

การคำนวณค่าเสียหายจากเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล  
ของผู้ประกอบการธุรกิจด้านน้ำ

## การคำนวณค่าความเสียหายจากเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ของผู้ประกอบการธุรกิจด้านน้ำดูปะการัง

### 7.1 การคำนวณการสูญเสียรายได้

การคำนวณเพื่อเรียกร้องค่าเสียหายเนื่องจากการสูญเสียรายได้มี 2 แนวทาง คือ

#### 7.1.1 การคำนวณจากผลรวมทั้งหมดของการสูญเสียรายได้ของผู้เสียหายแต่ละราย

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

เมื่อ

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

ซึ่งรายละเอียดการคำนวณค่าเสียหายเนื่องมาจากการสูญเสียรายได้และค่าเสียหายเนื่องมาจากการสูญเสียทรัพย์สินของผู้ประกอบการสามารถสืบค้นได้จากคู่มือการประเมินความเสียหายเมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลสำหรับผู้ประกอบการกิจการธุรกิจด้านน้ำดูปะการัง เอกสารเล่มที่ 9/19

#### 7.1.2 การคำนวณค่าความเสียหายเนื่องจากการสูญเสียรายได้ในภาพรวมทั้งหมดของแต่ละหาด โดยใช้ค่าเฉลี่ยจากฐานข้อมูล

เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลธุรกิจด้านน้ำดูปะการังมีความเป็นไปได้น้อยมากที่จะหยุดกิจการไปเลย แต่ผู้ประกอบการจะพานักท่องเที่ยวไปดำน้ำ ณ สถานที่อื่นๆ ที่ไม่มีการปนเปื้อนน้ำมัน ดังนั้น ในการประเมินความเสียหายเนื่องจากการสูญเสียรายได้ของธุรกิจนี้จะคำนวณเฉพาะการสูญเสียรายได้ที่ลดลงเท่านั้น

**การสูญเสียรายได้เฉลี่ยของธุรกิจด้านน้ำดูปะการังเมื่อเกิดเหตุการณ์คราบน้ำมันรั่วไหลของแต่ละสถานที่**

$$= \text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อวันที่ลดลง} \times \text{จำนวนผู้ประกอบการในจังหวัดนั้น} \\ \times \text{จำนวนวันที่มีการปนเปื้อนของคราบน้ำมัน}$$

**รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อวันที่ลดลง**

$$= \text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อวันในช่วงที่ไม่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล} - \text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อวัน} \\ \text{ในช่วงที่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล}$$

**รายได้เฉลี่ยสุทธิต่อวันในช่วงที่ไม่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล**

= รายได้ทั้งหมดจากกิจการเฉลี่ยต่อวัน – รายจ่ายทั้งหมดจากกิจการต่อวัน

**รายได้เฉลี่ยสุทธิต่อวันในช่วงที่เกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล**

= รายได้ทั้งหมดจากกิจการเฉลี่ยต่อวัน – รายจ่ายทั้งหมดจากกิจการต่อวัน

**รายได้ทั้งหมดจากกิจการต่อวัน**

= รายได้ที่มาจากการพานักท่องเที่ยวไปดำน้ำ + รายได้ที่มาจากการที่มาจากการสอนดำน้ำ + รายได้จากกรให้เช่าอุปกรณ์ดำน้ำ

**รายได้เฉลี่ยต่อวันที่มาจากการพานักท่องเที่ยวไปดำน้ำ**

= (จำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยที่ดำน้ำแบบ SCUBA คนต่อวัน x ค่าบริการเฉลี่ยดำน้ำแบบ SCUBA) + (จำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยที่ดำน้ำแบบ SNORKELING คนต่อวัน x ค่าบริการดำน้ำเฉลี่ยแบบ SNORKELING)

**รายได้เฉลี่ยจากการให้เช่าอุปกรณ์ดำน้ำ**

= จำนวนอุปกรณ์ดำน้ำเฉลี่ยที่ถูกเช่าต่อวัน x ราคาเช่าอุปกรณ์เฉลี่ยต่อหน่วย

**รายได้เฉลี่ยที่มาจากการสอนดำน้ำ**

= (จำนวนผู้ที่มาเรียนดำน้ำต่อเดือนต่อหลักสูตร x ราคาค่าเรียนดำน้ำต่อคนต่อหลักสูตร) / 30 วัน/เดือน

