

## เกณฑ์การวิเคราะห์ความเสี่ยงของอุตสาหกรรมสำหรับการจัดอันดับเครดิตธุรกิจทั่วไป

15 กรกฎาคม 2565

### ติดต่อ:

เรืองวุฒิ จารุรังสีพงศ์  
ruangwud@trisrating.com

วจี พิทักษ์ไพบูลย์กิจ  
wajee@trisrating.com

ภารัต มัทธโน  
parat@trisrating.com

ไรทิวา นฤมล  
raithiwa@trisrating.com

ธิติ การุณยานนท์, Ph.D., CFA  
thiti@trisrating.com

สุชาดา พันธุ์, Ph.D.  
suchada@trisrating.com



WWW.TRISRATING.COM

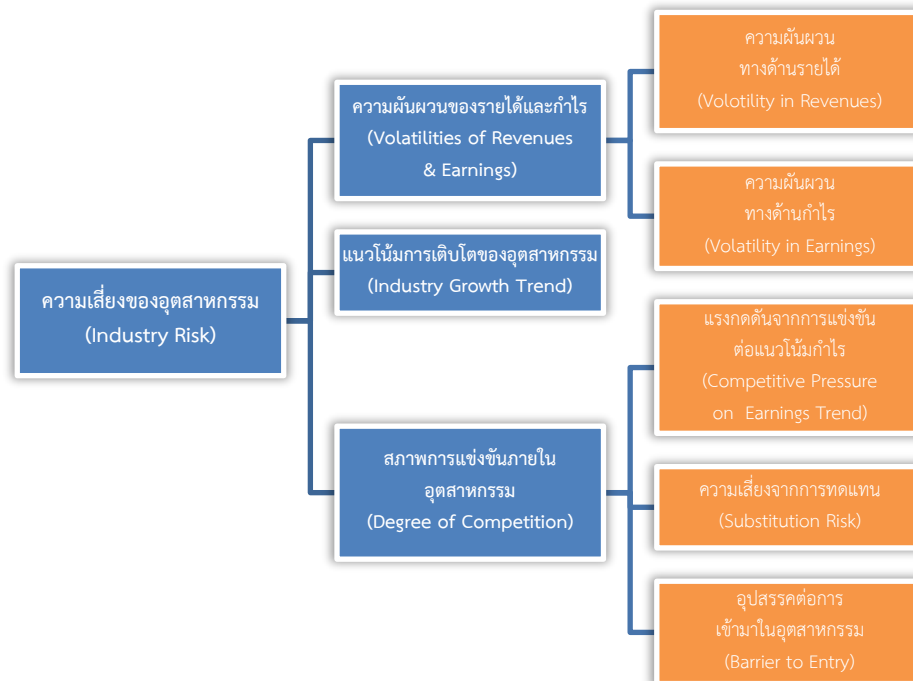
### ขอบเขตของเกณฑ์การวิเคราะห์

เกณฑ์นี้อธิบายถึงระเบียบวิธีที่ทริสเรทติ้งใช้ในการวิเคราะห์ความเสี่ยงของอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ตามกรอบการจัดอันดับเครดิตธุรกิจทั่วไปนั้น ทริสเรทติ้งจะพิจารณาความเสี่ยงของอุตสาหกรรม (Industry Risk) ร่วมกับความเสี่ยงของประเทศ (Country Risk) ตลอดจนสถานะในการแข่งขัน (Competitive Position) และความสามารถในการทำกำไร (Profitability) ของหน่วยงานเพื่อกำหนดสถานะความเสี่ยงด้านธุรกิจ (Business Risk Profile) ของหน่วยงานที่ทริสเรทติ้งจัดอันดับเครดิต เกณฑ์ดังกล่าวยังใช้กับการจัดอันดับเครดิตหน่วยงานหรือบริษัทในภาคธุรกิจอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ความเสี่ยงของอุตสาหกรรมด้วย ในการนี้ บทความนี้จะใช้แทนบทความเรื่อง “เกณฑ์การจัดอันดับเครดิตธุรกิจทั่วไป” ในส่วนของ “การวิเคราะห์ความเสี่ยงของอุตสาหกรรม” ซึ่งเผยแพร่โดยทริสเรทติ้งเมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2562

### บทคัดย่อ

เกณฑ์นี้เป็นการวิเคราะห์ความเสี่ยงของอุตสาหกรรมที่หน่วยงานหรือบริษัทต่าง ๆ ประกอบการอยู่ โดยระดับความเสี่ยงของอุตสาหกรรมจำแนกออกได้เป็น 5 ระดับ ได้แก่ 1) “ต่ำมาก” (Very Low) 2) “ต่ำ” (Low) 3) “ปานกลาง” (Intermediate) 4) “ค่อนข้างสูง” (Moderately High) และ 5) “สูง” (High) ส่วนปัจจัยในการวิเคราะห์นั้นมี 3 ประการซึ่งประกอบด้วย การพิจารณาความผันผวนของรายได้และกำไรของบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมนั้น ๆ (Industry Volatility) การพิจารณาแนวโน้มการเติบโตของอุตสาหกรรม (Industry Growth Trend) และการพิจารณาสภาพการแข่งขันภายในอุตสาหกรรม (Degree of Competition) โดยปัจจัยความผันผวนของอุตสาหกรรมมาจากการพิจารณาความผันผวนทางด้านรายได้และทางด้านกำไรร่วมกัน ในขณะที่การวิเคราะห์สภาพการแข่งขันจะเป็นการพิจารณาในเรื่องแรงกดดันจากการแข่งขันที่มีต่อแนวโน้มกำไร (Competitive Pressure on Earnings Trend) ตลอดจนความเสี่ยงจากการทดแทน (Substitution Risk) และอุปสรรคต่อการเข้ามาในอุตสาหกรรม (Barrier to Entry)

