

# คู่มือการประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ เข้าสู่เกณฑ์ตัวชี้วัดมาตรฐานสำหรับผู้ประกอบการ

โครงการศูนย์บริการข้อมูลโลจิสติกส์ ปี พ.ศ. 2555  
(Logistics Service Information Center : LSIC)



สำนักโลจิสติกส์  
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
กระทรวงอุตสาหกรรม

**ชื่อหนังสือ** คู่มือการประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์  
เข้าสู่เกณฑ์ตัวชี้วัดมาตรฐานสำหรับผู้ประกอบการ

**จำนวนหน้า** 134 หน้า

**เจ้าของลิขสิทธิ์** กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
75/10 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

**จัดทำโดย** สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
2 ถนนพระจันทร์ แขวงพระบรมมหาราชวัง  
เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200

**พิมพ์ครั้งที่ 1** เดือนพฤษจิกายน ปี 2555  
**จำนวน** 1,000 เล่ม

**ISBN** 978-974-466-647-5  
**พิมพ์ที่** พลก็อปปี้ เชอร์วิสแอนด์ซัพพลาย  
285/3 ซอยสุวนอ้อย 2 (ซอยกลาง)  
ถนนราชวิถี 38 เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

## สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 : ความสำคัญของการวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์	1
บทที่ 2 : การประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์	3
2.1 ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์	3
2.2 แบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์	9
2.2.1 แบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดหลัก	9
(1) ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน ( <i>Cost Management Index</i> )	9
(2) ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา ( <i>Lead Time Index</i> )	12
(3) ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ ( <i>Reliability Index</i> )	13
2.2.2 แบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน	14
(1) ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า ( <i>Inbound Logistics Index</i> )	14
(2) ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ ( <i>Operation Logistics Index</i> )	17
(3) ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก ( <i>Outbound Logistics Index</i> )	21
บทที่ 3 : เกณฑ์ชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์	22
3.1 เกณฑ์ชี้วัดประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดหลัก	24
ISIC 15 การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม	24
ISIC 17 การผลิตสิ่งทอสิ่งถัก	26
ISIC 18 การผลิตเครื่องแต่งกาย รวมทั้งการตกแต่งและย้อมสีขันสัตว์	27
ISIC 19 การฟอกและตกแต่งหนังฟอก รวมทั้งการผลิตกระเบ้าเดินทางกระเปาลือ อานม้า เครื่องเทียมลาภ รองเท้า	29
ISIC 20 การผลิตไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก้อก ยกเว้นพ่อร์นิเจอร์รวมทั้ง การผลิตสิ่งของที่ทำจากฟางวัสดุถักสถานอื่นๆ	30
ISIC 21 การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์จากการกระดาษ	32
ISIC 22 การพิมพ์โฆษณา การพิมพ์ และการทำสำเนาสื่อบันทึก	33
ISIC 23 การผลิตถ่านโค๊ก ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม และเชื้อเพลิงปริมาณู	35
ISIC 24 การผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี	36
ISIC 25 การผลิตผลิตภัณฑ์ยางและผลิตภัณฑ์พลาสติก	38
ISIC 26 การผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ	39
ISIC 27 การผลิตโลหะขั้นมูลฐาน	41
ISIC 28 การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ทำจากโลหะประดิษฐ์ ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์	42
ISIC 29 การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	44
ISIC 30 การผลิตเครื่องจักรสำนักงาน เครื่องทำบัญชี และเครื่องคำนวณ	45
ISIC 31 การผลิตเครื่องจักรและเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	47
ISIC 32 การผลิตอุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยุ โทรทัศน์และการสื่อสาร	48

## สารบัญ

	หน้า
ISIC 33 การผลิตอุปกรณ์ที่ใช้ในทางการแพทย์ การวัดความเที่ยง และอุปกรณ์ที่ใช้ในทางทัศนศาสตร์ นาฬิกา	50
ISIC 34 การผลิตยานยนต์ รถพ่วงและรถกึ่งรถพ่วง	51
ISIC 35 การผลิตอุปกรณ์ชนส่งอื่นๆ	53
ISIC 36 การผลิตเฟอร์นิเจอร์ รวมทั้ง การผลิตซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	54
ISIC 37 การนำผลิตภัณฑ์ก่อมาผลิตเป็นวัตถุดิบใหม่	56
<b>3.2 เกณฑ์ชี้วัดประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน</b>	<b>58</b>
ISIC 15 การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม	58
ISIC 17 การผลิตสิ่งทอสิ่งถัก	61
ISIC 18 การผลิตเครื่องแต่งกาย รวมทั้งการตกแต่งและย้อมสีขันสัตว์	64
ISIC 19 การฟอกและตกแต่งหนังฟอก รวมทั้งการผลิตกระเบ้าเดินทางกระเบ้าถืออานม้า เครื่องเทียมลาก รองเท้า	67
ISIC 20 การผลิตไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก้อก ยกเว้นเฟอร์นิเจอร์รวมทั้ง การผลิตสิ่งของที่ทำจากฟางวัสดุถักสถานอื่นๆ	70
ISIC 21 การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์จากการกระดาษ	73
ISIC 22 การพิมพ์โฆษณา การพิมพ์ และการทำสำเนาสื่อบันทึก	76
ISIC 23 การผลิตถ่านโค้ก ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม และเชื้อเพลิงปริมาณู	79
ISIC 24 การผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี	82
ISIC 25 การผลิตผลิตภัณฑ์ยางและผลิตภัณฑ์พลาสติก	85
ISIC 26 การผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ	88
ISIC 27 การผลิตโลหะขั้นมูลฐาน	91
ISIC 28 การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ทำจากโลหะประดิษฐ์ ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์	94
ISIC 29 การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	97
ISIC 30 การผลิตเครื่องจักรสำนักงาน เครื่องทำบัญชี และเครื่องคำนวณ	100
ISIC 31 การผลิตเครื่องจักรและเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	103
ISIC 32 การผลิตอุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยุ โทรศัพท์และการสื่อสาร	106
ISIC 33 การผลิตอุปกรณ์ที่ใช้ในทางการแพทย์ การวัดความเที่ยง และอุปกรณ์ที่ใช้ในทางทัศนศาสตร์ นาฬิกา	109
ISIC 34 การผลิตยานยนต์ รถพ่วงและรถกึ่งรถพ่วง	112
ISIC 35 การผลิตอุปกรณ์ชนส่งอื่นๆ	115
ISIC 36 การผลิตเฟอร์นิเจอร์ รวมทั้ง การผลิตซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น	118
ISIC 37 การนำผลิตภัณฑ์ก่อมาผลิตเป็นวัตถุดิบใหม่	121
<b>บทที่ 4 : ระบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ Online</b>	<b>124</b>

## สารบัญ

หน้า	
บรรณานุกรม	127
ภาคผนวก ก แบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ระดับองค์กร ตัวชี้วัดหลัก	129
ภาคผนวก ข แบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ระดับองค์กร ตัวชี้วัดสนับสนุน	132

## บทที่ 1 : ความสำคัญของการประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์

### 1.1 ที่มาและความสำคัญ

จากระบบเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ ก่อให้เกิดการแข่งขันในการดำเนินธุรกิจเป็นอย่างสูง ส่งผลให้ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมต้องพัฒนาองค์กรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างมั่นคงและก้าวหน้า ปัจจัยสำคัญและจำเป็นประการหนึ่งในการพัฒนาองค์กรคือ ความสามารถในการวิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน หรือตัวชี้วัดขององค์กรประเภทเดียวกันในประเทศและระดับสากล ซึ่งจะทำให้ผู้ประกอบการทราบถึงจุดอ่อนและจุดแข็งขององค์กร และสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้สำหรับการพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพและความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น เนื่องจากการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์เป็นตัวชี้วัดที่ครอบคลุมกิจกรรมต่างๆ ของภาคธุรกิจในการจัดการด้านต้นทุน เวลา และการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าไว้อย่างครบถ้วน เช่น การตอบสนองคำสั่งซื้อ การจัดส่งที่ตรงต่อเวลา การลดต้นทุนการดำเนินการ และจำนวนรอบหมุนของสินค้าคงคลัง เป็นต้น

จากการศึกษาพบว่าประเทศไทยยังไม่มีการจัดทำตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ภาคอุตสาหกรรม เพื่อใช้เป็นเกณฑ์มาตรฐานระดับประเทศ คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จึงเห็นควรให้กระทรวงอุตสาหกรรม รับดำเนินการจัดทำตัวชี้วัดดังกล่าว ในกรณี สำนักโลจิสติกส์กรมอุตสาหกรรมพัฒนาและประเมินผล ซึ่งรับผิดชอบดำเนินการกิจหลัก ด้านโลจิสติกส์ของกระทรวงอุตสาหกรรม จึงเห็นควรดำเนินโครงการศูนย์บริการข้อมูลโลจิสติกส์ (Logistics Service Information Center: LSIC) โดยมุ่งเน้นการสำรวจข้อมูลและจัดทำตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance Index: LPI) ของสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรม ตามกิจกรรมโลจิสติกส์ 9 กิจกรรม 3 มิติ ประกอบด้วย มิติด้านต้นทุน มิติด้านระยะเวลา และมิติด้านความน่าเชื่อถือ รวมจำนวนทั้งสิ้น 27 ตัวชี้วัด การจัดทำตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์จะเป็นเครื่องมือของผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมให้มีเกณฑ์เทียบประเมินในการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพการประกอบการของตัวเอง เพื่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Customer Service) และลดต้นทุนรวมด้านโลจิสติกส์ (Total Logistics Costs) ต่อไป

### 1.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อจัดทำแบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance Index: LPI) ที่เหมาะสมสำหรับภาคอุตสาหกรรมไทย
- (2) เพื่อจัดทำตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ตามหมวดอุตสาหกรรม (International Standard Industrial Classification: ISIC) เพื่อเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบสมรรถนะ (Benchmark) ระดับประเทศ
- (3) เพื่อส่งเสริมให้ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมวิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของตนเอง เพื่อการพัฒนาสู่เกณฑ์ระดับประเทศและระดับสากล

### 1.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- (1) แบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance Index: LPI) ที่เหมาะสมสำหรับภาคอุตสาหกรรมไทย
- (2) ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตามหมวดอุตสาหกรรม (International Standard Industrial Classification: ISIC) เพื่อเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบสมรรถนะ (Benchmark) ระดับประเทศ
- (3) ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมทราบข้อมูลตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพการประกอบการของตัวเอง เพื่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Customer Service) และลดต้นทุนรวมทางด้านโลจิสติกส์ (Total Logistics Costs)

## บทที่ 2 : แบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์

### 2.1 ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์

การจัดการโลจิสติกส์จะประกอบด้วยกิจกรรมทั้งสิ้น 9 กิจกรรมโลจิสติกส์ ได้แก่ การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (Customer Service and Support) การจัดซื้อจัดหา (Purchasing and Procurement) การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ (Logistics Communication and Order Processing) การขนส่ง (Transportation) การเลือกสถานที่ตั้งของโรงงานและคลังสินค้า (Facilities Site Selection, Warehousing and Storage) การวางแผนหรือการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand Forecasting and Planning) การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) การจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ การบรรจุหีบห่อ (Materials Handling and Packaging) และโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics)

โดยมิติที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพของแต่ละกิจกรรมโลจิสติกส์ ประกอบด้วย 3 มิติ คือ มิติด้านเวลา มิติด้านต้นทุน มิติด้านความน่าเชื่อถือ ดังนี้



รูปที่ 1 ตัวแบบเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์

จากรูปข้างต้นเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ได้ถูกพัฒนาขึ้นมา เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล การดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ของบริษัท โดยจะแบ่งกิจกรรมโลจิสติกส์ออกได้เป็น 9 กิจกรรมหลัก และจะใช้มิติการประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ 3 มิติ เพื่อกำหนดตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ขึ้นมา จากนั้นจะทำการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพและสมรรถนะการดำเนินงาน ของบริษัท/ผู้ประกอบการ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ 9 กิจกรรม 3 มิติ

กิจกรรม โลจิสติกส์	มิติด้านต้นทุน	มิติด้านเวลา	มิติด้านความ น่าเชื่อถือ
1. การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน	สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่ายอดขาย	รอบเวลาราชีมเต็มคำสั่งซื้อ	อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบ
2. การจัดซื้อจัดหา	สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่ายอดขาย	รอบเวลาราชีมต่อ	อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต
3. การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ	สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อมูลค่ายอดขาย	รอบเวลาราชีมต่อภายในองค์กร	จำนวนร้อยละการเติบโตเมื่อสั่งซื้อสมบูรณ์
4. การขนส่ง	สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่ายอดขาย	รอบเวลาราชีมสินค้า	อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของแผนขนส่ง
5. การเลือกสถานที่ตั้งของโรงงานและคลังสินค้า	สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อมูลค่ายอดขาย	รอบเวลาราชีมเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า	อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง
6. การวางแผนหรือการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า	สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อมูลค่ายอดขาย	รอบเวลาของพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า
7. การบริหารสินค้าคงคลัง	สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อมูลค่ายอดขาย	รอบเวลาของการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า	อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปขาดมือ
8. การจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ	สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อมูลค่ายอดขาย	รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า	อัตราความเสียหายของสินค้า
9. โลจิสติกส์ย้อนกลับ	สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อมูลค่ายอดขาย	รอบเวลาของการรับสินค้าคืนจากลูกค้า	อัตราการถูกตีกลับของสินค้า

ที่มา : ที่ปรึกษา

จากการสำรวจข้อมูลผู้ประกอบการและดำเนินการวิเคราะห์ ประเมิน คัดเลือกตัวชี้วัดประสิทธิภาพที่มีความสมบูรณ์ของข้อมูลสูงสุด จำนวน 9 ตัวชี้วัด โดยจำแนกออกตามมิติการวัดประสิทธิภาพทั้ง 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านทุน 3 ตัวชี้วัด มิติเวลา 3 ตัวชี้วัด และมิติความน่าเชื่อถือ 3 ตัวชี้วัด เพื่อจัดทำเป็นเกณฑ์ชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์นำร่องของอุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งตัวชี้วัดเหล่านี้จะต้องมีความเหมาะสมและสามารถนำมาใช้เป็นเกณฑ์ตัวชี้วัดประสิทธิภาพได้จริง พร้อมกับวิเคราะห์เปรียบเทียบกับเกณฑ์ตัวชี้วัดของต่างประเทศ พบว่า

ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านต้นทุนที่มีความสมบูรณ์ของข้อมูลสูงมากที่สุด ได้แก่ ต้นทุนถือครองสินค้าคงคลัง (*Inventory Carrying Cost*), ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า (*Warehousing Cost*) และ ต้นทุนการขนส่งสินค้า (*Transportation Cost*) โดยตัวชี้วัดวัดประสิทธิภาพด้านต้นทุนตัวอื่นๆ จะมีความสมบูรณ์ของข้อมูลที่น้อยกว่า ดังนั้น การดำเนินการวิเคราะห์ ประเมิน คัดเลือกตัวชี้วัดที่มีความสมบูรณ์ของข้อมูลสูงสุด เพื่อจัดทำเป็นเกณฑ์ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์นำร่องของอุตสาหกรรมเป้าหมาย

นอกจากนี้ เนื่องจากต้นทุนทั้ง 3 ตัวชี้วัดนี้ เป็นส่วนประกอบของการคำนวณต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศไทย (*Logistics cost per GDP*) ของประเทศไทย ที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) เป็นประจำทุกปี โดยจากการศึกษาโครงการพัฒนาฐานข้อมูลภาคร่วมต้นทุนและมูลค่าเพิ่มอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ ระยะที่ 1 ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ซึ่งได้ให้คำจำกัดความต้นทุนต่างๆ ไว้ดังนี้

(1) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า (*Warehouse Management Cost*) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมการให้บริการภายในคลังสินค้า การจัดเก็บสินค้า การเลือกสถานที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า

(2) ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (*Inventory Cost*) คือ ต้นทุนการถือครองสินค้าหรือค่าเสียโอกาสที่เงินทุนไปจมอยู่ในสินค้า

(3) ต้นทุนค่าขนส่ง (*Transportation Cost*) คือ ค่าใช้จ่ายที่เจ้าของสินค้าจ่ายให้กับผู้ประกอบการขนส่งหรือเป็นค่าใช้จ่ายของเจ้าของกิจการดำเนินการ เพื่อขนย้ายสินค้าจากแหล่งผลิตไปยังปลายทางหรือผู้บริโภคขั้นสุดท้าย

(4) ต้นทุนการจัดการ (*Logistics Administration Cost*) ประกอบด้วย ต้นทุนการให้บริการลูกค้า ต้นทุนการรับใบสั่งซื้อของลูกค้า และต้นทุนปริมาณการสั่งซื้อ ซึ่งใช้วิธีการคำนวณของประเทศไทย สหรัฐอเมริกาและโครงการพัฒนาฐานข้อมูลภาคร่วมต้นทุนและมูลค่าเพิ่มอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ ระยะที่ 1 ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ที่ใช้สัดส่วนร้อยละ 10 ของผลกระทบต้นทุนโลจิสติกส์สำหรับกิจกรรมขนส่ง การบริหารคลังสินค้า และการถือครองสินค้า หรือมีวิธีการคำนวณดังนี้

$$\text{Logistics Administration Cost} = 10\% * (\text{Inventory carrying cost} + \text{Warehousing cost} + \text{Transportation cost})$$

ดังนั้น สำหรับมิติด้านต้นทุน จะประกอบด้วย ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า (*Warehousing cost*) ต้นทุนการถือครองสินค้า (*Inventory carrying cost*) และต้นทุนการขนส่ง (*Transportation cost*)

สำหรับตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านเวลาที่มีความสมบูรณ์ของข้อมูลสูงมากที่สุด ได้แก่ ระยะเวลาเฉลี่ยของการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (**Average Order Cycle Time**), ระยะเวลาเฉลี่ยของการจัดส่งสินค้าโดยแผนกขนส่ง (**Average Delivery Cycle Time**) และระยะเวลาเฉลี่ยของการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (**Average Inventory Day**) โดยตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านเวลาตัวอื่นๆ จะมีความสมบูรณ์ของข้อมูลที่น้อยกว่า ดังนั้น การดำเนินการวิเคราะห์ ประเมิน คัดเลือกตัวชี้วัดที่มีความสมบูรณ์ของข้อมูลสูงสุด เพื่อจัดทำเป็นเกณฑ์ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์นำร่องของอุตสาหกรรมเป้าหมาย สำหรับมิติด้านเวลา จะประกอบด้วย

(1) ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (**Average Order Cycle Time**) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระยะเวลาในการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้าโดยนับตั้งแต่บริษัทยืนยันรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ผลิต จนกระทั่งส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า จากการศึกษาของ Towill, Denis R., Mason-Jones, Rachel (1999) เรื่อง **Total cycle time compression and the agile supply chain** ระบุว่า การลดระยะเวลาการให้ผลของข้อมูลและวัตถุคุณภาพสามารถสร้างผลกำไรและโอกาสให้แก่องค์กรในตลาดที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

(2) ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (**Average Inventory Day**) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยที่บริษัททำการสำรองหรือจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปมีปริมาณเพียงพอต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยจากผลการศึกษาของอนันธ์ กุลชาต (2552) เรื่อง การจำลองสถานการณ์ของการจัดการสินค้าคงคลังประเภทน้ำมันที่ราคาไม่แน่นอน กรณีศึกษาธุรกิจท่าเรือ ที่ได้พัฒนาแบบจำลองสถานการณ์ เพื่อหาแนวทางในการลดต้นทุนสินค้าคงคลัง (**Inventory Cost**) โดยการพิจารณาขนาดการสั่งซื้อ (**Order size**) และจำนวนวันในการเก็บสินค้าคงคลัง (**Inventory Stock Day**) ผลที่ได้สามารถลดต้นทุนรวมสินค้าคงคลังเฉลี่ยคิดเป็น 7.55 เปอร์เซ็นต์

(3) ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (**Average Delivery Cycle Time**) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าโดยนับตั้งแต่การจัดส่งสินค้าขึ้นรถ และขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ของลูกค้า จนกระทั่งลูกค้าได้รับสินค้า จากการศึกษาของ Donald L. Deckard, et. al. (2003) ได้ทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการส่งมอบสินค้าโดยใช้ **Delivery cycle time** เป็นตัวชี้วัดวัดประสิทธิภาพ และนำมาใช้สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุน-กำไร สำหรับการลงทุนต่อไป

และสำหรับตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านความน่าเชื่อถือที่มีความสมบูรณ์ของข้อมูลสูงมากที่สุด ได้แก่ อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า (**DIFOT**), อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (**Forecast Accuracy**) และอัตราการคุกคักลับของสินค้า (**Return Rate**) โดยตัวชี้วัดวัดประสิทธิภาพด้านความน่าเชื่อถือตัวอื่นๆ จะมีความสมบูรณ์ของข้อมูลที่น้อยกว่า ดังนั้น การดำเนินการวิเคราะห์ ประเมิน คัดเลือกตัวชี้วัดที่มีความสมบูรณ์ของข้อมูลสูงสุด เพื่อจัดทำเป็นเกณฑ์ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์นำร่องของอุตสาหกรรมเป้าหมาย สำหรับมิติด้านความน่าเชื่อถือ จะประกอบด้วย