**รายได้เฉลี่ยทั้งหมดจากกิจการต่อวัน**

= รายได้เฉลี่ยที่มาจากการพานักท่องเที่ยวไปดำน้ำ + รายได้เฉลี่ยที่มาจากการที่มาจากการสอนดำน้ำ + รายได้เฉลี่ยจากการให้เช่าอุปกรณ์ดำน้ำ

**รายจ่ายทั้งหมดเฉลี่ยจากกิจการต่อวัน**

= (จำนวนพนักงาน/ลูกจ้างเฉลี่ยของผู้ประกอบการแต่ละราย x ค่าจ้างพนักงานเฉลี่ยต่อวัน) + (จำนวนคนในครอบครัวที่ดำเนินกิจการเฉลี่ยแต่ละราย x ค่าแรงขั้นต่ำต่อวัน) + ค่าเช่าเรือต่อวันเฉลี่ย + ค่าน้ำมันต่อวันเฉลี่ย + ค่าเช่าร้านต่อวันเฉลี่ย + ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันเฉลี่ย + ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ เฉลี่ยต่อวัน + ค่าอาหารต่อวันเฉลี่ย + ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ต่อวันเฉลี่ย

7.2 ตัวอย่างการประเมินค่าความเสียหายจากเหตุการณ์น้ำมรั่วไหล

- ข้อมูลอ้างอิงจากฐานข้อมูล

ช่วง High season

สถานที่	ข้อมูลสำหรับการประเมินรายได้							
	จำนวนผู้ประกอบการดำน้ำทั้งหมด (ราย)	ราคาค่าบริการดำน้ำ (บาท/คน)		จำนวนผู้มาใช้บริการดำน้ำเฉลี่ย (คน/ทริป)	รายได้เฉลี่ยจากทริปดำน้ำ (บาท/ทริป)		จำนวนทริปในดำน้ำต่อเดือน	รายได้ทั้งหมดเฉลี่ยจากทริปดำน้ำ (บาท/เดือน)
		SCUBA	SNORKELING		SCUBA	SNOKELING		
จังหวัด								
ชลบุรี	15	1,785.5	733.5	17.7	21.2	31,603.4	15,550.2	141,460.8
ระยอง	3	1,719.5	533.5	11.3	23.4	19,430.4	12,483.9	95,742.9
กรุงเทพฯ และปริมณฑล	28	1,361.7	366.4	11.8	24.3	16,068.1	8,903.5	74,914.8

สถานที่	ข้อมูลสำหรับการประเมินรายได้				รวมรายได้สุทธิจากการเช่า อุปกรณ์ด้านน้ำ (บาท/เดือน)
	จำนวนผู้ประกอบการ ด้านน้ำทั้งหมด (ราย)	ราคาค่าเช่าอุปกรณ์ด้านน้ำ เฉลี่ย (บาท/ชิ้น)	จำนวน อุปกรณ์ด้านน้ำ ที่ถูกเช่า (ชิ้น/เดือน)		
จังหวัด					
ชลบุรี	15	232.5	27		6,324.1
ระยอง	3	232.5	27		6,231.1
กรุงเทพและ ปริมณฑล	28	232.5	24		5,533.6

สถานที่	ข้อมูลสำหรับการประเมินรายได้			
	จำนวนผู้ประกอบการ ด้านน้ำทั้งหมด (ราย)	ราคาค่าเรียนด้านน้ำ เฉลี่ย (บาท/คน)	จำนวนผู้มาเรียนด้านน้ำ (คน/เดือน)	รวมรายได้เฉลี่ย จากการเรียนด้านน้ำ (บาท/เดือน)
จังหวัด				
ชลบุรี	15	13,250	9	115,275
ระยอง	3	13,250	6	74,200
กรุงเทพมหานครและ ปริมณฑล	28	13,250	8	104,078.8

