT and Engineering Consultation</b>	<p>การให้บริการที่ปรึกษาทางวิศวกรรม และกระบวนการทดสอบด้วย NDT โดยบริษัทจะเป็นผู้ให้คำแนะนำถึงข้อควรปฏิบัติ เพื่อให้ชิ้นงานมีคุณภาพ ตามมาตรฐานที่กำหนดตามเทคโนโลยีที่ใช้ เช่น งานเชื่อมโลหะ งานท่อลำเลียง ซึ่งภายหลังจากที่ดำเนินงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว บริษัทจะเป็นผู้เข้าไปให้การทดสอบ และตรวจสอบความปลอดภัยด้วย NDT อีกครั้งหนึ่ง</p>

## 1.2 นโยบาย

ก. การให้บริการโดยยึดหลักการปฏิบัติตามหลักวิชาการและแนวทางการปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรฐานสากล และข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด

ข. บริการด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ซึ่งหมายถึงต้องมีการพัฒนา ทั้งด้านเทคนิคด้านบุคลากร เครื่องมือ และอุปกรณ์ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ทั้งในส่วนปฏิบัติการ และในส่วนของสำนักงาน

ค. ปลุกฝังและยึดมั่นในหลักการทางจรรยาบรรณวิชาชีพ จริยธรรม และคุณธรรม ในทุกภาคส่วนขององค์กร

ง. ปฏิเสธและต่อต้านคอร์รัปชันในทุกรูปแบบทั้งภาครัฐและเอกชน

จ. ปลุกจิตสำนึกในองค์กรต่อการประกอบวิชาชีพที่ต้องมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Social Enterprise)

จากการบริหารงานภายใต้เจตนารมณ์และนโยบายดังกล่าว ทำให้การดำเนินธุรกิจกว่า 34 ปี ของบริษัทฯ มีการเติบโตและพัฒนาการมาอย่างต่อเนื่อง ยิ่งได้มีโอกาสเข้าสู่การรวมกลุ่มประเทศอาเซียน (AEC) ซึ่งส่วนใหญ่กำลังมีการพัฒนาทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานและพลังงาน ซึ่งจำลองได้จากยุคสมัยเมื่อ 30 กว่าปีก่อนของประเทศไทย ต่างกันแต่เพียงอยู่ในสภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาให้ทันสมัยขึ้น และกระแสสังคมในยุคปัจจุบัน ดังนั้น เพื่อให้ธุรกิจมีการเติบโตต่อเนื่องในอนาคต ซึ่งนอกจากจะให้ความสำคัญต่อการบริหารธุรกิจที่ดำเนินการอยู่ภายในประเทศแล้ว ยังจำเป็นต้องมีการวางแผนขยายธุรกิจและเพื่อให้การดำเนินงานในยุคการรวมกลุ่มประเทศ AEC สามารถบรรลุเป้าหมาย ก็จะต้องใช้แนวทางดำเนินการตามนโยบายดังกล่าวข้างต้น และมุ่งเน้นในจุดยืน ดังนี้

**วิสัยทัศน์ (Vision)** เป็นผู้นำในภูมิภาคอาเซียน ในธุรกิจการให้บริการการทดสอบ และตรวจสอบทางวิศวกรรมด้านความปลอดภัยอย่างครบวงจร ด้วยเทคนิค NDT (Non-destructive Testing) และเทคนิคอื่นๆ ตามยุคสมัย และแสวงหาโอกาสทางธุรกิจประเภทอื่นๆ โดยเฉพาะด้านพลังงานในกลุ่มประเทศ AEC ด้วยเป็นหัวใจในการพัฒนาประเทศ

**พันธกิจ (Mission)** สามารถให้บริการลูกค้าในภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศให้ได้มากที่สุด ด้วยการบริการที่รวดเร็ว มีประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือ ภายใต้แนวทางปฏิบัติของจรรยาบรรณทางวิชาชีพอย่างเคร่งครัด เพื่อให้ลูกค้ามีความเชื่อถือและพึงพอใจสูงสุด และเร่งรัดในโครงการขยายฐานธุรกิจด้านการตรวจสอบฯ และเพิ่มฐานธุรกิจด้านพลังงานให้ประสบผลสำเร็จในกลุ่มประเทศอาเซียน โดยเฉพาะสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ และอินโดนีเซีย ซึ่งได้มีการเริ่มโครงการไปบ้างแล้ว

**ปณิธาน (Commitment)** มุ่งเน้นการบริหารธุรกิจด้วย หลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี (CG) มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR) มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ มีคุณธรรมและจริยธรรมที่งดงาม ร่วมต่อต้านคอร์รัปชันทุกรูปแบบและทุกพื้นที่ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน



### 1.2.1 การเติบโตของบริษัทฯ

จากวิสัยทัศน์ พันธกิจ ปณิธาน และการวางแผนธุรกิจตามนโยบายที่ชัดเจนตั้งแต่เริ่มก่อตั้ง ทำให้บริษัทฯ มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ตามลำดับ ดังนี้

#### ด้านทรัพย์สินและขนาดองค์กร

- ปี 2525 บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด ได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 21 เมษายน ด้วยทุนจดทะเบียน 1 ล้านบาท โดยแบ่งเป็นหุ้นสามัญ 10,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท ชำระเต็มมูลค่า
- ปี 2527 17 สิงหาคม ได้เพิ่มทุนจดทะเบียนเป็น 2 ล้านบาท ชำระเต็มมูลค่า
- ปี 2537 27 พฤศจิกายน ได้เพิ่มทุนจดทะเบียนเป็น 6 ล้านบาท ชำระเต็มมูลค่า
- ปี 2545 24 มิถุนายน ได้เพิ่มทุนจดทะเบียนเป็น 50 ล้านบาท เพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับของกรมธุรกิจพลังงานที่กำหนดให้นิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนประเภทที่ 1 ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท
- ปี 2549 - 9 ธันวาคม ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น มีมติให้มีการเปลี่ยนแปลงมูลค่าที่ตราไว้จากหุ้นละ 100 บาท เป็นหุ้นละ 10 บาท และเพิ่มทุนจดทะเบียนเป็น 70 ล้านบาท โดยเป็นการเพิ่มทุนให้กับผู้ถือหุ้นเดิมทั้งจำนวน
- 14 ธันวาคม ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นมีมติให้เพิ่มทุนจดทะเบียนเป็น 80 ล้านบาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญ 8 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยเรียกชำระค่าหุ้นเต็มมูลค่า เพื่อขายให้กับกองทุนรวมในการร่วมลงทุนในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อเตรียมความพร้อมในการนำบริษัทฯ เข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
- ปี 2550 - 30 มีนาคม ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นมีมติให้เพิ่มทุนจดทะเบียนเป็น 100 ล้านบาท และเปลี่ยนแปลงมูลค่าที่ตราไว้จากหุ้นละ 10 บาท เป็นหุ้นละ 1 บาท ส่งผลให้บริษัทฯ มีทุนจดทะเบียนเท่ากับ 100 ล้านบาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญ 100 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1 บาท โดยมีทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้ว 80 ล้านบาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญ 80 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1 บาท และทุนจดทะเบียนที่ยังไม่ได้ชำระ 20 ล้านบาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญ 20 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1 บาท สำหรับการเสนอขายให้กับบุคคลทั่วไป
- 9 กันยายน บริษัทได้จดทะเบียนแปลงสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด ภายใต้ชื่อ “บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)” หรือ “TNDT” และเพิ่มทุนจดทะเบียนเป็น 100 ล้านบาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญ 100 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1 บาท
- 28 กันยายน บริษัทได้เข้าจดทะเบียนในตลาด Market for Alternative Investment (mai) ด้วยทุนจดทะเบียนชำระเต็ม 100 ล้านบาท จนถึงปัจจุบัน

#### การขยายศูนย์บริการ

- ปี 2533 ย้ายสำนักงานใหญ่จากซอยนานาเหนือ มายังสำนักงานปัจจุบัน สำนักงานใหญ่ เลขที่ 19 ซอยสวนสน 8 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ
- ปี 2538 สำนักงานสาขา อำเภอมาบตาพุด จังหวัดระยอง
- ปี 2532 หน่วยงานที่ 1 อำเภอท้ายบ้าน จังหวัดสมุทรปราการ
- ปี 2538 หน่วยงานที่ 2 อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร
- ปี 2542 หน่วยงานที่ 3 อำเภอเขาหินซ้อน จังหวัดปราจีนบุรี
- ปี 2543 หน่วยงานที่ 4 อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดชลบุรี
- ปี 2548 หน่วยงานที่ 5 อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา
- ปี 2556 หน่วยงานที่ 6 อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
- ปี 2558 หน่วยงานที่ 7 อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น



การขยายฐานธุรกิจ

จัดตั้งบริษัท แอลทีเอ็นดีที จำกัด หรือ LTNDT ขึ้น เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2554 ณ บ้านหนองดุ้ง เมืองสีโคตตะบอง นครหลวงเวียงจันทน์ ด้วยทุนจดทะเบียน 100,000 ดอลลาร์สหรัฐ (หนึ่งแสนดอลลาร์สหรัฐ) ในรูปแบบของวิสาหกิจผสม โดยบริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน) (TNDD) เข้าร่วมลงทุนและถือหุ้นในอัตราร้อยละ 70 และบริษัทในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) ถือหุ้นในอัตราร้อยละ 30 ของทุนชำระแล้ว ซึ่งเป็นบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกัน เพื่อเป็นผู้ให้บริการตรวจสอบโดยไม่ทำลายและบริการทดสอบอื่นๆ เช่น ถังน้ำมันและถังแก๊ส เป็นต้น โดยได้รับการส่งเสริมการลงทุน (BOI) จาก สปป.ลาว เป็นระยะเวลา 15 ปี

การเพิ่มสายธุรกิจ

1. ก่อตั้ง บริษัท ทีเอ็นดีที ซีเอ็ม จำกัด หรือ TNDD CM ขึ้น จากการประชุมคณะกรรมการบริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 4/2556 เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2556 ที่ประชุมมีมติอนุมัติการลงทุนในบริษัทลูก คือ บริษัท ทีเอ็นดีที ซีเอ็ม จำกัด (TNDD CM) ซึ่งได้จัดตั้งขึ้น เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2556 มีทุนจดทะเบียน 25,000,000 บาท (ยี่สิบล้านบาท) จดทะเบียนเป็นหุ้นสามัญจำนวน 5,000,000 หุ้น (ห้าล้านหุ้น) มูลค่าหุ้นละ 5 บาท (ห้าบาท) โดยลงทุนร่วมกับนักธุรกิจไทย และพันธมิตรในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ซึ่งบริษัทฯ ถือหุ้นในอัตราร้อยละ 46 ของทุนจดทะเบียนเพื่อเตรียมดำเนินธุรกิจด้านเหมืองถ่านหินและเหมืองหิน ที่ประเทศสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ซึ่งเริ่มการผลิตในเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2557 ที่ผ่านมา และจะเกิดกำลังการผลิตสูงขึ้นเป็นลำดับในปี 2558 เพื่อเตรียมป้อนให้กับโรงไฟฟ้าถ่านหินขนาด 20 MW ที่ท่าขี้เหล็ก สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์

2. บริษัทฯ เข้าร่วมลงทุน (Joint Venture) กับพันธมิตรในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ภายใต้ชื่อบริษัท เอ็มเคทีเอ็นดีที จำกัด (MKTNDDT) เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2557 เพื่อดำเนินธุรกิจทางด้านพลังงาน และธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ โดยลงทุนร่วมกับ Min Khit Thit Mining Company Limited ("MKT") สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ถือหุ้นร้อยละ 45 และ บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน) (TNDD) ถือหุ้นร้อยละ 55 ของทุนจดทะเบียน 1,00,000,000 Kyats (ประมาณ 28,300,000 บาท)

3. จัดตั้งบริษัทย่อย คือ บริษัท ทีเอ็นดีที เพาเวอร์ จำกัด (TNDD POWER) ขึ้น ซึ่งทำการจดทะเบียนที่ประเทศไทย เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2558 เพื่อดำเนินธุรกิจด้านพลังงานทั้งในและต่างประเทศ โดยบริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน) (TNDD) ถือหุ้นร้อยละ 99.97 ของทุนจดทะเบียน 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาท)

## ตารางแสดงการประกอบธุรกิจของบริษัทฯ และบริษัทย่อย

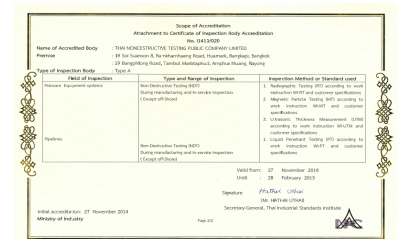
การประกอบธุรกิจ	NDT	พลังงานและเชื้อเพลิง
TNDD	—	
LTNDT	—	
TNDD CM		—
MKTNDDT		—
TNDD POWER		—



