

การคำนวณค่าเสียหายจากเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล
ของผู้ประกอบการให้เช่าห้วงยาง

การคำนวณค่าความเสียหายจากเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ของผู้ประกอบการให้เข้าห่วงยาง

3.1 การคำนวณการสูญเสียรายได้

การคำนวณเพื่อเรียกร้องค่าเสียหายเนื่องจากการสูญเสียรายได้มี 2 แนวทาง คือ

3.1.1 การคำนวณจากผลรวมทั้งหมดของการสูญเสียรายได้ของผู้เสียหายแต่ละราย

$$\text{ค่าความเสียหายทั้งหมดในแต่ละสถานที่} = \sum_{i=1}^n (CEL_i^J + CPD_i^J)$$

เมื่อ

- J = ชนิดของกิจกรรม
- n = จำนวนผู้ที่ได้รับความเสียหายทั้งหมด
- CEL = การสูญเสียรายได้
- CPD = การสูญเสียทรัพย์สิน

ซึ่งรายละเอียดการคำนวณค่าเสียหายเนื่องมาจากการสูญเสียรายได้และค่าเสียหายเนื่องมาจากการสูญเสียทรัพย์สินของผู้ประกอบการสามารถสืบค้นได้จากคู่มือการประเมินความเสียหายเมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล สำหรับผู้ประกอบการให้เข้าห่วงยาง เอกสารเล่มที่ 4 / 19

3.1.2 การคำนวณค่าความเสียหายเนื่องจากการสูญเสียรายได้ในภาพรวมทั้งหมดของแต่ละภาค โดยใช้ค่าเฉลี่ยจากฐานข้อมูล

มีวิธีคำนวณดังนี้

รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดใหญ่

$$= (\text{รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวันของห่วงขนาดใหญ่} - \text{รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวันของห่วงขนาดใหญ่})$$

รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดกลาง

$$= (\text{รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวันของห่วงขนาดกลาง} - \text{รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวันของห่วงขนาดกลาง})$$

รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดเล็ก

$$= (\text{รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวันของห่วงขนาดเล็ก} - \text{รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวันของห่วงขนาดเล็ก})$$

รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อหัวต่อวันของห้วงขนาดใหญ่

$$= (\text{ราคาเช่าห้วงยางต่อห้วงยางขนาดใหญ่} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดใหญ่ที่ถูกเช่าต่อวัน}) / \text{จำนวนห้วงยางขนาดใหญ่เฉลี่ยของผู้ประกอบการ}$$

รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อหัวต่อวันของห้วงขนาดกลาง

$$= (\text{ราคาเช่าห้วงยางต่อห้วงยางขนาดกลาง} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดกลางที่ถูกเช่าต่อวัน}) / \text{จำนวนห้วงยางขนาดกลางเฉลี่ยของผู้ประกอบการ}$$

รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อหัวต่อวันของห้วงขนาดเล็ก

$$= (\text{ราคาเช่าห้วงยางต่อห้วงยางขนาดเล็ก} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดเล็กที่ถูกเช่าต่อวัน}) / \text{จำนวนห้วงยางขนาดเล็กเฉลี่ยของผู้ประกอบการ}$$

รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อหัวต่อวัน กรณีห้วงขนาดใหญ่

$$= \{ [(\text{จำนวนพนักงานหรือลูกจ้างเฉลี่ย} \times \text{ค่าจ้างพนักงานเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดใหญ่เฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้วงยางทั้งหมด}] + [(\text{จำนวนคนในครอบครัวที่ดำเนินกิจการ} \times \text{ค่าแรงขั้นต่ำต่อวัน} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดใหญ่เฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้วงยางทั้งหมด}] + \text{ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันของห้วงยางขนาดใหญ่} + [(\text{ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ เฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดใหญ่เฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้วงยางทั้งหมด}] + \text{ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เฉลี่ยต่อวัน} \} / \text{จำนวนห้วงยางขนาดใหญ่ที่มีแต่ละราย}$$

รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อหัวต่อวัน กรณีห้วงขนาดกลาง

$$= \{ [(\text{จำนวนพนักงานหรือลูกจ้างเฉลี่ย} \times \text{ค่าจ้างพนักงานเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดกลางเฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้วงยางทั้งหมด}] + [(\text{จำนวนคนในครอบครัวที่ดำเนินกิจการ} \times \text{ค่าแรงขั้นต่ำต่อวัน} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดกลางเฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้วงยางทั้งหมด}] + \text{ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันของห้วงยางขนาดกลาง} + [(\text{ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ เฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดกลางเฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้วงยางทั้งหมด}] + \text{ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เฉลี่ยต่อวัน} \} / \text{จำนวนห้วงยางขนาดกลางที่มีแต่ละราย}$$

รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อหัวต่อวัน กรณีห้วงขนาดเล็ก

$$= \{ [(\text{จำนวนพนักงานหรือลูกจ้างเฉลี่ย} \times \text{ค่าจ้างพนักงานเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดเล็กเฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้วงยางทั้งหมด}] + [(\text{จำนวนคนในครอบครัวที่ดำเนินกิจการ} \times \text{ค่าแรงขั้นต่ำต่อวัน} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดเล็กเฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้วงยางทั้งหมด}] + \text{ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันของห้วงยางขนาดเล็ก} + [(\text{ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ เฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดเล็กเฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้วงยางทั้งหมด}] + \text{ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เฉลี่ยต่อวัน} \} / \text{จำนวนห้วงยางขนาดเล็กที่มีแต่ละราย}$$

ดังนั้นในการเรียกร้องค่าเสียหายในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้



$$= [(รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดใหญ่ \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดใหญ่ทั้งหมด}) + (รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดกลาง \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดกลางทั้งหมด}) + (รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดเล็ก \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดเล็กทั้งหมด})] \times \text{จำนวนวันที่มีการปนเปื้อนของคราบน้ำมัน}$$