(1) อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (**DIFOT**) เป็นตัวชี้วัดความสามารถในการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าได้ตามสภาพ ครบตามจำนวน และตรงเวลาตามที่ได้มีการตกลงกันไว้ จากการศึกษาของ Jamaludin et. al. (2007) เรื่อง **An Improvement to the performance measurement system of the logistics operation** ระบุว่า การวัด DIFOT ถูกนำมาใช้ในระบบสำหรับทุกๆ คำสั่งซื้อ โดยถือว่าเป็นการวัดประสิทธิภาพขั้นพื้นฐาน

(2) อัตราการถูกตีกลับของสินค้า (Rate of Returned Goods) เป็นตัวชี้วัดสัดส่วนการถูกตีกลับของสินค้าจากลูกค้า หลังจากได้ทำการจัดส่งสินค้าเรียบร้อยแล้ว จากการศึกษาของ Max L. Densmore & John R. Grabner (1997) เรื่อง The effect of returned goods on distribution Performance ระบุว่า ศัตรูที่สำคัญของระบบการกระจายสินค้าที่ส่งผลให้ประสิทธิภาพลดลงและต้นทุนเพิ่มขึ้น คือ การส่งคืนสินค้าจากลูกค้านั่นเอง

นอกจากนี้ ยังมีผลการศึกษาของ Samar K. Mukhopadhyay & Robert Setoputro (2004) เรื่อง Reverse logistics in e-business: Optimal price and return policy ที่นำเสนอว่า ในการขายสินค้าผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้าได้โดยตรงจากผู้ผลิต ซึ่งจะเป็นการเพิ่มความพอใจต่อสินค้าจากการมีการตรวจสอบสินค้าก่อนส่งมอบ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต แต่จะสามารถลดต้นทุนรวมที่เกิดจากการส่งคืนสินค้าได้มากกว่า จากการลดลงของอัตราการส่งคืนสินค้าที่ลดลงของลูกค้าได้

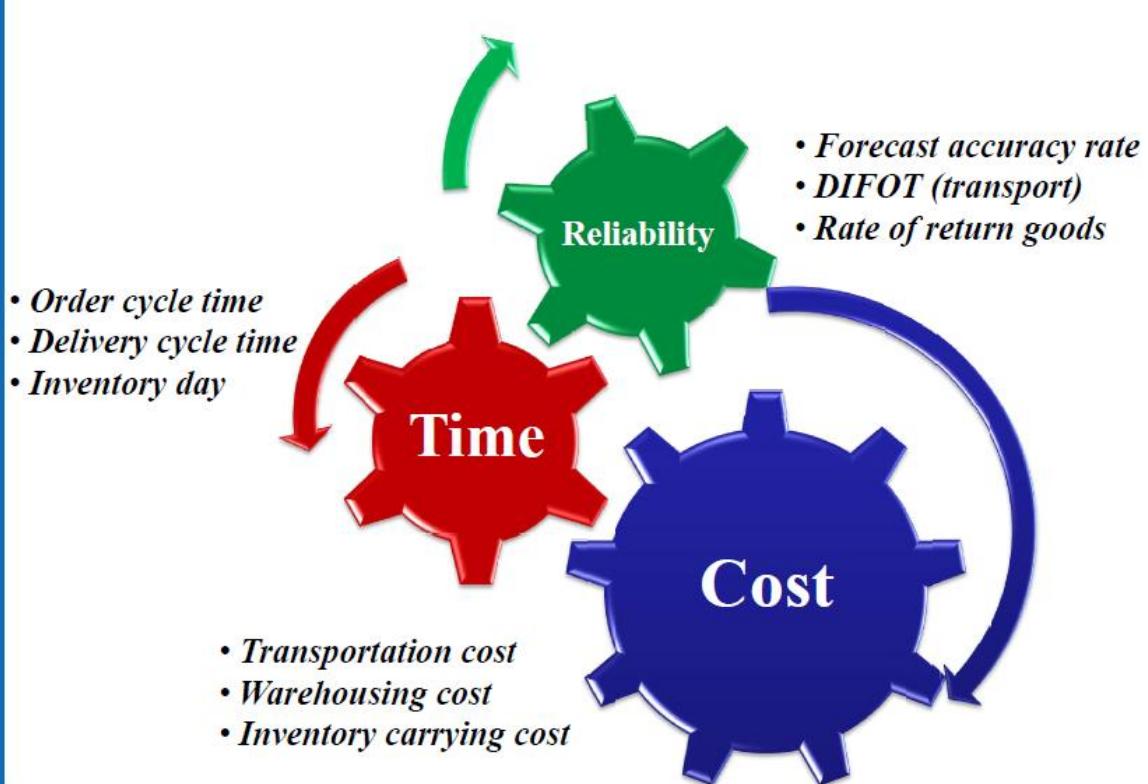
(3) อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate) เป็นตัวชี้วัดความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า โดยคำนวณจากปริมาณ ผลต่างของปริมาณการสั่งซื้อสินค้าจริง กับปริมาณสินค้าที่ได้พยากรณ์ไว้ จากการศึกษาของ Peter W. Stonebraker & Pricha Pantumsinchai (1989) เรื่อง Improving Forecasting Accuracy through Trading Day Adjustment นำเสนอว่า การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าที่มีความแม่นยำ จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการค้าได้ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Heikki Mattila, Russell King & Nina Ojala (2002) เรื่อง Retail performance measures for seasonal fashion ที่นำเสนอเกี่ยวกับความสำเร็จของธุรกิจค้าปลีกในการได้มาซึ่งผลกำไรที่สูงสุดและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ ซึ่งจะนำตัวชี้วัดความแม่นยำของ การพยากรณ์เป็นเครื่องมือสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพของธุรกิจ นอกจากนี้ John G. Wacker & Rhonda R. Lummus (2002) ได้ศึกษาเรื่อง Sales forecasting for strategic resource planning ที่ได้มีการศึกษา การจัดการที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการพยากรณ์ยอดขาย เพื่อใช้สำหรับการวางแผนกลยุทธ์ต่อไป

ขณะที่ Helena Forslund & Patrik Jonsson (2007) ที่ทำการศึกษาเรื่อง The impact of forecast information quality on supply chain performance ได้ทำการสำรวจผู้จำหน่ายวัตถุดิบจำนวน 135 บริษัทในประเทศไทย เกี่ยวกับการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า พบร่วมกับการพยากรณ์จะมีความสัมพันธ์กับปริมาณของระดับ safety stock ของสินค้าสำเร็จรูปที่ต้องถือครองไว้

ดังนั้น สำหรับการประเมินประสิทธิภาพโลจิสติกส์นี้จะจำแนกตัวชี้วัดประสิทธิภาพออกเป็น 2 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ตัวชี้วัดหลัก จำนวน 9 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย (1) ต้นทุนถือครองสินค้าคงคลัง (Inventory Carrying Cost) (2) ต้นทุนการบริหารคลังสินค้า (Warehousing Cost) (3) ต้นทุนการขนส่งสินค้า (Transportation Cost) (4) ระยะเวลาเฉลี่ยของการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time) (5) ระยะเวลาเฉลี่ยของการจัดส่งสินค้าโดยแผนกขนส่ง (Average Delivery Cycle Time) (6) ระยะเวลาเฉลี่ยของการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day) (7) อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้า (DIFOT) (8) อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy) และ (9) อัตราการถูกตีกลับของสินค้า (Return Rate)

ชุดที่ 2 ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ตัวชี้วัดสนับสนุน จำนวน 18 ตัวชี้วัดที่เหลือ



รูปที่ 2 ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ตัวชี้วัดหลัก

## 2.2 แบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์

ในส่วนนี้จะนำเสนอบนแบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดหลัก 9 ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดสนับสนุน 18 ตัวชี้วัด รายละเอียดของวิธีการคำนวณ และผลการประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์

### 2.2.1 แบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดหลัก

#### (1) ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)

##### 1) สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่ายอดขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)

เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการขนส่งต่อปีกับยอดขายต่อปีของบริษัท โดยต้นทุนการขนส่ง ได้แก่ (1) ค่าใช้จ่ายในแผนกขนส่งของบริษัท (กรณีที่บริษัทดำเนินการขนส่งสินค้าด้วยตนเอง - Inhouse) ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายของพนักงานแผนกขนส่ง เช่น เงินเดือน ค่าแรงงาน ค่าล่วงเวลา ค่าน้ำมันรถ เป็นต้น ค่าเสื่อมราคาของรถต่อปี ต้นทุนการบำรุงรักษารถต่อปี และต้นทุนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องการกับแผนกขนส่ง (2) ค่าใช้จ่ายที่บริษัทฯ จ้างผู้ให้บริการขนส่งภายนอกเป็นผู้ดำเนินการขนส่งสินค้า (Outsource) ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้ามายังโรงงานทั้งหมด (สำหรับในกรณีนำเข้า ให้นับค่าใช้จ่ายเฉพาะค่าขนส่งจากท่าเรือหรือสนามบินในประเทศมาถึงโรงงานที่ตั้ง) ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าไปยังลูกค้า (สำหรับในกรณีส่งออก ให้นับเฉพาะค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าจากโรงงานไปยังท่าเรือหรือสนามบินภายในประเทศเท่านั้น)

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดหลัก มีดังนี้  
ยอดขายรวมของบริษัท ในปีที่ผ่านมา .....(1)..... บาท

กรณีที่บริษัทมีแผนกขนส่งสินค้าดำเนินการขนส่งสินค้าด้วยตนเอง (In-house) ประกอบด้วย :

ค่าใช้จ่ายของพนักงานของแผนกขนส่ง เช่น เงินเดือน ค่าแรงงานชั่วคราว ค่าล่วงเวลา	(2.1)	บาทต่อปี
ค่าน้ำมันสำหรับการขนส่งสินค้าทั้งวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปโดยเฉลี่ย	(2.2)	บาทต่อปี
ต้นทุนค่าบำรุงรักษารถทั้งหมดโดยเฉลี่ย	(2.3)	บาทต่อปี
ต้นทุนอื่นๆ เช่น ค่าเช่าที่จอดรถ ระบบบริหารจัดการการขนส่งสินค้า	(2.4)	บาทต่อปี

กรณีที่บริษัทฯ จ้างผู้ให้บริการขนส่งภายนอกให้ดำเนินการขนส่งสินค้า (Outsource) ประกอบด้วย :

■ กรณีขนส่งสินค้าเข้า (Inbound transport) :		
ค่าใช้จ่ายขนส่งสินค้าเข้าโรงงานทั้งหมด (สำหรับกรณีนำเข้า ให้นับเฉพาะ ค่าขนส่ง จากท่าเรือหรือสนามบินมาถึงโรงงานที่ตั้ง )	(2.5)	บาทต่อปี
■ กรณีขนส่งสินค้าออก (Outbound transport) :		
ค่าขนส่งสินค้าออกจากโรงงานทั้งหมด (สำหรับกรณีส่งออกต่างประเทศ โดยนับเฉพาะ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าจากโรงงานไปยังท่าเรือหรือสนามบินภายในประเทศเท่านั้น)	(2.6)	บาทต่อปี

### วิธีการคำนวณ

$$\text{สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่าต่อขาย} = \left[ \frac{(2.1) + (2.2) + (2.3) + (2.4) + (2.5) + (2.6)}{(1)} \right] * 100$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นหน่วยบาทต่อปี

### 2) สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)

เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อปีกับยอดขายต่อปีของบริษัท โดยต้นทุนการบริหารคลังสินค้า ได้แก่ (1) ค่าใช้จ่ายของพนักงานแผนกคลังสินค้า ได้แก่ เงินเดือน ค่าแรงงาน ค่าล่วงเวลา ค่าน้ำมัน เป็นต้น (2) ต้นทุนคงที่ในการบริหารคลังสินค้า ได้แก่ ค่าประกันภัยคลังสินค้าต่อปี ค่าเสื่อมราคาของคลังสินค้าต่อปี (3) ต้นทุนในการใช้บริการคลังสินค้าภายนอก เช่น ค่าเช่าพื้นที่ เป็นต้น

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดหลัก มีดังนี้  
ยอดขายรวมของบริษัท ในปีที่ผ่านมา .....(1)..... บาท

กรณี คลังสินค้าของบริษัทเอง

มูลค่าก่อสร้างอาคารคลังสินค้า	(2.1)	บาท
ค่าประกันภัยอาคารคลังสินค้า	(2.2)	บาทต่อปี

ค่าจ้างพนักงานแผนกคลังสินค้า มีรายละเอียดของค่าใช้จ่ายดังนี้

รวมเงินเดือนพนักงานประจำของแผนกคลังสินค้า	(2.3)	บาทต่อปี
รวมค่าจ้างพนักงานชั่วคราวหรือ outsourcing ของแผนกคลังสินค้า	(2.4)	บาทต่อปี
ค่าล่วงเวลารวมของแผนกคลังสินค้า	(2.5)	บาทต่อปี

ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ของแผนกคลังสินค้า มีรายละเอียดของค่าใช้จ่ายดังนี้

มูลค่าอุปกรณ์ขนถ่าย (Material handling) ทั้งหมดในคลังสินค้าที่เป็นสินทรัพย์ของบริษัท	(2.6)	บาท
ค่าเช่าอุปกรณ์ขนถ่าย (Material handling) ทั้งหมดในคลังสินค้า	(2.7)	บาทต่อปี
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง/ ค่าไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ขนถ่ายในคลังสินค้า	(2.8)	บาทต่อปี
มูลค่าของระบบสารสนเทศการบริหารคลังสินค้า (Warehouse Management System) ที่มีการลงทุนในปีที่ผ่านมา	(2.9)	บาท
ค่าเช่าห้อง/ค่าลิขสิทธิ์สำหรับระบบบริหารคลังสินค้า (Warehouse Management System)	(2.10)	บาทต่อปี
ค่าใช้จ่ายคลังสินค้าอื่นๆ เช่น ค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์ขนถ่าย ค่าบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ	(2.11)	บาทต่อปี

กรณี เช่าคลังสินค้าภายนอก

พื้นที่ของคลังสินค้าที่เช่าทั้งหมด	(2.12)	ตร. เมตร
ค่าเช่าพื้นที่คลังสินค้าภายนอก	(2.13)	บาทต่อ ตร. เมตร

### วิธีการคำนวณ

$$\begin{array}{l} \text{สัดส่วนต้นทุน} \\ \text{การบริหาร} \\ \text{คลังสินค้าต่อ} \\ \text{มูลค่ายอดขาย} \end{array} = \frac{\left[ \begin{array}{l} (2.1) + (2.2) + (2.3) + (2.4) + (2.5) + (2.6) + (2.7) + (2.8) + (2.9) + (2.10) + (2.11) + [(2.12) * (2.13)] \\ 20^* \end{array} \right]}{\begin{array}{l} 10^{**} \\ 5^{***} \end{array}} \quad (1) \quad \left. \begin{array}{l} * \text{ เป็นการคำนวณค่าเสื่อมราคาของสิ่งก่อสร้างหรืออาคาร โดยกำหนดให้อายุการใช้งาน 20 ปี} \\ ** \text{ เป็นการคำนวณค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรกล โดยกำหนดให้อายุการใช้งาน 10 ปี} \\ *** \text{ เป็นการคำนวณค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โดยกำหนดให้อายุการใช้งาน 5 ปี} \end{array} \right\} * 100$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นหน่วยบาทต่อปี

\* เป็นการคำนวณค่าเสื่อมราคาของสิ่งก่อสร้างหรืออาคาร โดยกำหนดให้อายุการใช้งาน 20 ปี

\*\* เป็นการคำนวณค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรกล โดยกำหนดให้อายุการใช้งาน 10 ปี

\*\*\* เป็นการคำนวณค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โดยกำหนดให้อายุการใช้งาน 5 ปี

### 3) สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Inventory Carrying Cost Per Sale)

เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินต้นทุนค่าเสียโอกาสในการถือครองสินค้า ณ ช่วงเวลาที่บริษัทได้ทำการจัดเก็บสินค้าไว้ในคลังสินค้าของบริษัท รวมทั้งต้นทุนในการถือครองสินค้าอื่นๆ เช่น ค่าประกันภัย สินค้า ค่าเสื่อมราคาของสินค้า ณ ช่วงเวลาที่จัดเก็บสินค้า เป็นต้น

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดหลัก มีดังนี้  
ยอดขายรวมของบริษัท ในปีที่ผ่านมา .....(1)..... บาท

มูลค่าการถือครองวัตถุคงเหลือ สินค้าระหว่างผลิต (WIP) และสินค้าสำเร็จรูป โดยเฉลี่ย	(2.1)	บาทต่อปี
ค่าประกันภัยวัตถุคงเหลือ สินค้าระหว่างผลิต (WIP) และสินค้าสำเร็จรูป โดยเฉลี่ย	(2.2)	บาทต่อปี
อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ (เงินกู้) ที่บริษัทได้รับอนุมัติจากธนาคารพาณิชย์ คิดเป็นร้อยละ	(2.3)	ต่อปี

### วิธีการคำนวณ

$$\text{สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย} = \frac{[(2.1) + (2.2)] * [(2.3) / 100]}{(1)} * 100$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นหน่วยบาทต่อปี

## (2) ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)

### 1) ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)

เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินระยะเวลาในการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้าโดยนับตั้งแต่บริษัทยืนยันรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ผลิต จนกระทั่งส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดหลัก มีดังนี้

ระยะเวลาตั้งแต่บริษัทได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้าจนสามารถส่งสินค้าให้ลูกค้าได้มีระยะเวลาเฉลี่ย (สำหรับกรณีส่งออกต่างประเทศนับเฉพาะระยะเวลาในการขนส่งสินค้าจากโรงงานไปยังท่าเรือหรือสนามบินภายในประเทศเท่านั้น)	(1.1)	วัน
---	-------	-----

วิธีการคำนวณ

$$\text{ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า} = (1.1)$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นวัน

### 2) ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)

เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินระยะเวลาในการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าโดยนับตั้งแต่การจัดส่งสินค้าขึ้นรถและขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ของลูกค้า จนกระทั่งลูกค้าได้รับสินค้า

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดหลัก มีดังนี้

ระยะเวลาตั้งแต่การจัดส่งสินค้าขึ้นรถและขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ของลูกค้า กระทั่งลูกค้าได้รับสินค้า (สำหรับกรณีส่งออกต่างประเทศ โดยนับเฉพาะระยะเวลาในการขนส่งสินค้าจากโรงงานไปยังท่าเรือหรือสนามบินภายในประเทศเท่านั้น)	(1.1)	วัน
---	-------	-----

วิธีการคำนวณ

$$\text{ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า} = (1.1)$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นวัน

### 3) ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)

เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินระยะเวลาเฉลี่ยที่บริษัททำการสำรวจหรือจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปมีปริมาณเพียงพอต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดหลัก มีดังนี้

ระยะเวลาในการเก็บรักษาสินค้าสำเร็จรูป โดยไม่ให้สินค้าสำเร็จรูปขาดมือและไม่พอส่งให้กับลูกค้า	(1.1)	วัน
---	-------	-----

วิธีการคำนวณ

$$\text{ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า} = (1.1)$$

หมายเหตุ ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นวัน

### (3) ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

#### 1) อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

เป็นตัวชี้วัดประเมินความสามารถในการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าได้ตามสภาพ ครบตามจำนวน และตรงเวลาตามที่ได้มีการตกลงกันไว้

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดหลัก มีดังนี้

แผนกขนส่งมีการส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้าหลัก เป็นจำนวน	(1.1)	ครั้งต่อเดือน
แผนกขนส่งมีการส่งมอบสินค้าครบตามจำนวนให้แก่ลูกค้า เป็นจำนวน	(1.2)	ครั้งต่อเดือน
แผนกขนส่งมีการส่งมอบสินค้าตรงเวลาให้แก่ลูกค้า เป็นจำนวน	(1.3)	ครั้งต่อเดือน

วิธีการคำนวณ

$$\text{อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง} = \left[ \frac{(1.2)}{(1.1)} * \frac{(1.3)}{(1.1)} \right] * 100$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นหน่วยเดียวกัน

#### 2) อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)

เป็นตัวชี้วัดความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า โดยเปรียบเทียบจากผลต่างของปริมาณการสั่งซื้อสินค้าจริง กับปริมาณสินค้าที่ได้พยากรณ์ไว้

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดหลัก มีดังนี้

ผลต่างระหว่างปริมาณการสั่งซื้อสินค้าจริงกับปริมาณสินค้าที่ได้พยากรณ์ไว้ หารด้วย ปริมาณการสั่งซื้อสินค้าจริง คิดเป็นร้อยละ	(1.1)
--	-------

วิธีการคำนวณ

$$\text{อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า} = (1.1)$$

#### 3) อัตราการถูกตีกลับของสินค้า (Rate of Return Goods)

เป็นตัวชี้วัดหลักสัดส่วนการถูกตีกลับของสินค้าจากลูกค้า หลังจากได้ทำการจัดส่งสินค้าเรียบร้อยแล้ว ซึ่งคำนวณตามจำนวนสินค้าที่มีการส่งมอบทั้งหมด