ภาพที่ 1: การวิเคราะห์ความเสี่ยงของอุตสาหกรรมและปัจจัยต่าง ๆ (Industry Risk Analysis and Factors)



## ระเบียบวิธีในการวิเคราะห์ (Methodology)

ความเสี่ยงของอุตสาหกรรมเป็นหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญที่ทริสเรตติ้งใช้ในการประเมินสถานะความเสี่ยงด้านธุรกิจ (Business Risk Profile) และการกำหนดอันดับเครดิตองค์กร (Issuer or Company Rating) ให้แก่บริษัทในกลุ่มธุรกิจทั่วไป โดยการวิเคราะห์ความเสี่ยงของอุตสาหกรรมเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มความเสี่ยงและผลตอบแทนที่บริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมนั้น ๆ จะได้รับ ซึ่งบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกันจะเผชิญกับระดับความเสี่ยงของอุตสาหกรรมที่เหมือนกัน ในกรณีที่บริษัทมีความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมมากกว่า 1 ประเภท ทริสเรตติ้งจะพิจารณาเฉพาะอุตสาหกรรมซึ่งมีส่วนก่อให้เกิดรายได้ กำไร หรือสินทรัพย์แก่บริษัทในสัดส่วนอย่างน้อย 20% และคะแนนหรือระดับความเสี่ยงของอุตสาหกรรมโดยรวมก็จะถูกคำนวณด้วยการถ่วงน้ำหนักคะแนนความเสี่ยงของแต่ละอุตสาหกรรมแบบถ่วงเฉลี่ย ทั้งนี้ ในปัจจุบันทริสเรตติ้งจำแนกประเภทของอุตสาหกรรมสำหรับบริษัทในกลุ่มธุรกิจทั่วไปออกเป็นจำนวนทั้งสิ้น 39 กลุ่ม (ดูภาคผนวก 1)

ทริสเรตติ้งจำแนกระดับความเสี่ยงของอุตสาหกรรมออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 1) “ต่ำมาก” (Very Low) 2) “ต่ำ” (Low) 3) “ปานกลาง” (Intermediate) 4) “ค่อนข้างสูง” (Moderately High) และ 5) “สูง” (High) โดยระดับต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับการพิจารณาปัจจัย 3 ประการคือ ความผันผวนของรายได้และกำไรของบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมนั้น ๆ รวมถึงแนวโน้มการเติบโตของอุตสาหกรรม และสภาพการแข่งขันภายในอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ระดับความเสี่ยงที่ทริสเรตติ้งกำหนดให้ในแต่ละอุตสาหกรรมมีรายละเอียดอยู่ในภาคผนวก 2

## 1. ความผันผวนของรายได้และกำไร (Volatilities of Revenues and Earnings)

ความผันผวนของรายได้และกำไรวัดจากการเปลี่ยนแปลงของรายได้และผลกำไร ของทั้งอุตสาหกรรมจากจุดสูงสุดไปยังจุดต่ำสุด ในช่วงที่มีวิกฤต โดยที่การพิจารณาการลดลงของรายได้และกำไรในภาวะวิกฤตจากจุดสูงสุดไปยังจุดต่ำสุดนั้นจะคำนวณโดยยึด ข้อมูลในอดีตตั้งแต่ปีก่อนเกิดวิกฤตไปจนถึงปีที่วิกฤตสิ้นสุด และในบางครั้งช่วงเวลาที่ขยายออกไปจนถึงปีหลังจากวิกฤตเศรษฐกิจ สิ้นสุดเนื่องจากบางอุตสาหกรรมได้รับผลกระทบล่าช้ากว่าวงจรเศรษฐกิจ โดยอุตสาหกรรมที่มีความผันผวนสูงกว่าจะถือว่ามีความ เสี่ยงมากกว่าอุตสาหกรรมที่มีความผันผวนน้อยกว่า อนึ่ง ประเทศไทยประสบกับภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจที่สำคัญ 2 ครั้งในช่วง 25 ปีที่ผ่านมา ได้แก่ วิกฤตการเงินเอเชียในปี 2540 และวิกฤตการเงินโลกในปี 2551 โดยขอบเขตในการวิเคราะห์ความผันผวนของ รายได้และกำไรสามารถขยายออกไปให้ครอบคลุมวิกฤตเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในอนาคตเพื่อให้สะท้อนความเสี่ยงของอุตสาหกรรม ต่าง ๆ อย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง

ในช่วงวิกฤตการเงินเอเชียในปี 2540 นั้น อุตสาหกรรมส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง โดยสถาบันการเงินและบริษัทเอกชน จำนวนมากต้องประสบกับการขาดทุนหรือต้องเลิกกิจการไป ในขณะที่ผลกระทบจากวิกฤตการเงินโลกในปี 2551 นั้นส่งผลกระทบต่อธุรกิจไทยน้อยกว่าวิกฤตในปี 2540 เนื่องจากสถาบันการเงินของไทยมีความเข้มแข็งมากขึ้นหลังจากที่ได้ผ่านวิกฤตการเงิน เอเชียในปี 2540 มาแล้ว ซึ่งทำให้ลดผลกระทบจากวิกฤตการเงินโลกในปี 2551 มาได้