### ด้านเทคนิคและมาตรฐานสากล

1. ด้านเทคนิค ขยายการให้บริการด้วยเทคนิคขั้นสูง (Advanced Technology) อาทิเช่น เทคนิค AE, MFL, RBI, ET, PA เพื่อลดระยะเวลาในการทดสอบและตรวจสอบลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความง่าย สะดวกในการใช้งาน และที่สำคัญการทดสอบจะมีความแม่นยำและความปลอดภัยในการใช้งานมากขึ้นกว่าเทคนิคพื้นฐาน

2. ด้านมาตรฐานสากล บริษัทฯ ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO 9001:2008 และระบบมาตรฐาน ISO 17020 จากกระทรวงอุตสาหกรรม สำหรับการรับรองระบบงานของหน่วยตรวจสอบ เพื่อเป็นการประกันคุณภาพในการให้บริการงานตรวจ และการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นอกเหนือจากข้อกำหนดตามมาตรฐานสากล และข้อกำหนดของประเทศ ซึ่งได้ยึดเป็นแนวทางปฏิบัติอยู่แล้ว อันได้แก่ The American Society of Nondestructive Testing ("ASNT"), American Petroleum Institute ("API"), European Norms ("EN"), The American Society of Mechanical Engineers ("ASME"), British Standards ("BS"), Deutsche Industrial Norms ("DIN"), Japanese Industrial Standards ("JIS"), American Society for Testing and Material ("ASTM"), Thai Industrial Standard Institute ("TISI"), American Welding Society ("AWS") รวมถึงหลักเกณฑ์และข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานอื่นๆ หากมีในอนาคต



American Welding Society



## 2. ภาพรวมการประกอบธุรกิจ

### 2.1 เป้าหมายในการดำเนินธุรกิจ 3 ปี ข้างหน้า (2557 - 2560) ที่ได้มีการวางแผนไว้เมื่อปี พ.ศ. 2557

#### 2.1.1 ธุรกิจบริการตรวจสอบฯ

##### ก. ภายในประเทศ

1. ให้มีรายได้รวมจากการให้บริการตรวจสอบและทดสอบฯ เพิ่มขึ้นประมาณปีละ 10% หรือคงส่วนแบ่งการตลาดอยู่ในระดับไม่ต่ำกว่า 30% ปรากฏว่ารายได้ในปี 2558 ลดลงกว่าปี 2557 ร้อยละ 11.88 ซึ่งเกิดจากผลกระทบของราคาน้ำมัน และก๊าซที่ตกต่ำ ทำให้การแข่งขันในด้านการลดราคาค่าบริการอย่างรุนแรง เป็นเหตุให้บริษัทฯ จำเป็นต้องใช้นโยบายผ่อนปรนในด้านราคาให้เฉพาะลูกค้าประจำ เพื่อรักษฐานลูกค้าเดิมไว้ ทำให้สามารถคงปริมาณงานไว้ได้แม้รายได้ลดลงก็ตาม

2. ให้มีรายได้จากการให้บริการตรวจสอบและทดสอบ ด้วยเทคโนโลยีระดับสูง (Advanced Technology) เพิ่มขึ้นประมาณปีละ 20% ทุกปีให้ได้ 3 ปีติดต่อกัน ซึ่งผลการดำเนินงานในปี 2558 มีรายได้ในส่วนนี้เพิ่มขึ้นร้อยละ 82.75 จากปี 2557 สะท้อนให้เห็นถึงการตอบรับจากลูกค้าได้เป็นอย่างดี ซึ่งบริษัทฯ จะเพิ่มการให้บริการในส่วนนี้ต่อไปตามเป้าหมาย

3. ขยายการให้บริการตรวจสอบฯ ไปยังกลุ่มธุรกิจซ่อมบำรุง และการประเมินอายุการใช้งาน (Maintenance and Assessment) ให้มีความชัดเจนภายในปี 2558 จากการนำเสนอโครงการนี้ต่อลูกค้าได้มีการตอบรับในระดับหนึ่งด้วยยังใหม่ต่อผลงานบริษัทฯ ซึ่งคาดว่าจะมีความชัดเจนขึ้นในกลางปี 2559

##### ข. ต่างประเทศ

1. ให้มีการเพิ่มรายได้จากการให้บริการตรวจสอบฯ ยังต่างประเทศเพิ่มขึ้นเท่าตัวหรือ 100% ติดต่อกันทุกปีเป็นเวลา 3 ปี ซึ่งจากผลดำเนินการ ปรากฏว่าบริษัทฯ สามารถสร้างรายได้จากการให้บริการในสาธารณรัฐอินโดนีเซีย ประมาณ 10 ล้านบาท ซึ่งเป้าหมายในปี 2559 ให้มีรายได้ประมาณ 20 ล้านบาท และ 40 ล้านบาท ในปี 2560

#### 2.1.2 เพิ่มสายธุรกิจ (Diversifier)

จากแผนธุรกิจที่ให้มีการเพิ่มสายธุรกิจในกลุ่มธุรกิจพลังงาน เชื้อเพลิง และโครงสร้างพื้นฐาน ในกลุ่มประเทศ AEC เช่น สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ให้ได้อย่างน้อย 1 โครงการ และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) โดยให้มีความคืบหน้าภายในปี 2558 ดังกล่าวแล้วนั้น ได้ปรากฏผล ดังนี้

ที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้ดำเนินการตามแผนงานทุกประการโดยได้ผ่านขั้นตอนของการทำโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน และเหมืองถ่านหินไปได้ด้วยดี นับตั้งแต่ความคืบหน้าในการสำรวจคุณภาพ และปริมาณถ่านหินที่จะป้อนเข้าสู่การผลิตไฟฟ้า และการได้รับสัมปทานซื้อ-ขายไฟฟ้า (PPA) กับรัฐบาลเมียนมาร์ เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2558 ซึ่งเป็นสัมปทานฉบับแรก และฉบับเดียวที่ออกโดยรัฐบาลสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ในปัจจุบันนี้ ส่วนกระบวนการตามขั้นตอนการสร้างโรงไฟฟ้าก็มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เสร็จทันในสัญญาซื้อ-ขายไฟ ในปี 2560

ส่วนโครงการโครงสร้างขั้นพื้นฐานในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) ก็ยังอยู่ในขั้นตอนศึกษาความเป็นไปได้ในแหล่งเงินทุน

### 2.2 กลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ

เพื่อให้ผลประกอบการบรรลุตามเป้าหมาย จึงได้วางกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ ดังนี้

2.1 สร้างความเชื่อมั่น และศรัทธาในตัวผู้นำ

2.2 ในห้องศรัทธายอมรับ และเห็นพ้องต่อเป้าหมายที่กำหนด

2.3 สร้างความเป็นหนึ่งเดียว ผนึกเป็นกำลังร่วมกันไปในทิศทางเดียวกัน ให้บรรลุสู่เป้าหมาย

2.4 ปรับทัศนคติ และคำนึงด้วยเหตุผลในกรณีที่มีความคิดต่าง

2.5 เติบโตพร้อมมองการณ์ในด้านโครงสร้างบุคลากร อุปกรณ์ เครื่องมือ และเทคโนโลยี ทั้งศักยภาพ ประสิทธิภาพ คุณภาพ และปริมาณที่เหมาะสม

## 2.3 การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ

### 2.1.3 ภายในประเทศ

#### ก. ด้านนวัตกรรม

บริษัทฯ ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และศักยภาพในด้านการให้บริการ และมูลค่าเพิ่มให้แก่ลูกค้า โดยนวัตกรรมล่าสุดขององค์กรเป็นนวัตกรรมด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ช่วยเสริมประสิทธิภาพในกระบวนการปฏิบัติงานให้ทั้งความรวดเร็ว แม่นยำ และน่าเชื่อถือ ดังนี้

##### 1. เครื่อง X-ray Crawler

เป็นเครื่องมือที่ใช้ปฏิบัติการภายในท่อเหล็กใต้โดยอัตโนมัติ ในลักษณะสามารถหยุดเมื่อถึงตำแหน่งตามจุดหมาย และทำการบันทึกภาพรังสีใต้โดยอัตโนมัติ เป็นการลดทั้งเวลา และด้านบุคลากร และความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงบริเวณโดยรอบ

##### 2. PAUT Tank Scanner

หุ่นยนต์บังคับด้วยรีโมท สามารถใช้ป็น پایโคตรสร้างที่เป็นโลหะขนาดใหญ่ เช่น ภาชนะกักเก็บน้ำมันและก๊าซ ขนาดใหญ่ โดยไม่ต้องอาศัยนั่งร้าน เพิ่มความรวดเร็ว ลดค่าใช้จ่ายเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน

##### 3. PAUT Chain Scanner

อุปกรณ์ช่วยในการปฏิบัติงานและเก็บข้อมูลเพื่อส่งให้ผู้วิเคราะห์ผลได้โดยตรง เป็นการปฏิบัติงานในรูปแบบเบ็ดเสร็จในขั้นตอนเดียว (One Stop Service) เป็นการลดเวลาและลดความเสี่ยงจากข้อมูลสูญหาย

ซึ่งทั้ง 3 รายการดังกล่าว คาดว่าจะสร้างสำเร็จพร้อมปฏิบัติงานได้ภายในปี พ.ศ.2559

#### ข. ขยายพื้นที่สำนักงาน

1. สำนักงานใหญ่ ที่ซอยสวนสน 12 กรุงเทพฯ พื้นที่ใช้สอยขนาด 1,300 ตารางเมตร ได้สร้างและตกแต่งเป็นสำนักงานเสร็จสิ้นสมบูรณ์พร้อมใช้งานเพื่อรองรับการขยายธุรกิจและบุคลากร รวมถึงการใช้ในโครงการพัฒนาและวิจัย (Research and Development)

2. เพิ่มสำนักงานที่จังหวัดสงขลา ขนาด 2 ไร่ 13.7 ตารางวา อีกสาขาหนึ่ง เพื่อรองรับงานทางภาคใต้และศูนย์ประสานงานที่ขยายไปยังสาธารณรัฐอินโดนีเซีย

3. เพิ่มหน่วยงานให้บริการที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

#### ค. เพิ่มสายธุรกิจ

ได้มีการจัดตั้งบริษัท ทีเอ็นดีที เพาเวอร์ จำกัด หรือ TNDT POWER ขึ้น เป็นบริษัทย่อย เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2558 ทุนจดทะเบียน 1,000,000 บาท เพื่อรองรับธุรกิจเสริมด้านพลังงานทั้งใน และต่างประเทศ ซึ่งเป็นไปตามแผนขยายธุรกิจที่ได้กำหนดไว้ โดยบริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นร้อยละ 99.97 ของทุนจดทะเบียน

### 2.3.2 ต่างประเทศ

#### 2.3.2.1 สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว)

บริษัทฯ ยังคงได้รับสิทธิในโครงการก่อสร้างพื้นที่เขตพัฒนาค้างนองหลวง โครงการก่อสร้างโรงพยาบาลทันสมัย จำนวน 200 เตียง และ โครงการสำรวจถ่านหิน สำรวจเขื่อนไฟฟ้าขนาดเล็กจำนวน 6 จุด (น้ำคาว บ้านสิบอ้อ / น้ำหวง บ้านนาหลวง / น้ำเก้อ บ้านพูน / น้ำคาว บ้านท่า / น้ำเคียน (ตอนล่าง) บ้านนาเมือง / น้ำกิน บ้านยอดแพ) ทั้ง 3 โครงการได้มีการศึกษาความเป็นไปได้ในเบื้องต้นแล้ว แต่ยังไม่มีความคืบหน้าในการดำเนินการ เนื่องจากยังไม่ชัดเจนเรื่องแหล่งเงินทุนของเจ้าของโครงการซึ่งจะได้ติดตามต่อไป

## 2.3 การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ (ต่อ)

### 2.3.2 ต่างประเทศ (ต่อ)

#### 2.3.2.2 สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์

ก. เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2558 บริษัทฯ ได้ลงนามบันทึกความเข้าใจ (MOU) และวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2558 บริษัทฯ ได้ลงนามในสัญญาข้อตกลงความร่วมมือ (MOA) ร่วมกับพันธมิตร บริษัท สวายแม่หละ จำกัด (KNU KNLA/PC) ณ ที่ทำการบริษัท สวายแม่หละ จำกัด ตั้งอยู่เมืองเมียวดี รัฐกะเหรี่ยง สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ เพื่อร่วมกันพัฒนาแหล่งถ่านหินและแร่อื่นๆ ในพื้นที่แหล่ง “ทิวาเกะ” บริเวณเมืองเมียวดี รัฐกะเหรี่ยง สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 180 ตารางกิโลเมตร หรือ 18,000 เอเคอร์ ซึ่งยังอยู่ในระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการและแหล่งเงินทุนคาดว่าจะมีความชัดเจนภายในปี พ.ศ. 2560