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดหลัก มีดังนี้

จำนวนสินค้าที่ส่งคืนบริษัท ประกอบด้วย สินค้าที่ได้รับความเสียหายระหว่างการส่งมอบ ไม่ครบตามจำนวนที่สั่ง ส่งซ่อม หมดอายุใช้งาน ต้องการทำลาย เปรียบเทียบ กับจำนวนสินค้าที่มีการส่งมอบทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ	(1.1)
---	-------

วิธีการคำนวณ

$$\text{อัตราการถูกตีกลับของสินค้า} = (1.1)$$

## 2.2.2 แบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน

### (1) ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)

#### 1) สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่ายอดขาย (Customer Service cost per Sales)

เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อปี กับยอดขายต่อปีของบริษัท ซึ่งต้นทุนการให้บริการลูกค้าได้แก่ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ของแผนกการตลาด หรือแผนกขาย เช่น เงินเดือนพนักงาน ฝ่ายบริการลูกค้า ค่าล่วงเวลา เป็นต้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการบริการหลังการขายและกิจกรรมสนับสนุนต่างๆ แต่ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์ เช่น การโฆษณา

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน มีดังนี้  
ยอดขายรวมของบริษัท ในปีที่ผ่านมา .....(1)..... บาท

ค่าใช้จ่ายของพนักงานแผนกการตลาด เช่น เงินเดือน ค่าล่วงเวลา ค่าน้ำมัน	(2.1)	บาทต่อปี
ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ในการดำเนินการของแผนกการตลาด เช่น อุปกรณ์เครื่องเขียน, ค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น ไม่รวมค่าใช้จ่ายด้านการประชาสัมพันธ์และค่าโฆษณาต่างๆ	(2.2)	บาทต่อปี
ต้นทุนอื่นๆ เช่น ค่าเลี้ยงรับรองลูกค้า	(2.3)	บาทต่อปี

วิธีการคำนวณ

$$\frac{\text{สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่า}}{\text{ยอดขาย}} = \left[ \frac{(2.1) + (2.2) + (2.3)}{(1)} \right] * 100$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นหน่วยบาทต่อปี

#### 2) สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่ายอดขาย (Procurement cost per Sales)

เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อปีกับยอดขายต่อปีของบริษัท ซึ่งต้นทุนการจัดซื้อจัดหา ได้แก่ (1) ค่าใช้จ่ายของพนักงานแผนกจัดซื้อ เช่น เงินเดือน ค่าล่วงเวลา ค่าน้ำมัน เป็นต้น (2) ค่าโสหิยสำหรับการดำเนินการจัดซื้อ เช่น ค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน มีดังนี้  
ยอดขายรวมของบริษัท ในปีที่ผ่านมา .....(1)..... บาท

ค่าใช้จ่ายของพนักงานแผนกจัดซื้อ เช่น เงินเดือน ค่าล่วงเวลา ค่าน้ำมัน	(2.1)	บาทต่อปี
ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ในการดำเนินการจัดซื้อ เช่น อุปกรณ์เครื่องเขียน, ค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น	(2.2)	บาทต่อปี
ต้นทุนอื่นๆ	(2.3)	บาทต่อปี

วิธีการคำนวณ

$$\frac{\text{สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่ายอดขาย}}{\text{ยอดขาย}} = \left[ \frac{(2.1) + (2.2) + (2.3)}{(1)} \right] * 100$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นหน่วยบาทต่อปี

3) สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย (Forecasting cost per Sales)

เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ชี้วัดต้นทุนของบริษัทที่ใช้ในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าโดยเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อปีกับยอดขายต่อปีของบริษัท ต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า ได้แก่ เงินเดือนเฉลี่ยของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า คูณกับระยะเวลาที่พนักงานที่เกี่ยวข้องใช้ในการพยากรณ์

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน มีดังนี้  
ยอดขายรวมของบริษัท ในปีที่ผ่านมา .....(1)..... บาท

จำนวนพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำกราฟพยากรณ์ความต้องการของลูกค้ามีจำนวน	(2.1)	คน
ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำกราฟพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	(2.2)	วัน
เงินเดือนเฉลี่ยของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำกราฟพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	(2.3)	บาท/เดือน

วิธีการคำนวณ

$$\text{สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย} = \left[ \frac{(2.1) + (2.2) + (2.3/30)}{(1)} \right] * 100$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นหน่วยบาทต่อปี

4) รอบเวลาการจัดซื้อวัตถุดิบ (Procurement cycle time)

เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระยะเวลาในการจัดซื้อวัตถุดิบหรือสินค้าโดยนับตั้งแต่บริษัทได้รับการยืนยันรับ คำสั่งซื้อจากผู้ผลิตจนกระทั่งผู้ผลิตส่งมอบวัตถุดิบหรือสินค้าให้กับบริษัท

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน มีดังนี้

ระยะเวลาตั้งแต่บริษัทออกใบสั่งซื้อให้กับผู้ผลิตหลักจนกระทั่งผู้ผลิตหลักจัดส่งวัตถุดิบให้กับบริษัทมีระยะเวลาโดยเฉลี่ย		วัน
--	--	-----

วิธีการคำนวณ

$$\text{รอบเวลาการจัดซื้อวัตถุดิบ} = (1.1)$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นวัน

5) รอบเวลาของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)

เป็นตัวชี้วัดที่ทำให้ทราบถึงช่วงเวลาส่วนใหญ่ที่บริษัทใช้ในการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า แต่ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับลักษณะการประกอบธุรกิจของแต่ละบริษัท

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน มีดังนี้

บริษัทของท่านได้ทำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand forecast)		วัน
ล่วงหน้าประมาณ		

วิธีการคำนวณ

$$\text{รอบเวลาของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า} = (1.1)$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับตัววัย โดยต้องเปลี่ยนเป็นวัน

6) อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)

เป็นตัวชี้วัดความสามารถของผู้ผลิตในการตอบสนองคำสั่งซื้อของบริษัทตามที่ได้ตกลงกันไว้ โดยมีการส่งสินค้าครบตามจำนวนและระยะเวลา

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน มีดังนี้

บริษัทของท่านได้รับการส่งมอบวัตถุดิบจากผู้ผลิตเป็นจำนวน	(1.1)	รายการต่อเดือน
บริษัทของท่านได้รับการส่งมอบวัตถุดิบครบตามจำนวนจากผู้ผลิตเป็นจำนวน	(1.2)	รายการต่อเดือน
บริษัทของท่านได้รับการส่งมอบวัตถุดิบตรงตามเวลาจากผู้ผลิตเป็นจำนวน	(1.3)	รายการต่อเดือน

วิธีการคำนวณ

$$\text{อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต} = \left[ \frac{(1.2)}{(1.1)} * \frac{(1.3)}{(1.1)} \right] * 100$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับตัววัย โดยต้องเปลี่ยนเป็นหน่วยเดียวกัน

## (2) ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

### 1) สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อมูลค่ายอดขาย (Information processing cost per Sales)

เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างต้นทุนการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อปีกับยอดขายต่อปีของบริษัท โดยต้นทุนดังกล่าวได้แก่ (1) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในองค์กรต่อปี (Software) เช่น โปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ใช้ในการสื่อสารภายในองค์กร (2) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการสื่อสารภายในองค์กรต่อปี (Hardware) เช่น คอมพิวเตอร์ Computer, Printer, Fax เป็นต้น

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน มีดังนี้  
ยอดขายรวมของบริษัท ในปีที่ผ่านมา .....(1)..... บาท

ในปีที่ผ่านมา ค่าใช้จ่ายในการลงทุนติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการสื่อสารภายในองค์กร (Software) เช่น ระบบ WMS ระบบ ERP ซอฟต์แวร์อื่นๆ เป็นต้น	(2.1)	บาทต่อปี
ในปีที่ผ่านมา ค่าใช้จ่ายในการลงทุนติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อใช้ในการสื่อสารภายในองค์กร (Hardware) เช่น Computer, Printer, Fax, โทรศัพท์	(2.2)	บาทต่อปี
ต้นทุนอื่นๆ เช่น ค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ค่าบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ	(2.3)	บาทต่อปี

วิธีการคำนวณ

$$\text{สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อมูลค่ายอดขาย} = \left[ \frac{(2.1 / 5^*) + (2.2 / 5^*) + (2.3)}{(1)} \right] * 100$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นหน่วยบาทต่อปี

\* เป็นการคำนวณค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์การสื่อสารโดยกำหนดให้อยุ่การใช้งาน 5 ปี

### 2) สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Value damage cost per Sales)

เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดมูลค่าของสินค้าที่เกิดการเสียหายนับตั้งแต่กระบวนการผลิตเสร็จสิ้นการจัดเก็บจนกระทั่งก่อนการจัดส่งสินค้า

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน มีดังนี้  
ยอดขายรวมของบริษัท ในปีที่ผ่านมา .....(1)..... บาท

มูลค่าของสินค้าที่เสียหายเฉลี่ยต่อเดือนนับตั้งแต่เสร็จสิ้นกระบวนการผลิต, จัดเก็บจนถึงการจัดเตรียมสินค้าเพื่อส่งมอบให้กับลูกค้ามีมูลค่ารวมทั้งสิ้น	(2.1)	บาทต่อปี
---	-------	----------

วิธีการคำนวณ

$$\text{สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่ายอดขาย} = \frac{(2.1)}{(1)} * 100$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นหน่วยบาทต่อปี

3) รอบเวลาการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร (Order processing cycle time)

เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยที่ฝ่ายการตลาดส่งคำสั่งซื้อไปยังแผนกต่างๆ ภายในองค์กร โดยนับตั้งแต่ระยะเวลาที่ฝ่ายการตลาดได้รับยืนยันคำสั่งซื้อจากลูกค้าจนกระทั่งฝ่ายการตลาดได้ส่งคำสั่งซื้อไปยังแผนกต่างๆ ภายในองค์กร

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน มีดังนี้

ระยะเวลาเฉลี่ยนับตั้งแต่ฝ่ายการตลาดได้รับยืนยันคำสั่งซื้อจากลูกค้าจนกระทั่งฝ่ายการตลาดได้ส่งข้อมูลคำสั่งซื้อไปยังแผนกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร	(1.1)	วัน
---	-------	-----

วิธีการคำนวณ

$$\text{รอบเวลาการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร} = (1.1)$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นวัน

4) รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)

เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยที่สินค้าสำเร็จรูปอยู่ในคลังสินค้าโดยเริ่มนับเวลาตั้งแต่สินค้าสำเร็จรูปถูกจัดเก็บในคลังสินค้า จนกระทั่งสินค้าสำเร็จรูปดังกล่าวถูกเบิกออกจากคลังสินค้าเพื่อจัดส่งไปให้กับลูกค้า

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน มีดังนี้

ระยะเวลาเฉลี่ยที่สินค้าสำเร็จรูปอยู่ในคลังสินค้าโดยเริ่มนับเวลาตั้งแต่สินค้าสำเร็จรูปถูกจัดเก็บในคลังสินค้า จนกระทั่งสินค้าสำเร็จรูปดังกล่าวถูกเบิกออกจากคลังสินค้าเพื่อจัดส่งไปให้กับลูกค้า	(1.1)	วัน
--	-------	-----

วิธีการคำนวณ

$$\text{รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า} = (1.1)$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นวัน

5) รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)

เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินระยะเวลาตั้งแต่รับวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต ดำเนินการผลิต การบรรจุสินค้า จนกระทั่งจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปไว้ในคลังสินค้า เพื่อเบิกจ่ายให้แก่ลูกค้าต่อไป

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน มีดังนี้

ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่รับวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต จนกระทั่งสินค้าสำเร็จรูปถูกจัดเก็บไว้ในคลังสินค้า	(1.1)	วัน
--	-------	-----

วิธีการคำนวณ

$$\text{รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า} = (1.1)$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นวัน

6) จำนวนร้อยละการเติมเต็มคำสั่งซื้อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)

เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดความสามารถในการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าครบจำนวนและตรงเวลาตามที่ได้ตกลงกันไว้

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน มีดังนี้

บริษัทของท่านได้ทำการส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้า เป็นจำนวน	(1.1)	รายการต่อเดือน
บริษัทของท่านได้ทำการส่งมอบสินค้าครบตามจำนวนให้แก่ลูกค้า เป็นจำนวน	(1.2)	รายการต่อเดือน
บริษัทของท่านได้ทำการส่งมอบสินค้าตรงตามเวลาให้แก่ลูกค้า เป็นจำนวน	(1.3)	รายการต่อเดือน

วิธีการคำนวณ

$$\text{จำนวนร้อยละการเติมเต็มคำสั่งซื้อสมบูรณ์} = \left[ \frac{(1.2)}{(1.1)} * \frac{(1.3)}{(1.1)} \right] * 100$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นหน่วยเดียวกัน

7) อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)

เป็นตัวชี้วัดความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (วัตถุดิบ สินค้าระหว่างผลิต และสินค้าสำเร็จรูป) ที่แสดงความแตกต่างระหว่างจำนวนสินค้าคงคลังที่ได้บันทึกไว้ กับจำนวนสินค้าคงคลังที่ได้จากการนับจริง

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน มีดังนี้

จำนวนสินค้าคงคลัง (วัตถุดิบ สินค้าระหว่างผลิต และสินค้าสำเร็จรูป) ที่ได้มีการบันทึกไว้ ณ สิ้นปีที่ผ่านมา	(1.1)	รายการ
จำนวนสินค้าคงคลัง (วัตถุดิบ สินค้าระหว่างผลิต และสินค้าสำเร็จรูป) ที่ได้จากการนับจริง ณ สิ้นปีที่ผ่านมา	(1.2)	รายการ

วิธีการคำนวณ

$$\text{อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง} = \frac{1 - \text{absolute } [(1.2) - (1.1)]}{(1.2)} * 100$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นหน่วยเดียวกัน

8) อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปขาดมือ (Inventory out of stock rate)

เป็นตัวชี้วัดถึงความถี่หรือจำนวนครั้งที่บริษัทไม่สามารถส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าได้ อันเนื่องมาจากสินค้าสำเร็จรูปไม่เพียงพอ ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการบริหารสินค้าสำเร็จรูปของบริษัท

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน มีดังนี้

จำนวนคำสั่งซื้อทั้งหมด ในปีที่ผ่านมา	(2.1)	ครั้งต่อเดือน
จำนวนครั้งของการขาดสินค้าสำเร็จรูปในคลังที่เพียงพอสำหรับ การส่งมอบให้แก่ลูกค้าโดยเฉลี่ยในปีที่ผ่านมา	(2.2)	ครั้งต่อเดือน

### วิธีการคำนวณ

$$\text{อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปขนาดมือ} = \frac{(1.2)}{(1.1)} * 100$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นหน่วยเดียวกัน

### 9) อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)

เป็นตัวชี้วัดความแม่นยำของใบสั่งงานจากฝ่ายขาย หรือฝ่ายการตลาดที่ถูกส่งไปยังแผนกอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน มีดังนี้

ฝ่ายรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า เช่น ฝ่ายขาย หรือ ฝ่ายการตลาด ได้ออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนเฉลี่ย	(1.1)	ครั้งต่อเดือน
ฝ่ายรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า เช่น ฝ่ายขาย หรือ ฝ่ายการตลาด มีการออกใบสั่งงานที่ผิดพลาด ไปยังแผนกอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนเฉลี่ย	(1.2)	ครั้งต่อเดือน

### วิธีการคำนวณ

$$\text{อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ} = \frac{(1.1) - (1.2)}{(1.1)} * 100$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นหน่วยเดียวกัน

### (3) ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)

#### 1) สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย (Returned goods cost per Sales)

เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดมูลค่าของสินค้าที่ถูกตีกลับมาจากลูกค้า อันเนื่องมาจากความเสียหายของสินค้า หรือสินค้าผลิตไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน มีดังนี้  
ยอดขายรวมของบริษัท ในปีที่ผ่านมา .....(1)..... บาท

มูลค่าของสินค้าที่ถูกส่งคืนกลับมาอย่างบริษัทเนื่องจากสินค้าชำรุดหรือไม่ เป็นไปตามมาตรฐาน	(2.1)	บาทต่อปี
--	-------	----------

วิธีการคำนวณ

$$\text{สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย} = \frac{(2.1)}{(1)} * 100$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นหน่วยบาทต่อปี

#### 2) ระยะเวลาของการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)

เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระยะเวลาเฉลี่ยในการรับคืนสินค้าจากลูกค้าโดยเริ่มนับระยะเวลาตั้งแต่ลูกค้าแจ้งให้บริษัททำการรับสินค้าคืน จนกระทั่งบริษัททำการรับสินค้าคืนหรือได้รับสินค้าคืนกลับมาอย่างบริษัท

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน มีดังนี้

ระยะเวลาที่ใช้ในการรับสินค้าที่ลูกค้าส่งคืนเนื่องจากสินค้ามีปัญหา เช่น ชำรุด ส่งซ่อม เป็นต้น กลับมาถึงบริษัท จะใช้เวลาประมาณ	(1.1)	วัน
--	-------	-----

วิธีการคำนวณ

$$\text{รอบเวลาของการรับสินค้าคืนจากลูกค้า} = (1.1)$$

หมายเหตุ : ต้องระวังเรื่องหน่วยนับด้วย โดยต้องเปลี่ยนเป็นวัน

#### 3) อัตราจำนวนสินค้าชำรุดที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)

เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดอัตราความเสียหายที่เกิดกับสินค้าสำเร็จรูปนับตั้งแต่ผลิตเสร็จ จัดเก็บ จนกระทั่งเตรียมสินค้าเพื่อจัดส่ง โดยคิดตามจำนวนที่เกิดความเสียหาย

โดยจากแบบสำรวจประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน มีดังนี้

จำนวนสินค้าชำรุดที่เกิดความเสียหายก่อนทำการส่งมอบให้ลูกค้า เปรียบเทียบกับจำนวนสินค้าสำเร็จรูปทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ	(1.1)
---	-------

วิธีการคำนวณ

$$\text{อัตราจำนวนสินค้าชำรุดที่เกิดความเสียหาย} = (1.1)$$

### บทที่ 3 : เกณฑ์ชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์

กระบวนการประเมินและเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ บริการ และวิธีปฏิบัติ กับองค์กรที่สามารถทำได้ดีกว่า เพื่อนำผลของการเปรียบเทียบมาใช้ในการปรับปรุงองค์กรของตนเองที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศ วิธีการเช่นนี้ เรียกว่า การทำ Benchmarking ประกอบด้วย 2 ส่วนหลักๆ ได้แก่

(1) การเปรียบเทียบตัวประเมิน (Benchmark) จะต้องมีการกำหนดตัวชี้ประเมิน หรือที่เรียกว่า Key Performance Indicator (KPIs) ซึ่งต้องรู้ว่าจะเปรียบเทียบกับใคร ในเรื่องใด

(2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการปฏิบัติที่ดี/เป็นเลิศ (Best Practices) จากผู้ที่ทำได้ดีกว่า โดยเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายหลังการเปรียบเทียบตัวประเมินเพื่อให้รู้ถึงผู้ที่ทำได้ดีกว่า และเข้าไปเรียนรู้วิธีการปฏิบัติซึ่งทำให้ประสบความสำเร็จหรือมีค่า Benchmark สูง และนำวิธีการปฏิบัติดังกล่าวมาใช้ปรับปรุงองค์กรของตนเอง ค่าของข้อมูลที่เป็นตัวชี้ประเมินนี้ จะถูกเรียกว่า ค่า Benchmark เช่น บริษัท ก. ต้องการปรับปรุงเวลาที่ใช้ในการส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้า สมมติว่าปัจจุบันใช้เวลา 1 วัน และทราบข้อมูลว่า ภายในได้แล้วเสร็จในวันเดียวและกระบวนการเดียวกัน มีบริษัท ข. ซึ่งใช้เวลาส่งมอบผลิตภัณฑ์เพียง 1 ชั่วโมง ในกรณีนี้ กล่าวได้ว่าระยะเวลาที่ใช้ในการส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้า คือ ค่า Benchmark ที่ใช้ในการเปรียบเทียบในการกำหนดว่าองค์กรควรเปรียบเทียบกับผู้ที่มีผลการปฏิบัติที่ดีกว่าในระดับใดนั้นขึ้นอยู่กับความต้องการขององค์กรว่าต้องการปรับปรุงไปสู่ระดับใด หรือต้องการแข่งขันกับคู่แข่งขันระดับใด เช่น ระดับอุตสาหกรรม ระดับภูมิภาค หรือระดับโลก อย่างไรก็ตาม ค่าของ Benchmark เป็นตัวเลขซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ดังนั้น การปรับปรุงองค์กรโดยการเปรียบเทียบตัวประเมินและเรียนรู้จากผู้ที่ทำได้ดีกว่าจึงต้องมีการทำอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เนื่องจากผู้ที่ทำได้ดีกว่าก็ย่อมมีการปรับปรุงตลอดเวลา วิธีปฏิบัติของผู้ที่ทำได้ดีกว่า/เป็นเลิศ (Best Practices) จึงเป็นข้อมูลสำคัญที่นำไปสู่การปรับปรุงองค์กร อย่างไรก็ตาม ในการทำ Benchmarking ยังมีความสับสนกับคำว่า "Best" ของ Best Practices โดยคิดว่าเป็นการยกที่จะพูดว่าเป็นวิธีปฏิบัติ "ที่ดีที่สุด" ทำให้หลายองค์กรที่ทำ Benchmarking ใช้คำว่า Good Practices หรือ Better Practices แทน ซึ่งในที่นี้ Best Practices หมายถึง วิธีปฏิบัติที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ หรือ วิธีปฏิบัติที่นำองค์กรไปสู่ความเป็นเลิศซึ่งหมายความว่าเป็นสิ่งที่สามารถทำได้หรือเหมาะสมกับทุกองค์กร ดังนั้น การเรียนรู้ Best Practices จากผู้ที่ทำได้ดีกว่า เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงองค์กรของตนเอง ผู้จะใช้ต้องนำมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับองค์กรของตนเองด้วย