- สำหรับในกรณีที่ยังคงดำเนินการได้ แต่มีรายได้ลดลงจะเรียกร้องค่าเสียหายได้

$$= [(รายได้สุทธิเฉลี่ยที่ลดลงต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดใหญ่ \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดใหญ่ทั้งหมด}) + (รายได้สุทธิเฉลี่ยที่ลดลงต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดกลาง \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดกลางทั้งหมด}) + (รายได้สุทธิเฉลี่ยที่ลดลงต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดเล็ก \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดเล็กทั้งหมด})] \times \text{จำนวนวันที่มีการปนเปื้อนของคราบน้ำมัน}$$

รายได้สุทธิเฉลี่ยที่ลดลงต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดใหญ่

$$= \text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดใหญ่ในช่วงที่ไม่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล} - \text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดใหญ่ในช่วงที่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล}$$

รายได้สุทธิเฉลี่ยที่ลดลงต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดกลาง

$$= \text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดกลางในช่วงที่ไม่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล} - \text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดกลางในช่วงที่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล}$$

รายได้สุทธิเฉลี่ยที่ลดลงต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดเล็ก

$$= \text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดเล็กในช่วงที่ไม่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล} - \text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดเล็กในช่วงที่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล}$$

3.2 ตัวอย่างการประเมินค่าความเสียหายจากเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล

- ข้อมูลอ้างอิงจากฐานข้อมูล

ช่วง High season

สถานที่	ข้อมูลสำหรับการประเมินรายได้												รายได้เฉลี่ยของ ผู้ประกอบการ แต่ละรายต่อวัน	
	จำนวนห่วงยางทั้งหมดแต่ละหาด (ห่วง)			จำนวนห่วงยางเฉลี่ยที่มีแต่ละราย (ห่วง)			ราคาเช่าห่วงยาง (บาท/วัน/ห่วง)			จำนวนห่วงยางเฉลี่ยที่ถูกเช่า ของผู้ประกอบการแต่ละราย (ห่วง/วัน)				
	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดเล็ก	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดเล็ก	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดเล็ก	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดเล็ก		
จังหวัดชลบุรี														
หาดบางแสน	1,821	3,526	1,387	6	12	5	40	30	20	5	13	4	4	659
หาดพัทยา	662	988	461	7	10	5	40	30	20	6	9	4	4	587
หาดจอมเทียน	799	1,821	669	6	14	5	40	30	20	5	14	5	5	697
หาดเกาะล้าน	130	345	120	5	14	5	40	30	20	4	13	5	5	618
จังหวัดระยอง														
หาดแม่รำพึง	684	1,368	479	6	12	4	30	20	10	4	10	4	4	347
สวนสน	120	313	133	5	13	5	30	20	10	4	11	4	4	336
เกาะเสม็ด	32	62	29	6	12	6	40	30	20	5	11	5	5	600

สถานที่	ข้อมูลสำหรับการประเมินรายจ่าย							
	จำนวนพนักงาน/ลูกจ้างเฉลี่ยต่อราย (คน)	ค่าจ้างพนักงานเฉลี่ย (บาท/วัน)	รวมค่าจ้างพนักงาน/ลูกจ้างเฉลี่ย (บาท/วัน)	รวมค่าจ้างเฉลี่ย (จำนวนคนในครอบครัวที่ดำเนินกิจการ)	ค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ* (บาท/วัน)	รวมค่าจ้างแรงงานแฝง (บาท/วัน)	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ย** (บาท/รายปี)	ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ (บาท/ปี)
จังหวัดชลบุรี								
หาดบางแสน	1	100	100	0	150	0	362.1	300
หาดพัทยา	1	108.3	108.3	0	150	0	336.9	0
หาดจอมเทียน	1	108.3	108.3	0	150	0	392.7	0
หาดเกาะล้าน	1	108.3	108.3	0	150	0	374.4	0
จังหวัดระยอง								
หาดแม่รำพึง	0	0	0	1	141	150	348.0	1,200
สวนสน	0	0	0	1	141	150	350.0	0
เกาะเสม็ด	1	100	100	0	141	0	376.2	0

*ค่าแรงขั้นต่ำตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมเรื่องอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2545 ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง
 **ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา คิดจากค่าเสื่อม 10% ต่อปี และจากการสำรวจห่วงยางปัจจุบันมีราคาตั้งนี้ ห่วงยางขนาดใหญ่ราคา 150 บาทต่อห่วง, ขนาดกลางราคา 180 บาทต่อห่วง, ขนาดเล็กราคา 100 บาทต่อห่วง

ช่วง Low season

สถานที่	ข้อมูลสำหรับการประเมินรายได้															รายได้เฉลี่ยของ ผู้ประกอบการ แต่ละรายต่อวัน
	จำนวนหน่วยงานทั้งหมดแต่ละภาค (หน่วย)			จำนวนหน่วยงานเฉลี่ยที่มีแต่ละราย (หน่วย)			ราคาเช่าหน่วยงาน (บาท/หน่วย/วัน)			จำนวนหน่วยงานเฉลี่ยที่ถูกเช่า (หน่วย/วัน)			รายได้เฉลี่ยของ ผู้ประกอบการ แต่ละรายต่อวัน			
	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดเล็ก	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดเล็ก	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดเล็ก	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดเล็ก				
														ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	
จังหวัดชลบุรี																
หาดบางแสน	1,821	3,526	1,387	6	12	5	40	30	20	2	4	2	228			
หาดพัทยา	662	988	461	7	10	5	40	30	20	2	4	2	233			
หาดจอมเทียน	799	1,821	669	6	14	5	40	30	20	2	3	2	209			
หาดเกาะล้าน	130	345	120	5	14	5	40	30	20	2	4	2	241			
จังหวัดระยอง																
หาดแม่รำพึง	684	1,368	479	6	12	4	30	20	10	2	4	2	156			
สวนสน	120	313	133	5	13	5	30	20	10	2	3	2	146			
เกาะเสม็ด	32	62	29	6	12	6	40	30	20	2	4	2	223			

