

## ส่วนที่ 1

## การประกอบธุรกิจ

## 1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

## ภาพรวมและพัฒนาการประกอบธุรกิจ

บริษัท แคลปิตอล เอ็นจิเนียริ่ง เน็ตเวิร์ค จำกัด (มหาชน) (CEN) ดำเนินธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) ทั้งนี้ ณ ปัจจุบัน บริษัทมีบริษัทย่อยจำนวน 8 บริษัท โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) (RWI) บริษัทถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 75 มีทุนจดทะเบียน 300,000,000 บาท และทุนชำระแล้ว 300,000,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญ 600,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 0.50 บาท ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่าย (1) ลวดเหล็กแรงดึงสูงชนิดเส้นเดี่ยว (PC-wire) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการผลิตเสาเข็ม เสาไฟฟ้า แผ่นพื้นสำเร็จรูป (2) ลวดเหล็กแรงดึงสูงชนิดตีเกลียว (PC-Strand) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างขนาดใหญ่ เช่น คานสะพาน เสาเข็มขนาดใหญ่ และ (3) ลวดเชื่อมไฟฟ้า (Welding Wire) (4) ลวดอื่นๆ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมเชื่อมโลหะ

2. บริษัท เอื้อวิทยา จำกัด (มหาชน) (UWC) บริษัทถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 57.35 มีทุนจดทะเบียน 560,015,418 บาท และทุนจดทะเบียนชำระแล้ว 512,119,713 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญ 512,119,713 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1 บาท ประกอบธุรกิจผลิตงาน (1) โครงเหล็กเสาสายส่งไฟฟ้าแรงสูง (2) เสาโทรคมนาคม (3) โครงเหล็กสถานีไฟฟ้าย่อย (4) โครงเหล็กทั่วไป (5) บริการงานชุบสังกะสี (6) จัดจำหน่ายสินค้าอุตสาหกรรม

3. บริษัท เอ็นเนซอล จำกัด (ENS) บริษัทถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 80.08 มีทุนจดทะเบียนและเรียกชำระแล้ว 242,000,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญ 2,420,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและพลังงานความร้อนให้แก่ บริษัท เดอะ สยาม เซรามิก กรุ๊ป อินดัสตรีส์ จำกัด และบริษัท ไทย-เยอรมัน เซรามิก อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)

4. บริษัท ไปป์ไลน์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (PLE) บริษัทถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.99 มีทุนจดทะเบียน 150,000,000 บาท และทุนชำระแล้ว 144,000,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญ 1,440,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท ประกอบธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ขุดเจาะอุโมงค์ใต้ดิน และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด

5. บริษัท เอชทีพี แอนด์ เซ็น คอร์ปอเรชั่น จำกัด (HTP & CEN) บริษัทถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 51.00 มีทุนจดทะเบียน 10,000,000 บาท และทุนจดทะเบียนเรียกชำระแล้ว 2,500,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญ 250,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท ประกอบธุรกิจจำหน่ายและติดตั้งสินค้าวิศวกรรมไฮเทคทุกชนิด

6. บริษัท ฐานเศรษฐกิจ จำกัด (THAN) บริษัทถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 35 มีทุนจดทะเบียน 120,000,000 บาท และทุนจดทะเบียนเรียกชำระแล้ว 102,450,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญ 10,245,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท ประกอบธุรกิจสิ่งพิมพ์ โฆษณา และงานกิจกรรม

7. บริษัท ดับเบิลยู เจ ซี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (WJC) บริษัทถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 94.25 มีทุนจดทะเบียน 150,000,000 บาท และทุนจดทะเบียนเรียกชำระแล้ว 97,500,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญ 1,500,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท ประกอบธุรกิจงานบริการก่อสร้างงานโลหะ งานออกแบบและบริการขึ้นรูปโลหะมีโรงงานตั้งอยู่ที่แหลมฉบัง โดยรับงานโลหะทั้งในและต่างประเทศ ของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรมพลังงาน อุตสาหกรรมก่อสร้าง และอื่นๆ

8. บริษัท พีพีเอส เอนเนอจี แอนด์ มารีน จำกัด (PPS) บริษัทถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 67.77 มีทุนจดทะเบียน 150,000,000 บาท และทุนจดทะเบียนเรียกชำระแล้ว 150,000,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญ 1,500,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายน้ำประปา และซื้อขายน้ำดิบ

## 1.1 วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย หรือกลยุทธ์ในการดำเนินงาน

### วิสัยทัศน์

สร้างความเชื่อมั่น อย่างมีอาชีพ ที่มุ่งมั่น จริงใจ นำสู่ความมั่งคั่ง ยั่งยืนต่อการลงทุนที่หลากหลาย อย่างรอบคอบบนพื้นฐานที่เคร่งครัด แห่งหลักการบรรษัทภิบาล

### พันธกิจ

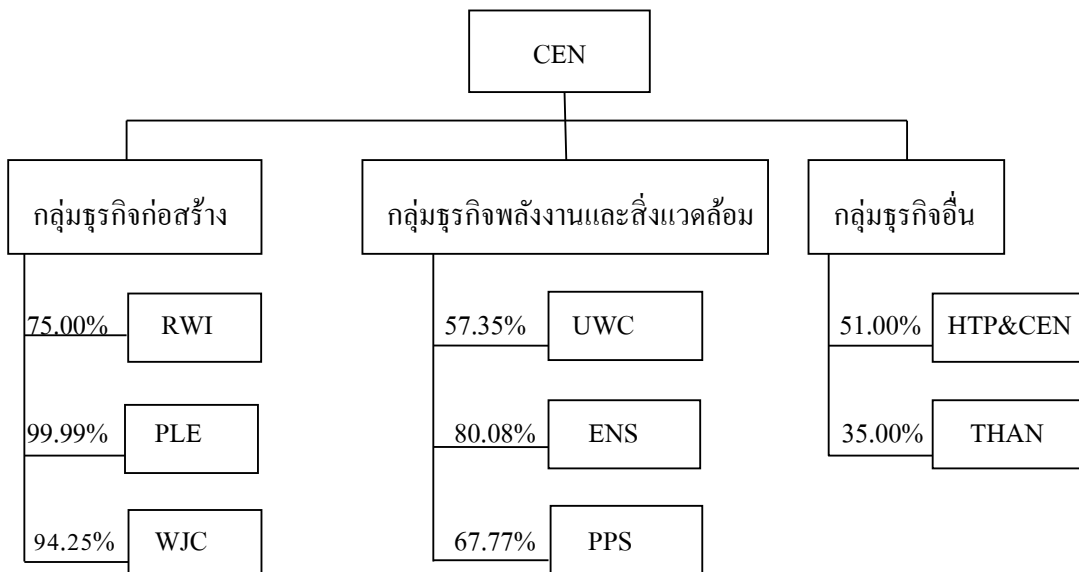
- |                                |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| กลุ่มก่อสร้าง                  | : | รักษาความเป็นผู้นำของกลุ่มผู้ผลิตวัสดุก่อสร้าง และขยายงานให้หลากหลายครบวงจร   |
| กลุ่มพลังงานและ<br>สิ่งแวดล้อม | : | ขยายเข้าสู่ธุรกิจพลังงานทดแทน และพลังงานหมุนเวียนให้มั่นคง ควบคู่กับการพัฒนาแห่งภูมิภาค                                 |
| กลุ่มธุรกิจอื่น                | : | หลักการกระจายความเสี่ยงการลงทุน และเสริมศักยภาพให้กับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ให้เป็นกลไกของการผลักดันพื้นฐานของประเทศ |

- 1.2 การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ
- ปี 2551 เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2551 ผู้ถือหุ้นรายย่อยได้จัดประชุมสามัญผู้ถือหุ้น ประจำปี 2551 ตามคำสั่งศาลแพ่งในคดีหมายเลขดำที่ 4616/2551 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2551 โดยนำวาระการประชุมสามัญผู้ถือหุ้น ประจำปี 2551 เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2551 ที่ค้างอยู่ตั้งแต่วาระที่ 5 พิจารณาเลือกตั้งกรรมการ แทนกรรมการที่ต้องออกตามวาระ และกำหนดค่าตอบแทนแก่ คณะกรรมการบริษัท เป็นต้นไปมาดำเนินการประชุมให้ แล้วเสร็จ ในการประชุมผู้ถือหุ้นครั้งนี้ ทำให้บริษัทเปลี่ยนโครงสร้างการถือหุ้น ซึ่งบริษัท มีการเปลี่ยนแปลงบริหารจัดการบริษัทใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับภาวะ เศรษฐกิจ
- ปี 2552 บริษัทเปลี่ยนชื่อบริษัท จากเดิมชื่อ บริษัท อีสเทิร์น ไวร์ จำกัด (มหาชน) เป็น บริษัท แคปิตอล เอ็นจิเนียริง เน็ตเวิร์ค จำกัด (มหาชน)
- ปี 2553 บริษัทลงทุนในบริษัท ซีอีเอ็น-ไอเอ็มซี จำกัด จำนวน 1,199,996 หุ้น คิดเป็น ร้อยละ 99.9996
- บริษัทเปลี่ยนแปลงมูลค่าหุ้นที่ตราไว้ จากเดิมหุ้นละ 5 บาท เป็นหุ้นละ 1 บาท บริษัทออกและเสนอขายใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้นสามัญของ บริษัท (ใบสำคัญแสดงสิทธิ ครั้งที่ 2 หรือ CEN-W2) จำนวน 124,872,186 หน่วย เพื่อเสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมของบริษัทตามสัดส่วนการถือหุ้น โดยไม่คิดมูลค่า
- บริษัทออกและเสนอขายใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้นสามัญของบริษัท (ใบสำคัญแสดงสิทธิ ครั้งที่ 3 หรือ CEN-W3) จำนวน 117,526,170 หน่วย เพื่อเสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมของบริษัทตามสัดส่วนการถือหุ้น โดยไม่คิด มูลค่า
- ปี 2554 บริษัท ซีอีเอ็น-ไอเอ็มซี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อย ได้เปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น บริษัท ไปป์ ไลน์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

- ปี 2555 บริษัทลงทุนในบริษัท เอชทีพี แอนด์ เซ็น คอร์ปอเรชั่น จำกัด จำนวน 510,000 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 51.00
- บริษัทนำบริษัทย่อยคือบริษัท เอื้อวิทยา จำกัด (มหาชน) เข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ MAI
- ปี 2556 บริษัทลงทุนในบริษัท ฐานเศรษฐกิจ จำกัด จำนวน 4,200,000 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 35.00
- บริษัทลงทุนในบริษัท ดับเบิลยู เจ ซี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด จำนวน 713,800 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 89.23
- บริษัทลงทุนในบริษัท พีพีเอส เอนเนอจี แอนด์ มารีน จำกัด จำนวน 975,000 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 65
- ปี 2557 บริษัทนำบริษัทย่อยคือบริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) เข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ MAI

### 1.3 โครงสร้างการถือหุ้นของกลุ่มบริษัท

บริษัทเป็น Holding Company ได้ลงทุนในบริษัทที่ประกอบธุรกิจหลักตามหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง โดยมีการแบ่งการดำเนินงานดังนี้



- 1.4 ความสัมพันธ์กับกลุ่มธุรกิจของผู้ถือหุ้นใหญ่  
-ไม่มี-

## 2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

### โครงสร้างรายได้

(หน่วย : ล้านบาท)

สายผลิตภัณฑ์	ดำเนินการโดย	% การถือหุ้น	ปี 2557	%	ปี 2556 (ปรับปรุงใหม่)	%	ปี 2555	%
กลุ่มธุรกิจลวดเหล็ก	บริษัทย่อย	75.00	844.45	37.55	966.19	45.98	979.13	49.03
กลุ่มรับเหมาก่อสร้างและซุดเจาะอุโมงค์	บริษัทย่อย	99.99	30.34	1.35	39.92	1.90	1.88	0.09
กลุ่มธุรกิจผลิตเสาโครงเหล็ก	บริษัทย่อย	57.35	674.02	29.98	684.07	32.55	550.45	27.57
กลุ่มธุรกิจกระแสไฟฟ้าและพลังงานความร้อน	บริษัทย่อย	80.08	432.98	19.25	353.75	16.83	403.93	20.23
กลุ่มธุรกิจออกแบบผลิต เสาโครงเหล็ก	บริษัทย่อย	94.25	30.91	1.38	33.52	1.60	-	-
กลุ่มธุรกิจรับจ้างผลิตน้ำประปา	บริษัทย่อย	67.77	9.66	0.43	1.25	0.06	-	-
กลุ่มธุรกิจจำหน่ายติดตั้งสินค้าวิศวกรรมไฮเทค	บริษัทย่อย	51.00	-	-	4.00	0.19	-	-
รายได้อื่น	บริษัท/บริษัทย่อย		226.32	10.06	18.59	0.89	61.54	3.08
<b>รวม</b>			<b>2,248.68</b>	<b>100.00</b>	<b>2,101.29</b>	<b>100.00</b>	<b>1,996.93</b>	<b>100.00</b>

หมายเหตุ : รายได้อื่น ประกอบด้วย รายการโอนกลับค่าเพื่อหนี้สงสัยจะสูญ ดอกเบี้ยรับ กำไรจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์พลอยได้ ส่วนลดรับจากหนี้ค่าปรับงานล่าช้าตามสัญญา กำไร (ขาดทุน) จากการลงทุน และเงินปันผล

## 2.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์

### 2.1.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์ของบริษัทย่อย

#### ➤ บริษัท แคมป์ทอล เอ็นจิเนียริ่ง เน็ตเวิร์ค จำกัด (มหาชน)

บริษัทดำเนินธุรกิจในการลงทุนในบริษัทอื่น โดย ณ ปัจจุบัน บริษัทได้ลงทุนในบริษัทย่อย 8 บริษัท ดังนี้

1. บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) (RWD)
2. บริษัท เอื้อวิทยา จำกัด (มหาชน) (UWC)
3. บริษัท เอ็นเนซอล จำกัด (ENS)
4. บริษัท ไปป์ ไลน์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (PLE)
5. บริษัท เอชทีพี แอนด์ เซ็น คอร์เปอร์เรชั่น จำกัด (HTP&CEN)
6. บริษัท ฐานเศรษฐกิจ จำกัด (THAN)
7. บริษัท ดับเบิ้ลยู เจ ซี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (WJC)
8. บริษัท พีพีเอส เอนเนอจี แอนด์ มารีน จำกัด (PPS)

โดยคณะกรรมการบริษัทและคณะกรรมการบริหารจะเป็นผู้กำหนดนโยบายด้านการดำเนินธุรกิจและให้ข้อระแกว่าผู้บริหารของบริษัทย่อยในการบริหารงานแบบเบ็ดเสร็จ

#### ➤ บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) (RWI)

บริษัทย่อยดำเนินธุรกิจด้านผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ลวดเหล็กแรงดึงสูง ลวดเชื่อม และลวดอื่นๆ โดยมีกำลังการผลิตรวมในปี 2557 ที่ 47,880 ตันต่อปี ซึ่งสามารถแบ่งผลิตภัณฑ์ได้เป็น 6 ประเภท ดังนี้

1. ลวดเหล็กกล้าสำหรับคอนกรีตอัดแรง (Steel Wires for Pre-stressed Concrete Wire หรือ “PC-Wire” “PCW”) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 4, 5, 7 และ 9 มิลลิเมตรได้รับเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 95-2540 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง โดยนำไปใช้ในการผลิตเสาเข็ม เสาไฟฟ้า แผ่นพื้นสำเร็จรูป และไม้หมอนคอนกรีตสำหรับรางรถไฟ
2. ลวดเหล็กกล้าตีเกลียวสำหรับคอนกรีตอัดแรง (Steel Wires Strand for Pre-stressed Concrete หรือ “PC-Strand” “PCS”) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 9.3, 9.5, 12.4, 12.7 และ 15.2 มิลลิเมตร ได้รับเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเลขที่ มอก. 420-2540 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาจากการนำลวดเหล็กแรงดึงสูงชนิดเส้นเดี่ยวมาตีเกลียวเข้าด้วยกัน ทำให้สามารถรับแรงดึงได้มากขึ้น และนำไปใช้ในงานก่อสร้างขนาดใหญ่ อาทิ คานสะพาน ทางยกระดับ เสาเข็มขนาดใหญ่ พื้นสำหรับอาคารขนาดใหญ่และไซโล เป็นต้น

3. ลวดเชื่อมเปลือยใช้เชื่อมเหล็กกล้าอะมัลด้วยอาร์คโดยมีก๊าซปกคลุม (Gas Metal Arc Welding Wire หรือ GMAW) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8, 0.9, 1.2 และ 1.6 มิลลิเมตร ได้รับเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเลขที่ มอก. 597-2528 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมเชื่อมโลหะ เช่น อุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ ชิ้นส่วนรถยนต์ ตู้ต่อเรือ ตู้คอนเทนเนอร์ ท่อสูบน้ำ ถังแก๊ส รถไถนา หม้อแปลงไฟฟ้า และเฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น

4. ลวดสปริง (Hard Drawn Wire หรือ “HDW”) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.0 – 7.0 มิลลิเมตร เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมที่นอน อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ อุตสาหกรรมตะแกรงสาน และอุตสาหกรรมสปริง

5. ลวดเหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ (Ordinary Low Carbon Steel Wire หรือ “OLC”) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.8 – 7.0 มิลลิเมตร ได้รับเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเลขที่ มอก. 194-2535 และ มอก. 747-2531 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตเสาเข็ม เสาไฟฟ้า ท่อระบายน้ำ ฯลฯ

6. ตะแกรงเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริมคอนกรีต (Wire Mesh) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.8 – 7.0 มิลลิเมตร ได้รับเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเลขที่ มอก. 737-2549 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างถนน อาคาร ผังสำเร็จรูป ฯลฯ

#### ➤ บริษัท เออีวิทยา จำกัด (มหาชน) (UWC)

บริษัทย่อยดำเนินธุรกิจด้านผลิตและจำหน่ายโครงเหล็กชุบสังกะสีสำหรับเสาสายส่งไฟฟ้า แรงสูง เสาโทรคมนาคม และโครงเหล็กสถานีไฟฟ้าย่อย และมีการให้บริการชุบสังกะสีให้แก่ลูกค้าทั่วไป และจำหน่ายสินค้าอุปกรณ์ส่งกำลัง ผลิตภัณฑ์ของบริษัทย่อยเป็นประเภทที่ผลิตและจำหน่ายตามความต้องการของลูกค้า ผลิตภัณฑ์ของบริษัทย่อยมีดังนี้

1. โครงเหล็กเสาสายส่งไฟฟ้าแรงสูง (Transmission Line Tower – TL) เป็นเสาโครงเหล็กชุบสังกะสี ซึ่งผลิตตามความต้องการของลูกค้าที่รับเหมาก่อสร้าง โครงการระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูงให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยเสาโครงเหล็กชุบสังกะสีจะใช้ในการจัดส่งกระแสไฟฟ้าผ่านสายส่งไฟฟ้าแรงสูงที่มีขนาดแรงดันตั้งแต่ 115 – 500 กิโลโวลต์ จากโรงผลิตไฟฟ้าไปยังสถานีไฟฟ้าย่อยเพื่อปรับลดแรงดันไฟฟ้าก่อนที่จะส่งกระแสไฟฟ้าต่อไปถึงสถานที่ผู้ใช้งานในเขตชุมชนผ่านเสาไฟฟ้าคอนกรีตต่อไป

2. โครงเหล็กเสาโทรคมนาคม (Telecommunication Tower - TC) เป็นเสาโครงเหล็กชุบสังกะสีซึ่งผลิตตามความต้องการของลูกค้าเพื่อใช้รองรับการติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารในระบบโทรคมนาคม โดยปกติเสาโครงเหล็กโทรคมนาคมมักจะมีสูงตั้งแต่ 20 เมตร ถึง 100 เมตร

3. เสาโครงเหล็กสถานีไฟฟ้าย่อย (Substation Steel Supporting - ST) เป็นเสาโครงเหล็กชุบสังกะสีที่รองรับอุปกรณ์ไฟฟ้าในสถานีไฟฟ้าย่อย เช่น Disconnecting Switches, Lighting



Arrestors, Capacitors และอื่นๆ โดยสถานีไฟฟ้าย่อยจะทำหน้าที่รับกระแสไฟฟ้าและแปลงแรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ 69 กิโลโวลต์ 115 กิโลโวลต์ 230 กิโลโวลต์ และ 500 กิโลโวลต์ เพื่อส่งต่อเป็นทอดๆ ผ่านสายส่งไฟฟ้าแรงสูงและระบบจำหน่ายไฟฟ้าก่อนที่จะจำหน่ายไฟฟ้าไปยังผู้บริโภคเป็นเสาโครงเหล็กที่รองรับอุปกรณ์ไฟฟ้าในสถานีไฟฟ้าย่อย เพื่อรองรับอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น Disconnecting switches, Lighting arrestors, Capacitors ฯลฯ และเป็นเสานขนาดเล็กไม่สูงมากนัก