สำหรับการวิเคราะห์ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดหลักนี้ จะเป็นการเปรียบเทียบกับระดับของตัวชี้วัดหลักที่ได้มีการสำรวจจากสถานประกอบการในอุตสาหกรรม จำนวนทั้งสิ้น 1,008 ราย ในโครงการศึกษาเรื่อง โครงการศูนย์บริการข้อมูลโลจิสติกส์ (Logistics Service Information Center : LSIC) ประจำปีงบประมาณ 2555 ได้แก่

- ISIC 15 การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม จำนวน 231 ราย
- ISIC 17 การผลิตสิ่งทอ จำนวน 58 ราย
- ISIC 18 การผลิตเครื่องแต่งกาย รวมทั้งการตกแต่งและย้อมสีขันสัตว์ จำนวน 29 ราย
- ISIC 19 การพอกและตกแต่งหนังฟอก รวมทั้งการผลิตกระเบื้องทางกระเบื้อง อาบน้ำ เครื่องเติมลาค รองเท้า จำนวน 45 ราย
- ISIC 20 การผลิตไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก็อก ยกเว้นเฟอร์นิเจอร์รวมทั้งการผลิตสิ่งของที่ทำจากพังวัสดุถักงานอื่นๆ จำนวน 14 ราย
- ISIC 21 การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ จำนวน 43 ราย

- ISIC 22 การพิมพ์โฆษณา การพิมพ์ และการทำสำเนาสื้อบันทึก จำนวน 15 ราย
- ISIC 23 การผลิตผลิตภัณฑ์ถ่านโค้ก ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมและเชื้อเพลิง ประมาณจำนวน 15 ราย
- ISIC 24 การผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี จำนวน 96 ราย
- ISIC 25 การผลิตผลิตภัณฑ์ยางและพลาสติก จำนวน 40 ราย
- ISIC 26 การผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ จำนวน 68 ราย
- ISIC 27 การผลิตโลหะขั้นมูลฐาน จำนวน 39 ราย
- ISIC 28 การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ทำจากโลหะประดิษฐ์ ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์ จำนวน 15 ราย
- ISIC 29 การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น จำนวน 61 ราย
- ISIC 30 การผลิตเครื่องจักรสำนักงาน เครื่องทำบัญชี และเครื่องคำนวณ จำนวน 14 ราย
- ISIC 31 การผลิตเครื่องจักรและเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น จำนวน 30 ราย
- ISIC 32 การผลิตอุปกรณ์และเครื่องอุปกรณ์วิทยุ โทรทัศน์ และการสื่อสาร จำนวน 57 ราย
- ISIC 33 การผลิตอุปกรณ์ที่ใช้ในทางการแพทย์ การวัดความเที่ยง และอุปกรณ์ที่ใช้ในทางทัศนศาสตร์ นาฬิกา จำนวน 15 ราย
- ISIC 34 การผลิตยานยนต์ รถพ่วง และรถกึ่งรถพ่วง จำนวน 38 ราย
- ISIC 35 การผลิตเครื่องอุปกรณ์การขส่งอื่นๆ จำนวน 20 ราย
- ISIC 36 การผลิตเฟอร์นิเจอร์ รวมทั้งการผลิตซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น จำนวน 50 ราย
- ISIC 37 การนำผลิตภัณฑ์เก่ามาผลิตเป็นวัสดุใหม่ จำนวน 15 ราย

โดยมีการจำแนกมิติเพื่อการประเมินและวิเคราะห์ออกเป็น 3 มิติ คือ มิติด้านต้นทุน มิติด้านเวลา และมิติด้านความน่าเชื่อถือ สำหรับแต่ละอุตสาหกรรม ซึ่งรายละเอียดการประเมินมีดังนี้

- **มิติต้นทุน** : สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อยอดขาย หากมีค่าอยู่ในระดับดี จะถือว่าได้เปรียบกว่าบริษัทอื่นๆ ในอุตสาหกรรมเดียวกันค่อนข้างมาก แต่ถ้ามีค่าอยู่ในระดับพอใช้ จะถือว่าได้เปรียบกว่าบริษัทอื่นๆ ในอุตสาหกรรมเดียวกันไม่นัก ขณะที่ถ้ามีค่าอยู่ในระดับปานกลาง จะเทียบเท่ากับบริษัทอื่นๆ คือไม่มีความได้เปรียบและเสียเปรียบททางการแข่งขัน และหากสัดส่วนต้นทุนกิจกรรมโลจิสติกส์ต่อกันอยู่ในระดับที่ค่อนข้างแย่หรือแย่ หมายความว่าสถานประกอบการนี้ กำลังมีปัญหา กับกิจกรรมโลจิสติกส์นั้นๆ อยู่ และอาจจะส่งผลให้ความสามารถทางการแข่งขันของบริษัทลดลงตามไปด้วย
- **มิติเวลา** : หากระยะเวลาเฉลี่ยอยู่ในระดับดี พบร่วง จะได้เปรียบกว่าบริษัทอื่นๆ ในอุตสาหกรรมเดียวกันค่อนข้างมาก แต่ถ้ามีค่าอยู่ในระดับพอใช้ ถือว่าได้เปรียบกว่าบริษัทอื่นๆ ในอุตสาหกรรมเดียวกันไม่นัก ขณะที่ถ้ามีค่าอยู่ในระดับปานกลาง ก็จะเทียบเท่ากับบริษัทอื่นๆ คือไม่มีความได้เปรียบ และเสียเปรียบททางการแข่งขัน และหากอยู่ในช่วงระดับที่ค่อนข้างแย่หรือแย่ หมายความว่า กำลังมีปัญหา กับระยะเวลาการตอบสนองความต้องการของลูกค้าอยู่ และอาจจะส่งผลให้ความสามารถทางการแข่งขันของบริษัทลดลงตามไปด้วย

- **มิติความน่าเชื่อถือ** : หากร้อยละของความน่าเชื่อถืออยู่ในระดับดี ก็จะมีความได้เปรียบกว่าบริษัทอื่นๆ ในอุตสาหกรรมเดียวกันค่อนข้างมาก แต่ถ้ามีค่าอยู่ในช่วงระดับพอใช้ ก็จะได้เปรียบกว่าบริษัทอื่นๆ ในอุตสาหกรรมเดียวกันไม่นัก ขณะที่หากมีค่าอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งจะเทียบเท่ากับบริษัทอื่นๆ คือไม่มีความได้เปรียบและเสียเปรียบททางการแข่งขัน และหากสัดส่วนต้นทุนกิจกรรมโลจิสติกส์ต่อกันอยู่ในช่วง

ระดับที่ค่อนข้างแย่และแย่ ก็จะห้อนให้เห็นว่า กำลังมีปัญหาด้านการวางแผนการผลิตเพื่อสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าอยู่ และอาจจะส่งผลให้ความสามารถทางการแข่งขันของบริษัทลดลงตามไปด้วย

### 3.1 เกณฑ์ชี้วัดประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดหลัก รายละเอียดเกณฑ์ชี้วัดประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดหลักมีดังนี้

**ISIC 15 การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)**

**RTCPGS : สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยค่าต่อขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อหน่วยค่าต่อขาย)



**RWCPS : สัดส่วนต้นทุนการรินหารคลังสินค้าต่อหน่วยค่าต่อขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อหน่วยค่าต่อขาย)



**RIHCPS : สัดส่วนต้นทุนการตื้อครองสินค้าต่อหน่วยค่าต่อขาย (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อหน่วยค่าต่อขาย)



### ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)

AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากอุปค้า (Average Order Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของอุปค้า (Average Inventory Day)

(หน่วย : วัน)



### ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำของการพยากรณ์ความต้องการของอุปค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการถูกตีกลับของสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย



หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

**ISIC 17 การผลิตสิ่งทอ จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)**

**RTCPs : สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่ายอดขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**RWCPS : สัดส่วนต้นทุนการรินารคังสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**RIHCPs : สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)**

**AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)**

(หน่วย : วัน)



**ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)**

(หน่วย : วัน)



**AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)**

(หน่วย : วัน)



### ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของอุปค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการถูกตักลับของสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย ↓



หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 18 การผลิตเครื่องแต่งกาย รวมทั้งการตกแต่งและย้อมสีขันสัตว์ จากผลสำรวจสถานประกอบการ พบว่า

### ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)

RTCPSC : สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อสูตรค่าขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อสูตรขาย)



RWCPS : สัดส่วนต้นทุนการรินหารคลังสินค้าต่อสูตรขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อสูตรขาย)



RIHCPS : สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อสูตรขาย (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อสูตรขาย)



### ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)

AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)

(หน่วย : วัน)



### ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการคืนกลับของสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



นายเปทุ เครื่องหมาย



หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 19 การฟอกและตกแต่งหนังฟอก รวมทั้งการผลิตกระเบ้าเดินทางกระเบ้าถือ งานน้ำเครื่องเที่ยมลาก รองเท้า จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)

**RTCPs : สัดส่วนดันทุนการขนส่งต่อมูลค่ายอดขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**RWCPS : สัดส่วนดันทุนการรินหารคลังสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**RIHCPS : สัดส่วนดันทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



### ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)

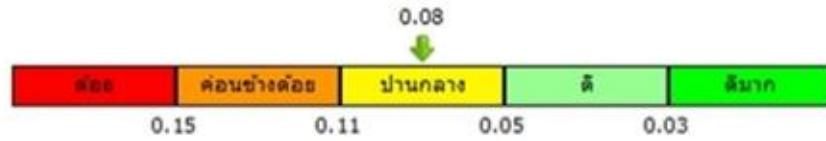
**AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)**

(หน่วย : วัน)



**ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)**

(หน่วย : วัน)



**AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)**

(หน่วย : วัน)



### ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการอุกลักลับของสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 20 การผลิตไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก่อ ยกเว้นเฟอร์นิเจอร์รวมทั้งการผลิตสิ่งของที่ทำจากฟางวัสดุถูกstanอื่นๆ จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)

RTCPGS : สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่าขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



RWCPS : สัดส่วนต้นทุนการรินหารคลังสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



RIHCPS : สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



### ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)

AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จก่อนส่งเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)

(หน่วย : วัน)



### ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการคืนสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย



หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

**ISIC 21 การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)**

**RTCPS : สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่าของขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**RWCPS : สัดส่วนต้นทุนการรับ贮藏สินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**RIHCPS : สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)**

**AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)**

(หน่วย : วัน)



**ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)**

(หน่วย : วัน)



**AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)**

(หน่วย : วัน)



### ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการคืนสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 22 การพิมพ์โฆษณา การพิมพ์ และการทำสำเนาสื่อสันที่ก จำกผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)

RTCPSC : สัดส่วนดันทุนการขนส่งต่อมูลค่าขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



RWCPS : สัดส่วนดันทุนการรินหารคลังสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



RIHCPS : สัดส่วนดันทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



### ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)

AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)

(หน่วย : วัน)



### ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการคืนสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย ↓

หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 23 การผลิตผลิตภัณฑ์ต่างโดยก ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมและเชื้อเพลิงประมาณ  
จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)

**RTCPS : สัดส่วนดันทุนการขนส่งต่อหน่วยค่าจดขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อหน่วยค่าจดขาย)



**RWCPS : สัดส่วนดันทุนการรินหารคลังสินค้าต่อหน่วยค่าจดขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อหน่วยค่าจดขาย)



**RIHCPS : สัดส่วนดันทุนการถือครองสินค้าต่อหน่วยค่าจดขาย (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อหน่วยค่าจดขาย)



ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)

**AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)**

(หน่วย : วัน)



**ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)**

(หน่วย : วัน)



**AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)**

(หน่วย : วัน)



### ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการถูกคืนของสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย ↓ หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

### ISIC 24 การผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)

RTCPSC : สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อสินค้าคงเหลือ (Ratio of Transportation Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



RWCPS : สัดส่วนต้นทุนการรินหารคงสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



RIHCPS : สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



### ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)

AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรอป้องบ่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)

(หน่วย : วัน)



### ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการถูกตีกลับของสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

**ISIC 25 การผลิตผลิตภัณฑ์ยางและพลาสติก จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)**

**RTCPS : สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่ายอดขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**RWCPS : สัดส่วนต้นทุนการรินหารคลังสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**RIHCPs : สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)**

**AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)**

(หน่วย : วัน)



**ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)**

(หน่วย : วัน)



**AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)**

(หน่วย : วัน)



### ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการถูกตักลับของสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 26 การผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)

RTCPS : สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อสินค้า (Ratio of Transportation Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



RWCPS : สัดส่วนต้นทุนการรินหารคงเหลือสินค้าต่อสินค้า (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



RIHCPS : สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อสินค้า (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



### ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)

AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)

(หน่วย : วัน)



### ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสำนึกระยะในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการคืนสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย



หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

**ISIC 27 การผลิตโลหะขั้นมูลฐาน จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)**

**RTCPS : สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**RWCPS : สัดส่วนต้นทุนการรินหารคลังสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**RIHCPS : สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)**

**AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)**

(หน่วย : วัน)



**ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)**

(หน่วย : วัน)



**AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)**

(หน่วย : วัน)



### ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการถูกตีกลับของสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย ↓ หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 28 การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ทำจากโลหะประดิษฐ์ ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์ จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า

### ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)

RTCPS : สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่ายอดขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



RWCPS : สัดส่วนต้นทุนการรินหารคลังสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



RIHCPS : สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



### ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)

AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเที่ยงพอดีเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)

(หน่วย : วัน)



### ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการคืนกลับของสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย



หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 29 การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น จากผลสำรวจสถานประกอบการ  
พบว่า

### ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)

RTCPS : สัดส่วนดันทุนการขนส่งต่อมูลค่าต่อขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



RWCPS : สัดส่วนดันทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



RIHCPS : สัดส่วนดันทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



### ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)

AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)

(หน่วย : วัน)



### ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการคืนสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 30 การผลิตเครื่องจักรสำนักงาน เครื่องทำบัญชี และเครื่องคำนวณ จากผลสำรวจสถานประกอบการ  
พบว่า

### ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)

RTCPGS : สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อสินค้า (Ratio of Transportation Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อสินค้า)



RWCPS : สัดส่วนต้นทุนการรับฝากสินค้าต่อสินค้า (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อสินค้า)



RIHCPS : สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อสินค้า (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อสินค้า)



### ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)

AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)

(หน่วย : วัน)



### ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการถูกตักลับของสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย



หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 31 การผลิตเครื่องจักรและเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า

### ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)

RTCPS : สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยค่าต่อขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อหน่วยค่าต่อขาย)



RWCPS : สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อหน่วยค่าต่อขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อหน่วยค่าต่อขาย)



RIHCPS : สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อหน่วยค่าต่อขาย (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อหน่วยค่าต่อขาย)



### ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)

AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จทุกอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)

(หน่วย : วัน)



### ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการถูกตักกลับของสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย



หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 32 การผลิตอุปกรณ์และเครื่องอุปกรณ์วิทยุ โทรทัศน์ และการสื่อสาร จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า

### ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)

RTCP : สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่าขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



RWCPS : สัดส่วนต้นทุนการบริหารคงเหลือสินค้าต่ออยอดขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



RIHCP : สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่ออยอดขาย (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



## ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)

AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)

(หน่วย : วัน)



## ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการคืนสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย ↓ หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 33 การผลิตอุปกรณ์ที่ใช้ในทางการแพทย์ การวัดความเที่ยง และอุปกรณ์ที่ใช้ในทางทัศนศาสตร์ นาฬิกา จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)

**RTCPS : สัดส่วนดันทุนการขนส่งต่อมูลค่าต่อขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**RWCPS : สัดส่วนดันทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**RIHCPs : สัดส่วนดันทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



### ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)

**AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)**

(หน่วย : วัน)



**ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)**

(หน่วย : วัน)



**AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)**

(หน่วย : วัน)



### ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของอุปค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการอุกลักลับของสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 34 การผลิตยานยนต์ รถพ่วง และรถก๊งรถพ่วง จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)

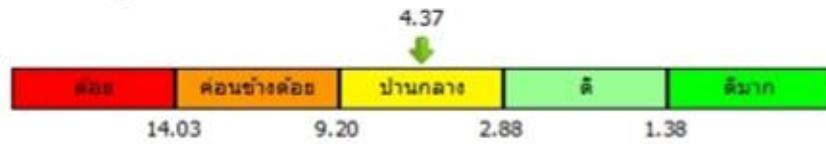
RTCPSC : สัดส่วนดันทุนการขนส่งผ่านอุปกรณ์ค้ายอดขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



RWCPS : สัดส่วนดันทุนการรับ贮ารคัลังสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



RIHCPSC : สัดส่วนดันทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



### ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)

AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)

(หน่วย : วัน)



### ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการคืนสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

**ISIC 35 การผลิตเครื่องอุปกรณ์การขนส่งอื่นๆ จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)**

**RTCPS : สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อมูลค่าขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**RWCPS : สัดส่วนต้นทุนการรับ贮藏สินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**RIHCPs : สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)**

**AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)**

(หน่วย : วัน)



**ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)**

(หน่วย : วัน)



**AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)**

(หน่วย : วัน)



### ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการคืนกลับของสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 36 การผลิตเฟอร์นิเจอร์ รวมทั้งการผลิตซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า

### ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)

RTCPSC : สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



RWCPS : สัดส่วนต้นทุนการรินหารคลังสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



RIHCPS : สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



### ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)

AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากอุปค้า (Average Order Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)

(หน่วย : วัน)



AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเที่ยง泊เพื่อตอบสนองความต้องการของอุปค้า (Average Inventory Day)

(หน่วย : วัน)



### ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำของการพยากรณ์ความต้องการของอุปค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการถูกตีกลับของสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

**ISIC 37 การนำผลิตภัณฑ์เก่ามาผลิตเป็นวัตถุดิบใหม่ จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า ตัวชี้วัดหลักด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)**

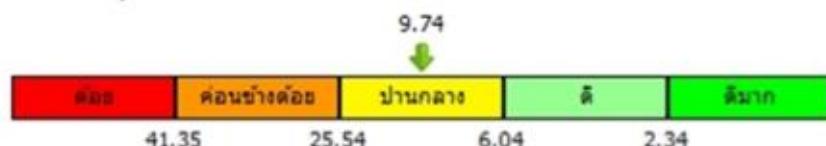
**RTCPs : สัดส่วนดันทุนการขนส่งต่อหน่วยค่าจดหมาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ลดยอดขาย)



**RWCPS : สัดส่วนดันทุนการรินหารคลังสินค้าต่อหน่วยค่าจดหมาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ลดยอดขาย)



**RIHCPS : สัดส่วนดันทุนการก่อครองสินค้าต่อหน่วยค่าจดหมาย (Ratio of Inventory Holding Cost Per Sale)**

(หน่วย : % ลดยอดขาย)



**ตัวชี้วัดหลักด้านเวลา (Lead Time Index)**

**AOCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)**

(หน่วย : วัน)



**ADCT : ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)**

(หน่วย : วัน)



**AID : ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)**

(หน่วย : วัน)



### ตัวชี้วัดหลักด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

TDIFOT : อัตราความสามารถในการจัดส่งต้นค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

(หน่วย : %)



FAR : อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของอุปค้า (Forecast Accuracy Rate)

(หน่วย : %)



RRG : อัตราการดูกลบลับของสินค้า (Rate of Return Goods)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย ↓ หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

### 3.2 เกณฑ์ชี้วัดประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุน รายละเอียดเกณฑ์ชี้วัดประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ ตัวชี้วัดสนับสนุนมีดังนี้

**ISIC 15 การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม** จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
**ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)**

**CSCPS : สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่าของขาย (Customer Service cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**PCPS : สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่าของขาย (Procurement cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)**

(หน่วย : %)



**FCPS : สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย (Forecasting cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**PCT : รอบเวลาการจัดซื้อวัดถูกต้อง (Procurement cycle time)**

(หน่วย : วัน)