สถานที่	ข้อมูลสำหรับการประเมินรายจ่าย									
	จำนวนพนักงาน/ลูกจ้างเฉลี่ยต่อราย (คน)	ค่าจ้างพนักงานเฉลี่ย (บาท/วัน)	รวมค่าจ้างพนักงาน/ลูกจ้างเฉลี่ย (บาท/วัน)	แรงงานแฝงเฉลี่ย (จำนวนคนในครอบครัวที่ดำเนินกิจการ)	ค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ* (บาท/วัน)	รวมค่าจ้างแรงงานแฝง (บาท/วัน)	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ย** (บาท/รายปี)	ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ (บาท/ปี)		
จังหวัดชลบุรี										
หาดบางแสน	1	100	100	0	150	0	362.1	300		
หาดพัทยา	1	108.3	108.3	0	150	0	336.9	0		
หาดจอมเทียน	1	108.3	108.3	0	150	0	392.7	0		
หาดเกาะล้าน	1	108.3	108.3	0	150	0	374.4	0		
จังหวัดระยอง										
หาดแม่รำพึง	0	0	0	1.5	141	211.5	348.0	1,200		
สวนสน	0	0	0	1.5	141	211.5	350.0	0		
เกาะเสม็ด	1	100	100	0	141	0	376.2	0		

*ค่าแรงขั้นต่ำตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิศติการสังคมเรื่องอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2545 ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง

**ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา คิดจากค่าเสื่อม 10% ต่อปี และจากการสำรวจห่วงยางปัจจุบันมีราคาตั้งนี้ ห่วงยางขนาดใหญ่ราคา 150 บาทต่อห่วง, ขนาดกลางราคา 180 บาทต่อห่วง, ขนาดเล็กราคา 100 บาทต่อห่วง

ช่วงระหว่าง High season และ Low season

สถานที่	ข้อมูลสำหรับการประเมินรายได้														รายได้เฉลี่ยของ ผู้ประกอบการ แต่ละรายต่อวัน
	จำนวนห่วงยางทั้งหมดแต่ละหาด (ห่วง)			จำนวนห่วงยางเฉลี่ยที่มีแต่ละราย (ห่วง)			ราคาเช่าห่วงยาง (บาท/ห่วง/วัน)			จำนวนห่วงยางเฉลี่ยที่ถูกเช่า ของผู้ประกอบการแต่ละราย (ห่วง/วัน)			ขนาดเล็ก		
	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดเล็ก	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดเล็ก	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดเล็ก	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดเล็ก			
														ขนาดใหญ่	
จังหวัดชลบุรี															
หาดบางแสน	1,821	3,526	1,387	6	12	5	40	30	20	3	9	3	3	447	
หาดพัทยา	662	988	461	7	10	5	40	30	20	4	6	3	3	410	
หาดจอมเทียน	799	1,821	669	6	14	5	40	30	20	3	8	3	3	454	
หาดเกาะล้าน	130	345	120	5	14	5	40	30	20	3	8	3	3	432	
จังหวัดระยอง															
หาดแม่รำพึง	684	1,368	479	6	12	4	30	20	10	3	7	3	3	254	
สวนสน	120	313	133	5	13	5	30	20	10	3	7	3	3	245	
เกาะเสม็ด	32	62	29	6	12	6	40	30	20	3	7	3	3	415	

สถานที่	ข้อมูลสำหรับการประเมินรายจ่าย							
	จำนวนพนักงาน/ลูกจ้างเฉลี่ยต่อราย (คน)	ค่าจ้างพนักงานเฉลี่ย (บาท/วัน)	รวมค่าจ้างเฉลี่ย (บาท/วัน)	แรงงานเฉลี่ย (จำนวนคนในครอบครัวที่ดำเนินกิจการ)	ค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ* (บาท/วัน)	รวมค่าจ้างแรงงาน (บาท/วัน)	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ย** (บาท/วัน/ปี)	ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมอื่นๆ (บาท/ปี)
จังหวัดชลบุรี								
หาดบางแสน	1	100	100	0	150	0	362.1	300
หาดพัทยา	1	108.3	108.3	0	150	0	336.9	0
หาดจอมเทียน	1	108.3	108.3	0	150	0	392.7	0
หาดเกาะล้าน	1	108.3	108.3	0	150	0	374.4	0
จังหวัดระยอง								
หาดแม่รำพึง	0	0	0	1.5	150	225	348.0	1,200
สวนสน	0	0	0	1.5	150	225	350.0	0
เกาะเสม็ด	1	100	100	0	150	0	376.2	0

*ค่าแรงขังตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมเรื่องอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2545 ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง

**ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา คิดจากค่าเสื่อม 10% ต่อปี และจากการสำรวจห่วงยางปัจจุบันมีราคา (ห่วงยางขนาดใหญ่ราคา 150 บาทต่อห่วง, ขนาดกลางราคา 180 บาทต่อห่วง, ขนาดเล็กราคา 100 บาทต่อห่วง)

1. สมมติให้หัดทรายในบริเวณหาดบางแสน ได้รับความเสียหายจากคราบน้ำมันในช่วง High season เป็นเวลานาน 20 วัน โดยที่ผู้ประกอบการห้วงยางเช่าไม่สามารถดำเนินกิจการได้

การประเมินค่าความเสียหายมีดังนี้

รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห้วงต่อวัน ของห้วงขนาดใหญ่

$$= (\text{ราคาเช่าห้วงยางต่อห้วงยางขนาดใหญ่} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดใหญ่ที่ถูกเช่าต่อวัน}) / \text{จำนวนห้วงยางขนาดใหญ่เฉลี่ยของผู้ประกอบการ}$$

$$= (40 \times 5) / 6$$

$$= 33.3 \text{ บาท/ห้วง}$$

รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห้วงต่อวัน ของห้วงขนาดกลาง

$$= (\text{ราคาเช่าห้วงยางต่อห้วงยางขนาดกลาง} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดกลางที่ถูกเช่าต่อวัน}) / \text{จำนวนห้วงยางขนาดกลางเฉลี่ยของผู้ประกอบการ}$$

$$= (30 \times 13) / 12$$

$$= 32.5 \text{ บาท/ห้วง/วัน}$$

รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห้วงต่อวัน ของห้วงขนาดเล็ก

$$= (\text{ราคาเช่าห้วงยางต่อห้วงยางขนาดเล็ก} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดเล็กที่ถูกเช่าต่อวัน}) / \text{จำนวนห้วงยางขนาดเล็กเฉลี่ยของผู้ประกอบการ}$$