จากการสังเกตการณ์ในช่วงที่ตลาดประสบกับภาวะวิกฤตทั้ง 2 ครั้งทำให้ทริสเรตติ้งพบว่าหลาย ๆ อุตสาหกรรมมีความผันผวนของ รายได้และกำไรค่อนข้างสูง ตัวอย่างเช่น อุตสาหกรรมรับเหมาก่อสร้าง อุตสาหกรรมพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ และอุตสาหกรรมขนส่ง ที่มีลักษณะความเป็นวงจรขึ้นลง เช่น การเดินเรือและสายการบินล้วนมีความผันผวนที่สูงมาก ส่วนอุตสาหกรรมที่มีความผันผวนของ รายได้และกำไรค่อนข้างต่ำ ได้แก่ อุตสาหกรรมสาธารณูปโภคที่รัฐควบคุม เป็นต้น

## 2. แนวโน้มการเติบโตของอุตสาหกรรม (Industry Growth Trend)

แนวโน้มการเติบโตของอุตสาหกรรมโดยทั่วไปจะขึ้นอยู่กับวงจรของอุตสาหกรรม เช่น ช่วงเริ่มต้น ช่วงเติบโต ช่วงมีเสถียรภาพหรือ คงที่ และช่วงถดถอย ทั้งนี้ การวิเคราะห์ความเสี่ยงทางด้านแนวโน้มการเติบโตของอุตสาหกรรมในเบื้องต้นนั้นจะใช้วิธีเปรียบเทียบ อัตราการเติบโตของอุตสาหกรรมกับอัตราการเติบโตของภาวะเศรษฐกิจโดยรวมในอนาคต โดยอุตสาหกรรมที่มีอัตราการเติบโตสูง กว่าอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจจะมีความเสี่ยงน้อยกว่าอุตสาหกรรมที่มีอัตราการเติบโตต่ำกว่าอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ ทริสเรตติ้งยังต้องพิจารณาการเติบโตของอุตสาหกรรมในระยะเวลานานพอสมควรเพื่อให้มั่นใจว่าแนวโน้มการเติบโตมีความยั่งยืนอีกด้วย บริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมที่มีการเติบโตสูงก็อาจไม่ได้รับอันดับเครดิตที่ดีหากอุตสาหกรรมนั้นอยู่ในช่วงเริ่มต้น หรืออุตสาหกรรมดังกล่าวอาจมีการเติบโตสูงเพียงชั่วคราวเนื่องจากอยู่ในช่วงขาขึ้นของเศรษฐกิจ

อุตสาหกรรมที่มีกระแสเงินสดสม่ำเสมอและสามารถประมาณการได้ค่อนข้างแน่นอนอย่างเช่น สาธารณูปโภคที่รัฐควบคุมและ โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งนั้นจัดว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงต่ำกว่าอุตสาหกรรมที่มีอัตราการเติบโตสูงแต่มีกระแสเงินสด ไม่สม่ำเสมออย่างเช่น สันทนาการและการท่องเที่ยว (โรงแรม) อสังหาริมทรัพย์เพื่อขาย และรับเหมาก่อสร้าง เป็นต้น

### 3. สภาพการแข่งขันภายในอุตสาหกรรม (Degree of Competition)

ทริสเรตติ้งพิจารณาสภาพการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมจากปัจจัย 3 ประการ ได้แก่ แรงกดดันจากการแข่งขันที่มีต่อแนวโน้มกำไร ความเสี่ยงจากการทดแทน และอุปสรรคต่อการเข้ามาในอุตสาหกรรม

#### 3.1 แรงกดดันจากการแข่งขันที่มีต่อแนวโน้มกำไร (Competitive Pressure on Earnings Trend)

โดยปกติแล้ว สภาพการแข่งขันในอุตสาหกรรมย่อมส่งผลต่อกำไรของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมนั้น ๆ ปัจจัยนี้ใช้ประเมินในเรื่อง ความรุนแรงของการแข่งขันซึ่งส่งผลกระทบต่อแนวโน้มและความผันผวนของกำไรของผู้ประกอบการ โดยที่อุตสาหกรรมซึ่งได้รับแรงกดดันจากการแข่งขันต่อแนวโน้มกำไรที่สูงกว่าย่อมจะเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงที่สูงกว่า แรงกดดันจากการแข่งขันต่อกำไรขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น จำนวนผู้ประกอบการ อุปสงค์-อุปทาน ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ โครงสร้างและความผันผวนของต้นทุนปัจจัยในการผลิต และกฎเกณฑ์ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น การเพิ่มกำลังการผลิตอย่างมากในอุตสาหกรรมจะก่อให้เกิดการแข่งขันและแรงกดดันต่อกำไรที่สูงขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงวงจรเศรษฐกิจซบเซา กำไรของบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมบางประเภท เช่น การค้าสินค้าโภคภัณฑ์ ปูนซีเมนต์ ปิโตรเคมี หรือเหล็กมักจะต้องเผชิญกับแรงกดดันจากการแข่งขันที่ค่อนข้างรุนแรงมากกว่าบริษัทในอุตสาหกรรมอื่น ๆ โดยถึงแม้จะเป็นบริษัทขนาดใหญ่ แต่บริษัทเหล่านี้ก็ต้องแข่งขันกับบริษัทที่มีขนาดใหญ่กว่าในระดับภูมิภาคหรือในระดับโลกด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ของบริษัทในอุตสาหกรรมดังกล่าวก็มักไม่มีความแตกต่างกันมากนัก จึงส่งผลทำให้การแข่งขันขึ้นอยู่กับราคาเป็นหลัก ดังนั้น การตัดราคาเมื่อมีอุปทานส่วนเกินจึงเป็นเรื่องปกติในอุตสาหกรรมเหล่านี้

