

Kontroling : priručnik za vježbe i seminare

Maškarin Ribarić, Helga; Vrtodušić Hrgović, Ana-Marija

Authored book / Autorska knjiga

Publication status / Verzija rada: **Published version / Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

Publication year / Godina izdavanja: **2013**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:191:719483>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](#)/[Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-16**



SVEUČILIŠTE U RIJECI
FAKULTET ZA MENADŽMENT
U TURIZMU I UGOSTITELJSTVU
OPATIJA, HRVATSKA

Repository / Repozitorij:

[Repository of Faculty of Tourism and Hospitality Management - Repository of students works of the Faculty of Tourism and Hospitality Management](#)



KONTROLING

PRIRUČNIK ZA VJEŽBE I SEMINARE

Dr. sc. Helga Maškarin
Mr. sc. Ana-Marija Vrtođušić Hrgović



FAKULTET ZA MENADŽMENT
U TURIZMU I UGOSTITELJSTVU
OPATIJA, HRVATSKA



KONTROLING PRIRUČNIK ZA VJEŽBE I SEMINARE

Helga Maškarin Ribarić
Ana-Marija Vrtodušić Hrgović

Opatija, 2013.

dr. sc. Helga Maškarin Ribarić, izvanredni profesor
dr. sc. Ana-Marija Vrtodušić Hrgović, docent
KONTROLING – PRIRUČNIK ZA VJEŽBE I SEMINARE

Izdavač
Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Opatija

Za izdavača
dekan
prof. dr. sc. Jože Perić

Recenzenti
dr.sc. Ivanka Avelini Holjevac, professor emeritus
dr.sc. Mato Bartoluci, redoviti profesor

Lektorica
mr.sc. Željka Štefan

Naklada
200 primjeraka

CIP - Katalogizacija u publikaciji
SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA RIJEKA

UDK 65.012.43(075.8)(076)

MAŠKARIN Ribarić, Helga

Kontroling : priručnik za vježbe i seminare / Helga Maškarin Ribarić, Ana- Marija Vrtodušić Hrgović. - 3. izd. -
Opatija : Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, 2013.

ISBN 978-953-7842-03-1

1. Vrtodušić Hrgović, Ana-Marija
I. Kontroling -- Udžbenik

130121050

PREDGOVOR

Priručnik je namijenjen studentima Fakulteta za turistički i hotelski menadžment, Opatija, koji slušaju kolegij Kontroling. Svojim sadržajem sljedi programski sadržaj kolegija i knjigu prof. dr.sc. Ivanke Avelini Holjevac *Kontroling – upravljanje poslovnim rezultatom (Hotelijerski fakultet, Opatija, 1998)*. Priručnik je osmišljen kao pomoć studentima u praćenju seminarske nastave i pripremi pismenog dijela ispita.

Zahvaljujemo našoj mentorici, prof.dr.sc. Ivanki Avelini Holjevac na poticaju za izradu ovog priručnika, stručnoj pomoći i sugestijama.

Studente – korisnike ovog priručnika, pozivamo da svojim primjedbama doprinesu poboljšanju sljedećeg izdanja ovog priručnika.

Opatija, prosinac 2003.

Helga Maškarin Ribarić

Ana – Marija Vrtodušić Hrgović

SADRŽAJ

| | Str. |
|--|-------------|
| 1. Metode i tehnike analize poslovanja (<i>Vrtodušić Hrgović</i>) | 1 |
| 1.1. Statističke metode | 1 |
| 1.2. Temeljne metode analize | 15 |
| 2. Planiranje i plan kao instrument upravljanja poslovnim rezultatom (<i>Vrtodušić Hrgović</i>) | 23 |
| <i>Zadaci za vježbu</i> | 30 |
| 3. Analiza i ocjenjivanje kadrovskih resursa i potencijala (<i>Maškarin Ribarić</i>) | 31 |
| <i>Zadaci za vježbu</i> | 40 |
| 4. Analiza i ocjenjivanje imovine (<i>Vrtodušić Hrgović</i>) | 42 |
| 4.1. Analiza i ocjenjivanje stalne imovine | 42 |
| <i>Zadaci za vježbu</i> | 49 |
| 4.2. Analiza i ocjenjivanje tekuće imovine | 51 |
| <i>Zadaci za vježbu</i> | 56 |
| 5. Analiza i racionalizacija troškova poslovanja (<i>Maškarin Ribarić</i>) | 57 |
| <i>Zadaci za vježbu</i> | 78 |
| 6. Mjerenje i ocjenjivanje poslovnoga rezultata (<i>Vrtodušić Hrgović</i>) | 80 |
| <i>Zadaci za vježbu</i> | 90 |
| 7. Analiza poslovne uspješnosti (<i>Maškarin Ribarić</i>) | 91 |
| <i>Zadaci za vježbu</i> | 109 |

Popis korištenih kratica

| | |
|---|--|
| a | stopa amortizacije |
| a | koeficijent broja nelikvidnih momenata |
| BPI | bruto plaće |
| D | dobitak |
| d | prosječni dobitak (po jedinici učinka) |
| d | dani vezivanja |
| e | ekvivalent |
| f | prosječni fiksni trošak |
| f | koeficijent kvalitete kvalifikacijske strukture |
| FT | ukupni fiksni troškovi |
| I | iznos koji treba investirati |
| I | imovina |
| k | koeficijent obrtaja |
| k | koeficijent promjene količine učinka (obujma poslovanja) |
| k_p, k_o, k_{up}, k_z | koeficijent primanja, odlaženja, ukupnih promjena, fluktuacije (zamjene) |
| k_r | koeficijent reagibilnosti troškova |
| L | koeficijent likvidnosti |
| MT | materijalni troškovi |
| N | nabavna vrijednost imovine |
| O | otpisana vrijednost imovine |
| O | obveze |
| p | prosječna prodajna cijena |
| p | stupanj izvršenja planiranog iskorištenja kapaciteta |
| Q | količina |
| Q_{BEP} | prag rentabilnosti (izražen količinom) |
| Q_e | ekvivalentne jedinice učinaka |
| R | ukupan broj radnika |
| r | prosječan broj radnika |
| s | stupanj iskorištenja kapaciteta |
| SI | stalna imovina |
| SI_{NV} | stalna imovina – nabavna vrijednost |
| SI_{SV} | stalna imovina – sadašnja vrijednost |
| t | prosječni ukupni trošak |
| tc / sc | tekuće cijene / stalne cijene (npr. prihodi, troškovi...) |
| TI | tekuća imovina |
| T_u | usporedivi troškovi |
| UI | ukupna imovina |
| UKR | broj uvjetno kvalificiranih radnika |
| UP | ukupni prihod |
| U_p | utjecaj promjene cijene |
| U_q | utjecaj promjene količine učinaka |
| UT | ukupni troškovi |
| U_t | utjecaj promjene troškova |
| v | prosječni varijabilni trošak |
| VT | ukupni varijabilni troškovi |
| z | stupanj planirane zauzetosti kapaciteta |

1. METODE I TEHNIKE ANALIZE POSLOVANJA

1.1. STATISTIČKE METODE

ZADATAK 1

Na temelju podataka o ostvarenim noćenjima za razdoblje od 1998. do 2002. godine izračunajte bazne indekse (1998.=100), prikazite ih grafički i preračunajte u verižne indekse. Pored toga utvrdite koliko iznosi prosječna godišnja stopa rasta/pada broja noćenja u promatranom razdoblju.

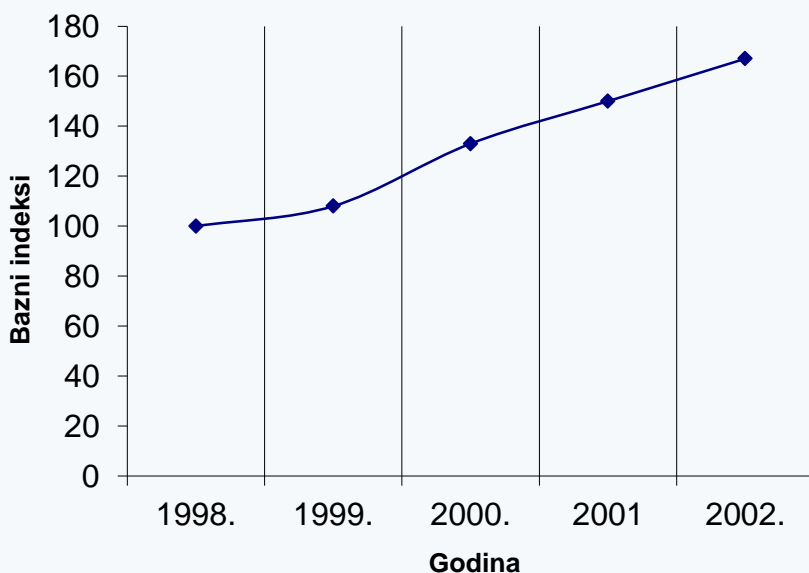
| Godina | Broj noćenja |
|--------|--------------|
| 1998. | 120.000 |
| 1999. | 130.000 |
| 2000. | 160.000 |
| 2001. | 180.000 |
| 2002. | 200.000 |

Rješenje:

Bazni se indeksi izračunavaju tako da svaki član niza dijelimo s veličinom koju smo izabrali za bazu usporedbe i pomnožimo sa 100.

| Godina | Bazni indeksi (1998.=100) |
|--------|---------------------------|
| 1998. | 100 |
| 1999. | 108 |
| 2000. | 133 |
| 2001. | 150 |
| 2002. | 167 |

Grafikon Bazni indeksi (1998.=100)



Bazni se indeksi preračunavaju u verižne tako da se svaki indeks podijeli s prethodnim:

| Godina | Verižni indeksi |
|--------|-----------------|
| 1998. | - |
| 1999. | 108 |
| 2000. | 123 |
| 2001. | 113 |
| 2002. | 111 |

Bazni indeksi pokazuju da je u svim godinama ostvaren porast broj noćenja u odnosu na 1998. godinu, a najveći je porast zabilježen 2002. godine (67%). Verižni indeksi pokazuju da su ostvarena noćenja najviše porasla 2000. u odnosu na 1999. (za 23%), a najmanje 1999. u odnosu na 1998. (za 8%). Iz izračunatih verižnih indeksa proizlazi da ostvarena noćenja iz godine u godinu rastu te je moguće utvrditi prosječnu stopu rasta ostvarenih noćenja (G) za promatrano razdoblje.

$$G = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \quad \text{pri tom je:}$$

G - prosječni tempo rasta (ili pada) promatrane pojave
n - ukupan broj promatranih razdoblja
 y_n - posljednji član promatranoga niza
 y_1 - prvi član promatranoga niza

Prosječna stopa porasta ili pada pojave u promatranom vremenskom razdoblju iznosi:
 $G \cdot 100 - 100 = \pm\%$.

U ovom primjeru prosječna godišnja stopa porasta broja noćenja iznosi:

$$G = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} = \sqrt[5-1]{\frac{200.000}{120.000}} = \sqrt[4]{1,67} = 1,14$$

odnosno

$$G \cdot 100 - 100 = 1,14 \cdot 100 - 100 = 14\%$$

Prosječna godišnja stopa porasta broja noćenja u razdoblju od 1998. do 2002. godine iznosi 14%.

Prosječnu se stopu rasta ili pada također može izračunati korištenjem gore navedene formule tako da se umjesto broja ostvarenih noćenja koriste bazni indeksi:

$$G = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} = \sqrt[5-1]{\frac{167}{100}} = \sqrt[4]{1,67} = 1,14 \text{ odnosno } 14\%.$$

ZADATAK 2

Prihodi hotela iznose:

| Mjesec | Prihodi |
|---------------|-------------------|
| Siječanj | 624.510 |
| Veljača | 469.740 |
| Ožujak | 990.270 |
| Travanj | 1.462.380 |
| Svibanj | 1.331.250 |
| Lipanj | 1.775.340 |
| Srpanj | 5.627.640 |
| Kolovoz | 7.076.040 |
| Rujan | 2.160.570 |
| Listopad | 1.152.780 |
| Studen | 606.300 |
| Prosinac | 716.160 |
| Ukupno | 23.992.980 |

Utvrđite kakva je struktura prihoda ostvarena po mjesecima. Izračunajte i verižne indekse prihoda hotela i prikazite ih grafički. Dobivene verižne indekse za srpanj, kolovoz, rujan i listopad preračunajte u bazne (srpanj = 100).

Rješenje:

Da bi se utvrdilo kakvu je strukturu prihoda ostvario hotel potrebno je izračunati postotke. To su relativni brojevi koji pokazuju odnos dijela i cjeline i izračunavaju se na sljedeći način:

$$\% = \frac{\text{dio}}{\text{cjelina}} \cdot 100$$

Struktura prihoda:

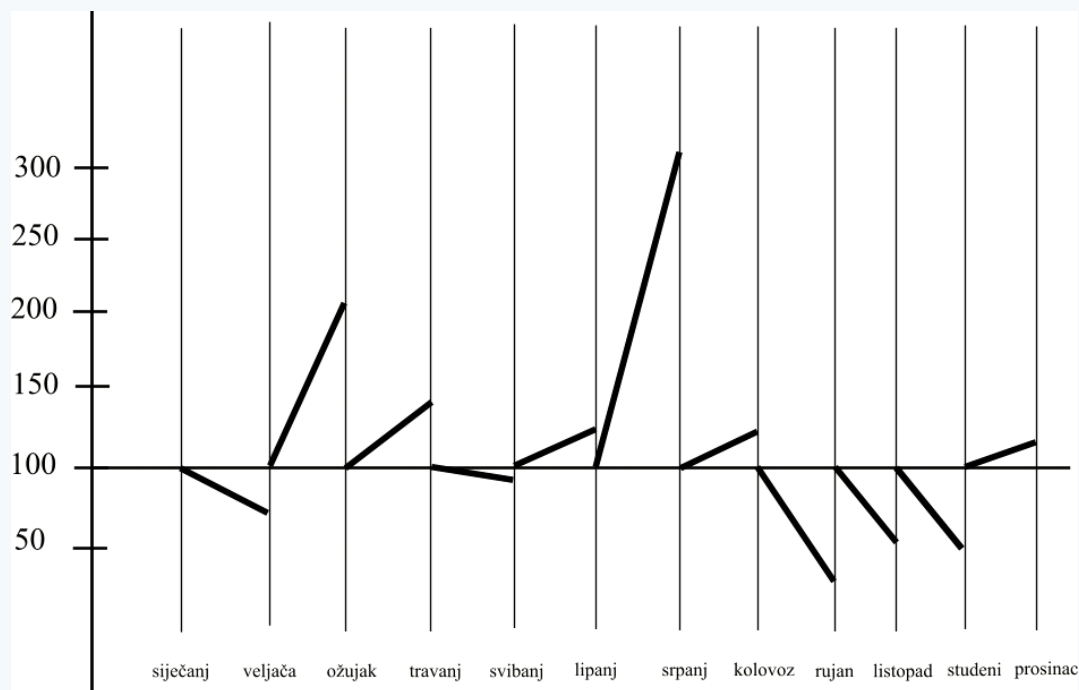
| Mjesec | Struktura u % |
|---------------|---------------|
| Siječanj | 3 |
| Veljača | 2 |
| Ožujak | 4 |
| Travanj | 6 |
| Svibanj | 6 |
| Lipanj | 7 |
| Srpanj | 23 |
| Kolovoz | 29 |
| Rujan | 9 |
| Listopad | 5 |
| Studen | 3 |
| Prosinac | 3 |
| Ukupno | 100 |

Iz analize strukture prihoda proizlazi da je 52% ukupnih prihoda ostvareno tijekom srpnja i kolovoza, a 16% tijekom lipnja i rujna, odnosno tijekom četiri ljetna mjeseca (lipan-rujan) sveukupno 68% prihoda hotela. U ostalim je mjesecima udio ostvarenih prihoda u ukupnom prihodu znatno manji kreće se od 2 do 6%. Ovakva struktura prihoda nije zadovoljavajuća s aspekta ekonomije korištenja hotela, te je stoga potrebno poduzeti mjere koje će osigurati veće prihode izvan ljetnih mjeseci.

Verižni se indeks izračunava tako da svaki član niza podijelimo s prethodnim članom i pomnožimo sa 100.

| Mjesec | Verižni indeksi |
|----------|-----------------|
| Siječanj | - |
| Veljača | 75 |
| Ožujak | 211 |
| Travanj | 148 |
| Svibanj | 91 |
| Lipanj | 133 |
| Srpanj | 317 |
| Kolovoz | 126 |
| Rujan | 31 |
| Listopad | 53 |
| Studenj | 53 |
| Prosinac | 118 |

Grafikon Verižni indeksi prihoda hotela



Verižni indeksi ukazuju na neujednačeno kretanje prihoda u pojedinim mjesecima. Najveći je porast prihoda ostvaren u srpnju u odnosu na lipanj (217%), a najveći pad u rujnu kada je ostvareno 69% manje prihoda u odnosu na prethodni mjesec.

Preračunavanje verižnih indeksa u bazne vrši se postupnim množenjem verižnih indeksa:

| Mjesec | Bazni indeksi (srpanj=100) | Proračun |
|----------|-------------------------------|-----------------------|
| Srpanj | 100 | |
| Kolovoz | 126 | $(100 \cdot 126)/100$ |
| Rujan | 39 | $(126 \cdot 31)/100$ |
| Listopad | 21 | $(39 \cdot 53)/100$ |

Bazni indeksi pokazuju da je u kolovozu ostvareno 26% više prihoda u odnosu na srpanj, dok je u ostalim mjesecima zabilježen pad prihoda i to za 61% u rujnu i 79% u listopadu.

ZADATAK 3

Hotelsko je poduzeće u prvih osam mjeseci 2002. godine ostvarilo 235.688 noćenja, što je u odnosu na prvih osam mjeseci prošle godine 61% više. Od ukupno ostvarenih noćenja u 2002. godini strani su gosti ostvarili 179.500 ili 135% više nego u istom razdoblju lani. Utvrdite:

- koliko je ukupno ostvareno noćenja 2001. godine?
- koliko su noćenja ostvarili domaći gosti 2001. i 2002. godine?
- za koliko je posto smanjen broj domaćih noćenja 2002. godine u odnosu na 2001. godinu?

Rješenje:

PREGLED REZULTATA

| Broj noćenja | 2001. | 2002. | Indeks | Odstupanje u % |
|---------------|--------------------|----------------|------------|----------------|
| Domaći gosti | 70.007 (b) | 56.188 (b) | 80 (c) | -20% |
| Strani gosti | 76.383 (b) | 179.500 | 235 | +135% |
| Ukupno | 146.390 (a) | 235.688 | 161 | +61% |

a) Broj ostvarenih noćenja za 2001. godinu utvrdit će se iz indeksa broja ostvarenih noćenja 2002/2001 budući da je podatak za broj ostvarenih noćenja u 2002. godini poznat.

Ukupno ostvarena noćenja = 235.688

Indeks broja ostvarenih noćenja $_{(2002/2001)}$ = 161 (porast od 61%) tj.

$$\frac{235.688}{x} \cdot 100 = 161$$

$$x = \frac{235.688}{161} \cdot 100$$

$$x = 146.390$$

U 2001. godini ukupno je ostvareno 146.390 noćenja.

b) Kako bi se mogao utvrditi broj ostvarenih noćenja domaćih gostiju za 2001. i 2002. godinu najprije je potrebno utvrditi koliki su broj noćenja ostvarili strani gosti 2001. godine:

Broj noćenja stranih gostiju 2002. godine = 179.500

Indeks broja stranih noćenja $_{(2002/2001)} = 235$ (porast od 135%) tj.

$$\frac{179.500}{x} = 235$$
$$x = \frac{179.500}{235} \cdot 100$$
$$x = 76.383$$

Strani gosti su 2001. godine ostvarili 76.383. noćenja.

Kada su poznati podaci o broju ostvarenih noćenja stranih gostiju za 2001. i 2002. godinu tada je moguće utvrditi i broj ostvarenih noćenja domaćih gostiju:

Ukupno ostvarena noćenja (2002.) – noćenja stranih gostiju (2002.)
 $235.688 - 179.500 = 56.188$

Ukupno ostvarena noćenja (2001.) – noćenja stranih gostiju (2001.)
 $146.390 - 76.383 = 70.007$

Domaći su gostii 2001. godine ostvarili 70.007 noćenja, a 2002. godine 56.188 noćenja.

b) Kako bi se utvrdilo u kojem je postotku smanjen broj ostvarenih noćenja domaćih gostiju potrebno je izračunati indeks $_{2002/2001}$:

$$\frac{56.188}{70.007} \cdot 100 = 80$$

Iz dobivenog indeksa proizlazi da je u 2002. godini ostvareno 20% manje domaćih noćenja u odnosu na prethodnu godinu.

ZADATAK 4

Ukupni troškovi hotela iznose 1.000.000 kuna. Troškovi namirnica u ukupnim su troškovima zastupljeni s 40%, a troškovi pića s 2%. Došlo je do povećanja cijena namirnica za 25% i cijena pića za 100%. Utvrdite za koliko su se povećali ukupni troškovi hotela uslijed povećanja cijena i izvedite zaključak.

Rješenje:

Proračun ukupnih troškova nakon povećanja cijena:

| Vrsta troška | Struktura u % | Iznos troškova (kn) | Povećanje cijena | | Troškovi nakon povećanja cijena |
|--------------------|---------------|---------------------|------------------|----------------|---------------------------------|
| | | | % | kn | |
| Troškovi namirnica | 40% | 400.000 | 25% | 100.000 | 500.000 |
| Troškovi pića | 2% | 20.000 | 100% | 20.000 | 40.000 |
| Ostali troškovi | 58% | 580.000 | - | - | 580.000 |
| Ukupno | 100% | 1.000.000 | 125% | 120.000 | 1.120.000 |

Ukupni troškovi nakon povećanja cijena namirnica i pića iznose 1.120.000 kuna. Porast cijena namirnica doveo je do porasta troškova namirnica u iznosu od 100.000 kuna što predstavlja 83% ukupnog povećanja troškova $[(100.000/120.000) \cdot 100]$, dok je 100%-no povećanje cijena pića uzrokovalo porast troškova u iznosu od 20.000 kuna što čini svega 17% ukupnog povećanja troškova $[(20.000/120.000) \cdot 100]$.

Dakle, manje je relativno povećanje cijena namirnica uslijed njihovog većeg učešća u ukupnim troškovima uvjetovalo i veću promjenu u visini troškova.

ZADATAK 5

Raspolažete podacima o ostvarenoj dobiti i plaćama hotelskog poduzeća za razdoblje od pet godina. Pretpostavlja se da između njih postoji stanovita veza. Koristeći koeficijent korelacije utvrdite jakost te veze.

-000.000 kn

| Godina | Dobit | Plaće |
|--------|-------|-------|
| 1998. | 45,1 | 18 |
| 1999. | 46,8 | 20,1 |
| 2000. | 51,2 | 22,2 |
| 2001. | 65,9 | 24,3 |
| 2002. | 68,4 | 30,3 |

Rješenje:

Koeficijent korelacije (r) izračunava se korištenjem sljedećih formula:

$$r = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{n\sum x^2 - (\sum x)^2} \cdot \sqrt{n\sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

ili

$$r = \frac{\sum(x - \bar{x}) \cdot (y - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x - \bar{x})^2 \cdot \sum(y - \bar{y})^2}}$$

pri čemu je: n- broj razdoblja
 x - nezavisna varijabla
 y- zavisna varijabla

U ovom zadatku nezavisna je varijabla dobit, a zavisna isplaćene plaće.

Proračun koeficijenta korelacije:

| - 000.000 | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|-------|----------|----------------|----------------|---------------|---------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Godina | x | y | x · y | x ² | y ² | x - \bar{x} | y - \bar{y} | (x - \bar{x}) ² | (y - \bar{y}) ² | (x - \bar{x})(y - \bar{y}) |
| 1998. | 45,1 | 18 | 811,8 | 2.034,01 | 324 | -10,38 | -4,98 | 107,74 | 24,80 | 51,69 |
| 1999. | 46,8 | 20,1 | 940,68 | 2.190,24 | 404,01 | -8,68 | -2,88 | 75,34 | 8,29 | 25,00 |
| 2000. | 51,2 | 22,2 | 1.136,64 | 2.621,44 | 492,84 | -4,28 | -0,78 | 18,32 | 0,61 | 3,34 |
| 2001. | 65,9 | 24,3 | 1.601,37 | 4.342,81 | 590,49 | 10,42 | 1,32 | 108,58 | 1,74 | 13,75 |
| 2002. | 68,4 | 30,3 | 2.072,52 | 4.678,56 | 918,09 | 12,92 | 7,32 | 166,93 | 53,58 | 94,57 |
| Σ | 277,4 | 114,9 | 6.563,01 | 15.867,06 | 2.729,43 | 0 | 0 | 476,91 | 89,02 | 188,35 |
| φ | 55,48 | 22,98 | | | | | | | | |

Iz dobivenih se podataka može utvrditi koeficijent korelacije:

$$r = \frac{5 \cdot 6.563,01 - 277,4 \cdot 114,9}{\sqrt{5 \cdot 15.867,06 - (277,4)^2} \cdot \sqrt{5 \cdot 2.729,43 - (114,9)^2}} =$$

$$= \frac{32.815,05 - 31.873,26}{\sqrt{79.335,30 - 76.950,76} \cdot \sqrt{13.647,15 - 13.202,01}} =$$

$$= \frac{941,79}{\sqrt{2.384,54} \cdot \sqrt{445,14}} = \frac{941,79}{48,83 \cdot 21,10} = \frac{941,79}{1.030,31} = 0,91$$

iii

$$r = \frac{188,35}{\sqrt{476,91 \cdot 89,02}} = \frac{188,35}{\sqrt{42.454,53}} = \frac{188,35}{206,04} = 0,91$$

Iz izračunatog koeficijenta korelacije (0,91) proizlazi da između dobiti i isplaćenih plaća postoji jaka veza (koeficijent je blizu 1) pozitivnog smjera. To znači da s porastom dobiti rastu i plaće.

ZADATAK 6

Hotelsko poduzeće želi u sljedećoj godini ostvariti 25.000.000 kuna prihoda od prodaje, pa želi procijeniti koliko je za tu visinu prihoda potrebno planirati troškova reklame. Između prihoda i troškova reklame postoji stanovita korelativna veza koju treba ispitati na osnovu podataka o tim veličinama za razdoblje od 1998. do 2002. godine. Izračunajte koeficijent korelacije i ocijenite koliko će biti potrebno utrošiti na reklamu, ako je planirani prihod od prodaje 25.000.000 kuna.

- 000.000 kn

| Godina | Troškovi reklame | Prihodi od prodaje |
|--------|------------------|--------------------|
| 1998. | 0,32 | 14 |
| 1999. | 0,26 | 10 |
| 2000. | 0,36 | 16 |
| 2001. | 0,48 | 18 |
| 2002. | 0,50 | 20 |

Rješenje:

U ovom primjeru nezavisna varijabla (x) su troškovi reklame, a zavisna varijabla (y) prihodi od prodaje.

Proračun koeficijenta korelacije:

- 000.000

| Godina | x | y | x · y | x ² | y ² | x - \bar{x} | y - \bar{y} | (x - \bar{x}) ² | (y - \bar{y}) ² | (x - \bar{x})(y - \bar{y}) |
|----------|-------|-------|-------|----------------|----------------|---------------|---------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1998. | 0,32 | 14 | 4,48 | 0,1024 | 196 | -0,064 | -1,60 | 0,0041 | 2,56 | 0,1024 |
| 1999. | 0,26 | 10 | 2,60 | 0,0676 | 100 | -0,124 | -5,60 | 0,0154 | 31,36 | 0,6944 |
| 2000. | 0,36 | 16 | 5,76 | 0,1296 | 256 | -0,024 | 0,40 | 0,0006 | 0,16 | 0,0096 |
| 2001. | 0,48 | 18 | 8,64 | 0,2304 | 324 | 0,096 | 2,40 | 0,0092 | 5,76 | 0,2304 |
| 2002. | 0,50 | 20 | 10,00 | 0,2500 | 400 | 0,116 | 4,40 | 0,0135 | 19,36 | 0,5104 |
| Σ | 1,92 | 78 | 31,48 | 0,7800 | 1.276 | 0,000 | 0,00 | 0,0428 | 59,20 | 1,5472 |
| ϕ | 0,384 | 15,60 | | | | | | | | |

Iz dobivenih se podataka može utvrditi koeficijent korelacije:

$$r = \frac{n\Sigma xy - \Sigma x \Sigma y}{\sqrt{n\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2} \cdot \sqrt{n\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2}} = \frac{5 \cdot 31,48 - 1,92 \cdot 78}{\sqrt{5 \cdot 0,78 - 1,92^2} \cdot \sqrt{5 \cdot 1.276 - 78^2}} =$$

$$= \frac{157,40 - 149,76}{\sqrt{3,90 - 3,69} \cdot \sqrt{6.380 - 6.084}} = \frac{7,64}{\sqrt{0,21} \cdot \sqrt{296}} = \frac{7,64}{0,46 \cdot 17,20} = \frac{7,64}{7,91} = 0,97$$

ili

$$r = \frac{\Sigma(x - \bar{x}) \cdot (y - \bar{y})}{\sqrt{\Sigma(x - \bar{x})^2} \cdot \sqrt{\Sigma(y - \bar{y})^2}} = \frac{1,5472}{\sqrt{0,0428 \cdot 59,20}} = \frac{1,5472}{\sqrt{2,53376}} = \frac{1,5472}{1,5918} = 0,97$$

Izračunati koeficijent korelacije potvrđuje da postoji veza između prihoda od prodaje i troškova reklame. Ta je veza jaka budući je koeficijent korelacije blizu 1 i pozitivnog je smjera što znači da će se s povećanjem troškova reklame povećavati i prihodi od prodaje.

U skladu s tim, može se ocijeniti koliki će biti potrebni troškovi reklame za obujam prodaje od 25.000.000 kuna pri čemu će se koristiti sljedeća jednadžba:

$$Y_t = a + bx \quad \text{pri čemu je} \quad b = \frac{\sum xy - \bar{x}\sum y}{\sum x^2 - \bar{x}\sum x} \quad a = \bar{y} - b\bar{x}$$

Proračun:

$$b = \frac{\sum xy - \bar{x}\sum y}{\sum x^2 - \bar{x}\sum x} = \frac{31,48 - 0,384 \cdot 78}{0,78 - 0,384 \cdot 1,92} = \frac{31,48 - 29,952}{0,78 - 0,73728} = \frac{1,528}{0,04272} = 35,77$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = 15,60 - 35,77 \cdot 0,384 = 15,60 - 13,74 = 1,86$$

Nakon proračuna parametara a i b dobiva se jednadžba:

$$Y_t = a + bx = 1,86 + 35,77x$$

Budući da je željeni $Y_t = 25.000.000$ kuna iz jednadžbe treba izračunati x tj. troškove reklame:

$$25 = 1,86 + 35,77x$$

$$35,77x = 25 - 1,86$$

$$35,77x = 23,14$$

$$x = \frac{23,14}{35,77} = 0,65$$

Iz proračuna proizlazi da će za obujam prodaje od 25 milijuna kuna trebati utrošiti na reklamu 0,65 milijuna kuna.

ZADATAK 7

U jednom su hotelskom poduzeću zalihe porasle s 5.470 kuna u svibnju na 7.027 kuna u lipnju. Pored navedenog povećanja zaliha povećao se i broj noćenja i to s 10.580 noćenja u svibnju na 11.182 noćenja u lipnju. Utvrđeno je da je indeks porasta cijena na malo u lipnju u odnosu na svibanj 102. Utvrdite da li je povećanje zaliha opravdano uz pretpostavku da postoji jaka korelativna veza između broja noćenja i zaliha materijala, te cijena i zaliha materijala.

Rješenje:

Budući su cijene porasle za 2% (indeks 102) utjecaj količine na zalihe materijala je:

$$\frac{7.027}{1,02} = 6.889$$

Zalihe su količinski porasle s 5.470 kuna na 6.889 kuna.

Utjecaj cijena je:

$$7.027 - 6.889 = 138 \text{ kn}$$

Uz pretpostavku da su se zalihe povećavale u skladu s porastom broja noćenja tj. 6% $[(11.182/10.580) \cdot 100]$ i porastom cijena od 2% vrijednost opravdanih zaliha iznosi:

| | |
|--|-----------------|
| - zalihe materijala u svibnju | 5470 kn |
| - povećanje za 6% zbog porasta broja noćenja | 328 kn |
| ukupno | <u>5.798 kn</u> |
| - povećanje za 2% zbog rasta cijena materijala | 116 kn |
| ukupno | <u>5.914 kn</u> |

Iz proračuna proizlazi da su zalihe u lipnju umjesto 7.027 kuna trebale iznositi 5.914 kuna. Razlika u iznosu od 1.113 kuna može se objasniti na sljedeći način:

- u kn

| Opis | Svibanj | Lipanj | Utjecaj količine | Utjecaj cijene |
|---------------------------------|---------|--------|------------------|----------------|
| Zalihe materijala | 5.470 | 7.027 | 6.889 | 138 |
| Opravdano povećanje | - | 5.914 | 5.798 | 116 |
| Neopravdano povećanje (razlika) | - | 1.113 | 1.091 | 22 |

ZADATAK 8

Izvršite deflacioniranje prihoda hotela A ako su vam poznati sljedeći podaci:

| Godina | Prihod u tekućim cijenama (u 000 kuna) | Verižni indeks promjena cijena |
|--------|--|--------------------------------|
| 1998. | 5.451 | - |
| 1999. | 6.855 | 120,80 |
| 2000. | 8.868 | 130,30 |
| 2001. | 12.652 | 141,70 |
| 2002. | 16.305 | 127,20 |

Pored toga utvrdite:

- prosječnu godišnju stopu realnog rasta/pada prihoda,
- prosječnu godišnju stopu rasta/pada prihoda izraženog u tekućim cijenama,
- realan rast prihoda 2000. godine

Rješenje:

Za utvrđivanje je stope realnog rasta/pada prihoda najprije potrebno utvrditi prihod u stalnim cijenama tj. realni prihod. Pri tome će se koristiti metoda statističke deflacije kojom će se eliminirati utjecaj promjena cijena na prihod.

Da bi se utvrdio deflacionirani prihod potrebno je utvrditi:

- bazni indeks nominalnog rasta prihoda (1998.=100)
- bazni indeks promjena cijena i
- indeks realnog rasta prihoda.