4. โครงสร้างเหล็กทั่วไป (Building and Frame – BF, General Fabrication - GF) เป็นโครงเหล็กที่ใช้ในกิจการต่างๆ ทั้งที่มีการชุบสังกะสีและไม่ชุบสังกะสี เช่น โครงหลังคา ทางเดิน รั้ว โครงสร้างอาคารและโรงงาน เป็นต้น เป็นงานโครงเหล็กที่ใช้ในกิจการก่อสร้างทั่วไปต่างๆ เช่น หลังคาโครงเหล็ก โครงสร้างโครงเหล็กของอาคารและโรงงาน โครงเหล็กป้ายโฆษณา ทางเดิน รั้ว นั่งร้าน ฯลฯ

5. การบริการชุบสังกะสี เป็นบริการให้กับลูกค้าทั่วไปที่ต้องการนำผลิตภัณฑ์โครงเหล็กของตนเอง เช่น ตะแกรง ท่อเหล็ก รางรับสายไฟ เป็นต้น มาชุบสังกะสีกับบริษัทย่อย เพื่อให้ผลิตภัณฑ์เหล็กคงทนต่อการเกิดสนิม ทั้งนี้บริษัทย่อยสามารถชุบเคลือบสังกะสีแบบจุ่มร้อนตามมาตรฐานที่สำคัญ ได้แก่ มาตรฐาน ISO 1461 มาตรฐานอเมริกัน ASTM A123, ASTM A153 มาตรฐานอังกฤษ BS 729 มาตรฐานญี่ปุ่น JIS H 8641 และ JIS H 9124 มาตรฐานออสเตรเลีย AS 1214: AS/NZS 4680 และมาตรฐานเยอรมัน DIN 50976 เป็นต้น

6. การจัดจำหน่ายสินค้าอุตสาหกรรม เป็นธุรกิจเริ่มแรกของบริษัทย่อย โดยมีสินค้าหลักที่จำหน่ายได้แก่ อุปกรณ์ส่งกำลังประเภทโซ่ เฟือง มอเตอร์ และเกียร์ต่างๆ เป็นต้น ทั้งนี้ บริษัทย่อยได้นำเข้าสินค้าอุตสาหกรรมจากผู้ผลิตหลายยี่ห้อจากต่างประเทศ ส่วนใหญ่จะนำเข้าผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ Renold จากประเทศอังกฤษ ซึ่งเป็นสินค้าที่ผลิตโดยผู้ผลิตชั้นนำของโลก และยี่ห้อ Arnold จากประเทศเยอรมัน

#### ➤ บริษัท เอ็นเนซอล จำกัด (ENS)

บริษัทย่อยดำเนินธุรกิจทางด้านการบริหารจัดการพลังงานโดยเฉพาะ ซึ่งมีความพร้อมที่จะนำเสนอโครงการ เป็นโรงไฟฟ้าประเภทผลิตร่วม หรือ โรงไฟฟ้าประเภทผลิตไฟฟ้าร่วมกัน 2 วงจร เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าขนาดต่างๆ ตั้งแต่ขนาดเล็กเพื่อใช้ในอาคารหรือโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้สามารถนำเสนอโครงการทั้งในรูปแบบของผู้รับจ้างก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (รวมงานออกแบบก่อสร้าง และดำเนินการ) และรูปแบบของสัมปทานการผลิตและดำเนินการจนถึงการส่งมอบทรัพย์สิน เมื่อครบกำหนดสัมปทาน โครงการแรกของบริษัทย่อยได้แก่ โครงการลงทุนผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า และพลังงานความร้อนแก่บริษัท เดอะ สยาม เซรามิก กรุ๊ป อินดัสทรีส์ จำกัด จังหวัดสระบุรี และโครงการที่ 2 คือ โครงการลงทุนผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและพลังงานความร้อนให้แก่ บริษัท ไทย-เยอรมัน เซรามิก อินดัสทรีส์ จำกัด (มหาชน)

➤ **บริษัท ไปป์ไลน์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (PLE)**

บริษัทย่อยดำเนินธุรกิจทางด้านรับเหมาก่อสร้าง ซุดเจาะอุโมงค์ และงานโยธาที่เกี่ยวข้อง โดยรับงานจากหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน ซึ่งงานที่รับในขณะนี้นำจากผู้รับเหมาโดยตรง (Main-Contractor) ผู้รับเหมาช่วง (Sub-Contractor) หรือกิจการร่วมค้า (Joint Venture) บริษัทย่อยสามารถรับงานก่อสร้างบ่อพักและซุดเจาะดินที่ตลอด วางท่อใต้ดินและงานก่อสร้างที่เกี่ยวข้อง ซึ่งโครงการในปัจจุบันของบริษัทย่อย ได้แก่ งานก่อสร้างคันที่ตลอดระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย งานก่อสร้างบ่อพักและคันที่ตลอดร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน และงานก่อสร้างวางท่อประปา การประปานครหลวง เป็นต้น

➤ **บริษัท เอชทีพี แอนด์ เซ็น คอร์เปอเรชั่น จำกัด (HTP&CEN)**

บริษัทย่อยดำเนินธุรกิจลานจอดรถไฮเทค ประเภท โครงเหล็กสำเร็จรูประบบ knock down มีชื่อเสียงด้านความ “ปลอดภัย สะดวก รวดเร็ว” การเข้า/ออกจอดรถมีประสิทธิภาพที่ดีเยี่ยมครบถ้วนสมบูรณ์แบบ ผลิตภัณฑ์ของบริษัทย่อยมีดังนี้

1. ลานจอดรถไฮเทค รุ่น HTP 2 Layers ซึ่งหลักการทำงานคือ ใช้ระบบ PLC โดยแผ่นบรรทุกสามารถขับเคลื่อนไปทางซ้าย-ขวา และขึ้น-ลง ได้โดยอัตโนมัติ สามารถออกแบบ 2-6 ชั้น ได้ตามความต้องการของลูกค้า และความเหมาะสมกับพื้นที่ต่างๆ ลงทุนต่ำ

2. ลานจอดรถไฮเทค รุ่น HTP 2-3 Layers เป็นลานจอดรถไฮเทค 3 ชั้น แบบกึ่งใต้ดิน

3. ลานจอดรถไฮเทค รุ่น HTP 3 Layers เป็นลานจอดรถแบบการติดตั้งแบบเรียงซ้อน

4. ลานจอดรถไฮเทค รุ่น HTP 5 Layers

5. ลานจอดรถไฮเทค รุ่น HTP 6 Layers เป็นลานจอดรถไฮเทค ที่สามารถจอดรถหลายชั้นได้มีประสิทธิภาพ การใช้พื้นที่ได้อย่างคุ้มค่าที่สุด สามารถออกแบบโครงสร้างเข้ากับตึกให้เป็นหนึ่งเดียวโอโถง โดดเด่น สวยงาม ความปลอดภัยสูง

6. ลานจอดรถไฮเทค รุ่น HTP 211 TL เป็นลานจอดรถไฮเทคแบบทาวเวอร์ลิฟท์ ใช้ระบบควบคุมอัจฉริยะที่ทันสมัยที่สุด คนขับรถเพียงแต่ขับรถไปยังแผ่นหมุนขึ้น/ลง 360° ระบบควบคุมอัตโนมัติจะจัดรถให้หนึ่งแล้วนำรถไปยังตำแหน่งจอดรถที่วางที่ได้กำหนดไว้อย่างปลอดภัยจนเสร็จสิ้น เป็นการแก้ปัญหของพื้นที่การจอดรถอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังช่วยเพิ่มคุณค่าและภาพลักษณ์ของอาคาร ใช้เทคโนโลยีระดับสูง มีทางเข้า/ออก หลายทาง อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นเอกลักษณ์ชั้นแนวหน้าของธุรกิจ

7. ลานจอดรถไฮเทค รุ่น HTP 9999 ASP เป็นลานจอดรถไฮเทคแบบคลังเก็บรถอัจฉริยะ ใช้เครื่องยกแบบ FORKLIFT ทำการลำเลียง ขนส่ง บรรทุกแล้วใช้อุปกรณ์แบบต่างๆ นำรถเข้าสู่ช่องจอดรถ

➤ **บริษัท ฐานเศรษฐกิจ จำกัด (THAN)**

บริษัทย่อยดำเนินธุรกิจทางด้านประกอบธุรกิจสื่อสิ่งพิมพ์ โฆษณา และงานกิจกรรม

➤ **บริษัท ดับเบิลยู เจ ซี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (WJC)**

บริษัทย่อยดำเนินธุรกิจทางด้านให้บริการ โครงสร้างเหล็ก รับเหมาก่อสร้าง และงานโยธาที่เกี่ยวข้อง โดยรับงานจากในประเทศและนอกประเทศ ซึ่งงานที่รับในขณะนี้รับจากผู้รับเหมาโดยตรง (Main-Contractor) ผู้รับเหมาช่วง (Sub-Contractor) หรือกิจการร่วมค้า (Joint Venture) บริษัทย่อยสามารถรับงานเหมา ประกอบและติดตั้งงานโครงสร้าง งานท่อ และงานก่อสร้าง ซึ่งโครงการในปัจจุบันของบริษัทย่อย ได้แก่ งานประกอบเชื่อมงานรถเลื่อน งานก่อสร้างฐาน โครงสร้างขนาดใหญ่ งานติดตั้งท่อและปั๊ม เป็นต้น

➤ **บริษัท พีพีเอส เอนเนอจี แอนด์ มารีน จำกัด (PPS)**

บริษัทย่อยดำเนินธุรกิจด้านผลิตและจำหน่ายระบบบำบัดและผลิตน้ำ (Clarifier, Sand filter, AVGF, RO, NF, UF, Demineralization system, DI Water system) ระบบบำบัดน้ำเสีย (Physical, Chemical, Biological wastewater treatment) ระบบบำบัดน้ำที่ใช้แล้วและนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ ตลอดจนจำหน่ายน้ำดิบและผลิตประปาจำหน่าย

## 2.2 การตลาดและการแข่งขัน

### 2.2.1 กลยุทธ์การตลาด

**บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) (RWI)**

1. เนื่องจากบริษัทย่อยมีการผลิตและจำหน่ายสินค้าหลายชนิด โดยสินค้าแต่ละชนิดในกลุ่มเป้าหมายก็มีพฤติกรรมการซื้อหรือให้ความสำคัญที่แตกต่างกันออกไปทางบริษัทย่อยจะใช้กลยุทธ์เข้าถึงลูกค้าแต่ละกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้กลยุทธ์ที่แตกต่างกัน เช่น กลุ่มผู้รับเหมา ให้ความสำคัญเรื่องราคาที่มีการกำหนดระยะเวลาอันไว้เป็นลำดับแรก ในขณะที่ ลูกค้ากลุ่มยานยนต์ ให้ความสำคัญด้านคุณภาพก่อน จะตอบสนองความต้องการลูกค้าตามกลุ่มเป้าหมาย

2. รักษาฐานลูกค้าเดิมโดยขยายแต่ละปีที่มาจากลูกค้าเดิมมีไม่น้อยกว่า 70%

3. บริษัทย่อยส่วนใหญ่มุ่งให้ความสำคัญลูกค้าที่มีปริมาณการใช้มาก ๆ และให้ความสำคัญลูกค้าทั้งหมดที่มีการติดต่อกัน เช่น ให้บริการด้านการสอบเทียบเครื่องมือวัดต่าง ๆ ตลอดจนการสอบถามปัญหาการใช้ผลิตภัณฑ์และการบริการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำมาปรับปรุงการทำงานให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจในคุณภาพของสินค้าและการบริการของบริษัทย่อยมากยิ่งขึ้น

4. การดำเนินงานของบริษัทย่อยผ่านการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 : 2008 จากบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด และการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 : 2004 นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตยังผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ของกระทรวงอุตสาหกรรม จึงให้ความมั่นใจด้านคุณภาพได้เป็นอย่างดี

5. สัดส่วนการขายลูกค้าของบริษัทย่อย 70% เป็นลูกค้าที่อยู่ตามภาคต่างๆ ของประเทศ จะมีการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า ทั่วประเทศ เช่น การจัดกิจกรรมร่วมกัน เพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งของช่องทางจำหน่ายทั่วประเทศที่มีอยู่

6. บริษัทย่อยมีนโยบายขยายสายผลิตภัณฑ์สินค้าใหม่ให้มีสัดส่วนมากขึ้นเรื่อยๆ เพื่อลดความเสี่ยงในการดำเนินกิจการ อีกทั้งยังสามารถบริการลูกค้าโดยลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้าหลายประเภทจากทางบริษัทย่อยและทางบริษัทย่อยก็สามารถขยายตลาดโดยอาศัยช่องทางตลาดที่มีอยู่ โดยไม่ต้องเพิ่มทรัพยากรหรือค่าใช้จ่ายเพิ่ม

7. บริษัทย่อยเน้นการพัฒนาความรู้ของบุคลากรในบริษัทย่อย เพื่อเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจในการบริหารงานและการทำงาน และบริษัทย่อยได้เริ่มนำนโยบายการบริหารการผลิตที่เน้นผลในด้านคุณภาพและลดการสูญเสียในกระบวนการผลิต ด้วยระบบการบริหารจัดการ โดยมีวัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย (Management by Objective หรือ MBO) เพื่อให้ระบบการผลิตบรรลุเป้าหมายสูงสุด

### **บริษัท เอ่อวิทยา จำกัด (มหาชน) (UWC)**

#### **1. ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐาน**

ในช่วงระยะเวลากว่า 40 ปีในการดำเนินธุรกิจที่ผ่านมา บริษัทย่อยมุ่งมั่นที่จะเป็นผู้นำในคุณภาพผลิตภัณฑ์ และรักษาคุณภาพการให้บริการก่อนและหลังการขายโดยให้ความสำคัญกับการอบรมและพัฒนาบุคลากรของบริษัทย่อยให้ตระหนักถึงความสำคัญของความพึงพอใจของลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญ ทำให้บริษัทย่อยมีทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญ และมีประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจมาโดยตลอด อีกทั้งบริษัทย่อยมีความสัมพันธ์ที่ดี และใกล้ชิดกับลูกค้าเป็นอย่างมาก จนทำให้บริษัทย่อยได้รับงานอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด บริษัทย่อยจึงมุ่งเน้นการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป โดยการออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย การคัดเลือกวัตถุดิบที่มีคุณภาพจากผู้ผลิตที่น่าเชื่อถือ ผ่านกระบวนการผลิตด้วยเครื่องจักรที่มีเทคโนโลยีทันสมัย และมีการตรวจสอบรวมทั้งควบคุมคุณภาพทุกขั้นตอนตามมาตรฐานอุตสาหกรรมและมาตรฐาน ISO9001:2008 ซึ่งเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าในการสั่งซื้อสินค้าของบริษัทย่อย

## 2. การส่งมอบสินค้าที่ตรงต่อเวลาและเชื่อถือได้

บริษัทย่อยเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายเสาโครงเหล็กชุบสังกะสีต่างๆ โดยทีมงานวิศวกรของบริษัทย่อยจะศึกษาความต้องการและเสนอโครงสร้างเหล็กที่เหมาะสมให้แก่ลูกค้าแต่ละราย ตลอดจนการให้บริการคำปรึกษา ออกแบบ คัดเลือก จัดหา และทดสอบสินค้าให้กับลูกค้าทั้งที่เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ และเอกชน งานส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นงาน โครงการซึ่งทำเป็นสัญญาซื้อขายโดยมีโครงการขนาดเล็กตั้งแต่สิบล้านบาทจนถึงโครงการขนาดใหญ่ที่มีมูลค่าร้อยล้านบาทขึ้นไป โดยมีระยะเวลาการดำเนินโครงการตั้งแต่ 6 เดือน ถึง 2 ปี ทั้งนี้ การส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามกำหนดเวลาเป็นสิ่งสำคัญในการประกอบธุรกิจของบริษัทย่อย เนื่องจากลูกค้าของบริษัทย่อยจะมีกำหนดระยะเวลาที่ต้องส่งมอบงานอย่างชัดเจน ซึ่งตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา บริษัทย่อยสามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์ได้ตรงตามกำหนดเวลา โดยเป็นผลมาจากนโยบายการสำรองสินค้า และกระบวนการผลิตที่รวดเร็วของบริษัทย่อย

### บริษัท เอ็นเนซอล จำกัด (ENS)

บริษัทย่อยดำเนินธุรกิจทางด้านบริหารจัดการพลังงาน ซึ่งมีความพร้อมที่จะนำเสนอโครงการเป็นโรงไฟฟ้าประเภทผลิตร่วม หรือโรงไฟฟ้าประเภทผลิต เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าขนาดต่างๆ ตั้งแต่ขนาดเล็กเพื่อใช้ในอาคาร หรือโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งปัจจุบันบริษัทย่อยได้ดำเนินการดังกล่าวและมีประสบการณ์ในโครงการที่ได้ติดตั้งแล้วเสร็จมากกว่า 7 ปี ได้พบทั้งปัญหาและอุปสรรคต่างๆ จนได้นำมาปรับปรุงแบบแนวทางการดำเนินงานไปได้ของโครงการประเภทเดียวกัน ซึ่งจะทำให้มีโอกาสขยายธุรกิจในระดับต่อไป

### บริษัท ไปป์ไลน์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (PLE)

จุดเด่นของบริษัทย่อย บริษัทย่อยมีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพความสามารถพร้อมที่จะดำเนินงานในโครงการก่อสร้างขุดเจาะดินตลอดขนาดใหญ่ได้ บริษัทย่อยมีความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า และผู้รับเหมาช่วง ทำให้มีโอกาสได้งาน โครงการใหม่ๆ ของกลุ่มลูกค้ารายเดิมและรายใหม่ ทั้งงานของทางภาครัฐและเอกชน

จุดด้อยของบริษัทย่อย บริษัทย่อยยังไม่สามารถเข้าร่วมประมูลงานจากหน่วยงานภาครัฐได้โดยตรง บริษัทย่อยจึงอาจต้องร่วมมือกับบริษัทที่สามารถเข้าร่วมประมูลงานได้โดยตรงกับทางหน่วยงานภาครัฐ

ด้านการตลาด ส่งเสริมสร้างศักยภาพของบริษัทย่อยโดยใช้การตลาดเชิงรุก ใช้เครือข่ายของบริษัทย่อย สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า โดยมีความรับผิดชอบสูงต่อลูกค้า มีการวางแผนงานที่ดีเพื่อส่งมอบงานที่มีคุณภาพและตรงตามระยะเวลาที่กำหนด

**บริษัท เอชทีพี แอนด์ เซ็น คอร์ปอเรชั่น จำกัด (HTP&CEN)**

1. บริษัทช่วยเป็นผู้ให้บริการจัดจำหน่าย ติดตั้ง และบำรุงรักษาลานจอดรถไฮเทคทุกชนิดเป็นอันดับ 1 ของประเทศไทยและอาเซียน และมีผู้ถือหุ้นซึ่งร่วมกับ YF CROP ซึ่งร่วมกับทุนกับญี่ปุ่น เป็นบริษัทอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่มีเทคโนโลยีไฮเทคทันสมัยและเป็นผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบและผลิตระบบลานจอดรถไฮเทคทุกชนิดที่ใหญ่ที่สุดของโลก
2. การดำเนินงานของบริษัทช่วยผ่านการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 : 2008 การจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 : 2004 และมาตรฐานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย OHSAS 18001 : 2007
3. บริษัทช่วยเป็นตัวแทนจำหน่ายแต่เพียงผู้เดียว โดยมีทีมงานที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี และมีความชำนาญเฉพาะด้านเกี่ยวกับระบบลานจอดรถไฮเทค
4. บริษัทช่วยรับประกันคุณภาพและพร้อมให้บริการหลังการขายตลอด 24 ชม.