**FP : รอบเวลาของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)**

(หน่วย : วัน)



## ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

**IPCP : สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อมูลค่าของขาย (Information processing cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**VDCPS : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Value damage cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**OPCT : รอบเวลาการส่งค่าสั่งซื้อภายในองค์กร (Order processing cycle time)**

(หน่วย : วัน)



**ICT : รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)**

(หน่วย : วัน)



**MHPCT : รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)**

(หน่วย : วัน)



**DIFOTCSS : จำนวนร้อยละการเดิมศักดิ์สั่งซื้อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)**

(หน่วย : %)



**IA : อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)**

(หน่วย : %)



**IOSR : อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปขาดมือ (Inventory out of stock rate)**

(หน่วย : %)



**OAR : อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)**

(หน่วย : %)



**ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)**

**RGCPS : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับด้วยอดขาย (Returned goods cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**CTCR : รอบเวลาของการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)**

(หน่วย : วัน)



**DR : อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)**

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย ↓ หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

**ISIC 17 การผลิตสิ่งทอ จากผลสำรับสถานประกอบการพบว่า  
ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)**

**CSCPS : สัดส่วนดันทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่ายอดขาย (Customer Service cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



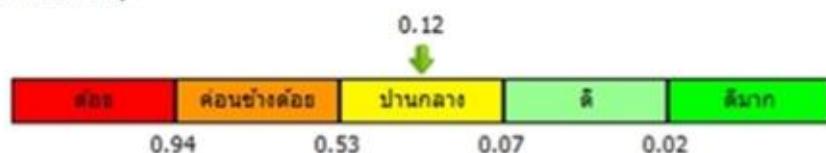
**PCPS : สัดส่วนดันทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่ายอดขาย (Procurement cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**FCPS : สัดส่วนดันทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย (Forecasting cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**PCT : รอบเวลาการจัดซื้อวัสดุคง (Procurement cycle time)**

(หน่วย : วัน)



**FP : รอบเวลาของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)**

(หน่วย : วัน)



**SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)**

(หน่วย : %)



## ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

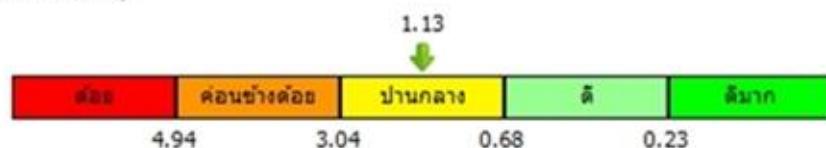
**IPCPS :** สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อ มูลค่าของขาย (Information processing cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**VDCPS :** สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Value damage cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**OPCT :** รอบเวลาการส่งค่าสั่งซื้อภายนอกในองค์กร (Order processing cycle time)

(หน่วย : วัน)



**ICT :** รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)

(หน่วย : วัน)



**MHPCT :** รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)

(หน่วย : วัน)



**DIFOTCSS :** จำนวนร้อยละการเดินเดินค่าสั่งซื้อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)

(หน่วย : %)



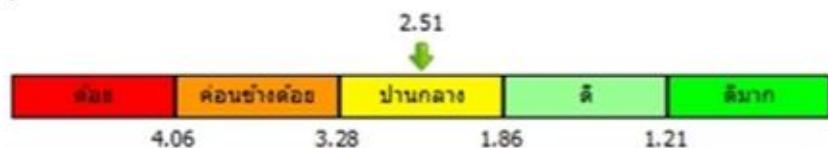
### IA : อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)

(หน่วย : %)



### IOSR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเริ่จรูปขาดมือ (Inventory out of stock rate)

(หน่วย : %)



### OAR : อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)

(หน่วย : %)



### ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)

#### RGCPS : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย (Returned goods cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



#### CTCR : รอบเวลาของ การรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)

(หน่วย : วัน)



### DR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเริ่จรูปที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย



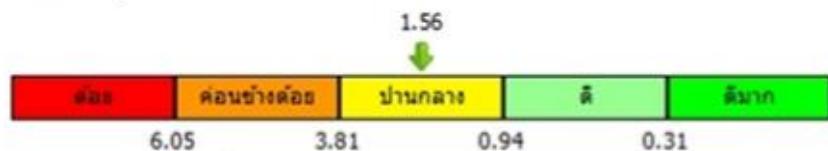
หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 18 การผลิตเครื่องแต่งกาย รวมทั้งการตกแต่งและซ้อมสีขันสัตว์ จากผลสำรวจสถานประกอบการ  
พบว่า

### ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)

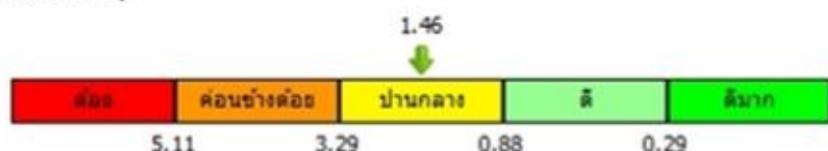
CSCPS : สัดส่วนดันทุนการให้บริการลูกค้าต่ออุปกรณ์ค่าใช้จ่าย (Customer Service cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



PCPS : สัดส่วนดันทุนการจัดซื้อจัดหาต่ออุปกรณ์ค่าใช้จ่าย (Procurement cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



FCPS : สัดส่วนดันทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่ออุปกรณ์ค่าใช้จ่าย (Forecasting cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



PCT : รอบเวลาการจัดซื้อจัดหาต่อวัน (Procurement cycle time)

(หน่วย : วัน)



FP : รอบเวลาของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)

(หน่วย : วัน)



SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)

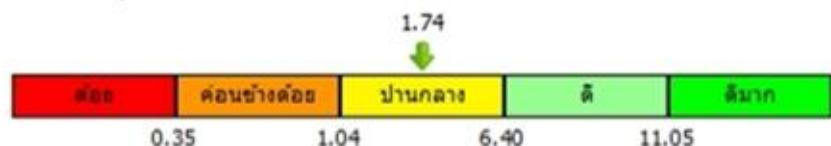
(หน่วย : %)



## ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

**IPCPS :** สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อมูลค่ายอดขาย (Information processing cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**VDCPS :** สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายด้วยยอดขาย (Value damage cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**OPCT :** รอบเวลาการส่งศ้าสั่งซื้อภายในองค์กร (Order processing cycle time)

(หน่วย : วัน)



**ICT :** รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)

(หน่วย : วัน)



**MHPCT :** รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)

(หน่วย : วัน)



**DIFOTCSS :** จำนวนร้อยละการเติบโตสั่งซื้อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)

(หน่วย : %)



**IA : อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)**

(หน่วย : %)



**IOSR : อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปขาดมือ (Inventory out of stock rate)**

(หน่วย : %)



**OAR : อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)**

(หน่วย : %)



**ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)**

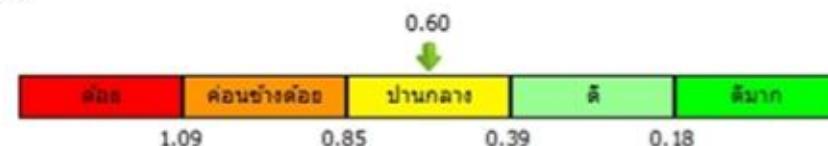
**RGCPS : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย (Returned goods cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**CTCR : รอบเวลาของการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)**

(หน่วย : วัน)



**DR : อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)**

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย



หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 19 การฟอกและตกแต่งหนังฟอก รวมทั้งการผลิตกระเบ้าเดินทางกระเบ้าถือ งานม้า เครื่องเที่ยม ลาก รองเท้า จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
**ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)**

CSCPS : สัดส่วนเด่นทุนการให้บริการลูกค้าต่ออุปกรณ์ค่ายอดขาย (Customer Service cost per Sales)

(หน่วย : % ต่ออุปกรณ์)



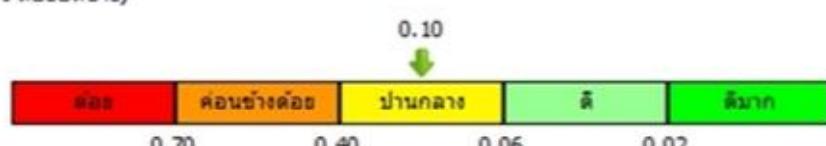
PCPS : สัดส่วนเด่นทุนการจัดซื้อจัดหาต่ออุปกรณ์ค่ายอดขาย (Procurement cost per Sales)

(หน่วย : % ต่ออุปกรณ์)



FCPS : สัดส่วนเด่นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่ออุปกรณ์ค่ายอดขาย (Forecasting cost per Sales)

(หน่วย : % ต่ออุปกรณ์)



PCT : รอบเวลาการจัดซื้อวัดฤดู (Procurement cycle time)

(หน่วย : วัน)



FP : รอบเวลาของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)

(หน่วย : วัน)



SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)

(หน่วย : %)



## ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

**IPCPS :** สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อมูลค่าของขาย (Information processing cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**VDCPS :** สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Value damage cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**OPCT :** รอบเวลาการส่งค่าสั่งซื้อภายในองค์กร (Order processing cycle time)

(หน่วย : วัน)



**ICT :** รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)

(หน่วย : วัน)



**MHPCT :** รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)

(หน่วย : วัน)



**DIFOTCSS :** จำนวนร้อยละการเติมเต็มค่าสั่งซื้อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)

(หน่วย : %)



**IA : อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)**

(หน่วย : %)



**IOSR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเร็วทุกชุดมือ (Inventory out of stock rate)**

(หน่วย : %)



**OAR : อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)**

(หน่วย : %)



**ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)**

**RGCPs : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับด้วยอดขาย (Returned goods cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**CTCR : รอบเวลาของ การรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)**

(หน่วย : วัน)



**DR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเร็วที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)**

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย ↓

หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 20 การผลิตไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก็อก ยกเว้นเฟอร์นิเจอร์รวมทั้งการผลิตสิ่งของที่ทำจากฟางวัสดุถักسانอื่นๆ จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)

CSCPS : สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่ายอดขาย (Customer Service cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



PCPS : สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่ายอดขาย (Procurement cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



FCPS : สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย (Forecasting cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



PCT : รอบเวลาการจัดซื้อวัดฤดู (Procurement cycle time)

(หน่วย : วัน)



FP : รอบเวลาของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)

(หน่วย : วัน)



SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)

(หน่วย : %)



## ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

**IPCPS :** สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อมูลค่าของขาย (Information processing cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**VDCPS :** สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Value damage cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**OPCT :** รอบเวลาการส่งค่าสั่งซื้อภายในองค์กร (Order processing cycle time)

(หน่วย : วัน)



**ICT :** รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)

(หน่วย : วัน)



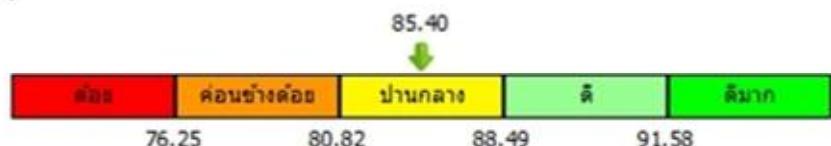
**MHPCT :** รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)

(หน่วย : วัน)



**DIFOTCSS :** จำนวนร้อยละการเติมเต็มค่าสั่งซื้อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)

(หน่วย : %)



### IA : อัตราความแม่นป้าของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)

(หน่วย : %)



88.97



### IOSR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเร็จรุปขาดมือ (Inventory out of stock rate)

(หน่วย : %)



2.79



### OAR : อัตราความแม่นป้าของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)

(หน่วย : %)



93.85



### ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)

#### RGCPS : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย (Returned goods cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)

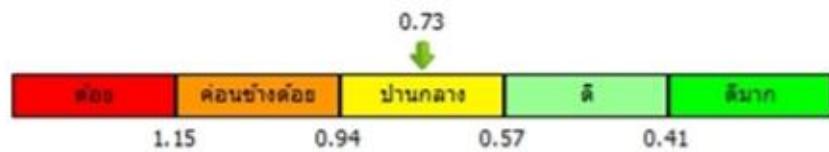


1.45



#### CTCR : รอบเวลาของ การรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)

(หน่วย : วัน)



0.73



#### DR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเร็จรูปที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)

(หน่วย : %)



4.04



หมายเหตุ เครื่องหมาย ↓

หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

**ISIC 21 การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)**

**CSCPS : สัดส่วนเด่นทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่าขาย (Customer Service cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**PCPS : สัดส่วนเด่นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่าขาย (Procurement cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**FCPS : สัดส่วนเด่นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อบนยอดขาย (Forecasting cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**PCT : รอบเวลาการจัดซื้อจัดทุน (Procurement cycle time)**

(หน่วย : วัน)



**FP : รอบเวลาของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)**

(หน่วย : วัน)



**SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)**

(หน่วย : %)



## ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

**IPCPS :** สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อมูลค่ายอดขาย (Information processing cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**VDCPS :** สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Value damage cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**OPCT :** รอบเวลาการส่งคำสั่งซื้อภายนอกในองค์กร (Order processing cycle time)

(หน่วย : วัน)



**ICT :** รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)

(หน่วย : วัน)



**MHPCT :** รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)

(หน่วย : วัน)



**DIFOTCSS :** จำนวนร้อยละการเดิมเดิมคำสั่งซื้อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)

(หน่วย : %)



**IA : อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)**

(หน่วย : %)



88.22



**IOSR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเร็วขาดมือ (Inventory out of stock rate)**

(หน่วย : %)



2.87



**OAR : อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)**

(หน่วย : %)



92.49



**ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)**

**RGCPS : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตักลับต่อยอดขาย (Returned goods cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



1.22



**CTCR : รอนเวลาของ การรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)**

(หน่วย : วัน)



0.65



**DR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเร็วที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)**

(หน่วย : %)



4.20



หมายเหตุ เครื่องหมาย



หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

**ISIC 22 การพิมพ์โฆษณา การพิมพ์ และการทำสำเนาสื่อเบื้องต้นที่ก จำกผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)**

**CSCPS : สัดส่วนดันทุนการให้บริการลูกค้าต่อمولค่าของขาย (Customer Service cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)

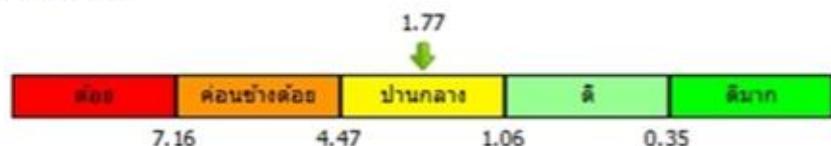


1.66



**PCPS : สัดส่วนดันทุนการจัดซื้อจัดหาต่อمولค่าของขาย (Procurement cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



1.77



**FCPS : สัดส่วนดันทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อ/molค่าของขาย (Forecasting cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



1.06



**PCT : รอบเวลาการจัดซื้อวัสดุคงคลัง (Procurement cycle time)**

(หน่วย : วัน)



30.93



**FP : รอบเวลาของ การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)**

(หน่วย : วัน)



151.07



**SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)**

(หน่วย : %)



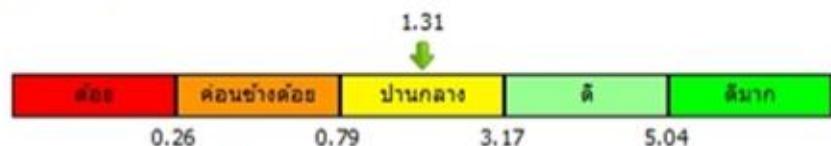
83.92



## ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

**IPCPS :** สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อ มูลค่าของขาย (Information processing cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**VDCPS :** สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Value damage cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**OPCT :** รอบเวลาการส่งค่าสั่งซื้อภายในองค์กร (Order processing cycle time)

(หน่วย : วัน)



**ICT :** รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)

(หน่วย : วัน)



**MHPCT :** รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)

(หน่วย : วัน)



**DIFOTCSS :** จำนวนร้อยละการเดินเดินค่าสั่งซื้อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)

(หน่วย : %)



### IA : อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)

(หน่วย : %)



### IOSR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเร็วขาดมือ (Inventory out of stock rate)

(หน่วย : %)



### OAR : อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)

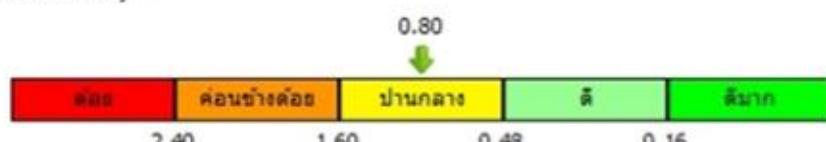
(หน่วย : %)



### ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)

#### RGCPS : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูก退回คืนต่อยอดขาย (Returned goods cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



#### CTCR : รอบเวลาของการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)

(หน่วย : วัน)



#### DR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเร็วປร��เกิดความเสียหาย (Damage rate)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย



หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 23 การผลิตผลิตภัณฑ์ก่อสร้างโดยรวม ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมและเชื้อเพลิงประมาณ  
จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)

CSCPS : สัดส่วนเด่นทุกการให้บริการลูกค้าต่อ มูลค่าขาย (Customer Service cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



PCPS : สัดส่วนเด่นทุกการจัดซื้อจัดหาต่อ มูลค่าขาย (Procurement cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



FCPS : สัดส่วนเด่นทุกการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อ มูลค่าขาย (Forecasting cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



PCT : รอบเวลาการจัดซื้อวัสดุคงคลัง (Procurement cycle time)

(หน่วย : วัน)



FP : รอบเวลาของ การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)

(หน่วย : วัน)



SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)

(หน่วย : %)



## ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

**IPCPS :** สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อ มูลค่าของขาย (Information processing cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**VDCPS :** สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Value damage cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**OPCT :** รอบเวลาการส่งค่าสั่งซื้อภายนอกในองค์กร (Order processing cycle time)

(หน่วย : วัน)



**ICT :** รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)

(หน่วย : วัน)



**MHPCT :** รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)

(หน่วย : วัน)



**DIFOTCSS :** จำนวนร้อยละการเติบโตของสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)

(หน่วย : %)



**IA : อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)**

(หน่วย : %)



**IOSR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเร็วที่ขาดมือ (Inventory out of stock rate)**

(หน่วย : %)



**OAR : อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)**

(หน่วย : %)



**ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)**

**RGCPS : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย (Returned goods cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**CTCR : รอบเวลาของการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)**

(หน่วย : วัน)



**DR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเร็วที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)**

(หน่วย : %)



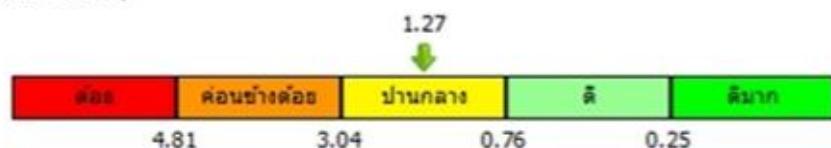
หมายเหตุ เครื่องหมาย ↓

หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

**ISIC 24 การผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)**

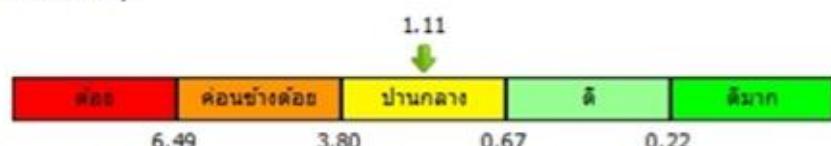
**CSCPS : สัดส่วนดันทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่ายอดขาย (Customer Service cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**PCPS : สัดส่วนดันทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่ายอดขาย (Procurement cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**FCPS : สัดส่วนดันทุนการพยายามลดความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย (Forecasting cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**PCT : รอนเวลาการจัดซื้อจัดถ้วน (Procurement cycle time)**

(หน่วย : วัน)



**FP : รอนเวลาของการพยายามลดความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)**

(หน่วย : วัน)



**SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)**

(หน่วย : %)



## ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

**IPCPS :** สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อ มูลค่าของขาย (Information processing cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**VDCPS :** สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Value damage cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**OPCT :** รอบเวลาการส่งคำสั่งซื้อภายนอกในองค์กร (Order processing cycle time)

(หน่วย : วัน)



**ICT :** รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)

(หน่วย : วัน)



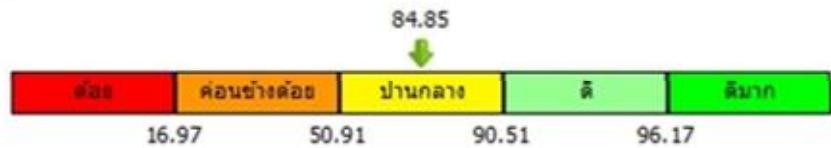
**MHPCT :** รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)

(หน่วย : วัน)



**DIFOTCSS :** จำนวนร้อยละการเดินทางสั่งซื้อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)

(หน่วย : %)