Proračun:

| Godina | Prihod u tekućim cijenama | Verižni indeks promjena cijena | Bazni indeks nominalnog rasta prihoda | Bazni indeks promjena cijena | Indeks realnog rasta prihoda | Deflacionirani prihod |
|--------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1998. | 5.451 | - | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 5.451,00 |
| 1999. | 6.855 | 120,80 | 125,76 | 120,80 | 104,11 | 5.675,04 |
| 2000. | 8.868 | 130,30 | 162,69 | 157,40 | 103,36 | 5.634,15 |
| 2001. | 12.652 | 141,70 | 232,10 | 223,04 | 104,06 | 5.672,31 |
| 2002. | 16.305 | 127,20 | 299,12 | 283,71 | 105,43 | 5.746,99 |

Objašnjenje proračuna:

Bazni indeks nominalnog rasta prihoda (kolona 3):

$$\frac{\text{Prihodi u tek. cijenama pojedinih godina}}{\text{Prihod u tek. cijenama}_{(1998)}} \cdot 100$$

Bazni indeks promjena cijena (kolona 4):

Dobiven je preračunavanjem verižnih indeksa promjena cijena u bazne indekse tj.

$$1998. = 100,00$$

$$1999. = (100 \cdot 120,80) / 100 = 120,80$$

$$2000. = (120,80 \cdot 130,30) / 100 = 157,40$$

$$2001. = (157,40 \cdot 141,70) / 100 = 223,04$$

$$2002. = (223,04 \cdot 127,20) / 100 = 283,71$$

Indeks realnog rasta prihoda (kolona 5):

$$\frac{\text{Bazni indeks nom. rasta prihoda}}{\text{Bazni indeks promjena cijena}} \cdot 100$$

Deflacionirani prihod (kolona 6):

$$\frac{\text{Prihod u tek. cijenama}_{(1998)} \cdot \text{indeks realnog rasta prihoda}}{100}$$

Iz ovog proračuna proizlazi da:

a) prosječna godišnja stopa realnog rasta prihoda iznosi 1,3%:

$$G = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} = \sqrt[4]{\frac{5.746,99}{5.451,00}} = 1,013$$

odnosno

$$G \cdot 100 - 100 = 1,013 \cdot 100 - 100 = 1,3\%$$

b) prosječna godišnja stopa rasta prihoda iznosi 31,5%:

$$G = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} = \sqrt[4]{\frac{16.305}{5.451}} = 1,315$$

odnosno

$$G \cdot 100 - 100 = 1,315 \cdot 100 - 100 = 31,5\%$$

c) indeks realnog rasta prihoda za 2000. godinu iznosi 103,36 (kolona 5) što znači da su prihodi u 2000. godini u odnosu na 1998. godinu realno porasli za 3,36%.

ZADATAK 9

Izvršite analizu produktivnosti za promatrano razdoblje.

| Godina | Prihod u tekućim cijenama (P_{tc}) | Verižni indeks promjena cijena | Prosječan broj zaposlenih (r) |
|--------|--|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1996. | 25.325 | - | 100 |
| 1997. | 27.424 | 125 | 103 |
| 1998. | 33.827 | 111 | 103 |
| 1999. | 35.221 | 95 | 110 |
| 2000. | 40.275 | 127 | 110 |
| 2001. | 43.251 | 110 | 112 |
| 2002. | 45.000 | 110 | 115 |

Rješenje:

Za provođenje ja analize produktivnosti potrebno utvrditi kolika je produktivnost ostvarena u tekućim cijenama, a kolika u stalnim cijenama. Stoga je potrebno utvrditi prihod u stalnim cijenama, odnosno deflacionirani prihod.

Proračun deflacioniranog prihoda:

| Godina | Prihod u tekućim cijenama (P_{tc}) | Verižni indeks promjena cijena | Bazni indeks nominalnog rasta prihoda | Bazni indeks promjena cijena | Indeks realnog rasta prihoda | Deflacionirani prihod (P_{sc}) |
|--------|--|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1996. | 25.325 | - | 100 | 100 | 100 | 25.325 |
| 1997. | 27.424 | 125 | 108 | 125 | 86 | 21.780 |
| 1998. | 33.827 | 111 | 134 | 139 | 96 | 24.312 |
| 1999. | 35.221 | 95 | 139 | 132 | 105 | 26.591 |
| 2000. | 40.275 | 127 | 159 | 168 | 95 | 24.059 |
| 2001. | 43.251 | 110 | 171 | 185 | 92 | 23.299 |
| 2002. | 45.000 | 110 | 178 | 204 | 87 | 22.033 |

Produktivnost će se u ovom primjeru izračunati stavljanjem u odnos prihoda u tekućim cijenama s brojem zaposlenih i prihoda u stalnim cijenama s brojem zaposlenih:

| Godina | (P_{tc}) | (P_{sc}) | r | Produktivnost (tekuće cijene) | | Produktivnost (stalne cijene) | |
|--------|------------|------------|-----|-------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|
| | | | | kn | bazni indeks | kn | bazni indeks |
| 1996. | 25.325 | 25.325 | 100 | 253 | 100 | 253 | 100 |
| 1997. | 27.424 | 21.780 | 103 | 266 | 105 | 211 | 83 |
| 1998. | 33.827 | 24.312 | 103 | 328 | 130 | 236 | 93 |
| 1999. | 35.221 | 26.591 | 110 | 320 | 127 | 242 | 96 |
| 2000. | 40.275 | 24.059 | 110 | 366 | 145 | 219 | 87 |
| 2001. | 43.251 | 23.299 | 112 | 386 | 153 | 208 | 82 |
| 2002. | 45.000 | 22.033 | 115 | 391 | 155 | 192 | 76 |

Izračunati bazni indeksi ukazuju na različite tendencije kretanja produktivnosti u tekućim cijenama i produktivnosti u stalnim cijenama. Naime, produktivnost u tekućim cijenama bilježi porast u svim godinama u odnosu na 1996. godinu. Međutim, kada se eliminira utjecaj cijena vidljivo je da realno produktivnost opada u svim godinama u odnosu na baznu godinu, a najveći je pad produktivnosti (24%) zabilježen 2002. godine.

1.2. TEMELJNE METODE ANALIZE

ZADATAK 1

Ocijenite ostvareni prihod i dobit hotela tekuće godine. Kao usporednu veličinu (normalu) koristite prethodnu godinu.

| Opis | Godina | |
|----------------|-----------|-----------|
| | 2001. | 2002. |
| Ukupni prihodi | 1.200.000 | 1.450.000 |
| Dobit | 250.000 | 275.000 |

Rješenje:

Kako bi se ocijenili prihod i dobit tekuće godine u odnosu na prethodnu godinu potrebno je utvrditi odstupanja i iskazati ih apsolutno i relativno (u %).

| Opis | Godina | | Odstupanje | |
|---------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| | 2001. | 2002. | Apsolutno | Relativno |
| Ukupan prihod | 1.200.000 | 1.450.000 | 250.000 | 21% |
| Dobit | 250.000 | 275.000 | 25.000 | 10% |

Metodom je usporedbe utvrđeno da su i ukupni prihodi i dobit veći u 2002. u odnosu na 2001. Tako su ukupni prihodi veći za 250.000 kn ili 21%, a dobit za 25.000 ili 10%.

Usporedba se može proširiti s još jednim pokazateljem:

| Opis | Godina | | Odstupanje |
|--|--------|-------|------------|
| | 2001. | 2002. | Relativno |
| Profitna stopa (<i>dobit/ukupan prihod x 100</i>) | 21% | 19% | - 9% |

Analiza je odstupanja pokazala da je u 2002. godini u odnosu na 2001. godinu profitna stopa pala za 9% iako je zabilježen rast i prihoda i dobiti. Međutim dobit je rasla sporije od ukupnih prihoda te je rezultat toga i niža profitna stopa.

ZADATAK 2

Hotel A raspolaže s 250 soba i radi tijekom cijele godine. U ovoj je poslovnoj godini prodao 65.000 soba, a planirano je 60.000. Utvrdite koliko je dana hotel bio popunjen i koliko stvarno iskorišteni kapacitet odstupa od planiranog i mogućeg (maksimalnog) kapaciteta.

Rješenje:

Mogući ili maksimalni kapacitet hotela iznosi 91.250 soba (250·365), jer se radi o hotelu s cjelogodišnjim poslovanjem.

Stvarno iskorištenje kapaciteta utvrdit će se tako da se broj prodanih soba podijeli s maksimalnim brojem soba :

$$\frac{65.000}{91.250} \cdot 100 = 71\%$$

Zbog provođenja je usporedbe potrebno utvrditi i planirani kapacitet koji iznosi:

$$\frac{60.000}{91.250} \cdot 100 = 66\%$$

Proračun odstupanja:

| Opis | Mogući kapacitet | Iskorišteni kapacitet | Planirani kapacitet | Odstupanje (relativno) | Odstupanje (relativno) |
|--|------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|------------------------|
| <i>0</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4 (2/3)</i> | <i>5 (2/1)</i> |
| Stupanj iskorištenja kapaciteta | 100% | 71% | 66% | 8% | -29% |

Analizom je odstupanja utvrđeno da hotel ostvaruje stupanj iskorištenja kapaciteta od 71% i da je on za 8% ili 5%-nih poena bolji od planiranog iskorištenja. Međutim stupanj je iskorištenja kapaciteta hotela još uvijek niži od maksimalnog (za 29%) te je stoga potrebno poduzeti mjere koje će utjecati na bolju popunjenost hotela.

ZADATAK 3

Utvrđite poslovni rezultat hotela ako su vam poznati sljedeći podaci:

| Kvartal | Prihodi | Troškovi |
|---------------|-------------------|-------------------|
| I. | 1.000.000 | 3.000.000 |
| II. | 10.000.000 | 7.000.000 |
| III. | 15.000.000 | 9.500.000 |
| IV. | 3.000.000 | 3.500.000 |
| Ukupno | 29.000.000 | 23.000.000 |

Rješenje:

Poslovni rezultat predstavlja razliku između ostvarenih prihoda i troškova.
Proračun poslovnog rezultata:

| Kvartal | Prihodi | Troškovi | Poslovni rezultat (dobit/gubitak) |
|---------------|-------------------|-------------------|--------------------------------------|
| I. | 1.000.000 | 3.000.000 | -2.000.000 |
| II. | 10.000.000 | 7.000.000 | 3.000.000 |
| III. | 15.000.000 | 9.500.000 | 5.500.000 |
| IV. | 3.000.000 | 3.500.000 | -500.000 |
| Ukupno | 29.000.000 | 23.000.000 | 6.000.000 |

U ovom se primjeru koristi metoda raščlambe prema vremenu. Iz ovakve raščlambe proizlazi zaključak da se radi o hotelu sezonskog karaktera poslovanja budući je u prvom i četvrtom kvartalu iskazan gubitak, a u ostalim dobit.

ZADATAK 4

Izvršite analizu poslovnih prihoda hotela A za dvije promatrane godine koristeći metodu usporedbe. Strukturu poslovnih prihoda prikažite grafički pomoću strukturnih krugova.

| Vrsta prihoda | Prihod | |
|---------------|------------------|-------------------|
| | 2001. | 2002. |
| Smještaj | 3.200.000 | 6.600.000 |
| Hrana | 700.000 | 3.000.000 |
| Piće | 400.000 | 1.000.000 |
| Ostale usluge | 400.000 | 800.000 |
| Ukupno | 4.700.000 | 11.400.000 |

Rješenje:

Kod ovog se primjera koristi kombinirana metoda raščlambe, jer su prihodi raščlanjeni po vrstama (raščlamba prema predmetu) i po godinama (raščlamba prema vremenu).

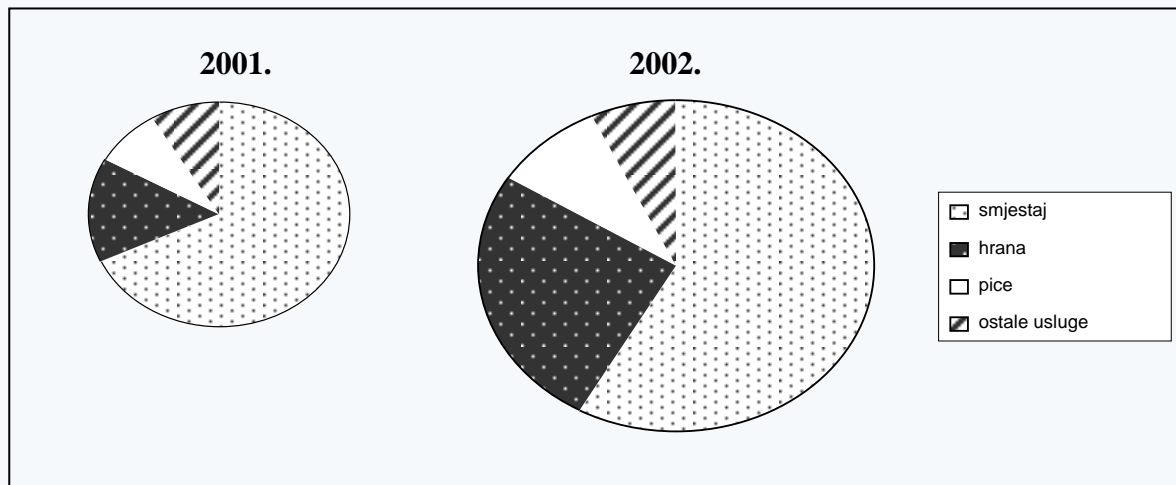
Proračun odstupanja:

| Vrsta prihoda | Prihod | | Odstupanje | |
|---------------|------------------|-------------------|------------------|-------------|
| | 2001. | 2002. | Apsolutno | Relativno |
| Smještaj | 3.200.000 | 6.600.000 | 3.400.000 | 106% |
| Hrana | 700.000 | 3.000.000 | 2.300.000 | 329% |
| Piće | 400.000 | 1.000.000 | 600.000 | 150% |
| Ostale usluge | 400.000 | 800.000 | 400.000 | 100% |
| Ukupno | 4.700.000 | 11.400.000 | 6.700.000 | 143% |

Struktura poslovnih prihoda:

| Vrsta prihoda | Struktura u % | |
|---------------|---------------|------------|
| | 2001. | 2002. |
| Smještaj | 68 | 58 |
| Hrana | 15 | 26 |
| Piće | 8,5 | 9 |
| Ostale usluge | 8,5 | 7 |
| Ukupno | 100 | 100 |

Grafikon Struktura poslovnih prihoda



Analiza je odstupanja pokazala da je kod svih vrsta prihoda došlo do porasta u odnosu na 2001. godinu, a najveći je porast zabilježen kod prihoda od hrane (329%). Osim u obujmu zabilježene su i promjene u strukturi prihoda: učešće prihoda od smještaja u ukupnim prihodima smanjilo se za 10 postotnih poena, dok se udio prihoda od hrane povećao za 11 postotnih poena, učešće prihoda od pića povećalo se neznatno (0,5 postotnih poena), dok se učešće prihoda od ostalih usluga smanjilo za 1,5 postotni poen.

ZADATAK 5

Ukupni rashodi hotela iznose:

- kn

| Vrsta rashoda | Plan | Ostvarenje |
|---------------|----------------|----------------|
| Poslovn | 310.000 | 372.000 |
| Financijski | 100.000 | 102.000 |
| Izvanredni | 9.000 | 9.000 |
| Ukupno | 419.000 | 483.000 |

Primijenite metodu izolacije kako biste utvrdili na koji način smanjiti postojeće rashode.

Rješenje:

Kako bi se mogli izolirati rashodi koje treba detaljnije istražiti potrebno je utvrditi strukturu ukupnih rashoda i indekse koji će ukazati na promjene ostvarenih veličina u odnosu na planirane.

| Vrsta rashoda | Plan | | Ostvarenje | | Indeks |
|---------------|----------------|------------|----------------|------------|------------|
| | Iznos (kn) | % | Iznos (kn) | % | |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5(3/1) |
| Poslovni | 310.000 | 74 | 372.000 | 77 | 120 |
| Financijski | 100.000 | 24 | 102.000 | 21 | 102 |
| Izvanredni | 9.000 | 2 | 9.000 | 2 | 100 |
| Ukupno | 419.000 | 100 | 483.000 | 100 | 115 |

Iz dobivenih podataka proizlazi da su najveći problem poslovni rashodi jer je kod njih zabilježeno najveće povećanje (20% u odnosu na plan). Ovo je povećanje najviše utjecalo na porast ukupnih rashoda od 15% u odnosu na plan budući da poslovni rashodi imaju i najveće učešće u ukupnim rashodima (77%). Uz poslovne povećali su se i financijski rashodi i to za 2%. Međutim njihovo je povećanje imalo malo utjecaja na ukupno povećanje rashoda zbog njihovog manjeg udjela u ukupnim rashodima (21%).

Dakle, potrebno je izolirati poslovne rashode, a ostale rashode eliminirati, ali ne i zanemariti i detaljnije istražiti kod kojih je vrsta i zašto došlo do prekoračenja. Nakon što se utvrde razlozi prekoračenja moguće je poduzeti odgovarajuće mjere kako bi se smanjili postojeći rashodi, vodeći računa da se time ne ugrozi izvršenje poslovnog zadatka.

ZADATAK 6

Hotel ima manje zaposlenika od potrebnog broja. Na temelju sljedećih podataka utvrdite koju je grupu zaposlenika potrebno najprije izdvojiti kako bi se utvrdili uzroci odstupanja i poduzele odgovarajuće kadrovske mjere u cilju usklađivanja stvarnog broja zaposlenih s potrebnim brojem.

| Stupanj obrazovanja | Potreban broj zaposlenih | Broj stvarno zaposlenih |
|---|--------------------------|-------------------------|
| VII/II (specijalisti i magistri znanosti) | 2 | 4 |
| VII/I (visoko stručno obrazovanje) | 4 | 3 |
| VI (više stručno obrazovanje) | 6 | 7 |
| V (visoko kvalificirani radnici) | 17 | 12 |
| IV (srednje stručno obrazovanje) | 65 | 60 |
| III (kvalificirani radnici) | 8 | 10 |
| II (niže stručno obrazovanje) | 12 | 14 |
| I (priučeni radnici) | 22 | 20 |
| Ukupno | 136 | 130 |

Rješenje:

Da bi se moglo utvrditi koju grupu zaposlenika treba izdvojiti potrebno je vidjeti kakva je struktura potrebnih i stvarno zaposlenih te utvrditi kod kojih grupa zaposlenika dolazi do najvećih odstupanja.

| Stupanj obrazovanja | Potrebno | | Zaposleno | | Odstupanje | |
|---------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|------------|------------|
| | Broj zaposlenih | % | Broj zaposlenih | % | Apsolutno | Relativno |
| VII/II | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 100% |
| VII/I | 4 | 3 | 3 | 2 | -1 | -25% |
| VI | 6 | 4 | 7 | 6 | 1 | 17% |
| V | 17 | 13 | 12 | 9 | -5 | -29% |
| IV | 65 | 48 | 60 | 46 | -5 | -8% |
| III | 8 | 6 | 10 | 8 | 2 | 25% |
| II | 12 | 9 | 14 | 11 | 2 | 17% |
| I | 22 | 16 | 20 | 15 | -2 | -9% |
| Ukupno | 136 | 100 | 130 | 100 | -6 | -4% |

Izvršena je analiza pokazala da hotel ima ukupno 6 zaposlenika manje od potrebnog broja. Da bi bilo moguće uskladiti stvaran broj zaposlenih s potrebnim brojem najprije je potrebno izdvojiti i detaljnije analizirati zaposlenike iz grupe IV (srednje stručno obrazovanje) jer oni čine gotovo polovicu potrebnih (48%) i stvarno zaposlenih (46%). Nakon njih potrebno bi bilo izolirati i zaposlenike iz grupe V (visokokvalificirani radnici) čiji je udio u ukupnom broju potrebnih i stvarno zaposlenih također visok (13% tj. 9%), a stvarno je zaposleno 5 radnika manje od potrebnog broja. Dakle, potrebno je najprije izdvojiti te grupe zaposlenika i utvrditi na kojim poslovima rade te donijeti odgovarajuće kadrovske mjere kako bi stvaran broj zaposlenih odgovarao potrebnom. No, treba naglasiti da se prilikom analize odstupanja i njihovih uzroka ne smiju zanemariti i ostale grupe zaposlenika.

ZADATAK 7

Na temelju sljedećih podataka utvrdite koliko efikasno hotel koristi svoju stalnu imovinu.

| Opis | Godine | |
|-------------------------------------|-----------|-----------|
| | 2001. | 2002. |
| Ukupan prihod | 3.000.000 | 2.500.000 |
| Prosječno angažirana stalna imovina | 4.500.000 | 4.500.000 |

Rješenje:

Promjene u prihodima i angažiranoj stalnoj imovini utjecat će na ostvarenu efikasnost stalne imovine te je stoga potrebno kvantificirati te promjene:

| Opis | Godine | | Indeks 2002/2001 |
|-------------------------------------|-----------|-----------|---------------------|
| | 2001. | 2002. | |
| Ukupan prihod | 3.000.000 | 2.500.000 | 83 |
| Prosječno angažirana stalna imovina | 4.500.000 | 4.500.000 | 100 |

Iz dobivenih se indeksa može zaključiti da su se prihodi smanjili za 17% u odnosu na prethodnu godinu, dok je vrijednost stalne imovine ostala ista. Pad prihoda utjecat će na smanjenje efikasnosti stalne imovine ili randmana koji iznosi:

| Opis | Godine | | Indeks 2002/2001 |
|---|--------|-------|---------------------|
| | 2001. | 2002. | |
| Randman (ukupan prihod/stalna imovina) | 0,7 | 0,6 | 86 |

Efikasnost se stalne imovine smanjila za 14%, što znači da se u 2002. godini na kunu angažirane stalne imovine ostvaruje 60 lipa prihoda, dok se 2001. godine ostvarivalo 70 lipa prihoda. Daljnjom je analizom potrebno utvrditi uzroke koji su doveli do smanjenja prihoda.

ZADATAK 8

Izvršite analizu produktivnosti rada na temelju sljedećih podataka:

| Opis | Godine | | | |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 1999. | 2000. | 2001. | 2002. |
| Ukupan prihod | 3.000.000 | 3.240.000 | 3.450.000 | 3.750.000 |
| Broj noćenja | 6.500 | 6.920 | 7.000 | 7.200 |
| Broj zaposlenih | 200 | 206 | 214 | 220 |

Kao normalu (usporednu veličinu) koristite 1999. godinu.

Rješenje:

Prije izračunavanja produktivnosti rada potrebno je utvrditi kako su se mijenjali prihodi, broj noćenja i broj zaposlenih u odnosu na 1999. godinu:

| Opis | Bazni indeksi | | | |
|-----------------|---------------|-------|-------|-------|
| | 1999. | 2000. | 2001. | 2002. |
| Ukupan prihod | 100 | 108 | 115 | 125 |
| Broj noćenja | 100 | 106 | 108 | 111 |
| Broj zaposlenih | 100 | 103 | 107 | 110 |

Kod svih je veličina prisutna tendencija kontinuiranog rasta. Tako je npr. prihod u 2002. godini veći za 25% od prihoda 1999. godine, noćenja za 11%, a broj zaposlenih za 10%.

Kada se u odnos stavi ukupan prihod i broj zaposlenih, te broj noćenja i broj zaposlenih dobivaju se pokazatelji produktivnosti rada:

| Opis | Godine | | | |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| | 1999. | 2000. | 2001. | 2002. |
| <i>Ukupan prihod/broj zaposlenih</i> | 15.000 | 15.728 | 16.121 | 17.045 |
| Bazni indeks | 100 | 105 | 107 | 114 |
| <i>Broj noćenja/broj zaposlenih</i> | 33 | 34 | 33 | 33 |
| Bazni indeks | 100 | 103 | 100 | 100 |

a) Vrijednosni pokazatelj produktivnosti rada (*ukupan prihod/broj zaposlenih*) također pokazuje tendenciju kontinuiranog rasta u promatranom razdoblju. Budući da produktivnost rada raste iz godine u godinu može se utvrditi i prosječna godišnja stopa rasta G :

$$G = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} = \sqrt[3]{\frac{17.045}{15.000}} = 1,03$$

ili pomoću baznih indeksa:

$$G = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} = \sqrt[3]{\frac{114}{100}} = 1,03$$

$$\text{odnosno } G \times 100 - 100 = 1,03 \times 100 - 100 = 3\%$$

Izračunata stopa rasta ukazuje na to da je vrijednosni pokazatelj produktivnosti rada rastao prosječno godišnje po stopi od 3%.

b) Kod naturalnog pokazatelja produktivnosti rada (*broj noćenja/broj zaposlenih*) nema promjena u odnosu na 1999. godinu, izuzev u 2000. godini kada je ostvaren porast od 3%. Uzrok tome je približno jednak porast broja noćenja i broja zaposlenih u svim godinama, osim u 2000. kada je broj noćenja povećan za 6%, a broj zaposlenih za 3%.

2. PLANIRANJE I PLAN KAO INSTRUMENT UPRAVLJANJA POSLOVNIM REZULTATOM

ZADATAK 1

Analizirajte izvršenje plana obujma poslovanja (vrijednosno i količinski), izvršenje plana asortimana i kvalitete asortimana, ako su vam poznati sljedeći podaci:

| Vrsta menu-a | Plan | | | Ostvarenje | | |
|--------------|----------|-------------|---------------|------------|-------------|---------------|
| | Količina | Prihod (kn) | Troškovi (kn) | Količina | Prihod (kn) | Troškovi (kn) |
| A | 600 | 30.000 | 18.000 | 570 | 31.350 | 17.100 |
| B | 654 | 45.780 | 26.160 | 630 | 47.250 | 25.200 |
| C | 621 | 40.365 | 21.735 | 690 | 43.470 | 24.150 |

Napomena: osnovu za izračunavanje ekvivalenta je planska cijena (najviša planska cijena = 1).

Rješenje:

Elementi na osnovi kojih se prema postavljenom zadatku može analizirati izvršenje plana jesu: količina, prihod i dobit. Stoga je potrebno utvrditi iznos planirane i ostvarene dobiti, a količinu učinka pomoću ekvivalenta svesti na zajednički nazivnik.

Proračun dobiti:

- u kn

| Vrsta menu-a | Plan | | | Ostvarenje | | |
|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| | Prihod | Troškovi | Dobit | Prihod | Troškovi | Dobit |
| A | 30.000 | 18.000 | 12.000 | 31.350 | 17.100 | 14.250 |
| B | 45.780 | 26.160 | 19.620 | 47.250 | 25.200 | 22.050 |
| C | 40.365 | 21.735 | 18.630 | 43.470 | 24.150 | 19.320 |
| Ukupno | 116.145 | 65.895 | 50.250 | 122.070 | 66.450 | 55.620 |

Proračun ekvivalentnih jedinica učinka:

| Vrsta menu-a | Planska cijena | Ekvivalent | Q _e (plan) | Q _e (ostvarenje) | Indeks |
|---------------|----------------|------------|-----------------------|-----------------------------|----------------|
| <i>0</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5 (4/3)</i> |
| A | 50 | 0,71 | 426 | 405 | 95 |
| B | 70 | 1 | 654 | 630 | 96 |
| C | 65 | 0,93 | 578 | 642 | 111 |
| Ukupno | | | 1.658 | 1.677 | 101 |

a) analiza izvršenja plana obujma poslovanja

- količinski

$$\frac{Qe_{(ost)}}{Qe_{(pl)}} = \frac{1.677}{1.658} = 1,01 \cdot 100 = 101$$

- vrijednosno

$$\frac{P_{(ost)}}{P_{(pl)}} = \frac{122.070}{116.145} = 1,05 \cdot 100 = 105$$

$$\frac{D_{(ost)}}{D_{(pl)}} = \frac{55.620}{50.250} = 1,11 \cdot 100 = 111$$

Plan obujma po količini premašen je za 1%. Na premašaj plana znatno utječe menu C (indeks 111), dok je kod menu-a A i B zabilježen podbačaj plana. Plan je također premašen i s aspekta prihoda (indeks 105) i s aspekta dobiti (indeks 111).

b) analiza izvršenja plana asortimana prodaje

Pomoću količina izvršenje plana asortimana izračunava se tako da se putem ekvivalenta svedu sve količine proizvoda (planirane i ostvarene) na zajednički nazivnik te se uzimaju u obzir one količine koje su u odnosu na plan podbačene i one koje su izvršene. One količine koje su prebačene uzimaju se u obzir samo onoliko koliko su planirane.

Proračun izvršenja plana asortimana:

| Vrsta menu-a | Q _e (plan) | Q _e (ostvarenje do 100%) |
|---------------|-----------------------|-------------------------------------|
| A | 426 | 405 |
| B | 654 | 630 |
| C | 578 | 578 |
| Ukupno | 1.658 | 1.613 |

Izvršenje plana asortimana je:

$$\frac{Qe_{(ost. do 100\%)}}{Qe_{(pl)}} = \frac{1.613}{1.658} = 0,97$$

To znači da je plan asortimana izvršen s 97% (0,97 · 100).

Do istog će se rezultata doći ako se u proračunu koristi struktura planiranih ekvivalentnih jedinica učinaka i indeksi ostvarenja plana pojedinih menu-a:

| Vrsta menu-a | Struktura Q_e (plan) | Indeks ostvarenja plana |
|---------------|---------------------------|----------------------------|
| A | 26% | 95 |
| B | 39% | 96 |
| C | 35% | 111 |
| Ukupno | 100% | 101 |

Plan izvršenja asortimana utvrdit će se tako da će se indeksi ostvarenja plana pomnožiti s planiranim udjelom pojedinih menu-a i podijeliti sa 100. Pri tome je potrebno one indekse ostvarenja plana koji su preko 100 svesti na 100% jer se samo toliko priznaje prilikom proračuna:

$$\text{- za menu A} \quad \frac{95 \cdot 26}{100} = 25$$

$$\text{- za menu B} \quad \frac{96 \cdot 39}{100} = 37$$

$$\text{- za menu C} \quad \frac{100 \cdot 35}{100} = 35$$

$$\text{UKUPNO} \quad 25 + 37 + 34 = 97$$

Rezultat je isti kao i po prethodnoj metodi jer je plan asortimana izvršen s 97%.

c) **analiza izvršenja kvalitete asortimana**

Analiza izvršenja plana kvalitete asortimana pokazuje kako se izvršenje plana asortimana odražava na ekonomiju hotelskog poduzeća. Koefficient izvršenja kvalitete asortimana predstavlja odnos između indeksa izvršenja plana dobiti i izvršenja plana količine:

$$\frac{\text{Indeks (izvr. plana dobiti)}}{\text{Indeks (izvr. plana količ.)}} = \frac{111}{101} = 1,099$$

Do istih se rezultata dolazi i proračunom dobiti po ekvivalentnoj jedinici:

$$\text{planirano:} \quad \frac{D_{(pl)}}{Q_{e(pl)}} = \frac{50.250}{1.658} = 30,31$$

$$\text{ostvareno:} \quad \frac{D_{(ost)}}{Q_{e(ost)}} = \frac{55.620}{1.677} = 33,17$$

$$\text{odnosno:} \quad \frac{d_{(ost)}}{d_{(pl)}} = \frac{33,17}{30,31} = 1,094$$

Napomena: do razlike između prvog i drugog proračuna dolazi zbog zaokruživanja.

Dobiveni rezultati ukazuju na to da je promjena ostvarenog asortimana u odnosu na plan tj. neizvršenje plana asortimana od 3% pozitivno utjecalo na ekonomiju hotelskog poduzeća, jer je ostvarena veća dobit po ekvivalentnoj jedinici učinka nego što je bilo planirano: po ekvivalentnoj jedinici učinka planirana je dobit od 30,31 kunu, dok je ostvareno 33,17 kuna tj. 9,4% više.

ZADATAK 2

Analizirajte izvršenje plana obujma poslovanja (vrijednosno i količinski), izvršenje plana asortimana (pomoću količine) i izvršenje kvalitete asortimana, ako su vam poznati sljedeći podaci:

| Opis | Plan | Ostvarenje |
|--------------------------------------|---------|------------|
| $D/P \cdot 100$ | 20% | 25% |
| Dobit (kn) | 200.000 | 180.000 |
| Q_e , ekvivalentne jedinice učinka | 11.550 | 11.342 |
| - smještaj | 5.800 | 6.000 |
| - hrana | 2.500 | 2.240 |
| - piće | 2.000 | 1.440 |
| - ostalo | 1.250 | 1.662 |

Rješenje:

Da bi se mogle izvršiti navedene analize potrebno je utvrditi iznos planiranih i ostvarenih prihoda, jer su svi drugi elementi potrebni za analizu poznati. Prihod će se izračunati iz formule za profitnu stopu $(D/P) \cdot 100$.

Proračun prihoda:

$$\text{planirano: } \frac{200.000}{x} \cdot 100 = 20\% \quad x = \frac{200.000 \cdot 100}{20} = 1.000.000$$

$$\text{ostvareno: } \frac{180.000}{x} \cdot 100 = 25\% \quad x = \frac{180.000 \cdot 100}{25} = 720.000$$

a) analiza izvršenja plana obujma poslovanja

- količinski

$$\frac{Q_{e(ost)}}{Q_{e(pl)}} = \frac{11.342}{11.550} = 0,98 \cdot 100 = 98$$

- vrijednosno

$$\frac{P_{(ost)}}{P_{(pl)}} = \frac{720.000}{1.000.000} = 0,72 \cdot 100 = 72$$

$$\frac{D_{(ost)}}{D_{(pl)}} = \frac{180.000}{200.000} = 0,90 \cdot 100 = 90$$

Količinski je plan obujma poslovanja podbacio za 2%. Na podbačaj plana najviše su utjecali piće (indeks 72) i hrana (indeks 90). Plan nije ostvaren niti s aspekta prihoda (indeks 72) niti s aspekta dobiti (indeks 90). Ovako visoka odstupanja od plana postavljaju pitanje realnosti plana.

b) analiza izvršenja plana asortimana prodaje

Proračun izvršenja plana asortimana:

| Vrsta usluge | Q _e (plan) | Q _e (ostvarenje do 100%) |
|---------------|-----------------------|-------------------------------------|
| smještaj | 5.800 | 5.800 |
| hrana | 2.500 | 2.240 |
| piće | 2.000 | 1.440 |
| ostalo | 1.250 | 1.250 |
| Ukupno | 11.550 | 10.730 |

Izvršenje plana asortimana je:

$$\frac{Qe_{(ost.do\ 100\%)}}{Qe_{(pl)}} = \frac{10.730}{11.550} = 0,93$$

Plan asortimana izvršen je s 93% (0,93 · 100).

c) analiza izvršenja kvalitete asortimana

Koeficijent izvršenja kvalitete asortimana:

$$\frac{Indeks_{(izvr.\ plana\ dobiti)}}{Indeks_{(izvr.\ plana\ količ.)}} = \frac{90}{98} = 0,92$$

Do istih se rezultata dolazi i proračunom dobiti po ekvivalentnoj jedinici:

$$\text{planirano: } \frac{D_{(pl)}}{Qe_{(pl)}} = \frac{200.000}{11.550} = 17,32$$

$$\text{ostvareno: } \frac{D_{(ost)}}{Qe_{(ost)}} = \frac{180.000}{11.342} = 15,87$$

$$\text{odnosno: } \frac{d_{(ost)}}{d_{(pl)}} = \frac{15,87}{17,32} = 0,92$$

Dakle, umjesto planiranih 17,32 kune dobiti po ekvivalentnoj jedinici, ostvareno je 15,87 kuna ili 8% manje. Prema tome, neizvršenje plana asortimana (-7%) pokazalo se negativnim za ekonomiju hotelskog poduzeća.

ZADATAK 3

Izvršite analizu odstupanja od plana na temelju sljedećih podataka.

| Mjesec | Plan | | Ostvarenje | |
|---------------|--------------|------------------|--------------|------------------|
| | Broj kuvera | Prihod (kn) | Broj kuvera | Prihod (kn) |
| Siječanj | 4.600 | 828.000 | 3.927 | 620.000 |
| Veljača | 2.500 | 450.000 | 2.094 | 377.000 |
| Ožujak | 2.000 | 360.000 | 1.890 | 302.000 |
| Ukupno | 9.100 | 1.638.000 | 7.911 | 1.299.000 |

Rješenje:

Prije provođenja analize odstupanja potrebno je utvrditi planiranu i ostvarenu prosječnu potrošnju po kuveru (prihod / broj kuvera).