**บริษัท ดับเบิลยู เจ ซี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (WJC)**

1. การดำเนินงานของบริษัทช่วยผ่านการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001:2008 จาก TÜV Rheinland Thailand จำกัด ซึ่งเป็นผลให้ลูกค้ามีความมั่นใจในด้านคุณภาพเป็นอย่างดี รวมทั้งอาศัยข้อได้เปรียบในการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพที่ใช้งานในการก่อสร้างโรงงานหรืออาคาร
2. บริษัทช่วยมีการพัฒนาปรับปรุงการบริหารจัดการการผลิต เพื่อให้ได้มาตรฐานขั้นสูงและติดตามดูแลผลิตภัณฑ์ที่ได้จำหน่ายไปแล้ว และติดตามปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อนำมาปรับปรุงตลอดเวลา เป็นผลให้ลูกค้ามีความพึงพอใจใน ด้านคุณภาพและด้านการบริการหลังการขายเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง
3. บริษัทช่วย มีนโยบายการตั้งราคาใกล้เคียงกับคู่แข่งและให้ความสำคัญกับฐานลูกค้าเดิม เพื่อที่จะรับงานเข้ามาอย่างต่อเนื่อง

**บริษัท พีพีเอส เอนเนอจี แอนด์ มารีน จำกัด (PPS)**

บริษัทช่วยเน้นนโยบายจำหน่ายน้ำดิบและ/หรือ ผลิตน้ำประปาจำหน่ายในพื้นที่ที่ยังคงมีความต้องการสูงหรือขาดแคลน เช่น ในภาคตะวันออกเฉียงใต้แก่พื้นที่ในเขตชลบุรี หรือในเขตนิคมอุตสาหกรรม ตลอดจนจนตาม องค์การบริหารส่วนจังหวัดหรือตำบลต่างๆ ทั่วประเทศ ที่ยังขาดแคลนน้ำประปาหรือที่การประปาส่วนภูมิภาคยังเข้าไม่ถึง โดยจะเริ่มที่ภาคเหนือก่อน และจากกลยุทธ์ดังกล่าวทำให้ไม่มีปัญหาในด้านการตลาด

## 2.2.2 ประเภทลูกค้าและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

### บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) (RWI)

บริษัทย่อยจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทั้งหมดให้แก่ลูกค้าภายในประเทศ ซึ่งสามารถแบ่งกลุ่มลูกค้าตามกลุ่มสินค้าได้ดังนี้

กลุ่มสินค้า ลวดเหล็กกล้าสำหรับคอนกรีตอัดแรงและ ลวดเหล็กกล้าตีเกลียวสำหรับคอนกรีตอัดแรง กลุ่มลูกค้าประกอบด้วย

1. ภาคเอกชน คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 96 ของยอดขายลวดเหล็กแรงดึงสูง ประกอบด้วย
  - โรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีตต่างๆ เช่น โรงงานหล่อเสาเข็ม เสาไฟฟ้า แผ่นพื้น กาน สะพาน ผนังสำเร็จรูป เป็นต้น
  - กลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง และประมูลงานกับหน่วยงานราชการ เช่นผู้รับเหมาก่อสร้าง อาคารสูง ก่อสร้างทางด่วน รถไฟฟ้าสายต่างๆ
2. หน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไฟฟ้านครหลวง ศูนย์ซ่อม สร้างสะพานฯ คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 4 ของยอดขายลวดเหล็กแรงดึงสูง

กลุ่มสินค้า ลวดเชื่อมเปลือยใช้เชื่อมเหล็กกล้าละมุดด้วยอาร์กโดยมีก๊าซปกคลุม (Gas Metal Arc Welding Wire หรือ GMAW) กลุ่มลูกค้าประกอบด้วย

1. ตัวแทนจำหน่ายสินค้าอุตสาหกรรมลวดเชื่อมโลหะต่างๆ ในสัดส่วนร้อยละ 91
2. จำหน่ายตรงในกลุ่มอุตสาหกรรมเชื่อมต่างๆ ในสัดส่วนร้อยละ 9

กลุ่มสินค้าลวดสปริง กลุ่มลูกค้าประกอบด้วย

1. อุตสาหกรรมที่นอน
2. อุตสาหกรรมยานยนต์
  - กลุ่มโช้คอัพ
  - กลุ่มข้อโช้
  - กลุ่มซี่ล้อรถ
  - กลุ่มเบาะรถยนต์
  - สปริงในยานยนต์ทั่วไป
3. อุตสาหกรรมตะแกรงสาน
4. อุตสาหกรรมสปริงต่างๆ

กลุ่มสินค้าลวดเหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ (ลวดปลอก) กลุ่มลูกค้าประกอบด้วย

1. กลุ่มผู้ผลิตคอนกรีต เช่น ผู้ผลิตท่อสำเร็จรูป ผู้ผลิตเสาเข็มหรือเสาไฟฟ้า
2. กลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง
3. กลุ่มผลิตผนังสำเร็จรูป
4. ผู้รับเหมาสร้างทาง
5. หน่วยงานราชการ
6. ผู้แทนจำหน่าย หรือร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

กลุ่มสินค้าตะแกรงเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริมคอนกรีต (Wire Mesh) กลุ่มลูกค้าประกอบด้วย

1. กลุ่มผู้ผลิตคอนกรีต เช่น ผู้ผลิตท่อสำเร็จรูป ผู้ผลิตแผ่นพื้นสำเร็จรูป
2. กลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง และประมูลงานกับหน่วยงานราชการต่างๆ
3. กลุ่มผลิตผนังสำเร็จรูป เช่น พุกษา ฯ
4. ผู้รับเหมาสร้างทาง
5. หน่วยงานราชการ เช่น กรมทางหลวง , ศูนย์สร้างและบูรณะสะพาน , กรมโยธาธิการ กรมชลประทาน การเคหะแห่งชาติ เป็นต้น ซึ่งประมูล ตรง นำไปใช้ในหน่วยงานต่างๆ
6. ผู้แทนจำหน่าย หรือร้านค้าวัสดุก่อสร้าง

ทั้งนี้ บริษัทขอย้ำให้ความสำคัญกับลูกค้าที่ทำธุรกิจติดต่อกันมาเป็นเวลานาน และมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันมาโดยตลอด ส่วนลูกค้าใหม่บริษัทขอย้ำจะเน้นกลุ่มเป้าหมายไปยังลูกค้าที่มีความมั่นคงทางการเงินและมีศักยภาพในการดำเนินธุรกิจ

#### บริษัท เออีวิทยา จำกัด (มหาชน) (UWC)

บริษัทขอย้ำจำหน่ายผลิตภัณฑ์เกือบทั้งหมดให้แก่ลูกค้าภายในประเทศ ตามกลุ่มลูกค้า ดังนี้

1. กลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้างจากต่างประเทศและในประเทศ ซึ่งรับงานจากหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ
2. หน่วยงานภาครัฐและรัฐวิสาหกิจ เช่น การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
3. ลูกค้ารายย่อย ในส่วนของการขายสินค้าอุตสาหกรรมและการรับประกอบและติดตั้งโครงเหล็กทั่วไป
4. การให้บริการรับซบสังกะสี บริการรับซบสังกะสีให้กับลูกค้าซึ่งเป็นเอกชนทั่วไปซึ่งผลิตภัณฑ์ของลูกค้ามีข้อกำหนดที่จะต้องซบสังกะสี
5. จำหน่ายผลิตภัณฑ์สินค้าอุตสาหกรรม เช่น โซ่ เฟือง มอเตอร์และเกียร์ สำหรับใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมทั่วไป ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่บริษัทขอย้ำนำมาจำหน่ายให้เป็นสินค้านำเข้า



มาจากต่างประเทศชื่อ RENOOLD และ ARNOLD ซึ่งมีชื่อเสียง และมีคุณภาพสูงเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปในต่างประเทศ

#### **บริษัท เอ็นเนซอล จำกัด (ENS)**

บริษัทขอขานำผลิตภัณฑ์เกือบทั้งหมดให้แก่ลูกค้าภายในประเทศ ตามกลุ่มลูกค้า ดังนี้

1. กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตลมร้อนและไอน้ำ โดยกลุ่มอุตสาหกรรมเหล่านี้จะสามารถลดต้นทุนการผลิตโดยการนำก๊าซธรรมชาติไปผลิตไฟฟ้าก่อนและนำลมร้อนและไอน้ำที่ได้จากการผลิตไฟฟ้ามาใช้ประโยชน์ในขบวนการผลิต
2. กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมและอาคารควบคุมที่ต้องการปรับปรุงการใช้พลังงานภายในองค์กรของตนเองให้มีการประหยัดพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและช่วยอนุรักษ์พลังงานอย่างเป็นระบบ

#### **บริษัท ไปป์ไลน์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (PLE)**

กลุ่มลูกค้าของบริษัทขอแบ่งเป็นลูกค้าภาครัฐและภาคเอกชน กลุ่มลูกค้าเป้าหมายของบริษัทขอจะเป็นหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ โดยเฉพาะงานที่ได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากธนาคารเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ เช่น การไฟฟ้านครหลวง และการประปานครหลวง รวมทั้งส่วนภูมิภาค

#### **บริษัท เอชทีพี แอนด์ เซ็น คอร์ปอเรชั่น จำกัด (HTP&CEN)**

กลุ่มลูกค้าของบริษัทขอเหมาะสำหรับ ศูนย์รถยนต์ โชว์รูมรถยนต์ คอนโดมิเนียม บริษัทห้างร้าน ที่มีพื้นที่จำกัดแต่มีรถยนต์เป็นจำนวนมาก

#### **บริษัท ดับเบิลยู เจ ซี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (WJC)**

1. กลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้างจากต่างประเทศและในประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นลูกค้าต่างประเทศ
2. ลูกค้ารายย่อย ในส่วนของการรับประกอบและติดตั้งโครงเหล็กทั่วไป
3. กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม ปิโตรเคมี โดยจะรับงานซ่อมบำรุง ซึ่งเป็นงานเฉพาะทาง

#### **บริษัท พีพีเอส เอนเนอจี แอนด์ มารีน จำกัด (PPS)**

1. การประปาส่วนภูมิภาค
2. นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
3. บริษัท อีสต์ วอเตอร์ จำกัด (มหาชน)
4. องค์กรบริหารส่วนจังหวัด หรือ องค์กรบริหารส่วนตำบล
5. ท่าอากาศยาน

### 2.2.3 นโยบายราคา

**บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) (RWI)** มีนโยบายการตั้งราคา โดยใช้วิธีต้นทุนบวกส่วนเพิ่ม (Cost Plus Margin) อย่างไรก็ตาม ในการกำหนดราคาขั้นสุดท้าย จะคำนึงถึงความต้องการในการบริโภคและสภาวะการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมในแต่ละช่วง เนื่องจากอุตสาหกรรมเหล็กเป็นอุตสาหกรรมที่มีความผันผวนตามวัฏจักรธุรกิจเป็นหลัก

**บริษัท เอื้อวิทยา จำกัด (มหาชน) (UWC)** มีนโยบายกำหนดราคาที่สามารถแข่งขันได้ในธุรกิจ โดยมุ่งเน้นการบริหารต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดอัตราการสูญเสียจากการผลิตให้น้อยที่สุด ทำให้บริษัทย่อยสามารถกำหนดราคาขายที่สามารถแข่งขันได้ในธุรกิจ ปัจจุบัน บริษัทย่อยมีนโยบายการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์โดยบวกเพิ่มกำไรส่วนต่างจากต้นทุน ซึ่งมีปัจจัยที่นำมาพิจารณากำหนดราคาประกอบด้วย ราคาวัตถุดิบ อุปกรณ์ ส่วนประกอบต่างๆ ที่ใช้ในการผลิต ความยากง่ายของผลิตภัณฑ์ ช่วงเวลาที่เสนอราคา จำนวนและปริมาณงาน กำลังการผลิต พร้อมทั้งพิจารณาประวัติลูกค้าแต่ละรายที่เคยมีธุรกรรมร่วมกัน

**บริษัท ไปป์ไลน์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (PLE)** มีนโยบายในการเสนอราคาสำหรับโครงการก่อสร้าง ขุดเจาะคั่นท่อตลอด รวมทั้งงานโยธาที่เกี่ยวข้อง โดยบริษัทย่อยจะคำนวณต้นทุนโครงการและค่าใช้จ่ายต่างๆ และกำหนดอัตรากำไรขั้นต้นบนพื้นฐานของเหตุผลตามประเภทของโครงการและสภาพการแข่งขัน

**บริษัท ดับเบิลยู เจ ซี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (WJC)** มีนโยบายในการเสนอราคาสำหรับงานรับเหมาก่อสร้าง โดยบริษัทย่อยจะคำนวณต้นทุนโครงการและค่าใช้จ่ายต่างๆ และกำหนดอัตรากำไรขั้นต้นบนพื้นฐานของเหตุผลตามประเภทของโครงการและสภาพการแข่งขัน

**บริษัท พีพีเอส เอนเนอจี แอนด์ มารีน จำกัด (PPS)** มีนโยบายในการเสนอราคาที่แข่งขันในภูมิภาคได้โดยเทียบเคียงกับราคาของการประปาส่วนภูมิภาค รวมทั้งได้คุณภาพที่สูงกว่าหรือเทียบเท่า

### 2.2.4 การจัดจำหน่ายและช่องทางการจัดจำหน่าย

**บริษัท เอื้อวิทยา จำกัด (มหาชน) (UWC)** บริษัทย่อยสามารถแบ่งช่องทางการจัดจำหน่ายให้แต่ละกลุ่มและแต่ละชนิดงานได้จำนวน 2 ช่องทาง เพื่อให้สามารถเข้าถึงความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งได้แก่

1. การรับงานโดยการเป็นผู้รับเหมาย่อย จากผู้รับเหมาหลักที่ชนะการประมูลงาน โดยส่วนใหญ่เป็นงานเสาโครงเหล็กสายส่งไฟฟ้าแรงสูงและเสาโครงเหล็กโทรคมนาคม ซึ่งที่ผ่านมาบริษัทย่อยได้รับงานเสาโครงเหล็กสายส่งไฟฟ้าแรงสูงที่มีมูลค่างานสูงจากบริษัท J-POWER SYSTEMS CORPORATION บริษัท ไทยซูมิเด็นเอ็นจิเนียริงแอนด์คอนสตรัคชั่น จำกัด และ บมจ. ล็อกซเลย์

และรับงานเสาโครงเหล็กโทรคมนาคมจากบริษัท บีบี เทคโนโลยี จำกัด (รับทำงานให้กับ บมจ. โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น) บริษัท ไวร์เออ แอนด์ ไวร์เลส จำกัด (รับทำงานให้กับ บมจ. ทูคอร์ปอเรชั่น) และ บมจ.อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ (รับทำงานให้กับ บมจ. ทีโอที)

2. การเข้าร่วมประมูลโครงการโดยตรงเพื่อเป็นผู้รับจ้างหลักของโครงการโดยส่วนใหญ่เป็นงานเสาโครงเหล็กสถานีไฟฟ้าย่อย ซึ่งบางครั้ง กฟผ. กฟภ. และ กฟน. จะเปิดโอกาสให้ผู้ผลิตสินค้าสามารถเข้าไปประมูลงานได้โดยตรง ทั้งนี้ ปัจจุบันบริษัทขอยืนยันนโยบายมุ่งเน้นที่จะเข้าประมูลงานด้วยบริษัทตัวเองเพื่อความคล่องในการดำเนินงานและการประสานงาน อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มประวัติในการประมูลงานของบริษัทย่อย

**บริษัท เอ็นเนซอล จำกัด (ENS)** บริษัทย่อยจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและลมร้อนที่ผลิตได้ให้กับโรงงานอุตสาหกรรมที่บริษัทย่อยได้เข้าไปลงทุน ซึ่งเป็นโครงการซื้อขายกระแสไฟฟ้าและลมร้อนระยะยาว 15 ปี สำหรับกระแสไฟฟ้าส่วนที่เกินจากความต้องการของโรงงานบริษัทย่อยจะขายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

**บริษัท ไปป์ไลน์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (PLE)** บริษัทย่อยรับงานก่อสร้าง โดยบริษัทย่อยจะติดต่อกับผู้ว่าจ้างโดยตรง ทั้งโดยการยื่นประกวดราคา และการเจรจาตกลง โดยบริษัทย่อยจะติดต่อขอแผนงาน เพื่อคำนวณเสนอราคาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ในบางครั้งบริษัทย่อยอาจได้รับการติดต่อจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานเนื่องจากประสบการณ์ในการทำงาน ที่ผ่านมามีผลงานมีคุณภาพที่ผู้ว่าจ้างไว้วางใจให้บริษัทย่อยเสนองานได้เพิ่มขึ้น

**บริษัท ดับเบิลยู เจ ซี อินเตอร์ไพรส์ จำกัด (WJC)** บริษัทย่อยรับงานก่อสร้าง โดยบริษัทย่อยจะติดต่อกับผู้ว่าจ้างโดยตรง ทั้งโดยการยื่นประกวดราคา และการเจรจาตกลง โดยบริษัทย่อยจะติดต่อขอแผนงาน เพื่อคำนวณเสนอราคาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ในบางครั้งบริษัทย่อยอาจได้รับการติดต่อจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานเนื่องจากประสบการณ์ในการทำงาน ที่ผ่านมามีผลงานมีคุณภาพที่ผู้ว่าจ้างไว้วางใจให้บริษัทย่อยเสนองานได้เพิ่มขึ้น

**บริษัท พีพีเอส เอนเนอจี แอนด์ มารีน จำกัด (PPS)** เนื่องจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของบริษัทย่อยเป็นลักษณะการจำหน่ายที่เป็นสัญญาระยะยาว 5-20 ปี และมีการรันตีซื้อขั้นต่ำต่อปี ดังนั้นหลังจากได้สัญญาแล้วจะไม่มีปัญหาด้านการจำหน่าย

## 2.2.5 ภาวะอุตสาหกรรมและการแข่งขัน

### โครงสร้างอุตสาหกรรมของบริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) (RWI)

#### อุตสาหกรรมลวดเหล็กกล้าสำหรับคอนกรีตอัดแรงและ ลวดเหล็กกล้าตีเกลียว

##### สำหรับคอนกรีตอัดแรง

ภาพรวมแนวโน้มการก่อสร้างในอนาคตมีทิศทางที่ดี โครงการก่อสร้างพื้นฐานของภาครัฐที่ออกมา ส่งผลต่ออุตสาหกรรมของการก่อสร้างในทางดี แต่จากภาวะเศรษฐกิจโลกและภาวะความวุ่นวาย ความไม่แน่นอนทางการเมืองของไทยที่ผ่านมา ส่งผลให้ปี 2557 มีทิศทางที่ไม่ดีนัก มีการชะลอตัวในภาคก่อสร้าง จากที่มีการเติบโตไม่น้อยกว่า 5% ต่อปี กลับเป็นการเติบโตติดลบ แต่โครงการการลงทุน โครงสร้างพื้นฐานดังกล่าว จะส่งผลกระทบต่อการลงทุน จึงประมาณการว่า ธุรกิจภาคก่อสร้าง จะกลับมาเติบโตไม่น้อยกว่า 10% ต่อปี จากแนวโน้มดังกล่าวทำให้สินค้าวัสดุก่อสร้างจะมีการเติบโตเนื่องตามการก่อสร้าง ปัจจุบันมีผู้ผลิตลวดเหล็กแรงดึงสูงในประเทศไทยมีทั้งหมด 14 ราย โดยบริษัทย่อยมีส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ 10 จัดอยู่ในอันดับที่ 5 ของตลาดรวม

##### ปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อการค้าเงินธุรกิจ

- **ผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเข้าสู่ตลาด**

เนื่องจาก เดิมธุรกิจนี้เป็นธุรกิจที่ใช้เงินลงทุนเริ่มต้นมากและต้องใช้เทคโนโลยีหรือกระบวนการผลิตที่ซับซ้อน แต่ปัจจุบันเครื่องจักรมีราคาถูกลง และเครื่องจักรเทคโนโลยีในการผลิตง่ายขึ้น จึงลงทุนในอุตสาหกรรมนี้ไม่ยาก แต่เนื่องจากสินค้าชนิดนี้เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ความคุ้นเคยในการใช้งาน จึงเป็นจุดที่มีความล่าช้าในการเข้าตลาดของผู้ประกอบการใหม่ ดังนั้นถ้าผู้ประกอบการรายใหม่ไม่มีจุดดึงดูดความสนใจ เช่นราคาถูกมาก กลุ่มผู้ใช้ก็ไม่มี ความสนใจ ถ้าผู้ประกอบการรายเดิมเสนอราคาใกล้เคียงกัน การเข้ามาของผู้ประกอบการรายใหม่จึงทำได้ยาก แต่ปัจจุบัน เครื่องจักรจากประเทศจีน มีราคาถูกและเทคโนโลยีเริ่มใกล้เคียงกับทางยุโรป ทำให้การเข้ามาใหม่ของผู้ประกอบการที่นำลวดเข้ามาจำหน่ายสามารถทำได้ง่ายขึ้น ลงทุนน้อยลง ขณะเดียวกันในปี 2557 ก็มีผู้ผลิตรายใหม่เข้ามาอีก 1-2 ราย และรายเดิมขยายการผลิตในปี 2557 ทั้งนี้ สิ่งสำคัญในการทำธุรกิจนี้ คือ การสร้างความสัมพันธ์ ให้ความใกล้ชิดกับลูกค้า มีการแนะนำ และบริการหลังการขายที่ดี ให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และให้บริการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จะเป็นการรักษาลูกค้าให้อยู่กับผู้ผลิตตลอดไป

- **อำนาจต่อรองของผู้ขายสินค้า**

เนื่องจากแหล่งวัตถุดิบในการผลิตสินค้า PCW&PCS มีผู้ขายอยู่หลายรายทั้งในและต่างประเทศ ทำให้การเจรจาต่อรองในการซื้อวัตถุดิบทำได้ไม่ยาก สามารถเลือกแหล่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพที่ดีในราคาที่เหมาะสมได้ เพราะคุณภาพวัตถุดิบมีผลต่อสินค้าสำเร็จรูปที่ผลิตออกมาและยังมีผลต่อต้นทุนการผลิตด้วย

- **อำนาจต่อรองของผู้ซื้อสินค้า**

จากภาวะการก่อสร้างที่มีการชะลอตัวจากความไม่แน่นอนทางการเมือง ในปี 2557 ทำให้การลงทุนในอุตสาหกรรมก่อสร้างลดลง ความต้องการลดเหล็กน้อยลงส่งผลต่อราคาสินค้า ทำให้ผู้ซื้อสินค้ามีอำนาจต่อรองสูง แต่จากโครงการลงทุนที่จะมีในอนาคต ทำให้การผลิตสินค้าของลูกค้า มีการผลิตที่ต่อเนื่อง อีก 5 ปี ข้างหน้าจากโครงการลงทุนขนาดใหญ่ของภาครัฐบาลและโครงการลงทุนของภาคเอกชน ความต้องการลดเหล็กมีมากขึ้น ดังนั้นความสนใจของลูกค้าจะสนใจคุณภาพของวัตถุดิบ และการส่งมอบมากกว่า อำนาจการต่อรองก็จะลดลง