สถานที่	ข้อมูลสำหรับการประเมินรายได้				
	จำนวน ผู้ประกอบการ ด้านต่างๆ (ราย)	รายได้ทั้งหมด จากทรัพย์สิน (บาท/เดือน)	รวมรายได้เฉลี่ยทั้งหมด จากการเช่าอุปกรณ์ (บาท/เดือน)	รวมรายได้เฉลี่ยทั้งหมด จากการเรียน (บาท/เดือน)	รายได้เฉลี่ยทั้งหมด จากธุรกิจ (บาท/เดือน)
จังหวัด					
ชลบุรี	15	141,460.8	6,324.1	115,275	263,059.9
ระยอง	3	95,742.9	6,231.1	74,200	176,174
กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล	28	74,914.8	5,533.6	104,078.8	184,527.2

สถานที่	ข้อมูลสำหรับการประเมินรายจ่าย											ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ (บาท/ปี)		
	จำนวนพนักงาน/ลูกจ้างเฉลี่ยต่อราย (คน)	ค่าจ้างพนักงานเฉลี่ย (บาท/เดือน)	รวมค่าจ้างพนักงาน/ลูกจ้างเฉลี่ย (บาท/เดือน)	แรงงานเฉลี่ย (จำนวนคนในครอบครัวที่ดำเนินกิจการ)	ค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ* (บาท/วัน)	รวมค่าจ้างแรงงาน (บาท/วัน)	รายจ่ายเฉลี่ย (บาท/เดือน)							
							ค่าน้ำ	ค่าไฟ	ค่าอาหารและค่าเครื่องดื่ม	ค่าเช่าราน	ค่าเช่าเรือ		ค่าซ่อมแซม	ค่าน้ำมัน
จังหวัด														
ชลบุรี	6	7,500	47,250	3	150	12,600	646	1,525	3,581.5	5,833.3	10,660.5	1,250	14,382	1,447.5
ระยอง	5	6,075.5	31,592.6	2	150	9,900	433	1,246.5	2,854.5	4,000	9,243	1,250	13,218	413.2
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	5	7,500	34,500	2	169	10,800	506.5	1,286	3,367.5	8,500	5,250	1,250	3,732.9	1,471.8

\*ค่าแรงขั้นต่ำตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (ฉบับที่ 1) พ.ศ.2545 ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี ระยอง และกทม.

## ช่วง Low season

สถานที่	ข้อมูลสำหรับการประเมินรายได้									
	จำนวนผู้ประกอบการ ด้านทั้งหมด (ราย)	ราคาค่าบริการด้าน (บาท/เดือน)		จำนวนผู้มาใช้บริการด้าน เฉลี่ย (คน/ทริป)		รายได้เฉลี่ยจากทริป ด้าน (บาท/ทริป)		จำนวน ทริปในกา รด้านต่อ เดือน	รายได้ ทั้งหมดเฉลี่ย จากทริป ด้าน (บาท/เดือน)	
		SCUBA	SNORKELING	SCUBA	SNOKELING	SCUBA	SNOKELING			
จังหวัด										
ชลบุรี	15	1,785.5	733.5	6	7	10,355.9	5,431.6	2	23,681.2	
ระยอง	3	1,719.5	533.5	4	6	7,050	3,041	2	15,136.5	
กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล	28	1,361.7	366.4	5	5	6,263.8	1,905.3	2	12,253.7	

สถานที่	ข้อมูลสำหรับการประเมินรายได้			
	จำนวนผู้ประกอบการ ด้านต่างๆทั้งหมด (ราย)	ราคาค่าเช่าอุปกรณ์ด้านน้ำ เฉลี่ย (บาท/ชิ้น)	จำนวนอุปกรณ์ด้านน้ำ ที่ถูกเช่า (ชิ้น/เดือน)	รวมรายได้สุทธิจากการเช่า อุปกรณ์ด้านน้ำ (บาท/เดือน)
จังหวัด				
ชลบุรี	15	232.5	18	4,115.3
ระยอง	3	232.5	18	4,115.3
กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	28	232.5	16	3,627