ข. ตัวแทนจากบริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน) (TNDT) และตัวแทนจาก Min Khit Thit Mining Company Limited (MKT) พันธมิตรทางธุรกิจ ร่วมกับ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงไฟฟ้าและวิชาการส่วนภูมิภาค กลุ่มรัฐบาลรัฐฉาน เมืองตองยี ได้ร่วมลงนามในสัญญาข้อตกลง (MOA) ณ เมืองตองยี รัฐฉาน สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหิน ขนาด 20 MW โดยมีผู้บริหารระดับสูงของบริษัทฯ และประธานที่ปรึกษาโครงการ หัวหน้าที่ปรึกษาฝ่ายเทคนิค และวิศวกรโครงการ รวมถึงคณะผู้แทนจากรัฐบาลรัฐฉาน ร่วมเป็นสักขีพยาน เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2558

ค. วันที่ 2 สิงหาคม 2558 ได้มีการลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA: Power Purchase Agreement) กับรัฐบาลรัฐฉาน ภายใต้ความเห็นชอบของรัฐบาลแห่งสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยเป็นสัมปทานซื้อขายไฟฟ้าฉบับแรก และฉบับเดียวในขณะนี้ที่ออกโดยรัฐบาลให้กับภาคเอกชน ซึ่งเป็นพันธมิตรทางธุรกิจของบริษัทฯ โครงการดังกล่าวได้รับสัมปทานโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน ขนาด 20 MW เป็นระยะเวลา 30 ปี และตกลงซื้อขายกันด้วยสกุลเงินบาท ซึ่งปัจจุบันกำลังอยู่ในระหว่างการก่อสร้างโรงไฟฟ้า เพื่อให้พร้อมจำหน่ายไฟฟ้าได้ในปี 2560 ตามสัญญา

ง. บริษัทฯ ได้ลงนามจัดซื้ออุปกรณ์หลักในโรงไฟฟ้า ได้แก่ Boiler และ Turbine เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการโครงการ

จ. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ยินดีที่จะจำหน่ายไฟฟ้า ขนาด 6 MW ให้กับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน ณ บริเวณบ้านเหมืองแดงใต้ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย เพื่อใช้ในการก่อสร้างโรงไฟฟ้า และจ่ายให้ประชาชนในหมู่บ้านโดยรอบเมืองท่าขี้เหล็ก รัฐฉาน สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ โดยคาดว่าจะพร้อมจำหน่ายไฟฟ้าไปยังจุดดังกล่าวได้ประมาณกลางปี 2559

ซึ่งโครงการโรงไฟฟ้าและเหมืองถ่านหินอยู่ในระหว่างพิจารณาจัดสรรแหล่งเงินทุนและผู้ร่วมลงทุนทั้งภายในและต่างประเทศ ส่วนการระดมทุนในตลาดหลักทรัพย์ ก็ได้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ขนาดรายการที่ ก.ล.ต. กำหนดไว้ ซึ่งคาดว่าจะมีความชัดเจนภายในปี พ.ศ. 2559 สำหรับการลงทุนในขณะนี้ใช้เงินลงทุนส่วนหนึ่งจากบริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน) กรรมการ และพันธมิตร รวมถึงแหล่งเงินทุนจากสถาบันการเงินในประเทศ

#### 2.3.2.3 สาธารณรัฐอินโดนีเซีย

ได้มีการขยายฐานธุรกิจตรวจสอบและทดสอบด้วยเทคนิค NDT ไปยังสาธารณรัฐอินโดนีเซีย และสามารถรับรู้รายได้ในไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ.2558 ซึ่งเร็วกว่าที่คาดการณ์ไว้ถึง 2 ไตรมาส แม้ยังมีรายได้ไม่มากนัก แต่มีแนวโน้มการขยายตัวเพิ่มขึ้นได้อย่างรวดเร็วในปี พ.ศ.2559

ทั้งนี้ ด้วยบริษัทฯ เห็นว่าการลงทุนในต่างประเทศ เป็นการเพิ่มโอกาสในการขยายฐานธุรกิจและเพิ่มกลุ่มลูกค้าใหม่ๆ โดยในปี 2557 บริษัทฯ ได้เริ่มดำเนินการขยายฐานธุรกิจไปยังกลุ่มประเทศ AEC โดยร่วมลงทุนกับพันธมิตรในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ แม้การลงทุนอาจมีความเสี่ยงจากความไม่ชัดเจนทางด้านระบบการปกครองประเทศ ความไม่ชัดเจนทางด้านข้อกฎหมายหรือข้อจำกัดในด้านวัฒนธรรม ลักษณะภูมิประเทศและภัยธรรมชาติ ฯลฯ ก็ตาม ซึ่งบริษัทฯ ได้พิจารณาทุกประเด็นที่เกี่ยวข้องด้วยความระมัดระวังและอย่างรอบคอบก่อนการตัดสินใจเข้าลงทุนทำธุรกิจ โดยทำการศึกษาในรายละเอียดและความคุ้มค่าในการลงทุนอย่างถี่ถ้วน มีการเตรียมทีมงานมืออาชีพที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์โดยเฉพาะการลงทุนในประเทศเกิดใหม่รวมถึงการคัดเลือกผู้ร่วมทุนที่มีอุดมการณ์ร่วมกัน มีจุดยืนที่แน่วแน่ มีความมั่นคงทางการเงินโดยผ่านการพิจารณาความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจสอบในทุกกรณี ก่อนที่จะนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาอนุมัติในขั้นตอนต่อไป



## 2.4 โครงสร้างการถือหุ้นและภาพรวมในการดำเนินธุรกิจ

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2558

### ประเทศไทย / Thailand



บริษัท ทีเอ็นดีที ซีเอ็ม จำกัด / TNDT CM COMPANY LIMITED

ลักษณะการประกอบธุรกิจ / Type of Business:

ดำเนินธุรกิจเหมืองถ่านหินในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์  
Coal Mining operations in the Republic of the Union of Myanmar.



บริษัท ทีเอ็นดีที เพาเวอร์ จำกัด / TNDT POWER COMPANY LIMITED

ลักษณะการประกอบธุรกิจ / Type of Business:

ดำเนินธุรกิจทางด้านพลังงานทั้งใน และต่างประเทศ  
Energy business both domestic and oversea.

### ต่างประเทศ / INTERNATIONAL



บริษัท แอลทีเอ็นดีที จำกัด / LTNDT COMPANY LIMITED

ลักษณะการประกอบธุรกิจ / Type of Business:

บริการตรวจสอบโดยไม่ทำลายและตรวจสอบอื่นๆ

Safety engineering services by means of NDT and related service.

จดทะเบียน / Register:

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว / The Lao People's Democratic Republic



บริษัท เอ็มเคทีเอ็นดีที จำกัด / MKTNDT COMPANY LIMITED

ลักษณะการประกอบธุรกิจ / Type of Business:

ดำเนินธุรกิจด้านพลังงานและธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้อง

Energy and related businesses

จดทะเบียน / Register:

สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ / The Republic of the Union of Myanmar.

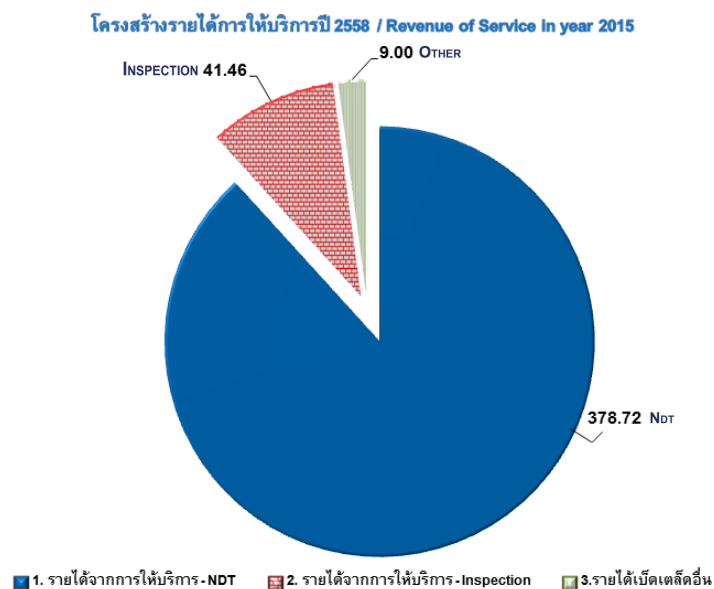
## 2.5 โครงสร้างรายได้

รายได้หลักของบริษัทฯ มาจากการให้บริการด้าน NDT โดยสามารถแสดงรายได้แยกตามประเภทการให้บริการได้ ดังนี้

(หน่วย : ล้านบาท)

โครงสร้างรายได้การให้บริการ	2556		2557		2558	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
1. รายได้จากการให้บริการ - NDT	351.65	93.89	453.08	93.50	378.72	88.24
2. รายได้จากการให้บริการ - Inspection	17.07	4.56	23.76	4.90	41.46	9.66
รวมรายได้จากการให้บริการ	368.72	98.44	476.84	98.40	420.18	97.90
3. รายได้เบ็ดเตล็ดอื่น	5.83	1.56	7.72	1.59	9.00	2.10
รวมรายได้	374.55	100.00	484.56	100.00	429.18	100.00

หมายเหตุ : ตามงบการเงินเฉพาะบริษัทในปี 2556 ถึงปี 2558





## 2.6 ภาวะอุตสาหกรรมและการแข่งขัน

### 2.6.1 ภาวะอุตสาหกรรมการตรวจสอบ

ในสถานการณ์ปกติ ภาวะอุตสาหกรรมด้านน้ำมันและก๊าซ เป็นตัวบ่งชี้ถึงอัตราการเติบโตของภาคอุตสาหกรรมโดยรวม เกี่ยวพันไปถึงปัจจัยหลัก ที่กำหนดภาวะอุตสาหกรรมธุรกิจการตรวจสอบในประเทศไทย ซึ่งที่ผ่านมา ภาวะอุตสาหกรรมด้านน้ำมันและก๊าซ มีแต่การเพิ่มขยาย เป็นไปตามการพัฒนาทางเศรษฐกิจด้านอุตสาหกรรมซึ่งทำให้ภาวะอุตสาหกรรมด้านการตรวจสอบ มีการขยายมาโดยตลอด จะมากหรือน้อยขึ้นกับภาวะเศรษฐกิจ ส่วนในด้านผู้ประกอบการธุรกิจตรวจสอบ ก็ยังเพิ่มขึ้นไม่มากนัก ด้วยข้อจำกัดของลักษณะธุรกิจ อย่างไรก็ตาม จากเหตุการณ์ราคาน้ำมัน และก๊าซ ที่ตกต่ำลงอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องอย่างไม่เคยปรากฏมาก่อน ทำให้ไม่มีการขยายด้านการผลิตถึงขั้นลดการผลิต เชื่อมโยงผลกระทบไปถึงการสำรวจและขุดเจาะ และห่วงโซ่ทางธุรกิจ เช่น การก่อสร้างแท่นขุดเจาะ ท่อลำเลียง ภาชนะบรรจุ ฯลฯ ลดลงไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งอุตสาหกรรมดังกล่าวล้วนเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อธุรกิจตรวจสอบ ทำให้ส่งผลกระทบต่อภาวะอุตสาหกรรมการตรวจสอบ หดตัวลงอย่างรวดเร็ว

### 2.6.2 ภาวะการแข่งขัน

ที่ผ่านมาการแข่งขันในวงการธุรกิจตรวจสอบ ไม่รุนแรงมากนัก แต่จากภาวะอุตสาหกรรมด้านน้ำมัน และก๊าซที่หดตัวอย่างรวดเร็วดังกล่าวข้างต้น เมื่อปริมาณงานในวงการลดลงแต่จำนวนผู้ประกอบการคงเดิม รวมถึงผู้รับเหมาก่อสร้างบางรายถึงขั้นบิดเบือนกลไกทางวิชาชีพ โดยทำการก่อสร้างเอง ตรวจสอบเองเพื่อลดต้นทุน ทำให้เกิดเหตุการณ์การแข่งขันเพื่อแย่งชิงส่วนการตลาดที่เหลืออยู่ในขั้นรุนแรง ทั้งในด้านราคา และผลประโยชน์ต่างตอบแทน ฯลฯ อย่างไรก็ตาม ในกลุ่มประเทศ AEC เช่น สาธารณรัฐอินโดนีเซีย สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ฯลฯ ก็ยังมีโอกาสเติบโตทางธุรกิจด้าน NDT อีกมาก ด้วยมีความสมบูรณ์ด้านทรัพยากรพลังงาน และมีการพัฒนาทางเศรษฐกิจภายในประเทศค่อนข้างสูง ทำให้มีการแข่งขันด้านธุรกิจตรวจสอบ อยู่ในเกณฑ์ต่ำ ซึ่งเป็นโอกาสที่ดีของบริษัทฯ ที่ได้มีนโยบายและการวางแผนขยายฐานธุรกิจไปยังกลุ่มประเทศ AEC

### 2.6.3 จุดแข็งของบริษัทฯ

องค์ประกอบสำคัญที่เสริมให้การดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ มีการเติบโตอย่างต่อเนื่องและมีผลประกอบการบรรลุตามเป้าหมายมาโดยตลอด สามารถผ่านพ้นภาวะวิกฤตต่างๆ ทั้งภัยพิบัติทางธรรมชาติ ความผันผวนทางเศรษฐกิจและการเมือง ทั้งในและต่างประเทศตลอดระยะเวลากว่า 30 ปี ที่ดำเนินธุรกิจ คือ