Proračun planirane i ostvarene prosječne potrošnje po kuveru:

| Mjesec | Plan | Ostvarenje | Odstupanje (u%) |
|---------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| | Prosječna potrošnja po kuveru (kn) | Prosječna potrošnja po kuveru (kn) | |
| Siječanj | 180 | 158 | - 12 |
| Veljača | 180 | 180 | - |
| Ožujak | 180 | 160 | - 11 |
| Ukupno | 180 | 164 | - 9 |

Proračun odstupanja:

| Mjesec | Broj kuvera | | | Prihod (kn) | | |
|---------------|--------------|--------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| | Plan | Ostvarenje | Odstupanje (u%) | Plan | Ostvarenje | Odstupanje u (%) |
| Siječanj | 4.600 | 3.927 | -15 | 828.000 | 620.000 | -25 |
| Veljača | 2.500 | 2.094 | -16 | 450.000 | 377.000 | -16 |
| Ožujak | 2.000 | 1.890 | -5 | 360.000 | 302.000 | -16 |
| Ukupno | 9.100 | 7.911 | -13 | 1.638.000 | 1.299.000 | -21 |

Restoran je ostvario prihod u iznosu od 1.299.000 kn što je za 339.000 kn ili 21% manje od planiranog prihoda. Uzrok je takvom kretanju smanjenje obujma poslovanja za 13% te niža cijena u odnosu na planiranu za 9%. Utjecaj promjene obujma i promjene cijena na ostvareni prihod može se kvantificirati putem sljedećih izraza:

$$U_q = (Q_1 - Q_0) \cdot p_0$$

$$U_p = (p_1 - p_0) \cdot Q_1 \quad \text{pri čemu je:}$$

U_q = utjecaj promjene količine proizvoda i usluga

U_p = utjecaj promjene cijena

Q_1 = ostvarena količina učinka u promatranu razdoblju

Q_0 = ostvarena količina učinka u usporednu razdoblju

p_1 = ostvarena prosječna prodajna cijena u promatranu razdoblju

p_0 = ostvarena prosječna prodajna cijena u usporednu razdoblju

a) Utjecaj promjene obujma:

$$U_q = (Q_1 - Q_0) \cdot p_0$$

$$U_q = (7.911 - 9.100) \cdot 180 = (-1.189) \cdot 180 = -214.020$$

b) Utjecaj promjene cijena:

$$U_p = (p_1 - p_0) \cdot Q_1$$

$$U_p = (164 - 180) \cdot 7.911 = (-16) \cdot 7.911 = -126.576$$

Smanjenje je obujma poslovanja od 13% dovelo do smanjenja prihoda od prodaje za 214.020 kuna, dok je uslijed smanjenja cijena prihod manji od planiranog za 126.576 kuna.

Suma utjecaja promjene obujma i cijene jednaka je razlici planiranog i ostvarenog prihoda od prodaje:

$$U_q + U_p = P_o - P_p$$

$$-214.020 + (-126.576) = 1.299.000 - 1.638.000$$

$$-340.596 \approx 339.000$$

ZADACI ZA VJEŽBU

ZADATAK 1

Izvršite analizu odstupanja od plana za prihode i troškove direktnog materijala na primjeru restorana „X“ temeljem sljedećih podataka. Utvrdite zašto dolazi do odstupanja, tj. utvrdite koliko su na odstupanja utjecale promjene u obujmu poslovanja, promjene u prodajnoj cijeni i promjene u visini troškova. Napomena: asortiman restorana je ostao isti.

| Opis | Plan (kn) | % | Ostvarenje (kn) | % |
|-------------------------|-----------|--------|-----------------|--------|
| Prihod | 8.400.000 | 100,00 | 8.306.592 | 100,00 |
| Troškovi dir.materijala | 2.436.000 | 29,00 | 2.539.512 | 30,57 |
| Troškovi osoblja | 4.309.200 | 51,30 | 4.372.776 | 52,64 |
| Ostali direktni trošk. | 999.600 | 11,90 | 1.002.600 | 12,07 |
| Dobit restorana (bruto) | 655.200 | 7,80 | 391.704 | 4,72 |
| Broj kuvera | 84.000 | - | 82.243 | - |

ZADATAK 2

Analizirajte izvršenje plana obujma poslovanja (količinski i vrijednosno), izvršenje plana asortimana i kvalitete asortimana na temelju sljedećih podataka.

| Opis | Plan | Indeks ostvarenje/plan |
|--------|-----------|------------------------|
| Qe | 20.000 | 109,75 |
| menu A | 9.000 | 94,00 |
| menu B | 9.000 | 111,00 |
| menu C | 2.000 | 175,00 |
| Prihod | 3.800.000 | 120,00 |
| Dobit | 800.000 | 83,00 |

3. ANALIZA I OCJENJIVANJE KADROVSKIH RESURSA I POTENCIJALA

ZADATAK 1

Hotel *Astra* je hotel s cjelogodišnjim poslovanjem. Standardi nalažu da u smjeni na recepciji tijekom 24 sata budu po dva recepcionara. Utvrdite potreban broj recepcionara koristeći proračun efektivnog godišnjeg fonda radnoga vremena, ako znate da u godini ima 12 dana praznika, 104 subote i nedjelje, da je prosječna dužina godišnjeg odmora 21 dan, te da radnici u prosjeku godišnje izbivaju 7 dana na ime bolovanja i ostalih izostanaka.

Rješenje:

Potreban broj recepcionara (R) računa se pomoću sljedećeg izraza:

$$R = \frac{\text{broj radnih mjesta} \cdot \text{dnevno radno vrijeme radnog mjesta} \cdot \text{broj dana u godini u kojima se posao obavlja}}{\text{efektivan godišnji fond sati zaposlenika}}$$

Efektivan se fond sati rada npr. recepcionara računa:

365 dana u godini
- 12 dana praznika
- 104 subote i nedjelje
- 21 dan godišnjeg odmora
- 7 dana bolovanja i ostali izostanci

221 radnih dana • 8 sati dnevno = 1.768 sati godišnje*

** To je formalan kapacitet radnika, ali ne i stvarno iskorišteno vrijeme rada.*

Dakle, uz pretpostavku da je efektivan godišnji fond sati rada recepcionara 1.768 sati, ukupan broj potrebnih recepcionara za hotel *Astra* iznosi:

$$R = \frac{2 \cdot 24 \cdot 365}{1.768} = 9,91$$

Dakle, potrebno je deset recepcionara (pri čemu ćemo prema proračunu imati $0,27 \cdot 1.768 = 477$ sati ili 60 dana eventualnog viška efektivnog rada).

ZADATAK 2

Izvršite analizu korištenja fonda radnog vremena u dva srodna hotela s cjelogodišnjim poslovanjem (napomena: godina ima 52 subote, 52 nedjelje, 10 dana praznika, a radni tjedan ima 40 sati, tj. dnevno 8 sati). Usporedite strukture korištenja (iskorištenje i gubitke) radnog vremena.

| Opis | Hotel A | Hotel B |
|-------------------------------|---------|---------|
| Broj radnika | 117 | 127 |
| Gubici radnog vremena (sati): | | |
| - dnevni odmor * | | |
| - godišnji odmor | 19.075 | 20.000 |
| - bolovanja | 6.600 | 11.550 |
| - razni izostanci | 4.500 | 8.400 |

* izračunajte sami, ako dnevni odmor traje 30 minuta

Rješenje:

Propisani, tj. kalendarski fond radnog vremena (po pojedincu) dobit ćemo na sljedeći način:
365 dana u godini – 104 subote i nedjelje – 10 dana praznika = 251 dan ili (251 dan · 8 sati)
2.008 sata.

Dnevne odmone za pojedini hotel izračunat ćemo na sljedeći način:

251 dan · 0,5 sati dnevno · broj radnika

Hotel A = 251 · 0,5 · 117 = 14.683,5 sati

Hotel B = 251 · 0,5 · 127 = 15.938,5 sati

Sada imamo sve elemente za izračunavanje raspoloživog fonda radnog vremena.

| Opis | Hotel A | | Hotel B | |
|---------------------------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | Broj sati | Struktura (%) | Broj sati | Struktura (%) |
| Kalendarski fond radnog vremena | 234.936 | 100,00 | 255.016 | 100,00 |
| Gubici (ukupno) | (44.858,5) | 19,09 | (55.888,5) | 21,92 |
| - dnevni odmor | 14.683,5 | 32,74 | 15.938,5 | 28,52 |
| - godišnji odmor | 19.075 | 42,52 | 20.000 | 35,78 |
| - bolovanja | 6.600 | 14,71 | 11.550 | 20,67 |
| - razni izostanci | 4.500 | 10,03 | 8.400 | 15,03 |
| Raspoloživi fond radnog vremena | 199.077,5 | 80,91 | 199.127,5 | 78,08 |

Iz tabele je vidljivo da hotel A bolje koristi raspoloživi fond radnog vremena. Njegovi gubici radnog vremena iznose 19,09%, dok je udio gubitaka kod hotela B nešto veći i iznosi 21,92%. U strukturi gubitaka hotela B zabrinjavajuća su bolovanja i razni izostanci: dok u hotelu A radnik u prosjeku provede na bolovanju 56,4 sata, odnosno na raznim izostancima 38,5 sati, u hotelu B radnik je na bolovanju 90,9 sati (61% više) odnosno na raznim izostancima 66,1 sat (72% više). Daljnjom je analizom potrebno utvrditi razloge korištenja bolovanja (neispravni uređaji, loši uvjeti rada, nezadovoljni radnici i sl.) te ih potom odgovarajućim mjerama eliminirati.

ZADATAK 3

Izvršite analizu promjena i fluktuacije zaposlenika za promatrano razdoblje u hotelu *Astra* pri čemu kao normalu koristite podatke o prosjeku grupacije.

| Opis | Prosjeak grupacije | Hotel A |
|----------------------------------|--------------------|---------|
| Prosječan broj radnika | 175 | 125 |
| Broj otišlih radnika | 28 | 15 |
| Broj primljenih (došlih) radnika | 26 | 17 |

Rješenje:

Analizu promjena i fluktuacije zaposlenika vršimo pomoću četiri koeficijenta, i to: koeficijenta primanja, k_p (broj primljenih novih zaposlenika u promatranom razdoblju / prosječan ukupan broj zaposlenih u promatranom razdoblju), koeficijent odlaženja, k_o (broj otišlih zaposlenika u promatranom razdoblju / prosječan ukupan broj zaposlenih u promatranom razdoblju), koeficijent ukupnih promjena, k_{up} (ukupan broj primljenih i otišlih zaposlenika u promatranom razdoblju / prosječan ukupan broj zaposlenih u promatranom razdoblju), te koeficijent fluktuacije (zamjene), k_z (broj otišlih, a zamijenjenih zaposlenika u promatranom razdoblju / prosječan ukupan broj zaposlenih u promatranom razdoblju).

| Koeficijent | Prosjeak grupacije | Hotel A | Index |
|------------------------------|--------------------|---------|-------|
| Primanja, k_p | 0,15 | 0,14 | 93 |
| Odlaženja, k_o | 0,16 | 0,12 | 75 |
| Ukupne promjene, k_{up} | 0,31 | 0,26 | 84 |
| Fluktuacije (zamjene), k_z | 0,15 | 0,12 | 80 |

Iz tabele je vidljivo da je situacija u pogledu fluktuacije povoljnija u promatranom hotelu u odnosu na prosjek grupacije. U hotelu *Astra* u promatranom je razdoblju koeficijent odlaženja za 25% manji od prosjeka grupacije. Koeficijent primanja niži je od koeficijenta odlaženja (što treba dovesti u vezu s ostvarenim poslovnim rezultatom i standardima i potom utvrditi opravdanost takve politike), dok je kod grupacije situacija obrnuta. Koeficijent primanja stoga je 7 posto niži za hotel od prosjeka grupacije. Koeficijent ukupnih promjena iznosi 0,26 i u odnosu na grupaciju niži je za 16% što se također ocjenjuje pozitivnim – što je manji “promet” radnika, to je usluga kvalitetnija, troškovi niži, a poslovni rezultat viši. Koeficijent fluktuacije je kao rezultat navedenih promjena niži u hotelu od prosjeka grupacije i to za 20%.

ZADATAK 4

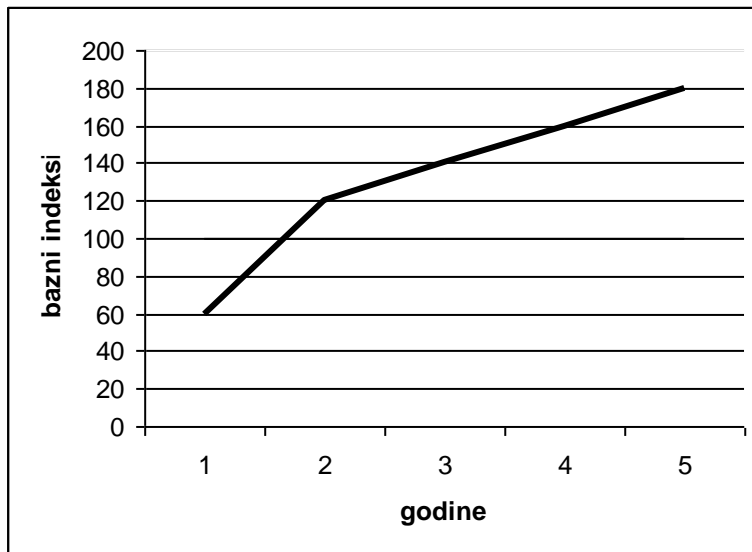
Izvršite dugoročnu analizu fluktuacije zaposlenika u hotelu *Sunce*. Kao baza za ocjenu visine fluktuacije služi normala za koju je utvrđeno da iznosi 0,05 (koeficijent fluktuacije).

| Godina | Prosječan broj zaposlenika | Došli | Otišli |
|--------|----------------------------|-------|--------|
| 1 | 87 | 3 | 6 |
| 2 | 97 | 9 | 6 |
| 3 | 111 | 21 | 8 |
| 4 | 114 | 21 | 9 |
| 5 | 115 | 23 | 10 |

Rješenje:

| Koeficijent | Godina | | | | |
|------------------------------------|--------|------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Primanja, k_p | 0,03 | 0,09 | 0,19 | 0,18 | 0,20 |
| Odlaznja, k_o | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| Ukupne promjene, k_{up} | 0,10 | 0,15 | 0,26 | 0,26 | 0,29 |
| Fluktuacije (zamjene), k_z | 0,03 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| k_z – bazni indeks (baza = 0,05) | 60 | 120 | 140 | 160 | 180 |

Grafikon: Kretanje koeficijenta fluktuacije – bazni indeksi



Analiza je pokazala da je dinamika kretanja fluktuacije u hotelu zabrinjavajuća. U odnosu na normalu, koeficijent fluktuacije od druge do pete promatrane godine kontinuirano raste. U petoj je godini tako čak 80% veći od normale. Zabrinjavajuća je pojava i visoki koeficijent primanja (pa uslijed toga i visoki koeficijent ukupne promjene) te je nužno ispitati prati li rast broja novoprimljenih zaposlenika i rast poslovnog rezultata, te ako je to slučaj, preispitati standarde, pa i postavljenu normalu. U suprotnom je u hotelu nužno poduzeti mjere i akcije koje će rezultirati normalizacijom stanja (utvrditi zašto i iz kojih odjeljenja zaposlenici odlaze, te zbog čega i u koja odjeljenja se primaju novi zaposlenici, te potom eliminirati uzroke).

ZADATAK 5

- Izvršite kratkoročnu analizu obujma kadrova u hotelu A s cjelogodišnjim poslovanjem. Kao normalu koristite plan i najbolji srodni hotel.
- Utvrđite da li je hotel ima prevelik, premalen ili optimalan broj zaposlenika u odnosu na standarde rada najboljeg srodnog hotela (broj raspoloživih soba po zaposleniku – pokazatelj pretpostavljene produktivnosti, te broj prodanih soba po zaposleniku).
- Izvršite analizu strukture kadrova po odjeljenjima (uspoređujući ju s planom) da biste utvrdili gdje dolazi do odstupanja.

| Opis | Najbolji srodni hotel 2003.g. | 2003. g. | |
|---------------------------------------|----------------------------------|----------|----------------|
| | | Plan | Stvarno stanje |
| 0 | 1 | 2 | 3 |
| Prosječan broj radnika | 145 | 150 | 165 |
| Broj soba | 200 | 200 | 200 |
| Prosječno iskorištenje kapaciteta (%) | 77 | 70 | 75 |

Rješenje:

a)

| Opis | Najbolji srodni hotel | 2003. g. | | Indeks | |
|---------------------------------------|-----------------------|----------|----------------|--------|-----|
| | | Plan | Stvarno stanje | 3/1 | 3/2 |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 3/1 | 3/2 |
| Prosječan broj radnika | 145 | 150 | 165 | 114 | 110 |
| Broj soba | 200 | 200 | 200 | 100 | 100 |
| Prosječno iskorištenje kapaciteta (%) | 77 | 70 | 75 | 97 | 107 |
| Broj prodanih soba | 56.210 | 51.110 | 54.750 | 97 | 107 |

Analiza stvarnog obujma kadrova ukazuje na negativno odstupanje u odnosu na planirani broj zaposlenika: tijekom promatrane godine zapošljavano je u prosjeku 10%, odnosno 15 zaposlenika više u odnosu na plan. Uz isti smještajni kapacitet, ostvareno je 7% više iskorištenje kapaciteta. Istovremeno je u usporedbi sa srodnim hotelom zaposleno 14%, odnosno 20 zaposlenika više, a uz 3% (ili 2% poena) niže iskorištenje kapaciteta od onoga koje postiže srodni hotel.

b) usporedba sa standardom (produktivnosti)

| Opis | Najbolji srodni hotel | 2003. g. | | Index | |
|---------------------------------|-----------------------|----------|----------------|-------|-----|
| | | Plan | Stvarno stanje | 3/1 | 3/2 |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 3/1 | 3/2 |
| Raspoložive sobe po zaposleniku | 1,38 | 1,33 | 1,21 | 88 | 91 |
| Prodane sobe po zaposleniku | 388 | 341 | 332 | 86 | 97 |

Vrijednosti obaju pokazatelja produktivnosti, kako pretpostavljene, tako i stvarne mogu se ocijeniti negativnima. Naime, broj raspoloživih soba po zaposleniku u srodnom hotelu iznosi 1,38, čime je već plan hotela postavljen previsoko – on predviđa samo 1,33 raspoložive sobe po zaposleniku, dok je ostvarenje uslijed povećanog broja zaposlenika u odnosu na plan, samo 1,21 soba na zaposlenika – to je 12 % manje u odnosu na najbolji srodni hotel i 9% manje nego što je predviđeno planom. Iako je za pretpostaviti da bi veći broj zaposlenika po raspoloživoj sobi trebao rezultirati višom razinom (kvalitetom) usluge, pa time i većim poslovnim rezultatom (u ovom slučaju brojem prodanih soba), dogodilo se upravo suprotno. U odnosu na najbolji srodni hotel, promatrani je hotel imao 14%, a u odnosu na plan 3% nižu produktivnost. Problemi koji se očituju u vrijednosti ovih pokazatelja nalažu potrebu analize strukture kadrova.

c)

| Odjeljenje | Plan | | Ostvarenje | | Odstupanje (broj zaposlenika) |
|-------------------------|------------------|------|------------------|------|----------------------------------|
| | Broj zaposlenika | % | Broj zaposlenika | % | |
| Prijemni odjel | 15 | 10 | 18 | 11 | +3 |
| Domaćinstvo | 30 | 20 | 25 | 15 | -5 |
| Restoran | 37 | 25 | 40 | 24 | +3 |
| Kuhinja | 37 | 25 | 32 | 19 | -5 |
| Održavanje | 22 | 15 | 30 | 18 | +8 |
| Uprava i administracija | 9 | 6 | 20 | 12 | +11 |
| UKUPNO | 150 | ≈100 | 165 | ≈100 | +15 |

Poremećaj u ukupnom broju zaposlenika koji je veći za 15 od planiranog, nastao je uslijed sljedećih promjena: najveće odstupanje u odnosu na plan pokazuje odjeljenje *Uprave i administracije* – zaposleno je čak 11 osoba više od planiranog, čime se i njihov udio u strukturi u odnosu na plan povećao za 6%tnih poena (sa 6 na 12%). Ovo je odstupanje tim lošije što se radi o odjeljenju koje gotovo ne dolazi u direktan kontakt sa gostom. Drugo po veličini odstupanje bilježimo u odjeljenju *Održavanja* – čak 8 zaposlenika više od plana, dok su *Prijemno odjeljenje* i *Restoran* angažirali svako po 3 zaposlenika više od planiranog. S druge strane, *Domaćinstvo* i *Kuhinja* zapošljavali su svaki po 5 osoba manje od planiranog. Moguće je da se ovaj manjak zaposlenika u odnosu na plan odrazio na nižu razinu usluge i smanjeno zadovoljstvo gostiju, što je potrebno ispitati.

Zaključno možemo reći da hotel ima ukupno prevelik broj zaposlenika (15), ali da ima i lošu strukturu kadrova (viškova i manjkova) po odjeljenjima. Potrebno je kadrovskim promjenama svesti stvarno stanje na normalno – potrebno stanje i tako stvoriti temelje za povećanje produktivnosti rada.

ZADATAK 6

Na osnovu raspoloživih podataka ocijenite stvarnu kvalitetu kadrova u odnosu na onu koja je potrebna (propisana).

| Stupanj obrazovanja | Stvaran broj zaposlenih | Potreban broj zaposlenih | Odstupanje | |
|---------------------|-------------------------|--------------------------|------------|------------|
| | | | (+) | (-) |
| VII/II | 4 | 12 | | 8 |
| VIII/I | 12 | 23 | | 11 |
| VI | 48 | 49 | | 1 |
| V | 22 | 21 | 1 | |
| IV | 144 | 32 | 112 | |
| III | 28 | 149 | | 121 |
| II | 64 | 45 | 19 | |
| I | 27 | 18 | 9 | |
| UKUPNO | 349 | 349 | 141 | 141 |

Dakle, unatoč tome što stvaran broj, tj. obujam kadrova, odgovara potrebnom, izražena su odstupanja unutar strukture (čak 141 radnik).

Rješenje:

Pokazatelj kvalitete kvalifikacijske strukture dobiva se iz izraza:

$$f = \frac{UKR}{R}$$

Pri čemu je f – koeficijent kvalitete kvalifikacijske strukture
UKR – broj uvjetno kvalificiranih radnika
R – stvaran broj radnika

Broj uvjetno kvalificiranih radnika izvedena je veličina koja se dobije množenjem stvarnoga broja radnika u pojedinim skupinama obrazovanja (NKV;KV;SSS;...) s odgovarajućim koeficijentom – ponderom (koji su prihvaćeni konvencijom na razini države, sindikalnim sporazumima i sl.):

$$UKR = R1 \cdot k1 + R2 \cdot k2 + R3 \cdot k3 + \dots + Rn \cdot kn$$

R1...n = broj radnika određenog stupnja obrazovanja
k1...n = koeficijent za određeni stupanj obrazovanja

Uspoređivanjem stvarnog koeficijenta (stupnja) kvalifikacijske strukture s planiranim, onim ostvarenim na razini grupacije, branše i sl., moguće je ocijeniti razinu kvalitete kadrova sveukupno u poduzeću.

| Stupanj obrazovanja | Koeficijent kvalifikacijske strukture | Stvarno | | Potrebno | |
|---------------------|---------------------------------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | Broj radnika (R) | UKR | Broj radnika (R) | UKR |
| VII/II | 2,200 | 4 | 8,800 | 12 | 26,400 |
| VIII/I | 2,033 | 12 | 24,396 | 23 | 46,759 |
| VI | 1,533 | 48 | 73,584 | 49 | 75,117 |
| V | 1,400 | 22 | 30,800 | 21 | 29,400 |
| IV | 1,130 | 144 | 162,720 | 32 | 36,160 |
| III | 1,000 | 28 | 28,000 | 149 | 149,000 |
| II | 0,800 | 64 | 51,200 | 45 | 36,000 |
| I | 0,767 | 27 | 20,709 | 18 | 13,806 |
| UKUPNO | - | 349 | 400,209 | 349 | 412,642 |

$$f_{\text{potrebno}} = UKR / R = 412,642 / 349 = 1,182$$

$$f_{\text{stvarno}} = UKR / R = 400,209 / 349 = 1,147$$

$$f_{\text{stvarno}} / f_{\text{potrebno}} = 1,147 / 1,182 = 0,97 \text{ ili } 97\%$$

tj. stvarna kvaliteta kvalifikacijske strukture iznosi 97% potrebne.

Koliko je radnika zaista raspoređeno na poslove koji odgovaraju njihovim kvalifikacijama vidljivo je iz sljedeće tabele:

Tabela: Prikaz odstupanja po stupnjevima obrazovanja

| Zahtjev poslova | Osobni stupanj obrazovanja | | | | | | | | Ukupno |
|-----------------|----------------------------|--------|----|----|-----|-----|----|----|--------|
| | VII/II | VIII/I | VI | V | IV | III | II | I | |
| VII/II | 2 | 2 | 8 | | | | | | 12 |
| VIII/I | 2 | 4 | 10 | | 7 | | | | 23 |
| VI | | 3 | 18 | 3 | 17 | 8 | | | 49 |
| V | | 3 | | 8 | 2 | 8 | | | 21 |
| IV | | | 7 | 4 | 15 | | 6 | | 32 |
| III | | | 5 | 1 | 90 | 12 | 37 | 4 | 149 |
| II | | | | 6 | 13 | | 21 | 5 | 45 |
| I | | | | | | | | 18 | 18 |
| Ukupno | 4 | 12 | 48 | 22 | 144 | 28 | 64 | 27 | 349 |

Zbroj dijagonale *98 zaposlenih ili 28%* raspoređeni su na poslove koji odgovaraju njihovom stupnju obrazovanja

Iznad dijagonale *117 zaposlenih ili 34%* raspoređeno je na poslove za koje je potreban viši stupanj obrazovanja od njihovog osobnog

Ispod dijagonale *134 zaposlenih ili 38%* raspoređeno je na poslove za koje je potreban niži stupanj obrazovanja od njihovog osobnog

Što je stupanj obrazovanja na kojem dolazi do odstupanja viši, to je odstupanje „ozbiljnije“, odnosno može imati veće posljedice na uspješnost poslovanja.

Nadalje je potrebno utvrditi gdje (u kojem odjeljenju, službi) se nalaze radnici s utvrđenim odstupanjima, te poduzeti odgovarajuće mjere (doškolovanja, premještaj, otkaz i sl.)

ZADATAK 7

Utvrđite tendenciju kretanja obujma kadrova za promatrano razdoblje. Ocijenite da li je primjerena ako znate da je optimalna produktivnost izražena odnosom prihoda po radniku 4.800.000 kn.

| Opis | Godina | | | | |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Prihod, UP (000 kn) | 100.000 | 107.000 | 108.000 | 115.000 | 121.000 |
| Pros. broj radnika, r | 23 | 24 | 24 | 25 | 26 |

Rješenje:

| Opis | Godina | | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Prihod, UP (000 kn) | 100.000 | 107.000 | 108.000 | 115.000 | 121.000 |
| Pros. broj radnika, r | 23 | 24 | 24 | 25 | 26 |
| UP / r (000 kn) | 4.348 | 4.458 | 4.500 | 4.600 | 4.654 |
| Bazni indeks UP/r (baza = 4.800.000 kn) | 90,6 | 92,9 | 93,8 | 95,8 | 97,0 |

Prosječne godišnje stope rasta iznose:

| | | | |
|-----------------|--------|-----|---|
| - prihod | 1,0488 | ili | 4,88% u prosjeku godišnje |
| - broj radnika | 1,0311 | ili | 3,11% u prosjeku godišnje |
| - produktivnost | 1,0171 | ili | 1,71% u prosjeku godišnje (1,0488/1,0311) |

U promatranom razdoblju prihod raste u prosjeku godišnje 4,88%, odnosno, raste brže od broja radnika, što rezultira rastom produktivnosti od u prosjeku 1,71% godišnje. Pokazatelj produktivnosti pokazuje pozitivnu tendenciju rasta. Dok je u prvoj promatranoj godini produktivnost iznosila tek 90,6% normale, u posljednjoj godini ona je tek 3% manja od normale.

ZADATAK 8

Utvdite stupanj zavisnosti između prosječnog stupnja obrazovanja radnika, izraženog koeficijentom kvalifikacije, i visine godišnje bruto plaće po radniku koristeći podatke za osam srodnih hotela.

| Hotel | Koeficijent kvalifikacijske strukture | Prosječna bruto plaća po radniku (000 kn) |
|-------|---------------------------------------|---|
| 1 | 1,115 | 1.080 |
| 2 | 1,078 | 1.085 |
| 3 | 0,955 | 1.102 |
| 4 | 1,005 | 955 |
| 5 | 0,972 | 875 |
| 6 | 1,019 | 1.120 |
| 7 | 0,907 | 897 |
| 8 | 0,922 | 1.020 |

Rješenje:

Zavisnost između promatranih varijabli utvrdit ćemo izračunavanjem koeficijenta korelacije, pri čemu ćemo nezavisnom varijablom smatrati koeficijent kvalifikacijske strukture, a zavisnom bruto plaće po radniku. Poći ćemo od pretpostavke da se radi o linearnoj vezi.

| Hotel | Prosječna kvalifikacija, X | Prosječna bruto plaća po zaposlenom (000 kn), Y | XY | X ² | Y ² |
|-------|--------------------------------------|--|-----------|----------------|----------------|
| 1 | 1,115 | 1.080 | 1.204,200 | 1,243 | 1.166.400 |
| 2 | 1,078 | 1.085 | 1.169,630 | 1,162 | 1.177.225 |
| 3 | 0,955 | 1.102 | 1.052,410 | 0,912 | 1.214.404 |
| 4 | 1,005 | 955 | 959,775 | 1,010 | 912.025 |
| 5 | 0,972 | 875 | 850,500 | 0,945 | 765.625 |
| 6 | 1,019 | 1.120 | 1.141,280 | 1,038 | 1.254.400 |
| 7 | 0,907 | 897 | 813,579 | 0,823 | 804.609 |
| 8 | 0,922 | 1.020 | 940,440 | 0,850 | 1.040.400 |
| Σ | 7,973 | 8.134 | 8.131,814 | 7,983 | 8.335.088 |

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r = 0,5148$$

Koeficijent korelacije pokazuje da između prosječnog stupnja obrazovanja i visine plaća po radniku postoji slaba veza pozitivnog smjera.

Koeficijent determinacije (r^2) u ovom slučaju iznosi 0,265 – odnosno, svega 26,5% odstupanja stvarne visine plaće po radniku od očekivane vrijednosti može se objasniti utjecajem prosječnog stupnja obrazovanja, dok je ostatak pod utjecajem drugih faktora.

ZADACI ZA VJEŽBU

ZADATAK 1

Hotel je utvrdio da mu je u tri ljetna mjeseca (12 tjedana) potrebno dodatnih 8.460 sati rada za obavljanje poslova u hotelskom domaćinstvu. Uz 8-satno radno vrijeme i 6 radnih dana u tjednu, utvrdite:

- Koliko ljudi hotel mora zaposliti u domaćinstvu, ako se zna da je prosječni koeficijent gubitaka radnog vremena 0,1225?
- Budući da ste dobili decimalni broj, utvrdite koliki manjak sati bi trebalo pokriti produženim radom zaposlenih, ili na neki drugi način, ako dobiveni decimalni broj zaokružite na manji, odnosno, koliko bi se sati viška pojavilo ako broj potrebnih radnika zaokružite na veći broj (npr. 25,5 radnika: 25 ili 26 radnika)

ZADATAK 2

Analizom je utvrđen znatan pad produktivnosti u hotelu. Jedan od mogućih razloga je stupanj kvalitete kvalifikacijske strukture za kojeg je istraživanjem za isti broj radnika, utvrđena vrijednost (normala) od 1,458. Na osnovu podataka u tabeli utvrdite da li je navedena pretpostavka o uzroku pada produktivnosti ispravna.

| Stupanj obrazovanja | Koeficijent kvalifikacijske strukture | Broj radnika (R) |
|---------------------|---------------------------------------|------------------|
| VII/II | 2,200 | 0 |
| VII/I | 2,033 | 5 |
| VI | 1,533 | 5 |
| V | 1,400 | 22 |
| IV | 1,130 | 31 |
| III | 1,000 | 22 |
| II | 0,800 | 1 |
| I | 0,767 | 1 |
| UKUPNO | - | 87 |

ZADATAK 3

Izvršite analizu strukture zaposlenika hotela i njihove fluktuacije. Kao normalu za usporedbu koristite podatke srodnog hotela.

| Odjeljenje | Hotela A | | | Srodni hotel | | |
|------------------------------|----------|-------|--------|--------------|-------|--------|
| | r | došli | otišli | r | došli | otišli |
| Smještaj | 15 | 9 | 8 | 15 | 2 | 3 |
| Hrana i piće | 24 | 7 | 9 | 30 | 5 | 5 |
| Održavanje | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | - |
| Ostala operativna odjeljenja | 3 | - | - | 1 | - | - |
| Administracija i uprava | 3 | - | - | 2 | - | 1 |
| Ukupno | 50 | 17 | 18 | 50 | 8 | 9 |

ZADATAK 4

Utvrdite primjerenost tendencije kretanja obujma zaposlenika za razdoblje od pet godina.

| Opis | Godina | | | | |
|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| r | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| UP (kn) | 100.000 | 101.000 | 107.000 | 110.000 | 112.000 |

4. ANALIZA I OCJENJIVANJE IMOVINE

4.1. ANALIZA I OCJENJIVANJE STALNE IMOVINE

ZADATAK 1

Izvršite analizu obujma i strukture stalne imovine hotela A koji radi tijekom cijele godine koristeći sljedeće pokazatelje: dinamika stalne imovine, proizvodna snaga rada, tehnička opremljenost rada, bruto i neto randman, udio stalne imovine u ukupnoj imovini te stupanj funkcionalnosti stalne imovine. Kao usporednu veličinu koristite podatke za prosjek grupacije. Donesite zaključak o efikasnosti korištenja stalne imovine.

| Opis | Prosjek grupacije | | Hotel A | |
|---|-------------------|------------|-----------|-----------|
| | 2001. | 2002. | 2001. | 2002. |
| Prihod (kn) | 10.000.000 | 10.500.000 | 6.000.000 | 7.500.000 |
| Ukupno prosječna angažirana stalna imovina (kn) | 4.000.000 | 4.300.000 | 2.000.000 | 2.500.000 |
| Vrijednost stalne imovine (kn): | | | | |
| - nabavna vrijednost | 3.000.000 | 3.500.000 | 1.500.000 | 1.800.000 |
| - sadašnja vrijednost | 2.040.000 | 2.450.000 | 1.050.000 | 1.296.000 |
| Investicije u tijeku (kn) | 1.000.000 | 800.000 | 500.000 | 700.000 |
| Prosječno angažirana tekuća imovina (kn) | 500.000 | 700.000 | 350.000 | 450.000 |
| Prosječan broj radnika | 180 | 185 | 150 | 155 |
| Raspoloživi broj kreveta | 250 | 250 | 230 | 230 |

Rješenje:

1. *Dinamika stalne imovine* pokazuje tempo kretanja stalne imovine (a) i dobiva se iz odnosa stalne imovine iz jednog ili više razdoblja prema stalnoj imovini iz baznog razdoblja tj.

$$\text{Hotel A} \quad a = \frac{SI_{2002}}{SI_{2001}} = \frac{2.500.000}{2.000.000} = 1,250$$

$$\text{Prosjek grupacije} \quad a = \frac{SI_{2002}}{SI_{2001}} = \frac{4.300.000}{4.000.000} = 1,075$$

Tempo kretanja za hotel A u odnosu na prosjek grupacije:

$$\frac{1,250}{1,075} = 1,160$$

Dakle, rast stalne imovine hotela A brži je od rasta stalne imovine prosjeka grupacije i to za 16%.