ในทางตรงกันข้าม อุตสาหกรรมที่มีผู้ประกอบการรายเล็ก ๆ จำนวนมาก เช่น อุตสาหกรรมพัฒนาอสังหาริมทรัพย์เพื่อขายก็เผชิญกับการแข่งขันที่สูงเช่นกัน แม้ว่า การแข่งขันจะจำกัดอยู่เฉพาะภายในประเทศแต่ก็ยังจัดว่ามีแรงกดดันจากการแข่งขันต่อกำไรที่สูงเนื่องจากมีผู้ประกอบการจำนวนมาก

#### 3.2 ความเสี่ยงจากการทดแทน (Substitution Risk)

บริษัทในบางอุตสาหกรรมมีความเปราะบางจากปัจจัยคุกคามในด้านการถูกทดแทนได้ง่ายด้วยสินค้าหรือบริการอื่น และ/หรือจากการที่ลูกค้ามีค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนผู้ให้บริการไม่สูง ดังนั้น บริษัทเหล่านี้จึงไม่สามารถปรับเพิ่มราคาสินค้าหรือบริการได้มากนัก เนื่องจากมีอำนาจในการต่อรองต่ำ นอกจากนี้ ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีรวมถึงการเปลี่ยนกฎเกณฑ์ข้อบังคับของภาครัฐและกระแสความกังวลด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมยังส่งผลให้ความเสี่ยงจากการทดแทนมีเพิ่มมากขึ้นในบางอุตสาหกรรมด้วย ยกตัวอย่างเช่น ความเคลื่อนไหวในการรณรงค์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปัจจุบันกำลังท้าทายบางอุตสาหกรรมให้ต้องปรับเปลี่ยนการดำเนินธุรกิจเพื่อลดความเสี่ยงจากการถูกทดแทนจากสินค้าซึ่งมีนวัตกรรมที่ตอบสนองเรื่องความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า

#### 3.3 อุปสรรคต่อการเข้ามาในอุตสาหกรรม (Barriers to Entry)

อุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มว่าจะมีอุปสรรคขัดขวางการเข้ามาแข่งขันที่สูงกว่ามักจะมีการแข่งขันในอุตสาหกรรมที่ต่ำกว่าในเชิงเปรียบเทียบ ทั้งนี้ อุปสรรคต่อการเข้ามาในอุตสาหกรรมมีหลายรูปแบบ เช่น การได้รับใบอนุญาตจากภาครัฐ เงินลงทุนที่สูง และตราสินค้าที่แข็งแกร่ง เป็นต้น บริษัทในอุตสาหกรรมสาธารณูปโภคพื้นฐานที่รัฐควบคุมและอุตสาหกรรมโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งมีการกีดกันการเข้ามาแข่งขันในอุตสาหกรรมในระดับที่สูงเนื่องจากจำนวนใบอนุญาตที่ภาครัฐให้แก่ผู้ประกอบการมีค่อนข้างจำกัดและใบอนุญาตนี้โดยปกติแล้วจะเป็นสัญญาระยะยาวซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการที่ผู้ประกอบการใหม่จะเข้ามาในอุตสาหกรรมในอนาคต นอกจากนี้ สัญญาที่ทำกับภาครัฐอาจจะให้ประโยชน์กับผู้ประกอบการในการสนับสนุนรายได้และกำไรก็ได้ ยกตัวอย่างเช่น กลไกการส่งผ่านต้นทุนในสัญญาการซื้อไฟฟ้าและสัญญาก่อสร้าง เป็นต้น

## ข้อจำกัดในการวิเคราะห์ความเสี่ยงของอุตสาหกรรม

ข้อมูลที่มีอยู่ในจำนวนที่น้อยหรือจำกัดในบางอุตสาหกรรม เช่น ข้อมูลจากบริษัทที่มีจำนวนเพียงเล็กน้อยนั้นอาจไม่สามารถใช้วิเคราะห์ความเสี่ยงได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ การวิเคราะห์ยังมีข้อจำกัดจากการขาดข้อมูลของบริษัทที่ไม่ได้อยู่ในตลาดหลักทรัพย์และการไม่เปิดเผยข้อมูลของบางบริษัทอีกด้วย ดังนั้น ทริสเรตติ้งจึงต้องมีการใช้ดุลยพินิจในเชิงวิเคราะห์หรือใช้ประมาณการมาประกอบในการวิเคราะห์ความเสี่ยงในบางอุตสาหกรรมด้วย