- **สินค้าทดแทน**

จากการที่สินค้า PCW&PCS เป็นสินค้าเฉพาะในการนำไปผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต อาทิ เสาเข็มคอนกรีต เสาไฟฟ้า แผ่นพื้นสำเร็จรูป โครงการก่อสร้างขนาดใหญ่เช่น ทางรถไฟ ทางด่วน อาคารสูง ซึ่งในการผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีตดังกล่าว มีการกำหนดระบุให้ใช้วัตถุดิบ PCW&PCS เป็นส่วนประกอบ ดังนั้นทำให้สินค้าอื่นที่จะมาทดแทนไม่สามารถใช้แทนได้

- **คู่แข่งปัจจุบันในธุรกิจ**

เนื่องจากภาวะก่อสร้าง ปี 2557 มีการชะลอตัว และโครงการลงทุนขนาดใหญ่ของภาครัฐมีการเลื่อนออกไป ทำให้กำลังผลิตของโรงงานหลายแห่งมีกำลังผลิตมากกว่าความต้องการ ส่งผลให้การแข่งขันของผู้ผลิตสินค้าจากในประเทศด้านราคารุนแรงมาก ประกอบกับการนำสินค้าจากต่างประเทศ เช่น จากประเทศจีน ซึ่งมีการผลิตลด PCW&PCS ด้วย ส่งผลทำให้มีการแข่งขันรุนแรงขึ้น แต่เนื่องจากสินค้า PCW&PCS เป็นสินค้าที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย คุณภาพต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ทำให้สินค้าที่จะนำเข้าต้องมีการทดสอบและขออนุญาตนำเข้ามาในประเทศ ในขณะที่สินค้าที่ผลิตในประเทศได้ มาตรฐาน มอก. อยู่แล้ว สามารถผลิตและจำหน่ายได้ทันที อีกทั้งในกรณีสินค้ามีปัญหา ลด PCW&PCS ที่ผลิตในประเทศสามารถแก้ปัญหาได้รวดเร็วกว่า มีสินค้าเปลี่ยนทดแทนให้ใช้ได้ทันที จึงทำให้มีการแข่งขันรุนแรงในกลุ่มผู้ผลิตในประเทศมากกว่า

**อุตสาหกรรมลวดเชื่อมเปลือยใช้เชื่อมเหล็กกล้าอะลูมิเนียมด้วยอาร์คโดยมีก๊าซปกคลุม (Gas Metal Arc Welding Wire หรือ GMAW)**

ลวดเชื่อมที่ใช้เชื่อมโลหะมีอยู่หลายประเภท ลวดเชื่อมเปลือยใช้เชื่อมเหล็กกล้าอะลูมิเนียมด้วยอาร์คโดยมีก๊าซปกคลุม ก็เป็นอีกประเภทหนึ่ง ซึ่งในอดีตการเชื่อมโลหะนิยมใช้ลวดเชื่อมแบบก้านรูป แต่มีความล่าช้าในการใช้งานที่ต้องเชื่อมโลหะแบบต่อเนื่องและงานเชื่อมที่มีปริมาณงานมาก จึงเริ่มมีการใช้ลวดเชื่อมเปลือยใช้เชื่อมเหล็กกล้าอะลูมิเนียมด้วยอาร์คโดยมีก๊าซปกคลุม มากขึ้น ซึ่งปริมาณลวดที่ใช้มากขึ้น จึงมีการนำลวดจากต่างประเทศที่มีคุณภาพต่ำแต่ราคาถูก มาจำหน่าย ทำให้ลวดเชื่อมนี้มีปัญหาการแข่งขันด้านราคาที่สูง

ในปี 2557 มีผู้ผลิตในอุตสาหกรรมลวดเชื่อมไฟฟ้าในประเทศอยู่ 5 ราย โดยมีส่วนแบ่งการตลาดรวมประมาณร้อยละ 50 ส่วนที่เหลือเป็นการนำเข้าจากต่างประเทศร้อยละ 50 ซึ่งส่วนใหญ่ นำเข้าจากประเทศจีน

#### ปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงาน

##### ● ผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเข้าสู่ตลาด

เนื่องจากธุรกิจนี้เป็นธุรกิจที่ใช้เงินลงทุนมาก ต้องใช้เทคโนโลยีหรือกระบวนการผลิตที่ซับซ้อน และต้นทุนการผลิตต้องสามารถแข่งขันกับลวดนำเข้าจากต่างประเทศได้ ความคุ้นเคยของลูกค้าในการใช้งานทำให้ผู้ประกอบการรายใหม่ไม่สามารถเข้าตลาดได้รวดเร็ว ถ้าไม่มีจุดดึงดูดความสนใจเช่นราคาถูกมาก กลุ่มผู้ใช้ก็ไม่มี ความสนใจ เพราะผู้ใช้ลวดถ้าใช้ของผู้ประกอบการรายใดแล้วไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีความชินกับการใช้งานแล้ว

##### ● อำนาจต่อรองของผู้ขายสินค้า

เนื่องจากแหล่งวัตถุดิบในการผลิตสินค้าลวดเชื่อมเปลือยใช้เชื่อมเหล็กกล้าอะมัลด้วยอาร์ก โดยมีก๊าซปกคลุม มีผู้ขายอยู่หลายรายทั้งในและต่างประเทศ ทำให้การเจรจาต่อรองในการซื้อวัตถุดิบทำได้ไม่ยาก สามารถเลือกแหล่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพที่ดีในราคาที่เหมาะสมได้ เพราะคุณภาพวัตถุดิบมีผลต่อสินค้าสำเร็จรูปที่ผลิตออกมาและยังมีผลต่อต้นทุนการผลิตด้วย

##### ● อำนาจต่อรองของผู้ซื้อสินค้า

ผลจากสินค้าลวดเชื่อมนำเข้าจากต่างประเทศที่มีราคาถูก โดยที่คุณภาพไม่มีความแน่นอน ทำให้กลุ่มผู้ใช้ที่ใช้ลวดเชื่อม คุณภาพระดับปานกลางลงมา มีความสนใจในสินค้านี้ดังกล่าวทำให้ผู้ผลิตในประเทศลดราคาลงมาเพื่อรักษาตลาด เป็นผลทำให้ลูกค้ากลุ่มนี้ มีอำนาจในการต่อรองมากในเรื่องราคา

##### ● สินค้าทดแทน

ลวดเชื่อมมีหลายประเภท การเชื่อมเหล็กแต่ละประเภทต้องใช้ลวดเชื่อมที่เหมาะสมกับเหล็กนั้นๆ ลวดเชื่อมเปลือยใช้เชื่อมเหล็กกล้าอะมัลด้วยอาร์ก โดยมีก๊าซปกคลุม การนำไปใช้งานเหมาะกับงานเหล็กกล้าทนแรงดึง และต้องเชื่อมต่อเนื่อง ผู้เชื่อมไม่ต้องการความชำนาญ งานเชื่อมที่ออกมาสวยงาม สินค้าที่จะทดแทน ลวดเชื่อมเปลือยใช้เชื่อมเหล็กกล้าอะมัลด้วยอาร์ก โดยมีก๊าซปกคลุม อาทิ ลวดเชื่อมแบบก้านรูป สามารถเชื่อมงานเหล็กประเภทเดียวกันได้ แต่มีความล่าช้า เนื่องจากลวดแต่ละเส้นยาว 30-40 ซม. จึงไม่เหมาะกับงานเชื่อมที่ต้องเชื่อมต่อเนื่อง จึงทดแทนลวดเชื่อมเปลือยใช้เชื่อมเหล็กกล้าอะมัลด้วยอาร์ก โดยมีก๊าซปกคลุมได้น้อย

##### ● คู่แข่งปัจจุบันในธุรกิจ

คู่แข่งในปัจจุบันของธุรกิจคือ ลวดเชื่อมที่นำเข้าจากต่างประเทศโดยเฉพาะจีน ที่มีราคาถูกเข้ามาจำหน่าย ทำให้ต้องปรับทั้งการผลิตและการตลาด โดยปรับปรุงการผลิตให้ทันสมัย คุณภาพแน่นอน

ต้นทุนต่ำลง แข่งขันกับลวดเชื่อมที่นำเข้า และอาศัยความได้เปรียบในด้านการแก้ปัญหาสินค้ามีปัญหา สามารถแก้ไขได้รวดเร็วกว่า และการนำเข้าแต่ละครั้งใช้เวลา 1-2 เดือน การที่ต้นทุนต่ำลงทำให้สามารถปรับราคาแข่งขันลวดนำเข้าได้ ทำให้ช่องว่างระหว่างราคาแคบลง ผู้นำเข้าจึงลดความสนใจในการนำลวดเชื่อมเข้ามาจำหน่าย

### อุตสาหกรรมลวดสปริง

ลวดสปริงเป็นลวดที่นำไปใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์ ที่นอน สปริงต่างๆ จากที่ผ่านมา ปริมาณการผลิตยานยนต์ มีอัตราการผลิตที่เพิ่มขึ้นตลอด และยังมีทิศทางที่ดีในอนาคต ซึ่งในอุตสาหกรรมยานยนต์ การใช้ลวดสปริง ต้องการลวดสปริงที่มีคุณภาพดี มีการส่งมอบสินค้าตรงตามเวลา และลวดสปริงที่ใช้ในยานยนต์ ยังมีการนำเข้าจากต่างประเทศอยู่มาก ถ้าลวดสปริงที่ผลิตในประเทศมีคุณภาพทัดเทียมต่างประเทศ กลุ่มผู้ใช้ก็มีความยินดีที่จะใช้วัตถุดิบในประเทศมากกว่า

#### ปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อการค้าเงินธุรกิจ

##### ● ผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเข้าสู่ตลาด

เนื่องจาก ธุรกิจนี้เป็นธุรกิจที่ใช้เงินลงทุนเครื่องจักรมาก และต้องใช้เทคโนโลยีหรือกระบวนการผลิตที่ทันสมัย และที่สำคัญสินค้านี้เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและการทำงานที่ต้องการความแน่นอน อาทิ ยานยนต์ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ การใช้ความรู้ด้านสินค้าแก่ผู้ใช้ ความคุ้นเคยในการใช้งาน ดังนั้นถ้าใช้สินค้าของผู้ประกอบการรายใหม่ ยังไม่มีความชำนาญหรือประสบการณ์การผลิต กลุ่มผู้ใช้ก็ไม่ให้ความสนใจ เพราะกลุ่มผู้ใช้มีปัจจัยด้านราคาครองลงมาจกคุณภาพ แต่การลดราคาลงสำหรับผู้ประกอบการรายใหม่ ใ้จะสำเร็จตลอด ถ้าผู้ประกอบการรายเดิมเสนอราคาใกล้เคียงกัน การเข้ามาของผู้ประกอบการรายใหม่จึงทำได้ยาก อย่างไรก็ตาม ทั้งนี้ สิ่งสำคัญในการทำธุรกิจนี้ คือ การสร้างความสัมพันธ์ ให้ความใกล้ชิดกับลูกค้า มีการแนะนำ และบริการหลังการขายที่ดี ให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และให้บริการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ไปด้วย เป็นสิ่งสำคัญมากกว่า

##### ● อำนาจต่อรองของผู้ขายสินค้า

เนื่องจากแหล่งวัตถุดิบที่จะนำมาใช้ในการผลิตสินค้า HDW มีผู้ขายอยู่หลายรายทั้งในและต่างประเทศ มีมาตรฐานของวัตถุดิบที่จะใช้ในการผลิตสินค้าที่ชัดเจน ทำให้การเจรจาต่อรองในการซื้อวัตถุดิบทำได้ไม่ยาก สามารถเลือกแหล่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพที่ดีในราคาที่เหมาะสมได้

##### ● อำนาจต่อรองของผู้ซื้อสินค้า

กลุ่มผู้ใช้สินค้า HDW ส่วนใหญ่คำนึงถึงเรื่องคุณภาพสินค้าที่ผลิตออกมาและการส่งมอบเป็นสำคัญ ดังนั้นถ้าผลิตลวด HDW ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานและความพึงพอใจของลูกค้า การส่งมอบตรงเวลา อำนาจการต่อรองของลูกค้าจึงมีไม่มาก ถึงแม้จะมีวัตถุดิบจากต่างประเทศที่สามารถเข้ามาจำหน่ายได้ แต่ผู้ซื้อก็มีความไม่สะดวกในด้านการเก็บวัตถุดิบไว้มาก การส่งมอบที่ไม่เป็นไปตาม



กำหนดหรือสินค้ามีปัญหาหรือการส่งมอบสินค้าชดเชย รวมถึงความผันผวนของค่าเงินทำให้ผู้ใช้สินค้ามีความต้องการสินค้าภายในประเทศมากกว่าสินค้าจากต่างประเทศในคุณภาพเดียวกัน แม้ราคาจะสูงกว่าเล็กน้อย

- **สินค้าทดแทน**

ในการผลิตสินค้าของลูกค้า ทางกลุ่มลูกค้ามีการกำหนดมาตรฐานในการซื้อลวด HDW เช่น ในอุตสาหกรรมยานยนต์ การซื้อลวด HDW ในการผลิตสปริง จะกำหนดว่า Spec ลวด , เกรดวัสดุเป็นอย่างไร และแหล่งในการหาวัตถุดิบได้จากแหล่งไหน จึงเป็นการเฉพาะเจาะจง ทำให้ลวดอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน ไม่สามารถนำมาใช้ทดแทนกันได้

- **คู่แข่งปัจจุบันในธุรกิจ**

จากภาวะที่อุตสาหกรรมยานยนต์ ที่ขยายตัวอย่างมาก และประเทศไทย เป็น 1 ใน 10 ของประเทศที่ประกอบยานยนต์มาก ทำให้อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ขยายตัวตามและต่อเนื่องอุปสรรคที่สำคัญของธุรกิจนี้คือลูกค้ากลุ่มนี้ จะพิจารณาคุณภาพที่คงที่ การผลิตที่ทันสมัยและพัฒนาอยู่ตลอดเวลา การส่งมอบที่ตรงเวลาเป็นปัจจัยสำคัญในการซื้อ ทำให้คู่แข่งแต่ละรายต้องแข่งกับเทคโนโลยีที่คู่แข่งรายอื่นพัฒนาขึ้นใหม่ตลอด โดยเฉพาะคู่แข่งจากต่างประเทศ ซึ่งบางประเทศมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยเร็วกว่าบริษัทย่อย ทำให้คู่แข่งที่อยู่ในอุตสาหกรรมนี้ รายใดพัฒนาการผลิตที่ช้าจะส่งผลกระทบต่อการค้าในธุรกิจ แต่ถ้าสามารถพัฒนาสินค้าได้ต่อเนื่องคู่แข่งในอุตสาหกรรมนี้ก็มีน้อยมาก และสามารถกำหนดตลาดได้

**อุตสาหกรรมลวดเหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ ( ลวดปลอก ) และตะแกรงเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริมคอนกรีต (Wire Mesh)**

**ปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อการค้าในธุรกิจ**

- **ผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเข้าสู่ตลาด**

การเข้ามาของผู้ประกอบการรายใหม่ สามารถเข้ามาดำเนินธุรกิจได้ไม่ยากในเรื่องการผลิต เพราะธุรกิจนี้เป็นธุรกิจที่ใช้เงินลงทุนไม่มาก และเทคโนโลยีหรือกระบวนการผลิตไม่ซับซ้อนเครื่องจักรสามารถใช้ที่ผลิตในประเทศหรือต่างประเทศก็ได้ แต่ สิ่งที่สำคัญคือความสัมพันธ์ของลูกค้าที่มีกับลูกค้า และ ปริมาณลูกค้าที่มีอยู่ทั่วประเทศ ปริมาณการใช้ต่อรายอาจจะไม่มาก แต่จำนวนลูกค้ามีมาก ดังนั้นปัญหาของผู้ประกอบการรายใหม่คือต้องสามารถกระจายสินค้าได้มากและเร็วที่สุดเนื่องจากบริษัทย่อยมีเจ้าหน้าที่ดูแลลูกค้าอยู่ทั่วประเทศ จึงสามารถกระจายสินค้าได้ทั่วประเทศและมีความสัมพันธ์ที่ดีและยาวนานกับลูกค้า ซึ่งในส่วนนี้จะเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงของผู้ประกอบการรายใหม่

- **อำนาจต่อรองของผู้ขายสินค้า**

เนื่องจากแหล่งวัตถุดิบในการผลิตสินค้า มีผู้ขายอยู่หลายรายทั้งในและต่างประเทศ ทำให้การเจรจาต่อรองในการซื้อวัตถุดิบทำได้ไม่ยาก สามารถเลือกแหล่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพที่ดีในราคาที่



เหมาะสมได้อีกทั้งราคาของผู้ขายวัตถุดิบในการผลิตลวดปลอกและตะแกรงลวดเหล็ก ไม่ว่าจะเป็นรายเล็กหรือรายใหญ่ ราคามีความแตกต่างกันน้อย เพราะวัตถุดิบมีคุณภาพไม่แตกต่างกัน

- **อำนาจต่อรองของผู้ซื้อสินค้า**

จากภาวะการณ์ก่อสร้างที่มีการชะลอตัวจากความไม่แน่นอนทางการเมือง ในปี 2557 ทำให้การลงทุนในอุตสาหกรรมก่อสร้างลดลง ความต้องการลวดเหล็กน้อยลง อีกทั้งสินค้านี้มีผู้ผลิตอยู่มาก ส่งผลต่อราคาสินค้า ทำให้ผู้ซื้อสินค้านี้มีอำนาจต่อรองสูง โดยเฉพาะกลุ่มผู้ใช้ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล อำนาจต่อรองของลูกค้ามีมาก และจะน้อยลงตามระยะทางที่ห่างออกไป เนื่องจากความไม่สะดวกในการขนส่งกระจายสินค้าและความสัมพันธ์กับลูกค้าที่มีน้อย

- **สินค้าทดแทน**

สินค้านี้ลวดปลอกและตะแกรงลวดเหล็ก เป็นสินค้าที่มีมาตรฐานอุตสาหกรรม การนำไปใช้ในผลิตภัณฑ์คอนกรีต มีมาตรการกำหนดไว้ อาทิ เสาเข็มคอนกรีต เสาไฟฟ้า การก่อสร้างถนน อาคาร ซึ่งในการงานดังกล่าว มีการกำหนดระบุให้ใช้วัตถุดิบลวดปลอกและตะแกรงลวดเหล็ก เป็นส่วนประกอบ และกำหนดค่ามาตรฐานไว้ด้วย ดังนั้นทำให้สินค้าอื่นที่จะมาทดแทนสามารถใช้แทนได้ เช่น เหล็กเส้น แต่มีความไม่สะดวกในการใช้งาน และในการก่อสร้างต้องการความรวดเร็ว สะดวก ทำให้ไม่นิยมใช้สินค้าทดแทน

- **คู่แข่งปัจจุบันในธุรกิจ**

เนื่องจากภาวะก่อสร้าง ปี 2557 มีการชะลอตัว และโครงการลงทุนขนาดใหญ่ของภาครัฐมีการเลื่อนออกไป กำลังผลิตมีมากกว่าความต้องการ ส่งผลให้การแข่งขันของผู้ผลิตสินค้าจากในประเทศด้านราคารุนแรง การขยายตลาดทำได้ยากเพราะผู้ผลิตแต่ละรายพยายามรักษาลูกค้าของตัวเอง

**โครงสร้างอุตสาหกรรมของบริษัท เอื้อวิทยา จำกัด (มหาชน) (UWC)**

- **อุตสาหกรรมเสาโครงเหล็กไฟฟ้าแรงสูง**

อุตสาหกรรมเสาโครงเหล็กไฟฟ้าแรงสูงเป็นไปตามโครงการขยายระบบสายส่งไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งยังคงมีความต้องการสูง เนื่องจากความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศยังมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันมีผู้ผลิตเสาโครงเหล็กสายส่งไฟฟ้าขนาดใหญ่ในประเทศจำนวน 5 ราย โดยบริษัทย่อยมีส่วนแบ่งการตลาดในปี 2557 ยังคงเป็นผู้นำในการผลิตและจำหน่าย

- **ปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานธุรกิจ**

- ความผันผวนของต้นทุนวัตถุดิบที่ผ่านมา ในปี 2557 วัตถุดิบที่สำคัญคือเหล็ก เริ่มมีการปรับตัวลดลงจากปีก่อน ส่วนสังกะสีปรับตัวสูงขึ้นบ้างตามภาวะตลาดโลก และน้ำมันเตาปรับตัวสูงขึ้นเช่นกัน แต่จะเริ่มลดลงในช่วงปลาย โดยรวมแล้วต้นทุนการผลิตเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก

- คู่แข่งรายใหม่ เนื่องจากอุตสาหกรรมโครงสร้างเสาสายส่งไฟฟ้าแรงสูง ยังมีความต้องการสูงอยู่ จึงคาดว่าอาจจะมีการแข่งขันใหม่ในอนาคตอันใกล้ ซึ่งจะเป็นผลให้เกิดการแข่งขันเพิ่มขึ้น แต่ในขณะเดียวกัน ผู้ผลิตเดิมก็ได้ให้ความสำคัญในการหาตลาดต่างประเทศ ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบของผู้ผลิตรายใหม่ยังไม่รุนแรง