สถานที่	ข้อมูลสำหรับการประเมินรายได้				รวมรายได้เฉลี่ย จากการเรียนด้านน้ำ (บาท/เดือน)
	จำนวนผู้ประกอบการ ด้านน้ำทั้งหมด (ราย)	ราคาการเรียนด้านน้ำ เฉลี่ย (บาท/เดือน)	จำนวนผู้มาเรียนด้านน้ำ (คน/เดือน)		
จังหวัด					
ชลบุรี	15	13,250	9	115,275	
ระยอง	3	13,250	6	74,200	
กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล	28	13,250	8	104,078.8	

สถานที่	ข้อมูลสำหรับการประเมินรายได้				รายได้เฉลี่ยทั้งหมด จากธุรกิจด้านน้ำ (บาท/เดือน)
	จำนวน ผู้ประกอบการ ด้านน้ำทั้งหมด (ราย)	รายได้ทั้งหมด จากบริษัทด้านน้ำ (บาท/เดือน)	รวมรายได้เฉลี่ยทั้งหมด จากการเข้าอุปกรณ์ด้านน้ำ (บาท/เดือน)	รวมรายได้เฉลี่ยทั้งหมด จากการเรียนด้านน้ำ (บาท/เดือน)	
จังหวัด					
ชลบุรี	15	23,681.2	4,115.3	115,275	143,071.5
ระยอง	3	15,136.5	4,115.3	74,200	93,451.8
กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล	28	12,253.7	3,627	104,078.8	119,959.5



ช่วงระหว่าง High season และ Low season

สถานที่	ข้อมูลสำหรับการประเมินรายได้								จำนวนทริปในภาคดำน้ำต่อเดือน	รายได้ทั้งหมดเฉลี่ยจากทริปดำน้ำ (บาท/เดือน)
	จำนวนผู้ประกอบการดำน้ำทั้งหมด (ราย)	ราคาค่าบริการดำน้ำ (บาท/เดือน)		จำนวนผู้มาใช้บริการดำน้ำเฉลี่ย (คน/ทริป)	รายได้เฉลี่ยจากทริปดำน้ำ (บาท/ทริป)		จำนวนผู้มาใช้บริการดำน้ำเฉลี่ย (คน/ทริป)	รายได้เฉลี่ยจากทริปดำน้ำ (บาท/ทริป)		
		SCUBA	SNORKELING		SCUBA	SNOKELING				
จังหวัด										
ชลบุรี	15	1,785.5	733.5	12	14	21,068.9	10,489.1	3	94,674	
ระยอง	3	1,719.5	533.5	8	15	13,240.2	7,789.1	3	63,087.9	
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	28	1,361.7	366.4	8	30	11,165.9	10,808.8	3	65,924.1	

สถานที่	ข้อมูลสำหรับการประเมินรายได้				รวมรายได้สุทธิจากการเช่า อุปกรณ์ด้านน้ำ (บาท/เดือน)
	จำนวนผู้ประกอบการ ด้านทั้งหมด (ราย)	ราคาค่าเช่าอุปกรณ์ด้านน้ำ เฉลี่ย (บาท/เดือน)	จำนวน อุปกรณ์ด้านน้ำ ที่ถูกเช่า (ชิ้น/เดือน)		
จังหวัด					
ชลบุรี	15	232.5	23		5,231.3
ระยอง	3	232.5	22		5,163.5
กรุงเทพมหานครและ ปริมณฑล	28	232.5	20		5,163.5

สถานที่	ข้อมูลสำหรับการประเมินรายได้			
	จำนวนผู้ประกอบการ ด้านทั้งหมด (ราย)	ราคาค่าเรียนด้าน เฉลี่ย (บาท/เดือน)	จำนวนผู้มาเรียนด้าน (คน/เดือน)	รวมรายได้เฉลี่ย จากการเรียนด้าน (บาท/เดือน)
จังหวัด				
ชลบุรี	15	13,250	9	115,275
ระยอง	3	13,250	6	74,200
กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล	28	13,250	8	104,078.8