## ภาคผนวก 1

### ขอบเขตของอุตสาหกรรม

ลำดับ	อุตสาหกรรม	ขอบเขตของอุตสาหกรรม
1	อากาศยานและการป้องกันทางทหาร (Aerospace and Defense)	ผู้ประกอบการที่ออกแบบ สร้าง หรือซ่อมอากาศยาน เช่น เครื่องบินพาณิชย์ เฮลิคอปเตอร์ หรือจัดจำหน่ายชิ้นส่วนหรือระบบที่เกี่ยวข้อง หรืออาวุธสงครามหรือชิ้นส่วน และให้บริการที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันประเทศแก่หน่วยงานภาครัฐหรือกองทัพ
2	การเกษตรและสินค้าโภคภัณฑ์อาหาร (Agribusiness and Commodity Foods)	ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายสินค้าทางการเกษตร สินค้าโภคภัณฑ์อาหาร รวมทั้งผลิตภัณฑ์แปรรูปจากสินค้าทางการเกษตร เช่น น้ำตาล ไข่ อาหารสัตว์ และน้ำมันพืช
3	ชิ้นส่วนยานยนต์ (Auto Suppliers)	ผู้ผลิต ประกอบ ขายและจัดจำหน่ายชิ้นส่วนยานยนต์ (รวมทั้งผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์สำหรับรถยนต์ใหม่และผู้ผลิตอะไหล่รถยนต์)
4	ยานยนต์ (Automakers)	ผู้ผลิตและจำหน่ายรถยนต์ หรือรถจักรยานยนต์
5	สินค้าอุปโภคบริโภคที่ไม่คงทน (Branded Nondurables)	ผู้ผลิตและจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภคที่ไม่คงทน เช่น เสื้อผ้า เครื่องดื่ม อาหาร ผลิตภัณฑ์ดูแลร่างกาย และเครื่องสำอาง รวมถึงผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดบ้าน ทั้งนี้ สินค้าอุปโภคบริโภคที่ไม่คงทนจะมีอายุการใช้งานน้อยกว่า 3 ปี ซึ่งสั้นกว่าสินค้าอุปโภคบริโภคที่คงทน
6	วัสดุก่อสร้าง (Building Materials)	ผู้ผลิตและจำหน่ายวัสดุก่อสร้างและผลิตภัณฑ์ที่ติดตั้งกับอาคาร เช่น ปูนซีเมนต์ อิฐ คอนกรีต กระเบื้อง เซรามิก กระจก หลังคา ท่อน้ำ ประตู ฯลฯ แต่ไม่รวมเหล็ก ไม้ท่อน และไม้อัด
7	บริการเฉพาะกิจแก่ธุรกิจและผู้บริโภค (Business and Consumer Services)	ผู้ให้บริการแก่ธุรกิจอื่นในเรื่องการบริหารจัดการงานที่ไม่ใช่ธุรกิจหลักของธุรกิจต่าง ๆ เพื่อช่วยลดต้นทุนการจัดการ หรือให้บริการต่าง ๆ แก่ผู้บริโภค ซึ่งประกอบด้วย การให้บริการผู้บริโภค การให้บริการจัดจำหน่าย การให้บริการส่งอำนวยความสะดวกหรือสาธารณูปโภค งานให้บริการทั่วไป และงานบริการแบบมีอาชีพ ซึ่งธุรกิจส่วนใหญ่จะมีการจัดจ้างบุคคลภายนอกให้ทำงานเหล่านี้แทน เนื่องจากการทำด้วยตนเองจะมีต้นทุนที่สูงกว่า
8	สินค้าทุน (Capital Goods)	ผู้ผลิตและจำหน่ายรวมทั้งให้บริการอุปกรณ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรม เช่น เครื่องจักร ชิ้นส่วนอุปกรณ์สำหรับอุตสาหกรรม รวมถึงระบบที่เกี่ยวข้อง แต่ไม่รวมถึงผู้ผลิตอุปกรณ์เฉพาะทาง เช่น อุปกรณ์ทางการแพทย์ รถยนต์ อากาศยาน หรืออุปกรณ์ชุดเจาะและสำรวจปิโตรเลียม
9	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ทั่วไป (Commodity Chemicals)	ผู้ผลิตสินค้าเคมีภัณฑ์ทั่วไปที่เป็นสินค้าโภคภัณฑ์ เช่น ปิโตรเคมี ปุ๋ย เคมีภัณฑ์ทางการเกษตร ฯลฯ แต่ไม่รวมปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ขั้นสูงที่มีนวัตกรรมเฉพาะตัว หรือผู้จัดจำหน่ายเคมีภัณฑ์
10	การค้าสินค้าโภคภัณฑ์ (Commodity Trading)	ผู้ประกอบการที่มีรายได้มาจากการค้าขายสินค้าโภคภัณฑ์และมีสินทรัพย์ที่ใช้ในการขนส่ง จัดเก็บหรือการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์เป็นส่วนสำคัญในการดำเนินกิจการ ซึ่งการค้าขายสินค้าโภคภัณฑ์หมายถึง การซื้อหรือขายโภคภัณฑ์ที่ไม่มีความตั้งใจที่จะนำเข้าสู่กระบวนการเพิ่มมูลค่าสินค้านั้น ๆ ภายในสถานที่ประกอบการ (ยกเว้นเพื่อการเก็บและการขนส่งเท่านั้น) ในกรณีนี้ ผู้ประกอบการสามารถใช้ตราสารอนุพันธ์เพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันความเสี่ยง (Hedging) ได้
11	สินค้าคงทน (Consumer Durables)	ผู้ผลิตและจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภคที่คงทน เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า เฟอร์นิเจอร์ ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงและซ่อมแซมบ้าน เครื่องใช้ไฟฟ้าขนาดเล็ก และสินค้าคงทนอื่น ๆ
12	บรรจุภัณฑ์ (Containers and Packaging)	ผู้ผลิตและจำหน่ายบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติก กระดาษ โลหะ และแก้ว โดยอุปสงค์บรรจุภัณฑ์ประเภทกระป๋องอลูมิเนียมและภาชนะแก้วส่วนใหญ่มีปัจจัยขับเคลื่อนโดยสินค้าขั้นสุดท้าย เช่น อาหาร เครื่องดื่มที่มีและไม่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ ยา เครื่องสำอาง และเคมีภัณฑ์
13	รับเหมาก่อสร้าง (Engineering and Construction)	ผู้ให้บริการด้านวิศวกรรมและออกแบบ ก่อสร้าง รวมถึงงานซ่อมบำรุง