#### ความต้องการ โครงข่ายสายส่งไฟฟ้าแรงสูง

ความต้องการ โครงข่ายสายส่งไฟฟ้าแรงสูงในประเทศยังคงสูงอยู่ประมาณเฉลี่ยปีละ 30,000 ตัน และคาดว่าจะอยู่ในระดับใกล้เคียงกันหรือลดลงไปบ้างเพียงเล็กน้อยต่อไปอีก 5 – 10 ปี

#### อุตสาหกรรมเสาโทรคมนาคม

อุตสาหกรรมเสาโครงข่ายโทรคมนาคมยังคงมีความต้องการสูงพอสมควร เนื่องจากภายในประเทศยังคงต้องลงทุนติดตั้งเครือข่ายระบบโทรคมนาคม เพื่อรองรับระบบ 3 G แม้ว่าปัจจุบันได้มีการติดตั้งพอสมควรแล้วก็ตาม รวมทั้งประเทศเพื่อนบ้านกำลังมีการขยายตัวเพื่อรองรับการพัฒนาในด้านนี้อย่างมาก ดังนั้นจึงคาดว่าในระยะใกล้ตลาดด้านเสาโทรคมนาคม จะยังมีปริมาณที่สูงอยู่ ในส่วนของบริษัทย่อยจะมีผลิตภัณฑ์สำหรับเสาโครงข่ายโทรคมนาคมทุกชนิด

#### ปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินการธุรกิจ

ความผันผวนของราคาวัตถุดิบที่ผ่านมามีการปรับตัวราคาเพิ่มขึ้นบ้าง วัตถุดิบที่สำคัญคือเหล็กและสังกะสี จะผันผวนสูงตามภาวะตลาดโลก โดยในปี 2557 นี้ราคาวัตถุดิบมีราคาไม่สูงกว่าปีก่อนมาก ทำให้ไม่มีผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตของบริษัท

นอกจากความผันผวนของต้นทุนวัตถุดิบที่ผ่านมา ในปี 2557 แล้วเช่นเดียวกัน แต่ยังมีปัจจัยการเร่งรัดของการติดตั้ง ซึ่งส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตที่ต้องส่งมอบงานให้รวดเร็วขึ้น

#### ความต้องการเสาโทรคมนาคม

ความต้องการเสาโทรคมนาคมในประเทศยังมีความต้องการต่อเนื่องจากในปี 2557 เพื่อรองรับระบบ 3G รวมทั้งอาจจะมีตลาดจากต่างประเทศเพิ่มขึ้นที่เริ่มมีการขยายเครือข่าย

#### อุตสาหกรรมเสาโครงข่ายสถานีไฟฟ้าย่อย

ในการก่อสร้างสถานีไฟฟ้าย่อยจำเป็นต้องออกแบบโครงข่ายสำหรับรองรับอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เช่น circuit, breakers, disconnecting switches, lighting arresters ที่จำเป็นต้องใช้ในสถานีไฟฟ้าย่อย

#### ความต้องการ โครงข่ายสถานีไฟฟ้าย่อย

ความต้องการ โครงข่ายสถานีไฟฟ้าย่อยจะขึ้นอยู่กับขยายระบบส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และหากมีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่เกิดขึ้นและมีความต้องการไฟฟ้าสูง ก็มีความจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์ไฟฟ้าย่อยควบคู่กันไปด้วย ในส่วนของบริษัทย่อยคาดว่าจะยัง

เป็นผู้นำในการผลิตและจำหน่าย และคาดว่าความต้องการในระยะต่อไปอยู่ประมาณ 3,000-5,000 คัน/ปี

### อุตสาหกรรมเสาโครงเหล็กทั่วไป

ในการดำเนินงานโครงเหล็กทั่วไป บริษัทอาศัยเน้นการออกแบบหรือใช้แบบงานที่ตรงตามความต้องการของลูกค้า โดยเน้นคุณสมบัติ ขนาด และรูปแบบที่เหมาะสมกับโครงการก่อสร้างแต่ละแห่ง

### ความต้องการโครงเหล็กทั่วไป

โดยความต้องการ โครงเหล็กทั่วไปจะมีเพิ่มขึ้นในระยะต่อไปอย่างต่อเนื่องตามทิศทางของอุตสาหกรรมเหล็ก โดยเฉพาะในส่วนของโครงการก่อสร้าง ซึ่งใช้แทนผลิตภัณฑ์คอนกรีตหรืออื่นๆ

### การบริการซัพพลาย

แนวโน้มของผลิตภัณฑ์เหล็กที่มีข้อกำหนดให้มีการซัพพลายเพื่อป้องกันการผุกร่อนที่มีเพิ่มขึ้นตลอดเวลา และคาดว่าจะยังคงเพิ่มขึ้นต่อไปอีกนานในอนาคต จากแนวโน้มที่เห็นได้จากประเทศที่พัฒนาแล้ว เนื่องจากบริษัทขอยให้บริการซัพพลายแก่ลูกค้ารายย่อยทั่วไปเพิ่มขึ้น เพื่อเป็นการเสริมปริมาณการผลิต

### อุปกรณ์สินค้าอุตสาหกรรม

บริษัทขอยจัดจำหน่ายสินค้าอุตสาหกรรมในกลุ่มประเภทอุปกรณ์ส่งกำลัง เช่น โซ่ เฟือง เกียร์ และมอเตอร์ โดยเน้นสำหรับสินค้าชื่อ RENOIDS ซึ่งเป็นสินค้าที่มีคุณภาพสูง แต่ในด้านการแข่งขันในตลาดซึ่งจะเป็นการแข่งขันในด้านการส่งมอบงานให้ได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งจะเป็นตัวแปรที่สำคัญในการแข่งขัน

### โครงสร้างอุตสาหกรรมของบริษัท ไปป์ไลน์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (PLE)

อุตสาหกรรมก่อสร้างเป็นธุรกิจที่นับว่ามีการแข่งขันสูงมาก แต่ในปัจจุบันปริมาณงานก่อสร้างเริ่มเพิ่มปริมาณมากขึ้น และภาครัฐให้ความสำคัญกับงานก่อสร้างบ่อพักและขุดเจาะดินต่อลดระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย และท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงระบบสายไฟฟ้าอากาศเป็นสายไฟฟ้าใต้ดิน รวมทั้งก่อสร้างปรับปรุงระบบวางท่อประชน เพื่อลดปัญหาภัยพิบัติที่อาจจะเกิดขึ้น

ในการรับงานก่อสร้างทั้งภาครัฐและเอกชน โดยปกติจะใช้วิธีประกวดราคา โดยคัดเลือกผู้รับเหมาที่เสนอราคาใกล้เคียงกับราคากลาง และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด หากมีผู้รับเหมาเข้าร่วมเสนอราคาหลายราย เจ้าของงานก็จะมีโอกาสเลือกผู้รับเหมาได้มากในขณะเดียวกันผู้รับเหมาที่มีคุณสมบัติตามที่เจ้าของงานกำหนดก็มีสิทธิ์ที่จะคัดเลือกโครงการเพื่อเข้าร่วมในการประกวดราคา

เช่นเดียวกัน เนื่องจากเป็นตลาดเสรี ผู้ว่าจ้างและผู้รับเหมาย่อมมีสิทธิต่อรองราคากันได้ อย่างไรก็ตาม เจ้าของงานจะเป็นผู้กำหนดคุณสมบัติของผู้รับเหมาที่จะเข้าร่วมประกวดราคา และมีสิทธิจะคัดเลือกผู้รับเหมารายใดก็ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

จากสภาวะการแข่งขันของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง หากบริษัทใดสามารถรับงานได้หลายประเภท มีประสบการณ์ และความชำนาญในงานหลายด้าน ที่เป็นไปตามข้อกำหนดของภาครัฐและภาคเอกชน ย่อมได้เปรียบกว่าบริษัทอื่นๆ เพราะหากงานก่อสร้างประเภทใดลดลงก็สามารถรับงานประเภทอื่นทดแทนได้ ทั้งนี้รวมถึงความสามารถในการทำงานให้เสร็จเรียบร้อยภายในกำหนดเวลา และเป็นไปตามข้อกำหนดด้วย

### โครงสร้างอุตสาหกรรมของบริษัท ดับเบิลยู เจ ซี อินเตอร์ไพรส์ จำกัด (WJC)

อุตสาหกรรมก่อสร้างเป็นธุรกิจที่นับว่ามีการแข่งขันสูงมาก แต่ในปัจจุบันปริมาณงานก่อสร้างเริ่มเพิ่มปริมาณมากขึ้นเนื่องจากต่างชาติได้เข้ามาลงทุนในประเทศมากยิ่งขึ้น เนื่องจากประเทศไทยมีค่าแรงที่ถูกแต่ฝีมือดี รวมทั้งงานในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีซึ่งมีงานต่อเนื่อง อันเนื่องมาจากต้องมีการซ่อมบำรุงเป็นประจำ ดังนั้นถ้าหากบริษัทไหนมีประสบการณ์และความชำนาญในการทำงาน และมีเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงานที่พร้อมก็จะได้รับโอกาสรับงานที่เพิ่มมากขึ้น

## 2.3 การจัดหาผลิตภัณฑ์

### 2.3.1 กำลังการผลิตและปริมาณการผลิต

#### บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) (RWI)

บริษัทย่อยมีโรงงานตั้งอยู่เลขที่ 5 ถนนไอ-ห้า ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ในปี 2557 มีกำลังการผลิตรวม 47,880 ตันต่อปี

ทั้งนี้ ในปี 2557 บริษัทย่อยใช้กำลังการผลิตจริงเฉลี่ยประมาณร้อยละ 55 ของกำลังการผลิตรวมต่อปี โดยจะดำเนินการผลิตอย่างต่อเนื่องประมาณ 20 ชั่วโมงต่อวัน และในกรณีบางเดือนความต้องการขายมากกว่าการผลิตปกติบริษัทย่อยก็จะทำการผลิต จาก 20 ชั่วโมง เป็น 24 ชั่วโมงต่อวัน แบ่งออกเป็นวันละ 2 กะ และใช้คนงาน 3 ชุดหมุนเวียนสลับกันปฏิบัติงาน ทั้งนี้ บริษัทย่อยจะทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปีๆ ละ 2 ครั้ง ซึ่งใช้เวลาประมาณ 7 วันต่อครั้ง โดยวิศวกรของบริษัทย่อยเป็นผู้ดำเนินการและควบคุมการซ่อมบำรุง

ในปี 2558 บริษัทย่อยได้ขยายกำลังการผลิตเป็น 47,880 ตันต่อปี ซึ่งจะใช้กำลังการผลิตประมาณร้อยละ 70 ของกำลังการผลิตทั้งหมด

### บริษัท เอื้อวิทยา จำกัด (มหาชน) (UWC)

บริษัทย่อยมีโรงงานตั้งอยู่เลขที่ 247 ถนนร่มเกล้า แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร เพียงแห่งเดียว และมีกำลังการผลิตรวมประมาณ 24,000 ตันต่อปี ทั้งนี้ในปี 2557 นั้น บริษัทย่อยมีกำลังการผลิตจริงเฉลี่ยประมาณร้อยละ 65-70 ของกำลังการผลิตรวม

### บริษัท ดับเบิ้ลยู เจ ซี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (WJC)

บริษัทย่อยมีโรงงานตั้งอยู่เลขที่ 543/4 หมู่ 1 ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้ในปี 2557 หลังจากที่บริษัทได้ปรับปรุงและเพิ่มเครื่องจักรเข้ามา บริษัทเองมีแผนในการผลิตโครงสร้างประมาณ 250 ตันต่อเดือน หรือประมาณ 3,000 ตันต่อปี

### บริษัท พีพีเอส เอนเนอจี แอนด์ มารีน จำกัด (PPS)

บริษัทย่อยได้จัดซื้อบ่อเก็บน้ำแล้ว 2 บ่อ ซึ่งสามารถรับน้ำได้ในปริมาณ 6-7 ล้านลบม. และจะขยายการซื้อบ่อเก็บน้ำสำรองเพิ่มอีกให้สามารถเก็บน้ำได้ในปริมาณ 15-20 ล้านลบม. และยังสามารถใช้น้ำจากเขื่อนสิชลในปริมาณ 30 ล้านลบม.ต่อปี ซึ่งจะทำให้บริษัทย่อยมีผลิตภัณฑ์เพียงพอต่อการจำหน่ายได้ถึง 20-30 ล้านลบม.ต่อปี โดยไม่มีความเสี่ยงจากการขาดแคลนน้ำ

ในส่วนของการผลิตน้ำประปา บริษัทย่อยมีบริษัทที่เป็นพันธมิตรซึ่งเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ของระบบการผลิตน้ำประปา และระบบต่างๆ ในการบำบัดน้ำ โดยมีข้อตกลงส่วนต่างของราคาไว้ล่วงหน้า

## 2.3.2 วัตถุดิบและชนิดของวัตถุดิบ

### บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) (RWI)

วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิต ประกอบด้วย ลวดเหล็ก ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท

- (1) ลวดเหล็ก HIGH CARBON WIRE ROD ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8, 9, 11 และ 13 มิลลิเมตร เป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตลวด PC-WIRE และ PC-STRAND
- (2) ลวด MEDIUM CARBON WIRE ROD ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 5.5 มิลลิเมตร ขึ้นไป เป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ลวดอื่นๆ
- (3) ลวดเหล็ก LOW CARBON WIRE ROD ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5.5 มิลลิเมตร ใช้ในการผลิตลวดเชื่อมเปลือยใช้เชื่อมเหล็กกล้าอะมัลด้วยอาร์คโดยมีก๊าซปกคลุม (Gas Metal Arc Welding Wire หรือ GMAW)
- (4) ลวดเหล็ก LOW CARBON WIRE ROD ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5.5, 7, 9 มิลลิเมตร สำหรับผลิตลวดเหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ (ลวดปลอก) และตะแกรงเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริมคอนกรีต (Wire Mesh)

วัตถุดิบดังกล่าวข้างต้นไม่มีวัสดุอื่นทดแทน เนื่องจากเทคโนโลยีในการผลิตสินค้าประเภท ลวดเหล็กชนิดต่างๆ ไม่ได้เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เหมือนกับสินค้าประเภทอื่นๆ

ในปี 2557 วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตมีการจัดหาจากต่างประเทศและภายในประเทศ โดยมีผู้จำหน่ายประมาณ 5 ราย บริษัทย่อมมีนโยบายกระจายความเสี่ยงภายใต้วิกฤต เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า ไม่มีการขาดแคลนวัตถุดิบในการผลิต และในปี 2558 บริษัทมีนโยบายในการเพิ่มสัดส่วนที่มาจาก ผู้ผลิตภายในประเทศให้มากขึ้น เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่มาจากอัตราแลกเปลี่ยน

#### บริษัท เออีวิทยา จำกัด (มหาชน) (UWC)

วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตคือ เหล็กและสังกะสี มีรายละเอียดดังนี้

- (1) เหล็กฉากขาเท่ากับ ชั้นคุณภาพ SS400 ขนาดตั้งแต่ L40x40x3 ถึง L200x200x20
- (2) เหล็กฉากขาเท่ากับ ชั้นคุณภาพ SS540 ขนาดตั้งแต่ L75x75x6 ถึง L250x250x35
- (3) สังกะสี ความบริสุทธิ์ 99.995%

ด้วยข้อกำหนดของสินค้าและมาตรฐานสินค้าบริษัทย่อมจึงใช้วัตถุดิบที่ผลิตในประเทศเกือบ ทั้งหมด

#### บริษัท ดับเบิลยู เจ ซี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (WJC)

วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตคือ เหล็กโครงสร้างและท่อ และเนื่องจากบริษัทย่อมต้องรับงาน จากต่างประเทศด้วย จึงต้องสั่งซื้อวัตถุดิบบางส่วนจากต่างประเทศ ดังนั้นในปี 2558 บริษัทย่อมมีแผน ที่จะลงทุนใน BOI เพื่อลดภาษีนำเข้าวัตถุดิบ หรือติดต่อผู้ค้ารายใหม่ที่สามารส่งซื้อวัตถุดิบจาก ต่างประเทศได้

### 2.3.3 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

#### บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) (RWI)

ผลกระทบจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วยผลกระทบหลักดังต่อไปนี้คือ

- (1) มลภาวะทางอากาศ เช่น ไอกรดไฮโดรคลอริกที่เกิดขึ้นในขบวนการทำความสะอาดลวด
- (2) มลพิษทางน้ำ เช่น สภาพน้ำทิ้งที่มีสภาพเป็นกรด และปริมาณกากตะกอนของน้ำเสีย
- (3) มลภาวะที่เกิดจากขยะและของเสียอุตสาหกรรม

บริษัทย่อมได้จัดให้มีการวัดผลและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลกระทบจาก กระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี เพื่อลดผลกระทบและเปรียบเทียบผลการปฏิบัติจริงกับ อัตราสูงสุดที่กฎหมายกำหนด โดยได้ว่าจ้าง บริษัท แปซิฟิก แลบบอราตอรี จำกัด เพื่อตรวจวัดมลภาวะ ทางอากาศตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม บริษัท ปิโตรเคมีแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโรงงานทุกๆ เดือน ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่ง

ประเทศไทย บริษัท เบตเตอร์เวิลด์กรีน จำกัด (มหาชน) และ หจก. เอส. เค. อินเตอร์เคมีคอล เพื่อ  
 กำจัดสิ่งปฏิกูลเพื่อให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ผลการดำเนินการของบริษัทย่อย เพื่อป้องกันปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีดังต่อไปนี้

(1) มลภาวะทางอากาศ บริษัทย่อยได้มีการควบคุมโดยมีระบบบำบัดอากาศ ( Scrubber )  
 ทุกจุดที่เกิดมลภาวะทางอากาศและทำการตรวจวัดตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด เมื่อวันที่ 30-  
 31 ตุลาคม 2557 สรุปได้ดังนี้

	พารามิเตอร์	ระบบบำบัด	หน่วยวัด	ค่า มาตรฐาน	ค่าที่วัดได้
1. Air Emission Quality Monitoring	1) Hydrogen Chloride (HCl)	Scrubber	mg / m <sup>3</sup>	200	0.129
	2) Sodium Hydroxide (NaOH)	Scrubber	mg / m <sup>3</sup>	-	-
	3) Sulfuric Acid	Scrubber	ppm	25	-
	4) Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	-	ppm	500	<1.3
	5) Carbon monoxide (CO)	-	ppm	870	607.48
2. Working Area Air Quality Monitoring	1) Hydrogen Chloride	Scrubber	ppm	<5	0.062
	2) Benzene	-	ppm	<10	<0.001
	3) Sulfuric Acid	Scrubber	mg / m <sup>3</sup>	1	-
	4) Lead (Pb)	-	mg / m <sup>3</sup>	0.2	0.002
3. Sound Level Monitoring (8 ชม. การทำงาน)	8 hrs. (Working hours)	-			
	- Wire Msah		dB(A)	ไม่เกิน 90	81.7
	- PCS		dB(A)	ไม่เกิน 90	84.7
	- Wire Rod		dB(A)	ไม่เกิน 90	70.1
	- Hot Oil		dB(A)	ไม่เกิน 90	83.0
	<u>เสียงดังเกินค่ามาตรฐาน</u>				
	- 1 <sup>st</sup> Drawing		dB(A)	ไม่เกิน 90	91.5
	- PCW 1		dB(A)	ไม่เกิน 90	93.4
- PCW 2		dB(A)	ไม่เกิน 90	96.4	
4. Heat Stress Monitoring	- 1 <sup>st</sup> Drawing	-	องศา เซลเซียส	งานปาน กลางไม่เกิน 32 °C	30.6
	- Pickling				30.9
	- PCW 1				29.7
	- PCW 2				29.7
	- PCS				30.5
	- Wire Rod				29.5
	- Hot Oil				32.8

(2) น้ำเสียจากการผลิต น้ำที่ใช้ในการผลิตจะนำมาบำบัดทางเคมีเพื่อให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด ก่อนที่จะปล่อยสู่แหล่งสาธารณะ เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2557 สรุปได้ดังนี้

พารามิเตอร์	ระบบบำบัดน้ำเสีย	ค่ามาตรฐานจากการนิคมฯ	ค่าที่วัดได้
1. pH	ผ่านระบบบำบัดทางเคมีของหน่วยงานเคมีและน้ำเสีย	5.5 – 9.0	6.94
2. Total Suspended Solids		ไม่เกิน 50 mg / l	2.5
3. Total Dissolved Solids		5,000 mg / l	1,280
4. Oil & Grease		ไม่เกิน 5 mg / l	0.5
5. Chemical Oxygen Demand		ไม่เกิน 120 mg / l	18.00
6. Biology Oxygen Demand		ไม่เกิน 20 mg / l	< 2.0
7. Dissolved Oxygen		-	5.19