$$= (20 \times 4) / 5$$

$$= 16.0 \text{ บาท/ห้วง/วัน}$$

รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห้วงต่อวัน กรณีห้วงขนาดใหญ่

$$= \{[(\text{จำนวนพนักงานหรือลูกจ้างเฉลี่ย} \times \text{ค่าจ้างพนักงานเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดใหญ่เฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้วงยางทั้งหมด}] + [(\text{จำนวนคนในครอบครัวที่ดำเนินกิจการ} \times \text{ค่าแรงขั้นต่ำต่อวัน} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดใหญ่เฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้วงยางทั้งหมด}] + \text{ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันของห้วงยางขนาดใหญ่}^{**} + [(\text{ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ เฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดใหญ่เฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้วงยางทั้งหมด}] + \text{ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เฉลี่ยต่อวัน}\} / \text{จำนวนห้วงยางขนาดใหญ่ที่มีแต่ละราย}$$

$$= \{[(1 \times 100 \times 6) / 23] + [(0 \times 150 \times 6) / 23] + 0.25 + [(0.82 \times 6) / 23]\} / 6$$

$$= (26.1 + 0 + 0.25 + 0.21) / 6$$

$$= 4.42 \text{ บาท/ห้วง/วัน}$$

****ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันของห่วงยางขนาดใหญ่ (บาท/ราย/วัน)**

$$\begin{aligned}
 &= (\text{ค่าเสื่อมราคาอัตราร้อยละ 10 ของราคาห่วงยางขนาดใหญ่ต่อปี} \\
 &\quad \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดใหญ่เฉลี่ยที่มีแต่ละราย}) / 366 \text{ วัน/ปี} \\
 &= (15 \times 6) / 366 ; \text{ราคาห่วงยางขนาดใหญ่ 150 บาทต่อห่วง} \\
 &= 0.25 \text{ บาท/ราย/วัน}
 \end{aligned}$$

รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวัน กรณีห่วงขนาดกลาง

$$\begin{aligned}
 &= \{[(\text{จำนวนพนักงานหรือลูกจ้างเฉลี่ย} \times \text{ค่าจ้างพนักงานเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห่วงยาง} \\
 &\quad \text{ขนาดกลางเฉลี่ย}) / \text{จำนวนห่วงยางทั้งหมด}] + [(\text{จำนวนคนในครอบครัวที่ดำเนินกิจการ} \\
 &\quad \times \text{ค่าแรงขั้นต่ำต่อวัน} \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดกลางเฉลี่ย}) / \text{จำนวนห่วงยางทั้งหมด}] \\
 &\quad + \text{ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันของห่วงยางขนาดกลาง}^{**} \\
 &\quad + [(\text{ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ เฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดกลางเฉลี่ย}) \\
 &\quad / \text{จำนวนห่วงยางทั้งหมด}] + \text{ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เฉลี่ยต่อวัน}] \\
 &\quad / \text{จำนวนห่วงยางขนาดกลางที่มีแต่ละราย} \\
 &= \{[(1 \times 100 \times 12) / 23] + [(0 \times 150 \times 12) / 23] + 0.59 + [(0.82 \times 12) / 23]\} / 12 \\
 &= (52.17 + 0 + 0.59 + 0.43) / 12 \\
 &= 4.43 \text{ บาท/ห่วง/วัน}
 \end{aligned}$$

****ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันของห่วงยางขนาดกลาง (บาท/ราย/วัน)**

$$\begin{aligned}
 &= (\text{ค่าเสื่อมราคาอัตราร้อยละ 10 ของราคาห่วงยางขนาดกลางต่อปี} \\
 &\quad \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดกลางเฉลี่ยที่มีแต่ละราย}) / 366 \text{ วัน/ปี} \\
 &= (18 \times 12) / 366 ; \text{ราคาห่วงยางขนาดกลาง 180 บาทต่อห่วง} \\
 &= 0.59 \text{ บาท/ราย/วัน}
 \end{aligned}$$

รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวัน กรณีห่วงขนาดเล็ก

$$\begin{aligned}
 &= \{[(\text{จำนวนพนักงานหรือลูกจ้างเฉลี่ย} \times \text{ค่าจ้างพนักงานเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห่วงยาง} \\
 &\quad \text{ขนาดเล็กเฉลี่ย}) / \text{จำนวนห่วงยางทั้งหมด}] + [(\text{จำนวนคนในครอบครัวที่ดำเนินกิจการ} \\
 &\quad \times \text{ค่าแรงขั้นต่ำต่อวัน} \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดเล็กเฉลี่ย}) / \text{จำนวนห่วงยางทั้งหมด}] \\
 &\quad + \text{ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันของห่วงยางขนาดเล็ก}^{**} \\
 &\quad + [(\text{ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ เฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดเล็กเฉลี่ย}) \\
 &\quad / \text{จำนวนห่วงยางทั้งหมด}] + \text{ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เฉลี่ยต่อวัน}] \\
 &\quad / \text{จำนวนห่วงยางขนาดเล็กที่มีแต่ละราย}
 \end{aligned}$$

$$= \{[(1 \times 100 \times 5)/23] + [(0 \times 150 \times 5)/23] + 0.14 + [(0.82 \times 5)/23]\} / 5$$

$$= (21.74 + 0 + 0.14 + 0.18) / 5$$

$$= 4.41 \text{ บาท/หวง/วัน}$$

****ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันของห้วงยางขนาดเล็ก (บาท/ราย/วัน)**

$$= (\text{ค่าเสื่อมราคาอัตราร้อยละ 10 ของราคาห้วงยางขนาดเล็กต่อปี} \\ \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดเล็กเฉลี่ยที่มีแต่ละราย}) / 366 \text{ วัน/ปี}$$

$$= (10 \times 5) / 366 ; \text{ราคาห้วงยางขนาดเล็ก 100 บาทต่อหวง}$$

$$= 0.14 \text{ บาท/ราย/วัน}$$

รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อหวงต่อวันของห้วงยางขนาดใหญ่