2.6.3.1 การเป็นบริษัทคนไทยที่ดำเนินธุรกิจด้านวิศวกรรมการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยด้วยเทคนิค NDT เป็นรายแรกของประเทศไทย ซึ่งดำเนินงานมาตั้งแต่ปี 2525 ได้เป็นที่รู้จัก คุณเคย ในกลุ่มลูกค้าทั้งที่มีอยู่เดิมและเกิดขึ้นใหม่ ด้วยประสบการณ์ที่สั่งสมยาวนานและมาตรฐานการให้บริการเป็นที่พึงพอใจของลูกค้า อีกทั้งการบริหารจัดการที่ยืดหยุ่น ประนีประนอมทั้งลูกค้าและพนักงาน โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานความถูกต้อง รวมถึงค่าบริการที่สมเหตุสมผลและค่าตอบแทนของพนักงานที่ยุติธรรม เหล่านี้เป็นปัจจัยที่ทำให้บริษัทฯ มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักและยอมรับจากลูกค้า

2.6.3.2 บริษัทฯ มีอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ ทั้งเทคนิคระดับพื้นฐานและเทคโนโลยีระดับสูงอย่างพอเพียง รวมถึงมีทีมบุคลากรที่มีคุณสมบัติผ่านการรับรองระดับมาตรฐานสากลทุกระดับตามข้อกำหนด ซึ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยส่วนหนึ่ง ที่ช่วยให้การทำงานด้านการตรวจสอบสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.6.3.3 บริษัทฯ มีพนักงานระดับควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานที่มีประสบการณ์ และความชำนาญที่ร่วมงานกับบริษัทฯ มานานกว่า 5 - 20 ปี ซึ่งมีจำนวนมากพอที่จะทำให้บริษัทฯ สามารถวางแผนงานด้านบริหารและการบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.6.3.4 มีระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ โดยมีโครงสร้างที่ชัดเจน และสอดคล้องกับหลักธรรมาภิบาล ซึ่งเน้นการบริหารจัดการที่โปร่งใสและรักษาจริยบรรณในการดำเนินธุรกิจเป็นสำคัญ

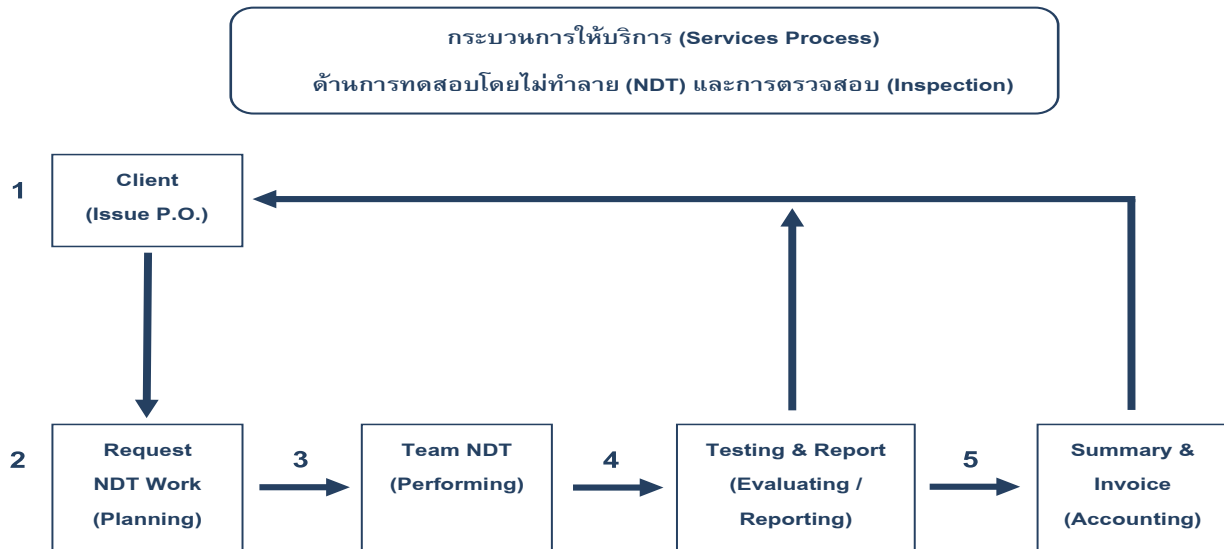
2.6.3.5 การที่บริษัทฯ มีที่ตั้งของสำนักงานสาขา รวม 9 แห่ง ครอบคลุมพื้นที่ซึ่งเป็นแหล่งอุตสาหกรรมต่างๆ ที่สำคัญของประเทศส่งผลให้การบริการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ทันเวลา

2.6.3.6 ส่งเสริมและสนับสนุนบุคลากร ให้เป็นนักค้นคว้าวิจัยได้ และมีโอกาสทำการวิจัยด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมขององค์กร ตามความเหมาะสม และสถานการณ์ซึ่งมีทั้งด้านเงินลงทุน เวลา ข้อมูล สถานที่ รวมถึงการอำนวยความสะดวกในด้านผู้เชี่ยวชาญภายนอกขององค์กร เพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม นำมาใช้ประโยชน์ต่อองค์กร ต่อสังคม และประเทศชาติต่อไป

2.6.3.7 บริษัทฯ มีศูนย์ฝึกอบรมเทคนิค NDT ในกระบวนวิธีต่างๆ เป็นการภายในให้กับพนักงานอย่างสม่ำเสมอ ทำให้สามารถพัฒนาและเพิ่มจำนวนบุคลากรที่มีคุณภาพและความสามารถในการให้บริการแก่ลูกค้าได้อย่างเพียงพอ

## 2.7 การจัดหาและการให้บริการ

บริษัทฯ ขยายพื้นที่สำนักงานและสาขาให้ครอบคลุม อย่างเพียงพอ และพร้อมให้บริการกับลูกค้า ทั้งใน และนอกพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งปัจจุบัน มีทั้งสิ้นจำนวน 9 แห่ง โดยกระบวนการวิธีการที่ใช้ทดสอบ จะเป็นไปตามเงื่อนไขของสัญญาว่าจ้างของลูกค้า มีกระบวนการ ดังนี้



จากแผนภาพขั้นตอนในกระบวนการให้บริการ (Services Process) มีรายละเอียด ดังนี้

### 1. การรับสัญญาว่าจ้างจากลูกค้า (Issue P.O.)

บริษัทฯ รับงานจากลูกค้า ซึ่งเป็นผู้ว่าจ้างให้ดำเนินการในการตรวจสอบ ทดสอบ และทำสัญญาว่าจ้างระหว่างกัน

### 2. การวางแผนปฏิบัติการ (Planning)

หลังจากบริษัทฯ ตกลงรับสัญญาว่าจ้างลูกค้าแล้ว ทีมงานของบริษัทฯ จะเริ่มจัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ และบุคลากร พร้อมวางแผนออกรูปแบบการปฏิบัติงาน ให้มีความเหมาะสมกับลักษณะ สถานที่ และสิ่งแวดล้อมของงานนั้นๆ

### 3. การปฏิบัติงาน (Performing)

บริษัทฯ ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีความทันสมัย เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการทดสอบ พร้อมด้วยบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญ และปฏิบัติการด้วยคุณภาพระดับมาตรฐานสากล

### 4. การประเมินผลและรายงาน (Evaluating / Reporting)

เมื่อกระบวนการปฏิบัติการตรวจสอบ ทดสอบ ได้เสร็จสิ้นลงเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทีมงานจะดำเนินการประเมินผล และจัดทำ รายงานการตรวจสอบตามมาตรฐานที่กำหนด และส่งมอบผลรายงานแก่ลูกค้าต่อไป

### 5. ด้านบัญชี (Accounting)

ภายหลังส่งมอบผลตรวจสอบและทดสอบแล้ว บริษัทฯ จะจัดส่ง Invoice ให้กับลูกค้า เพื่อรับการชำระตามสัญญา

## 2.7 การจัดหาและการให้บริการ (ต่อ)

### 2.7.1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ด้วยกระบวนการทดสอบ NDT ได้มีวัสดุหลายชนิดที่มีส่วนกระทบถึงสิ่งแวดล้อม อาทิเช่น สารกัมมันตภาพรังสี สารเคมี ภาชนะบรรจุสารเคมี ตลอดจนเศษชิ้นส่วนที่เหลือจากการปฏิบัติงาน ดังนั้น บริษัทฯ จึงมีนโยบายให้พนักงานทุกคนมีจิตสำนึกและให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม โดยให้ความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภายในและหน่วยงานภายนอกองค์กร ในการป้องกัน ติดตาม และตรวจสอบเกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาต่างๆ อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงาน โดยการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำในแต่ละโครงการ ทำหน้าที่ดูแลในด้านความปลอดภัย รวมถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่างๆ โดยมีการตรวจสอบและควบคุมทุกขั้นตอนในการจัดการของเสียและเศษวัสดุที่เหลือจากการให้บริการให้หมดสิ้น

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ให้ความสำคัญต่อกฎระเบียบที่กำหนดให้เป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทุกกิจกรรมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ เช่น กฎระเบียบการใช้รังสีของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน ฯลฯ รวมถึงแนวทางปฏิบัติของมาตรฐานสากล อาทิเช่น กากัมมันตภาพรังสี สเปิร์กกระป๋อง ผงแม่เหล็ก เป็นต้น บริษัทฯ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานสากล รวมถึงกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการส่งคืนให้กับต้นสังกัด หรือตัวแทนจำหน่ายที่ทางบริษัทฯ ส่งซื้อสินค้า เพื่อส่งไปให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตในการจัดการของเสียมีพิษที่ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปดำเนินการกำจัดตามวิธีที่ถูกต้องต่อไป

ตลอดระยะเวลากว่า 34 ปี ที่ดำเนินธุรกิจ บริษัทฯ ได้ยึดมั่นและปฏิบัติตามปณิญา และนโยบายด้านสุขอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อม รวมถึงนโยบายสิ่งแวดล้อม มาโดยตลอด ซึ่งบริษัทฯ ไม่เคยประสบปัญหาข้อพิพาททางด้านสิ่งแวดล้อม หรือเคยถูกร้องเรียนแต่อย่างใด

#### ปณิญาและนโยบายด้านสุขอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อม

##### ปณิญา

- ✓ ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงจรรยาบรรณและจริยธรรมในวิชาชีพ มีระบบป้องกันอันตรายในการทำงานให้กับพนักงานและสาธารณชนที่เกี่ยวข้องเพื่อความปลอดภัยและถูกสุขอนามัย
- ✓ ให้ความร่วมมือกับทุกหน่วยงานที่ส่งเสริมและสร้างสรรค์ให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีและความปลอดภัยในการทำงาน
- ✓ ยึดมั่นและให้ความรับผิดชอบต่อสังคม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ดี
- ✓ ในการทำงานจะต้องปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ข้อบังคับ และวัฒนธรรมของท้องถิ่นนั้นๆ ตลอดถึงองค์กรของรัฐอย่างเคร่งครัด
- ✓ ส่งเสริมพนักงานให้มีความรู้และความสำนึกถึงเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยให้พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการเสนอแนะความคิดเห็น เพื่อพัฒนาในเรื่องนี้

##### นโยบาย

- ✓ ปฏิบัติงานโดยให้ความร่วมมือกับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
- ✓ คณะบริหารความปลอดภัยจะต้องรับผิดชอบดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงานในทุกระดับ เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายของบริษัทฯ และกฎเกณฑ์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ซึ่งกำหนดโดยผู้ว่าจ้างด้วย
- ✓ จัดทำเอกสารวิธีการทำงาน จัดหาข้อมูลด้านเทคนิคในขอบเขตที่เหมาะสม เพื่อป้องกันและปกป้องความเสียหายอันอาจเกิดต่อทรัพยากรบุคคล และสภาพแวดล้อม
- ✓ ส่งเสริมพนักงานให้มีความรู้ด้านความปลอดภัย และมีความคุ้นเคยกับวิธีการทำงาน นโยบายและกฎข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัย โดยการจัดการประชุมเรื่องความปลอดภัย การจัดอบรมความปลอดภัย และการแนะนำเรื่องความปลอดภัยให้กับพนักงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

## 2.7 การจัดหาและการให้บริการ (ต่อ)

### 2.7.1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

#### นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

- (1) มุ่งเน้นที่จะลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเนื่องจากวัตถุดิบและกระบวนการผลิต โดยการประเมินผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมจากสิ่งเหล่านั้น ก่อนที่จะนำวัตถุดิบใหม่มาใช้หรือก่อนมีกระบวนการผลิตใหม่ๆ
- (2) หาวิธีการลดปริมาณการใช้พลังงาน ลดระดับมลพิษและปริมาณของเสียที่ออกสู่สิ่งแวดล้อม
- (3) พยายามพัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจอันดีต่อพนักงานทุกคน เพื่อให้การปฏิบัติและการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมบังเกิดผลมากที่สุด
- (4) ตระหนักถึงความสำคัญของการสื่อสารกับชุมชนในท้องถิ่น และให้ความร่วมมือที่ดีในกิจกรรมการรักษาสิ่งแวดล้อม
- (5) เผยแพร่นโยบายสิ่งแวดล้อม ระบบจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความคืบหน้าของการดำเนินโครงการให้พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ

สามารถดูข้อมูลการดำเนินกิจกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ เพิ่มเติมได้ที่ ส่วนที่ 2 การจัดการและการกำกับดูแลกิจการ หัวข้อ 9 การกำกับดูแลกิจการที่ดี หมวดที่ 3. บทบาทของผู้มีส่วนได้เสีย และ หัวข้อ 10. ความรับผิดชอบต่อสังคม

## 2.8 งานที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

- ไม่มี -

### 3. ปัจจัยเสี่ยง

ความเสี่ยงในการประกอบธุรกิจ จำแนกเป็นประเด็นได้ ดังนี้

#### 3.1 ความเสี่ยงทางการเงิน

##### 3.1.1 สภาพคล่อง

เนื่องจากบริษัทฯ อยู่ในช่วงเวลาของการขยายธุรกิจทั้งในและต่างประเทศ เพื่อการเติบโตที่ยั่งยืนจึงมีความจำเป็นต้องพึ่งพิงสินเชื่อจากสถาบันการเงิน โดยเลือกใช้สถาบันภายในประเทศ และให้มีการบริหารความเสี่ยงเรื่องดอกเบี้ย และการชำระเงินกู้ โดยควบคุมการชำระไม่ให้เกินกำหนดเวลา ในขณะเดียวกันให้มีการติดตามการชำระหนี้ของลูกค้าอย่างเคร่งครัดขึ้นอีก ส่วนการลงทุนในธุรกิจพลังงานได้มีการพิจารณาโครงสร้างขนาดการลงทุน และผู้ร่วมโครงการโดยไม่กระทบสภาพคล่องของบริษัทฯ และอยู่ในอำนาจการบริหารจัดการที่เหมาะสม

##### 3.1.2 อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา

3.1.2.1 เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุ ที่ใช้ในการประกอบธุรกิจซึ่งส่วนใหญ่เป็นสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ และเพื่อลดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน จึงใช้นโยบายการซื้อ - ขายด้วยเงินบาท

3.1.2.2 ในกรณีที่เป็นการนำเข้าบริการ ทั้งของลูกค้าที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ และการออกไปให้บริการยังต่างประเทศ หรืออื่นๆ จะทำสัญญาการชำระค่าบริการด้วยเงินบาท หรือซื้อเงินตราต่างประเทศไว้ล่วงหน้าในทันทีที่ทราบจำนวนที่ต้องชำระ เพื่อเป็นการกำหนดต้นทุนที่คงที่ และลดความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา

#### 3.2 ความเสี่ยงด้านต้นทุนการบริการ

##### 3.2.1 วัสดุที่ใช้ปฏิบัติงาน

วัสดุหลักที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าจากต่างประเทศ ปัจจัยความเสี่ยงเกิดขึ้นได้จาก 2 กรณีที่สำคัญ คือ ความผันผวนของราคา ทำให้ต้นทุนการให้บริการไม่คงที่ และการขาดแคลนวัสดุ เป็นเหตุให้ไม่สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งทั้งสองกรณีดังกล่าวเป็นปัจจัยความเสี่ยงที่สำคัญ ดังนั้น จึงได้มีการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยง ดังนี้

3.2.1.1 ตกลงสัญญาซื้อ - ขาย ล่วงหน้าด้วยเงื่อนไขของราคาและปริมาณที่แน่นอน

3.2.1.2 วางแผนการใช้อย่างรัดกุม โดยให้สอดคล้องกับปริมาณงานที่รับไว้ และการประเมินสถานการณ์ล่วงหน้าที่ได้จากข้อมูลข่าวสาร บุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีวัสดุใช้อย่างพอเพียง และต่อเนื่อง

3.2.1.3 สร้างพันธมิตรที่ดีกับเจ้าของผลิตภัณฑ์ ผู้จัดจำหน่าย หรือตัวแทนจำหน่าย เพื่อความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดกรณีที่วัสดุมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงจากปกติอย่างกะทันหัน เป็นการป้องกันและลดความรุนแรงจากปัญหาราคา และการขาดแคลน

3.2.1.4 วัสดุบางตัวที่ใช้ปฏิบัติงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงของประเทศ เช่น สารกัมมันตภาพรังสี ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนโยบายของภาครัฐ อาจทำให้การดำเนินการตามขั้นตอนของกฎหมายติดขัด เกิดปัญหาขาดแคลนวัสดุได้ บริษัทฯ ได้ให้ความสนใจเป็นพิเศษในการติดตามนโยบายของทางราชการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิด เพื่อวางแผนการป้องกันการเกิดปัญหาไว้ในระดับหนึ่ง

## 3.2 ความเสี่ยงด้านต้นทุนการบริการ (ต่อ)

### 3.2.2 ภาวะอุตสาหกรรมและการแข่งขัน

ในสถานการณ์ปกติ ภาวะอุตสาหกรรมด้านน้ำมันและก๊าซเป็นตัวบ่งชี้ถึงอัตราการเติบโตของภาคอุตสาหกรรมโดยรวม ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่กำหนดภาวะอุตสาหกรรมการตรวจสอบฯ โดยมีกระบวนการทางกฎหมายและมาตรฐานสากล ที่ให้การใช้เทคโนโลยีต้องคำนึงถึงความปลอดภัย จึงได้กำหนดให้มีการตรวจสอบตามวาระอย่างสม่ำเสมอ เป็นประเด็นในการช่วยลดความเสี่ยงจากผลกระทบที่มีต่อภาวะอุตสาหกรรมตรวจสอบจากภาวะอุตสาหกรรมโดยรวมลงได้ในระดับหนึ่ง จึงเป็นจุดแข็งของธุรกิจการตรวจสอบฯ ที่จะไม่ถูกกระทบที่รุนแรงเท่ากับธุรกิจอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นวิกฤตทางเศรษฐกิจ การเมือง หรืออุบัติเหตุธรรมชาติ ฯลฯ แต่จากเหตุการณ์ราคาน้ำมัน และก๊าซที่ตกต่ำลงอย่างรวดเร็ว และต่อเนื่องอย่างไม่เคยประสบมาก่อน ทำให้ไม่มีการขยายด้านการผลิตถึงขั้นลดการผลิต เชื่อมโยงไปถึงการสำรวจและขุดเจาะ และห่วงโซ่ทางธุรกิจ เช่น การก่อสร้างแท่นขุดเจาะ ท่อลำเลียง ภาชนะบรรจุ ฯลฯ ลดลงไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งอุตสาหกรรมดังกล่าว ล้วนเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อธุรกิจตรวจสอบฯ ทำให้กระทบถึงภาวะอุตสาหกรรมการตรวจสอบฯ มีการหดตัวอย่างรุนแรงและรวดเร็ว เมื่อปริมาณงานในวงการลดลง แต่จำนวนผู้ประกอบการคงเดิม รวมถึงผู้รับเหมาก่อสร้างบางราย ถึงขั้นบิดเบือนกลไกทางวิชาชีพ โดยทำการก่อสร้างเอง ตรวจสอบเอง เพื่อลดต้นทุน ทำให้เกิดเหตุการณ์การแข่งขัน เพื่อแย่งชิงสัดส่วนการตลาดที่เหลืออยู่ในขั้นรุนแรงทั้งในด้านราคาและผลประโยชน์ต่างตอบแทน ฯลฯ

บริษัทฯ ได้ใช้นโยบายบริหารความเสี่ยงด้วยการรักษาฐานลูกค้าเดิมให้ได้มากที่สุด โดยยึดหลักการสร้างความพึงพอใจทั้งด้านการให้บริการ และราคาที่เหมาะสมตามสถานการณ์ เป็นการร่วมเฉลี่ยความเสียหายซึ่งกันและกันจากภาวะวิกฤตนี้ ซึ่งเป็นการสร้างพันธมิตรที่ดีต่อกันเพื่อนาคต เมื่อเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ ในขณะเดียวกันได้มีการวางแผนป้องกันระยะยาวโดยขยายฐานธุรกิจไปยังประเทศที่มีโอกาสเติบโตทางธุรกิจด้าน NDT เริ่มไปที่สาธารณรัฐอินโดนีเซีย เพื่อลดความเสียหายจากวิกฤตในประเทศ ซึ่งก็ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ โดยสามารถรับรู้รายได้ตั้งแต่ปลายปี 2558 จากกำหนดเดิมที่ตั้งไว้ตั้งแต่ปี 2559 และเริ่มวางแผนพัฒนาธุรกิจตรวจสอบไปยังกลุ่มอุตสาหกรรมอื่น เพื่อลดความเสี่ยงจากวิกฤตภาวะอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซ ซึ่งอาจมีโอกาที่จะถดถอยต่อเนื่องได้อีก

### 3.2.3 นโยบายการจัดจ้างของลูกจ้าง

งานที่เป็นโครงการขนาดใหญ่ของภาครัฐ หรือองค์กรเอกชน ก็ยังคงเป็นการประมูลแบบเบ็ดเสร็จ โดยให้ผู้รับเหมา รับไปดำเนินการทั้งโครงการ ซึ่งรวมถึงบริการด้านการตรวจสอบฯ ดังนั้น โอกาสที่จะได้งาน เงื่อนไขของการทำงาน และค่าบริการ จึงขึ้นกับการพิจารณาของผู้รับเหมาช่วง การได้งานในลักษณะนี้เป็นความเสี่ยงที่ต้องพึงพิงโดยตรงจากผู้รับเหมาช่วง ซึ่งมีโอกาสสูงที่จะเกิดปัญหาทางด้านเทคนิคที่ให้บริการกับเจ้าของโครงการรวมถึงค่าบริการที่ไม่เป็นธรรม และปัญหาการชำระค่าบริการ และเพื่อลดความเสี่ยงในกรณีนี้บริษัทฯ ได้ให้ความระมัดระวัง ในการพิจารณาอย่างรอบคอบที่จะเลือกรับงานจากผู้รับเหมาที่ให้ความสำคัญในด้านคุณภาพของเนื้องานและมีฐานะการเงินที่มั่นคง ซึ่งปัจจุบันกว่า 80% บริษัทฯ ยังคงรับงานผ่านผู้รับเหมา และประมาณ 20% เป็นการรับงานโดยตรงจากเจ้าของงาน อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันโครงการขนาดใหญ่ที่มีความเสี่ยงสูง ฝ่ายเจ้าของหรือที่ปรึกษาเจ้าของโครงการ ได้เข้ามาดูแลในส่วนของการความปลอดภัยมากขึ้น ให้ความสำคัญในการคัดสรรผู้ที่จะเข้าไปให้บริการด้าน NDT ที่มีความเป็นมาตรฐานขึ้น ทำให้บริษัทฯ มีโอกาสได้รับงานมากขึ้นกว่าที่ต้องผ่านผู้รับเหมาช่วง และลดปัญหาการมีหนี้สูญลงได้ระดับหนึ่ง นอกจากนี้ ปัจจัยความเสี่ยงด้านการจัดจ้างโดยวิธีการประมูลซึ่งเป็นโครงการขนาดใหญ่และมีจำนวนจำกัด การพลาดโอกาสย่อมหมายถึงผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อผลดำเนินการทั้งปี บริษัทฯ ได้มีการวางแผนระยะยาวในการบริหารความเสี่ยงนี้ ด้วยการลดต้นทุนบริการ โดยกระจายความเสี่ยงในด้านบุคลากรร่วมกับพันธมิตรซึ่งพิจารณาตามความเหมาะสมของแต่ละโครงการ

## 3.3 ความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการ

### 3.3.1 การขาดแคลนบุคลากร

ในธุรกิจวิศวกรรมบริการ การขาดบุคลากรที่มีคุณสมบัติครบตามข้อกำหนด และผู้มีความชำนาญ ซึ่งนับเป็นทรัพยากรที่มีค่า ถือว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงระดับสูงของการดำเนินธุรกิจนี้ เมื่อภาวะอุตสาหกรรมโดยรวมมีการเปลี่ยนแปลงไม่ว่ามีการขยายตัว หรือการหดตัวก็ตาม บุคลากร NDT ที่มีความชำนาญก็ยังมีจำนวนจำกัดและเป็นที่ต้องการ ทั้งในธุรกิจบริการทดสอบฯ และในสถานประกอบการอุตสาหกรรม เนื่องจากการสร้างบุคลากรกับความต้องการในวงการอุตสาหกรรมไม่สมดุล ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนบุคลากร ความรุนแรงถึงขั้นเกิดการแย่งชิงโดยไม่คำนึงถึงด้านคุณธรรม เน้นการเพิ่มค่าตอบแทนเป็นปัจจัยหลัก ซึ่งง่ายกว่า และไม่ต้องเสียทั้งเวลาและต้นทุนในการสร้างคน ทำให้เกิดความเสียหายต่อวงการอย่างยิ่ง ทั้งต้นทุนบริการสูงขึ้น ตลอดจนไม่สามารถขยายธุรกิจได้ตามแผน ซึ่งบริษัทฯ ได้ตระหนักถึงปัญหานี้เป็นอย่างดี และพยายามลดความเสี่ยงนี้อย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด แม้จะไม่สามารถแก้ปัญหาได้มากนักก็ตาม แต่ในความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการต่อไป โดยอาศัยกลไกการส่งเสริมศักยภาพของบุคลากร และบทบาทในการรักษาบุคลากรที่มีความสามารถให้อยู่กับองค์กร ดังนี้