14	บริการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม (Environmental Services)	ผู้ประกอบการที่ให้บริการในด้านการจัดการของเสียตั้งแต่ขั้นตอนการจัดเก็บ บำบัด ขนส่ง และกำจัดของเสียต่าง ๆ แต่ไม่รวมบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและผู้ผลิตอุปกรณ์ควบคุมมลภาวะทางอากาศ
15	ผลิตภัณฑ์ไม้และกระดาษ (Forest and Paper Products)	ผู้ประกอบการที่เก็บเกี่ยวผลผลิตจากไม้ซุง หรือแปรรูปไม้หรือเส้นใยเซลลูโลสที่หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่จะนำไปจำหน่าย เช่น เยื่อกระดาษ กระดาษ หรือผลิตภัณฑ์แปรรูปจากไม้
16	ผลิตและจำหน่ายอุปกรณ์ทางการแพทย์ (Health Care Equipment)	ผู้พัฒนา ผลิต และจำหน่ายเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์สิ้นเปลือง อุปกรณ์ที่ฝังในร่างกาย วัสดุการแพทย์ทั่วไป และเครื่องมือทางการแพทย์ที่ใช้โดยผู้ให้บริการทางการแพทย์ต่าง ๆ รวมไปถึงผู้ผลิตเครื่องมือทางการแพทย์ตามสัญญา บริษัทด้านชีววิทยาศาสตร์ที่พัฒนา ผลิต และจำหน่ายอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ นวัตกรรม และบริการทดสอบวินิจฉัยในห้องปฏิบัติการ
17	บริการทางการแพทย์ (Health Care Services)	ผู้ประกอบการที่ให้บริการทางการแพทย์ที่มุ่งเน้นการทำไโร
18	พัฒนาอสังหาริมทรัพย์เพื่อขาย (Homebuilders and Real Estate Developers)	ผู้ประกอบการที่พัฒนาและจำหน่ายอสังหาริมทรัพย์เพื่อการอยู่อาศัยและเพื่อการพาณิชย์
19	สันทนาการและการท่องเที่ยว (Leisure and Sports)	ผู้ประกอบการที่ให้บริการด้านโรงแรม ที่พัก บริการทัวร์ ทัวร์ การเล่นเกม เรือสำราญ การเล่นกีฬาแบบทีม ศูนย์ฟิตเนส สวนสนุก หรือกิจกรรมนันทนาการอื่น ๆ
20	สื่อโฆษณาและบันเทิง (Media and Entertainment)	ผู้ให้บริการสื่อโฆษณาทุกประเภท บริษัทโฆษณา เครือข่ายแพร่ภาพ สิ่งพิมพ์และสำนักพิมพ์ นิตยสาร หนังสือพิมพ์ โรงภาพยนตร์ สถานีวิทยุและโทรทัศน์ ฯลฯ
21	เหล็กและเหมืองแร่ปลายน้ำ (Metals and Mining Downstream)	ผู้ประกอบการที่ผลิตและจำหน่ายโลหะต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเหล็กและอลูมิเนียม โดยอาจเป็นผู้ผลิตแบบครบวงจรหรือผู้จัดจำหน่ายโลหะ
22	เหล็กและเหมืองแร่ต้นน้ำ (Metals and Mining Upstream)	ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจสำรวจและผลิตโลหะและแร่ธาตุต่าง ๆ แต่ไม่รวมผู้ประกอบการที่แปรรูปหรือจำหน่ายเหล็กและแร่ธาตุ หรือผู้ประกอบการเหมืองแร่ที่มีบูรณาการกับกิจการเหล็กหรืออลูมิเนียม ปลายน้ำซึ่งเราจัดให้อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมเหล็กและเหมืองแร่ปลายน้ำ
23	บริการขนส่งสินค้าปิโตรเลียมและเชื้อเพลิง (Midstream Energy)	ผู้ให้บริการขนส่ง แปรรูป จัดเก็บ และจำหน่ายสินค้าโภคภัณฑ์ เช่น น้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติ และก๊าซธรรมชาติเหลว
24	บริการและอุปกรณ์สำหรับการขุดเจาะและสำรวจปิโตรเลียม (Oil and Gas Drilling, Equipment and Services)	ผู้ประกอบการที่ให้บริการอุปกรณ์สำรวจและขุดเจาะน้ำมัน รวมถึงผู้ให้บริการซ่อมบำรุง หรือบริการอื่น ๆ แก่ผู้ประกอบการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ (E&P)
25	สำรวจและผลิตปิโตรเลียม (Oil and Gas Integrated, Exploration and Production)	ผู้ประกอบการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมทั้งน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ รวมถึงธุรกิจปิโตรเลียมครบวงจร
26	กลั่นและจำหน่ายปิโตรเลียม (Oil and Gas Refining and Marketing)	ผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจกลั่นน้ำมันดิบให้เป็นผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปต่าง ๆ เช่น น้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล และก๊าซปิโตรเลียมเหลวหรือก๊าซหุงต้ม (LPG) ซึ่งรวมถึงผู้ค้าส่งผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปด้วย
27	บริการขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ (Package Express and Logistics)	ผู้ประกอบการที่ให้บริการขนส่งสินค้าตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตัวอย่างของบริการประกอบด้วย การจัดหาคลังสินค้า การเป็นตัวแทนด้านการขนส่ง บริการจัดส่งด่วน บริการขนส่งสินค้าทางบก บริการส่งสินค้า บริการการจัดการคลังสินค้า และการควบคุมดูแลสินค้าต่าง ๆ เป็นต้น
28	ผลิตและจำหน่ายยา (Pharmaceuticals)	บริษัทที่พัฒนา ผลิต หรือจำหน่ายที่มีตราสินค้าหรือยาสามัญ รวมถึงผู้ผลิตตามสัญญา
29	บริการสาธารณูปโภคที่รัฐควบคุม - ไฟฟ้า ประปา (Regulated Utilities)	ผู้ประกอบการที่ผลิตและให้บริการสินค้าสาธารณูปโภคจำเป็น เช่น ไฟฟ้า ประปา หรือก๊าซ ฯลฯ ที่มีรัฐเป็นผู้ควบคุมทั้งในด้านบริการและอัตราการจำหน่ายและการบริการ