$$= \text{รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อหวงต่อวันของห้วงขนาดใหญ่} \\ - \text{รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อหวงต่อวันของห้วงขนาดใหญ่}$$

$$= 33.33 \text{ บาท/หวง/วัน} - 4.42 \text{ บาท/หวง/วัน}$$

$$= 28.91 \text{ บาท/หวง/วัน}$$

รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อหวงต่อวันของห้วงยางขนาดกลาง

$$= \text{รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อหวงต่อวันของห้วงขนาดกลาง} \\ - \text{รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อหวงต่อวันของห้วงขนาดกลาง}$$

$$= 32.50 \text{ บาท/หวง/วัน} - 4.43 \text{ บาท/หวง/วัน}$$

$$= 28.07 \text{ บาท/หวง/วัน}$$

รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อหวงต่อวันของห้วงยางขนาดเล็ก

$$= \text{รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อหวงต่อวันของห้วงขนาดเล็ก} \\ - \text{รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อหวงต่อวันของห้วงขนาดเล็ก}$$

$$= 16.00 \text{ บาท/หวง/วัน} - 4.41 \text{ บาท/หวง/วัน}$$

$$= 11.59 \text{ บาท/หวง/วัน}$$

ดังนั้นในการเรียกร้องค่าเสียหายในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้

$$= [(\text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อหวงต่อวันของห้วงยางขนาดใหญ่} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดใหญ่ทั้งหมด}) + (\text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อหวงต่อวันของห้วงยางขนาดกลาง} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดกลางทั้งหมด}) + (\text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อหวงต่อวันของห้วงยางขนาดเล็ก} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดเล็กทั้งหมด})] \times \text{จำนวนวันที่มีการปนเปื้อนของคราบน้ำมัน}$$

$$= [(28.91 \text{ บาท/หวง/วัน} \times 1,821 \text{ หวง}) + (28.07 \text{ บาท/หวง/วัน} \times 3,526 \text{ หวง}) + (11.59 \text{ บาท / หวง/วัน} \times 1,387 \text{ หวง})] \times 20 \text{ วัน}$$

$$= 3,353,905.2 \text{ บาทต่อวัน}$$

2. สมมติให้หัดทรายในบริเวณหาดบางแสน ได้รับความเสียหายจากคราบน้ำมันในช่วง High season เป็นเวลานาน 20 วัน โดยที่ผู้ประกอบการให้เข้าห้องยางยังคงสามารถดำเนินกิจการได้ แต่มีรายได้ลดลง

การประเมินค่าความเสียหายมีดังนี้

ข้อมูลจากฐานข้อมูล มีผู้มาใช้บริการเข้าห้องยางดังนี้

ห้องยางขนาดใหญ่	5	หวงต่อรายต่อวัน
ห้องยางขนาดกลาง	13	หวงต่อรายต่อวัน
ห้องยางขนาดเล็ก	4	หวงต่อรายต่อวัน
จำนวนห้องยางทั้งหมดเฉลี่ยในกิจการ		
ห้องยางขนาดใหญ่	6	หวงต่อราย
ห้องยางขนาดกลาง	12	หวงต่อราย
ห้องยางขนาดเล็ก	5	หวงต่อราย
รวมทุกขนาด	23	หวงต่อราย

เมื่อยังไม่เกิดเหตุการณ์ปนเปื้อนของคราบน้ำมัน

รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อหวงต่อวัน ของห้องขนาดใหญ่

$$= (\text{ราคาเช่าห้องยางต่อห้องยางขนาดใหญ่} \times \text{จำนวนห้องยางขนาดใหญ่ที่ถูกเช่าต่อวัน}) / \text{จำนวนห้องยางขนาดใหญ่เฉลี่ยของผู้ประกอบการ}$$

$$= (40 \times 5) / 6$$

$$= 33.3 \text{ บาท/หวง}$$

รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อหวงต่อวัน ของห้องขนาดกลาง

$$= (\text{ราคาเช่าห้องยางต่อห้องยางขนาดกลาง} \times \text{จำนวนห้องยางขนาดกลางที่ถูกเช่าต่อวัน}) / \text{จำนวนห้องยางขนาดกลางเฉลี่ยของผู้ประกอบการ}$$

$$= (30 \times 13) / 12$$

$$= 32.5 \text{ บาท/หวง/วัน}$$

รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห้องต่อวัน ของห้องขนาดเล็ก

$$\begin{aligned}
 &= (\text{ราคาเช่าห้องยางต่อห้องยางขนาดเล็ก} \times \text{จำนวนห้องยางขนาดเล็กที่ถูกเช่าต่อวัน}) \\
 &\quad / \text{จำนวนห้องยางขนาดเล็กเฉลี่ยของผู้ประกอบการ} \\
 &= (20 \times 4) / 5 \\
 &= 16.0 \text{ บาท/ห้อง/วัน}
 \end{aligned}$$

รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห้องต่อวัน กรณีห้องขนาดใหญ่

$$\begin{aligned}
 &= \{[(\text{จำนวนพนักงานหรือลูกจ้างเฉลี่ย} \times \text{ค่าจ้างพนักงานเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห้องยาง} \\
 &\quad \text{ขนาดใหญ่เฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้องยางทั้งหมด}] + [(\text{จำนวนคนในครอบครัวที่ดำเนินกิจการ} \\
 &\quad \times \text{ค่าแรงขั้นต่ำต่อวัน} \times \text{จำนวนห้องยางขนาดใหญ่เฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้องยางทั้งหมด}] \\
 &\quad + \text{ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันของห้องยางขนาดใหญ่}^{**} \\
 &\quad + \{[(\text{ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ เฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห้องยางขนาดใหญ่เฉลี่ย}) \\
 &\quad / \text{จำนวนห้องยางทั้งหมด}] + \text{ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เฉลี่ยต่อวัน}\} \\
 &\quad / \text{จำนวนห้องยางขนาดใหญ่ที่มีแต่ละราย} \\
 &= \{[(1 \times 100 \times 6) / 23] + [(0 \times 150 \times 6) / 23] + 0.25 + [(0.82 \times 6) / 23]\} / 6 \\
 &= (26.1 + 0 + 0.25 + 0.21) / 6 \\
 &= 4.42 \text{ บาท/ห้อง/วัน}
 \end{aligned}$$

****ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันของห้องยางขนาดใหญ่ (บาท/ราย/วัน)**

$$\begin{aligned}
 &= (\text{ค่าเสื่อมราคาอัตราร้อยละ 10 ของราคาห้องยางขนาดใหญ่ต่อปี} \\
 &\quad \times \text{จำนวนห้องยางขนาดใหญ่เฉลี่ยที่มีแต่ละราย}) / 366 \text{ วัน/ปี} \\
 &= (15 \times 6) / 366 ; \text{ราคาห้องยางขนาดใหญ่ 150 บาทต่อห้อง} \\
 &= 0.25 \text{ บาท/ราย/วัน}
 \end{aligned}$$

รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห้องต่อวัน กรณีห้องขนาดกลาง

$$\begin{aligned}
 &= \{[(\text{จำนวนพนักงานหรือลูกจ้างเฉลี่ย} \times \text{ค่าจ้างพนักงานเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห้องยาง} \\
 &\quad \text{ขนาดกลางเฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้องยางทั้งหมด}] + [(\text{จำนวนคนในครอบครัวที่ดำเนินกิจการ} \\
 &\quad \times \text{ค่าแรงขั้นต่ำต่อวัน} \times \text{จำนวนห้องยางขนาดกลางเฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้องยางทั้งหมด}] \\
 &\quad + \text{ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันของห้องยางขนาดกลาง}^{**} \\
 &\quad + \{[(\text{ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ เฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห้องยางขนาดกลางเฉลี่ย}) \\
 &\quad / \text{จำนวนห้องยางทั้งหมด}] + \text{ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เฉลี่ยต่อวัน}\} / \text{จำนวนห้องยางขนาดกลาง} \\
 &\quad \text{ที่มีแต่ละราย} \\
 &= \{[(1 \times 100 \times 12) / 23] + [(0 \times 150 \times 12) / 23] + 0.59 + [(0.82 \times 12) / 23]\} / 12 \\
 &= (52.17 + 0 + 0.59 + 0.43) / 12 \\
 &= 4.43 \text{ บาท/ห้อง/วัน}
 \end{aligned}$$

****ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันของห่วงยางขนาดกลาง (บาท/ราย/วัน)**

$$= (\text{ค่าเสื่อมราคาอัตราร้อยละ 10 ของราคาห่วงยางขนาดกลางต่อปี} \\ \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดกลางเฉลี่ยที่มีแต่ละราย}) / 366 \text{ วัน/ปี} \\ = (18 \times 12) / 366 ; \text{ราคาห่วงยางขนาดกลาง 180 บาทต่อห่วง} \\ = 0.59 \text{ บาท/ราย/วัน}$$

รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวัน กรณีห่วงขนาดเล็ก

$$= \{[(\text{จำนวนพนักงานหรือลูกจ้างเฉลี่ย} \times \text{ค่าจ้างพนักงานเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห่วงยาง} \\ \text{ขนาดเล็กเฉลี่ย}) / \text{จำนวนห่วงยางทั้งหมด}] + [(\text{จำนวนคนในครอบครัวที่ดำเนินกิจการ} \\ \times \text{ค่าแรงขั้นต่ำต่อวัน} \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดเล็กเฉลี่ย}) / \text{จำนวนห่วงยางทั้งหมด}] \\ + \text{ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันของห่วงยางขนาดเล็ก}^{**} \\ + [(\text{ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมอื่นๆ เฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดเล็กเฉลี่ย}) \\ / \text{จำนวนห่วงยางทั้งหมด}] + \text{ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เฉลี่ยต่อวัน}\} \\ / \text{จำนวนห่วงยางขนาดเล็กที่มีแต่ละราย} \\ = \{[(1 \times 100 \times 5) / 23] + [(0 \times 150 \times 5) / 23] + 0.14 + [(0.82 \times 5) \\ / 23]\} / 5 \\ = (21.74 + 0 + 0.14 + 0.18) / 5 \\ = 4.41 \text{ บาท/ห่วง/วัน}$$

****ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันของห่วงยางขนาดเล็ก (บาท/ราย/วัน)**

$$= (\text{ค่าเสื่อมราคาอัตราร้อยละ 10 ของราคาห่วงยางขนาดเล็กต่อปี} \\ \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดเล็กเฉลี่ยที่มีแต่ละราย}) / 366 \text{ วัน/ปี} \\ = (10 \times 5) / 366 ; \text{ราคาห่วงยางขนาดเล็ก 100 บาทต่อห่วง} \\ = 0.14 \text{ บาท/ราย/วัน}$$

รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดใหญ่ในช่วงที่ไม่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล

$$= \text{รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวันของห่วงขนาดใหญ่} \\ - \text{รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวันของห่วงขนาดใหญ่} \\ = 33.33 \text{ บาท/ห่วง/วัน} - 4.42 \text{ บาท/ห่วง/วัน} \\ = 28.91 \text{ บาท/ห่วง/วัน}$$

รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดกลางในช่วงที่ไม่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล

$$= \text{รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวันของห่วงขนาดกลาง} \\ - \text{รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวันของห่วงขนาดกลาง} \\ = 32.50 \text{ บาท/ห่วง/วัน} - 4.43 \text{ บาท/ห่วง/วัน} \\ = 28.07 \text{ บาท/ห่วง/วัน}$$

รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห้องต่อวันของห้องขนาดเล็กในช่วงที่ไม่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล
 = รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห้องต่อวัน ของห้องขนาดเล็ก
 – รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห้องต่อวัน ของห้องขนาดเล็ก
 = 16.00 บาท/ห้อง/วัน – 4.41 บาท/ห้อง/วัน
 = 11.59 บาท/ห้อง/วัน