### 3.3 ความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการ (ต่อ)

#### 3.3.1 การขาดแคลนบุคลากร (ต่อ)

ก. ให้การสนับสนุนกิจกรรมของศูนย์อบรมภายในองค์กรอย่างเต็มที่ทั้งในด้านผู้เชี่ยวชาญ ผู้ชำนาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ ฯลฯ ทั้งจากภายในและภายนอก รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ ที่ทันสมัย และบรรยากาศแวดล้อมที่ดี ด้วยงบประมาณที่เหมาะสม และเพียงพอ เพื่อเป็นการสร้างบุคลากรที่มีศักยภาพ ตรงตามมาตรฐานสากล และตามข้อกำหนดคุณสมบัติตามกฎหมาย ในการปฏิบัติงานบริการตรวจสอบและทดสอบ ซึ่งการอบรมได้สอดแทรกหลักจรรยาบรรณทางวิชาชีพ หลักจริยธรรมและคุณธรรม และการต่อต้านคอร์รัปชัน ในทุกหลักสูตร เพื่อปลูกฝังให้บุคลากรมีจิตสำนึกในเรื่องนี้อยู่เสมอ

ข. ส่งอบรม และฝึกฝนจากองค์กรภายนอก ทั้งสถาบันการศึกษา และองค์กรเอกชนทั้งภายใน และต่างประเทศ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญที่หลากหลายและทันสมัย เป็นโอกาสได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในวงการทำให้มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลขึ้น

ค. ส่งเสริมให้บุคลากรที่มีความสนใจ และมีคุณสมบัติเป็นนักค้นคว้าวิจัยได้มีโอกาสทำการวิจัยด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมขององค์กร เพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม นำมาใช้ประโยชน์ต่อองค์กร ต่อสังคม และประเทศชาติต่อไป การส่งเสริมได้สนับสนุนในหลายรูปแบบตามความเหมาะสม และสถานการณ์ ซึ่งมีทั้งด้านเงินทุน เวลา ข้อมูล สถานที่ และรวมถึงการอำนวยความสะดวกในด้านผู้เชี่ยวชาญภายนอกขององค์กร

ง. หลักการเลือกบุคลากรเพื่อการส่งเสริมในกิจกรรมที่สำคัญจะมุ่งเน้นในด้านคุณธรรมและค่านิยม เพื่อลดความเสี่ยงจากการสูญเสียบุคลากรที่มีศักยภาพ ซึ่งเป็นการเสียโอกาสขององค์กร เสียเวลาและค่าใช้จ่าย

#### 3.3.1.1 บทบาทในการรักษาบุคลากรที่มีความสามารถให้อยู่กับองค์กรต่อไป

ก. บริหารองค์กรให้มีความมั่นคงอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความมั่นใจแก่บุคลากร ในการฝากอนาคตไว้กับองค์กร ให้ครอบครัวมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น มีความมั่นคง ได้อย่างไม่ต้องกังวล

ข. ตอบแทนความสามารถ ความสำเร็จ และความภาคภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จขององค์กร ด้วยการให้การยกย่อง ให้เกียรติ ให้การยอมรับ ให้โอกาสที่จะมีตำแหน่งงานที่สูงขึ้น ให้รางวัล ซึ่งหมายรวมถึงผลตอบแทนในด้านความมั่นคงต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน และในที่สุดด้วยการให้โอกาสได้มีส่วนร่วมเป็นเจ้าของกิจการ ฯลฯ

### 3.4 ความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน

#### 3.4.1 ผลกระทบต่อพนักงาน และผู้เกี่ยวข้อง

ด้วยงานบริการการทดสอบ และตรวจสอบด้าน NDT เป็นงานที่ต้องปฏิบัติงานในสถานที่ที่มีความหลากหลาย ทั้งภาคพื้นดิน ทะเล งานที่สูง งานที่อับอากาศ หรือสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี รวมถึงการใช้สารกัมมันตภาพรังสีในการทดสอบ อยู่เสมอ ดังนั้น เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับพนักงาน ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จึงได้กำหนดปฏิกิริยานโยบาย และมาตรการในการป้องกันความปลอดภัย รวมถึงข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางปฏิบัติอย่างเคร่งครัด อีกทั้งได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้แกพนักงาน อันได้แก่ ชุด PPE (Personal Protective Equipment) อุปกรณ์วัดปริมาณรังสีประจำบุคคล (Pocket Dosimeter and OSL) อุปกรณ์ตรวจวัดปริมาณรังสีบริเวณขอบเขตสถานที่ปฏิบัติงาน (Survey Meter) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น รวมถึงให้การอบรมวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัย ตลอดถึงวิธีแก้ไขเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน แกพนักงาน และทำการทบทวนอยู่อย่างสม่ำเสมอ และยังจัดให้มีการอบรม สร้างความเข้าใจในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้รับเหมา และลูกค้า เพื่อความปลอดภัยและเชื่อมั่นในบริการของบริษัทฯ

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ให้ความเอาใจใส่ต่อสุขภาพของพนักงานผู้ปฏิบัติงาน ที่เกี่ยวข้องกับสารรังสีเป็นกรณีพิเศษ โดยมีการตรวจเช็คปริมาณรังสีที่ได้รับจากการปฏิบัติงานเป็นประจำทุกเดือนโดยฝ่าย HSEQ และการตรวจสุขภาพประจำปีของบริษัทฯ รวมถึงการปรับเปลี่ยนหมุนเวียนการทำงานที่ปฏิบัติงานด้านรังสี เพื่อควบคุมไม่ให้ค่ารังสีเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด

### 3.4 ความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน (ต่อ)

#### 3.4.2 ผลกระทบต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมโดยรอบ

บริษัทฯ ตระหนัก และยึดมั่นในหลักจรรยาบรรณทางวิชาชีพอย่างเคร่งครัด รวมถึงการให้ความสำคัญ และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดของทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ในทุกกิจกรรมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ เช่น กฎระเบียบการจ้างใช้แรงงานประมาณ เพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ข้อกำหนดของกรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน ฯลฯ และแนวทางปฏิบัติของมาตรฐานสากล รวมถึงการกำจัดขยะจากเศษวัสดุที่เหลือใช้จากการให้บริการตามวิธีการที่ถูกต้อง นอกจากนี้ พนักงานผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา และผู้ว่าจ้าง จะได้รับการอบรมร่วมกันก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง เพื่อสร้างความเข้าใจในหน้าที่ วิธีการปฏิบัติหากเกิดกรณีฉุกเฉิน และมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันในพื้นที่ไม่ปลอดภัย เช่น เชือกทรง บ้ายสัญญาณเตือน อุปกรณ์และสัญญาณเตือนภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากกำบังรังสี รวมถึงการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานที่ที่เข้าไปปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด และมีการขนย้ายอย่างถูกหลักการด้วยพาหนะที่ออกแบบเฉพาะ เพื่อป้องกันมิให้เกิดผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน ชุมชน และสิ่งแวดล้อมโดยรอบสถานที่ดังกล่าว ซึ่งตลอดระยะเวลาที่ดำเนินงาน 34 ปีที่ผ่านมา บริษัทฯ ไม่เคยประสบปัญหาข้อพิพาททางด้านสิ่งแวดล้อม หรือเคยถูกร้องเรียนแต่อย่างใด

### 3.5 ความเสี่ยงจากปัจจัยอื่น ๆ

#### 3.5.1 ประเด็นทางด้านการเมือง

ด้วยการเมืองเป็นตัวกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศ ทั้งด้านสังคมและเศรษฐกิจ หากการเมืองไม่มั่นคงหรือไม่สามารถสร้างความมั่นใจ และแรงจูงใจในการลงทุนให้กับนักลงทุน ทั้งในและต่างประเทศได้ ก็จะมีผลกระทบต่อภาวะอุตสาหกรรมโดยรวม ซึ่งมีผลกระทบต่อภาวะอุตสาหกรรม การตรวจสอบด้วยเช่นกัน ซึ่งที่ผ่านมา บริษัทฯ ก็เคยได้รับผลกระทบจากวิกฤตการเมืองบ้าง แม้ไม่รุนแรงมากนักก็ตาม แต่ก็ได้นำประสบการณ์มาเป็นบทเรียนในการวางแผนบริหารความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง โดยเร่งพัฒนาบุคลากร NDT ให้มีศักยภาพ และประสิทธิภาพอยู่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อความพร้อมในการขยายฐานธุรกิจไปยังกลุ่มประเทศที่มีการเติบโตทางธุรกิจสูง และไม่มีวิกฤตทางด้านการเมืองมากนัก ซึ่งก็ได้เริ่มมีการดำเนินการอยู่แล้ว เช่น สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ และสาธารณรัฐอินโดนีเซีย เป็นต้น

#### 3.5.2 หน่วยงานที่กำกับดูแลธุรกิจตรวจสอบ

ด้วยเป็นธุรกิจบริการทางวิชาชีพจึงต้องยึดหลักจริยธรรมคุณธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาชีพ เป็นกรอบปฏิบัติ ในการดำเนินธุรกิจรวมถึงระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ ต่างๆ ของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งล้วนมีจุดประสงค์ที่ดีอย่างเคร่งครัด แม้บางครั้งเจ้าหน้าที่ภาครัฐเองจะตีความในข้อกฎหมายที่เห็นต่างก็เป็นความเสี่ยงได้เช่นกัน แต่บริษัทฯ ก็ยังคงมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามสิ่งที่ถูกต้อง และพร้อมที่จะปกป้องความถูกต้อง ความชอบธรรม และศักดิ์ศรีขององค์กรอย่างเข้มแข็ง ไม่ยอมอ่อนข้อต่ออำนาจ และอิทธิพลใดๆ ซึ่งบริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามโดยตลอด

#### 3.5.3 ปัจจัยด้านข้อกฎหมาย

ลักษณะธุรกิจของบริษัทฯ ได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ทำให้มีหลายหน่วยงานทางภาครัฐและองค์กรอิสระเข้ามาควบคุมดูแล ด้วยการออกข้อกำหนด และข้อบังคับให้เป็นแนวทางปฏิบัติ ทั้งในส่วนผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งข้อกำหนด และกฎหมายเหล่านี้ ได้มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลง และปรับปรุงในเนื้อหา เพื่อให้ทันยุคสมัยอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ว่าการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดต่างๆ เหล่านี้ จะเป็นการเพิ่มต้นทุนการบริการก็ตาม แต่ก็เป็นส่วนที่ต้องธุรกิจมากกว่าเป็นความเสี่ยง ด้วยเหตุผลที่ผู้ประกอบการซึ่งเป็นผู้ให้บริการและผู้ให้บริการต้องทำตามกฎหมาย ทำให้สังคมมีระเบียบมากขึ้น ง่ายต่อการบริหารจัดการ ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้มีการติดตาม และดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาล และในด้านข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิด เพื่อให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปได้อย่างราบรื่น

#### 3.5.4 การขึ้นค่าแรง

จากนโยบายการขึ้นค่าแรงขั้นต่ำของรัฐบาลในปี พ.ศ.2555 เป็นต้นมา ได้กระทบต่อค่าแรงของพนักงานของบริษัทฯ โดยตรง ด้วยต้องปรับขึ้นไปตามสัดส่วน เป็นการเพิ่มต้นทุนบริการ บริษัทฯ ได้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องลดความเสี่ยงนี้โดยการเร่งพัฒนา ด้านบุคลากรให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ ซึ่งส่งผลให้ช่วยเพิ่มได้ทั้งในด้านปริมาณงาน และความพึงพอใจของลูกค้า เท่ากับเป็นการลดต้นทุนลงได้ในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ ยังมีเหตุผลเพียงพอที่จะขอเพิ่มค่าบริการที่เหมาะสมจากลูกค้า รวมถึง การขึ้นนโยบายการนำเข้าบุคลากรที่มีความชำนาญจากต่างประเทศเมื่อมีความจำเป็น เป็นการช่วยลดต้นทุนค่าจ้าง ค่าที่พัก ค่าเดินทาง ค่าอาหาร และค่าใช้จ่ายจากการสร้างบุคลากรขึ้นเอง รวมถึงเป็นการลดความเสียหายจากการสูญเสียบุคลากรขององค์กร ดังนั้น การขึ้นค่าแรง สำหรับบุคลากรที่มีความชำนาญ จึงมิใช่เป็นความเสี่ยงอีกต่อไป