(3) มลภาวะที่เกิดจากขยะและของเสียอุตสาหกรรม ของเสียอุตสาหกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นโรงงาน จะถูกนำมาคัดแยก และจัดเก็บอย่างเป็นสัดส่วนก่อนนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กากของเสีย	วิธีการกำจัด	บริษัทที่กำจัด	หมายเหตุ
1. ขยะมูลฝอยจากสำนักงาน	นำคัดแยกและเผา	เทศบาลมาบตาพุด	
2. เศษลวดและเศษโลหะ	- นำกลับไปหลอมใหม่ - นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ด้วยวิธีอื่นๆ - คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ	- หจก. ส. โชคชัย รวมเศษ - หจก. ทวีนิสรณ์ - บจก. ราเชล - บจก. โพธิ์ทองคำ ของเก่า	
3. ตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย	ปรับเสถียรและฝังกลบ	บมจ. เบตเตอร์ เวสต์กรีน	อ้างอิงตามใบอนุญาตกรมโรงงานอุตสาหกรรม
4. ขยะอุตสาหกรรมอื่น ๆ (ฟอสเฟต, ผงสนับ, หลอดไฟ, เศษผ้าเปื้อนน้ำมัน, กากตะกอนน้ำเสีย)			
5. กรด HCL เลื่อมสภาพ	นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่	หจก. เอส.เค. อินเตอร์เคมีคอล	
6. กรวดปนตะกั่ว	นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่	บจก. เอสซี แอนคัสชั่น เอ็นจิเนียริง	



### บริษัท เออีวิทยา จำกัด (มหาชน) (UWC)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการผลิตของโรงงาน เป็นเช่นเดียวกันกับโรงงานอื่น ๆ ที่มีลักษณะการดำเนินการผลิตเช่นเดียวกับบริษัทย่อย ซึ่งบริษัทย่อยได้จัดให้มีการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในด้านมลภาวะทางอากาศ น้ำ และจากขยะและของเสียอุตสาหกรรม และมีผลการตรวจวัดมลภาวะอากาศดังนี้

Monitories	Parameter	ระบบบำบัด	ค่ามาตรฐาน	ค่าที่วัดได้
1. Air Emission	HCI	Scrubber	<200 mg / m3	7.324 mg / m3
2. Working Area	HCI	Scrubber	<5 ppm	0.149 ppm
3. Sound level			<90 db(A)	69.5 db(A)

ในส่วนของระบบน้ำเสียจากการผลิตมีผลการวัดดังนี้

Parameter	ค่ามาตรฐาน	ค่าที่วัดได้
1. PH	5.5 – 9.0	7.41
2. Total Suspended Solids (TSS)	< 50 mg / l	4.3
3. Total Dissolved Solid (TDS)	< 3,000 mg / l	1,480
4. Chemical Oxygen Demand (COD)	< 120 mg / l	<10
5. Zinc	< 5 mg / l	2.3

หมายเหตุ

1. วันที่เก็บตัวอย่าง คือวันที่ 22 ธันวาคม 2557
2. ไม่มีการระบายน้ำเสียสู่ภายนอกโรงงาน

ในส่วนของขยะและของเสียอุตสาหกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโรงงาน มีวิธีการกำจัดดังนี้

กากของเสีย	วิธีการกำจัด	บริษัทที่กำจัด
1. ขยะมูลฝอย	นำไปคัดแยก ฝังกลบ	สำนักงานเขตมีนบุรี
2. เศษลวดและโลหะ	นำกลับไปหลอมใหม่	หจก.ธีระวงษ์รีไซเคิล บจก. บุญรอดรีไซเคิล
3. ตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย	ปรับเสถียรและฝังกลบ	บมจ. โปรเฟสชั่นแนลเวสต์ฯ
4. สังกะสีฝุ่นและเม็ด	Reuse	บจก. อูทิส เอ็นเนอร์ยีไพร์ส หจก. สามพรานพาน์ดีรี่ บจก. นวภัทรกิจ หจก. นัฐวุฒิ พาณิชย์
5. น้ำมันไฮดรอลิกเก่า	Reuse	บจก. แชนด์ซอร์
6. กรดเกลือเสื่อมสภาพ	แปรสภาพนำไปใช้ใหม่	บจก. อันซิง อินคัสทรี

### บริษัท เอ็นเนซอล จำกัด

บริษัทขอได้มีการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ และทำการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 28-29 พฤศจิกายน 2557 สรุปได้ดังนี้

แหล่งกำเนิด	พารามิเตอร์	หน่วยวัด	ปริมาณที่ตรวจวัดได้	ค่ามาตรฐาน
ปล่อง SGI เชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติ	Ø ของปล่อง	m	1.20	-
	อุณหภูมิภายในปล่อง	<sup>0</sup> C	447	-
	ความเร็วลมในปล่อง	m/s	5.87	-
	ปริมาตรอากาศที่ออกจากปล่อง	m <sup>3</sup> /min	398.13	-
	ปริมาณออกซิเจน (O <sub>2</sub> )	%	16.8	-
	ปริมาณฝุ่น (TSP)	mg/m <sup>3</sup>	1.6	60
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	ppm	< 1.3	20
	ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูป ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO as NO <sub>2</sub> )	ppm	4.6	120

### บริษัท ดับเบิลยู เจ ซี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (WJC)

มลภาวะที่เกิดจากขยะและของเสียอุตสาหกรรม ในส่วนของเสียอุตสาหกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นโรงงาน มีวิธีการกำจัดดังนี้

กากของเสีย	วิธีการกำจัด	บริษัทที่กำจัด
1. ขยะมูลฝอย	นำไปคัดแยก ฝังกลบ	เทศบาลตำบลหนองขาม
2. เศษลวดและโลหะ	นำกลับไปหลอมใหม่	ทำการประมูลบริษัท เพื่อให้นำมาหลอมใหม่

## 2.4 งานที่ยังไม่ส่งมอบ

- บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) (RWI)

- ไม่มี -

● บริษัท เอื้อวิทยา จำกัด (มหาชน) (UWC)

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2557 บริษัท มีงานโครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการและคาดว่าจะส่งมอบงานทั้งหมดในปี 2558 มีดังนี้

ชื่อโครงการ	ปริมาณงาน (ตัน)	มูลค่างานที่ยัง ไม่ส่งมอบ (ล้านบาท)
เสาโครงเหล็กไฟฟ้าแรงสูง	3,635	178.95
เสาโทรคมนาคม	2,723	165.00
งาน Substation	1,074	50.98
งานโครงเหล็กทั่วไป	299	5.09

● บริษัท เอ็นเนซอล จำกัด (ENS)

- ไม่มี -

● บริษัท ไปป์ไลน์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (PLE)

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2557 บริษัท มีงานโครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการและคาดว่าจะส่งมอบงานทั้งหมดในปี 2558 มีดังนี้

ชื่อโครงการ	ปริมาณงาน (เมตร)	มูลค่างานที่ยัง ไม่ส่งมอบ (ล้านบาท)
ก่อสร้างบ่อพักและท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน	141.70	8.97

● บริษัท เอชทีพี แอนด์ เซน คอร์ปอเรชั่น จำกัด (HTP&CEN)

- ไม่มี -

● บริษัท ดับเบิลยู เจ ซี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (WJC)

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2557 บริษัท มีงานโครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการและคาดว่าจะส่งมอบงานทั้งหมดในปี 2558 มีดังนี้

ชื่อโครงการ	ปริมาณงาน (ล้านบาท)	มูลค่างานที่ยัง ไม่ส่งมอบ (ล้านบาท)
Shut Down	17.5	6.5

● บริษัท พีพีเอส เอนเนอจี แอนด์ มารีน จำกัด (PPS)

- ไม่มี -

### 3. ปัจจัยความเสี่ยง

ปัจจัยความเสี่ยงที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อการดำเนินงานของบริษัทและบริษัทย่อย และแนวทางในการป้องกันความเสี่ยงดังกล่าว สามารถสรุปได้ดังนี้

#### 1) ความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาวัตถุดิบ

**บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)** ซึ่งเป็นบริษัทย่อยเป็นผู้ผลิตลวดเหล็กแรงดึงสูง ลวดเชื่อมไฟฟ้า และลวดอื่นๆ ซึ่งต้องใช้วัตถุดิบเหล็กลวด (Wire Rod) เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต โดยวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตมีการจัดหาจากทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยบริษัทมีการจัดซื้อวัตถุดิบจากผู้จำหน่าย 5 ราย ทั้งที่ผลิตภายในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศ เช่น จีน ญี่ปุ่น อินเดีย และยุโรป เป็นต้น ทั้งนี้ บริษัทย่อยได้ตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว โดยมีการติดตามการเปลี่ยนแปลงของราคาวัตถุดิบอย่างใกล้ชิดเพื่อประเมินสถานการณ์และแนวโน้มของราคาและปริมาณความต้องการ เพื่อนำมาพิจารณาประกอบการตัดสินใจในการสั่งซื้อและบริหารจัดการวัตถุดิบคงคลังให้มีความเหมาะสม และให้สอดคล้องกับระยะเวลาการกำหนดราคาขายผลิตภัณฑ์ของบริษัทย่อย และช่วยให้สามารถบริหารต้นทุนได้ดีขึ้น และยังมีวัตถุดิบเพียงพอต่อแผนการผลิตในระยะยาวไตรมาส

**บริษัท เอื้อวิทยา จำกัด (มหาชน)** ซึ่งเป็นบริษัทย่อยประกอบธุรกิจหลักรับผลิตเสาโครงเหล็ก ประเภท เสาโครงเหล็กสายส่งไฟฟ้าแรงสูง เสาโครงเหล็กโทรคมนาคม เสาโครงเหล็กสถานีไฟฟ้าย่อย เสาโครงเหล็กทั่วไปโดยมีวัตถุดิบที่สำคัญ ได้แก่ เหล็ก และสังกะสี เป็นวัตถุดิบสำคัญ ซึ่งการเคลื่อนไหวของราคาเหล็กและสังกะสีจะมีการเปลี่ยนแปลงตามอุปสงค์และอุปทานของผู้ผลิตเหล็กและสังกะสีและผู้ใช้เหล็กและสังกะสีทั่วโลก ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของราคาเหล็กและสังกะสีจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนของบริษัทย่อย

**บริษัท เอชทีพี แอนด์ เซ็น คอร์ปอเรชั่น จำกัด** ซึ่งเป็นบริษัทย่อยประกอบธุรกิจสถานจอดรถไฮเทค ประเภท โครงเหล็กสำเร็จรูป ระบบ knock down มีวัตถุดิบที่สำคัญ ได้แก่ โครงเหล็ก เป็นวัตถุดิบสำคัญ ซึ่งการเคลื่อนไหวของราคาโครงเหล็ก จะมีการเปลี่ยนแปลงตามอุปสงค์และอุปทานของผู้ผลิตโครงเหล็ก และผู้ใช้เหล็ก ทั่วโลก ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของราคาโครงเหล็กจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนของบริษัทย่อย

**บริษัท ดับเบิลยู เจ ซี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด** ซึ่งเป็นบริษัทย่อยดำเนินธุรกิจบริการก่อสร้างงานโลหะ งานออกแบบและบริการขึ้นรูปโลหะมีโรงงานตั้งอยู่ที่แหลมฉบัง โดยรับงานโลหะทั้งในและต่างประเทศของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรมพลังงาน อุตสาหกรรมก่อสร้าง และอื่นๆ

ซึ่งต้องใช้วัตถุดิบประเภทเหล็กโครงสร้าง, ท่อเหล็ก วัตถุดิบในการก่อสร้าง เช่น อิฐ, หิน, ปูน และทราย เป็นต้น ซึ่งการเคลื่อนไหววัตถุดิบจะมีการเปลี่ยนแปลงตามอุปสงค์และอุปทานของผู้ผลิตและผู้ใช้ทั่วโลก ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของราคาวัตถุดิบจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนของบริษัทย่อย

อย่างไรก็ตาม บริษัทย่อยทั้งสามบริษัท มีนโยบายการบริหารความเสี่ยงในเรื่องดังกล่าวดังนี้

(1) การกำหนดราคาขายและกำหนดราคาประมูลงานในโครงการต่างๆ โดยรักษาส่วนต่างกำไรในระดับที่สามารถจะแข่งขันกับผู้ประกอบการรายอื่นๆ ได้

(2) บริษัทย่อยมีนโยบายติดตามการเปลี่ยนแปลงราคาวัตถุดิบอย่างใกล้ชิดเพื่อประเมินสถานการณ์และแนวโน้มราคาวัตถุดิบเพื่อนำมาประกอบการพิจารณาตัดสินใจกำหนดราคารับจ้างผลิตเสาโครงเหล็ก และวางแผนสั่งซื้อและบริหารจัดการวัตถุดิบและวัสดุก่อสร้างคงคลังให้มีความเหมาะสม

(3) บริษัทย่อยได้พัฒนาปรับปรุงการบริหารการผลิตอย่างต่อเนื่องเพื่อควบคุมต้นทุนการผลิตให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม

(4) บริษัทย่อยมีนโยบายรักษาความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้าของบริษัท ทำให้บริษัทสามารถเจรจาต่อรองกับลูกค้าบางรายเพื่อขอปรับราคาจำหน่ายให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของราคาวัตถุดิบ ในกรณีที่เกิดการเปลี่ยนแปลงราคาวัตถุดิบ

(5) บริษัทย่อยมีการติดตามดูแลผลิตภัณฑ์ที่ได้จำหน่ายไปแล้วรวมทั้งการติดตามปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อนำมาปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้นอยู่ตลอดเวลา ส่งผลให้ลูกค้ามีความพึงพอใจในด้านคุณภาพและการบริการหลังการขายเพิ่มมากขึ้นทำให้บริษัทสามารถกำหนดราคาขายในระดับที่เหมาะสมได้

## 2) ความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน

**บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)** ซึ่งเป็นบริษัทย่อยได้จัดซื้อวัตถุดิบ (เหล็กถลุง) จากต่างประเทศ ในรูปเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 80 ของยอดซื้อทั้งหมด ทำให้ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนมีผลต่อต้นทุนการผลิตและการดำเนินงานของบริษัทย่อย เนื่องจากบริษัทย่อยจำหน่ายสินค้าทั้งหมดให้แก่ลูกค้าในประเทศ อัตราแลกเปลี่ยนจึงมีผลโดยตรงกับราคาของวัตถุดิบ ดังนั้น เพื่อป้องกันความเสี่ยงดังกล่าว บริษัทย่อยได้ทำสัญญากับสถาบันการเงินเพื่อแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเป็นเงินบาททันที ณ วันที่บริษัทยื่นทรัสต์รีซีฟ (T/R) กับธนาคาร ซึ่งสัญญาได้ครอบคลุมสัดส่วนการซื้อวัตถุดิบจากต่างประเทศทั้งหมด ทำให้ช่วยลดผลกระทบของความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนได้หากค่าเงินบาทภายหลังจากวันที่ซื้อวัตถุดิบอ่อนตัวลง

**บริษัท เอ็นเนซอล จำกัด** ซึ่งเป็นบริษัทย่อยดำเนินธุรกิจด้านบริหารจัดการพลังงาน และบริหารโรงผลิตไฟฟ้า จำเป็นต้องซื้อเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าจากต่างประเทศ ทำให้ความผัน

ผวนของอัตราแลกเปลี่ยนมีผลต่อต้นทุนการผลิตและการดำเนินงานของบริษัทย่อยโดยตรง เนื่องจากอะไหล่ต่างๆ รวมถึงการบำรุงรักษา ต้องนำเข้าจากต่างประเทศเกือบทั้งหมด

ดังนั้น เพื่อป้องกันความเสี่ยงดังกล่าว บริษัทย่อยจึงได้ติดต่อกับผู้ผลิตโดยตรงในการนำเข้าอุปกรณ์และอะไหล่ต่างๆ เพื่อลดรายจ่ายในการดำเนินการผ่านตัวแทน อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มความรู้ความสามารถให้แก่บุคลากรในการติดต่อประสานงานและทำงานร่วมกันในการบำรุงรักษาเครื่องจักรกับผู้ผลิตโดยตรง อย่างไรก็ตาม รายได้จากการดำเนินธุรกิจของบริษัทย่อยมาจากภายในประเทศทั้งสิ้น ดังนั้นความผันผวนจากอัตราแลกเปลี่ยนจึงไม่มีผลต่อรายได้ของบริษัทย่อย

### 3) ความเสี่ยงจากการจัดหาวัตถุดิบและพึ่งพิงผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบที่สำคัญ

**บริษัท เออีวิทยา จำกัด (มหาชน)** ซึ่งเป็นบริษัทย่อยซื้อวัตถุดิบหลักของบริษัทย่อยเกือบทั้งหมดได้สั่งซื้อจากผู้จำหน่ายภายในประเทศ บริษัทย่อยจึงมีความเสี่ยงจากการอาจขาดแคลนวัตถุดิบในกรณีที่ผู้จัดจำหน่ายไม่สามารถจัดส่งวัตถุดิบให้แก่บริษัทได้ตามกำหนด และบริษัทย่อยไม่สามารถจัดหาวัตถุดิบจากแหล่งอื่นเข้ามาทดแทนได้ทันแผนการผลิตสินค้าตามที่ได้รับคำสั่งจากลูกค้า

**บริษัท เอชทีพี แอนด์ เซ็น คอร์เปอเรชั่น จำกัด** ซึ่งเป็นบริษัทย่อยประกอบกิจการลานจอดรถไฮเทค จากในประเทศและต่างประเทศ บริษัทย่อยจึงมีความเสี่ยงจากการอาจขาดแคลนวัตถุดิบในกรณีที่ผู้จัดจำหน่ายไม่สามารถจัดส่งวัตถุดิบให้แก่บริษัทได้ตามกำหนด และบริษัทย่อยไม่สามารถจัดหาวัตถุดิบจากแหล่งอื่นเข้ามาทดแทนได้ทันแผนการผลิตสินค้าตามที่ได้รับคำสั่งจากลูกค้า

อย่างไรก็ตาม บริษัทย่อยทั้งสองบริษัท ได้มีการติดตามประเมินสถานการณ์โดยใกล้ชิด และมีการวางแผนการสั่งซื้อวัตถุดิบล่วงหน้า ประกอบกับบริษัทสั่งซื้อวัตถุดิบจากผู้จัดจำหน่ายดังกล่าวเป็นเวลานานและไม่เคยมีการค้างชำระค่าสินค้า ส่งผลให้บริษัทย่อยมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบที่สำคัญ และจากการดำเนินงานของบริษัทย่อยในอดีตที่ผ่านมา บริษัทย่อยยังไม่เคยประสบปัญหาขาดแคลนวัตถุดิบ ทำให้บริษัทย่อยเชื่อมั่นว่าจะไม่ได้รับผลกระทบหรือความเสียหายใดๆ ในการสั่งซื้อวัตถุดิบจากผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบดังกล่าว นอกจากนี้ บริษัทย่อยมีทางเลือกในการซื้อวัตถุดิบที่สำคัญดังกล่าวจากผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบรายอื่น

**บริษัท เอ็นเนซอล จำกัด** ซึ่งเป็นบริษัทย่อยดำเนินธุรกิจด้านบริหารการจัดการพลังงาน และบริหารโรงผลิตไฟฟ้า ซึ่งต้องใช้ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิงในการขับเคลื่อนเครื่องผลิตไฟฟ้าและลมร้อน ซึ่งมีผลต่อต้นทุนการผลิตและการดำเนินงานของบริษัทย่อยโดยตรง เนื่องจากเชื้อเพลิงที่ใช้ทั้งหมดจะมาจากผู้ผลิตเพียงรายเดียวคือการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

ดังนั้น บริษัทย่อยได้ติดตามข่าวสารและแนวโน้มในการปรับราคาก๊าซอย่างใกล้ชิด รวมถึงได้หารือร่วมกันกับการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย เพื่อหาแนวทางเป็นไปได้ในการซื้อขายก๊าซล่วงหน้า อีกทั้งศึกษารายละเอียดของการนำเข้าก๊าซธรรมชาติเหลว เพื่อเป็นอีกทางเลือกในการลดความเสี่ยงในส่วนนี้ลง

4) **ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงลูกค้า**

**บริษัท เออีวิทยา จำกัด (มหาชน)** ซึ่งเป็นบริษัทย่อยประกอบธุรกิจรับผลิตเสาโครงเหล็ก ประเภทเสาโครงเหล็กสายส่งไฟฟ้าแรงสูง เสาโครงเหล็กโทรคมนาคม เสาโครงเหล็กสถานีไฟฟ้าย่อย งานโครงเหล็กทั่วไป และจำหน่ายสินค้าอุตสาหกรรมตามความต้องการของลูกค้า ลูกค้ารายใหญ่ของบริษัทเป็นผู้รับเหมาหลักหรือผู้รับเหมาช่วงจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค บมจ. กสท. โทรคมนาคม บริษัทย่อยจึงมีความเสี่ยงจากการพึ่งพิงรายได้หลักจากลูกค้ารายดังกล่าว

**บริษัท เอชทีพี แอนด์ เซ็น คอร์ปอเรชั่น จำกัด** ซึ่งเป็นบริษัทย่อยประกอบธุรกิจลานจอดรถไฮเทค เสาโครงเหล็กประเภทเสาโครงเหล็ก งานโครงเหล็กทั่วไป และจำหน่ายสินค้าอุตสาหกรรมตามความต้องการของลูกค้า ลูกค้ารายใหญ่ของบริษัทเป็นผู้รับเหมาหลักหรือผู้รับเหมาช่วงจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย บริษัทย่อยจึงมีความเสี่ยงจากการพึ่งพิงรายได้หลักจากลูกค้ารายดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม บริษัทย่อยทั้งสองบริษัท ได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้าอย่างต่อเนื่อง สืบเนื่องจากการที่บริษัทย่อยผลิตสินค้า ได้ตรงกับความต้องการของลูกค้าทั้งในด้านคุณภาพ การส่งมอบที่ตรงเวลา ราคาขายที่สามารถแข่งขันได้ และบริษัทย่อยมีการติดตามดูแลผลิตภัณฑ์ที่ได้จำหน่ายไปแล้ว รวมทั้งการติดตามปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อนำมาปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้นอยู่ตลอดเวลา ส่งผลให้ลูกค้ามีความพึงพอใจในด้านคุณภาพและการบริการหลังการขาย รวมทั้งบริษัทย่อยมีนโยบายในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า นอกจากนี้ สินค้าของบริษัทย่อยต้องอาศัยความเชี่ยวชาญในการผลิตซึ่งบริษัทย่อยมีบุคลากรที่มีประสบการณ์ดังกล่าว