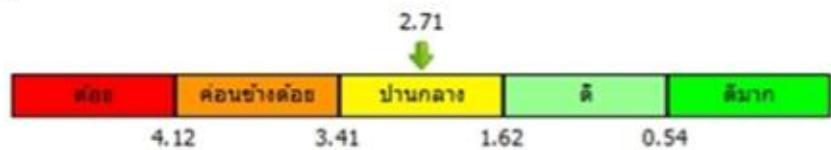
### IA : อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)

(หน่วย : %)



### IOSR : อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปขาดมือ (Inventory out of stock rate)

(หน่วย : %)



### OAR : อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)

(หน่วย : %)



### ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)

#### RGCP : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตักกลับด้วยอดขาย (Returned goods cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



#### CTCR : ร่องเวลาของ การรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)

(หน่วย : วัน)



#### DR : อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย

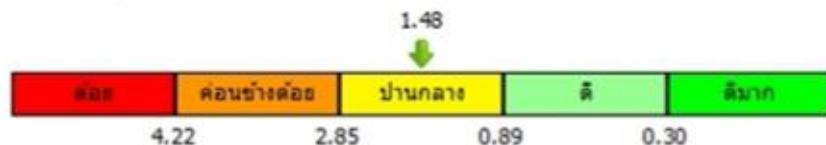


หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

**ISIC 25 การผลิตผลิตภัณฑ์ยางและพลาสติก จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)**

**CSCPS : สัดส่วนดันทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่าขาย (Customer Service cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**PCPS : สัดส่วนดันทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่าขาย (Procurement cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**FCPS : สัดส่วนดันทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย (Forecasting cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**PCT : รอบเวลาการจัดซื้อวัดฤดู (Procurement cycle time)**

(หน่วย : วัน)



**FP : รอบเวลาของ การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)**

(หน่วย : วัน)



**SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)**

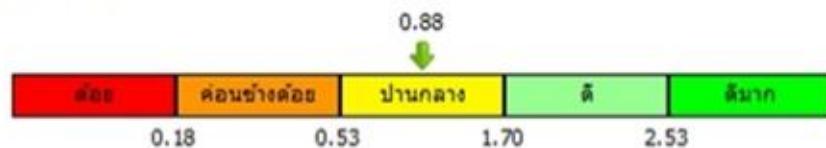
(หน่วย : %)



## ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

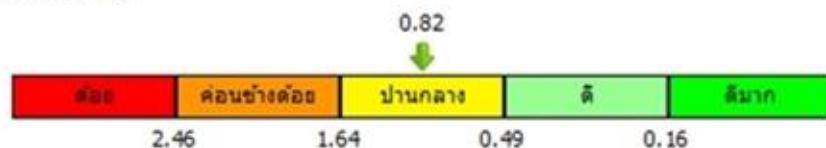
**IPCPS :** สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อ มูลค่าของขาย (Information processing cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**VDCPS :** สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Value damage cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**OPCT :** รอบเวลาการส่งค่าสั่งซื้อภายนอกในองค์กร (Order processing cycle time)

(หน่วย : วัน)



**ICT :** รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)

(หน่วย : วัน)



**MHPCT :** รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)

(หน่วย : วัน)



**DIFOTCSS :** จำนวนร้อยละการเดินเดินค่าสั่งซื้อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)

(หน่วย : %)



### IA : อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)

(หน่วย : %)



### IOSR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเร็วปุ่นขาดมือ (Inventory out of stock rate)

(หน่วย : %)



### OAR : อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)

(หน่วย : %)



### ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)

#### RGCPS : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูก退回แล้วต่อยอดขาย (Returned goods cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



#### CTCR : รอบเวลาของ การรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)

(หน่วย : วัน)



#### DR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเร็วปุ่นที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย ↓ หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

**ISIC 26 การผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่รื้อโลหะ จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)**

**CSCPS : สัดส่วนดันทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่าขาย (Customer Service cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**PCPS : สัดส่วนดันทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่าขาย (Procurement cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**FCPS : สัดส่วนดันทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อมูลค่าขาย (Forecasting cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**PCT : รอบเวลาการจัดซื้อวัสดุคงคลัง (Procurement cycle time)**

(หน่วย : วัน)



**FP : รอบเวลาของ การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)**

(หน่วย : วัน)



**SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)**

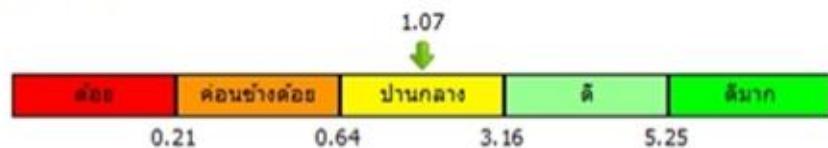
(หน่วย : %)



## ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

**IPCPS :** สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อ มูลค่ายอดขาย (Information processing cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**VDCPS :** สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายด้วยยอดขาย (Value damage cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



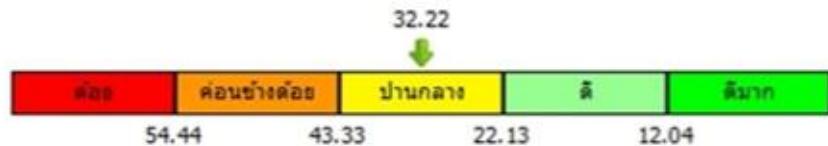
**OPCT :** รอบเวลาการส่งศักสิทธิ์ภายนอกในองค์กร (Order processing cycle time)

(หน่วย : วัน)



**ICT :** รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)

(หน่วย : วัน)



**MHPCT :** รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)

(หน่วย : วัน)



**DIFOTCSS :** จำนวนร้อยละการเดินทางสั่งซื้อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)

(หน่วย : %)



### IA : อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)

(หน่วย : %)



### IOSR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเร็วทุกชุดมือ (Inventory out of stock rate)

(หน่วย : %)



### OAR : อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)

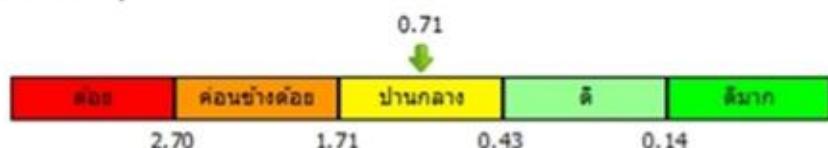
(หน่วย : %)



### ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)

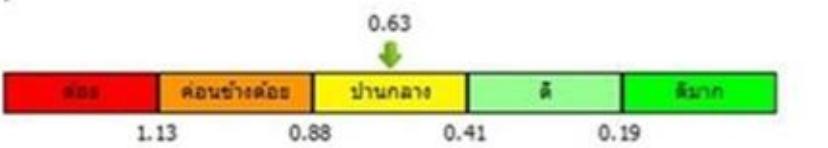
#### RGCPS : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย (Returned goods cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



#### CTCR : รอบเวลาของการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)

(หน่วย : วัน)



#### DR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเร็วที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย



หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

**ISIC 27 การผลิตโลหะขั้นมูลฐาน จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)**

**CSCPS : สัดส่วนดันทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่าขาย (Customer Service cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**PCPS : สัดส่วนดันทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่าขาย (Procurement cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**FCPS : สัดส่วนดันทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย (Forecasting cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**PCT : รอบเวลาการจัดซื้อวัสดุคงคลัง (Procurement cycle time)**

(หน่วย : วัน)



**FP : รอบเวลาของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)**

(หน่วย : วัน)



**SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)**

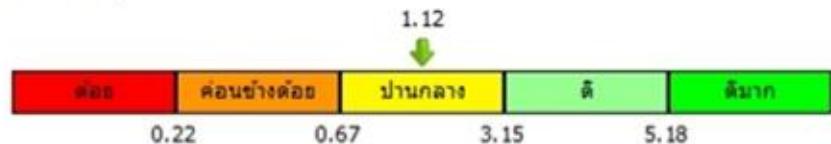
(หน่วย : %)



## ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

**IPCPS :** สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อ มูลค่ายอดขาย (Information processing cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**VDCPS :** สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Value damage cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**OPCT :** รอบเวลาการส่งคำสั่งซื้อภายนอกในองค์กร (Order processing cycle time)

(หน่วย : วัน)



**ICT :** รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)

(หน่วย : วัน)



**MHPCT :** รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)

(หน่วย : วัน)



**DIFOTCSS :** จำนวนร้อยละการเดินทางสั่งซื้อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)

(หน่วย : %)



**IA : อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)**

(หน่วย : %)



**IOSR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเรื้อรุ่นขาดมือ (Inventory out of stock rate)**

(หน่วย : %)



**OAR : อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)**

(หน่วย : %)



**ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)**

**RGCPS : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูก退回กลับผู้ขาย (Returned goods cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**CTCR : รอบเวลาของการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)**

(หน่วย : วัน)



**DR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเรื้อรุ่นที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)**

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย



หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 28 การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ทำจากโลหะประดิษฐ์ ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์ จากผลสำราญสถานประกอบการพบว่า

### ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)

CSCPS : สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่ายอดขาย (Customer Service cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



PCPS : สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่ายอดขาย (Procurement cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



FCPS : สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อมูลค่ายอดขาย (Forecasting cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



PCT : รอบเวลาการจัดซื้อวัสดุคง (Procurement cycle time)

(หน่วย : วัน)



FP : รอบเวลาของ การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)

(หน่วย : วัน)



SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)

(หน่วย : %)



## ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

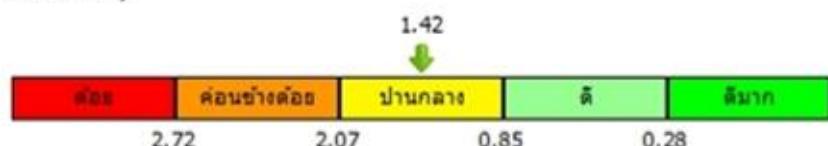
**IPCPS :** สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อ มูลค่ายอดขาย (Information processing cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**VDCPS :** สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Value damage cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**OPCT :** รอบเวลาการส่งสินค้าสั่งซื้อภายนอกในองค์กร (Order processing cycle time)

(หน่วย : วัน)



**ICT :** รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)

(หน่วย : วัน)



**MHPCT :** รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)

(หน่วย : วัน)



**DIFOTCSS :** จำนวนร้อยละการเดินทางสั่งซื้อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)

(หน่วย : %)



**IA : อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)**

(หน่วย : %)



**IOSR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเร็จรุปขาดมือ (Inventory out of stock rate)**

(หน่วย : %)



**OAR : อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)**

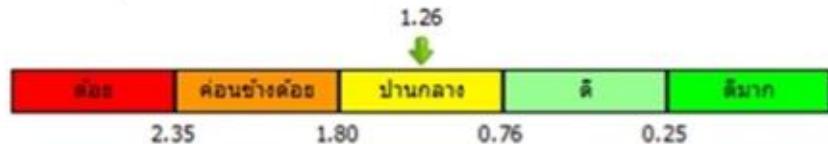
(หน่วย : %)



### ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)

**RGCPs : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตักลับต่อยอดขาย (Returned goods cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**CTCR : รอบเวลาของ การรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)**

(หน่วย : วัน)



**DR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเร็จรูปที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)**

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย



หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 29 การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น จากผลสำรวจสถานประกอบการ  
พบว่า

### ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)

CSCPS : สัดส่วนดันทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่าของขาย (Customer Service cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



PCPS : สัดส่วนดันทุนการจัดซื้อจัดนาดต่อมูลค่าของขาย (Procurement cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



FCPS : สัดส่วนดันทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่ออยอดขาย (Forecasting cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



PCT : รอบเวลาการจัดซื้อวัดฤดู (Procurement cycle time)

(หน่วย : วัน)



FP : รอบเวลาของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)

(หน่วย : วัน)



SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)

(หน่วย : %)



## ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

**IPCPS :** สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในในองค์กรต่อมูลค่ายอดขาย (Information processing cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**VDCPS :** สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Value damage cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**OPCT :** รอบเวลาการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร (Order processing cycle time)

(หน่วย : วัน)



**ICT :** รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)

(หน่วย : วัน)



**MHPCT :** รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)

(หน่วย : วัน)



**DIFOTCSS :** จำนวนร้อยละการเติมเติมคำสั่งซื้อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)

(หน่วย : %)



### IA : อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)

(หน่วย : %)



### IOSR : อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปขาดมือ (Inventory out of stock rate)

(หน่วย : %)



### OAR : อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)

(หน่วย : %)



### ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)

#### RGCPS : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย (Returned goods cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



#### CTCR : รอบเวลาของการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)

(หน่วย : วัน)



#### DR : อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย



หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 30 การผลิตเครื่องจักรสำนักงาน เครื่องทำบัญชี และเครื่องคำนวณ จากผลสำรวจสถานประกอบการ  
พบว่า

### ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)

CSCPS : สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่าของขาย (Customer Service cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



PCPS : สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่าของขาย (Procurement cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



FCPS : สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อมูลค่าของขาย (Forecasting cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



PCT : รอนเวลาการจัดซื้อวัดกวด俭 (Procurement cycle time)

(หน่วย : วัน)



FP : รอนเวลาของการหมายกรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)

(หน่วย : วัน)



SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)

(หน่วย : %)



## ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

**IPCPS :** สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อ มูลค่าของขาย (Information processing cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**VDCPS :** สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Value damage cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**OPCT :** รอบเวลาการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร (Order processing cycle time)

(หน่วย : วัน)



**ICT :** รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)

(หน่วย : วัน)



**MHPCT :** รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)

(หน่วย : วัน)



**DIFOTCSS :** จำนวนร้อยละการเติบโตสั่งซื้อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)

(หน่วย : %)



### IA : อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)

(หน่วย : %)



### IOSR : อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปขาดมือ (Inventory out of stock rate)

(หน่วย : %)



### OAR : อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)

(หน่วย : %)



### ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)

#### RGCPs : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย (Returned goods cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



#### CTCR : รอบเวลาของการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)

(หน่วย : วัน)



#### DR : อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย



หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 31 การผลิตเครื่องจักรและเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า

### ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)

CSCPS : สัดส่วนดันทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่ายอดขาย (Customer Service cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



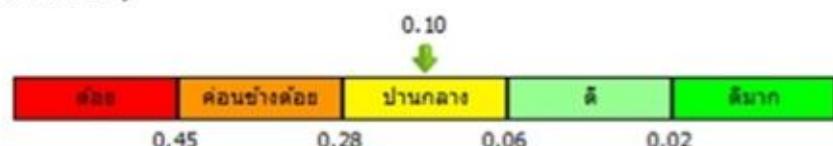
PCPS : สัดส่วนดันทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่ายอดขาย (Procurement cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



FCPS : สัดส่วนดันทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย (Forecasting cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



PCT : รอบเวลาการจัดซื้อวัสดุติด (Procurement cycle time)

(หน่วย : วัน)



FP : รอบเวลาของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)

(หน่วย : วัน)



SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)

(หน่วย : %)



## ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

**IPCPS : สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อมูลค่าของขาย (Information processing cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**VDCPS : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Value damage cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**OPCT : รอบเวลาการส่งค่าสั่งซื้อภายในองค์กร (Order processing cycle time)**

(หน่วย : วัน)



**ICT : รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)**

(หน่วย : วัน)



**MHPCT : รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)**

(หน่วย : วัน)



**DIFOTCSS : จำนวนร้อยละการเดิมเดิมค่าสั่งซื้อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)**

(หน่วย : %)



**IA : อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)**

(หน่วย : %)



**IOSR : อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปขาดมือ (Inventory out of stock rate)**

(หน่วย : %)



**OAR : อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)**

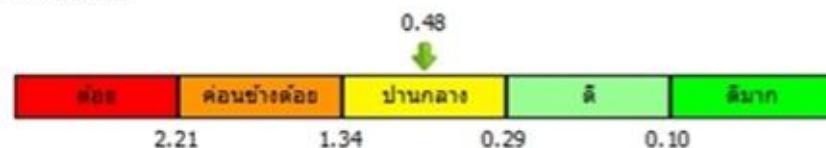
(หน่วย : %)



**ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)**

**RGCPS : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกกลับคืนโดยลูกค้า (Returned goods cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



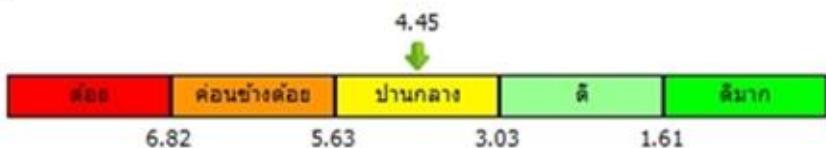
**CTCR : รอนเวลาของการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)**

(หน่วย : วัน)



**DR : อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)**

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย



หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 32 การผลิตอุปกรณ์และเครื่องอุปกรณ์วิทยุ โทรทัศน์ และการสื่อสาร จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า

### ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)

CSCPS : สัดส่วนดันทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่าขาย (Customer Service cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



1.26

PCPS : สัดส่วนดันทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่าขาย (Procurement cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



1.27

FCPS : สัดส่วนดันทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย (Forecasting cost per Sales)

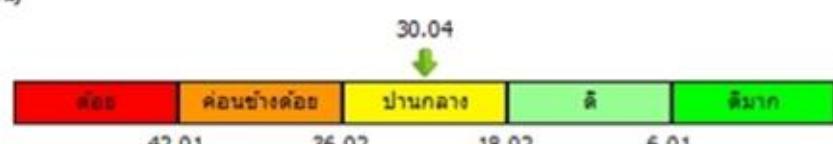
(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



0.95

PCT : รอนเวลาการจัดซื้อจัดตุ๊ดบิ (Procurement cycle time)

(หน่วย : วัน)



30.04

FP : รอนเวลาของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)

(หน่วย : วัน)



158.49

SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)

(หน่วย : %)



84.89

## ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

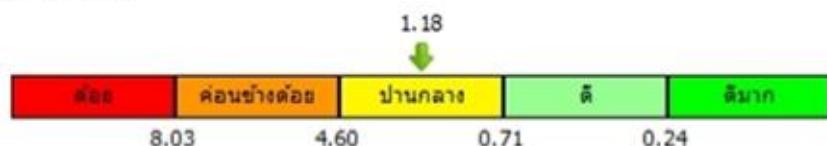
**IPCPS :** สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อมูลค่ายอดขาย (Information processing cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**VDCPS :** สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Value damage cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**OPCT :** รอบเวลาการส่งค่าสั่งชื่อภัยในองค์กร (Order processing cycle time)

(หน่วย : วัน)



**ICT :** รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)

(หน่วย : วัน)



**MHPCT :** รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)

(หน่วย : วัน)



**DIFOTCSS :** จำนวนร้อยละการเดิมเดิมค่าสั่งชื่อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)

(หน่วย : %)



### IA : อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)

(หน่วย : %)



### IOSR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเริ่จรูปขาดมือ (Inventory out of stock rate)

(หน่วย : %)



### OAR : อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)

(หน่วย : %)



### ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)

#### RGCPS : สัดส่วนเมียลค่าสินค้าที่ถูกคืนกลับต่อยอดขาย (Returned goods cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



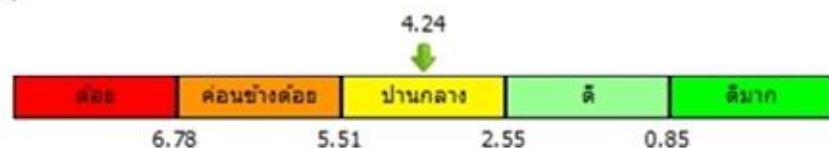
#### CTCR : รอบเวลาของการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)

(หน่วย : วัน)



#### DR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเริ่จรูปที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย ↓

หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

**ISIC 33 การผลิตอุปกรณ์ที่ใช้ในทางการแพทย์ การวัดความเที่ยง และอุปกรณ์ที่ใช้ในทางทัศนศาสตร์ นาฬิกา จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า**  
**ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)**

**CSCPS : สัดส่วนดันทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่ายอดขาย (Customer Service cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**PCPS : สัดส่วนดันทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่ายอดขาย (Procurement cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**FCPS : สัดส่วนดันทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย (Forecasting cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**PCT : รอนเวลาการจัดซื้อวัดถ้วนดับ (Procurement cycle time)**

(หน่วย : วัน)



**FP : รอนเวลาของ การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)**

(หน่วย : วัน)



**SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)**

(หน่วย : %)



## ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

**IPCPS :** สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อมูลค่าของขาย (Information processing cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**VDCPS :** สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Value damage cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**OPCT :** รอบเวลาการส่งค่าสั่งซื้อภายในองค์กร (Order processing cycle time)

(หน่วย : วัน)



**ICT :** รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)

(หน่วย : วัน)



**MHPCT :** รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)

(หน่วย : วัน)



**DIFOTCSS :** จำนวนร้อยละการเดินเดินค่าสั่งซื้อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)

(หน่วย : %)