สถานที่	ข้อมูลสำหรับการประเมินรายได้				รายได้เฉลี่ยทั้งหมด จากธุรกิจด้านน้ำ (บาท/เดือน)
	จำนวน ผู้ประกอบการ ด้านน้ำทั้งหมด (ราย)	รายได้ทั้งหมด จากทรัพย์สินด้านน้ำ (บาท/เดือน)	รวมรายได้เฉลี่ยทั้งหมด จากการเช่าอุปกรณ์ด้านน้ำ (บาท/เดือน)	รวมรายได้เฉลี่ยทั้งหมด จากการเรียนด้านน้ำ (บาท/เดือน)	
จังหวัด					
ชลบุรี	15	94,674	5,231.3	115,275	215,180.3
ระยอง	3	63,087.9	5,163.5	74,200	142,451.4
กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล	28	65,924.1	5,163.5	104,078.8	175,194.4

สถานที่	ข้อมูลสำหรับการประเมินรายจ่าย											ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ (บาทปี)		
	จำนวนพนักงาน/ลูกจ้างเฉลี่ยต่อราย (คน)	ค่าจ้างพนักงานเฉลี่ย (บาท/เดือน)	รวมค่าจ้างพนักงาน/ลูกจ้างเฉลี่ย (บาท/เดือน)	แรงงานเฉลี่ย (จำนวนคนในครอบครัวที่ดำเนินกิจการ)	ค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ* (บาท/วัน)	รวมค่าจ้างแรงงาน (บาท/วัน)	รายจ่ายเฉลี่ย (บาท/เดือน)							
							ค่าน้ำ	ค่าไฟ	ค่าอาหารและค่าเครื่องดื่ม	ค่าเช่าร้าน	ค่าเช่าเรือ		ค่าซ่อมแซม	ค่าน้ำมัน
จังหวัด														
ชลบุรี	6	7,500	47,250	3	150	12,600	646	1,525	3,581.5	5,833.3	10,660.5	1,250	14,382	1,447.5
ระยอง	5	6,075.5	31,592.6	2	150	9,900	433	1,246.5	2,854.5	4,000	9,243	1,250	13,218	413.2
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	5	7,500	34,500	2	169	10,800	506.5	1,286	3,367.5	8,500	5,250	1,250	3,732.9	1,471.8

\*ค่าแรงขั้นต่ำตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (ฉบับที่ 1) พ.ศ.2545 ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี ระยอง และ กทม.

สมมติให้แนวปะการังในบริเวณจังหวัดชลบุรี ได้รับความเสียหายจากคราบน้ำมันในช่วง High season เป็นเวลานาน 20 วัน โดยที่ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำดูปะการังยังคงสามารถดำเนินกิจการได้ โดยเปลี่ยนสถานที่พานักท่องเที่ยวไปดำน้ำในแนวปะการังแถบจังหวัดระยองแทนและทำให้มีรายได้ลดลง การประเมินค่าความเสียหายมีดังนี้

#### เมื่อยังไม่เกิดเหตุการณ์ปนเปื้อนของคราบน้ำมัน

รายได้เฉลี่ยต่อวันที่มาจากการพานักท่องเที่ยวไปดำน้ำ

$$\begin{aligned} &= (\text{จำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยที่ดำน้ำแบบ SCUBA คนต่อวัน} \\ &\quad \times \text{ค่าบริการเฉลี่ยดำน้ำแบบ SCUBA}) + (\text{จำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยที่ดำน้ำแบบ} \\ &\quad \text{SNORKELING คนต่อวัน} \times \text{ค่าบริการดำน้ำเฉลี่ยแบบ SNORKELING}) \\ &= (1.77 \times 1,785.5) + (2.12 \times 733.5) \\ &= 4,715.35 \text{ บาท/ราย/วัน} \end{aligned}$$

รายได้เฉลี่ยจากการให้เช่าอุปกรณ์ดำน้ำ

$$\begin{aligned} &= \text{จำนวนอุปกรณ์ดำน้ำเฉลี่ยที่ถูกเช่าต่อวัน} \times \text{ราคาเช่าอุปกรณ์เฉลี่ยต่อหน่วย} \\ &= (27/30) \times 232.5 \\ &= 209.25 \text{ บาท/ราย/วัน} \end{aligned}$$