2. *Proizvodna snaga rada* dobiva se iz odnosa stalne imovine po nabavnoj vrijednosti i broja radnika:

| Proizvodna snaga rada | 2001 | | Indeks | 2002. | | Indeks |
|-----------------------|--------------------|----------|---------------|--------------------|----------|---------------|
| | Prosjeak grupacije | Hotel A | | Prosjeak grupacije | Hotel A | |
| <i>0</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3(2/1)</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6(5/4)</i> |
| SI _{(NV)/r} | 16.667 | 10.000 | 60 | 18.918 | 11.613 | 61 |

Hotel A ima nižu proizvodnu snagu od prosjeka grupacije u oba dvije godine. Međutim ovdje prilikom usporedbe i donošenja zaključka treba voditi računa o tome da je ovaj pokazatelj pod snažnim utjecajem cijena.

3. *Tehnička opremljenost rada* dobit će se iz odnosa raspoloživog broja kreveta i broja radnika:

| Tehnička opremljenost rada | 2001 | | Indeks | 2002. | | Indeks |
|----------------------------|--------------------|----------|---------------|--------------------|----------|---------------|
| | Prosjeak grupacije | Hotel A | | Prosjeak grupacije | Hotel A | |
| <i>0</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3(2/1)</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6(5/4)</i> |
| Kreveti/r | 1,39 | 1,53 | 110 | 1,35 | 1,48 | 110 |

Dobiveni pokazatelji ukazuju na pogoršanje pokazatelja tehničke opremljenosti rada u hotelu A u odnosu na prosjek grupacije i to u obje promatrane godine (hotel A ima više kreveta po jednom radniku). Moguća posljedica toga je smanjenje kvalitete usluga budući da hotel A ima manji broj prosječno zaposlenih u odnosu na raspoloživi broj kreveta.

4. a) Bruto randman pokazuje koliko se jedinicom angažirane stalne imovine (aktivna stalna imovina + imovina u pripremi) ostvaruje jedinica prihoda:

| Bruto randman | 2001 | | Indeks | 2002. | | Indeks |
|--|--------------------|----------|---------------|--------------------|----------|---------------|
| | Prosjeak grupacije | Hotel A | | Prosjeak grupacije | Hotel A | |
| <i>0</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3(2/1)</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6(5/4)</i> |
| Prihod/Prosječno angažirana stalna imovina | 2,5 | 3,00 | 120 | 2,44 | 3,00 | 123 |

b) Neto randman predstavlja odnos ostvarenih prihoda i aktivne stalne imovine:

| Neto randman | 2001 | | Indeks | 2002. | | Indeks |
|-------------------------------|--------------------|----------|---------------|--------------------|----------|---------------|
| | Prosjeak grupacije | Hotel A | | Prosjeak grupacije | Hotel A | |
| <i>0</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3(2/1)</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6(5/4)</i> |
| Prihod/Aktivna stalna imovina | 3,33 | 4,00 | 120 | 3,00 | 4,17 | 139 |

Iz svih pokazatelja proizlazi da hotel A efikasnije koristi stalnu imovinu u odnosu na prosjek grupacije i to u obje promatrane godine.

5. Udio stalne imovine u ukupnoj imovini:

| Udio SI u UI | 2001 | | Indeks | 2002. | | Indeks |
|---------------|--------------------|---------|--------|--------------------|---------|--------|
| | Prosjeak grupacije | Hotel A | | Prosjeak grupacije | Hotel A | |
| 0 | 1 | 2 | 3(2/1) | 4 | 5 | 6(5/4) |
| (SI/UI) · 100 | 89% | 85% | 96 | 86% | 85% | 99 |

U obe je promatrane godine udio stalne imovine u ukupnoj imovini manji u hotelu A u odnosu na prosjek grupacije i to 2001. za 4% (indeks 96) ili 4%-na poena (85%-89%), a 2002. za 1% (indeks 99) tj. 1%-ni poen (85%-86%).

6. Stupanj funkcionalnosti ukazuje na sposobnost stalne imovine i dobiva se iz odnosa stalne imovine po sadašnjoj vrijednosti i stalne imovine po nabavnoj vrijednosti. Komplementaran pokazatelj stupnju funkcionalnosti je stupanj otpisanosti koji pokazuje istrošenost stalne imovine.

| Stupanj funkcionalnosti | 2001. | | Indeks | 2002. | | Indeks |
|---|--------------------|---------|--------|--------------------|---------|--------|
| | Prosjeak grupacije | Hotel A | | Prosjeak grupacije | Hotel A | |
| 0 | 1 | 2 | 3(2/1) | 4 | 5 | 6(5/4) |
| (SI _(SV) /SI _(NV)) · 100 | 68% | 70% | 103 | 70% | 72% | 103 |

Hotel A ima i u 2001. i 2002. godini veći stupanj funkcionalnosti od prosjeka grupacije (3%) što znači da hotel A raspolaže sa suvremenijom opremom.

Iz pokazatelja obujma i strukture proizlazi da hotel A efikasnije koristi svoju stalnu imovinu u odnosu na prosjek grupacije. Jedan od razloga veće efikasnosti stalne imovine jesu bolji uvjeti privređivanja u hotelu A tj. veća stopa funkcionalnosti SI od stope funkcionalnosti kod prosjeka grupacije.

ZADATAK 2

Hotel raspolaže s 500 soba i radi tijekom cijele godine. U protekloj je godini prodano 120.000 soba, a planirano je da će se prodati 115.000. Na temelju ovih podataka utvrdite:

- stupanj iskorištenja smještajnih kapaciteta (s),
- stupanj izvršenja planiranog iskorištenja kapaciteta (p) i
- stupanj planiranja zaposlenosti kapaciteta (z).

Rješenje:

Za proračun svih navedenih pokazatelja korištenja kapaciteta potrebni su sljedeći podaci:

- realan (mogući) kapacitet (K_m):
182.500 soba (500·365)
- planirani kapacitet (K_p)
115.000 soba ili 230 dana (115.000/500)
- iskorišteni kapacitet (K_s):
120.000 soba ili 240 dana (120.000/500)

a) *Stupanj iskorištenja smještajnih kapaciteta* dobiva se iz odnosa iskorištenog i realnog (mogućeg) kapaciteta:

$$s = \frac{Ks}{Km} \cdot 100 = \frac{120.000}{182.500} \cdot 100 = 66\% \text{ tj. kapacitet je iskorišten sa 66\%.$$

b) *Stupanj izvršenja planiranog iskorištenja kapaciteta* rezultat je odnosa iskorištenog i planiranog kapaciteta:

$$p = \frac{Ks}{Kp} \cdot 100 = \frac{120.000}{115.000} \cdot 100 = 104\% \text{ tj. plan je prebačen za 4\%.$$

c) *Stupanj planirane zaposlenosti kapaciteta* pokazuje koliko je hotel planirao iskoristiti svojih kapaciteta i dobiva se iz odnosa planiranog i mogućeg kapaciteta:

$$z = \frac{Kp}{Km} \cdot 100 = \frac{115.000}{182.500} \cdot 100 = 63\% \text{ tj. planirano je iskorištenje kapaciteta od 63\%.$$

Do istih će se rezultata doći ako se u proračunu umjesto broja soba koriste dani tj:

$$s = \frac{240}{365} \cdot 100 = 66\% \quad p = \frac{240}{230} \cdot 100 = 104\% \quad z = \frac{230}{365} \cdot 100 = 63\%$$

Između pokazatelja korištenja kapaciteta postoji veza tj. $s = p \cdot z$. Iz dobivenih pokazatelja proizlazi da je $s = (104 \cdot 63) / 100 = 66\%$. To znači da je umjesto planiranog korištenja kapaciteta od 63% kapacitet stvarno iskorišten sa 66%, odnosno umjesto planiranih 230 dana hotel je koristio svoje kapacitete 240 dana.

ZADATAK 3

Izvršite analizu obujma stalne imovine za duže vremensko razdoblje. Utvrdite randman za svaku pojedinu godinu i usporedite s optimalnim koji iznosi 1,2. Pored toga utvrdite koliko je u prvoj godini previše anagažirano stalne imovine i koliko je prihoda izgubljeno zbog odstupanja od optimalne vrijednosti randmana.

- 000 kn

| Opis | 1998. | 1999. | 2000. | 2001. | 2002. |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Prosječno angažirana stalna imovina | 1.627 | 1.630 | 1.650 | 1.655 | 1.670 |
| Prihod | 1.600 | 1.615 | 1.637 | 1.644 | 1.660 |

Rješenje:

Prije utvrđivanja randmana izračunat će se prosječne stope rasta stalne imovine i ukupnih prihoda jer je iz podataka vidljivo da i jedna i druga veličina rastu iz godine u godinu.

Proračun prosječnih stopa rasta:

$$G_{SI} = \sqrt[4]{\frac{1.670.000}{1.627.000}} = 1,007 \text{ ili } 0,7\% \text{ prosječno godišnje}$$

$$G_{UP} = \sqrt[4]{\frac{1.660.000}{1.600.000}} = 1,009 \text{ ili } 0,9\% \text{ prosječno godišnje}$$

Iz dobivenih rezultata proizlazi da stalna imovina prosječno godišnje raste po stopi od 0,7%, a prihod po stopi od 0,9%. Takva će kretanja utjecati i na porast randmana što potvrđuje i sljedeći proračun:

| Pokazatelj | 1998. | 1999. | 2000. | 2001. | 2002. |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Randman (UP/SI) | 0,983 | 0,991 | 0,992 | 0,993 | 0,994 |

Iz proračuna je vidljivo da randman raste iz godine u godinu i to prosječno godišnje po stopi od 0,3% ($G_{UP/SI} = \sqrt[4]{\frac{0,994}{0,983}} = 1,003$). Postignuta vrijednost randmana znatno odstupa od optimalne, tako da stopu rasta od samo 0,3% godišnje možemo ocijeniti nedovoljnom.

U nastavku će se dati prikaz odstupanja vrijednosti randmana po pojedinim godinama od optimalne vrijednosti randmana:

| Opis | 1998. | 1999. | 2000. | 2001. | 2002. |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Odstupanje od optimuma (u%) | -18% | -17% | -17% | -17% | -17% |

Randman znatno odstupa od optimalnog, što znači da se angažira previše imovine u odnosu na ostvareni prihod ili se ostvaruje premalo prihoda u odnosu na angažiranu imovinu. Koliko je prihoda izgubljeno i imovine previše angažirano zbog odstupanja od optimalnog randmana u prvoj godini pokazat će sljedeći proračun.

Proračun viška angažirane imovine:

Potrebna imovina = ostvareni prihod/optimalni randman
(1.600.000/1,2)

1.333.333

Prosječno angažirana stalna imovina

1.627.000

Višak angažirane stalne imovine

293.667

Proračun izgubljenog prihoda:

Mogući prihod = prosječno angažirana stalna imovina · optimalni randman
(1.627.000 · 1,2)

1.952.400

Ostvareni prihod

1.600.000

Izgubljeni prihod

- 352.400

Iz proračuna proizlazi da je zbog nižeg randmana u odnosu na optimalni izgubljen prihod u iznosu od 352.400 kuna. Odnosno, može se reći da je za ostvarenu razinu prihoda angažirano previše stalne imovine i to u iznosu od 293.667 kuna.

ZADATAK 4

Temeljem sljedećih podataka izvršite analizu strukture ukupne imovine.

- 000 kn

| Opis | 1998. | 1999. | 2000. | 2001. | 2002. |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| SI | 1.469 | 1.451 | 1.452 | 1.456 | 1.419 |
| TI | 163 | 179 | 198 | 199 | 231 |
| UI | 1.632 | 1.630 | 1.650 | 1.655 | 1.650 |

Poznato vam je da je u promatranom razdoblju došlo do povećanja nabavnih cijena sirovina i materijala (koje čine glavninu tekuće imovine) i to:

1999. u odnosu na 1998. za 3% ,

2000. u odnosu na 1998. za 4%,

2001. u odnosu na 1998. za 10% i

2002. u odnosu na 1998. za 30 %.

Usporedite strukturu ukupne imovine u promatranom razdoblju s normalom prema kojoj je stalna imovina u ukupnoj imovini zastupljena s 90%, a tekuća s 10%.

Rješenje:

Struktura ukupne imovine:

| Opis | 1998. | | 1999. | | 2000. | | 2001. | | 2002. | |
|------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|
| | 000 kn | % | 000 kn | % | 000 kn | % | 000 kn | % | 000 kn | % |
| SI | 1.469 | 90 | 1.451 | 89 | 1.452 | 88 | 1.456 | 88 | 1.419 | 86 |
| TI | 163 | 10 | 179 | 11 | 198 | 12 | 199 | 12 | 231 | 14 |
| UI | 1.632 | 100 | 1.630 | 100 | 1.650 | 100 | 1.655 | 100 | 1.650 | 100 |

Budući da je došlo do promjena nabavnih cijena sirovina i materijala, da bi usporedba bila realna, potrebno je tekuću imovinu svesti na baznu godinu tj. iskazati je u stalnim cijenama. Vrijednost tekuće imovine po stalnim cijenama dobit će se iz odnosa tekuće imovine iskazane u tekućim cijenama i koeficijenta porasta cijena u pojedinim godinama.

- kn

| Godine | Tekuća imovina (tekuće cijene)/ koeficijent porasta cijena | Tekuća imovina (stalne cijene) |
|--------|---|-----------------------------------|
| 1998. | 163.000 | 163.000 |
| 1999. | 179.000/1,03 | 173.786 |
| 2000. | 198.000/1,04 | 190.385 |
| 2001. | 199.000/1,10 | 180.909 |
| 2002. | 231.000/1,30 | 177.692 |

Struktura ukupne imovine nakon izvršenog deflacioniranja izgleda ovako:

| Opis | 1998. | | 1999. | | 2000. | | 2001. | | 2002. | |
|------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| | kn | % | kn | % | kn | % | kn | % | kn | % |
| SI | 1.469.000 | 90 | 1.451.000 | 89 | 1.452.000 | 88 | 1.456.000 | 89 | 1.419.000 | 89 |
| TI | 163.000 | 10 | 173.786 | 11 | 190.385 | 12 | 180.909 | 11 | 177.692 | 11 |
| UI | 1.632.000 | 100 | 1.624.786 | 100 | 1.642.385 | 100 | 1.636.909 | 100 | 1.596.692 | 100 |

U strukturi ukupne imovine prije svođenja tekuće imovine na stalne cijene postoji tendencija udaljavanja od normale. Budući je u promatranom razdoblju došlo do povećanja nabavnih cijena sirovina i materijala vrijednost tekuće imovine svedena je na bazno razdoblje tj. iskazana je u stalnim cijenama, što je utjecalo i na promjenu u strukturi ukupne imovine. Ovako promatrana struktura odstupa od normale, no tek neznatno. Najveće odstupanje je zabilježeno u 2000. godini kada se udio stalne imovine smanjio na 88%.

ZADATAK 5

Za koliko će se godina vratiti investicija ako su vam poznati sljedeći podaci:

- ukupno je investirano 7.000.000 US\$
- planira se izgradnja hotela kapaciteta 200 soba
- planira se 70%-no iskorištenje kapaciteta ili 256 dana popunjenja.

U proračunu koristite *Hubbartovu formulu*.

Rješenje:

Hubbartova formula podrazumijeva da se na svakih 1000 US\$ troškova investiranja treba ostvariti 1 US\$ prihoda po sobi kako bi investiranje bilo profitabilno. U skladu s tim dnevno je potrebno ostvariti sljedeći prihod:

$$\frac{7.000.000 \text{ US\$}}{1.000 \text{ US\$}} = 7.000 \text{ US\$}$$

Dakle, dnevno je potrebno ostvariti prihode u iznosu od 7.000 US\$, a kada se taj iznos podijeli s brojem soba dobit će se podatak o tome koliko prihoda treba ostvariti po sobi, da bi investicija bila profitabilna.

Proračun prihoda po sobi:

$$\frac{7.000 \text{ US\$}}{200} = 35 \text{ US\$}$$

Kako bi se utvrdilo za koliko će se godina vratiti investirani iznos potrebno je utvrditi iznos ukupnog godišnjeg prihoda hotela.

$$\begin{aligned} \text{Godišnji prihod hotela} &= \text{prihod po sobi} \cdot \text{dani popunjenja} \cdot \text{broj soba} \\ &= 35 \text{ US\$} \cdot 256 \cdot 200 = 1.792.000 \text{ US\$} \end{aligned}$$

Iz proračuna proizlazi da će se investicija vratiti za približno 4 godine ($7.000.000 \text{ US\$} / 1.792.000 \text{ US\$} = 3,9$)

ZADATAK 6

Na dan 31.12.2001. godine nabavna vrijednost stalne imovine hotela iznosi 1.250.000 kuna. Stupanj otpisanosti stalne imovine iznosi 60%, a godišnja stopa amortizacije je 20%. Koji iznos sredstava treba investirati da bi 31.12. 2002. godine stupanj funkcionalnosti iznosio 75%, uz pretpostavku da će se imovina staviti u funkciju 25.08.2002. godine.

Rješenje:

Iznos sredstava koji treba investirati dobit će se korištenjem sljedeće formule:

$$I = \frac{12 \cdot [O + N \cdot (a - k)]}{12 \cdot k - a \cdot n} \text{ gdje je:}$$

- I = iznos koji treba investirati,
- O = otpisana vrijednost,
- N = nabavna vrijednost,
- a = stopa amortizacije (iskazuje se koeficijentom),
- k = otpisanost koja se želi postići (iskazuje se koeficijentom),
- n = broj mjeseci za koje se računa amortizacija (npr. za nabavku tijekom travnja n = 12-4=8).

Prema podacima iz primjera iznos koji treba investirati kako bi se povećao stupanj funkcionalnosti stalne imovine je:

$$I = \frac{12 \cdot [O + N \cdot (a - k)]}{12 \cdot k - a \cdot n} = \frac{12[750.000 + 1.250.000 \cdot (0,20 - 0,25)]}{12 \cdot 0,25 - 0,20 \cdot 4} = \frac{12 \cdot 687.500}{2,2} = \frac{8.250.000}{2,2} = 3.750.000$$

Dakle, potrebno je investirati 3.750.000 kuna kako bi krajem 2002. godine stupanj funkcionalnosti stalne imovine iznosio 75%.

ZADACI ZA VJEŽBU

ZADATAK 1

Hotel s cjelogodišnjim poslovanjem raspolaže s 200 soba. Hotel je prodao 51.100 soba, a planirao je 54.750 soba, ali je 30 dana 50 soba bilo van funkcije zbog renoviranja. Na temelju ovih podataka izračunajte:

- instalirani ili maksimalni kapacitet,
- realni (mogući) kapacitet,
- stupanj ostvarenog iskorištenja kapaciteta (s),
- izvršenje planiranog iskorištenja kapaciteta (p),
- planirano iskorištenje ili zauzetost mogućeg kapaciteta (z).

ZADATAK 2

Troškovi investiranja u hotel kapaciteta 100 soba iznose 6.000.000 US\$. Koristeći Hubbartovu formulu utvrdite koliko prihoda po sobi treba ostvariti hotel da bi investiranje bilo profitabilno.

ZADATAK 3

Na temelju podataka u tablici klasificirajte stalnu imovinu u sljedeće skupine: nematerijalna imovina, materijalna imovina, financijska imovina i potraživanja. Pored toga izvršite analizu strukture stalne imovine i prikazite je grafički strukturnim stupcima.

-kn

| Naziv pozicije | 2001. | 2002. |
|--|--------------|--------------|
| Zemljište i šume | 3.990.000 | 4.608.000 |
| Ulaganja u vrijednosne papire | 750.000 | 640.000 |
| Alati, pogonski i uredski inventar, namještaj i transportni uređaji (sredstva) | 855.000 | 1.228.800 |
| Patenti, licencije, koncesije, zaštitni znaci i ostala slična prava | 600.000 | 480.000 |
| Ostala materijalna imovina | 285.000 | 184.320 |
| Građevinski objekti | 22.800.000 | 23.961.600 |
| Postrojenja i oprema | 427.500 | 614.400 |
| Materijalna sredstva u pripremi | 142.500 | 122.880 |
| Ostala potraživanja | 150.000 | 160.000 |

4.2. ANALIZA I OCJENJIVANJE TEKUĆE IMOVINE

ZADATAK 1

U ukupnoj tekućoj imovina hotela, zalihe iznose 55.800 kuna, potraživanja 18.600 kuna, financijska imovina 2.790 kuna, te novac na računu i u blagajni 15.810 kuna. Na temelju ovih podataka izvršite analizu obujma tekuće imovine te donesite zaključak o efikasnosti njenog korištenja, ako je hotel ostvario prihod u iznosu od 1.800.000 kuna. Utvrdite koliko je prihoda izgubljeno tj. imovine previše angažirano zbog odstupanja koeficijenta obrtaja od optimalnog koji iznosi 21. Pored toga, usporedite strukturu tekuće imovine s optimalnom strukturom (zalihe – 57%, potraživanja 20%, financijska imovina – 6%, novac na računu i u blagajni – 17%). Do kakvih zaključaka dolazite i što predlažete?

Rješenje:

U analizi obujma tekuće imovine koristit će se koeficijent obrtaja i dani vezivanja.

Koeficijent obrtaja (k) predstavlja pokazatelj efikasnosti tekuće imovine i dobiva se iz odnosa prihoda i prosječno angažirane tekuće imovine.

$$k = \frac{UP}{TI} = \frac{1.800.000}{93.000} = 19,35$$

Dani vezivanja (d) odnosno vrijeme zadržavanja tekuće imovine u jednom ciklusu ili fazi dobit će se iz sljedećeg odnosa:

$$d = \frac{365}{k} = \frac{365}{19,35} = 19$$

Iz proračuna proizlazi da hotel ostvaruje 19,35 kuna prihoda na kunu angažirane tekuće imovine, dok je optimum 21 kuna. To znači da je efikasnost tekuće imovine niža od optimalne i da su dani vezivanja veći u odnosu na optimalan broj dana vezivanja (17). Niži koeficijent obrtaja u odnosu na optimalni ukazuje na neuravnoteženost između angažirane tekuće imovine i ostvarenog prihoda. Kao rezultat toga izgubljen je dio prihoda. Koliko je prihoda izgubljeno pokazat će sljedeći proračun.

$$\begin{aligned} \text{Mogući prihod} &= \text{angažirana tekuća imovina u obračunskoj godini} \cdot \text{optimalni koef. obrtaja} \\ &= 93.000 \cdot 21 = 1.953.000 \text{ kn} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Izgubljeni prihod} &= \text{ostvareni prihod u obračunskoj godini} - \text{mogući prihod} \\ &= 1.800.000 - 1.953.000 = -153.000 \text{ kn} \end{aligned}$$

To znači da je zbog nižeg koeficijenta obrtaja (niže efikasnosti tekuće imovine) u odnosu na optimalni izgubljen prihod u iznosu od 153.000 kuna.

Odstupanje od optimalnog koeficijenta obrtaja također može značiti i da je angažirano previše tekuće imovine u odnosu na potrebnu. Taj će se višak utvrditi putem sljedećeg proračuna:

Potrebna tekuća imovina = ostvareni prihod / optimalni koeficijent obrtaja
 = 1.800.000/21 = 85.714

Višak tekuće imovine = angažirana tekuća imovina - potrebna tekuća imovina
 = 93.000 – 85.714 = 7.286

Prema tome, s obzirom na ostvareni prihod hotel je previše angažirao 7.286 kuna tekuće imovine.

Iz analize obujma proizlazi da je efikasnost tekuće imovine niža u odnosu na optimalnu efikasnost. Analizom strukture tekuće imovine utvrdit ćemo uzroke niže efikasnosti.

Struktura tekuće imovine:

| Opis | Optimum (%) | Hotel (%) | Odstupanje u %-nim poenima |
|--------------------------------|-------------|-----------|----------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 (2-1) |
| - Zalihe | 57 | 60 | 3 |
| - Potraživanja | 20 | 20 | - |
| - Financijska imovina | 6 | 3 | -3 |
| - Novac na računu i u blagajni | 17 | 17 | - |
| Ukupno | 100 | 100 | |

Analiza strukture ukazuje na povećanje zaliha u odnosu na optimalne zalihe i to za 3%-na poena, te na smanjenje financijske imovine u odnosu na optimum za 3%-na poena. Stoga je potrebno utvrditi kod kojih je vrsta materijala došlo do povećanja kako bi se zalihe mogle svesti na normalno potrebne, i na taj način utjecati na efikasnije korištenje tekuće imovine u hotelu. Pored toga, potrebno je utvrditi kod kojih je oblika financijske imovine došlo do smanjenja budući da hotel ima premalo tekuće imovine u odnosu na optimalno potrebnu.

ZADATAK 2

Restoran raspolaže zalihama tri vrste materijala: A, B i C za koje su nam poznati sljedeći podaci:

| Vrsta materijala | Godišnji prihod (000 kn) | Koeficijent obrtaja |
|------------------|--------------------------|---------------------|
| Materijal A | 7.200 | 15 |
| Materijal B | 4.500 | 18 |
| Materijal C | 2.700 | 10 |

Utvdite:

- potrebne zalihe za ostvarenje prihoda u iznosu od 14.400.000 kuna, uz postojeće koeficijente obrtaja,
- koeficijent obrtaja za ukupne zalihe,
- dane vezivanja za pojedine vrste materijala, te za zalihe ukupno.

Rješenje:

a) Iznos zaliha koje su potrebne da bi se ostvario prihod u iznosu od 14.400.000 kuna dobit će se iz odnosa prihoda i koeficijenta obrtaja tj.

$$\text{potrebne zalihe} = \frac{UP}{k} \quad (\text{ili} \quad \frac{UP \cdot d}{365})$$

Potrebne zalihe iznose:

$$\text{Materijal A} \quad \frac{7.200.000}{15} = 480.000 \text{ kn}$$

$$\text{Materijal B} \quad \frac{4.500.000}{18} = 250.000 \text{ kn}$$

$$\text{Materijal C} \quad \frac{2.700.000}{10} = 270.000 \text{ kn}$$

Ukupno: 1.000.000 kn

Dakle, da bi se ostvario prihod u iznosu od 14.400.000 kuna uz postojeće koeficijente obrtaja potrebno je anagažirati zalihe u iznosu od 1.000.000 kuna.

b) Prosječni će se koeficijent obrtaja utvrditi iz odnosa ukupnog prihoda i potrebne visine zaliha tj.

$$k = \frac{UP}{\text{Zalihe}_{(\text{potrebne})}}$$

$$k = \frac{14.400.000}{1.000.000} = 14,4$$

Dakle, prosječni koeficijent obrtaja iznosi 14,4.

c) Dani vezivanja će se utvrditi putem sljedećeg izraza:

$$d = \frac{365}{k}$$

Prema tome dani vezivanja za pojedine vrste materijala iznose:

$$\text{Materijal A} \quad d = \frac{365}{15} = 24,33$$

$$\text{Materijal B} \quad d = \frac{365}{18} = 20,28$$

$$\text{Materijal C} \quad d = \frac{365}{10} = 36,50$$

Dani će se vezivanja za ukupne zalihe utvrditi korištenjem sljedećeg izraza:

$$\text{prosječni dani vezivanja} = \frac{365}{k_{\text{pros.}}} = \frac{365}{14,4} = 25,35$$

Prema tome, prosječno vezivanje zaliha je 25,35 dana.

ZADATAK 3

Poznati su vam sljedeći podaci o likvidnosti hotela A i njemu srodnog hotela.

| Opis | Hotel A | Srodni hotel |
|---|---------|--------------|
| Koeficijent likvidnosti, L | 1,4 | 1,0 |
| Koeficijent broja nelikvidnih momenata, a | 0,01 | 0,05 |

Ocijenite likvidnost hotela A i srodnog hotela u odnosu na hotel koji je optimalno likvidan. U tom hotelu raspoloživa imovina iznosi 1.462.500 kuna, obveze 1.125.000 kuna, a koeficijent broja nelikvidnih momenata 0,02.

Rješenje:

Da bi se mogli usporediti s hotelom koji ima optimalnu likvidnost potrebno je najprije utvrditi koliko iznosi njegov koeficijent likvidnosti.

Proračun optimalnog koeficijenta likvidnosti:

$$L_{opt} = \frac{Imovina}{Obveze} = \frac{1.462.500}{1.125.000} = 1,3$$

Optimalna likvidnost postoji kad je:

1. $L \leq L_{opt}$
2. $a \leq a_{opt}$

Kada su poznati podaci o optimalnoj likvidnosti (L_{opt}) i optimalnom koeficijentu broja nelikvidnih momenata (a_{opt}) može se izvršiti usporedba i utvrditi kakvu likvidnost ostvaruju hotel A i srodni hotel u odnosu na optimalnu likvidnost.

Hotel A:

1. $L > L_{opt}$ (1,4 > 1,3)
2. $a < a_{opt}$ (0,01 < 0,02)

Hotel A ima veći koeficijent likvidnosti od optimalnog, te manji koeficijent broja nelikvidnih momenata od optimalnog što znači da je hotel A pretjerano likvidan.

Srodni hotel:

1. $L < L_{opt}$ (1 < 1,3)
2. $a > a_{opt}$ (0,05 > 0,02)

Kod srodnog je hotela koeficijent likvidnosti niži od optimalnog, a koeficijent broja nelikvidnih momenata veći od optimalnog. To ukazuje na nedovoljnu likvidnost kod srodnog hotela.

ZADATAK 4

Utvrđite optimalnu količinu nabave i vremenski period u kojem će se ta nabava vršiti ako su vam poznati sljedeći podaci:

| | |
|--|-------|
| Opis | |
| Q - količina godišnjeg utroška materijala (kg) | 3.000 |
| p - prosječna cijena materijala (kn) | 600 |
| k - troškovi rukovanja zalihama izraženi koeficijentom (troškovi skladištenja 10%, troškovi kamata 6%, ostali troškovi 14%) | 0,3 |
| t - troškovi nabavljanja po narudžbi (kn) | 6.000 |

Rješenje:

Optimalna količina nabave će se utvrditi iz odnosa količine godišnjeg utroška materijala i optimalnog broja narudžbi tj.

$$q_{opt} = \frac{Q}{n_{opt}}$$

Stoga je najprije potrebno utvrditi optimalan broj narudžbi, a on će se dobiti putem sljedeće formule:

$$n_{opt} = \sqrt{\frac{P \cdot k}{2t}}$$

Svi podaci iz formule su poznati osim P. Radi se o vrijednosti godišnjeg utroška materijala tj. umnošku količine godišnjeg utroška materijala i prosječne cijene ($Q \cdot p$).

Dakle, optimalan broj narudžbi iznosi:

$$n_{opt} = \sqrt{\frac{1.800.000 \cdot 0,3}{2 \cdot 6.000}} = 6,71$$

Na temelju tog podatka utvrdit će se optimalna količina nabave tj.

$$q_{opt} = \frac{3.000}{6,71} = 447 \text{ kg}$$

To znači da će svaka narudžba materijala iznositi 447 kg, uz napomenu da ukoliko dođe do promjena cijena, troškova nabavljanja ili rukovanja treba utvrditi novu optimalnu količinu nabave.

Na temelju poznatog broja narudžbi može se utvrditi i vremensko razdoblje nakon kojeg je potrebno naručivati materijal:

$$\frac{12 \text{ mjeseci}}{6,71} \approx 2 \text{ mjeseca} \text{ ili } \frac{365 \text{ dana}}{6,71} = 54 \text{ dana}$$

Dakle nabava će se vršiti svaka 2 mjeseca ili 54 dana.

ZADACI ZA VJEŽBU

ZADATAK 1

Na temelju sljedećih podataka ocijenite efikasnost korištenja tekuće imovine. Pored toga utvrdite koliko je tekuće imovine previše anagažirano i koliko je prihoda izgubljeno zbog odstupanja od normale.

- 000 kn

| Opis | Normala | Godine | | | |
|-------------------------------------|---------|--------|-------|-------|-------|
| | | 1999. | 2000. | 2001. | 2002. |
| Prihod | 1.200 | 1.200 | 1.254 | 1.512 | 1.650 |
| Prosječno angažirana tekuća imovina | 200 | 195 | 257 | 294 | 319 |

ZADATAK 2

Početkom mjeseca lipnja restoran je imao zalihe namirnica u vrijednosti od 39.160 kuna. Tijekom mjeseca zabilježen je ulaz na zalihe u visini od 109.212 kuna, dok je inventurom na kraju mjeseca utvrđeno da zalihe iznose 30.040 kuna. Na temelju podataka o početnom stanju, ulazu na zalihe i stanju krajem mjeseca utvrdite koliko iznosi koeficijent obrtaja zaliha namirnica za lipanj.

ZADATAK 3

Izvršite analizu likvidnosti hotela A. Tendenciju kretanja imovine i obveza prikažite linijskim grafikonom.

- 000 kn

| Broj momenata (N) | Raspoloživa imovina | Obaveze |
|-------------------|---------------------|---------|
| 1 | 220 | 180 |
| 2 | 240 | 190 |
| 3 | 190 | 150 |
| 4 | 200 | 140 |
| 5 | 180 | 190 |
| 6 | 200 | 150 |

U ocjenjivanju likvidnosti koristite sljedeću normalu :

optimalan koeficijent likvidnosti $L_{opt} = 1,02$
optimalan koeficijent broja nelikvidnih momenata $a_{opt} = 0,2$

5. ANALIZA I RACIONALIZACIJA TROŠKOVA POSLOVANJA

ZADATAK 1

Sljedeća tabela daje pregled planiranih i ostvarenih troškova i obujma poslovanja. Izvršite rebalans plana troškova s obzirom na promjene u obujmu poslovanja.

| Opis | Planirano | Ostvareno | Odstupanje | |
|------------------------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| | | | Apsolutno | Relativno |
| Varijabilni troškovi | 120.000 | 144.000 | + 24.000 | + 20,0% |
| Fiksni troškovi | 100.000 | 100.000 | - | - |
| Ukupni troškovi | 220.000 | 244.000 | + 24.000 | + 10,9% |
| Broj jedinica učinaka | 5.000 | 5.500 | + 500 | + 10% |

Rješenje:

Plan više ne predstavlja realnu osnovu za usporedbu, te je potrebno izvršiti njegov rebalans. Naime, u promatranom su razdoblju ukupni troškovi u odnosu na plan veći za 10,9% kao posljedica porasta varijabilnih troškova od 20%, dok je istovremeno broj jedinica učinaka premašio planirani za 10%. Rebalans plana vrši se s ciljem da se planski troškovi prilagode promijenjenom obujmu poslovanja, kako bi planirani troškovi postali realna osnova za usporedbu, odnosno ocjenjivanje efikasnosti.

| Opis | Korigirani plan | Ostvareno | Odstupanje | |
|------------------------------|-----------------|-----------|------------|-----------|
| | | | Apsolutno | Relativno |
| Varijabilni troškovi | 132.000 | 144.000 | + 12.000 | + 10,9% |
| Fiksni troškovi | 100.000 | 100.000 | - | - |
| Ukupni troškovi | 232.000 | 244.000 | + 12.000 | + 5,2% |
| Broj jedinica učinaka | 5.500 | 5.500 | - | - |

Proračun:

a/ verižnim računom: Koliki će biti varijabilni (proporcionalni) troškovi za 5.500 jedinica učinaka, ako za 5.000 učinaka iznose 120.000 kuna?

$$\begin{array}{l|l} (X) & 5.500 \\ 5.000 & 120.000 \end{array}$$

$$X = (5.500 \cdot 120.000) / 5.000 = 132.000$$

b/ proračun usporedivih troškova

$$Tu = \frac{VT_0}{Q_0} \cdot Q_1$$

$$Tu = \frac{120.000}{5.000} \cdot 5.500 = 132.000 \text{ kn}$$

Proračun i podaci u tabeli pokazuju da su stvarni (rebalansirani) troškovi još uvijek veći od planiranih i to za 10,9%. Ovo odstupanje predstavlja neopravdan porast, te je u daljnjoj analizi potrebno utvrditi njegove uzroke.