**บริษัท เอ็นเนซอล จำกัด** ซึ่งเป็นบริษัทย่อยดำเนินธุรกิจด้านบริหารการจัดการพลังงาน และบริหารโรงผลิตกระแสไฟฟ้าให้แก่บริษัท เดอะ สยามเซรามิก กรุ๊ป อินดัสทรีส์ จำกัด (โฮลดิ้งกรุ๊ป) และ บริษัท ไทย-เยอรมัน เซรามิก อินดัสทรีส์ จำกัด (มหาชน) ทั้งนี้ บริษัทย่อยยังได้มีการเจรจากับลูกค้าอีกหลายราย เพื่อที่จะก่อสร้างโรงไฟฟ้าเพิ่มเติม ซึ่งอยู่ระหว่างการศึกษาร่วมกันจนใกล้จะได้ออกแบบ ทำให้บริษัทย่อยสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อจำหน่าย ซึ่งจะทำให้บริษัทย่อยมีรายได้เพิ่มขึ้นเพื่อลดความเสี่ยงจากการมีลูกค้าเพียง 2 รายได้

5) **ความเสี่ยงด้านบุคลากร**

**บริษัท เออีวิทยา จำกัด (มหาชน)** ซึ่งเป็นบริษัทย่อยประกอบธุรกิจรับผลิตและจำหน่ายเสาโครงเหล็กชุบสังกะสี ประเภทเสาโครงเหล็กสายส่งไฟฟ้าแรงสูง เสาโครงเหล็กสถานีไฟฟ้าย่อย เสาโครงเหล็กโทรคมนาคม งานโครงเหล็กทั่วไป และการให้บริการชุบสังกะสี ซึ่งต้องอาศัยความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านจากวิศวกรที่มีประสบการณ์ในการออกแบบและการผลิต โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2557 บริษัทย่อยมีพนักงานในฝ่ายวิศวกรรมจำนวน 20 คน บริษัทย่อยจึงมีความเสี่ยงจาก



การพึ่งพิงวิศวกร และผู้ชำนาญการ หากบุคคลากรดังกล่าวลาออก อาจเกิดการขาดแคลนบุคคลากรที่สำคัญและอาจส่งผลกระทบต่อการค้าเนินธุรกิจของบริษัทย่อได้

อย่างไรก็ตาม บริษัทย่อมีนโยบายให้ความสำคัญกับการรักษาบุคคลากรให้ปฏิบัติงานต่อเนื่องในระยะยาวกับบริษัทย่อ โดยบริษัทย่อมีนโยบายจ่ายค่าตอบแทนให้อยู่ในระดับที่สามารถแข่งขันได้กับบริษัทอื่น ๆ ที่ประกอบธุรกิจใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ บริษัทย่อมีนโยบายพัฒนาบุคคลากรโดยส่งเข้าฝึกอบรม และส่งไปดูงานต่าง ๆ รวมทั้งมีนโยบายให้ความสำคัญกับระบบประเมินผลงานให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานและค่าตอบแทนของพนักงาน

**บริษัท เอ็นเนซอล จำกัด** ซึ่งเป็นบริษัทย่อดำเนินธุรกิจด้านบริหารจัดการพลังงาน และบริหาร โรงผลิตไฟฟ้า จำเป็นต้องอาศัยความรู้ ความสามารถของบุคลากรเฉพาะด้าน และต้องเป็นบุคลากรที่มีความชำนาญและ ประสบการณ์ ดังนั้น การสูญเสียหรือการขาดแคลนบุคลากร ย่อมมีผลกระทบต่อประกอบธุรกิจ

ดังนั้น บริษัทย่อจึงมีนโยบายที่จะรักษาบุคคลากรที่มีคุณภาพไว้ พร้อมกันนั้นก็พยายามคัดสรรบุคคลากรภายนอกที่มีความสนใจและมีประสิทธิภาพเข้าร่วมงานกับบริษัทย่อ เพื่อสร้างบุคลากรด้านนี้ให้เพิ่มมากขึ้น และยังจัดให้มีการอบรมทั้งภายในและภายนอกบริษัทอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งให้พนักงานแต่ละ โรงงานทำงานสับเปลี่ยนหมุนเวียนกัน รวมถึงให้ทำงานภาคสนามจริงร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้ผลิต เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญและประสบการณ์ โดยบริษัทย่อได้มีการเสนอผลตอบแทนที่สอดคล้องกับมาตรฐานตลาดแรงงาน และสวัสดิการต่างๆ เช่น กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ การตรวจสุขภาพประจำปี เบี้ยเลี้ยง การประกันภัย ซึ่งคาดว่าบริษัทย่อจะลดความเสี่ยงในส่วนนี้ลงได้

#### 6) ความเสี่ยงด้านเครื่องจักร

**บริษัท เอ็นเนซอล จำกัด** ซึ่งเป็นบริษัทย่อดำเนินธุรกิจด้านบริหารจัดการพลังงาน และบริหาร โรงผลิตกระแสไฟฟ้า จำเป็นต้องซื้อเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องผลิตกระแสไฟฟ้าจากผู้ผลิตเฉพาะ ซึ่งแต่ละผู้ผลิตจะมีเทคโนโลยีและคุณลักษณะเฉพาะตัวไม่เหมือนกัน

บริษัทย่อมีการเปิดกว้างไม่ผูกขาดต่อการจัดซื้อ จัดจ้าง เครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตกระแสไฟฟ้า จึงสามารถเปรียบเทียบกันระหว่างผู้ผลิตได้ในหลายๆ ด้าน เช่น คุณภาพ การให้บริการ หลังการขาย ตัวแทนจำหน่ายในประเทศ เทคโนโลยี และราคา คาดว่าจะทำให้บริษัทย่อสามารถลดความเสี่ยงในส่วนนี้ลงได้ อีกทั้ง บริษัทย่อได้ทำสัญญาบำรุงรักษาระยะยาวตลอดอายุการใช้งานของเครื่องจักรกับบริษัทผู้ผลิต เพื่อลดความเสี่ยงในการบำรุงรักษาเครื่องจักรลง

7) **ความเสี่ยงจากการให้สินเชื่อลูกค้า**

**บริษัท เออีวิทยา จำกัด (มหาชน)** ซึ่งเป็นบริษัทย่อยมีการให้เครดิตแก่ลูกค้า 30-120 วัน ดังนั้นบริษัทย่อยจึงมีความเสี่ยงในการเรียกเก็บหนี้ ซึ่งหากเรียกเก็บหนี้ดังกล่าวไม่ได้หรือไม่ครบตามจำนวนทั้งหมดอาจส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องและฐานะทางการเงินของบริษัทย่อย

อย่างไรก็ตาม บริษัทย่อยมีการจัดทำระเบียบปฏิบัติการกำหนดวงเงินสินเชื่อสำหรับลูกค้า และกำหนดนโยบายการตั้งค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญโดยประมาณจากผลขาดทุนที่อาจเกิดขึ้นจากการเก็บเงินจากลูกค้าไม่ได้ โดยจำนวนค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญนี้ประมาณขึ้นจากประสบการณ์ในการเก็บเงินในอดีต และตามสถานะปัจจุบันของลูกค้าหนี้ค้าง ทั้งนี้ประเมินค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญโดยการวิเคราะห์ประวัติการชำระหนี้ และคาดการณ์ศักยภาพและความเสี่ยงในการชำระหนี้ในอนาคต และสำหรับลูกค้าที่ค้างชำระเกิน 1 ปี ให้ตั้งสำรองไว้ร้อยละ 100 และดำเนินการติดตามคุณภาพลูกหนี้ อย่างสม่ำเสมอ

8) **ความเสี่ยงด้านเงินทุนหมุนเวียน**

**บริษัท เออีวิทยา จำกัด (มหาชน)** ในการประกอบธุรกิจของบริษัทย่อยต้องมีการสำรองวัตถุดิบล่วงหน้าเพื่อใช้ในการผลิตเสาโครงเหล็กและส่งมอบให้แก่ลูกค้าตามสัญญา ดังนั้น หากบริษัทย่อยไม่สามารถบริหารจัดการสินค้าคงเหลือให้หมุนเวียนในระดับที่เหมาะสม อาจส่งผลต่อการขาดแคลนเงินทุนหมุนเวียน และส่งผลให้สภาพคล่องของบริษัทย่อยลดลง

อย่างไรก็ตาม บริษัทย่อยมีนโยบายวางแผนสำรองวัตถุดิบและสำรองสินค้าคงเหลือ โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของราคาวัตถุดิบ และปริมาณงานที่จะต้องส่งมอบให้แก่ลูกค้า ซึ่งในระยะเวลาที่ผ่านมาบริษัทย่อยไม่ได้ประสบปัญหาเกี่ยวกับสภาพคล่อง

9) **ความเสี่ยงจากความล่าช้าของโครงการก่อสร้าง**

**บริษัท ไปป์ไลน์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด** โดยปกติ งานโครงการรับเหมาก่อสร้างของบริษัทย่อยมีกำหนดระยะเวลาส่งมอบงานในสัญญาอย่างชัดเจน ทั้งนี้ หากบริษัทย่อยไม่สามารถส่งมอบงานได้ตามกำหนด บริษัทย่อยอาจต้องชดเชยค่าเสียหายและค่าปรับต่อผู้ว่าจ้าง ความล่าช้าของโครงการก่อสร้างในธุรกิจรับเหมาก่อสร้างของบริษัทย่อยมาจากปัจจัยหลัก ดังนี้

9.1 **ความล่าช้าจากผู้ว่าจ้าง**

การรับเหมาก่อสร้างมีความเสี่ยงจากความล่าช้าในการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง และด้านงานเอกสารและการจ่ายเงินของผู้ว่าจ้าง ในกรณีความล่าช้าจากการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง ทางผู้ว่าจ้างจะทำการต่อสัญญาก่อสร้างออกไปและบริษัทย่อยจะไม่ต้องชดเชยค่าเสียหายจากความล่าช้าดังกล่าว และในกรณีความล่าช้าด้านงานเอกสารและจ่ายเงินผู้ว่าจ้าง ซึ่งอาจทำให้ขาดเงินทุนหมุนเวียนในการดำเนินงานและอาจทำให้บริษัทย่อยไม่สามารถดำเนินการได้เสร็จตามสัญญา บริษัทย่อยใช้วิธีการ

บริหารจัดการมาแก้ปัญหาความล่าช้าที่มาจากผู้ว่าจ้าง โดยบริษัทย่อมมีการทำงานและติดต่อประสานงานด้านงานเอกสารประกอบการเบิกจ่ายเงินร่วมกับผู้ว่าจ้าง ซึ่งในการทำงานร่วมกันเป็นการรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า

## 9.2 ความล่าช้าจากผู้รับจ้าง

การรับเหมาก่อสร้างมีความเสี่ยงจากความล่าช้าในการบริหารการก่อสร้างของบริษัทย่อย และบริษัทผู้รับเหมาเอง ซึ่งที่ผ่านมามีบริษัทย่อยเคยทำงานล่าช้ากว่าสัญญาเนื่องจากเหตุสุดวิสัยที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ บริษัทย่อยได้บริหารจัดการ โดยได้ทำแผนการทำงานเพื่อใช้สำหรับควบคุมการทำงานของบริษัทผู้รับเหมาอย่างชัดเจน และมีการติดตามความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะและมีการรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างทันทั่วทั้งที่โดยปัญหาระดับล่าง เช่น ปัญหาการเคลียร์พื้นที่ในเขตก่อสร้าง ปัญหาเครื่องจักรชำรุด เป็นต้น จะให้วิศวกรเป็นผู้ทำการแก้ไขด้วยตนเอง หากเป็นปัญหาใหญ่ หรือปัญหาที่ไม่คาดว่าจะเกิดขึ้น เช่น สาธารณูปโภคใต้ดินที่กีดขวางการก่อสร้าง จะได้รับคำปรึกษาแนะนำจากทีมงานผู้บริหาร ทำให้สามารถบริหารงานก่อสร้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 10) ความเสี่ยงจากการไม่ได้รับชำระเงินหรือได้รับชำระเงินล่าช้า

**บริษัท ไปป์ไลน์ เอ็นจิเนียริง จำกัด** ในการทำงานบางโครงการมีงานที่ก่อสร้างเสร็จและมีผลงานตรงตามสัญญาแล้ว บริษัทย่อยอาจไม่สามารถเรียกเก็บเงินและรับเงินตามผลงานที่กำหนดไว้ในสัญญาได้ เนื่องมาจากความซับซ้อนและล่าช้าในการตรวจรับงานของผู้ว่าจ้างและ/หรือเจ้าของงาน เพื่อเป็นการลดความเสี่ยง บริษัทย่อยจึงมีการติดตามผลการตรวจรับงานตลอดจนมีการประสานงานกับผู้ว่าจ้างและ/หรือ เจ้าของงาน อย่างใกล้ชิดอยู่เสมอ

### 11) ความเสี่ยงจากเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์

**บริษัท ไปป์ไลน์ เอ็นจิเนียริง จำกัด** ซึ่งเป็นบริษัทย่อย ถึงแม้ว่าบริษัทย่อยได้มีการคำนวณราคาโดยเผื่อค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเพื่อรองรับความเสี่ยง (Contingency Cost) ไว้แล้วทุกครั้ง แต่เนื่องจากบางครั้งมีข้อจำกัดในด้านระยะเวลาในการเตรียมการแก้ไขสถานการณ์ หรือมีเหตุการณ์ซึ่งไม่สามารถคาดหมายได้ล่วงหน้าเกิดขึ้น เช่น น้ำท่วม อัคคีภัย หรือภัยธรรมชาติต่างๆ เป็นต้น ทำให้เกิดความเสียหายกับงาน โดยไม่สามารถเรียกร้องจากผู้ว่าจ้างได้ โดยหากเกิดกรณีที่กล่าวมาข้างต้น บริษัทย่อยสามารถขอให้เจ้าของโครงการขยายระยะเวลาการก่อสร้างได้ เนื่องจากเป็นเหตุการณ์สุดวิสัย

### 12) ความเสี่ยงด้านสภาพคล่องทางการเงิน

**บริษัท ไปป์ไลน์ เอ็นจิเนียริง จำกัด** ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างเป็นธุรกิจที่ต้องมีเงินทุนหมุนเวียนที่เพียงพอ เพื่อใช้ในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานโครงการ รวมถึงค่าจ้างแรงงานต่าง ๆ หากการบริหารสภาพคล่องไม่ดีพอบริษัทย่อยอาจจะไม่สามารถดำเนินการก่อสร้างโครงการต่างๆ ให้แล้วเสร็จได้ อย่างไรก็ตาม บริษัทย่อยได้ตระหนักถึงความเสี่ยงดังกล่าว จึงกำหนดเป็น

นโยบายให้มีการบริหารสภาพคล่องอย่างระมัดระวังและการรับงานทุกโครงการจะต้องมีเงินรับล่วงหน้า (Advance Payment) และบริษัทย่อยก็ยังคงมีแหล่งเงินทุนสำรองเพื่อรองรับการดำเนินงานของบริษัทย่อย

**13) ความเสี่ยงด้านแหล่งเงินทุนและอัตราดอกเบี้ย**

**บริษัท ไปป์ไลน์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด** ซึ่งเป็นบริษัทย่อย ดำเนินธุรกิจรับเหมาก่อสร้างมีความจำเป็นต้องใช้เงินทุนหมุนเวียนสูง โดยเฉพาะงาน โครงการเป็นงานที่ต้องลงทุนด้านเครื่องจักรสูง ซึ่งหากบริษัทย่อยประสบปัญหาในการหาแหล่งเงินทุนสนับสนุนทางการเงิน ก็อาจทำให้โครงการมีปัญหาได้ บริษัทย่อยเตรียมการแก้ไขปัญหาด้วยการขออนุมัติวงเงินสินเชื่อจากธนาคารพาณิชย์ต่างๆ มากขึ้น เป็นการสำรองเพื่อรองรับการขยายงานของบริษัทย่อย และเพื่อให้บริษัทย่อยมีทางเลือกมากขึ้น

**14) ความเสี่ยงจากผลการดำเนินงานของบริษัทในกลุ่ม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของผลการดำเนินงานของบริษัท**

บริษัทมีการขยายการลงทุนในธุรกิจต่างๆ ในบริษัทย่อย โดยจะกระจายการลงทุนไปในหลายประเภทธุรกิจ เพื่อเป็นการกระจายความเสี่ยง และจะไม่ถือหุ้นในลักษณะไขว่กันหรือย้อนกลับ บริษัทจะพิจารณาศักยภาพในการลงทุน โดยอาจจะพิจารณาลงทุนในธุรกิจที่เกี่ยวข้องหรือเอื้อประโยชน์กัน โดยบริษัทจะส่งกรรมการเข้าไปเป็นกรรมการของบริษัทย่อยเพื่อติดตามผลการดำเนินงานของบริษัทย่อยนั้นๆ ซึ่งผลการดำเนินงานของบริษัทย่อยส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับผลการดำเนินงานของบริษัท ทั้งนี้บริษัทย่อยอาจต้องเผชิญกับภาวะเศรษฐกิจที่ผันผวน ราคาวัตถุดิบปรับตัวสูงขึ้น มีคู่แข่งทางการค้าเพิ่มขึ้น ตลอดจนการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับต่างๆ เป็นต้น ปัจจัยที่กล่าวมาอาจส่งผลกระทบต่อผลประกอบการและฐานะทางการเงินของบริษัท เนื่องจากบริษัทจะได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนในรูปเงินปันผล ดังนั้นหากบริษัทย่อยใดมีผลขาดทุน ก็จะผลกระทบต่อกำไรและขาดทุน ตลอดจนมูลค่าทรัพย์สินของบริษัท ปัจจุบันบริษัทลงทุนในบริษัทย่อยจำนวน 8 บริษัท ดังนั้นบริษัทจึงดำเนินการบริหารความเสี่ยงคือ

- จัดโครงสร้างตามประเภทกลุ่มธุรกิจ เพื่อความชัดเจนและมีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน สามารถระบุและจัดการความเสี่ยงของกลุ่มธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- ศึกษาการขยายการลงทุนในธุรกิจที่มีความใกล้เคียงกัน หรือธุรกิจต่อเนื่อง ให้มีความเชื่อมโยงกัน เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ลดต้นทุน และเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในตลาดโลก
- บริหารจัดการองค์กร โดยยึดหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี เพื่อเป็นพื้นฐานในการเติบโตอย่างยั่งยืน

#### 4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

##### 4.1 ทรัพย์สินและกรรมสิทธิ์

รายการสินทรัพย์ถาวรของบริษัทและบริษัทย่อย ณ 31 ธันวาคม 2557 มีดังต่อไปนี้

ลักษณะทรัพย์สิน	ลักษณะกรรมสิทธิ์	มูลค่าสุทธิ (ล้านบาท)	ภาระผูกพัน
1. สิทธิการเช่าบนที่ดิน 6 แปลง จำนวน 40-3-44 ไร่ ที่ตั้ง นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด เลขที่ 5 ถนน ไอ-5 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง	บริษัทย่อย บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) ทำสัญญาเช่าระยะยาว 26 ปี กับนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด โดยจ่ายค่าเช่าเป็น รายปีๆ ละ 1.53 ล้านบาท	1.93	มีภาระผูกพัน
2. ที่ดิน 3 แปลง จำนวน 29-0-36 ไร่ ที่ตั้ง 247 ถนนร่มเกล้า แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร	บริษัทย่อย บริษัท เอื้อวิทยา จำกัด (มหาชน)	230.48	มีภาระผูกพัน
3. ที่ดิน จำนวน 1 แปลง จำนวน 1-3-31 ไร่ ที่ตั้ง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ดิน จำนวน 13 แปลง จำนวน 144-3-52 ไร่ ที่ตั้งจังหวัดชลบุรี	บริษัทย่อย บริษัท พีทีเอส เอนเนอจี แอนด์ มารีน จำกัด	53.66	มีภาระผูกพัน  ไม่มีภาระผูกพัน
4. อาคาร 7 หลัง ที่ตั้ง นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด เลขที่ 5 ถนน ไอ-5 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง	บริษัทย่อย บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)	26.11	ไม่มีภาระผูกพัน