รายได้เฉลี่ยที่มาจากการสอนดำน้ำ

$$\begin{aligned} &= (\text{จำนวนผู้ที่มาเรียนดำน้ำต่อเดือนต่อหลักสูตร} \times \text{ราคาค่าเรียนดำน้ำต่อคนต่อหลักสูตร}) \\ &\quad / 30 \text{ วัน/เดือน} \\ &= (9 \times 13,250) / 30 \\ &= 3,975.00 \text{ บาท/ราย/วัน} \end{aligned}$$

รายได้เฉลี่ยทั้งหมดจากกิจการต่อวัน

$$\begin{aligned} &= \text{รายได้เฉลี่ยที่มาจากการพานักท่องเที่ยวไปดำน้ำ} + \text{รายได้เฉลี่ยที่มาจากการ} \\ &\quad \text{ที่มาจากการสอนดำน้ำ} + \text{รายได้เฉลี่ยจากการให้เช่าอุปกรณ์ดำน้ำ} \\ &= 4,715.35 \text{ บาท/ราย/วัน} + 209.25 \text{ บาท/ราย/วัน} + 3,975.00 \text{ บาท/ราย/วัน} \\ &= 8,899.60 \text{ บาท/ราย/วัน} \end{aligned}$$

**รายจ่ายทั้งหมดเฉลี่ยจากกิจการต่อวัน**

$$\begin{aligned}
 &= (\text{จำนวนพนักงาน/ลูกจ้างเฉลี่ยของผู้ประกอบการแต่ละราย} \times \text{ค่าจ้างพนักงานเฉลี่ยต่อวัน}) + (\text{จำนวนคนในครอบครัวที่ดำเนินกิจการเฉลี่ยแต่ละราย} \\
 &\times \text{ค่าแรงขั้นต่ำต่อวัน}) + \text{ค่าน้ำต่อวันเฉลี่ย} + \text{ค่าไฟต่อวันเฉลี่ย} + \text{ค่าเช่าเรือต่อวันเฉลี่ย} \\
 &+ \text{ค่าน้ำมันต่อวันเฉลี่ย} + \text{ค่าเช่ารถต่อวันเฉลี่ย} + \text{ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันเฉลี่ย} \\
 &+ \text{ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ เฉลี่ยต่อวัน} + \text{ค่าอาหารต่อวันเฉลี่ย} + \text{ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ต่อวันเฉลี่ย} \\
 &= [(6 \times 250) + (3 \times 150) + 21.53 + 50.83 + 355.35 + 479.4 + 194.44 + 41.66 + 48.05 + 119.38 \\
 &= 3,260.64 \text{ บาท/ราย/วัน}
 \end{aligned}$$

**รายได้เฉลี่ยสุทธิต่อวันในช่วงที่ไม่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล**

$$\begin{aligned}
 &= \text{รายได้ทั้งหมดจากกิจการเฉลี่ยต่อวัน} - \text{รายจ่ายทั้งหมดจากกิจการต่อวัน} \\
 &= 8,899.60 \text{ บาท/ราย/วัน} - 3,260.64 \text{ บาท/ราย/วัน} \\
 &= 5,638.96 \text{ บาท/ราย/วัน}
 \end{aligned}$$

**เมื่อเกิดเหตุการณ์ปนเปื้อนของคราบน้ำมัน**

**สมมติว่ารายได้เฉลี่ยต่อวันเมื่อเกิดเหตุการณ์คราบน้ำมันรั่วไหลผู้ประกอบการมีรายได้/รายจ่ายดังต่อไปนี้**

รายได้เฉลี่ยต่อวันที่มาจากการพานักท่องเที่ยวไปดำน้ำ คือ 3,000.0 บาท/วัน  
 รายได้เฉลี่ยจากการให้เช่าอุปกรณ์ดำน้ำยังคงมีรายได้เท่าเดิม คือ 210.8 บาท/ราย/วัน  
 รายได้เฉลี่ยที่มาจากการสอนดำน้ำยังคงมีรายได้เท่าเดิม คือ 3,842.5 บาท/ราย/วัน  
 ค่าน้ำมันเฉลี่ยต่อวัน 500 บาท/วัน  
 ส่วนรายจ่ายอื่นๆ ยังคงเหมือนเดิม  
 สามารถใช้ข้อมูลข้างต้นคำนวณรายได้สุทธิที่ลดลงได้ดังนี้