ZADATAK 2

Izvršite analizu dinamike troškova za razdoblje od 4 godine.

| Opis | 1. godina | 2. godina | 3. godina | 4. godina |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Troškovi (<i>tekuće cijene</i>) | 10.000 | 12.000 | 17.000 | 21.000 |
| Verižni indeks rasta cijena na malo | - | 108 | 107 | 112 |
| Q (<i>obujam poslovanja</i>) | 100 | 110 | 120 | 130 |
| Koeficijent rasta obujma poslovanja | 1 | 1,1 | 1,2 | 1,3 |

Rješenje:

a) verižne indekse rasta cijena na malo (inflaciju) treba preračunati u bazne indekse:

| | | |
|-----------|-----------------------|--------|
| 1. godina | | 100 |
| 2. godina | | 108 |
| 3. godina | $108 \cdot 1,07 =$ | 115,56 |
| 4. godina | $115,56 \cdot 1,12 =$ | 129,43 |

b) preračunavanje tekućih vrijednosti troškova u stalne cijene (deflacioniranje):

| | | |
|-----------|-------------------------------|-----------|
| 1. godina | | 10.000 kn |
| 2. godina | $(12.000/108) \cdot 100 =$ | 11.111 kn |
| 3. godina | $(17.000/115,56) \cdot 100 =$ | 14.711 kn |
| 4. godina | $(21.000/129,43) \cdot 100 =$ | 16.225 kn |

c) nakon što smo eliminirali utjecaj cijena, proračun se dalje vrši na bazi troškova po stalnim cijenama, pa je potrebno troškove svesti na isti obujam poslovanja – na obujam iz posljednje godine (koeficijent rasta obujma poslovanja u zadnjoj godini iznosi 1,3).

| | | |
|--|---------------|-----|
| $T_{u1} = (10.000 \cdot 1,3) / 1,00 = 13.000$ kn | bazni indeksi | 100 |
| $T_{u2} = (11.111 \cdot 1,3) / 1,10 = 13.131$ kn | | 101 |
| $T_{u3} = (14.711 \cdot 1,3) / 1,20 = 15.937$ kn | | 123 |
| $T_{u4} = (16.225 \cdot 1,3) / 1,30 = 16.225$ kn | | 125 |

Ukupni troškovi po jedinici dati će nam isti rezultat:

| | |
|-----------|------------------------|
| 1. godina | $t = 10.000/100 = 100$ |
| 2. godina | $t = 11.111/110 = 101$ |
| 3. godina | $t = 14.711/120 = 123$ |
| 4. godina | $t = 16.225/130 = 125$ |

| Opis | 1. godina | 2. godina | 3. godina | 4. godina |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Troškovi (tekuće cijene) | 10.000 | 12.000 | 17.000 | 21.000 |
| Troškovi (stalne cijene) | 10.000 | 11.111 | 14.711 | 16.225 |
| Bazni indeksi troškova u stalnim cijenama | 100 | 101 | 123 | 125 |
| Verižni indeks rasta cijena | - | 108 | 107 | 112 |
| Bazni indeks rasta cijena | 100 | 108 | 115,56 | 129,43 |
| Q (obujam poslovanja) | 100 | 110 | 120 | 130 |
| Koeficijent rasta obujma poslovanja | 1 | 1,1 | 1,2 | 1,3 |

Rezultati analize ukazuju na ubranu dinamiku rasta troškova. U posljednjoj promatranoj godini troškovi su za 25% veći nego u prvoj godini. Ovakvu je dinamiku troškova potrebno usporediti sa kretanjem poslovnog rezultata, kako bi se utvrdilo da li je rast opravdan. U slučaju da je dinamika rasta troškova brža od dinamike rasta poslovnog rezultata, potrebno je utvrditi i potom otkloniti uzroke koji dovode do prekomjernog rasta troškova.

ZADATAK 3

Izvršite dugoročnu analizu obujma troškova na osnovu pokazatelja "učešće troškova u prihodu". Kao normalu poslužit će vam podaci najboljeg srodnog hotela. Odstupanje kvantificirajte pomoću metode najmanjih kvadrata.

Tabela: Učešće troškova u prihodu (%)

| Opis | Razdoblje | | | | |
|------------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Hotel A | 75,00 | 74,50 | 72,60 | 71,00 | 70,70 |
| Najbolji srodni hotel | 70,00 | 69,90 | 69,70 | 69,50 | 69,30 |

Rješenje:

Podaci iz tabele ukazuju na to da je učešće troškova u bruto prihodu hotela veće nego u srodnom hotelu. I kod hotela A i kod najboljeg hotela izražena je tendencija smanjenja učešća troškova u prihodu. Mjeru tog smanjenja će pokazivati jednadžbe trendova i njihova diferencija:

Tabela: Proračun jednadžbe trenda za hotel A

| | Vrijeme, X | Učešće troškova, Y | XY | X ² | Teoretske vrijednosti trenda, Y _t =a+bX |
|------------------------------|------------|--------------------|---------------|----------------|--|
| | 0 | 75,00 | 0,00 | 0 | 75,18 |
| | 1 | 74,50 | 74,50 | 1 | 73,97 |
| | 2 | 72,60 | 145,20 | 4 | 72,76 |
| | 3 | 71,00 | 213,00 | 9 | 71,55 |
| | 4 | 70,70 | 282,80 | 16 | 70,34 |
| Σ | 10 | 363,80 | 715,50 | 30 | 363,80 |
| $\bar{X} = 10/5 = 2$ | | | | | |
| $\bar{Y} = 363,80/5 = 72,76$ | | | | | |

Koeficijente a i b jednadžbi računat ćemo metodom najmanjih kvadrata, a prema postotnom učešću troškova u prihodu.

$$b = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{N \sum X^2 - (\sum X)^2} = \frac{5 \cdot 715,50 - 10 \cdot 363,80}{150 - 100} = \frac{-60,5}{50} = -1,21$$

$$a = \bar{Y} - b\bar{X} = 72,76 + 1,21 \cdot 2 = 75,18$$

Tabela: Proračun jednadžbe trenda za srodni hotel

| | Vrijeme, X | Učešće troškova, Y | XY | X ² | Teoretske vrijednosti trenda, Y _t =a+bX |
|--|------------|--------------------|--------|----------------|--|
| | 0 | 70,00 | 0,00 | 0 | 70,04 |
| | 1 | 69,90 | 69,90 | 1 | 69,86 |
| | 2 | 69,70 | 139,40 | 4 | 69,68 |
| | 3 | 69,50 | 208,50 | 9 | 69,50 |
| | 4 | 69,30 | 277,20 | 16 | 69,32 |
| ∑ | 10 | 348,40 | 695,00 | 30 | 348,40 |
| $\bar{X} = 10/5 = 2$ $\bar{Y} = 348,40/5 = 69,68$ | | | | | |

Koeficijente a i b jednadžbi računat ćemo metodom najmanjih kvadrata, a prema postotnom učešću troškova u prihodu.

$$b = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{N \sum X^2 - (\sum X)^2} = \frac{5 \cdot 695,00 - 10 \cdot 348,40}{150 - 100} = \frac{-9,00}{50} = -0,18$$

$$a = \bar{Y} - b\bar{X} = 69,68 + 0,18 \cdot 2 = 70,04$$

Jednadžbe trendova i njihova diferencija jesu:

za hotel A $Y_t = 75,18 - 1,21X$

za najbolji srodni hotel $Y_t = 70,04 - 0,18X$

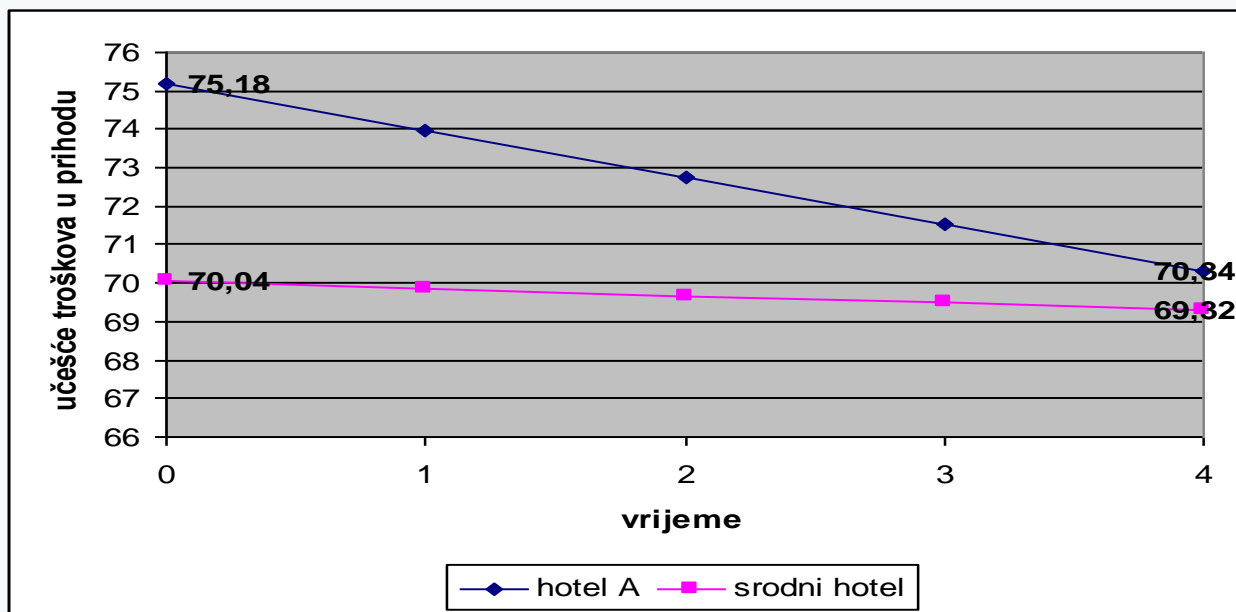
diferencija $d = 5,14 - 1,03X$

Iz koeficijenata b jednadžbi vidljivo je da učešće troškova u prihodu brže pada kod analiziranog nego kod srodnog hotela, jer je

$$|1,21| > |0,18|$$

Diferencija, d ukazuje na mjeru tog bržeg smanjenja: učešće troškova u prihodu je za 5,14 poena u prosjeku veće u hotelu A, nego kod srodnog hotela, ali je pad učešća brži kod analiziranog hotela i to za $-1,03X$. Vidljivo je to i sa sljedećeg grafikona.

Grafikon: Grafički prikaz tendencija kretanja učešća troškova u prihodu za hotel A i srodni hotel.



Tendencija koju jasno prikazuje i ovaj grafikon odražava pozitivne mjere koje poduzima hotel A u pravcu smanjenja učešća troškova u prihodu, tj. povećanja ekonomije troškova.

ZADATAK 4

Primjenom divizione metode pomoću ekvivalentnih brojeva utvrdite visinu ukupnih troškova marketinga po prodanom aranžmanu, ako ukupni troškovi marketinga razdoblja iznose 15.334 kn. Temelj za utvrđivanje ekvivalenata je cijena aranžmana. Ekvivalent 1 ima aranžman koji je prodan u najvećem broju.

| Vrsta aranžmana | Prodajna cijena aranžmana -kn | Broj prodanih aranžmana |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------|
| A | 20.000 | 15 |
| B | 27.000 | 17 |
| C | 31.000 | 20 |
| D | 17.000 | 25 |

Rješenje:

| Vrsta aranžmana | Cijena aranžmana (kn) | Ekvivalent, e | Prodani aranžmani, Q | Ekvivalentne jedinice učinka, Qe | Ukupni troškovi po aranžmanu, (kn) | Troškovi po jedinici, t (kn) |
|-----------------|-----------------------|---------------|----------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 2*3 | $(UT/\sum Qe) \cdot 4$ | 5/3 |
| A | 20.000 | 1,18 | 15 | 17,70 | 2.557,3 | 170,5 |
| B | 27.000 | 1,59 | 17 | 27,03 | 3.905,4 | 229,7 |
| C | 31.000 | 1,82 | 20 | 36,40 | 5.259,2 | 263,0 |
| D | 17.000 | 1,00 | 25 | 25,00 | 3.612,1 | 144,5 |
| Ukupno | - | - | - | 106,13 | 15.334,0 | 144,5 |

Primjenom ove metode najviše ukupne troškove marketinga, kao i najviši trošak po prodanom aranžmanu imati će aranžman C: 5.259,2 kn ukupno, odnosno 263 kn po prodanom aranžmanu. Najniže ukupne troškove imati će aranžman A, dok najniži trošak po jedinici, tj. po prodanom aranžmanu tereti aranžman D: samo 144,5 kn po aranžmanu.

ZADATAK 5

Poduzeće *Bilanca* obavlja računovodstvene poslove za hotelsko poduzeće. Za proteklu godinu troškovi tih usluga iznose 2.000.000 kuna. Hotelsko se poduzeće sastoji od 3 hotela, te je ocijenjeno da je najpogodniji ključ za raspored ovih troškova na pojedine hotele – ostvareni prihod prodaje. Hotel A ostvaruje 25% prihoda, hotel B 40%, a hotel C 35% prihoda hotelskog poduzeća.

Rješenje:

| HOTEL | Struktura prihoda prodaje (%) | Raspoređeni troškovi računovodstvenih usluga (kn) |
|------------------|-------------------------------|---|
| A | 25 | 500.000 |
| B | 40 | 800.000 |
| C | 35 | 700.000 |
| Poduzeće ukupno: | 100 | 2.000.000 |

ZADATAK 6

Hotel ima sljedeće stupnjeve korištenja kapaciteta, koji su popraćeni odgovarajućim troškovima:

| Broj prodanih soba, Q | Varijabilni troškovi, VT | Fiksni troškovi, FT | Ukupni troškovi, UT |
|-------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 100 | 700 | 3.000 | 3.700 |
| 120 | 770 | 3.000 | 3.770 |
| 132 | 850 | 3.000 | 3.850 |
| 140 | 950 | 3.500 | 4.450 |

Izračunajte, objasnite i komentirajte:

- koeficijente reagibilnosti varijabilnih troškova za svaki uzastopni obujam poslovanja,
- koeficijente reagibilnosti fiksnih troškova za svaki uzastopni obujam poslovanja,
- koeficijente reagibilnosti ukupnih troškova za svaki uzastopni obujam poslovanja.

Rješenje:

Koeficijent reagibilnosti računa se kao odnos između intenziteta porasta troškova i intenziteta porasta količine učinaka tj. korištenja kapaciteta.

Intenzitet promjene izrazit ćemo verižnim indeksima:

| Broj prodanih soba, Q | Varijabilni troškovi, VT | Fiksni troškovi, FT | Ukupni troškovi, UT |
|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| - | - | - | - |
| 120 | 110 | 100 | 102 |
| 110 | 110 | 100 | 102 |
| 106 | 112 | 117 | 116 |

Odnosno porasti pojedinih veličina za uzastopne obujme poslovanja su:

| Q | VT | FT | UT |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| $\Delta Q_1 = 20\%$ | $\Delta VT_1 = 10\%$ | $\Delta FT_1 = 0\%$ | $\Delta UT_1 = 2\%$ |
| $\Delta Q_2 = 10\%$ | $\Delta VT_2 = 10\%$ | $\Delta FT_2 = 0\%$ | $\Delta UT_2 = 2\%$ |
| $\Delta Q_3 = 6\%$ | $\Delta VT_3 = 12\%$ | $\Delta FT_3 = 17\%$ | $\Delta UT_3 = 16\%$ |

ad a) koeficijenti reagibilnosti za varijabilne troškove

$$k_{r1} = \frac{\Delta VT_1}{\Delta Q_1} = \frac{10}{20} = 0,5 \quad k_{r2} = \frac{\Delta VT_2}{\Delta Q_2} = \frac{10}{10} = 1 \quad k_{r3} = \frac{\Delta VT_3}{\Delta Q_3} = \frac{12}{6} = 2$$

U prvom se slučaju radi o regresiji varijabilnih troškova ($k_{r1} < 1$); drugim riječima, varijabilni troškovi rastu sporije od porasta obujma poslovanja.

U drugom se slučaju radi o proporcionalnosti varijabilnih troškova ($k_{r2} = 1$): varijabilni troškovi rastu proporcionalno s rastom obujma poslovanja.

U posljednjem se slučaju radi o progresiji varijabilnih troškova ($k_{r2} > 1$); odnosno, varijabilni troškovi rastu brže od rasta obujma poslovanja.

ad b) koeficijenti reagibilnosti za fiksne troškove

Koeficijent reagibilnosti fiksnih troškova u prva je dva slučaja jednak nuli. U tom slučaju govorimo o apsolutno fiksnim troškovima.

$$k_{r1} = \frac{\Delta FT_1}{\Delta Q_1} = \frac{0}{20} = 0 \quad k_{r2} = \frac{\Delta FT_2}{\Delta Q_2} = \frac{0}{10} = 0 \quad k_{r3} = \frac{\Delta FT_3}{\Delta Q_3} = \frac{17}{6} = 2,83$$

U trećem slučaju govorimo o relativno stalnim troškovima, budući da je koeficijent reagibilnosti veći, i to osjetno, od 1.

ad c) koeficijenti reagibilnosti za ukupne troškove

$$k_{r1} = \frac{\Delta UT_1}{\Delta Q_1} = \frac{2}{20} = 0,10 \quad k_{r2} = \frac{\Delta UT_2}{\Delta Q_2} = \frac{2}{10} = 0,20 \quad k_{r3} = \frac{\Delta UT_3}{\Delta Q_3} = \frac{16}{6} = 2,67$$

U prvom i drugom se slučaju javlja regresija ukupnih troškova, budući da su koeficijenti reagibilnosti niži od 1. Ukupni troškovi tada rastu sporije od porasta obujma poslovanja. U trećem slučaju koeficijent reagibilnosti je znatno veći od 1 – ukupni troškovi su u progresiji. Očito je da se radi o utjecaju relativno stalnih troškova.

ZADATAK 7

U mjesec dana turistička agencija prodala je izlet u nacionalni park «Paklenica» za 700 gostiju. Pri tome je imala prosječne fiksne troškove po osobi od 120 kuna, te prosječne varijabilne troškove od 200 kuna. Svi su varijabilni troškovi neproporcionalni. Izračunajte:

- prosječan ukupni trošak za 800 prodanih izleta, ako se zna da se varijabilni troškovi između 700 i 800 izleta nalaze u zoni progresije, te da koeficijent reagibilnosti iznosi 1,07.
- prosječan ukupni trošak za 550 prodanih izleta, ako su varijabilni troškovi između 550 i 700 prodanih izleta u zoni regresije, te da koeficijent reagibilnosti iznosi 0,90.

Rješenje:

Ukupni fiksni troškovi iznose: $FT = f \cdot Q = 120 \cdot 700 = 84.000$ kn

ad a) t , za 800 prodanih izleta

Izraz za utvrđivanje varijabilnih troškova za veći kapacitet, tj. broj izleta je:

$$VT_{(800)} = VT_{(700)} + v \cdot \Delta Q \cdot k_r$$

$$VT_{(800)} = 700 \cdot 200 + 200 \cdot 100 \cdot 1,07 = 140.000 + 21.400 = 161.400 \text{ kn}$$

$$t_{(800)} = \frac{84.000}{800} + \frac{161.400}{800} = 105 + 201,75 = 306,75 \text{ kn}$$

Proda li turistička agencija 800 izleta, prosječan trošak po prodanom izletu iznositi će 306,75 kn.

ad b) t , za 550 prodanih izleta

Izraz za utvrđivanje varijabilnih troškova za manji kapacitet, tj. broj izleta je:

$$VT_{(550)} = \frac{VT_{(700)}}{1 + \frac{\Delta Q}{Q_{550}} \cdot k_r}$$

$$VT_{(550)} = \frac{700 \cdot 200}{1 + \frac{150}{550} \cdot 0,90} = \frac{140.000}{1,25} = 112.000 \text{ kn}$$

$$t_{(550)} = \frac{84.000}{550} + \frac{112.000}{550} = 152,73 + 203,64 = 356,37 \text{ kn}$$

Proda li turistička agencija samo 550 izleta, prosječan trošak po prodanom izletu iznosit će 356,37 kn.

ZADATAK 8

Poznati su nam ukupni troškovi restorana za dva obujma poslovanja, odnosno, za dva stupnja zaposlenosti. Primjenom metode interpolacije utvrdite koliko iznose fiksni, a koliko varijabilni troškovi restorana.

| Opis | Obujam poslovanja (broj prodanih kuvera) | Ukupni troškovi u kn |
|----------|---|----------------------|
| Slučaj A | 55 | 10.000 |
| Slučaj B | 75 | 12.000 |
| Razlika | 20 | 2.000 |

Rješenje:

Matematičke metode razdvajanja troškova na fiksnu i varijabilnu komponentu polaze od pretpostavke da se razlika troškova između dva obujma poslovanja odnosi isključivo na varijabilne, proporcionalne troškove.

Iz podataka u tabeli proizlazi da su varijabilni troškovi (proporcionalni):

$v = \text{razlika u troškovima} / \text{razlika u obujmu poslovanja}$, tj.

$$v = 2000 / 20 = 100 \text{ kn}$$

Fiksne troškove dobivamo iz izraza:

$$FT = UT - v \cdot Q$$

$$\text{Slučaj A: } FT = 10.000 - 100 \cdot 55 = 4.500 \text{ kn}$$

$$\text{Slučaj B: } FT = 12.000 - 100 \cdot 75 = 4.500 \text{ kn}$$

ZADATAK 9

Poznati su nam ukupni troškovi za pet slučajeva – pet različitih obujma poslovanja. Proračunom pomoću regresije utvrdite visinu fiksnih i prosječnih varijabilnih troškova

| Opis | Obujam poslovanja (broj prodanih kuvera) | Ukupni troškovi u kn |
|----------|---|----------------------|
| slučaj 1 | 55 | 10.000 |
| slučaj 2 | 75 | 12.000 |
| slučaj 3 | 80 | 12.500 |
| slučaj 4 | 70 | 11.000 |
| slučaj 5 | 68 | 11.000 |

Rješenje:

Jednadžba pravca regresije glasi: $y = a + bx$

Ukupni troškovi (y), funkcija su varijabilnih i fiksnih troškova. Pri tome u navedenom izrazu, parametar a odgovara ukupnim fiksnim troškovima, a parametar b prosječnom varijabilnom trošku (odnosno: $UT = FT + v \cdot Q$).

Konstanta b (prosječni varijabilni trošak) može se računati pomoću formule:

$$b = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

dok se konstanta a (ukupni fiksni troškovi) dobiva pomoću formule:

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

Tabela: postupak za izračunavanje podataka za pravac regresije

| Slučaj | Obujam poslovanja - X | Ukupni troškovi - Y | XY | X ² |
|--|--------------------------|------------------------|-----------|----------------|
| 1 | 55 | 10.000 | 550.000 | 3.025 |
| 2 | 75 | 12.000 | 900.000 | 5.625 |
| 3 | 80 | 12.500 | 1.000.000 | 6.400 |
| 4 | 70 | 11.000 | 770.000 | 4.900 |
| 5 | 68 | 11.000 | 748.000 | 4.624 |
| Σ | 348 | 56.500 | 3.968.000 | 24.574 |
| $\bar{X} = 348 / 5 = 69,6$ | | | | |
| $\bar{Y} = 56.500 / 5 = 11.300$ $r = 0,9717$ | | | | |

$$b = \frac{5 \cdot 3.968.000 - 348 \cdot 56.500}{5 \cdot 24.574 - 348^2} = \frac{178.000}{1.766} = 100,79$$

$$a = 11.300 - 100,79 \cdot 69,6 = 4.285,02$$

Da je proračun orijentativan, vidi se po tome što će se primjenom formule dobiti različiti ukupni troškovi.

Npr. za 80 kuvera:

$UT = 4.285,02 + 100,79 \cdot 80 = 12.348,22$ kn, dok stvarni troškovi (vidi tabelu) iznose 12.500 kn.

ZADATAK 10

Na sljedećem nizu podataka primijenite tri matematičke metode razdvajanja troškova na fiksnu i varijabilnu komponentu, i to:

- Metoda najvišeg i najnižeg stupnja zaposlenosti - *The High - Low Method*
- Metoda grafikona rasipanja - *The Scatterplot Method*
- Metoda najmanjih kvadrata - *The Method of Least Squares*

Tabela 2-4 Dinamika troškova zaliha i broja izlaza sa skladišta po mjesecima

| Mjesec | Troškovi zaliha u kn | Broj izdataka sa skladišta |
|-----------------|----------------------|----------------------------|
| Siječanj | 2.000 | 100 |
| Veljača | 2.500 | 125 |
| Ožujak | 2.500 | 175 |
| Travanj | 3.000 | 200 |
| Svibanj | 7.500 | 500 |
| Lipanj | 4.500 | 300 |
| Srpanj | 4.000 | 250 |
| Kolovoz | 5.000 | 400 |
| Rujan | 6.500 | 475 |
| Listopad | 6.000 | 425 |
| Studen | 3.500 | 225 |
| Prosinac | 4.500 | 320 |

Rješenje:

ad a) Metoda najvišeg i najnižeg stupnja zaposlenosti

Iz gornje tabele izdvojiti ćemo mjesece sa maksimalnim i minimalnim brojem izlazaka sa skladišta:

| Mjesec | Troškovi zaliha, T (kn) | Broj izdataka sa skladišta, Q |
|--------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Svibanj (maximum) | 7.500 | 500 |
| Siječanj (minimum) | 2.000 | 100 |
| <i>Razlika</i> | <i>5.500</i> | <i>400</i> |

$$v = \frac{T_{\max} - T_{\min}}{Q_{\max} - Q_{\min}} = \frac{7.500 - 2.000}{500 - 100} = 13,75 \text{ kn}$$

Što znači da su ukupni fiksni troškovi:

Svibanj: $FT = T - v \cdot Q = 7.500 - 13,75 \cdot 500 = 625 \text{ kn}$ ili

Siječanj: $FT = 2.000 - 13,75 \cdot 100 = 625 \text{ kn}$

Primjenom ove metode dobili smo sljedeći izraz za izračunavanje ukupnih troškova:

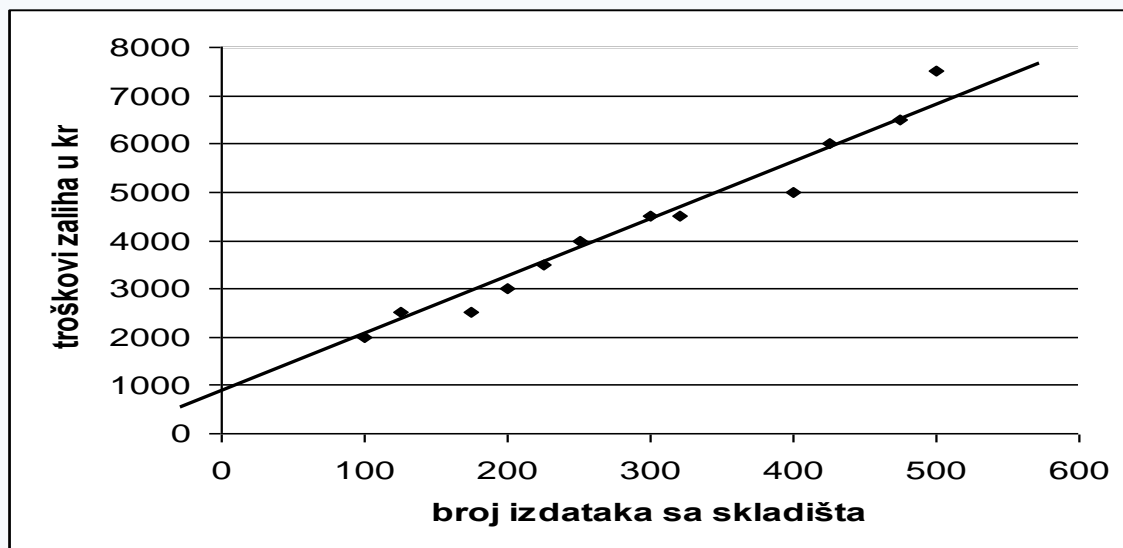
$$Y = 625 \text{ kn} + 13,75 \text{ kn} \cdot x$$

ad. b) Metoda grafikona rasipanja

Prvi je korak u primjeni ove metode da se u grafikon (os x - obujam poslovanja, os y - visina troškova) unesu raspoloživi podaci o visini troškova uz različite obujme poslovanja. Grafikon rasipanja daje uvid u vezu između troškova i obujma poslovanja i omogućuje osobi da vizualno utvrdi pravac koji najbolje odgovara (najmanje odstupa) točkama ucrtanim u grafikon. Pri tome od pomoći može biti iskustvo i intuicija koje osoba posjeduje o kretanju tog određenog troška. Grafikon rasipanja tada je korisna pomoć u kvantifikaciji tog iskustva, tj. intuicije.

Podaci iz tabele prikazani na grafikonu rasipanja izgledaju ovako:

Grafikon rasipanja



Pretpostavimo da smo odlučili da točke koje će odrediti pravac koji najbolje odgovara ucrtanim parovima vrijednosti, prolazi kroz točke koje predstavljaju rezultate za siječanj (100, 2.000) i lipanj (300, 4.500).

Mjesto na kojem pravac siječe os y predstavlja fiksne troškove za mjesec dana. Sa grafikona možemo iščitati vrijednost od 750 kuna. Ovaj nam podatak omogućujemo da utvrdimo visinu varijabilnih troškova.

$$\begin{array}{l} \text{siječanj} \\ v = \frac{T - FT}{Q} = \frac{2.000 - 750}{100} = 12,5kn \end{array} \qquad \begin{array}{l} \text{lipanj} \\ v = \frac{T - FT}{Q} = \frac{4.700 - 750}{300} = 12,5kn \end{array}$$

Primjenom ove metode dobili smo sljedeći izraz za izračunavanje ukupnih troškova:

$$Y = 750 kn + 12,50 kn \cdot x$$

ad. c) Metoda najmanjih kvadrata

Metoda najmanjih kvadrata (metoda pravca regresije) polazi od troškova za više stupnjeva iskorištenosti kapaciteta. Time se dobiva jedan prosjek prosječnog varijabilnog troška za stupnjeve iskorištenosti kapaciteta čiji su troškovi uzeti pri izračunavanju. Pravac regresije računa se pomoću metode najmanjih kvadrata. Nakon što su parametri linije regresije izračunati, lako se utvrđuju troškovi za svaki stupanj iskorištenosti kapaciteta.

Jednadžba pravca regresije je $y = a + bx$,

odnosno $UT = FT + v \cdot Q$

| Mjesec | Broj izdataka sa skladišta – X | Troškovi zaliha u kn - Y | XY | X ² |
|--|--------------------------------|--------------------------|------------|----------------|
| Siječanj | 100 | 2.000 | 200.000 | 10.000 |
| Veljača | 125 | 2.500 | 312.500 | 15.625 |
| Ožujak | 175 | 2.500 | 437.500 | 30.625 |
| Travanj | 200 | 3.000 | 600.000 | 40.000 |
| Svibanj | 500 | 7.500 | 3.750.000 | 250.000 |
| Lipanj | 300 | 4.500 | 1.350.000 | 90.000 |
| Srpanj | 250 | 4.000 | 1.000.000 | 62.500 |
| Kolovoz | 400 | 5.000 | 2.000.000 | 160.000 |
| Rujan | 475 | 6.500 | 3.087.500 | 225.625 |
| Listopad | 425 | 6.000 | 2.550.000 | 180.625 |
| Studeni | 225 | 3.500 | 787.500 | 50.625 |
| Prosinac | 320 | 4.500 | 1.440.000 | 102.400 |
| Σ | 3.495 | 51.500 | 17.515.000 | 1.218.025 |
| $\bar{X} = 3.495 / 12 = 291,25$ $\bar{Y} = 51.500 / 12 = 4.291,67$ $r = 0,9830$ | | | | |

Parametri se dobivaju iz sljedećih izraza:

$$b = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \quad a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

Prosječni je varijabilni trošak, $b = 12,57$ kn; dok su ukupni fiksni troškovi, $a=630,66$ kn.

Primjenom ove metode dobili smo sljedeći izraz za izračunavanje ukupnih troškova:

$$Y = 630,66 \text{ kn} + 12,57 \text{ kn} \cdot x$$

Usporedba rezultata dobivenih prema tri matematičke metode:

| | |
|--|--|
| Metoda najnižeg i najvišeg stupnja zaposlenosti: | $Y = 625 \text{ kn} + 13,75 \text{ kn} \cdot x$ |
| Metoda grafikona rasipanja: | $Y = 750 \text{ kn} + 12,50 \text{ kn} \cdot x$ |
| Metoda najmanjih kvadrata: | $Y = 630,66 \text{ kn} + 12,57 \text{ kn} \cdot x$ |

Ovi rezultati dokazuju da su matematičke metode razdvajanja troškova na fiksnu i varijabilnu komponentu neprecizne. Ta nepreciznost proizlazi iz zanemarivanja progresivnosti, degresivnosti i remanencije troškova.

ZADATAK 11

Raspolažete sljedećim podacima o poslovanju restorana za **siječanj** tekuće godine

| | | |
|----------------------------------|---------|------------------|
| Broj kuvera | | 7.000 |
| Prihod prodaje: | - hrana | 910.000 |
| | - piće | 350.000 |
| <i>Ukupan prihod prodaje:</i> | | <i>1.260.000</i> |
| (-) Troškovi: | - hrana | 546.000 |
| | - piće | 140.000 |
| <i>Ukupni direktni troškovi:</i> | | <i>686.000</i> |
| (=) Bruto profit | | 547.000 |
| (-) Mješoviti troškovi | | 100.000 |
| Fiksni troškovi | | 222.000 |
| <i>Ukupno</i> | | <i>322.000</i> |
| (=) Neto profit | | 252.000 |

a/ Pripremite, u formi identičnoj gore navedenoj, plan (budžet) restorana za veljaču, uz sljedeće pretpostavke:

- broj prodanih kuvera smanjit će se na 6.000
- neće doći do promjene u prosječnoj potrošnji, tj. prihod prodaje po prodanom kuveru ostat će na razini siječnja
- učešće troškova hrane i pića u prihodima od istih neće se mijenjati

- fiksni troškovi za veljaču isti su kao i u siječnju
- mješoviti troškovi siječnja u iznosu od 100.000 kuna sastoje se od fiksnih troškova u iznosu od 65.000 kuna i varijabilnih troškova u iznosu od 35.000

b/ Utvrdite koliko iznose ukupni fiksni i varijabilni troškovi za 6.000 kuvera

c/ Utvrdite prag rentabilnosti za veljaču

Rješenje:

ad a)

- Promjenom (u ovom slučaju smanjenjem) količine, tj. broja kuvera, mijenjaju se prihodi, varijabilni (direktni) troškovi, te varijabilni dio mješovitih troškova.
- Prosječni prihod prodaje po prodanom kuveru u siječnju je iznosio 180 kuna (prihodi prodaje / broj kuvera), odnosno gosti su u prosjeku za hranu trošili 130 kn (prihodi hrane / broj kuvera), te za piće 50 kn (prihodi pića / broj kuvera).

To znači da će prihodi prodaje u veljači iznositi:

| | | |
|----------------|-----------------------|---------------------|
| hrana: | 130 kn · 6.000 kuvera | = 780.000 kn |
| piće: | 50 kn · 6.000 kuvera | = 300.000 kn |
| <i>ukupno:</i> | | <u>1.080.000 kn</u> |

- Učešće troškova hrane i pića u troškovima od istih ostaje na razini iz siječnja. To znači, za hranu 60% (troškovi hrane / prihodi hrane), a za piće 40% (troškovi pića / prihodi pića).