30	กองทรัสต์และอสังหาริมทรัพย์เพื่อเช่า (REITs and Real Estate for Rent)	ผู้ประกอบการทรัสต์เพื่อการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์และอสังหาริมทรัพย์เพื่อเช่าซึ่งมีรายได้ส่วนใหญ่มาจากการให้เช่าพื้นที่สินทรัพย์ โดยปกติรายได้ของผู้ประกอบการเหล่านี้จะค่อนข้างมั่นคงเนื่องจากมีสัญญาระยะยาวประมาณ 3-5 ปี ทั้งนี้ ประเภทของอสังหาริมทรัพย์ให้เช่าได้แก่ พื้นที่ค้าปลีก สำนักงาน และคลังสินค้า
31	ร้านอาหาร (Restaurants)	ผู้ประกอบการร้านอาหารประกอบไปด้วย เครือข่ายร้านอาหาร (Chain Restaurant) และร้านอาหารจานด่วน (Quick Service Restaurant) ซึ่งไม่รวมร้านอาหารข้างถนน
32	ค้าปลีก (Retailers)	ผู้ประกอบการที่จำหน่ายสินค้าและให้บริการแก่ผู้บริโภคขั้นสุดท้ายผ่านร้านค้า แคตตาล็อก ช่องทางออนไลน์ หรือหลาย ๆ ช่องทาง (Omni Channel) โดยร้านค้าปลีกประกอบด้วย ไฮเปอร์มาร์เก็ต ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านสะดวกซื้อ และร้านค้าแบบดั้งเดิม
33	ปิโตรเคมีขั้นสูง (Specialty Chemicals)	ผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ขั้นสูง เช่น เส้นใยเกรดพิเศษ ก๊าซเพื่อการอุตสาหกรรม วัสดุเคลือบผิว และวัสดุขั้นสูงอื่น ๆ ผู้ประกอบการในกลุ่มนี้ไม่รวมผู้ผลิตเคมีภัณฑ์ที่เป็นสินค้าโภคภัณฑ์ หรือผู้จัดจำหน่ายเคมีภัณฑ์
34	เทคโนโลยีฮาร์ดแวร์และเซมิคอนดักเตอร์ (Technology Hardware and Semiconductors)	ผู้ผลิตและจัดจำหน่ายเซมิคอนดักเตอร์และอุปกรณ์เซมิคอนดักเตอร์ ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล และอุปกรณ์ต่อพ่วง ตลอดจนส่วนประกอบและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับสำนักงานและผู้บริโภคทั่วไป อุปกรณ์สื่อสาร รวมถึงผู้ให้บริการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ตามสัญญา
35	เทคโนโลยีซอฟต์แวร์และบริการ (Technology Software and Services)	ผู้ประกอบการที่ให้บริการจ้างเหมาภายนอกด้าน IT และโครงการ รวมถึงการประมวลผลธุรกรรม และการให้บริการด้านซอฟต์แวร์แก่หน่วยงานราชการและเอกชน ตัวอย่างของลูกค้าหลักในอุตสาหกรรมนี้ได้แก่ หน่วยงานราชการ บริษัทให้บริการสื่อสารโทรคมนาคม บริษัทยานยนต์ ผู้ให้บริการด้านการเงิน
36	สื่อสารโทรคมนาคมและเคเบิล (Telecommunication and Cable)	ผู้ประกอบการด้านโทรคมนาคมที่ให้บริการเสียงและข้อมูลผ่านเครือข่ายของตนเองหรือการเช่าเครือข่าย ผ่านเครือข่ายภาคพื้นดิน เครือข่ายไร้สายหรือดาวเทียม หรือใช้วิธีการเหล่านี้ร่วมกัน ส่วนผู้ประกอบการเคเบิลคือผู้ที่ให้บริการกระจายสัญญาณโทรทัศน์หรือเสียงและข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วยบริการรับสัญญาณตรงจากดาวเทียมถึงบ้าน (DTH) เสาสัญญาณ บริการดาวเทียมประจำที่ (FSS) และบริการดาวเทียมเคลื่อนที่ (MSS)
37	ขนส่ง (Transportation Cyclical)	ผู้ประกอบการที่ให้บริการขนส่งผู้โดยสารและสินค้า เช่น สายการบิน การขนส่งทางรถบรรทุก การขนส่งสินค้าและผู้โดยสารทางเรือ ฯลฯ แต่ไม่รวมผู้ให้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งและผู้ให้บริการจัดการขนส่ง (Logistics)
38	โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง (Transportation Infrastructure)	ผู้ประกอบการที่ให้บริการโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการขนส่งเพื่อการพาณิชย์ เช่น ระบบรถไฟทางด่วน สนามบิน ท่าเรือ รวมถึงสินทรัพย์สาธารณูปโภคด้านการขนส่งอื่น ๆ เช่น ผู้ควบคุมการจราจรทางอากาศและทางน้ำ
39	บริการสาธารณูปโภคที่รัฐไม่ได้ควบคุม (Unregulated Power and Gas)	ผู้จำหน่ายสินค้าสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า ก๊าซ ฯลฯ ซึ่งไม่ได้รับประโยชน์จากการมีสัญญากับภาครัฐ และมีความเสี่ยงจากการแข่งขันในแง่ของการตลาดและราคา