### 3.5 ความเสี่ยงจากปัจจัยอื่น ๆ (ต่อ)

#### 3.5.5 นโยบายการบริหารธุรกิจ

จากการที่บริษัทฯ ได้ดำเนินธุรกิจให้บริการการตรวจสอบและทดสอบด้านความปลอดภัยด้วยเทคนิค NDT มาเป็นเวลานานถึง 34 ปี แม้ตลอดเวลาของการทำธุรกิจไม่เคยประสบปัญหาขาดทุนก็ตาม ทั้งนี้ ด้วยยังเป็นธุรกิจที่ดี มีความเป็นลักษณะเฉพาะด้าน แต่ด้วยช่วงเวลาที่อยู่ในธุรกิจนี้มานาน มีคู่แข่งทางธุรกิจมากขึ้น ทำให้มีการแข่งขันรุนแรง อาจส่งผลกระทบต่อผลประกอบการในระดับที่ไม่เอื้อในเชิงพาณิชย์ ประกอบกับยุคสมัยที่เปลี่ยนไปทั้งด้านเทคโนโลยี พฤติกรรมของการบริโภค รวมถึงมีโอกาสมากขึ้น เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง หากไม่พัฒนานโยบายการบริหารธุรกิจให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ย่อมมีโอกาสนับประสมอุปสรรคต่อการเติบโตขององค์กรได้ จึงได้มีการบริหารความเสี่ยงนี้ ด้วยการพิจารณาขยายการบริการไปยังอุตสาหกรรมเกิดใหม่ เช่น ด้านคมนาคม สื่อสาร ฯลฯ โดยเฉพาะกลุ่มธุรกิจที่คุ้นเคยและมีความชำนาญที่ได้จากประสบการณ์การให้บริการตรวจสอบฯ มาเป็นเวลานาน เช่น ธุรกิจพลังงาน เป็นต้น ซึ่งบริษัทฯ ได้มีการดำเนินการต่อเนื่องมาประมาณ 3 ปี คาดว่าจะมีผลชัดเจนไม่เกินปี พ.ศ. 2560

#### 3.5.6 การควบคุมความเสี่ยงของที่ประชุมผู้ถือหุ้นจากกลุ่มผู้ถือหุ้นรายใหญ่

กลุ่มผู้ถือหุ้นรายใหญ่ของบริษัทฯ ได้แก่ กลุ่มครอบครัวของนางสาวชมเดือน ศตวุฒิ ประกอบด้วย นางสาวชมเดือน ศตวุฒิ นายเกริกเกียรติ ศตวุฒิ นางจุไรศรี ศตวุฒิ นายอนุสรณ์ ศตวุฒิ นางสาวรัสสียา ศตวุฒิ และนายสุวัฒน์ แฉงพิบูลย์สกุล ซึ่งเรียกว่า "กลุ่มผู้ถือหุ้นรายใหญ่" ถือหุ้นรวมกันคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 54.47 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้ทั้งหมดของบริษัทฯ โดยเป็นกลุ่ม acting in concert ตามประกาศคณะกรรมการกำกับตลาดทุนที่ ทจ. 7/2552 เรื่อง กำหนดลักษณะความสัมพันธ์หรือพฤติกรรมที่เข้าลักษณะเป็นการกระทำร่วมกับบุคคลอื่น เพื่อการใช้สิทธิออกเสียงของตนไปในทางเดียว และยังเป็นกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม และเป็นผู้บริหารของบริษัทฯ จึงทำให้กลุ่มผู้ถือหุ้นใหญ่เป็นผู้มีอำนาจในการบริหารจัดการ และควบคุมคะแนนเสียงในการลงมติที่สำคัญได้เกือบทั้งหมด ยกเว้นในเรื่องทางกฎหมาย หรือข้อบังคับบริษัทที่กำหนดให้ต้องได้รับเสียงในการประชุมผู้ถือหุ้นด้วยคะแนนเสียงไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 ของจำนวนหุ้นที่เข้าประชุม และมีสิทธิออกเสียง หรือในกรณีกำหนดให้สิทธิออกเสียงคัดค้านได้ ดังนั้น ผู้ถือหุ้นรายอื่นที่เข้าร่วมประชุมและมีสิทธิออกเสียง อาจจะไม่สามารถรวบรวมคะแนนเสียง เพื่อคัดค้านหรือถ่วงดุลการบริหารของกลุ่มผู้ถือหุ้นใหญ่ได้

อย่างไรก็ดี เพื่อให้เป็นไปตามจรรยาบรรณที่ดีที่พึงปฏิบัติอยู่เสมอ คณะกรรมการบริษัทได้กำหนดนโยบาย และวิธีการทำรายการที่เกี่ยวข้องกัน โดยกรรมการ ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ หรือผู้มีอำนาจควบคุมในกิจการ รวมทั้งบุคคลที่อาจมีความขัดแย้งทางผลประโยชน์ จะต้องรายงาน และผ่านการพิจารณาความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจสอบในทุกกรณี ก่อนนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาอนุมัติต่อไปและแจ้งต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในวันทำการถัดไปทันที เพื่อป้องกันการนำข้อมูลภายใน ข้อมูลสำคัญอันมีผลต่อการลงทุนไปใช้เพื่อประโยชน์ส่วนตน และป้องกันความขัดแย้งทางผลประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ การอนุมัติความเห็นชอบนั้น ต้องคำนึงถึงประโยชน์ ความยุติธรรม ความสมเหตุสมผลของรายการ รวมทั้งเป็นไปตามเงื่อนไขและราคาตลาด ซึ่งคณะกรรมการตรวจสอบจะทำหน้าที่ติดตามรายการที่เกี่ยวข้องกันทุกไตรมาส โดยให้ผู้ตรวจสอบภายในทำหน้าที่ตรวจสอบ และกรรมการที่มีส่วนได้เสีย และ/หรือ กรรมการที่เป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องกัน จะไม่เข้าร่วมประชุม และไม่มีสิทธิออกเสียงในที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท

#### 4.ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

##### 4.1 ทรัพย์สินของบริษัทฯ ที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2557 และ 31 ธันวาคม 2558

###### 4.1.1 ที่ดิน

ที่ดิน	ลักษณะ ทรัพย์สิน	ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน	มูลค่าสุทธิ (ล้านบาท) ณ 31 ธ.ค. 57	มูลค่าสุทธิ (ล้านบาท) ณ 31 ธ.ค. 58	วัตถุประสงค์ ในการถือครอง ทรัพย์สิน
โฉนดเลขที่ 73601	เนื้อที่ 20 ตารางวา	เป็นเจ้าของ	จดจำนองกับ บมจ.ธนาคาร กสิกรไทย	1.64	1.64	ที่ตั้งสำนักงาน
โฉนดเลขที่ 73602	เนื้อที่ 20 ตารางวา	เป็นเจ้าของ	จดจำนองกับ บมจ.ธนาคาร กสิกรไทย			ที่ตั้งสำนักงาน
โฉนดเลขที่ 62112	เนื้อที่ 61 ตารางวา	เป็นเจ้าของ	จดจำนองกับ บมจ.ธนาคาร กสิกรไทย			ที่ตั้งสำนักงาน
โฉนดเลขที่ 62113	เนื้อที่ 61 ตารางวา	เป็นเจ้าของ	จดจำนองกับ บมจ.ธนาคาร กสิกรไทย			ที่ตั้งสำนักงาน
โฉนดเลขที่ 219392	เนื้อที่ 32 ตารางวา	เป็นเจ้าของ	จดจำนองกับ บมจ.ธนาคาร กสิกรไทย	0.80	0.80	ที่ตั้งสำนักงาน
โฉนดเลขที่ 21257,136217	เนื้อที่ 4 ไร่ - งาน 45.90 ตารางวา	เป็นเจ้าของ	จดจำนองกับ บมจ.ธนาคาร ไทยพาณิชย์	5.34	5.34	ที่ตั้งสำนักงาน สาขาจังหวัด ระยอง
โฉนดเลขที่ 74549,146358, 146359	เนื้อที่ 0 ไร่ 1 งาน 89 ตารางวา	เป็นเจ้าของ	ไม่มี	8.65	8.65	ที่ตั้งสำนักงาน
โฉนดเลขที่ 21865	เนื้อที่ 2 ไร่ - งาน 13 7/10 ตารางวา	เป็นเจ้าของ	ไม่มี	-	5.42	ที่ตั้งสำนักงาน หน่วยงาน สงขลา
รวม				16.43	21.85	

**4.1 ทรัพย์สินของบริษัทฯ ที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2557 และ 31 ธันวาคม 2558 (ต่อ)****4.1.2 อาคารและสิ่งปลูกสร้าง**

อาคารและ สิ่งปลูกสร้าง	ลักษณะ ทรัพย์สิน	ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน	มูลค่าสุทธิ (ล้านบาท) ณ 31 ธ.ค. 57	มูลค่าสุทธิ (ล้านบาท) ณ 31 ธ.ค. 58	วัตถุประสงค์ ในการถือครอง ทรัพย์สิน
ที่ตั้งเลขที่ 19 ซอยสวนสน 8 ถนนรามคำแหง แขวงห้วยหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ	อาคารขนาด 2 ชั้นครึ่ง รวมส่วน ปรับปรุงสถานที่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองกับ บมจ.ธนาคาร กสิกรไทย	1.83	2.34	ที่ตั้งสำนักงาน
ที่ตั้งเลขที่ 62 ซอยสวนสน 12 ถนนรามคำแหง แขวงห้วยหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ	ทาวน์เฮ้าส์ขนาด 3 ชั้น รวมส่วน ปรับปรุงสถานที่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองกับ บมจ.ธนาคาร กสิกรไทย	0.68	0.55	โกดังเก็บ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ ในการปฏิบัติงาน
ที่ตั้งเลขที่ 20 ซอยสวนสน 6 ถนนรามคำแหง แขวงห้วยหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ	อาคารชั้นเดียว	เป็นเจ้าของ	ปลอดภาระ ผูกพัน	1.26	1.28	ส่วนฝึกอบรม พนักงานของ บริษัทฯ
ที่ตั้งเลขที่ 267/157 และ 267/158 หมู่ 8 ถนนสุขุมวิท ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	ส่วนปรับปรุง สถานที่	เป็นเจ้าของ	ไม่มี	0.04 (พันบาท)	0.04 (พันบาท)	ที่พักสำหรับ พนักงาน ของบริษัทฯ
ระบบโครงสร้าง สำนักงานสาขา จังหวัดระยอง	ระบบโครงสร้าง รั้ว / บำบัดน้ำ / ระบบโทรศัพท์	เป็นเจ้าของ	ไม่มี	4.28	3.93	
อาคารสำนักงาน ระยอง เลขที่ 29 ถนนบ้านพลง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	อาคารขนาด 3 ชั้น	เป็นเจ้าของ	จดจำนองกับ บมจ.ธนาคาร ไทยพาณิชย์	35.71	33.61	ที่ตั้งสำนักงาน สาขา

**4.1 ทรัพย์สินของบริษัทฯ ที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2557 และ 31 ธันวาคม 2558 (ต่อ)****4.1.2 อาคารและสิ่งปลูกสร้าง (ต่อ)**

อาคารและ สิ่งปลูกสร้าง	ลักษณะ ทรัพย์สิน	ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน	มูลค่าสุทธิ (ล้านบาท) ณ 31 ธ.ค. 57	มูลค่าสุทธิ (ล้านบาท) ณ 31 ธ.ค. 58	วัตถุประสงค์ ในการถือครอง ทรัพย์สิน
ที่ตั้งอาคาร สำนักงาน PTTEP	อาคารสำนักงาน	เป็นผู้ใช้	ไม่มี	1.14	1.08	ที่ตั้งสำนักงาน หน่วยงาน ลานกระบือ
ระบบโครงสร้าง สำนักงาน ที่ตั้งเลขที่ 62 ซอยสวนสน 12 ถนนรามคำแหง แขวงห้วยหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ	ระบบโทรศัพท์ / ไฟฟ้า และ เครื่องปรับอากาศ	เป็นผู้ใช้	ไม่มี	0.42	0.37	
งานระหว่าง ก่อสร้าง		เป็นเจ้าของ		00.00	1.31	
		เป็นผู้ใช้		6.51	-	
อาคารสำนักงาน เลขที่ 24 ซอยสวนสน 12 ถนนรามคำแหง แขวงห้วยหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ	อาคารขนาด 2 ชั้น	เป็นผู้ใช้	ไม่มี	-	10.48	
รวม				51.87	54.99	

**4.1.3 เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องตกแต่ง ติดตั้งเครื่องใช้สำนักงาน และยานพาหนะ**

ประเภททรัพย์สิน	ลักษณะ ทรัพย์สิน	ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน	มูลค่าสุทธิ (ล้านบาท) ณ 31 ธ.ค. 57	มูลค่าสุทธิ (ล้านบาท) ณ 31 ธ.ค. 58
เครื่องมือและอุปกรณ์ในการ ดำเนินงาน	เป็นทรัพย์สินที่เคลื่อน ย้ายได้ไปตามสถานที่ ที่บริษัทฯ เข้าไปให้ บริการการตรวจสอบและ ทดสอบโดยไม่ทำลาย	เป็นเจ้าของ	ปลอดภาระ ผูกพัน	63.92	64.10
เครื่องตกแต่ง ติดตั้ง และเครื่องใช้สำนักงาน		เป็นเจ้าของ	ปลอดภาระ ผูกพัน	6.37	5.90
ยานพาหนะ		เป็นเจ้าของ	ปลอดภาระ ผูกพัน	10.37	4.18
รวม				80.66	74.18