**รายได้เฉลี่ยทั้งหมดจากกิจการต่อวัน**

$$\begin{aligned}
 &= \text{รายได้เฉลี่ยที่มาจากการพานักท่องเที่ยวไปดำน้ำ} + \text{รายได้เฉลี่ยที่มาจากการสอนดำน้ำ} \\
 &+ \text{รายได้เฉลี่ยจากการให้เช่าอุปกรณ์ดำน้ำ} \\
 &= 3,000.0 \text{ บาท/ราย/วัน} + 210.8 \text{ บาท/ราย/วัน} + 3,842.5 \text{ บาท/ราย/วัน} \\
 &= 7,053.3 \text{ บาท/ราย/วัน}
 \end{aligned}$$

### รายจ่ายทั้งหมดเฉลี่ยจากกิจการต่อวัน

$$\begin{aligned}
 &= (\text{จำนวนพนักงาน/ลูกจ้างเฉลี่ยของผู้ประกอบการแต่ละราย} \times \text{ค่าจ้างพนักงานเฉลี่ยต่อวัน}) + (\text{จำนวนคนในครอบครัวที่ดำเนินกิจการเฉลี่ยแต่ละราย} \\
 &\times \text{ค่าแรงขั้นต่ำต่อวัน}) + \text{ค่าน้ำต่อวันเฉลี่ย} + \text{ค่าไฟต่อวันเฉลี่ย} + \text{ค่าเช่าเรือต่อวันเฉลี่ย} \\
 &+ \text{ค่าน้ำมันต่อวันเฉลี่ย} + \text{ค่าเช่าร้านต่อวันเฉลี่ย} + \text{ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อวันเฉลี่ย} \\
 &+ \text{ค่าภาษีและค่าธรรมเนียมอื่นๆ เฉลี่ยต่อวัน} + \text{ค่าอาหารต่อวันเฉลี่ย} \\
 &+ \text{ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ต่อวันเฉลี่ย} \\
 &= [(6 \times 250) + (3 \times 150)] + 21.53 + 50.83 + 355.35 + 500.0 + 194.44 + 41.66 + \\
 &\quad 41.66 + 48.05 + 119.38 \\
 &= 3,281.24 \text{ บาท/ราย/วัน}
 \end{aligned}$$

### รายได้เฉลี่ยสุทธิต่อวันในช่วงที่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล

$$\begin{aligned}
 &= \text{รายได้ทั้งหมดจากกิจการเฉลี่ยต่อวัน} - \text{รายจ่ายทั้งหมดจากกิจการต่อวัน} \\
 &= 7,053.3 \text{ บาท/ราย/วัน} - 3,281.24 \text{ บาท/ราย/วัน} \\
 &= 3,772.06 \text{ บาท/ราย/วัน}
 \end{aligned}$$

### รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อวันที่ลดลง

$$\begin{aligned}
 &= \text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อวันในช่วงที่ไม่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล} - \text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อวันในช่วงที่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล} \\
 &= 5,638.96 \text{ บาท/ราย/วัน} - 3,772.06 \text{ บาท/ราย/วัน} \\
 &= 1,866.90 \text{ บาท/ราย/วัน}
 \end{aligned}$$

### การสูญเสียรายได้เฉลี่ยของธุรกิจดำเนินาตู้ปะการังในจังหวัดชลบุรีเมื่อเกิดเหตุการณ์คราบน้ำมันรั่วไหล

$$\begin{aligned}
 &= \text{รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อวันที่ลดลง} \times \text{จำนวนผู้ประกอบการ} \times \text{จำนวนวันที่มีการปนเปื้อนของคราบน้ำมัน} \\
 &= 1,866.90 \text{ บาท/วัน} \times 15 \text{ ราย} \times 20 \text{ วัน} \\
 &= 560,070.25 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$