## ภาคผนวก 2

### ระดับความเสี่ยงของอุตสาหกรรม

ความเสี่ยงต่ำมาก (1) (Very Low Risk)	ความเสี่ยงต่ำ (2) (Low Risk)	ความเสี่ยงปานกลาง (3) (Intermediate Risk)	ความเสี่ยงค่อนข้างสูง (4) (Moderately High Risk)	ความเสี่ยงสูง (5) (High Risk)
บริการสาธารณสุขภาครัฐ ควบคุม - ไฟฟ้า ประปา	โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง	สื่อโฆษณาและบันเทิง	พัฒนาอสังหาริมทรัพย์เพื่อขาย	การค้าสินค้าโภคภัณฑ์
	บริการทางการแพทย์	บรรจุภัณฑ์	กลิ่นและจำหน่ายปิโตรเลียม	ขนส่ง
	กองทรัสต์และอสังหาริมทรัพย์ เพื่อเช่า	ชิ้นส่วนยานยนต์	บริการและอุปกรณ์สำหรับการขุด เจาะและสำรวจปิโตรเลียม	ผลิตภัณฑ์ไม้และกระดาษ
	สินค้าอุปโภคบริโภคที่ไม่คงทน	สำรวจและผลิตปิโตรเลียม	วัสดุก่อสร้าง	
	ปิโตรเคมีขั้นสูง	เทคโนโลยีซอฟต์แวร์และบริการ	รับเหมาก่อสร้าง	
	บริการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม	สันถนาการและการท่องเที่ยว	เหล็กและเหมืองแร่ต้นน้ำ	
	ผลิตและจำหน่ายยา	ค้าปลีก	ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ทั่วไป	
	ผลิตและจำหน่ายอุปกรณ์ ทางการแพทย์	ร้านอาหาร	ยานยนต์	
	บริการขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์	สื่อสารโทรคมนาคมและเคเบิล	เหล็กและเหมืองแร่ปลายน้ำ	
		สินค้าคงทน	เทคโนโลยีฮาร์ดแวร์และเซมิคอนดักเตอร์	
		สินค้าทุน	บริการสาธารณสุขภาครัฐไม่ได้ควบคุม	
		บริการเฉพาะกิจแก๊รรูทิงและผู้บริโภค		
		การเกษตรและสินค้าโภคภัณฑ์อาหาร		
		บริการขนส่งสินค้าปิโตรเลียมและเชื้อเพลิง		
		อวกาศยานและการป้องกันทางทหาร		

#### บริษัท ทริสเรตติ้ง จำกัด

โทร. 0-2098-3000 อาคารสีลมคอมเพล็กซ์ ชั้น 24 191 ถ. สีลม กรุงเทพฯ 10500, www.trisrating.com

© บริษัท ทริสเรตติ้ง จำกัด สงวนลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2565 ห้ามมิให้บุคคลใด ใช้ เปิดเผย ทำสำเนาเผยแพร่ แจกจ่าย หรือเก็บไว้เพื่อใช้ในภายหลังเพื่อประโยชน์ใดๆ ซึ่งรายงานหรือข้อมูลการจัดอันดับเครดิต ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน และไม่อยู่ในรูปแบบ หรือลักษณะใดๆ หรือด้วยวิธีการใดๆ โดยที่ยังไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก บริษัท ทริสเรตติ้ง จำกัด ก่อน การจัดอันดับเครดิตนี้มีค่าใช้จ่ายลงข้อเท็จจริง หรือคำเสนอแนะให้ซื้อ ขาย หรือถือตราสารหนี้ใดๆ แต่เป็นเพียงความเห็นเกี่ยวกับความเสี่ยงหรือความน่าเชื่อถือของตราสารหนี้ใดๆ หรือของบริษัทนั้นๆ โดยเฉพาะ ความเห็นที่ระบุในการจัดอันดับเครดิตนี้มีได้เป็นคำแนะนำเกี่ยวกับการลงทุน หรือคำแนะนำในลักษณะอื่นใด การจัดอันดับและข้อมูลที่ปรากฏในรายงานใดๆ ที่จัดทำ หรือพิมพ์เผยแพร่โดย บริษัท ทริสเรตติ้ง จำกัด ได้จัดทำขึ้นโดยมิได้คำนึงถึงความต้องการด้านการเงิน พฤติการณ์ ความรู้ และวัตถุประสงค์ของผู้รับข้อมูลรายใดรายหนึ่ง ดังนั้น ผู้รับข้อมูลควรประเมินความเหมาะสมของข้อมูลดังกล่าวก่อนตัดสินใจลงทุน บริษัท ทริสเรตติ้ง จำกัด ได้รับข้อมูลที่ใช้สำหรับการจัดอันดับเครดิตนี้จากบริษัทและแหล่งข้อมูลอื่นๆ ที่เชื่อว่าเชื่อถือได้ ดังนั้น บริษัท ทริสเรตติ้ง จำกัด จึงไม่รับประกันความถูกต้อง ความเพียงพอ หรือความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลใดๆ ดังกล่าว และจะไม่รับผิดชอบต่อความสูญเสีย หรือความเสียหายใดๆ อันเกิดจากความไม่ถูกต้อง ความไม่เพียงพอ หรือความไม่ครบถ้วนสมบูรณ์นั้น และจะไม่รับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดหรือการละเว้นผลที่ได้รับหรือการกระทำใดๆ โดยอาศัยข้อมูลดังกล่าว ทั้งนี้ รายละเอียดของวิธีการจัดอันดับเครดิตของ บริษัท ทริสเรตติ้ง จำกัด เผยแพร่อยู่บน Website: <http://www.trisrating.com/th/rating-information-th2/rating-criteria.html>