#### 4.1 ทรัพย์สินของบริษัทฯ ที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2557 และ 31 ธันวาคม 2558 (ต่อ)

##### 4.1.4 สัญญาเช่า

###### 4.1.4.1 สัญญาเช่าบ้าน

คู่สัญญา	ผู้เช่า : บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน) ผู้ให้เช่า : นางกองเมือง แดงพิบูลย์สกุล
วัตถุประสงค์	เพื่อเช่าบ้านเลขที่ 267/157 และ 267/158 หมู่ 8 ถนนสุขุมวิท ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง สำหรับใช้เป็นที่พักให้กับพนักงาน เพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน โดยสัญญาเช่าฉบับใหม่ มีระยะเวลา 1 ปี ผู้ให้เช่ายินยอมให้ผู้เช่าสามารถยกเลิกสัญญาเช่าได้ทันที เมื่อผู้เช่าไม่มีความจำเป็นต้องใช้งาน
เนื้อที่ประมาณ	38.2 ตารางวา
ระยะเวลา	ระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2558 - 31 ธันวาคม 2558
อัตราค่าเช่า	เดือนละ 20,000.00 บาท
การต่ออายุสัญญาเช่า	นางกองเมือง แดงพิบูลย์สกุล ได้ลงนามในหนังสือยืนยันรับรองการต่อสัญญาเช่าโดยสัญญาว่ามีความยินดีจะให้ต่อสัญญาเช่าไปอีก 1 ปี นับแต่วันสิ้นสุดสัญญา (31 ธันวาคม 2558) และยืนยันจะเรียกเก็บค่าเช่าในอัตราเดิม เดือนละ 20,000.00 บาท
การบอกเลิกสัญญา	เมื่อผู้ให้เช่าต้องการใช้อาคารจะต้องแจ้งให้ผู้เช่าทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษร ก่อนครบกำหนด 2 เดือน แต่หากผู้เช่าหมดความจำเป็นต้องใช้งานอาคารดังกล่าว ก่อนครบกำหนดในสัญญาผู้เช่าสามารถยกเลิกสัญญาเช่าได้ทันที โดยแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ให้เช่าทราบ

###### 4.1.4.2 สัญญาเช่าบ้าน พร้อมที่ดิน

คู่สัญญา	ผู้เช่า : บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน) ผู้ให้เช่า : นายธนรรจ์ ศตวุฒิ
วัตถุประสงค์	เพื่อเช่าบ้านเลขที่ 24 ซอยสวนสน 12 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร สำหรับใช้เป็นสถานที่ทำงานของพนักงาน เพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน โดยสัญญาเช่า มีระยะเวลา 3 ปี โดยมีข้อตกลงในการขยายระยะเวลาเช่า จาก 3 ปี เป็น 10 ปี
เนื้อที่ประมาณ	162 ตารางวา พื้นที่ใช้สอย 620 ตารางเมตร
ระยะเวลา	3 ปี นับตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2557 - 31 มกราคม 2560
อัตราค่าเช่า	เดือนละ 18,000.00 บาท
การบอกเลิกสัญญา	ตลอดอายุสัญญา ผู้ให้เช่า ไม่มีสิทธิในการบอกเลิกสัญญา เว้นแต่ ผู้เช่า ผิดเงื่อนไขในการทำสัญญาเช่า แต่หากผู้เช่าหมดความจำเป็นต้องใช้งานอาคารดังกล่าว ก่อนครบกำหนดในสัญญา ผู้เช่าสามารถยกเลิกสัญญาเช่าได้ทันที โดยแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ให้เช่าทราบ

#### 4.1 ทรัพย์สินของบริษัทฯ ที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2557 และ 31 ธันวาคม 2558 (ต่อ)

##### 4.1.5 สินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่สำคัญในการประกอบธุรกิจของบริษัทฯ

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2558 บริษัทฯ มีรายการสินทรัพย์ไม่มีตัวตนสุทธิเท่ากับ 0.74 ล้านบาท โดยสินทรัพย์ไม่มีตัวตนดังกล่าว ได้แก่ โปรแกรมระบบบัญชีและการเงิน และโปรแกรมคอมพิวเตอร์

##### 4.1.6 เงินลงทุนของบริษัทฯ (แสดงตัวเลขตามงบการเงิน ณ 31 ธันวาคม 2558)

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2558 บริษัทฯ มีเงินลงทุนในหุ้นบริมสิทธิ์ของ บริษัท โอไอเอส (ประเทศไทย) จำกัด มีมูลค่าเท่ากับ 0.00 บาท โดยบริษัทฯ มีเงินลงทุนในหุ้นบริมสิทธิ์ดังกล่าวเท่ากับ 1.02 ล้านบาท และในปี 2548 ที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้ตั้งรายการขาดทุนจากเงินลงทุนดังกล่าว เนื่องจากไม่มีรายได้จากการดำเนินงาน และมีผลขาดทุนจากค่าใช้จ่ายด้านการตรวจสอบบัญชีต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี

นอกจากนี้ ในที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2550 ได้มีมติพิจารณาอนุมัติการขายหุ้นของบริษัท โอไอเอส (ประเทศไทย) จำกัด โดยพิจารณาขายหุ้นบริมสิทธิ์ทั้งหมดที่บริษัทฯ เป็นเจ้าของให้กับบุคคลอื่นที่สนใจลงทุนในราคาที่เหมาะสมการบริษัทเห็นสมควรต่อไป ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการ เพื่อให้เป็นไปตามมติที่ประชุม โดยการหาผู้ที่สนใจมาลงทุน

เนื่องจากบริษัทฯ ไม่ประสงค์จะดำเนินธุรกิจต่อไป จึงได้มีมติเป็นเอกฉันท์ให้จดทะเบียนเลิกบริษัท โอไอเอส (ประเทศไทย) จำกัด โดยมีผลบังคับตั้งแต่วันที่ 30 ธันวาคม 2558 เป็นต้นไป

#### 4.2 นโยบายการลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม

นโยบายการลงทุน บริษัทฯ จะพิจารณาการลงทุนในธุรกิจที่เกี่ยวข้องและเอื้อประโยชน์ต่อการทำธุรกิจของบริษัทฯ หรือเป็นธุรกิจซึ่งอยู่ในอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มการเจริญเติบโต และจะคำนึงถึงอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนเป็นสำคัญ โดยบริษัทฯ จะควบคุมดูแลด้วยการส่งกรรมการเข้าไปเป็นตัวแทนตามสัดส่วนการถือหุ้น ส่วนในกรณีที่เป็นบริษัทร่วม บริษัทฯ จะไม่เข้าไปควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด เพียงแต่จัดส่งตัวแทนจากบริษัทฯ เข้าไปเป็นกรรมการในบริษัทนั้นๆ ทั้งนี้ จำนวนตัวแทนจากบริษัทฯ ที่เข้าไปเป็นกรรมการจะขึ้นอยู่กับสัดส่วนการถือหุ้นของบริษัทฯ

บริษัทฯ ได้เข้าไปร่วมทุนกับผู้ประกอบการในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ซึ่งไม่เป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องกัน โดยบริษัทฯ ลงทุนในอัตราส่วนร้อยละ 70 และบริษัทฯ ในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ลงทุนในอัตราส่วนร้อยละ 30 ภายใต้ชื่อ “LTNDT” โดยดำเนินธุรกิจทดสอบถ่านหินและถ่านหิน และบริการด้าน NDT อีกทั้ง ยังได้รับการส่งเสริมการลงทุน (BOI) เป็นระยะเวลา 15 ปี

บริษัทฯ ได้เข้าร่วมทุนกับนักธุรกิจไทย และผู้ประกอบการประเทศสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ซึ่งไม่เป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องกัน โดยบริษัทฯ ลงทุนในอัตราส่วนร้อยละ 46 นักธุรกิจไทยและบริษัท Min Khit Thit Mining Company Limited ในประเทศสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ลงทุนในอัตราส่วนร้อยละ 46 และร้อยละ 8 ของทุนชำระแล้ว ตามลำดับ ภายใต้ชื่อ “TNDT CM” เพื่อเตรียมดำเนินธุรกิจด้านเหมืองถ่านหินและเหมืองหินที่ประเทศสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ โดยได้รับสัมปทานเป็นระยะเวลา 25 ปี

บริษัทฯ ได้เข้าร่วมลงทุนกับผู้ประกอบการประเทศสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ โดยร่วมกันจัดตั้ง และลงทุนในนาม บริษัท เอ็มเคทีเอ็นดีที (MKTNDT) ซึ่งไม่เป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องกัน โดยบริษัทฯ ลงทุนในอัตราส่วนร้อยละ 55 และบริษัท Min Khit Thit Mining Company Limited ในประเทศสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ลงทุนในอัตราส่วนร้อยละ 45 ของทุนชำระแล้ว เพื่อเตรียมดำเนินธุรกิจด้านเหมืองถ่านหินเกี่ยวกับการจัดหาระบบสาธารณูปโภคและธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องที่ประเทศสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์

บริษัทฯ จัดตั้งบริษัทย่อย คือ บริษัท ทีเอ็นดีที เพาเวอร์ จำกัด (TNDT POWER) ขึ้น ซึ่งทำการจดทะเบียนที่ประเทศไทย เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2558 เพื่อดำเนินธุรกิจด้านพลังงานทั้งในและต่างประเทศ โดยบริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน) (TNDT) ถือหุ้นร้อยละ 99.97 ของทุนจดทะเบียน 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาท)



## 5. ข้อพิพาททางกฎหมาย

- ไม่มี -



## 6.ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลสำคัญอื่น ๆ

ชื่อบริษัท	:	บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)
ชื่อย่อหลักทรัพย์	:	TNDT
ก่อตั้ง	:	21 เมษายน 2525
เลขทะเบียนบริษัท	:	บมจ.0107550000025
ลักษณะการประกอบธุรกิจ	:	ประกอบธุรกิจบริการการทดสอบ และตรวจสอบด้านความปลอดภัยทางวิศวกรรมด้วยเทคนิคไม่ทำลาย
ทุนจดทะเบียน	:	100 ล้านบาท
ทุนจดทะเบียนชำระแล้ว	:	100 ล้านบาท
มูลค่าหุ้นสามัญ	:	1 บาท
จำนวนหุ้นสามัญ	:	100 ล้านหุ้น
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	:	เลขที่ 19 ซอยสวนสน 8 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์	:	(66) 0-2735-0801 (อัตโนมัติ 10 สาย)
โทรสาร	:	(66) 0-2735-1941
ที่ตั้งสำนักงานสาขา	:	เลขที่ 29 ถนนบ้านพลอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์	:	(66) 0-3869-2226-7
โทรสาร	:	(66) 0-3869-2229
Home Page	:	www.tndt.co.th
E-mail	:	headoffice@tndt.co.th
นายทะเบียนหลักทรัพย์	:	บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 93 อาคารตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ (66) 0-2009-9381 โทรสาร (66) 0-2009-9476
กรรมการอิสระ	:	คณะกรรมการอิสระ เลขที่ 19 ซอยสวนสน 8 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240 E-mail: independent@tndt.co.th
นักลงหุ้นสัมพันธ์	:	นายสมอัย ตั้งจิตต์ถาวรกุล เลขที่ 19 ซอยสวนสน 8 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ (66) 0-2735-0801 (อัตโนมัติ 10 สาย) โทรสาร (66) 0-2735-1941 E-mail: som_ouy@tndt.co.th
สำนักเลขานุการบริษัท	:	นางสาวศศิประภา แสงฉาย เลขที่ 19 ซอยสวนสน 8 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ (66) 0-2735-0801 (อัตโนมัติ 10 สาย) โทรสาร (66) 0-2735-1941 E-mail: secretary@tndt.co.th
ผู้สอบบัญชีรับอนุญาต	:	นายเมธี รัตนศรีเมธา ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตทะเบียนเลขที่ 3425 บริษัท เอ็ม อาร์ แอนด์ แอสโซซิเอท จำกัด 705-706 อาคารเจ้าพระยาทาวเวอร์ (โรงแรมแชงกรี-ลา) เลขที่ 89 ซอยวัดสวนพลู ถนนเจริญกรุง เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500 โทรศัพท์ (66) 0-2630-7500 โทรสาร (66) 0-2630-7506
ผู้ตรวจสอบภายใน	:	นายกรด สองเมือง เลขที่ 1/71 หมู่ที่ 20 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ (66) 0-2257-0820 โทรสาร (66) 0-2257-0836
นิติบุคคลที่บริษัทถือหุ้นตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไป	:	ดูโครงสร้างธุรกิจหน้า 13
บุคคลอ้างอิงอื่น ๆ	:	ไม่มี