To znači da će direktni troškovi u veljači iznositi:

| | | |
|----------------|-------------------|-------------------|
| hrana: | 780.000 kn · 60 % | = 468.000 kn |
| piće: | 300.00 kn · 40% | = 120.000 kn |
| <i>ukupno:</i> | | <u>588.000 kn</u> |

- Fiksni troškovi su isti, tj. 222.000 kn.
- Iznos mješovitih troškova mijenjat će se zbog utjecaja promjene broja kuvera na njegov varijabilni dio. U siječnju su mješoviti troškovi iznosili:

| | |
|-------------------|---------------------------|
| 65.000 kn | fiksni dio |
| 35.000 kn | varijabilni dio |
| <u>100.000 kn</u> | ukupni mješoviti troškovi |

35.000 kn varijabilnog dijela mješovitih troškova odnosilo se na 7.000 kuvera, odnosno po kuveru 5 kn. Ako je u veljači planirano 6.000 kuvera, onda će varijabilni dio mješovitih troškova iznositi: 6.000 kuvera · 5 kn = 30.000 kn, odnosno struktura će mješovitih troškova biti:

| | |
|------------------|---------------------------|
| 65.000 kn | fiksni dio |
| 30.000 kn | varijabilni dio |
| <u>95.000 kn</u> | ukupni mješoviti troškovi |

Slijedi tabelarni prikaz dobivenih rezultata:

| | | |
|-------------------------|----------------------------------|------------------|
| Broj kuvera | | 6.000 |
| Prihod prodaje: | - hrana | 780.000 |
| | - piće | 300.000 |
| | <i>Ukupan prihod prodaje:</i> | <i>1.080.000</i> |
| (-) Troškovi: | - hrana | 468.000 |
| | - piće | 120.000 |
| | <i>Ukupni direktni troškovi:</i> | <i>588.000</i> |
| (=) Bruto profit | | 492.000 |
| (-) Mješoviti troškovi | | 95.000 |
| Fiksni troškovi | | 222.000 |
| | <i>Ukupno</i> | <i>317.000</i> |
| (=) Neto profit | | 175.000 |

U siječnju je ostvarena neto profitna stopa od 20%, dok je, uz navedene pretpostavke, planirana profitna stopa za veljaču 16,2%, što je 3,8 postotnih poena ili 19% manje nego u siječnju.

ad b)

Ukupni varijabilni troškovi za veljaču

| | |
|-------------------------------------|------------|
| direktni troškovi | 588.000 kn |
| varijabilni dio mješovitih troškova | 30.000 kn |
| ukupno: | 618.000 kn |

Ukupni fiksni troškovi za veljaču

| | |
|--------------------------------|------------|
| apsolutno fiksni troškovi | 222.000 kn |
| fiksni dio mješovitih troškova | 65.000 kn |
| ukupno: | 287.000 kn |

ad c)

Prag rentabilnosti računa se pomoću izraza:

$$Q_{BEP} = \frac{FT}{p - v}$$

pri čemu je: Q_{BEP} - količina, tj. obujam poslovanja pri kojem se ostvaruje prag rentabilnosti
 FT – ukupni fiksni troškovi razdoblja
 p – prosječna prodajna cijena ostvarena u analiziranom razdoblju
 v – prosječni varijabilni trošak u analiziranom razdoblju

$$Q_{BEP} = \frac{287.000}{180 - 103} = 3.727 \text{ kuvera}$$

Uz 3.727 prodanih kuvera restoran ostvaruje prag rentabilnosti, odnosno pokriva svoje ukupne troškove. 3.727 kuvera predstavlja 62% plana za veljaču.

ZADATAK 12

Gradski hotel cjelogodišnjeg poslovanja, kapaciteta 70 soba, posluje uz 80%-tno iskorištenje kapaciteta, uz prodajnu cijenu po sobi od 700 kuna, te učešće varijabilnih troškova u prihodu od 45%. Godišnji fiksni troškovi iznose 4.000.000 kn.

- Koliki dobitak, tj. uz koju profitnu stopu posluje hotel?
- Utvrđite uz koji broj prodanih soba, tj. na kojem stupnju iskorištenja kapaciteta hotel ostvaruje prag rentabilnosti.
- Koliko je potrebno prodati soba, tj. koji stupanj iskorištenja kapaciteta je potreban, da bi hotel ostvario dobitak od 4.500.000 kn?
- Ako se iskorištenje kapaciteta poveća na 90% (sa postojećih 80% iskorištenja), za koliko će se povećati dobitak?
- Prikažite grafički prag rentabilnosti.

Rješenje:

Zadani su sljedeći podaci:

hotel može maksimalno prodati: $Q_{\max} = 70 \text{ soba} \cdot 365 \text{ dana} = 25.550 \text{ soba}$
stvarno proda 80% kapaciteta: $Q_{\text{stvarno}} = 25.550 \text{ soba} \cdot 80\% = 20.440 \text{ soba}$
 $p = 700 \text{ kn}$
 $v = p \cdot 45\% = 315 \text{ kn}$
 $FT = 4.000.000 \text{ kn}$

ad a) Dobitak hotela računat ćemo na sljedeći način

$$\begin{aligned} D &= UP - UT \\ D &= UP - (FT + VT) \\ D &= Q \cdot p - FT - Q \cdot v \\ D &= 20.440 \cdot 700 - 4.000.000 - 20.440 \cdot 315 \\ D &= 14.308.000 - 4.000.000 - 6.438.600 \\ \mathbf{D} &= \mathbf{3.869.400 \text{ kn}} \end{aligned}$$

Dobitak od 3.869.400 kuna predstavlja **profitnu stopu od 27%** (dobitak/prihod).

ad b) prag rentabilnosti

$$Q_{BEP} = \frac{FT}{p - v} = \frac{4.000.000}{700 - 315} = 10.390 \text{ soba ili } \mathbf{40,7\% \text{ iskorištenje kapaciteta}} (Q_{BEP}/Q_{\max})$$

ad c) iskorištenje kapaciteta potrebno za ostvarenje dobitka od 4,5 milijuna kuna

$$Q_{BEP} = \frac{FT + D}{p - v} = \frac{4.000.000 + 4.500.000}{700 - 315} = 22.078 \text{ soba ili } \mathbf{86,4\% \text{ iskorištenje kapaciteta}}$$

ad d) povećanje dobitka s povećanjem iskorištenja kapaciteta na 90%

$$D_1 = \frac{s_1}{s_0} \cdot (UP_0 - VT_0) - FT = \frac{90}{80} \cdot (14.308.000 - 6.438.600) - 4.000.000 = 4.853.075 \text{ kn}$$

$$D_1 - D_0 = 4.853.075 - 3.869.400 = 983.675$$

pri tome je:

s_0 – niži stupanj iskorištenja kapaciteta (%)

s_1 – povećani stupanj iskorištenja kapaciteta (%)

UP_0, VT_0 – ukupni prihodi, odnosno ukupni varijabilni troškovi kod nižeg stupnja iskorištenja kapaciteta

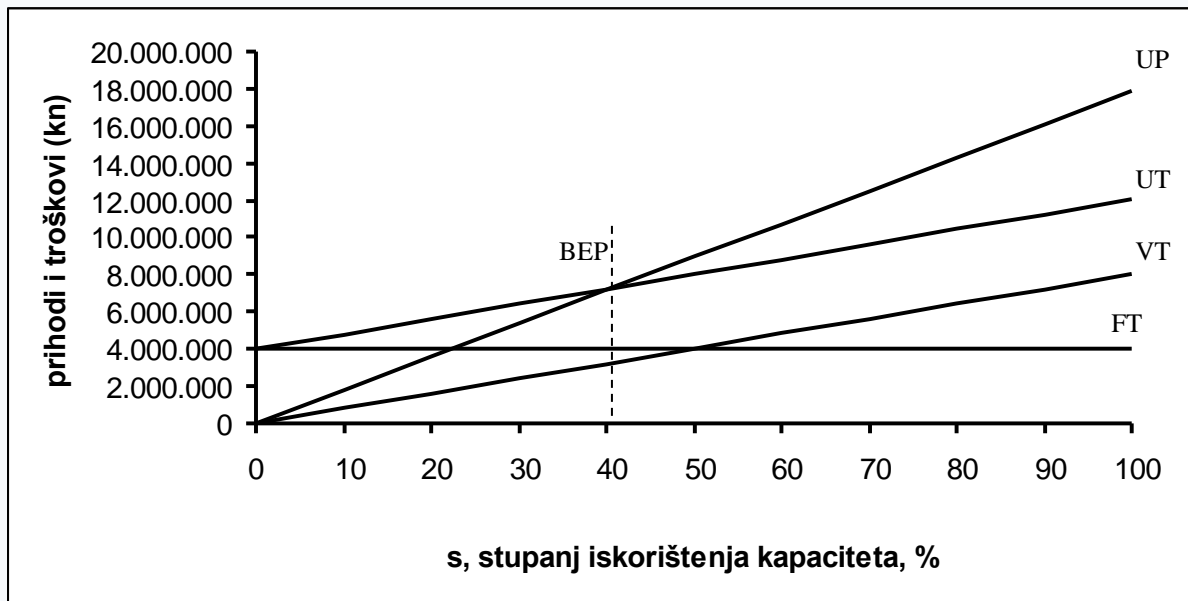
FT – ukupni fiksni troškovi

D_0 – dobitak pri nižem stupnju iskorištenja kapaciteta (80%)

D_1 – dobitak pri povećanom stupnju iskorištenja kapaciteta (90%)

Uz povećanje iskorištenja kapaciteta za 10%-tnih poena, hotel može ostvariti 983.675 kuna ili 25,4% veći dobitak.

ad d) grafički prikaz praga rentabilnosti



ZADATAK 13

Restoranu "Ribarica", kapaciteta 50 stolica, dnevni koeficijent frekvencije po stolici iznosi 2,7. Restoran ostvaruje prosječnu cijenu po kuveru od 220 kn, pri čemu prosječni varijabilni troškovi iznose 117,5 kn. Restoran radi 350 dana u godini, uz fiksne troškove za godinu dana od 1.750.000 kn.

- Utvrđite uz koji broj prodanih kuvera restoran ostvaruje mrtvu točku rentabilnosti.
- Sa koliko dana poslovanja godišnje postiže istu.
- Kolika je godišnja profitna stopa restorana.

Rješenje:

Zadani su sljedeći podaci:

restoran prodaje

- dnevno: $Q_d = 50 \text{ stolica} \cdot 2,7 \text{ koeficijent frekvencije} = 135 \text{ kuvera}$

- godišnje: $Q_g = 135 \cdot 350 \text{ dana} = 47.250 \text{ kuvera}$

$p = 220 \text{ kn}$

$v = 117,5 \text{ kn}$

$FT = 1.750.000 \text{ kn}$

ad a) Prag rentabilnosti

$$Q_{BEP} = \frac{FT}{p - v} = \frac{1.750.000}{220 - 117,5} = 17.073 \text{ kuvera}$$

ad b) Sa koliko dana rada godišnje se postiže prag rentabilnosti?

$$Q_{BEP} / Q_d = 17.073 / 135 = 126,5 \text{ tj. } 127 \text{ dana}$$

ad c) Godišnja profitna stopa

$$D = UP - UT$$

$$D = UP - (FT + VT)$$

$$D = Q \cdot p - FT - Q \cdot v$$

$$D = 47.250 \cdot 220 - 1.750.000 - 47.250 \cdot 117,5$$

$$D = 10.395.000 - 1.750.000 - 5.551.875$$

$$D = 3.093.125 \text{ kn} \text{ ili profitna stopa od } 29,8\% \text{ (dobitak / prihod)}$$

ZADATAK 14

Hotel sezonskog poslovanja (radi od svibnja do listopada), kapaciteta 200 soba dobio je ponudu da u studenome, proda ukupni kapacitet tj. sve sobe po cijeni od 300 kuna dnevno. Management mora odlučiti da li hotel ostaviti otvorenim ili ga zatvoriti, ako je poznato da fiksni troškovi za studeni iznose 1.000.000 kuna, te da su prosječni varijabilni troškovi po sobi 200 kn.

Rješenje:

Financijski rezultat (FR) hotela za studeni (30 dana) u slučaju da prihvati ponudu iznositi će:

$$FR = UP - UT$$

$$FR = UP - (FT + VT)$$

$$FR = Q \cdot p - FT - Q \cdot v$$

$$FR = 200 \text{ soba} \cdot 30 \text{ dana} \cdot 300 \text{ kn} - 1.000.000 \text{ kn} - 200 \text{ soba} \cdot 30 \text{ dana} \cdot 200 \text{ kuna}$$

$$FR = 1.800.000 - 1.000.000 - 1.200.000$$

$$FR = - 400.000 \text{ kn}$$

Ukoliko hotel ne prihvati ponudu njegov je financijski rezultat negativan i odgovara visini ukupnih fiksnih troškova od 1 milijun kuna. Dakle, u konkretnom slučaju, hotel bi trebao prihvatiti ponudu, budući da tako ostvaruje manji gubitak nego da zatvori hotel. Ovakvo je poslovanje, ispod praga rentabilnosti, ali iznad točke zatvaranja (pokrića varijabilnih troškova), prihvatljivo samo za kraće vremensko razdoblje.

ZADATAK 15

Restoran proda 700 obroka (K_0). Prosječni varijabilni troškovi po obroku iznose 100 kuna. Došlo je do povećanja nabavnih cijena nekih namirnica. Koliko se skuplje mogu platiti sirovine, tj. povećati varijabilni troškovi (X), a da je to ekonomičnije nego smanjiti obujam poslovanja s 700 na 600 obroka (K_1). Fiksni troškovi razdoblja iznose 300.000 kn.

Rješenje:

$$X = \frac{FT(K_0 - K_1)}{K_0 \cdot K_1}$$

$$X = \frac{300.000 \cdot (700 - 600)}{700 \cdot 600} = 71,43 \text{ kn}$$

Što znači da se prosječna cijena i ostali troškovi namirnica mogu povećati za 71,43 kuna, jer je

$$\begin{array}{rcl} 700 \cdot (100 + 71,43) + & 300.000 \cong & 420.000 \text{ kn, tj. po jedinici 600 kuna} \\ 600 \cdot 100 & + & 300.000 = & 360.000 \text{ kn, tj. po jedinici 600 kuna} \end{array}$$

Za prosječno povećanje troškova koje se odnosi na razliku ($K_0 - K_1$) dozvoljeno je povećanje od:

$$Y = v + \frac{FT}{K_1}$$

$$Y = 100 + \frac{300.000}{600} = 600 \text{ kn}$$

Što znači da se prosječna cijena i ostali troškovi mogu za 100 jedinica povećati na 600 kuna, jer je:

$$600 \cdot 100 + 100 \cdot 600 + 300.000 = 420.000 \text{ kuna, tj. po jedinici 600 kn.}$$

ZADATAK 16

Restoran namjerava u svoju ponudu za sljedeći mjesec uvrstiti novi, prigodni menu kojeg može pripremiti na tri načina, od kojih svaki izaziva različite troškove po menu-u, a koji su funkcija varijabilnih i fiksnih troškova, te količine prodanih menu-a:

| | | |
|-------------|-------------|---------------|
| 1. postupak | $v = 70$ kn | $FT = 500$ kn |
| 2. postupak | $v = 60$ kn | $FT = 700$ kn |
| 3. postupak | $v = 55$ kn | $FT = 900$ kn |

Utvrđite za koje količine prodanih menu-a je najracionalnije primijeniti pojedini postupak (donju i gornju granicu). Obrazložite.

Rješenje:

Proračun prosječnog troška po menu-u vrši se pomoću izraza:

$$t = v + \frac{FT}{Q}$$

Na granici između prvoga i drugoga postupka biti će:

$$Q_1 = Q_2 \text{ i } t_1 = t_2$$

Izjednačimo li jednadžbe za prva dva postupka, te pritom tražimo količinu (Q_1 ili Q_2) pri kojoj su troškovi po jedinici prvog i drugog postupka jednaki, dobivamo:

$$Q = \frac{FT_2 - FT_1}{v_1 - v_2} = \frac{700 - 500}{70 - 60} = 20 \text{ menu-a}$$

Dakle, proda li restoran 20 menu-a, troškovi će prvog i drugog postupka biti jednaki. Za količinu manju od 20 menu-a isplativiji je prvi postupak.

Na isti način računat ćemo i granicu između drugog i trećeg postupka:

$$Q = \frac{FT_3 - FT_2}{v_2 - v_3} = \frac{900 - 700}{60 - 55} = 40 \text{ menu-a}$$

Proda li restoran 40 menu-a, troškovi će drugog i trećeg postupka biti jednaki. Od 21 do 39 menu-a najisplativiji je drugi postupak, a od 41 menu-a naviše, najisplativiji je treći postupak.

U zavisnosti od predviđene prodaje, tj. plana prodaje, restoran će se odlučiti za pojedini postupak.

ZADACI ZA VJEŽBU

ZADATAK 1

Okolnosti koje hotel nije mogao predvidjeti, dovele su do značajnog smanjenja obujma poslovanja. Izvršite rebalans plana troškova i prihoda (prosječna prodajna cijena nije se promijenila u odnosu na plan i iznosi 200 kn), kako biste ocijenili ostvarenu ekonomičnost.

| Opis | Plan | Ostvareno |
|----------------------------------|--------|-----------|
| Varijabilni troškovi, VT (kn) | 10.000 | 9.000 |
| Fiksni troškovi, FT (kn) | 70.000 | 70.000 |
| Ekvivalentne jedinice učinka, Qe | 700 | 500 |

ZADATAK 2

Uz različit broj prodanih kuvera restoran ostvaruje sljedeće troškove:

| Broj prodanih kuvera, Q | Varijabilni troškovi, VT (kn) | Fiksni troškovi, FT (kn) |
|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 200 | 4.000 | 40.000 |
| 260 | 4.800 | 40.000 |
| 300 | 5.520 | 42.000 |
| 320 | 6.182 | 42.000 |

Izračunajte, objasnite i komentirajte:

- koeficijente reagibilnosti varijabilnih troškova za svaki uzastopni obujam poslovanja,
- koeficijente reagibilnosti fiksnih troškova za svaki uzastopni obujam poslovanja,
- koeficijente reagibilnosti ukupnih troškova za svaki uzastopni obujam poslovanja.

ZADATAK 3

Poznati su nam sljedeći podaci o poslovanju hotela (77 soba) pri dva različita stupnja korištenja kapaciteta, tj. pri različitom broju prodanih soba:

- pri 10.000 prodanih soba hotel ima ukupne troškove smještaja 1.300.000 kn
- pri 12.000 prodanih soba hotel ima ukupne troškove smještaja 1.366.000 kn

Prosječna cijena sobe, iznosi pri tome, u oba slučaja, 150 kuna. Uz pretpostavku da su varijabilni troškovi proporcionalni (a ne dijelom progresivni ili regresivni), izračunajte:

- ukupne fiksne troškove
- prosječne varijabilne troškove
- realni stupanj iskorištenja kapaciteta za oba slučaja, ako je hotel otvoren od 1. svibnja do 10. studenoga
- utvrdite prag rentabilnosti
- grafički prikažite prag rentabilnosti
- koji stupanj iskorištenja kapaciteta je potrebno ostvariti da bi se ostvario dobitak od usluge smještaja u iznosu od 500.000 kuna?

ZADATAK 4

Hotel (200 soba) sezonskog poslovanja (od 1. svibnja do 30. rujna) posluje s pragom rentabilnosti odjeljenja smještaja na visini od 45% iskorištenja kapaciteta, uz cijenu od 720 kuna po sobi i učešće varijabilnih troškova u prihodu od smještaja od 40%. Utvrdite:

- Koliki su fiksni troškovi?
- Ako hotel posluje uz bruto profitnu stopu od 20%, koliki je stupanj iskorištenja kapaciteta?
- Ako se bruto profitna stopa želi povećati na 25%, koliki prihod hotel treba ostvariti?
- Prikažite grafički mrtvu točku rentabilnosti.

ZADATAK 5

Restoranu Riva, kapaciteta 60 stolica, dnevni koeficijent frekvencije po stolici iznosi 2,7. Restoran ostvaruje prosječnu cijenu po kuveru od 200 kn, pri čemu prosječni varijabilni troškovi iznose 129 kn. Restoran radi 340 dana u godini, uz fiksne troškove za godinu dana od 1.550.000 kn.

- a) Utvrdite uz koji broj prodanih kuvera i uz koliko dana rada restoran ostvaruje prag rentabilnosti.
- b) Utvrdite godišnju profitnu stopu restorana.

ZADATAK 6

Catering agencija dobila je ponudu potencijalnog naručioca za organizaciju prijema za 220 gostiju po cijeni od 110 kuna po osobi. Fiksni troškovi agencije dnevno iznose 25.000 kuna. Učešće varijabilnih troškova u prihodu je 18%. Nema izgleda da agencija za taj dan dobije drugi posao. Izračunajte i utvrdite treba li agencija prihvatiti ponudu ili ne? Obrazložite!

ZADATAK 7

Pizzeria prodava dnevno 200 pizza. Prosječni varijabilni troškovi po pizzi iznose 7 kn. Došlo je do povećanja nabavnih cijena namirnica potrebnih za izradu pizze. Koliko se skuplje mogu platiti namirnice, a da je to isplativije nego povećati prodajne cijene, što bi dovelo do smanjenja obujma prodaje na 170 pizza dnevno? Fiksni troškovi dnevno iznose 3.000 kn.

ZADATAK 8

Neku je vrstu jela moguće pripremiti na tri načina. Svaki od tih načina rezultira različitim troškovima. Utvrdite koji je od njih najracionalniji za pripremu 2.000 obroka, ako su vam poznati sljedeći podaci:

| Postupak | Prosječni varijabilni troškovi, v | Ukupni fiksni troškovi, FT |
|----------|-----------------------------------|----------------------------|
| A | 27 | 50.000 |
| B | 19 | 70.000 |
| C | 10 | 100.000 |

6. MJERENJE I OCJENJIVANJE POSLOVNOGA REZULTATA

ZADATAK 1

Na temelju sljedećih podataka izvršite analizu obujma poslovnog rezultata hotela i donesite zaključak.

| Opis | Godišnji plan | Ostvarenje za 8 mjeseci |
|-------------------------------------|---------------|-------------------------|
| Ekvivalentne jedinice učinka, Q_e | 33.000 | 20.500 |
| Prihod (kn) | 5.940.000 | 3.899.000 |
| Dobit (kn) | 1.180.000 | 816.200 |

Rješenje:

Da bi se mogla izvršiti analiza poslovnog rezultata potrebno je najprije godišnji plan za sve aspekte poslovnog rezultata svesti na 8 mjeseci. Dinamizirani plan će se utvrditi prema sljedećoj formuli (uz pretpostavku da je poslovanje ujednačeno kroz čitavu godinu):

$$\frac{PR(Q_e, P, D) \cdot 8}{12}$$

U skladu s tim poslovni će se rezultat analizirati na temelju sljedećih podataka:

| Opis | Plan za 8 mjeseci (dinamiziran) | Ostvarenje za 8 mjeseci |
|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| Ekvivalentne jedinice učinka, Q_e | 22.000 | 20.500 |
| Prihod (kn) | 3.960.000 | 3.899.000 |
| Dobit (kn) | 786.667 | 816.200 |

Pri analizi obujma poslovnog rezultata koristit će se sljedeći pokazatelji:

- dinamika ekvivalentnih jedinica učinka ($Q_{e(ost)}/Q_{e(pl)}$),
- dinamika prihoda (P_{ost}/P_{pl}),
- dinamika dobiti (D_{ost}/D_{pl}),
- dinamika prosječnih cijena (p_{ost}/p_{pl}).

Pored toga, u analizi će se obujma poslovnog rezultata izvršiti kvantifikacija utjecaja cijene i količine na ostvareni prihod, te utjecaja cijene, količine i troškova na ostvarenu dobit.

Poznati su svi podaci potrebni za izračunavanje prethodno navedenih pokazatelja izuzev prosječne cijene i troškova čiji je proračun prikazan u nastavku.

Proračun prosječnih cijena:

| Opis | Plan za 8 mjeseci (dinamiziran) | Ostvarenje za 8 mjeseci |
|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| Prosječna cijena, p (P/Q_e) | 180 | 190,20 |

Proračun troškova:

| Opis | Plan za 8 mjeseci (dinamiziran) | Ostvarenje za 8 mjeseci |
|----------------|------------------------------------|----------------------------|
| Troškovi (P-D) | 3.173.333 | 3.082.800 |

Nakon što su utvrđeni svi potrebni podaci pristupit će se analizi poslovnog rezultata.

Analiza poslovnog rezultata:

| Opis | Indeks izvršenja plana | Odstupanje | |
|-------------------------------------|---------------------------|----------------|---------------|
| | | Apsolutno (kn) | Relativno (%) |
| Ekvivalentne jedinice učinka, Q_e | 93,18 | -1.500 | -6,82 |
| Prihod (kn) | 98,46 | -61.000 | -1,54 |
| Troškovi (kn) | 97,15 | -90.533 | -2,85 |
| Dobit (kn) | 103,75 | 29.533 | 3,75 |
| Prosječna cijena (kn) | 105,67 | 10 | 5,67 |

Izvršenje plana obujma poslovnog rezultata nije isto kod svih aspekata poslovnog rezultata, na što ukazuju i podaci te izračunati indeksi i odstupanja. Tako je kod ekvivalentnih jedinica učinka i prihoda zabilježen podbačaj plana, a kod dobiti prebačaj. Različito odstupanje izvršenja plana obujma po količini (-6,82%) i prihodu (-1,54%) ukazuje na to da je došlo do porasta prosječnih cijena (indeks 105,67).

Utjecaj promjena cijena, kao i promjena količina na ostvareni prihod može se kvantificirati putem sljedećih izraza:

$$U_q = (Q_1 - Q_0) \cdot p_0 \quad \text{ili} \quad U_q = (P_0 \cdot k) - P_0$$

$$U_p = (p_1 - p_0) \cdot Q_1 \quad \text{ili} \quad U_p = P_1 - (P_0 \cdot k) \quad \text{pri čemu je:}$$

U_q = utjecaj promjene količine proizvoda i usluga
 U_p = utjecaj promjene cijena
 k = koeficijent promjene količine učinka (obujma poslovanja)
 P_1 = ostvareni prihod u promatranu razdoblju
 P_0 = usporedni prihod
 Q_1 = ostvarena količina učinka u promatranu razdoblju
 Q_0 = ostvarena količina učinka u usporednu razdoblju
 p_1 = ostvarena prosječna prodajna cijena u promatranu razdoblju
 p_0 = ostvarena prosječna prodajna cijena u usporednu razdoblju

Analizom je poslovnog rezultata utvrđeno da su ostvareni prihodi u odnosu na planirane manji za 61.000 kuna ili 2%. Na temelju gore navednih izraza utvrdit će se koliko je na to odstupanje utjecala cijena, a koliko količina.

$$U_q = (Q_1 - Q_0) \cdot p_0$$

$$U_q = (20.500 - 22.000) \cdot 180 = -270.000 \text{ kn}$$

ili

$$U_q = (P_0 \cdot k) - P_0$$

$$U_q = (3.960.000 \cdot 0,9318) - 3.960.000 = -270.072 \text{ kn}$$

$$U_p = (p_1 - p_0) \cdot Q_1$$

$$U_p = (190,20 - 180,00) \cdot 20.500 = 209.100 \text{ kn}$$

ili

$$U_p = P_1 - (P_0 \cdot k)$$

$$U_p = 3.899.000 - (3.960.000 \cdot 0,9318) = 209.072 \text{ kn}$$

Iz proračuna proizlazi da je uslijed 6,82% manje ekvivalentnih jedinica učinaka u odnosu na plan, prihod umanjen za 270.000 kuna. Porast cijena od 5,67% u odnosu na plan utjecao je na porast prihoda u iznosu od 209.100 kuna. Zbroj utjecaja promjene količina i cijena jednak je razlici između planiranoga i ostvarenoga prihoda tj.

$$U_q + U_p = P_1 - P_0$$

$$-270.000 + 209.100 = -60.900$$

ili

$$-270.072 + 209.072 = -61.000$$

Kod trećeg aspekta poslovnog rezultata - dobiti zabilježeno je povećanje u iznosu od 29.533 kune (indeks 103,75). Do povećanja je dobiti došlo uslijed bržeg smanjenja troškova (-2,85%) od smanjenja prihoda (-1,54%). Kao i kod prihoda, i ovdje se može kvantificirati utjecaj pojedinih faktora na ostvarenu dobit.

Faktorska analiza dobiti:

| | | |
|----------------------------|-------------------------|---------------------|
| 1. Planirana dobit | | 786.667 kn |
| 2. Utjecaj cijene, U_p | $Q_1 \cdot (p_1 - p_0)$ | 209.100 kn |
| 3. Utjecaj troškova, U_t | $T_u - T_1$ | -125.880 kn |
| 4. Utjecaj količine, U_q | $(Q_1 - Q_0) \cdot d_0$ | -53.640 kn |
| 5. Ostvarena dobit | | 816.247 kn * |

**Do razlike dolazi zbog zaokruživanja prilikom proračuna.*

Hotel je ostvario veću dobit u odnosu na planiranu. Osnovni su razlog veće cijene koje su utjecale na porast prihoda, a time i dobiti u iznosu od 209.100 kuna. Uz cijene na dobit su utjecali i količina i troškovi, a u ovom je primjeru zbog smanjenja količine učinka i neracionalnog trošenja dobit smanjena za 179.520 kuna (125.880 + 53.640).

ZADATAK 2

Na temelju raspoloživih podataka izvršite analizu obujma poslovnog rezultata. Do kakvih zaključaka dolazite i što predlažete?

| Opis | 2001. | 2002. |
|-------------------------------------|--------|--------|
| Ekvivalentne jedinice učinka, Q_e | 40.000 | 44.000 |
| Prihod (000 kn) | | |
| - smještaj | 6.000 | 5.720 |
| - hrana i piće | 5.000 | 5.280 |
| - ostalo | 2.000 | 2.000 |
| Troškovi (000 kn) | | |
| - varijabilni | 3.600 | 4.500 |
| - fiksni | 6.800 | 7.500 |

Rješenje:

U analizi obujma poslovnog rezultata koristit će se pokazatelji dinamike:

- ekvivalentnih jedinica učinka,
- prihoda,
- troškova,
- dobiti i
- prosječnih cijena.

Analiza poslovnog rezultata:

| Opis | 2001. | 2002. | Indeks |
|-------------------------------------|------------|------------|----------------|
| <i>0</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3 (2/1)</i> |
| Ekvivalentne jedinice učinka, Q_e | 40.000 | 44.000 | 110 |
| Prihod (kn) | 13.000.000 | 13.000.000 | 100 |
| Troškovi (kn) | 10.400.000 | 12.000.000 | 115 |
| Dobit (kn) | 2.600.000 | 1.000.000 | 38 |
| Prosječna cijena (kn) | 325 | 295 | 91 |

Analiza poslovnog rezultata ukazuje na različita kretanja pojedinih aspekata poslovnog rezultata. Tako je kod ekvivalentnih jedinica učinaka zabilježen porast od 10% u odnosu na 2001. godinu, dok su prihodi ostali isti kao i prethodne godine. Iako je došlo do povećanja ekvivalentnih jedinica učinaka, prihodi se nisu mijenjali jer je došlo do smanjenja cijena za 9%. Utjecaji promjena cijena i količine na ostvareni prihod mogu se kvantificirati putem sljedećih izraza:

$$U_q = (Q_1 - Q_0) \cdot p_0$$

$$U_q = (44.000 - 40.000) \cdot 325 = 1.300.000$$

ili

$$U_q = (P_0 \cdot k) - P_0$$

$$U_q = (1.300.000 \cdot 1,1) - 13.000.000 = 1.300.000$$

$$U_p = (p_1 - p_0) \cdot Q_1$$

$$U_p = (295 - 325) \cdot 44.000 = -1.320.000^*$$

ili

$$U_p = P_1 - (P_0 \cdot k)$$

$$U_p = 13.000.000 - (13.000.000 \cdot 1,1) = -1.300.000^*$$

* Do razlike dolazi zbog zaokruživanja prilikom proračuna.

Iz proračuna proizlazi da je porast ekvivalentnih jedinica učinaka od 10% utjecao na porast prihoda u iznosu od 1.300.000 kuna. Međutim, negativan su utjecaj na ostvarene prihode imale cijene koje su se smanjile za 9% u odnosu na prethodnu godinu, a što je za posljedicu imalo smanjenje prihoda u iznosu od 1.300.000 kuna.

Analiza poslovnog rezultata ukazuje na znatno smanjenje dobiti u 2002. godini u odnosu na 2001. godinu (-62%). Koji su faktori utjecali na to smanjenje pokazat će faktorska analiza dobiti.

Faktorska analiza dobiti:

| | | |
|----------------------------|-------------------------|---------------------|
| 1. Dobit ₍₂₀₀₁₎ | | 2.600.000 kn |
| 2. Utjecaj cijene, Up | $Q_1 \cdot (p_1 - p_0)$ | -1.320.000 kn |
| 3. Utjecaj troškova, Ut | $T_u - T_1$ | -560.000 kn |
| 4. Utjecaj količine, Uq | $(Q_1 - Q_0) \cdot d_0$ | 260.000 kn |
| 5. Dobit ₍₂₀₀₂₎ | | 980.000 kn * |

*Do razlike dolazi zbog zaokruživanja prilikom proračuna.

Dobit je u 2002. godini znatno smanjena u odnosu na prethodnu godinu. Iz proračuna je vidljivo da su na smanjenje dobiti utjecale cijene i troškovi. Niže su cijene utjecale na smanjenje dobiti u iznosu od 1.320.000 kuna, dok je porast troškova od 15% utjecao na pad dobiti u iznosu od 560.000 kuna. Stoga je potrebno preispitati politiku cijena, te izvršiti analizu strukture troškova po mjestima, vrstama i nositeljima troškova kako bi se otkrili uzroci njihovog povećanja i poduzele mjere za svođenje troškova na potrebne troškove.

ZADATAK 3

Izvršite dugoročnu analizu obujma poslovnog rezultata koristeći jednadžbe trenda i njihovu diferenciju. Opišite rezultate analize i prikažite ih grafički.

| Opis | Razdoblje | | | | |
|--|-----------|-----|-----|-----|-----|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Količina učinka (<i>bazni indeksi</i>) | 100 | 94 | 109 | 117 | 122 |
| Prihod (<i>bazni indeksi</i>) | 100 | 102 | 115 | 123 | 130 |

Rješenje:

Kada se usporede kretanja gore navedenih aspekata poslovnog rezultata na osnovi prikazanih baznih indeksa vidi se da je dinamika količine učinka slabija od dinamike prihoda. Da bi se mogle usporediti dinamike kretanja ovih aspekata poslovnog rezultata potrebno je utvrditi trend i njihovu diferenciju.

