

## 1.1. ANALIZA NATĘŻENIA

Dokonywanie oceny niektórych zjawisk na podstawie wielkości absolutnych jest często trudne, a nawet niemożliwe. Nie można na przykład dokonywać oceny wyposażenia gospodarstw domowych w zmywarki tylko na podstawie liczby absolutnej odbiorników w wybranych gminach, bowiem wielkość ta nie odzwierciedla liczby ludności, na którą te zmywarki przypadają.

Tablica 1. Zmywarki w niektórych gminach na dzień 31 grudnia 2015 r.

| Gmina     | Ilość zmywarek w szt. | Liczba ludności | Liczba zmywarek na 1000 mieszkańców |
|-----------|-----------------------|-----------------|-------------------------------------|
| 1         | 2                     | 3               | 4                                   |
| Gmina I   | 5 034                 | 16 726          | 301                                 |
| Gmina II  | 5 406                 | 18 324          | 295                                 |
| Gmina III | 3 352                 | 11 211          | 299                                 |
| Gmina IV  | 2 561                 | 10 455          | 245                                 |
| Gmina V   | 4 349                 | 17 325          | 251                                 |

Źródło: dane umowne

Ocena stopnia nasycenia ludności (gospodarstw domowych) zmywarkami możliwa będzie dopiero wtedy, gdy ustalimy, na ilu mieszkańców przypada jedna zmywarka, czy też ile zmywarek przypada na 1000 lub 10 000 mieszkańców. Takie porównywanie będzie możliwe po ustaleniu wzajemnego stosunku między liczbą zmywarek a liczbą mieszkańców w poszczególnych krajach. Ten stosunek nazywany jest **współczynnikiem natężenia** i określa się go wzorem:

$$W_n = \frac{N_1}{N_2}$$

gdzie:

$W_n$  – współczynnik natężenia

$N_1$  – liczebność pierwszej zbiorowości

$N_2$  – liczebność drugiej zbiorowości

Współczynniki natężenia są liczbami mianowanymi – określają liczbę jednostek jednej zbiorowości przypadającą na jednostkę drugiej zbiorowości.

Oczywiście porównywane zbiorowości muszą pozostawać ze sobą w logicznym związku. Współczynniki natężenia są bardzo często używane do charakteryzowania różnych zjawisk. Do najczęściej używanych należą:

- ☞ gęstość zaludnienia, czyli liczba mieszkańców przypadająca na 1 km<sup>2</sup>;
- ☞ liczba urodzeń, małżeństw czy rozwodów przypadająca na 10 000 mieszkańców;
- ☞ liczba lekarzy przypadająca na 10 000 mieszkańców;
- ☞ prędkość, czyli liczba pokonywanych kilometrów w jednostce czasu (np. godzinie).

Także ekonomiści bardzo często korzystają ze współczynników natężenia, które odzwierciedlają relacje między wielkościami absolutnymi. Do najczęściej wykorzystywanych należą:

- ☞ wskaźniki wydajności pracy – pozwalają na określenie efektu pracy zespołu lub jednego pracownika w jednostce czasu,
- ☞ wskaźnik poziomu kosztów do wartości sprzedaży – pozwala na określenie, ile kosztów należy ponieść, aby osiągnąć jednostkę sprzedaży,
- ☞ wskaźnik zysku spółki akcyjnej na jedną akcję – pozwala ustalić relację zysku osiągniętego przez spółkę akcyjną do liczby akcji,
- ☞ koszt jednostkowy (koszt przypadający na jeden wyrób) – oblicza się go poprzez podzielenie ogólnych kosztów przez liczbę wyrobów.

### PRZYKŁAD 30

W punkcie sprzedaży detalicznej w Bielsku Podlaskim, oferującym artykuły spożywcze, zatrudnionych jest trzech sprzedawców w pełnym wymiarze godzin. Sprzedaż sklepu w styczniu ukształtowała się na poziomie 210 000 zł. W punkcie sprzedaży detalicznej w Białej Podlaskiej, w którym także oferowane są artykuły spożywcze, sprzedaż w styczniu br. wyniosła 482 950 zł przy zatrudnieniu siedmiu sprzedawców, z których jeden zatrudniony jest w wymiarze 1/2 etatu, a pozostali w pełnym wymiarze czasu pracy. Ustalmy, w którym ze sklepów mamy większą wydajność pracy.

### ROZWIĄZANIE

Wydajność pracy w sklepie w Bielsku Podlaskim wynosi:  $\frac{210\ 000}{3} = 70\ 000$  zł

a w sklepie w Białej Podlaskiej:  $\frac{482\ 950}{6,5} = 74\ 300$  zł

Wydajność pracy w drugim sklepie jest większa niż w sklepie pierwszym.

### PRZYKŁAD 31

W dwóch przedsiębiorstwach produkcyjnych tej samej branży w Zielonej Górze koszty i sprzedaż w 2015 r. kształtowały się następująco:

Przedsiębiorstwo A – koszty: 237 000 zł; sprzedaż: 336 500 zł

Przedsiębiorstwo B – koszty: 372 000 zł; sprzedaż: 633 000 zł

Określmy, ile kosztów przypada w każdym z tych przedsiębiorstw na 1 zł sprzedaży.

### ROZWIĄZANIE

Przedsiębiorstwo A:  $\frac{237\ 000}{336\ 500} = 0,70$  zł kosztów ponosi przedsiębiorstwo po to, by uzyskać 1 zł obrotu;

Przedsiębiorstwo B:  $\frac{372\ 000}{633\ 000} = 0,59$  zł kosztów ponosi przedsiębiorstwo po to, by uzyskać 1 zł obrotu

## PYTANIA KONTROLNE

1. Uzasadnij celowość stosowania współczynników natężenia.
2. Wymień trzy przykłady współczynników natężenia.