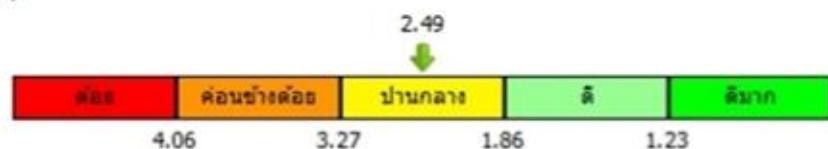
**IA : อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)**

(หน่วย : %)



**IOSR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเริจรุปขาดมือ (Inventory out of stock rate)**

(หน่วย : %)



**OAR : อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)**

(หน่วย : %)



### ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)

**RGCPS : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย (Returned goods cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**CTCR : รอบเวลาของ การรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)**

(หน่วย : วัน)



**DR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเริจรุปที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)**

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย



หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

**ISIC 34 การผลิตยานยนต์ รถพ่วง และรถกี๊รรถพ่วง จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)**

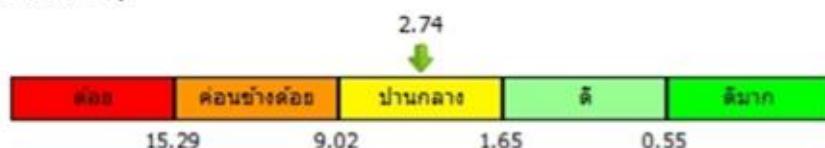
**CSCPS : สัดส่วนดันทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่าขาย (Customer Service cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**PCPS : สัดส่วนดันทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่าขาย (Procurement cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**FCPS : สัดส่วนดันทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย (Forecasting cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**PCT : รอบเวลาการจัดซื้อวัสดุติด (Procurement cycle time)**

(หน่วย : วัน)



**FP : รอบเวลาของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)**

(หน่วย : วัน)



**SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)**

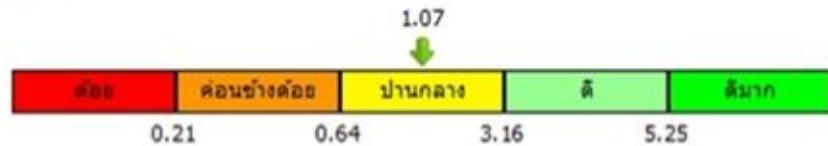
(หน่วย : %)



## ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

**IPCPS :** สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อ มูลค่าของขาย (Information processing cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**VDCPS :** สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายด้วยอดขาย (Value damage cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**OPCT :** รอบเวลาการส่งศักสิทธิ์ภายนอกในองค์กร (Order processing cycle time)

(หน่วย : วัน)



**ICT :** รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)

(หน่วย : วัน)



**MHPCT :** รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)

(หน่วย : วัน)



**DIFOTCSS :** จำนวนร้อยละการเดิมเดิมศักสิทธิ์สมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)

(หน่วย : %)



**IA : อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)**

(หน่วย : %)

**IOSR : อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปขาดมือ (Inventory out of stock rate)**

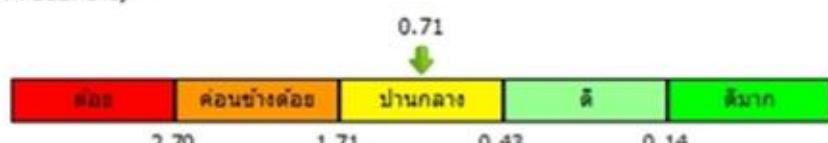
(หน่วย : %)

**OAR : อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)**

(หน่วย : %)

**ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)****RGCPS : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตักกลับด้วยอดขาย (Returned goods cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)

**CTCR : รอบเวลาของการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)**

(หน่วย : วัน)

**DR : อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)**

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย



หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

**ISIC 35 การผลิตเครื่องอุปกรณ์การขนส่งอื่นๆ จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า  
ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกษาเข้า (Inbound Logistics Index)**

**CSCPS : สัดส่วนดันทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่าของขาย (Customer Service cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)

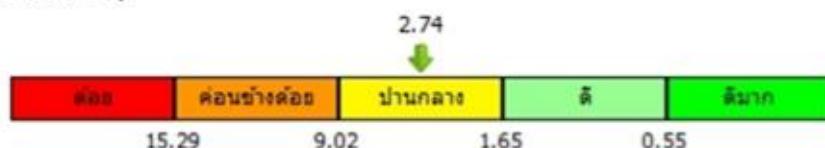


1.85



**PCPS : สัดส่วนดันทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่าของขาย (Procurement cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)

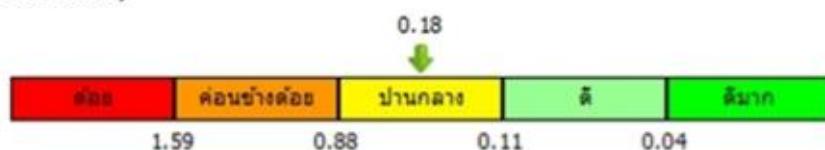


2.74



**FCPS : สัดส่วนดันทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อยอดขาย (Forecasting cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



0.18



**PCT : รอบเวลาการจัดซื้อวัสดุติดบ้าน (Procurement cycle time)**

(หน่วย : วัน)



32.35



**FP : รอบเวลาของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)**

(หน่วย : วัน)



142.00



**SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)**

(หน่วย : %)



86.63



### ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

**IPCP : สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อมูลค่าของขาย (Information processing cost per Sales)**

(หน่วย : % ผลยอดขาย)



**VDCPS : สัดส่วนมูลค่าเสื่อมค่าที่เสียหายต่อยอดขาย (Value damage cost per Sales)**

(หน่วย : % ผลยอดขาย)



**OPCT : รอบเวลาการส่งค่าสั่งซื้อภายในองค์กร (Order processing cycle time)**

(หน่วย : วัน)



**ICT : รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)**

(หน่วย : วัน)



**MHPCT : รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)**

(หน่วย : วัน)



**DIFOTCSS : จำนวนร้อยละการเติบโตเฉลี่ยค่าสั่งซื้อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)**

(หน่วย : %)



**IA : อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)**

(หน่วย : %)



**IOSR : อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปขาดมือ (Inventory out of stock rate)**

(หน่วย : %)



**OAR : อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)**

(หน่วย : %)



**ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)**

**RGCPs : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูก退回ต่อยอดขาย (Returned goods cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**CTCR : รอบเวลาของ การรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)**

(หน่วย : วัน)



**DR : อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)**

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย



หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

ISIC 36 การผลิตเฟอร์นิเจอร์ รวมทั้งการผลิตซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า

### ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)

CSCPS : สัดส่วนดันทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่าของขาย (Customer Service cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



PCPS : สัดส่วนดันทุนการจัดซื้อจัดนาต่อมูลค่าของขาย (Procurement cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



FCPS : สัดส่วนดันทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อมูลค่าของขาย (Forecasting cost per Sales)

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



PCT : รอบเวลาการจัดซื้อจัดติด (Procurement cycle time)

(หน่วย : วัน)



FP : รอบเวลาของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)

(หน่วย : วัน)



SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)

(หน่วย : %)



## ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

**IPCP : สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อมูลค่าของขาย (Information processing cost per Sales)**

(หน่วย : % ผ่องอดขาย)



**VDCPS : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Value damage cost per Sales)**

(หน่วย : % ผ่องอดขาย)



**OPCT : รอบเวลาการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร (Order processing cycle time)**

(หน่วย : วัน)



**ICT : รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)**

(หน่วย : วัน)



**MHPCT : รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)**

(หน่วย : วัน)



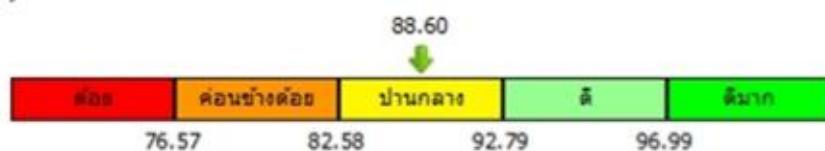
**DIFOTCSS : จำนวนร้อยละการเดิมเดิมคำสั่งซื้อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)**

(หน่วย : %)



**IA : อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)**

(หน่วย : %)



**IOSR : อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปขาดมือ (Inventory out of stock rate)**

(หน่วย : %)



**OAR : อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)**

(หน่วย : %)



**ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)**

**RGCPs : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย (Returned goods cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**CTCR : รอบเวลาของการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)**

(หน่วย : วัน)



**DR : อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)**

(หน่วย : %)

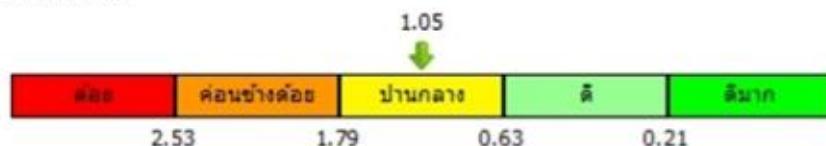


หมายเหตุ เครื่องหมาย หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

**ISIC 37 การนำผลิตภัณฑ์เก่ามาผลิตเป็นวัตถุดิบใหม่ จากผลสำรวจสถานประกอบการพบว่า ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)**

**CSCPS : สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่าขาย (Customer Service cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



1.05



**PCPS : สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่าขาย (Procurement cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



0.83



**FCPS : สัดส่วนต้นทุนการพยายามลดความต้องการของลูกค้าต่ออยอดขาย (Forecasting cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



4.27



**PCT : รอบเวลาการจัดซื้อจัดหาดิบ (Procurement cycle time)**

(หน่วย : วัน)



30.80



**FP : รอบเวลาของการพยายามลดความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)**

(หน่วย : วัน)



163.33



**SDIFOT : อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)**

(หน่วย : %)



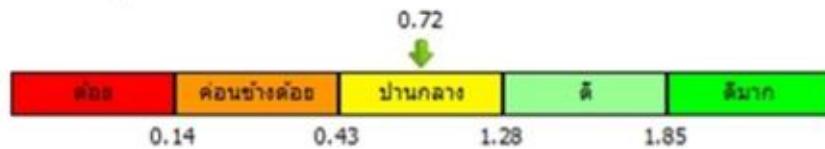
83.85



## ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

**IPCPs :** สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อมูลค่าของขาย (Information processing cost per Sales)

(หน่วย : % ผ่องอดขาย)



**VDCPs :** สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อขาย (Value damage cost per Sales)

(หน่วย : % ผ่องอดขาย)



**OPCT :** รอบเวลาการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร (Order processing cycle time)

(หน่วย : วัน)



**ICT :** รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)

(หน่วย : วัน)



**MHPCT :** รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)

(หน่วย : วัน)



**DIFOTCSS :** จำนวนร้อยละการเดินเดินคำสั่งซื้อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)

(หน่วย : %)



**IA : อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)**

(หน่วย : %)



**IOSR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเร็จรุปแบบมือ (Inventory out of stock rate)**

(หน่วย : %)



**OAR : อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)**

(หน่วย : %)



### ตัวชี้วัดสนับสนุนโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)

**RGCP : สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูก退回ลับด้วยอดขาย (Returned goods cost per Sales)**

(หน่วย : % ต่อยอดขาย)



**CTCR : รอบเวลาของการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)**

(หน่วย : วัน)



**DR : อัตราจำนวนสินค้าส่าเร็จรุปห์เกิดความเสียหาย (Damage rate)**

(หน่วย : %)



หมายเหตุ เครื่องหมาย หมายถึง ค่ากลาง (Median) ของอุตสาหกรรม

## บทที่ 4 : ระบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ Online

ระบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ Online ผ่านเว็บไซต์ <http://lpi.dpim.go.th/> เป็นระบบที่สถานประกอบการทุกกลุ่มอุตสาหกรรมสามารถประเมินประสิทธิภาพทางด้านโลจิสติกส์ของตนเอง เปรียบเทียบ (Benchmark) กับมาตรฐานของอุตสาหกรรมเดียวกันหรืออุตสาหกรรมอื่นๆ พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) เพื่อการพัฒนา แก้ไข ปรับปรุงประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของตนเองเพื่อยกระดับสู่เกณฑ์มาตรฐานของประเทศต่อไป

ท่านสามารถประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ภาคอุตสาหกรรม Online ที่เว็บไซต์

**<http://lpi.dpim.go.th/>**

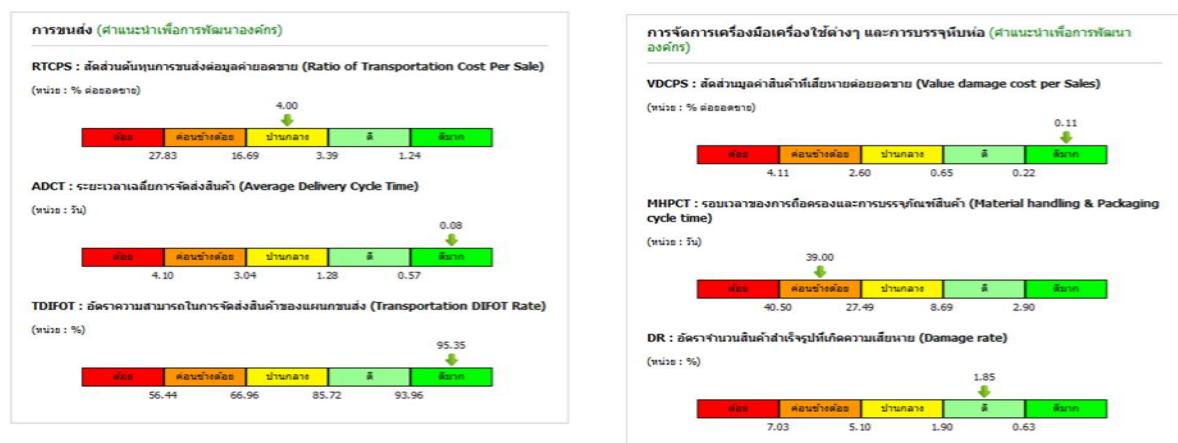
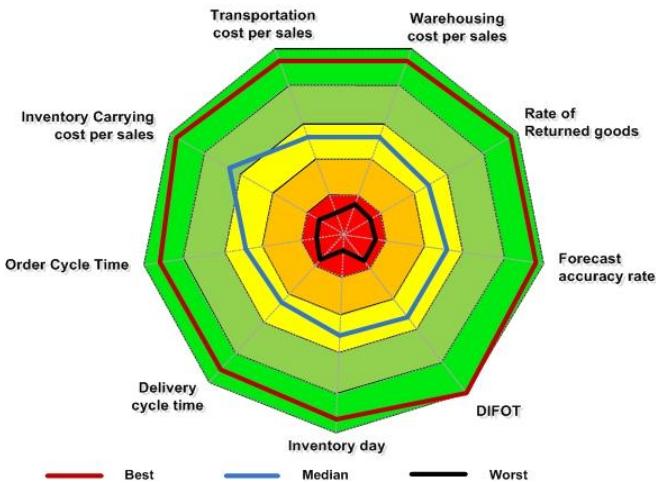


## ระบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ Online

(1) ระบบกรอกข้อมูลเข้าใจง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน สามารถประเมินได้ทุกที่ ทุกเวลา ไม่มีค่าใช้จ่าย

(1) ดัชนีด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)	
1) สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่ออุบลค่าขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)	
ค่าใช้จ่ายของพนักงานของแผนกขนส่ง (เงินเดือน ค่านธรงานชั่วคราว ค่าผู้เช่าเวลา)	27,612,802.00 นาทต่อปี
ค่าม่านฟันสำหรับการขนส่งสินค้าที่รับคืนและสินค้าเสื่อมโทรมเฉลี่ย	44,194,611.00 นาทต่อปี
ต้นทุนค่าบำรุงรักษาเรือท่องเที่ยวเฉลี่ย	29,621,006.00 นาทต่อปี
ต้นทุนอื่นๆ	93,725,725.00 นาทต่อปี
กรณีที่หันธุ์ทางไปในภาระของภาระของภายนอกให้ดำเนินการขนส่งสินค้า (Outsource) ประกอบด้วย :	
กรณีหันส่งสินค้าเข้า (Inbound transport) :	
ค่าใช้จ่ายของสินค้าเข้าไปโรงงานท่องเที่ยว (ส่วนรับกรณีนำเข้า ไปบันเดพะ ค่าขนส่งจากท่าเรือหรือสถานที่บันดาภูมิและท่าเรือ)	65,853,179.00 นาทต่อปี
กรณีหันส่งสินค้าออก (Outbound transport) :	
ค่าขนส่งสินค้าออกจากโรงงานท่องเที่ยว (ส่วนรับกรณีส่งออกต่างประเทศ โดยบันเดพะค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าจากโรงงานไปยังท่าเรือหรือสถานที่บันดาภูมิและท่าเรือทั่วโลก)	4,794,010.00 นาทต่อปี

(2) ระบบแสดงผลการประเมิน เปรียบเทียบกับมาตรฐานของอุตสาหกรรม นำเสนอได้ทั้งในรูปแบบ Spider Diagram และ Bar Chart ที่ง่ายต่อการเข้าใจและนำไปใช้



## ผลที่ได้รับจากการประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ Online

### ➤ สำหรับองค์กร

“สามารถปรับใช้ สำหรับการบริหารจัดการและปรับปรุงกระบวนการดำเนินงาน”

ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมจะทราบข้อมูลตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพการประกอบการของตัวเอง เพื่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Customer Service) ลดต้นทุนรวมทางด้านโลจิสติกส์ (Total Logistics Costs) และสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Competitiveness)

### ➤ สำหรับผู้บริหาร

“สร้างความเป็นผู้นำในด้านการจัดการโลจิสติกส์”

ผู้บริหารสามารถทำการเปรียบเทียบ (Benchmark) ตัวชี้วัด (KPI) กับมาตรฐานของอุตสาหกรรม ตนเองหรืออุตสาหกรรมอื่นๆ พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการปฏิบัติที่ดี/เป็นเลิศ (Best Practices) จากผู้ที่ทำได้ดีกว่า โดยเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายหลังการเบรียบเทียบตัวประเมินเพื่อให้รู้ถึงผู้ที่ทำได้ดีกว่า และเข้าไปเรียนรู้วิธีการปฏิบัติซึ่งทำให้ประสบความสำเร็จหรือมีค่าเบรียบเทียบสูง และนำวิธีการปฏิบัติตั้งกล่าวมาใช้ปรับปรุงองค์กรของตนเอง รวมถึง ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับติดตาม ควบคุม และการประเมินผลของการดำเนินงาน ทั้งนี้ เพราะงานที่เกี่ยวกับแผนขององค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ จะดำเนินไปได้จะต้องอาศัยการติดตาม การควบคุมเข้ามาช่วย มิฉะนั้นแล้ว งานทุกอย่างก็จะดำเนินไปตามธรรมชาติ หรือไปตามอารมณ์ของการปฏิบัติงานก็ยากที่จะทำให้ การปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้

### ➤ สำหรับระดับปฏิบัติการ

“สร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่กระบวนการดำเนินงาน และนำเสนอให้แก่ผู้บริหาร”

ผู้ปฏิบัติงานสามารถทราบถึงจุดแข็ง-จุดอ่อน ของการดำเนินงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน โดยจำแนก เป็นรายกิจกรรมโลจิสติกส์ ทำให้สามารถปรับปรุง แก้ไข และจัดสรรงรรท์พยากรณ์ในปัจจุบันเพื่อให้ เกิดความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ในอนาคตซึ่งมีความสำคัญและมีคุณค่าต่อบุคลากรและหน่วยงาน ทั้งหน่วยงานขนาดเล็กและขนาดใหญ่เป็นการช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานทราบว่าจะทำอะไรและเมื่อใด ใช้ทรัพยากรอย่างไรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและมีประสิทธิภาพเป็นเครื่องชี้ทางการดำเนินงานซึ่งจะ ช่วยให้การดำเนินงานราบรื่นหากมีปัญหาอุปสรรคสามารถแก้ไขได้ทันทีช่วยลดต้นทุนการปฏิบัติงาน ลดการทำงานที่ไม่สัมพันธ์กัน

## បរណាណុករម

- Coyle, John Joseph, Bardi, Edward J., and Langley, C. John. "The management of business logistics: a supply chain perspective." 7th ed. Mason, Ohio: South-Western/Thomson Learning, 2003.
- Donald L. Deckard, et. al. "Benchmark roundwood delivery cycle-times and potential efficiency gains in the southern United States" Forest products journal, vol. 53, 2003.
- Griffis, Stanley E., Cooper, Martha, Goldsby, Thomas J. and Closs, David J. "Performance Measurement: Measure Selection based upon Firm Goals and Information Reporting Needs" Journal of Business Logistics, 2004.
- Heikki Mattila, Russell King & Nina Ojala. "Retail performance measures for seasonal fashion" Journal of Fashion Marketing and Management, Volume:6 Issue:4 Page:340 – 351, 2002.
- Jamaludin et. al., "An Improvement to the performance measurement system of the logistics operation" The Journal of Engineers, Malaysia, Vol. 68, No.2, 2007.
- John G. Wacker & Rhonda R. Lummus, "Sales forecasting for strategic resource planning" International Journal of Operations & Production Management, Volume:22, Issue:9, Page:1014 – 1031, 2002.
- Max L. Densmore & John R. Grabner, "The effect of returned goods on distribution Performance" International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Volume 2 Issue 3, 1997.
- Mentzer, John T, and Firman, John. "Logistics control systems in the 21st century." Journal of Business Logistics, 1994.
- Mentzer, John T., and Konrad, Brenda Ponsford. "An Efficiency/Effectiveness Approach to Logistics Performance Analysis." Journal of Business Logistics Vol.12 No.1, 1991.
- Peter W. Stonebraker & Pricha Pantumsinchai, "Improving Forecasting Accuracy through Trading Day Adjustment" International Journal of Operations & Production Management, Volume 9 Issue 1, 1989.
- Samar K. Mukhopadhyay & Robert Setoputro, "Reverse logistics in e-business: Optimal price and return policy "International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Volume:34 Issue:1 Page:70 – 89, 2004.
- Stock, J.R., and Lambert, D.M., "Strategic Logistics Management" 4th ed Boston, MA: McGraw-Hill-Irwin, 2001.
- The Council of Supply Chain Management Professionals, [www.cscmp.org](http://www.cscmp.org), 2004.
- Towill, Denis R., Mason-Jones, Rachel, "Total cycle time compression and the agile supply chain" International Journal of Production Economics, 1999.