Proračun trenda za količinu učinka:

| | Razdoblje, x | Količina učinka (bazni indeksi), y | xy | x ² | Teoretske vrijednosti trenda, $Y_t = a + bx$ |
|---|--------------|------------------------------------|-------|----------------|--|
| | 0 | 100 | 0 | 0 | 95 |
| | 1 | 94 | 94 | 1 | 101,7 |
| | 2 | 109 | 218 | 4 | 108,4 |
| | 3 | 117 | 351 | 9 | 115,1 |
| | 4 | 122 | 488 | 16 | 121,8 |
| \sum | 10 | 542 | 1.151 | 30 | 542 |
| $\bar{x} = 10/5 = 2$ $\bar{y} = 542/5 = 108,4$ | | | | | |

Parametri a i b jednadžbi računat će se pomoću sljedećih formula:

$$b = \frac{\Sigma xy - \bar{x}\Sigma y}{\Sigma x^2 - \bar{x}\Sigma x} = \frac{1.151 - 2 \cdot 542}{30 - 2 \cdot 10} = \frac{67}{10} = 6,7$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = 108,4 - 6,7 \cdot 2 = 95$$

Nakon proračuna parametara a i b dobiva se jednadžba trenda za količinu učinka:

$$Y_t = a + bx = 95 + 6,7x$$

Proračun trenda za prihod:

| | Razdoblje, x | Prihod (bazni indeksi), y | xy | x ² | Teoretske vrijednosti trenda, Y _t =a+bx |
|---|-----------------|------------------------------|-------|----------------|---|
| | 0 | 100 | 0 | 0 | 97,8 |
| | 1 | 102 | 102 | 1 | 105,9 |
| | 2 | 115 | 230 | 4 | 114 |
| | 3 | 123 | 369 | 9 | 122,1 |
| | 4 | 130 | 520 | 16 | 130,2 |
| Σ | 10 | 570 | 1.221 | 30 | 570 |
| $\bar{x} = 10/5 = 2$ $\bar{y} = 570/5 = 114$ | | | | | |

Proračun parametara a i b izvršit će se korištenjem prethodno navedenih formula tj.

$$b = \frac{\Sigma xy - \bar{x}\Sigma y}{\Sigma x^2 - \bar{x}\Sigma x} = \frac{1.221 - 2 \cdot 570}{30 - 2 \cdot 10} = \frac{81}{10} = 8,1$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = 114 - 8,1 \cdot 2 = 97,8$$

Iz izračunatih se parametara a i b dobiva jednadžba trenda za prihod:

$$Y_t = a + bx = 97,8 + 8,1x$$

Da bi se mogle usporediti dinamike kretanja količine učinka i ostvarenih prihoda potrebno je utvrditi diferenciju (d) izračunatih jednadžbi trenda:

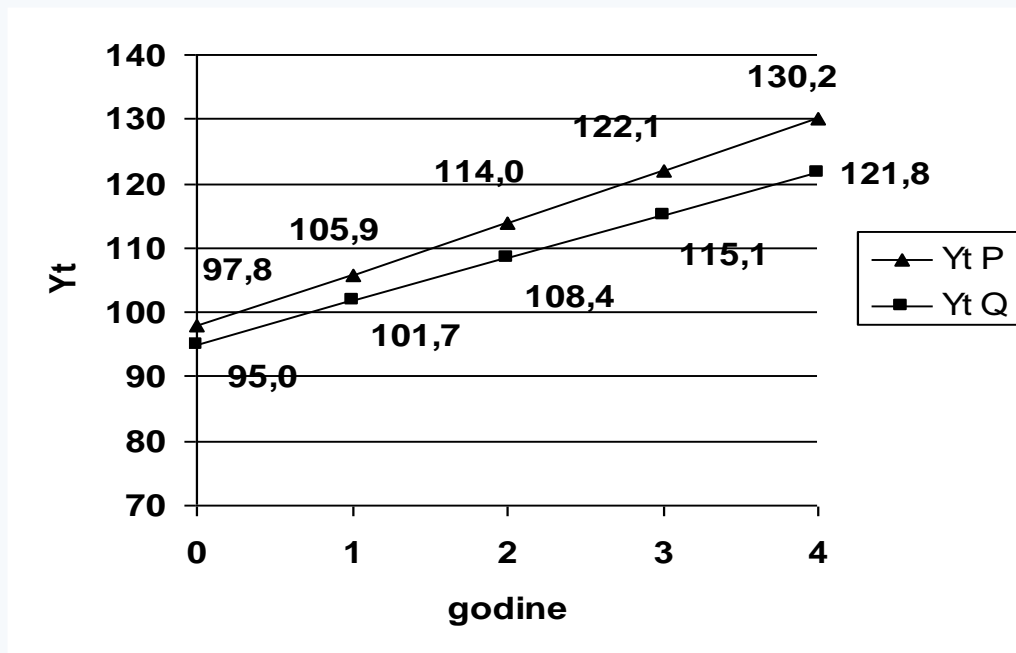
za prihode $Y_t = 97,8 + 8,1x$

za količinu učinka $Y_t = 95,0 + 6,7x$

diferencija $d = 2,8 + 1,4x$

Iz parametara b jednadžbi je vidljivo da prihodi rastu brže od količine jer je $|8,1| > |6,7|$, a diferencija upućuje na mjeru tog bržeg smanjenja tj. prihodi rastu brže od količine za 1,4x što potvrđuje i sljedeći grafikon.

Grafikon Prikaz usporedbi dinamika prihoda i količine učinka



ZADATAK 4

U sastavu hotelskog poduzeća posluju dva hotela. A i B. Izvršite dugoročnu analizu strukture prihoda hotela A i hotela B na temelju sljedećih podataka. U analizi koristite jednadžbe trenda. Opišite rezultate analize i prikažite ih grafički.

| Prihodi | Razdoblje | | | | | | | | | |
|---------|-----------|-----|--------|------|--------|------|--------|-----|--------|------|
| | 0 | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
| | Indeks | % | Indeks | % | Indeks | % | Indeks | % | Indeks | % |
| Hotel A | 100 | 40 | 120 | 52,2 | 135 | 64,3 | 150 | 75 | 170 | 89,5 |
| Hotel B | 100 | 60 | 73,3 | 47,8 | 50 | 35,7 | 33,3 | 25 | 13,3 | 10,5 |
| Ukupno | 100 | 100 | 92 | 100 | 84 | 100 | 80 | 100 | 76 | 100 |

Rješenje:

Iz strukture se prihoda vidi da hotel A povećava svoj udio u ukupnim prihodima hotelskog poduzeća, dok je kod hotela B situacija obrnuta. Da bi se utvrdile tendencije kretanja strukture prihoda za jedan i drugi hotel potrebno je izvršiti proračun jednadžbi trenda.

Proračun trenda za hotel A:

| | Razdoblje, x | Prihodi (%), y | xy | x ² | Teoretske vrijednosti trenda, Y _t =a+bx |
|--|-----------------|----------------|-------|----------------|---|
| | 0 | 40 | 0 | 0 | 39,84 |
| | 1 | 52,2 | 52,2 | 1 | 52,02 |
| | 2 | 64,3 | 128,6 | 4 | 64,20 |
| | 3 | 75 | 225 | 9 | 76,38 |
| | 4 | 89,5 | 358 | 16 | 88,56 |
| Σ | 10 | 321 | 763,8 | 30 | 321,00 |
| $\bar{x} = 10/5 = 2$ $\bar{y} = 321/5 = 64,2$ | | | | | |

Proračun parametara a i b:

$$b = \frac{\Sigma xy - \bar{x}\Sigma y}{\Sigma x^2 - \bar{x}\Sigma x} = \frac{763,8 - 2 \cdot 321}{30 - 2 \cdot 10} = \frac{121,8}{10} = 12,18$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = 64,2 - 12,18 \cdot 2 = 39,84$$

Nakon proračuna parametara a i b dobiva se jednačba trenda za prihode hotela A:

$$Y_t = a + bx = 39,84 + 12,18x$$

Proračun trenda za hotel B:

| | Razdoblje, x | Prihodi (%), y | xy | x ² | Teoretske vrijednosti trenda, Y _t =a+bx |
|--|-----------------|----------------|-------|----------------|---|
| | 0 | 60 | 0 | 0 | 60,16 |
| | 1 | 47,8 | 47,8 | 1 | 47,98 |
| | 2 | 35,7 | 71,4 | 4 | 35,80 |
| | 3 | 25 | 75 | 9 | 23,62 |
| | 4 | 10,5 | 42 | 16 | 11,44 |
| Σ | 10 | 179 | 236,2 | 30 | 179,00 |
| $\bar{x} = 10/5 = 2$ $\bar{y} = 179/5 = 35,8$ | | | | | |

Proračun parametara a i b:

$$b = \frac{\Sigma xy - \bar{x}\Sigma y}{\Sigma x^2 - \bar{x}\Sigma x} = \frac{236,2 - 2 \cdot 179}{30 - 2 \cdot 10} = \frac{-121,8}{10} = -12,18$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = 35,8 - (-12,18 \cdot 2) = 60,16$$

U skladu s utvrđenim parametrima a i b jednačba trenda za prihode hotela B glasi:

$$Y_t = a + bx = 60,16 - 12,18x$$

Struktura prihoda iskazana putem trenda:

| Jednadžba trenda | R a z d o b l j e | | | | |
|-----------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| $Y_{IA}=39,84+12,18x$ | 39,84 | 52,02 | 64,20 | 76,38 | 88,56 |
| $Y_{IB}=60,16-12,18x$ | 60,16 | 47,98 | 35,80 | 23,62 | 11,44 |
| $Y_{I\bar{Y}}=100+0x$ | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Nedostatak je strukture iskazane putem trenda to što djeluje statično, jer se iz takve strukture ne vidi kretanje prihoda. Naime, takva struktura može biti prisutna i prilikom rasta i prilikom pada prihoda te je stoga potrebno izvršiti dinamiziranje strukture i to putem sljedeće formule:

$$Y_t = a + \frac{Y_n \cdot k - a}{n} \cdot x \text{ gdje je:}$$

Y_t – dinamizirani trend

Y_n – zadnji član trenda

n – broj razdoblja (ovdje su to četiri razdoblja)

k – koeficijent kretanja

a – prvi član trenda

x – odnosno razdoblje

Da bi se mogla primijeniti ova formula najprije je potrebno izvršiti proračun trenda za cjelinu, tj. utvrditi tendenciju kretanja ukupnih prihoda kako bi se iz te vrijednosti trenda mogao utvrditi koeficijent kretanja.

Proračun trenda za ukupne prihode:

| | Razdoblje, x | Ukupni prihodi (indeksi), y | xy | x^2 | Teoretske vrijednosti trenda, $Y_t=a+bx$ |
|--------------------------|-----------------|--------------------------------|-----|-------|---|
| | 0 | 100 | 0 | 0 | 98,4 |
| | 1 | 92 | 92 | 1 | 92,4 |
| | 2 | 84 | 168 | 4 | 86,4 |
| | 3 | 80 | 240 | 9 | 80,4 |
| | 4 | 76 | 304 | 16 | 74,4 |
| Σ | 10 | 432 | 804 | 30 | 432 |
| $\bar{x} = 10/5 = 2$ | | | | | |
| $\bar{y} = 432/5 = 86,4$ | | | | | |

Parametri a i b jednadžbi računat će se pomoću sljedećih formula:

$$b = \frac{\Sigma xy - \bar{x}\Sigma y}{\Sigma x^2 - \bar{x}\Sigma x} = \frac{804 - 2 \cdot 432}{30 - 2 \cdot 10} = \frac{-60}{10} = -6$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = 86,4 - (-6 \cdot 2) = 98,4$$

Jednadžba trenda za ukupne prihode je:

$$Y_t = a + bx = 98,4 - 6x$$

Na temelju vrijednosti trenda za ukupne prihode utvrdit će se koeficijent kretanja (k) pomoću sljedećeg izraza:

$$k = \text{zadnji član trenda/prvi član trenda tj. } 74,4/98,4 = 0,756$$

Budući da su poznati svi podaci potrebni za dinamiziranje strukture prihoda hotela A i B može se izvršiti proračun dinamiziranog trenda za jedan i drugi hotel.

Proračun dinamiziranog trenda hotela A:

$$Y_t = a + \frac{Y_n \cdot k - a}{n} \cdot x = 39,84 + \frac{(88,56 \cdot 0,756) - 39,84}{4} \cdot x = 39,84 + 6,78x$$

Proračun dinamiziranog trenda hotela B:

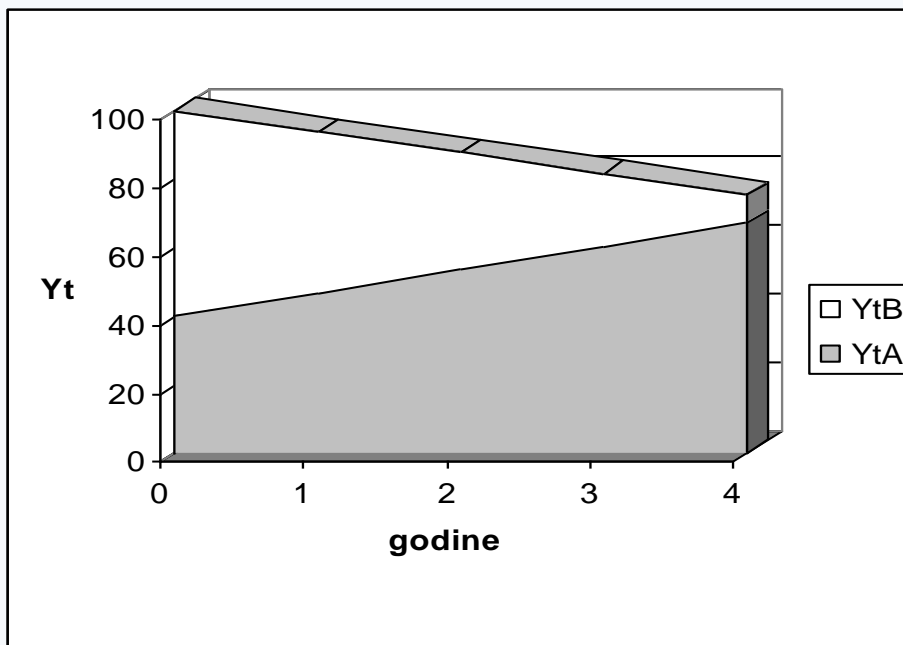
$$Y_t = a + \frac{Y_n \cdot k - a}{n} \cdot x = 60,16 + \frac{(11,44 \cdot 0,756) - 60,16}{4} \cdot x = 60,16 - 12,88x$$

Na osnovi utvrđenih jednadžbi trenda izračunat će se vrijednosti trenda i prema njemu odgovarajući podaci za dinamiziranu strukturu poslovnog rezultata:

| Jednadžba trenda | R a z d o b l j e | | | | |
|------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| $Y_{tA}=39,84+6,78x$ | 39,84 | 46,62 | 53,40 | 60,18 | 66,96 |
| $Y_{tB}=60,16-12,88x$ | 60,16 | 47,28 | 34,40 | 21,52 | 8,64 |
| $Y_{t\Sigma}=100-6,1x$ | 100,00 | 93,90 | 87,80 | 81,70 | 75,60 |

Na ovaj se način došlo do dinamizirane strukture iz koje se plastičnije vidi i kretanje i struktura, tj. kretanje pojedinih dijelova što prikazuje i grafikon u nastavku.

Grafikon Prikaz dinamizirane strukture poslovnog rezultata



ZADACI ZA VJEŽBU

ZADATAK 1

Restoran je u 2001. godini prodao 4.000 kuvera i ostvario prihode u iznosu od 2.000.000 kuna te dobit u iznosu od 800.000 kuna. Izvršite komparativnu analizu obujma poslovnog rezultata ako vam je poznato da je u 2002. godini ostvareno 5% više prihoda i 4% manje troškova, te prodano 3% više kuvera u odnosu na 2001. godinu. Do kakvih zaključaka dolazite i što predlažete?

ZADATAK 2

Na temelju sljedećih podataka izvršite analizu obujma poslovnog rezultata. Komentirajte i zaključite.

- u 000 kn

| Opis | 2001. | 2002. |
|------------------------|---------|---------|
| Prihod | 98.500 | 133.300 |
| Materijalni troškovi | 47.700 | 74.100 |
| Ostali troškovi | 7.800 | 17.600 |
| Bruto plaće | 27.100 | 30.900 |
| Dobit | 15.900 | 10.700 |
| Broj učinaka: - mogući | 170.000 | 170.000 |
| - ostvareni | 111.000 | 129.000 |

ZADATAK 3

Na osnovu baznih indeksa kretanja dobiti izvršite komparativnu analizu obujma dobiti hotela A u usporedbi s najboljim srodnim hotelima koristeći se pri tome jednadžbama trenda i njihovim diferencijama. Dobivene rezultate prikazite grafički i donesite zaključak o dinamici kretanja dobiti.

| Bazni indeksi i | Razdoblje | | | | |
|-----------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Hotel A | 100 | 110 | 120 | 125 | 130 |
| Najbolji srodni hotel | 100 | 105 | 115 | 120 | 125 |

7. ANALIZA POSLOVNE USPJEŠNOSTI

ZADATAK 1

Na osnovu raspoloživih podataka izvršite komparativnu analizu poslovnog rezultata i boniteta poslovanja hotelskog poduzeća za dvije godine. Donesite zaključak i prijedloge za poboljšanje poslovanja.

- u kn

| Opis | 2003. | 2004. | Indeks 2004/03. |
|--|-----------|-----------|--------------------|
| Poslovni prihodi, P | 3.000.000 | 3.210.000 | 107 |
| Ekvivalentne jedinice učinka, Qe | 24.900 | 26.145 | 105 |
| Poslovni rashodi, T | 2.400.000 | 2.714.500 | 113 |
| - troškovi sirovina i materijala | 540.000 | 540.000 | 100 |
| - plaće | 690.000 | 724.500 | 105 |
| - amortizacija | 750.000 | 750.000 | 100 |
| - ostali poslovni rashodi | 420.000 | 700.000 | 167 |
| Prosječno angažirana stalna imovina, SI | 9.000.000 | 9.000.000 | 100 |
| Koeficijent obrtaja tekuće imovine | 2,4 | 2,5 | 104 |
| Koeficijent obrtaja zaliha | 3,3 | 3,7 | 112 |
| Koeficijent obrtaja potraživanja od kupaca | 0,7 | 0,7 | 100 |
| Potraživanja od kupaca/obveze prema dobavljačima | 1,37 | 1,42 | 104 |
| Prosječan broj radnika, r | 33 | 36 | 109 |
| Broj uvjetno kvalificiranih radnika UKR | 30 | 29 | 97 |

Napomena: normala odnosa stalna imovina: tekuća imovina iznosi 90:10

Rješenje:

Iz gore navedenih podataka moguće je izvesti još nekoliko veličina nužnih za daljnju analizu.

| Opis | 2003. | 2004. | Indeks 2004/03. |
|---|------------|------------|--------------------|
| Prosječna tekuća imovina*, TI | 1.250.000 | 1.284.000 | 103 |
| Prosječno angažirana ukupna imovina, UI | 10.250.000 | 10.284.000 | 100 |
| Dobitak, D | 600.000 | 495.500 | 83 |
| p, prosječna prodajna cijena | 120,48 | 122,78 | 102 |

* vrijednost prosječne tekuće imovine izračunali smo iz koeficijenta obrtaja (poznate su nam vrijednosti za koeficijent obrtaja i za prihod)

Analiza poslovnog rezultata

| Opis | 2003. | 2004. | Indeks 2004/03. |
|-------------------------------------|-----------|-----------|--------------------|
| Poslovni prihodi | 3.000.000 | 3.210.000 | 107 |
| Dobitak | 600.000 | 495.500 | 83 |
| Ekvivalentne jedinice učinka, Q_e | 24.900 | 26.145 | 105 |
| p , prosječna prodajna cijena | 120,48 | 122,78 | 102 |
| Poslovni rashodi | 2.400.000 | 2.714.500 | 113 |

Na temelju podataka o dinamici promjene poslovnog rezultata, možemo zaključiti sljedeće:

Prihod je u 2004. godini u odnosu na 2003. godinu porastao za 7%. Usprkos porastu broja učinaka za 5% i prodajne cijene za 2%, negativan utjecaj rasta troškova, koji su porasli za 6% poena više od rasta prihoda, odrazio se na smanjenje dobiti od 17%.

Kvantifikacija utjecaja porasta količina učinaka i porasta prodajnih cijena na prihod u 2004. godini u odnosu na proteklu godinu: (U_q i U_p)

| | |
|-----------------------------------|--------------|
| - ostvareni prihod u 2004. godini | 3.210.000 kn |
| - ostvareni prihod u 2003. godini | 3.000.000 kn |
| ----- | |
| - porast prihoda | 210.000 kn |
| ----- | |

Porast prihoda zbog povećanja količine učinaka:

$$U_q = (Q_1 - Q_0) \cdot p_0$$

U_q = utjecaj promjene količina učinaka

Q_1 = ostvarena količina učinaka u tekućoj godini

Q_0 = ostvarena količina učinaka u prethodnoj godini

p_0 = ostvarena prodajna cijena u prethodnoj godini

$$U_q = (26.145 - 24.900) \cdot 120,48 = 149.997,60 \text{ kn}$$

Proračun se može izvršiti i pomoću drugoga izraza:

$$U_q = (P_0 \cdot k) - P_0$$

P_0 = ostvareni prihod protekle godine

k = koeficijent rasta količine učinaka u odnosu na proteklu godinu

$$U_q = (3.000.000 \cdot 1,05) - 3.000.000 = 150.000 \text{ kn}$$

Dakle, zbog povećanja je količine učinaka od 5% prihod porastao za 149.997,60 kn (ili 150.000 kn po drugom proračunu) u odnosu na proteklu godinu, što čini 71% ukupnoga porasta prihoda od 210.000 kn.

Porast prihoda zbog porasta cijena:

$$U_p = (p_1 - p_0) \cdot Q_1$$

U_p = utjecaj promjene cijene

p_1 = ostvarena prodajna cijena u tekućoj godini

p_0 = ostvarena prodajna cijena u prethodnoj godini

$$U_p = (122,78 - 120,48) \cdot 26.145 = 60.133,50 \text{ kn}$$

ili po drugom proračunu:

$$U_p = P_1 - (P_0 \cdot k)$$

$$U_p = 3.210.000 - (3.000.000 \cdot 1,05) = 60.000 \text{ kn}$$

Dakle, zbog porasta cijena od 2% ukupan je prihod u tekućoj godini povećan za 60.133 kn (ili 60.000 kn po drugom proračunu) u odnosu na prošlu godinu, što čini 29% ukupnoga povećanja od 210.000.

Zbroj utjecaja promjene količine i prodajne cijene jednak je razlici prihoda iz tekuće godine i protekle godine:

$$U_q + U_p = P_1 - P_0$$

po prvom proračunu:

$$149.997,60 + 60.133,50 \cong 210.000 \text{ kn}$$

po drugom proračunu:

$$150.000 + 60.000 = 210.000 \text{ kn,}$$

Faktorska analiza dobiti:

| | | |
|----------------------------|-------------------------|-----------------|
| 1. Ostvareni dobitak 2003. | | 600.000,00 kn |
| 2. Utjecaj cijene, U_p | $Q_1 \cdot (p_1 - p_0)$ | 60.133,50 kn |
| 3. Utjecaj troškova, U_t | $T_u - T_1$ | - 194.500,00 kn |
| 4. Utjecaj količine, U_q | $(Q_1 - Q_0) \cdot d_0$ | 30.000,00 kn |
| 5. Ostvareni dobitak 2004. | | 495.633,50 kn |

Iz proračuna je vidljivo da su troškovi osnovni razlog smanjenja dobitka. Porast je prodajnih cijena i količine učinka ublažio negativan utjecaj troškova na ostvareni dobitak u tekućoj godini u odnosu na prethodnu.

Analiza uspješnosti poslovanja:

| POKAZATELJ | 2003. | 2004. | Indeks 2004/03. |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|
| Produktivnost | | | |
| P/r | 90.909 | 89.167 | 98 |
| Qe/r | 755 | 726 | 96 |
| D/r | 18.182 | 13.764 | 76 |
| Ekonomičnost | | | |
| T/Qe | 96,4 | 103,8 | 108 |
| Tsim/Qe | 21,7 | 20,7 | 95 |
| (T/P) 100 | 80% | 85% | 106 |
| P/T | 1,25 | 1,18 | 94 |
| Profitabilnost | | | |
| (D/P) 100 | 20% | 15% | 75 |
| D/UI | 0,059 | 0,048 | 81 |
| Efikasnost korištenja imovine | | | |
| P/I | 0,293 | 0,312 | 106 |
| P/SI | 0,333 | 0,357 | 107 |
| P/TI | 2,4 | 2,5 | 104 |
| I/Qe | 411,65 | 393,34 | 96 |
| Uvjeti privređivanja | | | |
| SI/r | 272.727 | 250.000 | 92 |
| f =UKR/r | 0,91 | 0,81 | 89 |
| I/r | 310.606 | 285.667 | 92 |
| Tplaće/r | 20.909 | 20.125 | 96 |
| Tplaće/UKR | 23.023 | 24.983 | 109 |
| Odnos SI:TI | <i>87,80:12,20</i> | <i>87,51:12,49</i> | |

Zaključak

Produktivnost

Svi pokazatelji produktivnosti pokazuju negativne promjene u odnosu na proteklu godinu. Broj angažiranih radnika porastao je za 9%, što je više od porasta poslovnog rezultata: prihoda koji je porastao za 7% i količine koja je porasla za 5%. Međutim, kvaliteta je angažiranih radnika, izražena koeficijentom kvalitete kvalifikacijske strukture, u prosjeku 11% niža. Moguće je da je to jedan od razloga smanjene produktivnosti.

Ekonomičnost

Jedinični trošak porastao je za 8% kao posljedica bržeg rasta troškova (13%) od rasta količine (5%). Troškovi sirovina i materijala (direktni troškovi) po jedinici učinka pokazuju da je ekonomija ovih troškova poboljšana i to za 5%. Poslovni rashodi porasli su uslijed 5% povećanja plaća, te čak 67% povećanja ostalih poslovnih rashoda. Budući da ovi rashodi u 2004. godini čine čak 26% poslovnih rashoda, potrebno ih je raščlaniti, te utvrditi koja vrsta ostalih poslovnih rashoda uzrokuje ovakvo povećanje. Uzroke je potom potrebno otkloniti.

Učešće je poslovnih rashoda u poslovnim prihodima povećano za 5%-tnih poena, tj. za 6%. Sveukupno gledano ekonomičnost je znatno pogoršana.

Rentabilnost i profitabilnost

Kao posljedica prekomjernog rasta poslovnih rashoda, uz gotovo nepromijenjenu vrijednost ukupne imovine, rentabilnost se smanjila za 19%.

Brži rast rashoda od rasta prihoda doveo je i do smanjenja profitne stope za 25%: sa 20% u 2003. godini, profitna stopa je pala na 15%.

Efikasnost korištenja imovine

Efikasnost korištenja imovine poboljšana je po svim pokazateljima. Potencijalna opasnost krije se u činjenici da su potraživanja od kupaca povećana za 7%, odnosno da je odnos potraživanja od kupaca i obaveza prema dobavljačima pogoršan za 4%, što ukazuje na stanje u kojem hotel financira svoje kupce. Potrebno je ispitati utjecaj ovakvih promjena na likvidnost hotela.

Uvjeti privređivanja

Proizvodna snaga rada smanjena je za 8%. Kvaliteta radnika je, kao što je već rečeno, smanjena. Radnici u prosjeku primaju 4% niže plaće, no s obzirom na svoju kvalifikaciju, čak 9% veće nego u prethodnoj godini. Postojeća struktura ukupne imovine pokazuje tek neznatno odstupanje od optimalnog odnosa. Odnos je nešto pogoršan u 2004. godini, vjerojatno kao posljedica porasta potraživanja od kupaca (za 7%), budući da su zalihe opale za 4,5%.

Analiza je ukazala na osnovne slabosti u poslovanju hotela: to su previsoki rashodi (osobito ostali poslovni rashodi) koji imaju negativan odraz na dobitak hotela, kao i prevelik broj radnika uz smanjenu kvalitetu kvalifikacijske strukture.

Daljnja se analiza mora usmjeriti na sljedeće:

- raščlaniti ostale poslovne rashode i utvrditi na kojoj vrsti dolazi do rasta, uzroke otkloniti
- usporedba obujma i strukture kadrova sa standardima i usklađivanje sa njima
- analizirati likvidnost hotela, te posebnu pažnju pridati naplati potraživanja od kupaca.

ZADATAK 2

Na osnovu raspoloživih podataka izvršite komparativnu analizu poslovnog rezultata i uspješnosti poslovanja hotelskog poduzeća. Donesite zaključak i prijedloge.

u 000 kn

| Opis | 2003. | 2004. | | Indeks za hotel A 2004/03. |
|----------------------------------|---------|------------------|---------|----------------------------|
| | Hotel A | Grupacija ukupno | Hotel A | |
| Ukupni prihod, UP | 40.000 | 540.000 | 46.000 | 115 |
| Ukupni troškovi, UT | 36.000 | 530.000 | 40.000 | 111 |
| Prosječno angažirana imovina | 80.000 | 700.000 | 75.000 | 94 |
| - stalna, SI | 8.000 | 80.000 | 8.500 | 106 |
| - tekuća, TI | | | | |
| Broj radnika, r | 130 | 2.000 | 140 | 108 |
| Ekvivalentne jedinice učinka, Qe | 2.000 | 22.000 | 2.200 | 110 |

Analiza poslovnog rezultata

| Opis | 2003. | 2004. | | Indeks hotel A 2004/03. | Učešće hotela u grupaciji (%) |
|---------------------------------|---------|-----------|---------|-------------------------|-------------------------------|
| | Hotel A | Grupacija | Hotel A | | |
| Ukupni prihod | 40.000 | 540.000 | 46.000 | 115 | 8,5 |
| Dobitak | 4.000 | 10.000 | 6.000 | 150 | 60,0 |
| Ekvivalentne jedinice učinka Qe | 2.000 | 22.000 | 2.200 | 110 | 10,0 |
| Ukupni troškovi | 36.000 | 530.000 | 40.000 | 111,1 | 7,5 |
| p | 20.000 | 24.545 | 20.909 | 104,5 | 85,2 |

Utjecaj promjene količine i cijene na ostvareni prihod (hotel A: 2004 / 2003)

Utjecaj količine

$$U_q = (Q_1 - Q_0) \cdot p_0 = (2.200 - 2.000) \cdot 20.000 = 4.000.000$$

Utjecaj cijene

$$U_p = (p_1 - p_0) \cdot Q_1 = (20.909 - 20.000) \cdot 2.200 = 1.999.800$$

$$U_q + U_p = P_1 - P_0$$

$$4.000.000 + 1.999.800 = 46.000.000 - 40.000.000$$

$$5.999.800 \cong 6.000.000$$

Proračun usporedivih troškova, T_u

$$T_u = \frac{T_0}{Q_0} \cdot Q_1 = \frac{36.000.000}{2.000} \cdot 2.200 = 39.600.000$$

Indeksi promjene pojedinih oblika poslovnog rezultata ukazuju na različit intenzitet poslovnog rasta. Ukupan prihod je povećan u odnosu na proteklo razdoblje za 15%. Do porasta prihoda dolazi zbog porasta ekvivalentnih jedinica učinaka za 10% i porasta cijena za 4,5%. Uslijed porasta količine prihod je porastao za 4.000.000 kn, dok se uslijed povećanja cijena on povećao za dodatnih 1.999.800 kn (približno 2.000.000 kn).

Zabilježen je rast ukupnih troškova od 11% u odnosu na prethodnu godinu. No, kada se oni svedu na usporedive troškove, eliminiranjem utjecaja promjene obujma poslovanja, zaključujemo da je realan rast troškova bio svega 1% ($40.000.000/39.600.000 \cdot 100 = 101$).

Uslijed bržeg rasta prihoda od troškova ostvarujemo veću dobit i to za čak 50% u odnosu na prethodnu godinu.

Analiza uspješnosti poslovanja

| Pokazatelj | 2003. | 2004. | | Indeks hotel A 2004/03. | Indeks hotel / grupacija |
|--------------------------------------|---------|-----------|---------|-------------------------|--------------------------|
| | Hotel A | Grupacija | Hotel A | | |
| Produktivnost | | | | | |
| P/r | 307.692 | 270.000 | 328.571 | 107 | 122 |
| Qe/r | 15,38 | 11,00 | 15,71 | 102 | 143 |
| D/r | 30.769 | 5.000 | 42.857 | 139 | 857 |
| Ekonomičnost | | | | | |
| P/T | 1,11 | 1,02 | 1,15 | 104 | 113 |
| T/Qe | 18.000 | 24.091 | 18.182 | 101 | 75 |
| (T/P) 100 | 90% | 98% | 87% | 97 | 89 |
| Profitabilnost | | | | | |
| (D/P) 100 | 10,00% | 1,85% | 13,00% | 130 | 703 |
| D/I | 0,0455 | 0,0128 | 0,0719 | 158 | 562 |
| Efikasnost korištenja imovine | | | | | |
| P/I | 0,45 | 0,69 | 0,55 | 122 | 80 |
| P/SI | 0,50 | 0,77 | 0,61 | 122 | 79 |
| P/TI | 5,00 | 6,75 | 5,41 | 108 | 80 |
| I/Qe | 44.000 | 35.455 | 37.955 | 86 | 107 |

Faktorska analiza dobiti za hotel A (2004/03.):

| | | |
|----------------------------|-------------------------|--------------|
| 1. Ostvareni dobitak 2003. | | 4.000.000 kn |
| 2. Utjecaj cijene, U_p | $Q_1 - (p_1 - p_0)$ | 1.999.800 kn |
| 3. Utjecaj troškova, U_t | $T_u - T_1$ | - 400.000 kn |
| 4. Utjecaj količine, U_q | $(Q_1 - Q_0) \cdot d_0$ | 400.000 kn |
| 5. Ostvareni dobitak 2004. | | 5.999.800 kn |

Zaključak

Produktivnost

U odnosu na prethodnu godinu svi pokazatelji produktivnosti bilježe porast. Dobitak po radniku porastao je za čak 39%. I u odnosu na grupaciju ukupno, produktivnost hotela A je znatno bolja, a dobitak po radniku je čak 757% veći od grupacije. Već je analiza poslovnog rezultata ukazala na izvrsne rezultate hotela (u odnosu na grupaciju kojoj pripada) – dobitak hotela čini čak 60% dobitka grupacije.

Ekonomičnost

U odnosu na prethodnu godinu pokazatelji ekonomičnosti su poboljšani: po jedinici troška ostvaruje se 4% više prihoda, a učešće je troškova u prihodu smanjeno za 3%-tna poena. Jedinični je trošak u porastu za 1%, no još uvijek je 25% niži od grupacije.

Rentabilnost i profitabilnost

Dobitak u odnosu na prethodnu godinu bilježi rast od čak 50% što dovodi do znatnog povećanja rentabilnosti imovine – za čak 58% (dok je vrijednost imovina opala za 6%). Rentabilnost imovine također je znatno bolja u odnosu na grupaciju.

Profitna stopa u odnosu na prethodnu godinu bilježi rast od 30%, te je ujedno 11,15%-tnih poena bolja od grupacije.

Efikasnost korištenja imovine

Efikasnost korištenja imovine povećana je u odnosu na prethodnu godinu promatrano kroz sve pokazatelje, no manja je u odnosu na grupaciju! Potrebno je obratiti pažnju na ove pokazatelje koji u odnosu na prethodnu godinu bilježe rast, no, u odnosu na grupaciju još uvijek su slabiji za oko 20%.

Udio prihoda hotela A u ukupnom prihodu grupacije je nizak (svega 9%), ali je udio dobiti u ukupnoj dobiti grupacije visok, čak 60% što ukazuje na to da je poslovanje hotela A bilo bolje i uspješnije od grupacije kojoj pripada. To se vidi iz pokazatelja produktivnosti, ekonomičnosti, rentabilnosti i profitabilnosti. Problem je u efikasnosti korištenja imovine, pa se predlaže analiza obujma i strukture stalne i tekuće imovine u cilju povećanja koeficijenta obrtaja i randmana hotela A.