ลักษณะทรัพย์สิน	ลักษณะกรรมสิทธิ์	มูลค่าสุทธิ (ล้านบาท)	ภาระผูกพัน
5. อาคาร 11 หลัง ที่ตั้ง 247 ถนนร่มเกล้า แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร	บริษัทย่อย บริษัท เออีวิทยา จำกัด (มหาชน)	27.39	มีภาระผูกพัน
6. อาคาร 2 หลัง ที่ตั้ง 543/4 หมู่ 1 ตำบล หนองขาม อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี	บริษัทย่อย บริษัท ดับเบิ้ลยู เจ ซี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	40.23	ไม่มีภาระผูกพัน
7. อาคาร 2 หลัง ที่ตั้ง นิคมอุตสาหกรรม อมตะนคร เฟส 8 และ ซอยวัดสังกะสี จังหวัดชลบุรี	บริษัทย่อย บริษัท พีพีเอส เอนเนอจี แอนด์ มารีน จำกัด	14.42	มีภาระผูกพัน
8. เครื่องจักร และอุปกรณ์	บริษัทย่อย 2 แห่ง บริษัท เออีวิทยา จำกัด (มหาชน)  บริษัท ดับเบิ้ลยู เจ ซี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด	41.56	ไม่มีภาระผูกพัน
9. เครื่องจักรและอุปกรณ์	บริษัทย่อย บริษัท พีพีเอส เอนเนอจี แอนด์ มารีน จำกัด	44.58	มีภาระผูกพัน
10. เครื่องจักรและอุปกรณ์	บริษัทย่อย บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)	46.46	มีภาระผูกพัน
11. เครื่องขุดเจาะอุโมงค์	บริษัทย่อย บริษัท ไปป์ไลน์ เอ็นจิเนียริง จำกัด	126.08	ไม่มีภาระผูกพัน

ลักษณะทรัพย์สิน	ลักษณะกรรมสิทธิ์	มูลค่าสุทธิ (ล้านบาท)	ภาวะผูกพัน
12. สิทธิการใช้ทรัพย์สินรอตต์ บัญชี (ระบบท่อย่อยส่งก๊าซของบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)) ที่ตั้ง เลขที่ 40 หมู่ที่ 2 ตำบลหนองปลิง อำเภอหนองแคว จังหวัดสระบุรี	บริษัทย่อย บริษัท เอ็นเนซอล จำกัด มีระยะเวลาการใช้ 15 ปี โดยเป็นงานระบบท่อย่อยส่งก๊าซของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งบริษัท เอ็นเนซอล จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างทั้งหมด และจะต้องส่งมอบโอนระบบท่อย่อยส่งก๊าซจนถึงแนวที่ดินโรงงานให้เป็นกรรมสิทธิ์ของ ปตท.	2.87	ไม่มีภาระผูกพัน

#### 4.2 สรุปสาระสำคัญของสัญญาเช่า

##### 4.2.1 สัญญาเช่าที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมของบริษัทย่อย

<b>คู่สัญญา</b>	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (“ผู้ให้เช่า”) บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) (“ผู้เช่า”)
<b>วันทำสัญญา</b>	17 พฤษภาคม 2537
<b>ทรัพย์สินที่เช่า</b>	ที่ดินในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จำนวนเนื้อที่ 40-3-44 ไร่
<b>ระยะเวลาการเช่า</b>	26 ปี ตั้งแต่วันที่ 17 พฤษภาคม 2537 – 16 มิถุนายน 2563 โดยสามารถต่อระยะเวลาเช่าอีก 20 ปี ตามอัตราค่าเช่าและเงื่อนไขที่ผู้ให้เช่ากำหนด
<b>อัตราค่าเช่า</b>	34,300 บาทต่อไร่ต่อปี โดยสามารถปรับอัตราค่าเช่าได้ทุกระยะ 10 ปี ในอัตราไม่เกินร้อยละ 10 ของอัตราค่าเช่า ณ ขณะนั้น
<b>เงื่อนไขอื่น</b>	(1) ผู้เช่ายินยอมให้ผู้ให้เช่าเก็บค่าบริการในการบำรุงรักษานิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตามอัตรา กำหนดเวลา และหลักเกณฑ์ที่ผู้ให้เช่าประกาศกำหนด (2) ผู้เช่ายินยอมวางเงินประกันจำนวนเงิน 2,802,996 บาท เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติตามสัญญาเช่าที่ดิน

<b>คู่สัญญา</b>	<b>บริษัท เดอะ สยาม เซรามิก กรุ๊ป อินดัสทรีส์ จำกัด (“ผู้ให้เช่า”) บริษัท เอ็นเนซอล จำกัด (“ผู้เช่า”)</b>
วันที่ทำสัญญา	1 ตุลาคม 2549
ทรัพย์สินที่เช่า	ที่ดินบางส่วนภายใน บริษัท เดอะ สยาม เซรามิก กรุ๊ป อินดัสทรีส์ จำกัด จำนวนเนื้อที่ 0-2-44 ไร่
ระยะเวลาการเช่า	15 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2549 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2564 หาก ครบกำหนดสัญญาแล้วไม่มีฝ่ายใดยกเลิกสัญญา ให้ถือว่าสัญญามี ผลบังคับใช้ต่อไปจนกว่าจะมีการยกเลิกสัญญา
อัตราค่าเช่า	10,000.- บาทต่อปี โดยจ่ายค่าเช่าทุกๆ สิ้นเดือน

<b>คู่สัญญา</b>	<b>บริษัท ไทย-เยอรมัน เซรามิก อินดัสทรี จำกัด (มหาชน)  (“ผู้ให้เช่า”) บริษัท เอ็นเนซอล จำกัด (“ผู้เช่า”)</b>
วันที่ทำสัญญา	22 กรกฎาคม 2554
ทรัพย์สินที่เช่า	ที่ดินบางส่วนภายใน บริษัท ไทย-เยอรมัน เซรามิก อินดัสทรี จำกัด (มหาชน) จำนวนเนื้อที่ 0-1-50 ไร่
ระยะเวลาการเช่า	15 ปี 4 เดือน ตั้งแต่วันที่ 24 กรกฎาคม 2554 โดยยกเว้นค่าเช่า ในช่วงระยะเวลา 4 เดือนแรก โดยแรกเก็บค่าเช่าตั้งแต่วันที่ 24 พฤศจิกายน 2554 ถึง วันที่ 23 พฤศจิกายน 2569
อัตราค่าเช่า	10,000.- บาทต่อปี โดยจ่ายค่าเช่าทุกๆ สิ้นเดือน

#### 4.2.2 สัญญาเช่าพื้นที่และสัญญาบริการของบริษัทและบริษัทย่อย

- บริษัทและบริษัท ระยองไวร์ อินดัสทรีส์ จำกัด (มหาชน) บริษัท เอ็นเนซอล จำกัด และบริษัท ไปป์ ไลน์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด มีสำนักงานใหญ่และสำนักงานสาขา ตั้งอยู่ที่อาคาร เอสวีโอ เอ ทาวเวอร์ ชั้น 10, 18-19 แขวงบางโพธิ์พาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ โดยได้ทำสัญญาเช่า สำนักงานเป็นระยะเวลา 1 ปี สิ้นสุดเดือนกรกฎาคม 2558 มีเนื้อที่ชั้นละ 644.34 ตารางเมตร โดยมี อัตราค่าเช่า 150 บาทต่อตารางเมตร และค่าบริการ 200 บาทต่อตารางเมตร และเมื่อวันที่ 31



กรกฎาคม 2557 บริษัทและบริษัทย่อยได้ต่อสัญญาเช่าอาคารเป็นระยะเวลา 1 ปี สิ้นสุดเดือน  
กรกฎาคม 2558

- บริษัท ดับเบิ้ลยู เจ ซี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ได้ทำสัญญาเช่าที่ดินกับนางสาวสำรวย  
เดชสุภา ตามโฉนดเลขที่ 76528 หน้าที่สำรวจ 7701 ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี  
จำนวนเนื้อที่ดิน 14 ไร่ 40 ตารางวา ระยะเวลาเช่า 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ 25 ตุลาคม 2555 สิ้นสุดวันที่  
26 กันยายน 2565 โดยชำระค่าเช่าเป็นรายปี ในอัตราค่าเช่าปีละ 240,000 บาท ผู้เช่าได้จ่ายค่าเช่า  
ล่วงหน้าเป็นเวลา 3 ปี จำนวน 720,000 บาท ให้แก่ผู้ให้เช่า ณ วันทำสัญญา และทำสัญญาเช่าที่ดินกับ  
นายธงชัย สุรวฒนาวรรณ ตามโฉนดเลขที่ 76563 หน้าที่สำรวจ 7728 ตำบลหนองขาม อำเภอศรี  
ราชา จังหวัดชลบุรี จำนวนเนื้อที่ 11 ไร่ 1 งาน 25 ตารางวา ระยะเวลาเช่า 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ 25  
ตุลาคม 2555 จนสิ้นสุดวันที่ 26 กันยายน 2565 โดยชำระค่าเช่าเป็นรายปี ในอัตราค่าเช่าปีละ 216,000  
บาท เป็นรายได้สุทธิจากภาษี

**5. ข้อพิพาททางกฎหมาย**

- 5.1 คดีที่อาจมีผลกระทบต่อสินทรัพย์ของบริษัทมากกว่าร้อยละ 5 ของส่วนของผู้ถือหุ้น  
- ไม่มี -
- 5.2 คดีที่กระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่สามารถประเมินเป็นตัวเลขได้  
- ไม่มี -
- 5.3 คดีที่มีได้เกิดจากการประกอบธุรกิจโดยปกติของบริษัท  
- ไม่มี -

## 6. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสำคัญอื่น

### 6.1 ข้อมูลทั่วไป

#### 6.1.1 ข้อมูลบริษัท

ชื่อบริษัท	:	บริษัท แคมป์ทอล เอ็นจิเนียริง เน็ตเวิร์ค จำกัด (มหาชน)
ลักษณะการประกอบธุรกิจ	:	ด้านธุรกิจลงทุน (Holding Company)
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	:	900/15 อาคารเอสวีโอเอ ทาวเวอร์ ชั้น 19 ถนนพระราม 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120
ทุนจดทะเบียน	:	746,693,352 บาท
ทุนเรียกชำระแล้ว	:	630,169,005 บาท
มูลค่าที่ตราไว้	:	1 บาท ต่อหุ้น
เลขทะเบียนบริษัทมหาชน	:	0107536000935
โทรศัพท์	:	0-2682-6345
โทรสาร	:	0-2682-6344
website	:	www.cenplc.com

#### 6.1.2 การลงทุนในบริษัทอื่นที่บริษัทถือหุ้นตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไป

##### 1. บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)

ชื่อบริษัท	:	บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)
ลักษณะการประกอบธุรกิจ	:	ผลิตและจำหน่าย <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ลวดเหล็กกล้าสำหรับคอนกรีตอัดแรง (Steel Wires for Pre-stressed Concrete Wire หรือ “PC-Wire” “PCW”)</li> <li>(2) ลวดเหล็กกล้าตีเกลียวสำหรับคอนกรีตอัดแรง (Steel Wires Strand for Pre-stressed Concrete หรือ “PC-Strand” “PCS”)</li> <li>(3) ลวดเชื่อมเปลือยใช้เชื่อมเหล็กกล้าอะลูมิเนียมด้วยอาร์คโดยมีก๊าซปกคลุม (Gas Metal Arc Welding Wire หรือ GMAW)</li> <li>(4) ลวดสปริง (Hard Drawn Wire หรือ “HDW”)</li> </ol>

		(5) ลวดเหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ (Ordinary Low Carbon Steel Wire หรือ "OLC")
		(6) ตะแกรงเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริมคอนกรีต (Wire Mesh)
ที่ตั้งสำนักงาน	:	900/14 อาคารเอสวีไอเอ ทาวเวอร์ ชั้น 18 ถนนพระราม 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120
โรงงาน	:	นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เลขที่ 5 ถนนไอ-ห้า ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์	:	0-2682-6328
โทรสาร	:	0-2682-6361-2
website	:	www.rwi.co.th
จำนวนหุ้นที่จำหน่าย	:	หุ้นสามัญจดทะเบียนที่ออกและเรียกชำระแล้ว จำนวน 600,000,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 0.50 บาท เป็นจำนวนเงิน 300,000,000 บาท
จำนวนหุ้นที่บริษัทถือ	:	จำนวน 449,988,750 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 75.00
<b>2. บริษัท เออีวิทยา จำกัด (มหาชน)</b>		
ชื่อบริษัท	:	บริษัท เออีวิทยา จำกัด (มหาชน)
ลักษณะการประกอบธุรกิจ	:	ผลิตงาน <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) โครงเหล็กเสาสายส่งไฟฟ้าแรงสูง</li> <li>(2) เสาโทรคมนาคม</li> <li>(3) โครงเหล็กสถานีไฟฟ้าย่อย</li> <li>(4) โครงเหล็กทั่วไป</li> <li>(5) บริการงานชุบสังกะสี</li> <li>(6) จัดจำหน่ายสินค้าอุตสาหกรรม</li> </ol>
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	:	247 ถนนร่มเกล้า แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10510
โทรศัพท์	:	0-2543-9020-8
โทรสาร	:	0-2543-9189, 0-2543-9029
website	:	www.uwc.co.th
จำนวนหุ้นที่จำหน่าย	:	หุ้นสามัญจดทะเบียนจำนวน 560,015,418 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 1 บาท เป็นจำนวนเงิน 560,015,418 บาท โดยเป็นทุนที่ชำระแล้ว จำนวน 512,119,713 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 1 บาท เป็นจำนวนรวม

		ทั้งสิ้น 512,119,713 บาท
จำนวนหุ้นที่บริษัทถือ	:	จำนวน 293,681,845 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 57.35
<b>3. บริษัท เอ็นเนซอล จำกัด</b>		
ชื่อบริษัท	:	บริษัท เอ็นเนซอล จำกัด
ลักษณะการประกอบธุรกิจ	:	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและพลังงานความร้อนให้แก่ เดอะสยามเซรามิก กรุ๊ป อินดัสทรีส์ จำกัด และบริษัท ไทย- เยอรมัน เซรามิก อินดัสทรี จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งสำนักงาน	:	900/7 อาคารเอสวีไอเอทาวเวอร์ ชั้น 10 ถนนพระราม 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์	:	0-2682-6345
โทรสาร	:	0-2682-6344
โรงงานที่เดอะสยามเซรามิก กรุ๊ป อินดัสทรีส์ จำกัด	:	40 หมู่ 2 ถนนริมคลองระพีพัฒน์ ตำบลหนองปลิง อำเภอ หนองแค จังหวัดสระบุรี 18140
โรงงานที่บริษัท ไทย-เยอรมัน เซรามิก อินดัสทรี จำกัด (มหาชน)	:	61 หมู่ 1 นิคมอุตสาหกรรมหนองแค ตำบลโคกแย้ อำเภอ หนองแค จังหวัดสระบุรี 18230
จำนวนหุ้นที่จำหน่าย	:	หุ้นสามัญจดทะเบียนที่ออกและเรียกชำระแล้ว จำนวน 2,420,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 100 บาท เป็นจำนวนเงิน 242,000,000 บาท
จำนวนหุ้นที่บริษัทถือ	:	เดิมบริษัทถือหุ้นจำนวน 847,000 หุ้น ในสัดส่วนการถือหุ้น 35% ซื้อเพิ่มอีกจำนวน 1,200,000 หุ้น คิดเป็น 45.59% รวมเป็น จำนวนหุ้นทั้งหมด 2,047,000 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 84.59 ปัจจุบันรับโอนหุ้นของบริษัท เอ็นเนซอล จำกัด ได้จำนวน 1,090,910 หุ้น ส่วนที่เหลืออีกจำนวน 109,090 หุ้น ยังไม่ สามารถโอนได้เนื่องจากอยู่ระหว่างการร้องขอตัดทรัพย์ ดังนั้น ปัจจุบันบริษัทถือหุ้นในบริษัท เอ็นเนซอล จำกัด จำนวน 1,937,910 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 80.08 ของทุนจดทะเบียน
<b>4. บริษัท ไปป์ไลน์ เอ็นจิเนียริง จำกัด</b>		
ชื่อบริษัท	:	บริษัท ไปป์ไลน์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ลักษณะการประกอบธุรกิจ	:	รับหมาก่อสร้างและรับดูแลอะลูมิเนียมค้ำ
ที่ตั้งสำนักงาน	:	900/14 อาคารเอสวีไอเอ ทาวเวอร์ ชั้น 18 ถนนพระราม 3

		แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์	:	0-2682-6328
โทรสาร	:	0-2682-6361-2
จำนวนหุ้นที่จำหน่าย	:	หุ้นสามัญจดทะเบียนจำนวน 1,500,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 100 บาท เป็นจำนวนเงิน 150,000,000 บาท โดยเป็นทุนที่ชำระแล้วจำนวน 1,440,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 100 บาท เป็นจำนวนรวมทั้งสิ้น 144,000,000 บาท
จำนวนหุ้นที่บริษัทถือ	:	จำนวน 1,439,996 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 99.99

#### 5. บริษัท เอชทีพี แอนด์ เซ็น คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ชื่อบริษัท	:	บริษัท เอชทีพี แอนด์ เซ็น คอร์ปอเรชั่น จำกัด
ลักษณะการประกอบธุรกิจ	:	จำหน่ายและติดตั้งสินค้าวิศวกรรมไฮดรอลิกทุกชนิด
ที่ตั้งสำนักงาน	:	257/2 ซอยลาดพร้าว 101 ถนนลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์	:	0-2377-9999
โทรสาร	:	0-2375-4219
จำนวนหุ้นที่จำหน่าย	:	หุ้นสามัญจดทะเบียนจำนวน 1,000,000 หุ้น มูลค่าหุ้น 10 บาท เป็นจำนวนเงิน 10,000,000 บาท โดยเป็นทุนที่ชำระแล้วจำนวน 1,000,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 2.50 บาท เป็นจำนวนเงิน 2,500,000 บาท
จำนวนหุ้นที่บริษัทถือ	:	จำนวน 510,000 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 51.00

#### 6. บริษัท ฐานเศรษฐกิจ จำกัด

ชื่อบริษัท	:	บริษัท ฐานเศรษฐกิจ จำกัด
ลักษณะการประกอบธุรกิจ	:	สื่อสิ่งพิมพ์ โฆษณา และงานกิจกรรม
ที่ตั้งสำนักงาน	:	89/169-170 อาคารจุฑามาศ ชั้น 6, 7, 8 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์	:	0-2973-3888
โทรสาร	:	0-2973-3888
จำนวนหุ้นที่จำหน่าย	:	หุ้นสามัญจดทะเบียนจำนวน 12,000,000 หุ้น มูลค่าหุ้น 10 บาท เป็นจำนวนเงิน 120,000,000 บาท โดยเป็นทุนที่ชำระแล้วจำนวน 10,245,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 10 บาท เป็นจำนวนเงิน

	102,450,000 บาท
จำนวนหุ้นที่บริษัทถือ	: จำนวน 4,200,000 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 35.00
<b>7. บริษัท ดับเบิลยู เจ ซี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด</b>	
ชื่อบริษัท	: บริษัท ดับเบิลยู เจ ซี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ลักษณะการประกอบธุรกิจ	: บริการก่อสร้างงานโลหะ งานออกแบบ และบริการขึ้นรูปโลหะ มีโรงงานตั้งอยู่ที่แหลมฉบัง โดยรับงาน โลหะทั้งในและต่างประเทศของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรมพลังงาน อุตสาหกรรมก่อสร้าง และอื่นๆ
ที่ตั้งสำนักงาน	: 543/4 หมู่ 1 ตำบลหนองขาม อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี
โทรศัพท์	: 038-340-104
โทรสาร	: 038-340-105
จำนวนหุ้นที่จำหน่าย	: หุ้นสามัญจดทะเบียนจำนวน 1,500,000 หุ้น มูลค่าหุ้น 100 บาท เป็นจำนวนเงิน 150,000,000 บาท โดยเป็นทุนที่ชำระแล้วจำนวน 975,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 100 บาท เป็นจำนวนเงิน 97,500,000 บาท
จำนวนหุ้นที่บริษัทถือ	: จำนวน 1,413,800 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 94.25
<b>8. บริษัท พีพีเอส เอนเนอจี แอนด์ มารีน จำกัด</b>	
ชื่อบริษัท	: บริษัท พีพีเอส เอนเนอจี แอนด์ มารีน จำกัด
ลักษณะการประกอบธุรกิจ	: ผลิตและจำหน่ายน้ำประปาและซื้อขายน้ำดิบ
ที่ตั้งสำนักงาน	: 165/2 อาคารสาริน เพลส ซอยพลโยธิน 33 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์	: 0-2939-5220
โทรสาร	: 0-2939-5221
จำนวนหุ้นที่จำหน่าย	: หุ้นสามัญจดทะเบียนที่ออกและเรียกชำระแล้ว จำนวน 1,500,000 หุ้น มูลค่าหุ้น 100 บาท เป็นจำนวนเงิน 150,000,000 บาท
จำนวนหุ้นที่บริษัทถือ	: จำนวน 1,016,550 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 66.77
<b>6.1.3 บุคคลอ้างอิงอื่นๆ</b>	
นายทะเบียนหลักทรัพย์	: บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด ชั้น 7 อาคารตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เลขที่ 62 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย

เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

โทรศัพท์ 0-2229-2872 โทรสาร 0-2654-5645

ผู้สอบบัญชีรับอนุญาต

:

นายพิสิฐ ทางธนกุล

ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตเลขที่ 4095

บริษัท ไพร์ซวอเตอร์เฮาส์คูเปอร์ส เอบีเอส จำกัด

179/74-80 อาคารบางกอกซิติ้ทาวเวอร์ ชั้น 15

ถนนสาทรใต้ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

โทรศัพท์ 0-2344-1000 โทรสาร 0-2286-8200

## 6.2 ข้อมูลสำคัญอื่น

-ไม่มี-