ธนยศ กุลฑล, “การจำลองสถานการณ์ของการจัดการสินค้าคงคลังประเภทน้ำมันที่ราคาไม่แน่นอน กรณีศึกษาธุรกิจท่าเรือ” บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2552.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ของประเทศไทย พ.ศ. 2550-2554, 2551.

**ภาคผนวก ก**  
**แบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ระดับองค์กร ตัวชี้วัดหลัก**

ระบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์เป็นโครงการจัดทำแบบสำรวจข้อมูลตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (Logistics Performance Index: LPI) ที่เหมาะสมสำหรับภาคอุตสาหกรรมไทย โดยจัดทำตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ตามหมวดอุตสาหกรรม (International Standard Industrial Classification: ISIC) เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะ (Benchmark) ระดับประเทศ 以便นั้นจะจัดเผยแพร่ ข้อมูลตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์และส่งเสริมให้ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมวิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของตนเอง เพื่อการพัฒนา สู่เกณฑ์ระดับประเทศและระดับสากล

**(1) ตัวชี้วัดด้านการบริหารต้นทุน (Cost Management Index)**

**1) สัดส่วนต้นทุนการขนส่งต่อภูมิค่ายอดขาย (Ratio of Transportation Cost Per Sale)**

ยอดขายรวมของบริษัท ในปีที่ผ่านมา ..... บาท

กรณีที่บริษัทมีแผนกขนส่งสินค้าดำเนินการขนส่งสินค้าด้วยตนเอง (In-house) ประกอบด้วย :

ค่าใช้จ่ายของพนักงานของแผนกขนส่ง เช่น เงินเดือน ค่าแรงงานชั่วคราว ค่าล่วงเวลา		บาทต่อปี
ค่าน้ำมันสำหรับการขนส่งสินค้าทั้งวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปโดยเฉลี่ย		บาทต่อปี
ต้นทุนค่าบำรุงรักษารถทั้งหมดโดยเฉลี่ย		บาทต่อปี
ต้นทุนอื่นๆ เช่น ค่าเช่าที่จอดรถ ระบบบริหารจัดการการขนส่งสินค้า		บาทต่อปี

กรณีที่บริษัทฯ จ้างผู้ให้บริการขนส่งภายนอกให้ดำเนินการขนส่งสินค้า (Outsource) ประกอบด้วย :

■ กรณีขนส่งสินค้าเข้า (Inbound transport) :

ค่าใช้จ่ายขนส่งสินค้าเข้าโรงงานทั้งหมด (สำหรับกรณีนำเข้า ให้นับเฉพาะ ค่าขนส่งจากท่าเรือหรือสนามบินมาถึงโรงงานเท่านั้น )		บาทต่อปี
---	--	----------

■ กรณีขนส่งสินค้าออก (Outbound transport) :

ค่าขนส่งสินค้าออกจากโรงงานทั้งหมด (สำหรับกรณีส่งออกต่างประเทศ โดยนับเฉพาะค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าจากโรงงานไปยังท่าเรือหรือสนามบินภายในประเทศเท่านั้น)		บาทต่อปี
---	--	----------

**2) สัดส่วนต้นทุนการบริหารคลังสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Warehousing Cost Per Sale)**

ยอดขายรวมของบริษัท ในปีที่ผ่านมา ..... บาท

กรณี คลังสินค้าของบริษัทเอง

มูลค่าก่อสร้างอาคารคลังสินค้า		บาท
ค่าประกันภัยอาคารคลังสินค้า		บาทต่อปี

ค่าจ้างพนักงานแผนกคลังสินค้า มีรายละเอียดของค่าใช้จ่ายดังนี้

รวมเงินเดือนพนักงานประจำของแผนกคลังสินค้า		บาทต่อปี
รวมค่าจ้างพนักงานชั่วคราวหรือ <b>outsourcing</b> ของแผนกคลังสินค้า		บาทต่อปี
ค่าล่วงเวลารวมของแผนกคลังสินค้า		บาทต่อปี

ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ของแผนกคลังสินค้า มีรายละเอียดของค่าใช้จ่ายดังนี้

มูลค่าอุปกรณ์ขันถ่าย ( <b>Material handling</b> ) ทั้งหมดในคลังสินค้าที่เป็นสินทรัพย์ของบริษัท		บาท
ค่าเข้าอุปกรณ์ขันถ่าย ( <b>Material handling</b> ) ทั้งหมดในคลังสินค้า		บาทต่อปี
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง/ ค่าไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ขันถ่ายในคลังสินค้า		บาทต่อปี
มูลค่าของระบบสารสนเทศการบริหารคลังสินค้า ( <b>Warehouse Management System</b> ) ที่มีการลงทุนในปีที่ผ่านมา		บาท
ค่าเข้าหรือค่าลิขสิทธิ์สำหรับระบบบริหารคลังสินค้า ( <b>Warehouse Management System</b> )		บาทต่อปี
ค่าใช้จ่ายคลังสินค้าอื่นๆ เช่น ค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์ขันถ่าย ค่าบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ		บาทต่อปี

กรณี เข้าคลังสินค้าภายนอก

พื้นที่ของคลังสินค้าที่เข้าทั้งหมด		ตร. เมตร
ค่าเช่าพื้นที่คลังสินค้าภายนอก		บาทต่อ ตร. เมตร

### 3) สัดส่วนต้นทุนการถือครองสินค้าต่อยอดขาย (Ratio of Inventory Carrying Cost Per Sale)

ยอดขายรวมของบริษัท ในปีที่ผ่านมา ..... บาท

มูลค่าการถือครองวัตถุคงเหลือ สินค้าระหว่างผลิต ( <b>WIP</b> ) และสินค้าสำเร็จรูป โดยเฉลี่ย		บาทต่อปี
ค่าประกันภัยวัตถุคงเหลือ สินค้าระหว่างผลิต ( <b>WIP</b> ) และสินค้าสำเร็จรูป โดยเฉลี่ย		บาทต่อปี
อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อ ( <b>เงินกู้</b> ) ที่บริษัทได้รับอนุมัติจากธนาคารพาณิชย์ คิดเป็นร้อยละ		ต่อปี

## (2) ตัวชี้วัดด้านเวลา (Lead Time Index)

### 1) ระยะเวลาเฉลี่ยการตอบสนองคำสั่งซื้อจากลูกค้า (Average Order Cycle Time)

ระยะเวลาตั้งแต่บริษัทได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้าจนสามารถส่งสินค้าให้ลูกค้าได้มีระยะเวลาเฉลี่ย (สำหรับกรณีส่งออกต่างประเทศนับเฉพาะระยะเวลาในการขนส่งสินค้าจากโรงงานไปยังท่าเรือหรือสนามบินภายในประเทศเท่านั้น)		วัน
---	--	-----

### 2) ระยะเวลาเฉลี่ยการจัดส่งสินค้า (Average Delivery Cycle Time)

ระยะเวลาตั้งแต่การจัดส่งสินค้าขึ้นรถและขนส่งสินค้าไปยังสถานที่ของลูกค้า กระหั่งลูกค้าได้รับสินค้า (สำหรับกรณีส่งออกต่างประเทศ โดยนับเฉพาะระยะเวลาในการขนส่งสินค้าจากโรงงานไปยังท่าเรือหรือสนามบินภายในประเทศเท่านั้น)		วัน
---	--	-----

### 3) ระยะเวลาเฉลี่ยการเก็บสินค้าสำเร็จรูปอย่างเพียงพอเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Average Inventory Day)

ระยะเวลาในการเก็บรักษาสินค้าสำเร็จรูป โดยไม่ให้สินค้าสำเร็จรูปขาดมือและไม่พoS่งให้กับลูกค้า		วัน
---	--	-----

## (3) ตัวชี้วัดด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability Index)

### 1) อัตราความสามารถในการจัดส่งสินค้าของแผนกขนส่ง (Transportation DIFOT Rate)

แผนกขนส่งมีการส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้าหลัก เป็นจำนวน		ครั้งต่อเดือน
แผนกขนส่งมีการส่งมอบสินค้าครบตามจำนวนให้แก่ลูกค้า เป็นจำนวน		ครั้งต่อเดือน
แผนกขนส่งมีการส่งมอบสินค้าตรงตามเวลาให้แก่ลูกค้า เป็นจำนวน		ครั้งต่อเดือน

### 2) อัตราความแม่นยำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecast Accuracy Rate)

ผลต่างระหว่างปริมาณการสั่งซื้อสินค้าจริงกับปริมาณสินค้าที่ได้พยากรณ์ไว้ หารด้วยปริมาณการสั่งซื้อสินค้าจริง คิดเป็นร้อยละ	
--	--

### 3) อัตราการถูกตอกลับของสินค้า (Rate of Return Goods)

จำนวนสินค้าที่ส่งคืนบริษัท ประกอบด้วย สินค้าที่ได้รับความเสียหายระหว่างการส่งมอบ ไม่ครบตามจำนวนที่สั่ง ส่งซ่อม หมดอายุใช้งาน ต้องการทำลาย เปรียบเทียบกับจำนวนสินค้าที่มีการส่งมอบทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ	
--	--

**ภาคผนวก ข**  
**แบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ระดับองค์กร ตัวชี้วัดสนับสนุน**

**(1) ตัวชี้วัดโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics Index)**

**1) สัดส่วนต้นทุนการให้บริการลูกค้าต่อมูลค่ายอดขาย (Customer Service cost per Sales)**

ยอดขายรวมของบริษัท ในปีที่ผ่านมา ..... บาท

ค่าใช้จ่ายของพนักงานแผนกการตลาด เช่น เงินเดือน ค่าล่วงเวลา ค่าน้ำมัน		บาทต่อปี
ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ในการดำเนินการของแผนกการตลาด เช่น อุปกรณ์เครื่องเขียน, ค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น ไม่รวมค่าใช้จ่ายด้านการประชาสัมพันธ์และค่าโฆษณาต่างๆ		บาทต่อปี
ต้นทุนอื่นๆ เช่น ค่าเลี้ยงรับรองลูกค้า		บาทต่อปี

**2) สัดส่วนต้นทุนการจัดซื้อจัดหาต่อมูลค่ายอดขาย (Procurement cost per Sales)**

ยอดขายรวมของบริษัท ในปีที่ผ่านมา ..... บาท

ค่าใช้จ่ายของพนักงานแผนกจัดซื้อ เช่น เงินเดือน ค่าล่วงเวลา ค่าน้ำมัน		บาทต่อปี
ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ในการดำเนินการจัดซื้อ เช่น อุปกรณ์เครื่องเขียน, ค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น		บาทต่อปี
ต้นทุนอื่นๆ		บาทต่อปี

**3) สัดส่วนต้นทุนการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าต่อบาท**

ยอดขายรวมของบริษัท ในปีที่ผ่านมา ..... บาท

จำนวนพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำ การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า มีจำนวน		คน
ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการจัดทำ การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า		วัน
เงินเดือนเฉลี่ยของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำ การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า		บาท/เดือน

**4) รอบเวลาการจัดซื้อวัตถุดิบ (Procurement cycle time)**

ระยะเวลาตั้งแต่บริษัทออกใบสั่งซื้อให้กับผู้ผลิตหลักจนกระทั่งผู้ผลิตหลักจัดส่ง วัตถุดิบให้กับบริษัทมีระยะเวลาโดยเฉลี่ย

วัน

**5) รอบเวลาของการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Forecasting Period)**

บริษัทของท่านได้ทำการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand forecast) ล่วงหน้าประมาณ

วัน

## 6) อัตราการส่งมอบอย่างสมบูรณ์แบบของผู้ผลิต (Supplier In-full and On-time rate)

บริษัทของท่านได้รับการส่งมอบวัตถุดิบจากผู้ผลิตเป็นจำนวน		รายการต่อเดือน
บริษัทของท่านได้รับการส่งมอบวัตถุดิบครบตามจำนวนจากผู้ผลิตเป็นจำนวน		รายการต่อเดือน
บริษัทของท่านได้รับการส่งมอบวัตถุดิบตรงตามเวลาจากผู้ผลิตเป็นจำนวน		รายการต่อเดือน

## (2) ตัวชี้วัดโลจิสติกส์กระบวนการ (Operation Logistics Index)

### 1) สัดส่วนมูลค่าการลงทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการสื่อสารภายในองค์กรต่อมูลค่ายอดขาย (Information processing cost per Sales)

ยอดขายรวมของบริษัท ในปีที่ผ่านมา ..... บาท

ในปีที่ผ่านมา ค่าใช้จ่ายในการลงทุนติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการสื่อสารภายในองค์กร (Software) เช่น ระบบ WMS ระบบ ERP ซอฟต์แวร์อื่นๆ เป็นต้น		บาทต่อปี
ในปีที่ผ่านมา ค่าใช้จ่ายในการลงทุนติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อใช้ในการสื่อสารภายในองค์กร (Hardware) เช่น Computer, Printer, Fax, โทรศัพท์		บาทต่อปี
ต้นทุนอื่นๆ เช่น ค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ค่าบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ		บาทต่อปี

### 2) สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่เสียหายต่อยอดขาย (Value damage cost per Sales)

ยอดขายรวมของบริษัท ในปีที่ผ่านมา ..... บาท

มูลค่าของสินค้าที่เสียหายเฉลี่ยต่อเดือนนับตั้งแต่เสร็จสิ้นกระบวนการผลิต, จัดเก็บจนถึงการจัดเตรียมสินค้าเพื่อส่งมอบให้กับลูกค้ามีมูลค่ารวมทั้งสิ้น		บาทต่อปี
---	--	----------

### 3) รอบเวลาการส่งคำสั่งซื้อภายในองค์กร (Order processing cycle time)

ระยะเวลาเฉลี่ยนับตั้งแต่ฝ่ายการตลาดได้รับยืนยันคำสั่งซื้อจากลูกค้าจนกระทั่งฝ่ายการตลาดได้ส่งข้อมูลคำสั่งซื้อไปยังแผนกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร		วัน
---	--	-----

### 4) รอบเวลาการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า (Inventory cycle time)

ระยะเวลาเฉลี่ยที่สินค้าสำเร็จรูปอยู่ในคลังสินค้าโดยเริ่มนับเวลาตั้งแต่สินค้าสำเร็จรูปถูกจัดเก็บในคลังสินค้า จนกระทั่งสินค้าสำเร็จรูปดังกล่าวถูกเบิกออกจากคลังสินค้าเพื่อจัดส่งไปให้กับลูกค้า		วัน
--	--	-----

### 5) รอบเวลาของการถือครองและการบรรจุภัณฑ์สินค้า (Material handling & Packaging cycle time)

ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่รับวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต จนกระทั่งสินค้าสำเร็จรูปถูกจัดเก็บไว้ในคลังสินค้า		วัน
--	--	-----

### 6) จำนวนร้อยละการเติมเต็มคำสั่งซื้อสมบูรณ์ (DIFOT CS & Support)

บริษัทของท่านได้ทำการส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้า เป็นจำนวน		รายการต่อเดือน
บริษัทของท่านได้ทำการส่งมอบสินค้าครบตามจำนวนให้แก่ลูกค้า เป็นจำนวน		รายการต่อเดือน
บริษัทของท่านได้ทำการส่งมอบสินค้าตรงตามเวลาให้แก่ลูกค้า เป็นจำนวน		รายการต่อเดือน

### 7) อัตราความแม่นยำของสินค้าคงคลัง (Inventory Accuracy)

จำนวนสินค้าคงคลัง (วัตถุดิบ สินค้าระหว่างผลิต และสินค้าสำเร็จรูป) ที่ได้มีการบันทึกไว้ ณ ลิ้นปีที่ผ่านมา		รายการ
จำนวนสินค้าคงคลัง (วัตถุดิบ สินค้าระหว่างผลิต และสินค้าสำเร็จรูป) ที่ได้จากการนับจริง ณ ลิ้นปีที่ผ่านมา		รายการ

### 8) อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปขาดมือ (Inventory out of stock rate)

จำนวนคำสั่งซื้อทั้งหมด ในปีที่ผ่านมา		ครั้งต่อเดือน
จำนวนครั้งของการขาดสินค้าสำเร็จรูปในคลังที่เพียงพอสำหรับการส่งมอบให้แก่ลูกค้าโดยเฉลี่ยในปีที่ผ่านมา		ครั้งต่อเดือน

### 9) อัตราความแม่นยำของการออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ (Order accuracy rate)

ฝ่ายรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า เช่น ฝ่ายขาย หรือ ฝ่ายการตลาด ได้ออกใบสั่งงานไปยังแผนกอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนเฉลี่ย		ครั้งต่อเดือน
ฝ่ายรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า เช่น ฝ่ายขาย หรือ ฝ่ายการตลาด มีการออกใบสั่งงานที่ผิดพลาด ไปยังแผนกอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนเฉลี่ย		ครั้งต่อเดือน

### (3) ตัวชี้วัดโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics Index)

#### 1) สัดส่วนมูลค่าสินค้าที่ถูกตีกลับต่อยอดขาย (Returned goods cost per Sales)

ยอดขายรวมของบริษัท ในปีที่ผ่านมา ..... บาท

มูลค่าของสินค้าที่ถูกส่งคืนกลับมายังบริษัทเนื่องจากสินค้าชำรุดหรือไม่เป็นไปตามมาตรฐาน		บาทต่อปี
---	--	----------

#### 2) รอบเวลาของการรับสินค้าคืนจากลูกค้า (Cycle time for Customer return)

ระยะเวลาที่ใช้ในการรับสินค้าที่ลูกค้าส่งคืนเนื่องจากสินค้ามีปัญหา เช่น ชำรุด ส่งช่อม เป็นต้น กลับมาถึงบริษัท จะใช้เวลาประมาณ		วัน
--	--	-----

#### 3) อัตราจำนวนสินค้าสำเร็จรูปที่เกิดความเสียหาย (Damage rate)

จำนวนสินค้าสำเร็จรูปที่เกิดความเสียหายก่อนทำการส่งมอบให้ลูกค้า เปรียบเทียบ กับจำนวนสินค้าสำเร็จรูปทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ	
---	--

**ชื่อหนังสือ** คู่มือการประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์  
เข้าสู่เกณฑ์ตัวชี้วัดมาตรฐานสำหรับผู้ประกอบการ

**ภายใต้โครงการ** โครงการศูนย์บริการข้อมูลโลจิสติกส์ ปี พ.ศ. 2555  
(Logistics Service Information Center : LSIC)

### คณะกรรมการตรวจสอบงาน

#### ประธานกรรมการ

นางอนงค์ ไฟจิตรประภากรณ์ ผู้อำนวยการสำนักโลจิสติกส์

#### กรรมการ

นายนคร ศรีเมืองคล	วิศวกรเหมืองแร่ชำนาญการพิเศษ
นางอรพิน อุดมธนาธีระ	นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
นางสิตา ยรรยงสวัสดิ์	วิศวกรโลหการชำนาญการ
นายธีรวัฒน์ ทองรักษ์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

#### กรรมการและเลขานุการ

นายอนพัย บุตรอากาศ เศรษฐกรปฏิบัติการ

**จัดทำโดย** สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
**2 ถนนพระจันทร์ แขวงพระบรมมหาราชวัง**  
**เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200**

#### คณะกรรมการ

ระบบประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ Online  
**<http://lpi.dpim.go.th>**



ครบถ้วนทุกกลุ่มอุตสาหกรรมภาคการผลิต (ISIC)  
สมบูรณ์ทุกกิจกรรมด้านโลจิสติกส์  
สะดวกและไม่มีค่าใช้จ่าย



สำนักโลจิสติกส์

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม  
75/10 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทร. 0-2202-3727, 0-2202-3617 โทรสาร 0-2644-4355

เว็บไซต์ : <http://logistics.dpim.go.th>

อีเมล : [logistics@dpim.go.th](mailto:logistics@dpim.go.th)



สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
2 ถนนพระจันทร์ แขวงพระบรมมหาราชวัง  
เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200