ZADATAK 3

Na osnovu raspoloživih podataka izvršite komparativnu analizu poslovnog rezultata i uspješnosti poslovanja hotelskog poduzeća. Donesite zaključak i prijedloge.

| Opis | Koeficijent 2004/03. |
|-------------|-----------------------------|
| Qe | 0,9900 |
| P/T | 1,0120 |
| T | 1,0350 |
| SI NV | 1,0200 |
| SI SV | 0,9700 |
| P/TI | 1,0150 |
| D | 1,0971 |
| r | 0,9900 |

SI_{NV} - prosječno angažirana stalna imovina po nabavnoj vrijednosti

SI_{SV} - prosječno angažirana stalna imovina po sadašnjoj vrijednosti

Analiza poslovnog rezultata

| Opis | Koeficijent 2004/03. |
|------|----------------------|
| P* | 1,0474 |
| D | 1,0971 |
| Qe | 0,9900 |
| T | 1,0350 |
| p** | 1,0580 |

*Prihod smo izračunali na sljedeći način: $P/T = 1,0120$
 $P/1,035 = 1,012$
 $P = 1,0474$

** Prosječnu smo cijenu izračunali: $P/Qe = 1,0474/0,9900 = 1,0580$

Iz dobivenih podataka možemo izračunati i tekuću imovinu: $P/TI = 1,0150$
 $1,0474/TI = 1,0150$
 $TI = 1,0319$

Prihod je u odnosu na 1998. povećan za 4,74%. Povećanje prihoda proizlazi iz porasta prosječnih cijena i to za 5,79% u odnosu na prethodnu godinu. Ovo povećanje ima pozitivan efekt ako povećanje cijena prati i povećanje kvalitete. Povećanje je cijena eliminiralo negativan utjecaj količine učinka na prihod (smanjenje od 1%). Dobitak je u odnosu na prethodnu godinu veći za 9,71%.

Analiza uspješnosti

| Pokazatelji | Koeficijent 2004/03. |
|--------------------------------------|----------------------|
| Produktivnost | |
| P/r | 1,0580 |
| Qe/r | 1,0000 |
| D/r | 1,1082 |
| Ekonomičnost | |
| P/T | 1,0120 |
| T/Qe | 1,0455 |
| Rentabilnost | |
| D/P | 1,0475 |
| D/SI NV | 1,0756 |
| D/TI | 1,0632 |
| Efikasnost korištenja imovine | |
| P/TI | 1,0150 |
| P/SINV | 1,0270 |
| Uvjeti privređivanja | |
| SINV /r | 1,0303 |
| SISV/SINV | 0,9510 |

Zaključak

Naturalni pokazatelj produktivnosti ostao je na razini prethodne godine (smanjila se i količina učinaka i broj radnika za 1%). Vrijednosni pokazatelj produktivnosti rada P/r veći je za 5,80% u odnosu na prethodnu godinu što je uvjetovano porastom prihoda uz smanjenje broja radnika. Produktivnost kao odnos D/r bilježi porast od 10,82% (ostvarujemo veću dobit s manjim brojem radnika).

Ekonomičnost je, mjerena odnosom prihoda po jedinici troška, u odnosu na proteklu godinu bolja za 1,20%, ali su nam se troškovi po jedinici učinka povećali za 4,55%.

U tekućoj je godini ostvaren porast profitne stope od 4,75%. Iz drugih pokazatelja vidimo da se rentabilnost stalne imovine povećala za 7,56%, dok je rentabilnost tekuće imovine bolja za 6,32%.

Kod efikasnosti korištenja imovine situacija je sljedeća: zabilježen je porast koeficijenta obrtaja za 1,5% kao i porast randmana za 2,7% što ukazuje na dobro korištenje i tekuće i stalne imovine.

Proizvodna snaga rada povećana je u odnosu na proteklu godinu za 3,03%, no bilježimo nešto veći otpis stalne imovine nego lani.

Kod svih pokazatelja efikasnosti poslovanja prisutna je pozitivna tendencija, izuzev troškova po jedinici učinka. Stoga je, kako bi poslovanje bilo još uspješnije, potrebno raditi na snižavanju troškova, te se predlaže detaljna analiza strukture troškova po mjestima, vrstama i nositeljima troškova. Također je potrebno utvrditi razloge smanjenja obujma poslovanja, te poduzeti mjere za njegovo povećanje.

ZADATAK 4

Na osnovu raspoloživih podataka izvršite analizu poslovnog rezultata i uspješnosti poslovanja poduzeća. Formirajte i kompletirajte tabelu s pokazateljima. Komentirajte i zaključite.

Prihod hotela izražen tekućim cijenama porastao je u odnosu na proteklu godinu za 13%, dok je istovremeno porast cijena na malo (inflacija) za isto razdoblje iznosio 14%. Broj je ekvivalentnih jedinca učinka povećan tek za 2%. Ukupni troškovi (u tekućim cijenama) bilježe porast od 17% (unutar kojih bruto plaće rastu za 7%, te materijalni troškovi za 22%). Profitna stopa je smanjena za 7%. Koeficijent obrtaja tekuće imovine smanjen je sa 2,7 na 2,4. Koeficijent obrtaja potraživanja povećan je sa 2,7 na 4,5. Rentabilnost ukupne imovine smanjena je za 2%. Poduzeće je zapošljavalo 8% radnika više no protekle godine, a koeficijent kvalitete kvalifikacijske strukture iznosi 1,093 dok je protekle godine iznosio 1,117.

Rješenje:

U prvom ćemo koraku u tabelarnom obliku prikazati podatke:

Tabela: Podaci za analizu uspješnosti

| Opis | Indeks |
|---|---------------|
| Ukupan prihod u tekućim cijenama, UP_{tc} | 113 |
| Porast cijena na malo, inflacija | 114 |
| Ukupan prihod u stalnim cijenama, UP_{sc} | 99,12 |
| Ekvivalentne jedinice učinka, Q_e | 102 |
| Prosječna prodajna cijena, p | 110,78 |
| Ukupni troškovi u tekućim cijenama, UT_{tc} | 117 |
| Bruto plaće, BPI | 107 |
| Materijalni troškovi, MT | 122 |
| Profitna stopa, pf | 93 |
| Dobitak, D | 105,09 |
| Koeficijent obrtaja tekuće imovine, k_{TI} | 89 |
| Koeficijent obrtaja potraživanja, k_P | 166,67 |
| Rentabilnost ukupne imovine, R_{UI} | 98 |
| Prosječno angažirana ukupna imovina, UI | 107,23 |
| Prosječno angažirana tekuća imovina, TI | 127 |
| Prosječan broj radnika, r | 108 |
| Koeficijent kvalitete kvalifikacijske strukture, f | 97,85 |

Veličine koje su istaknute **bold** slovima, nisu bile eksplicitno zadane, a dobili smo ih na sljedeći način:

prihod u stalnim cijenama = prihod u tekućim cijenama / koeficijent porasta cijena na malo

prosječna prodajna cijena = prihod u tekućim cijenama / ekvivalentne jedinice učinka

dobitak = ukupan prihod u tekućim cijenama · profitna stopa

prosječno angažirana ukupna imovina = dobitak / rentabilnost ukupne imovine

prosječno angažirana tekuća imovina = ukupan prihod u tekućim cijenama / koeficijent obrtaja tekuće imovine

Analiza poslovnog rezultata

| | Indeks |
|-----------|--------|
| UP_{tc} | 113 |
| UP_{sc} | 99,12 |
| Q_e | 102 |
| D | 105,09 |
| p | 110,78 |

Prihod u tekućim cijenama povećao se za 13%. Budući da je u promatranom razdoblju došlo do porasta cijena na malo, tj. inflacije, koja je iznosila 14%, to je realno gledano, prihod opao za 0,88%. Ekvivalentne jedinice učinka zabilježile su porast od 2%. Cijena je porasla za 10,78%, no još uvijek je niža od inflatornog utjecaja, tako da je realno manja. Isto se odnosi i na dobitak koji je (u tekućim cijenama) porastao za 5,09%, no realno je, uslijed inflatornog utjecaja, smanjen. Smanjeni je dobitak posljedica bržeg rasta troškova (17%) od rasta prihoda (13%).

Analiza uspješnosti

| Pokazatelj | Indeks |
|---|--------|
| <i>Produktivnost</i> | |
| UP _{sc} / r | 91,78 |
| Q _e / r | 94,44 |
| D / r | 97,31 |
| <i>Ekonomičnost</i> | |
| UP _{tc} / UT _{tc} | 96,58 |
| (UT _{tc} / UP _{tc}) 100 | 103,54 |
| UT _{tc} / Q _e | 114,71 |
| MT / Q _e | 119,61 |
| <i>Rentabilnost i profitabilnost</i> | |
| D / UI (R _{UI}) | 98,00 |
| (D / UP _{tc}) 100 (pf) | 93,00 |
| <i>Efikasnost korištenja imovine</i> | |
| UP _{tc} / TI (k _{TI}) | 88,89 |
| UP _{tc} / potraživanja (k _P) | 166,67 |
| UP _{tc} / UI | 105,38 |
| UI / Q _e | 105,13 |
| <i>Uvjeti privređivanja</i> | |
| BPI / r | 99,07 |
| f | 97,85 |

Svi pokazatelji *produktivnosti* pokazuju pogoršanje u odnosu na proteklu godinu: prihod u stalnim cijenama po radniku smanjen je za 8,22%, količina po radniku za 5,56%, te dobitak po radniku za 2,69% (zbog inflacije, realno i više).

Ekonomičnost je također pogoršana. Po utrošenoj kuni ostvaruje se 3,42% manje prihoda, učešće troškova u prihodu povećano je za 3,54%, a trošak po jedinici učinka za čak 14,71%. Pri tome je osobito zabrinjavajući porast materijalnih troškova po jedinici učinka za 19,61%.

Brži rast troškova od rasta prihoda rezultirao je smanjenjem *profitne stope* za 7%. *Rentabilnost* imovine smanjena je za 2%.

Koeficijent obrtaja tekuće imovine pogoršan je za 11%. Istovremeno, koeficijent obrtaja potraživanja od kupaca poboljšán je za 66.67% (prosječno stanje potraživanja smanjeno je za 32,20%). Efikasnost ukupne imovine poboljšana je za 5,38%. Po ekvivalentnoj jedinici učinka angažira se u prosjeku 5,13% više imovine, što je opravdano ako se radi o povećanju kvalitete proizvoda i usluga.

Prosječne bruto plaće smanjene su za 0,93%, no realno je smanjenje i veće: eliminiramo li utjecaj inflacije, plaće su realno manje za 13,09% (indeks plaće po radniku = 86,91). Struktura je radnika s obzirom na njihovo obrazovanje pogoršana za 2,15%.

Po gotovo svim kriterijima uspješnosti hotel je poslovao lošije u odnosu na proteklu godinu. U daljnjoj je analizi potrebno detaljnije analizirati troškove, osobito materijalne troškove, te utvrditi na kojim vrstama, mjestima i kod kojih nositelja troškova dolazi do porasta i koji su uzroci. Ukoliko su uzroci neopravdani potrebno ih je ukloniti. Porast broja radnika nije našao svoje opravdanje u porastu poslovnog rezultata. Obujam i strukturu kadrova potrebno je usporediti s normalom (srodnim hotelom, standardima i sl.), te odgovarajućim mjerama kadrovske politike osigurati njihov optimalan broj i strukturu.

ZADATAK 5

Primjenom metode ocjene odnosa vrijednosti ocijenite uspješnost poslovanja hotela u obračunskom razdoblju u odnosu na bazno razdoblje. Pri izračunavanju sintetičkog pokazatelja pojedinim grupama pokazatelja dajte sljedeće ocjene:

| | |
|--------------------|----|
| produktivnost | 30 |
| ekonomičnost | 30 |
| profitabilnost | 25 |
| efikasnost imovine | 15 |

Ukoliko u nekoj skupini pokazatelja uspješnosti ima više od jednog pokazatelja, bodove ravnomjerno rasporedite na sve pokazatelje unutar grupe.

| Pokazatelji | Godina | |
|--|--------|-------|
| | 1 | 2 |
| Prihod po radniku, P/r | 250 | 220 |
| Količina po radniku, Q/r | 25 | 20 |
| Prihod po jedinici troška, P/T | 1,43 | 1,51 |
| Trošak po jedinici učinka, T/Q | 7 | 7,3 |
| Učešće troškova u prihodu, (T/P)100 | 70% | 66,4% |
| Profitna stopa, (D/P)100 | 30% | 34,5% |
| Koeficijent obrtaja tekuće imovine, P/TI | 5 | 6 |

Rješenje:

Iz gornje se tabele vidi da neki pokazatelji uspješnosti pokazuju poboljšanje, a drugi pogoršanje. Primjena metode ocjene odnosa vrijednosti omogućuje nam da donesemo jedan, sintetiziran sud o sveukupnoj uspješnosti.

| Pokazatelj | Godina | | koeficijent* | ocjena | ukupno |
|----------------|--------|-------|--------------|--------|--------|
| | 1 | 2 | | | |
| P/r | 250 | 220 | 0,88 | 15 | 13,20 |
| Q/r | 25 | 20 | 0,80 | 15 | 12,00 |
| P/T | 1,43 | 1,51 | 1,06 | 30 | 31,80 |
| T/Q | 7 | 7,3 | 1,04 | | |
| (T/P)100 | 70% | 66,4% | 0,95 | | |
| (D/P)100 | 30% | 34,5% | 1,15 | 25 | 28,75 |
| P/TI | 5 | 6 | 1,20 | 15 | 18,00 |
| Ukupno: | - | - | - | 100 | 103,75 |

* napomena: umjesto koeficijenata mogu se koristiti i indeksi

Objašnjenje:

Sintetički pokazatelj ukazuje da je sveukupno gledano uspješnost hotela bila za 3,75% bolja u drugom u odnosu na prvo razdoblje.

Budući da su u tabeli navedena dva pokazatelja uspješnosti, ocjena, tj. ponder od 30 raspoređen je na oba, tako da je svaki dobio po 15 bodova.

U tabeli su navedena tri pokazatelja ekonomičnosti. U proračun za sintetički pokazatelj ne ulaze pokazatelji čije povećanje vrijednosti ukazuje na pogoršanje uspješnosti. Takvi su pokazatelji npr. trošak po jedinici učinka i učešće troškova u prihodu – što je njihova vrijednost veća, to je uspješnost lošija.

ZADATAK 6

Ocijenite uspješnost hotela Imperial u odnosu na najbolji hotel grupacije.

| Opis | Najbolji hotel grupacije | Hotel Imperial |
|---|---------------------------------|-----------------------|
| <i>Broj soba</i> | 200 | 200 |
| <i>Prosječna godišnja zauzetost soba</i> | 56,7% | 40,8% |
| <i>Prosječna ostvarena cijena sobe (kn)</i> | 275 | 260 |
| <i>Prosječan br. zaposlenih po sobi</i> | 0,37 | 0,40 |
| Financijski rezultat (po raspoloživoj sobi u kn) | | |
| Prihodi smještaja | 62.000 | 58.000 |
| Prihodi hrane | 22.000 | 19.000 |
| Prihodi pića | 10.000 | 7.000 |
| Ostali prihodi odjeljenja h&p | 900 | 900 |
| Prihodi odjeljenja telekomunikacija | 1.000 | 1.000 |
| Prihodi ostalih odjeljenja | 800 | 900 |
| Najam i ostali prihodi | 3.300 | 3.200 |
| UKUPNI PRIHODI | 100.000 | 90.000 |
| RASHODI | | |
| ODJELJENJE SMJEŠTAJA | | |
| Plaće i povezani troškovi | 10.000 | 10.000 |
| Svi ostali troškovi odjeljenja | 5.500 | 5.700 |
| Ukupni troškovi odjeljenja smještaja | 15.500 | 15.700 |
| ODJELJENJE HRANE I PIĆA | | |
| Troškovi prodaje hrane i pića | 8.000 | 13.000 |
| Plaće i povezani troškovi | 9.500 | 13.500 |
| Svi ostali troškovi odjeljenja | 500 | 500 |
| Ukupni troškovi odjeljenja h&p | 18.000 | 27.000 |
| ODJELJENJE TELEKOMUNIKACIJA | | |
| Troškovi prodaje | 500 | 500 |
| Plaće i povezani troškovi | 100 | 100 |
| Svi ostali troškovi odjeljenja | 100 | 100 |
| Ukupni troškovi o. telekomunikacija | 700 | 700 |
| OSTALA ODJELJENJA | | |
| Troškovi prodaje | 300 | 200 |
| Plaće i povezani troškovi | 1.000 | 800 |
| Svi ostali troškovi | 1.000 | 1.000 |
| Ukupni troškovi ostalih odjeljenja | 2.300 | 2.000 |

(nastavak)

| Opis | Najbolji hotel grupacije | Hotel Imperial |
|---|--------------------------|----------------|
| NAJAM I OSTALI PRIHODI | | |
| Troškovi prodaje | 100 | 100 |
| Svi ostali troškovi | 10 | 20 |
| Ukupni troškovi najma i ostalog | 110 | 120 |
| ADMINISTRATIVNI I OPĆI TROŠKOVI | | |
| Plaće i povezani troškovi | 5.400 | 5.000 |
| Svi ostali troškovi | 3.600 | 3.600 |
| Ukupni administrativni i opći troškovi | 9.000 | 8.600 |
| ODJELJENJE ODRŽAVANJA | | |
| Plaće i povezani troškovi | 3.000 | 2.000 |
| Svi ostali troškovi | 3.000 | 3.800 |
| Ukupni troškovi odjeljenja održavanja | 6.000 | 5.800 |
| UKUPNI TROŠKOVI | 51.610 | 59.920 |
| DOBIT PRIJE FIKSNIH TROŠKOVA | 48.390 | 30.080 |
| FIKSNI TROŠKOVI | | |
| Management naknada | 4.000 | 3.000 |
| Troškovi unajmljivanja | 0 | 200 |
| Naknade i doprinosi | 4.500 | 4.000 |
| Osiguranje | 1.100 | 800 |
| Troškovi kamata | 8.400 | 9.000 |
| Amortizacija | 12.000 | 9.900 |
| Ostali fiksni troškovi | 90 | 80 |
| Ukupni fiksni troškovi | 30.090 | 26.980 |
| DOBIT PRIJE OPOREZIVANJA | 18.300 | 3.100 |

Rješenje:

Iako se već i iz apsolutnih iznosa i međusobnih odnosa može formulirati zaključak o uspješnosti poslovanja, raspoložive podatke nadopunit ćemo strukturom prihoda, odnosno, postotnim udjelom troškova u prihodu.

Financijski rezultat (po raspoloživoj sobi u kn) – udio u prihodu

| Opis | Najbolji hotel grupacije | Hotel Imperial |
|---|--------------------------|----------------|
| Prihodi smještaja | 62,0% | 64,4% |
| Prihodi hrane | 22,0% | 21,2% |
| Prihodi pića | 10,0% | 7,8% |
| Ostali prihodi odjeljenja h&p | 0,9% | 1,0% |
| Prihodi odjeljenja telekomunikacija | 1,0% | 1,1% |
| Prihodi ostalih odjeljenja | 0,8% | 1,0% |
| Najam i ostali prihodi | 3,3% | 3,6% |
| UKUPNI PRIHODI | 100,0% | 100,0% |
| RASHODI | | |
| ODJELJENJE SMJEŠTAJA | | |
| Plaće i povezani troškovi | 16,1% | 17,3% |
| Svi ostali troškovi odjeljenja | 8,9% | 9,8% |
| Ukupni troškovi odjeljenja smještaja | 25,0% | 27,1% |

| Opis | Najbolji hotel grupacije | Hotel Imperial |
|--|--------------------------|----------------|
| ODJELJENJE HRANE I PIĆA | | |
| Troškovi prodaje hrane i pića | 24,3% | 48,3% |
| Plaće i povezani troškovi | 28,9% | 50,2% |
| Svi ostali troškovi odjeljenja | 1,5% | 1,9% |
| Ukupni troškovi odjeljenja h&p | 54,7% | 100,4% |
| ODJELJENJE TELEKOMUNIKACIJA | | |
| Troškovi prodaje | 50,0% | 50,0% |
| Plaće i povezani troškovi | 10,0% | 10,0% |
| Svi ostali troškovi odjeljenja | 10,0% | 10,0% |
| Ukupni troškovi o. telekomunikacija | 70,0% | 70,0% |
| OSTALA ODJELJENJA | | |
| Troškovi prodaje | 37,5% | 22,2% |
| Plaće i povezani troškovi | 125,0% | 88,9% |
| Svi ostali troškovi | 125,0% | 111,1% |
| Ukupni troškovi ostalih odjeljenja | 287,5% | 222,2% |
| NAJAM I OSTALI PRIHODI | | |
| Troškovi prodaje | 3,0% | 3,1% |
| Svi ostali troškovi | 0,3% | 0,6% |
| Ukupni troškovi najma i ostalog | 3,3% | 3,7% |
| ADMINISTRATIVNI I OPĆI TROŠKOVI | | |
| Plaće i povezani troškovi | 5,4% | 5,6% |
| Svi ostali troškovi | 3,6% | 4,0% |
| Ukupni administrativi i opći troškovi | 9,0% | 9,6% |
| ODJELJENJE ODRŽAVANJA | | |
| Plaće i povezani troškovi | 3,0% | 2,2% |
| Svi ostali troškovi | 3,0% | 4,2% |
| Ukupni troškovi odjeljenja održavanja | 6,0% | 6,4% |
| UKUPNI TROŠKOVI | 51,6% | 66,6% |
| DOBIT PRIJE FIKSNIH TROŠKOVA | 48,4% | 33,4% |
| FIKSNI TROŠKOVI | | |
| Management naknada | 4,0% | 3,3% |
| Troškovi unajmljivanja | 0,0% | 0,2% |
| Naknade i doprinosi | 4,5% | 4,4% |
| Osiguranje | 1,1% | 0,9% |
| Troškovi kamata | 8,4% | 10,0% |
| Amortizacija | 12,0% | 11,0% |
| Ostali fiksni troškovi | 0,1% | 0,1% |
| Ukupni fiksni troškovi | 30,1% | 30,0% |
| DOBIT PRIJE OPOREZIVANJA | 18,3% | 3,4% |

S istim brojem soba hotel Imperial ostvaruje 15,9% poena nižu iskorištenost kapaciteta. Prosječna prodajna cijena pri tome mu je niža za 5,5%, a po raspoloživoj sobi zapošljava 8,1% više radnika od najboljeg hotela u grupaciji.

Dobitak prije oporezivanja (bruto profitna stopa) u hotelu Imperial iznosi 3,4%, dok je kod najboljeg hotela čak 18,3%. Razloge koji su doveli do takve razlike dobit ćemo iz pregleda po odjeljenjima:

Odjeljenje hrane i pića hotela Imperial ne pokriva svoje operative troškove. Oni su za 0,4% veći od prihoda. Istovremeno, najbolji hotel grupacije ima učešće operativnih troškova ovog odjeljenja u prihodima od istog od 54,7%.

Troškovi odjeljenja smještaja u prihodima od istoga kod hotela Imperial veći su za 2,1 postotni poen. Troškovi odjeljenja telekomunikacija kod oba su hotela jednaki. Oba hotela ne pokrivaju operative troškove ostalih odjeljenja, no stanje je u hotelu Imperial nešto povoljnije nego u najboljem hotelu grupacije.

Ukupni administrativni i opći troškovi niži su u hotelu Imperial, nego u najboljem hotelu, iako imaju viši udio u prihodu. Isti je slučaj i sa troškovima odjeljenja održavanja.

Uslijed opisanih razlika dobitak prije fiksnih troškova iznosi u najboljem srodnom hotelu 48,4%, a u hotelu Imperial samo 33,4% prihoda. Ukupni fiksni troškovi niži su kod hotela Imperial, kao i njihov udio u prihodu: 30% naspram 30,1%.

Osnovni problemi hotela Imperial su: niža cijena po prodanoj sobi, te usprkos tome niža iskorištenost kapaciteta. Odjeljenje hrane i pića osnovni je uzrok niže profitabilnosti hotela Imperial. Daljnjom je analizom potrebno utvrditi eventualne razlike u kvaliteti usluga između analizirana dva hotela, te uzroke previsokih operativnih troškova odjeljenja hrane i pića.

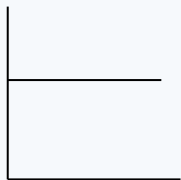
ZADATAK 7

Zaokružite ispravno rješenje:

1. Ako je indeks troškova osoblja po radniku (2003/2002) iznosio 107, te su troškovi osoblja porasli za 8%, a prihod je u istom razdoblju porastao za 5%:

1. produktivnost je smanjena za 2%
2. produktivnost je povećana za 5%
3. produktivnost je povećana za 4%
4. ekonomičnost je povećana za 7%

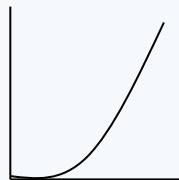
2. Koji grafikon pokazuje kretanje ukupnih varijabilnih troškova (os y - visina troškova u kn, os x - obujam poslovanja)?



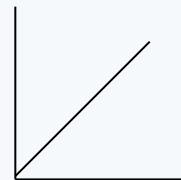
(1)



(2)

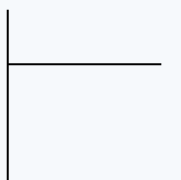


(3)

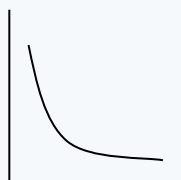


(4)

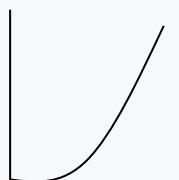
3. Koji grafikon pokazuje kretanje ukupnih fiksnih troškova (os y - visina troškova u kn, os x - obujam poslovanja)?



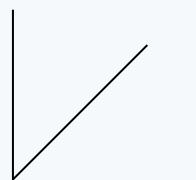
(1)



(2)



(3)



(4)

4. Ako je plan iskorištenja kapaciteta smještaja izvršen sa 79%, a iskorištenje kapaciteta hotela je 53%, planska je zauzetost kapaciteta:
1. 67,1%
 2. 41,87%
 3. 47%
 4. 94,87%
5. Hotel ima fiksne godišnje troškove od 12.100.500 kn, prosječna cijena po sobi iznosi 700 kn, a učešće varijabilnih troškova u prihodu iznosi 35%. Nakon što hotel ostvari prag rentabilnosti, dobitak po svakoj dodatnoj prodanoj sobi iznosi _____ kn.
6. Ako je koeficijent likvidnosti 10% veći od optimalnog, a koeficijent broja nelikvidnih momenata 15% manji od optimalnog, kakva je likvidnost hotela?
1. optimalna
 2. pretjerana
 3. nedovoljna
 4. u granicama normale
7. Ako je plan asortimana ostvaren sa 88%, a kvaliteta asortimana povećana za 5%:
1. plan asortimana dobro je postavljen
 2. neizvršenje plana asortimana pozitivno je za poduzeće
 3. plan asortimana potrebno je nadoknaditi u sljedećem razdoblju
 4. kvaliteta asortimana trebala se povećati za 12%
8. Ako je stopa efikasnosti vlastitog kapitala povećana za 10%, dok je vrijednost vlastitog kapitala smanjena za 2%:
1. stopa zaduženosti povećana je za 8%
 2. stopa efikasnosti ukupnog kapitala ostala je ista
 3. dobitak je povećan za 7,8%
 4. ekonomičnost je povećana
9. Ako je učešće troškova marketing u prihodu od prodaje povećano sa 17% na 19%:
1. ekonomičnost je smanjena za 2 postotna poena
 2. ekonomičnost je povećana za 2%
 3. udio troškova je povećan za 2 postotna poena
 4. efektivnost marketinga je povećana
10. Ako je bruto randman jednak neto randmanu i iznosi 3,5 kn:
1. poduzeće loše posluje, jer nema razlike
 2. poduzeće ima premalo aktivne stalne imovine
 3. poduzeće mora smanjiti aktivnu stalnu imovinu
 4. poduzeće nema stalne imovine u pripremi
11. Ako je prirodni pokazatelj produktivnosti odjeljenja smještaja (prodane sobe po radniku) porastao za 2%, a vrijednosni (prihod po radniku) smanjen sa 5.000 kn na 4.800 kn, uz nepromijenjen broj radnika:
1. smanjena je cijena noćenja za 6%
 2. broj radnika treba smanjiti za 6 postotnih poena
 3. produktivnost je realno povećana
 4. cijenu je potrebno smanjiti za 6%

Rješenje:

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Pitanje: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|
| Rješenje: | 3 | 4 | 1 | 1 | 455 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 1 |
|-----------|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|

ZADACI ZA VJEŽBU**ZADATAK 1**

Izvršite komparativnu analizu poslovnog rezultata i uspješnosti poslovanja (uključujući i faktorsku analizu dobiti) gradskog hotela cjelogodišnjeg poslovanja, kapaciteta 170 soba. Komentirajte i zaključite!

| Opis | 2002. godina | 2003. godina (I. – X.mj)* |
|----------------------------|--------------|---------------------------|
| Prihodi prodaje | 27.594.000 | 27.151.000 |
| Materijalni troškovi | 11.590.000 | 15.059.000 |
| Bruto plaće | 8.416.000 | 6.299.000 |
| Ostali troškovi | 4.139.000 | 3.584.000 |
| Prosje. angažirana imovina | | |
| - stalna | 18.202.000 | 18.965.000 |
| - tekuća | 621.000 | 348.000 |
| Prosječan broj zaposlenih | 140 | 120 |
| Iskorištenost kapaciteta | 60% | 57% |

*uključujući i X. mjesec

ZADATAK 2

Metodom ocjene odnosa vrijednosti ocijenite uspješnost poslovanja hotela u obračunskom u odnosu na bazno razdoblje. Pri izračunavanju sintetičkog pokazatelja, svakom od pokazatelja dajte sljedeće ocjene:

| | | |
|--|----------|----|
| 1. produktivnost (količina učinka po radniku) | Q/R | 25 |
| 2. profitabilnost | (D/P)100 | 25 |
| 3. produktivnost (prihod po radniku) | P/R | 15 |
| 4. efikasnost korištenja imovine (prihod po imovini) | P/I | 10 |
| 5. ekonomičnost (prihod po jedinici troška) | P/T | 25 |

| Pokazatelji | Godina | |
|-------------|--------|------|
| | 1 | 2 |
| P/R | 132 | 143 |
| Q/R | 50 | 48 |
| P/T | 1,25 | 1,23 |
| (D/P) 100 | 12% | 9% |
| P/I | 0,60 | 0,65 |

Komentirajte i zaključite!

ZADATAK 3

Na temelju raspoloživih podataka izvršite komparativnu analizu poslovanja hotela. Kao normalnu koristite planirane veličine.

- Izvršite analizu poslovnog rezultata i uspješnosti poslovanja.
- Analizirajte utjecaj troškova sirovina i materijala, te troškova osoblja (plaća) na postignutu ekonomičnost poslovanja u odnosu na planiranu. Cijene sirovina i materijala povećale su se u toku godine za 10% u odnosu na planirane cijene.
- Zaključite, komentirajte i formulirajte prijedloge za poboljšanje poslovanja.

| Opis | Plan (kn) | Indeks ostvarenja plana |
|-----------------------------------|-----------|-------------------------|
| Qe, ekvivalentne jedinice učinka | 62.000 | 113 |
| Troškovi sirovina i materijala | 300.000 | 133 |
| Troškovi usluga | 156.000 | 110 |
| Amortizacija | 480.000 | 100 |
| Troškovi osoblja (plaće) | 340.000 | 115 |
| Financijski rashodi | 174.000 | 103 |
| Izvanredni rashodi | 50.000 | 110 |
| Bruto dobitak | 500.000 | 90 |
| Prosje. angažirana stalna imovina | 6.000.000 | 100 |
| Prosje. angažirana tekuća imovina | 3.000.000 | 103 |
| Prosječan broj zaposlenih | 100 | 105 |

ZADATAK 4

Dobitak hotelskog poduzeća u razdoblju od pet godina (1999 – 2003) u prosjeku je godišnje opadao za 17,4%. Zabrinuto tako visokom stopom pada, poduzeće želi izvršiti dugoročnu analizu uspješnosti.

Na osnovu raspoloživih podataka o prosječnim godišnjim stopama rasta za navedeno razdoblje, izvršite komparativnu analizu poslovnog rezultata i uspješnosti poslovanja hotelskog poduzeća (izračunajte sve pokazatelje koji se mogu dobiti iz raspoloživih podataka). Zaključite, komentirajte i formulirajte prijedloge za poboljšanje poslovanja.

| Opis | Prosječna godišnja stopa rasta, G |
|--|-----------------------------------|
| Poslovni prihodi | 1,070 |
| Ekvivalentne jedinice učinka, Qe | 1,050 |
| Ukupni poslovni rashodi | 1,130 |
| - troškovi sirovina i materijala | 1,000 |
| - plaće | 1,050 |
| - amortizacija | 1,000 |
| - ostali poslovni rashodi | 1,670 |
| Prosječno angažirana stalna imovina | 1,000 |
| Koeficijent obrtaja tekuće imovine | 1,040 |
| Koeficijent obrtaja zaliha | 1,120 |
| Koeficijent obrtaja potraživanja od kupaca | 1,000 |
| Potraživanja od kupaca/obaveze dobavljačima | 1,040 |
| Koeficijent kvalitete kvalifikacijske strukture, f | 0,890 |
| Broj uvjetno kvalificiranih radnika, UKR | 0,970 |

ZADATAK 5

Izvršite analizu uspješnosti poslovanja odjeljenja smještaja hotela na osnovu raspoloživih podataka. Izračunajte osim toga:

- prosječnu prodajnu cijenu za sobu,
- prosječne ukupne troškove za svaku godinu
- stupanj iskorištenja kapaciteta za svaku godinu, ako hotel radi cijelu godinu i ima 95 soba,
- prag rentabilnosti za 2003. Godinu
- koji je stupanj iskorištenja kapaciteta dovoljan za ostvarenje profita 40% većeg od onog ostvarenog 2004. godine, uz prosječnu cijenu, te troškove (prosječne varijabilne i fiksne) iz iste godine.

-u .000 kn

| Opis | 2000.g. | 2001.g. | 2002.g. | 2003.g. | 2004.g. |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Prihod smještaja | 5.472 | 5.424 | 5.376 | 5.352 | 5.304 |
| Dobitak | 225,0 | 221,4 | 246,4 | 312,2 | 353,8 |
| Ukupni varijabilni troškovi | 1.361 | 1.318 | 998 | 895 | 804 |
| Broj prodanih soba | 30.000 | 28.600 | 27.200 | 25.800 | 25.800 |

ZADATAK 6

Na osnovu raspoloživih podataka izvršite analizu poslovnog rezultata i uspješnosti poslovanja hotela. Formirajte i kompletirajte tabelu sa pokazateljima. Komentirajte i zaključite.

Prihod hotela izražen tekućim cijenama porastao je u odnosu na proteklu godinu za 26%, dok je istovremeno porast cijena na malo (inflacija) iznosio 12%. Broj je noćenja povećan tek za 2%. Ukupni troškovi (u tekućim cijenama) bilježe porast od 25% (unutar kojih bruto plaće rastu za 12%, te materijalni troškovi za 32%). Profitna stopa porasla je za 7%. Koeficijent obrtaja tekuće imovine povećan je s 2,4 na 2,7. Koeficijent obrtaja potraživanja smanjen je s 4,5 na 2,7. Rentabilnost ukupne imovine porasla je za 12%. Hotel nije zapošljavao nove radnike, no programima doškovanja podignuo je koeficijent kvalifikacijske strukture s 1,093 na 1,117