เมื่อเกิดเหตุการณ์ปนเปื้อนของคราบน้ำมัน

สมมติว่า เมื่อเกิดเหตุการณ์คราบน้ำมันมีผู้มาใช้บริการเข้าห้องยาง ดังนี้

ห้องยางขนาดใหญ่	3	ห้องต่อรายต่อวัน
ห้องยางขนาดกลาง	7	ห้องต่อรายต่อวัน
ห้องยางขนาดเล็ก	2	ห้องต่อรายต่อวัน

จำนวนห้องยางทั้งหมดเฉลี่ยในสถานประกอบการ

ห้องยางขนาดใหญ่	6	ห้องต่อราย
ห้องยางขนาดกลาง	12	ห้องต่อราย
ห้องยางขนาดเล็ก	5	ห้องต่อราย
รวมทุกขนาด	23	ห้องต่อราย

จากข้อมูลดังกล่าวสามารถคำนวณหารายได้เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลดังนี้

รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห้องต่อวันของห้องขนาดใหญ่

$$\begin{aligned}
 &= (\text{ราคาเช่าห้องยางต่อห้องยางขนาดใหญ่} \times \text{จำนวนห้องยางขนาดใหญ่ที่ถูกเช่าต่อวัน}) \\
 &\quad / \text{จำนวนห้องยางขนาดใหญ่เฉลี่ยของผู้ประกอบการ} \\
 &= (40 \times 3) / 6 \\
 &= 20.00 \text{ บาท/ห้อง/วัน}
 \end{aligned}$$

รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวันของห่วงขนาดกลาง

$$\begin{aligned}
 &= (\text{ราคาเช่าห่วงยางต่อห่วงยางขนาดกลาง} \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดกลางที่ถูกเช่าต่อวัน}) \\
 &\quad / \text{จำนวนห่วงยางขนาดกลางเฉลี่ยของผู้ประกอบการ} \\
 &= (30 \times 7) / 12 \\
 &= 17.50 \text{ บาท/ห่วง/วัน}
 \end{aligned}$$

รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวันของห่วงขนาดเล็ก

$$\begin{aligned}
 &= (\text{ราคาเช่าห่วงยางต่อห่วงยางขนาดเล็ก} \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดเล็กที่ถูกเช่าต่อวัน}) \\
 &\quad / \text{จำนวนห่วงยางขนาดเล็กเฉลี่ยของผู้ประกอบการ} \\
 &= (20 \times 2) / 5 \\
 &= 8.00 \text{ บาท/ห่วง/วัน}
 \end{aligned}$$

รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวัน กรณีห่วงขนาดใหญ่

$$\begin{aligned}
 &= \{[(\text{จำนวนพนักงานหรือลูกจ้างเฉลี่ย} \times \text{ค่าจ้างพนักงานเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห่วงยาง} \\
 &\quad \text{ขนาดใหญ่เฉลี่ย}) / \text{จำนวนห่วงยางทั้งหมด}] + [(\text{จำนวนคนในครอบครัวที่ดำเนินกิจการ} \\
 &\quad \times \text{ค่าแรงขั้นต่ำต่อวัน} \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดใหญ่เฉลี่ย}) / \text{จำนวนห่วงยางทั้งหมด}] \\
 &\quad + \text{ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันของห่วงยางขนาดใหญ่}^{**} \\
 &\quad + [(\text{ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ เฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดใหญ่เฉลี่ย}) \\
 &\quad / \text{จำนวนห่วงยางทั้งหมด}] + \text{ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เฉลี่ยต่อวัน}] \\
 &\quad / \text{จำนวนห่วงยางขนาดใหญ่ที่มีแต่ละราย} \\
 &= \{[(1 \times 100 \times 6) / 23] + [(0 \times 150 \times 6) / 23] + 0.25 + [(0.82 \times 6) / 23]\} / 6 \\
 &= (26.09 + 0 + 0.25 + 0.21) / 6 \\
 &= 4.42 \text{ บาท/ห่วง/วัน}
 \end{aligned}$$

****ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันของห่วงยางขนาดใหญ่ (บาท/ราย/วัน)**

$$\begin{aligned}
 &= (\text{ค่าเสื่อมราคาอัตราร้อยละ 10 ของราคาห่วงยางขนาดใหญ่ต่อปี} \\
 &\quad \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดใหญ่เฉลี่ยที่มีแต่ละราย}) / 366 \text{ วัน/ปี} \\
 &= (15 \times 6) / 366 ; \text{ราคาห่วงยางขนาดใหญ่ 150 บาทต่อห่วง} \\
 &= 0.25 \text{ บาท/ราย/วัน}
 \end{aligned}$$

รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห้องต่อวัน กรณีห้องขนาดกลาง

$$\begin{aligned}
 &= \{[(\text{จำนวนพนักงานหรือลูกจ้างเฉลี่ย} \times \text{ค่าจ้างพนักงานเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห้องยางขนาดกลางเฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้องยางทั้งหมด}] + [(\text{จำนวนคนในครอบครัวที่ดำเนินกิจการ} \times \text{ค่าแรงขั้นต่ำต่อวัน} \times \text{จำนวนห้องยางขนาดกลางเฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้องยางทั้งหมด}] \\
 &+ \text{ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันของห้องยางขนาดกลาง}^{**} \\
 &+ [(\text{ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมอื่นๆ เฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห้องยางขนาดกลางเฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้องยางทั้งหมด}] + \text{ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เฉลี่ยต่อวัน} \\
 &/ \text{จำนวนห้องยางขนาดกลางที่มีแต่ละราย} \\
 &= \{[(1 \times 100 \times 12) / 23] + [(0 \times 150 \times 12) / 23] + 0.59 + [(0.82 \times 12) / 23]\} / 12 \\
 &= (52.17 + 0 + 0.59 + 0.43) / 12 \\
 &= 4.43 \text{ บาท/ห้อง/วัน}
 \end{aligned}$$

****ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันของห้องยางขนาดกลาง (บาท/ราย/วัน)**

$$\begin{aligned}
 &= (\text{ค่าเสื่อมราคาอัตราร้อยละ 10 ของราคาห้องยางขนาดกลางต่อปี} \\
 &\times \text{จำนวนห้องยางขนาดกลางเฉลี่ยที่มีแต่ละราย}) / 366 \text{ วัน/ปี} \\
 &= (18 \times 12) / 366 ; \text{ราคาห้องยางขนาดกลาง 180 บาทต่อห้อง} \\
 &= 0.59 \text{ บาท/ราย/วัน}
 \end{aligned}$$

รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห้องต่อวัน กรณีห้องขนาดเล็ก

$$\begin{aligned}
 &= \{[(\text{จำนวนพนักงานหรือลูกจ้างเฉลี่ย} \times \text{ค่าจ้างพนักงานเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห้องยางขนาดเล็กเฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้องยางทั้งหมด}] + [(\text{จำนวนคนในครอบครัวที่ดำเนินกิจการ} \times \text{ค่าแรงขั้นต่ำต่อวัน} \times \text{จำนวนห้องยางขนาดเล็กเฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้องยางทั้งหมด}] \\
 &+ \text{ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันของห้องยางขนาดเล็ก}^{**} \\
 &+ [(\text{ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมอื่นๆ เฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนห้องยางขนาดเล็กเฉลี่ย}) / \text{จำนวนห้องยางทั้งหมด}] + \text{ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เฉลี่ยต่อวัน} \\
 &/ \text{จำนวนห้องยางขนาดเล็กที่มีแต่ละราย} \\
 &= \{[(1 \times 100 \times 5) / 23] + [(0 \times 150 \times 5) / 23] + 0.14 + [(0.82 \times 5) / 23]\} / 5 \\
 &= (21.74 + 0 + 0.14 + 0.18) / 5 \\
 &= 4.41 \text{ บาท/ห้อง/วัน}
 \end{aligned}$$

**** ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันของห่วงยางขนาดเล็ก (บาท/ราย/วัน)**

$$= (\text{ค่าเสื่อมราคาอัตราร้อยละ 10 ของราคาห่วงยางขนาดเล็กต่อปี} \\ \times \text{จำนวนห่วงยางขนาดเล็กเฉลี่ยที่มีแต่ละราย}) / 366 \text{ วัน/ปี}$$

$$= (10 \times 5) / 366 ; \text{ราคาห่วงยางขนาดเล็ก 100 บาทต่อห่วง}$$

$$= 0.14 \text{ บาท/ราย/วัน}$$

รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดใหญ่ในช่วงที่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล

$$= \text{รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวันของห่วงขนาดใหญ่} \\ - \text{รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวันของห่วงขนาดใหญ่}$$

$$= 20.00 \text{ บาท/ห่วง/วัน} - 4.42 \text{ บาท/ห่วง/วัน}$$

$$= 15.58 \text{ บาท/ห่วง/วัน}$$

รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดกลางในช่วงที่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล

$$= \text{รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวันของห่วงขนาดกลาง} \\ - \text{รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวันของห่วงขนาดกลาง}$$

$$= 17.50 \text{ บาท/ห่วง/วัน} - 4.43 \text{ บาท/ห่วง/วัน}$$

$$= 13.07 \text{ บาท/ห่วง/วัน}$$

รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดเล็กในช่วงที่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล

$$= \text{รายได้เฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวันของห่วงขนาดเล็ก} \\ - \text{รายจ่ายเฉลี่ยของผู้ประกอบการต่อห่วงต่อวันของห่วงขนาดเล็ก}$$

$$= 8.00 \text{ บาท/ห่วง/วัน} - 4.41 \text{ บาท/ห่วง/วัน}$$

$$= 3.59 \text{ บาท/ห่วง/วัน}$$

เพราะฉะนั้น

รายได้สุทธิเฉลี่ยที่ลดลงต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดใหญ่

$$= \text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดใหญ่ในช่วงที่ไม่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล} \\ - \text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดใหญ่ในช่วงที่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล}$$

$$= 28.91 \text{ บาท/ห่วง/วัน} - 15.58 \text{ บาท/ห่วง/วัน}$$

$$= 13.33 \text{ บาท/ห่วง/วัน}$$

รายได้สุทธิเฉลี่ยที่ลดลงต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดกลาง

$$= \text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดกลางในช่วงที่ไม่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล} \\ - \text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อห่วงต่อวันของห่วงยางขนาดกลางในช่วงที่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล}$$

$$= 28.07 \text{ บาท/ห่วง/วัน} - 13.07 \text{ บาท/ห่วง/วัน}$$

$$= 15.00 \text{ บาท/ห่วง/วัน}$$

รายได้สุทธิเฉลี่ยที่ลดลงต่อหัวต่อวันของห้วงยางขนาดเล็ก

$$\begin{aligned} &= \text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อหัวต่อวันของห้วงยางขนาดเล็กในช่วงที่ไม่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล} \\ &\quad - \text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อหัวต่อวันของห้วงยางขนาดเล็กในช่วงที่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล} \\ &= 11.59 \text{ บาท/หัว/วัน} - 3.59 \text{ บาท/หัว/วัน} \\ &= 8.00 \text{ บาท/หัว/วัน} \end{aligned}$$

ดังนั้นจะสามารถเรียกวงค่าเสียหายได้

$$\begin{aligned} &= [(\text{รายได้สุทธิเฉลี่ยที่ลดลงต่อหัวต่อวันของห้วงยางขนาดใหญ่} \times \text{จำนวนห้วงยาง} \\ &\quad \text{ขนาดใหญ่ทั้งหมด}) + (\text{รายได้สุทธิเฉลี่ยที่ลดลงต่อหัวต่อวันของห้วงยางขนาดกลาง} \\ &\quad \times \text{จำนวนห้วงยาง ขนาดกลางทั้งหมด}) + (\text{รายได้สุทธิเฉลี่ยที่ลดลงต่อหัวต่อวันของ} \\ &\quad \text{ห้วงยางขนาดเล็ก} \times \text{จำนวนห้วงยางขนาดเล็กทั้งหมด})] \\ &\quad \times \text{จำนวนวันที่มีการปนเปื้อนของคราบน้ำมัน} \\ &= [(15.58 \times 1,821) + (15.00 \times 3,526) + (8.00 \times 1,387)] \times 20 \text{ วัน} \\ &= 1,847,143.6 \text{ บาท} \end{aligned}$$