



**NICOLAUS COPERNICUS
UNIVERSITY
IN TORUŃ**

Faculty of Economic Sciences
and Management

Jak zwiększać satysfakcję z pracy?

Dominik Śliwicki

Konferencja Naukowa „Metodologia Badań Statystycznych” – MET2023 3-5 lipca 2023 r., Warszawa



Agenda

1. Cel
2. Motywacja podjęcia tematu
3. Metodologia
4. Wyniki analizy
5. Wnioski



Cel:

Wskazanie metody, która pozwoli na określenie wpływu zmian czynników związanych z pracą na satysfakcję z pracy.



Motywacja podjęcia tematu

- Satysfakcja z pracy – pozytywny stan emocjonalny wynikający z oceny doświadczeń zawodowych – Hong i Waheed (2011)
- Satysfakcja z pracy jest zwykle ukierunkowana na to, jak ludzie lubią lub nie lubią swojej pracy i jest związana z emocjami i uczuciami związanymi z tą pracą
- Satysfakcja z pracy jest definiowana jako postawa, która odzwierciedla subiektywną ocenę pracy (Spector, 2022; Weiss, 2002; Willimson, 1996)



Ważność satysfakcji z pracy ma dwojakie znaczenie:

- pracownicy maksymalizują swoje zadowolenie, co wpływa na ich dobrostan (Clark, 1997; Gambacorta & Iannario, 2013)
- wiąże się ze zwiększoną produktywnością i zaangażowaniem organizacyjnym (Clark, 1998; Dijkhuizen, et al., 2018)



Metodyka

— Badanie zrealizowane w 2020 roku na próbie 1000 osób

Próba badawcza 1000 osób:

400 w wieku 18-24 lata – 400

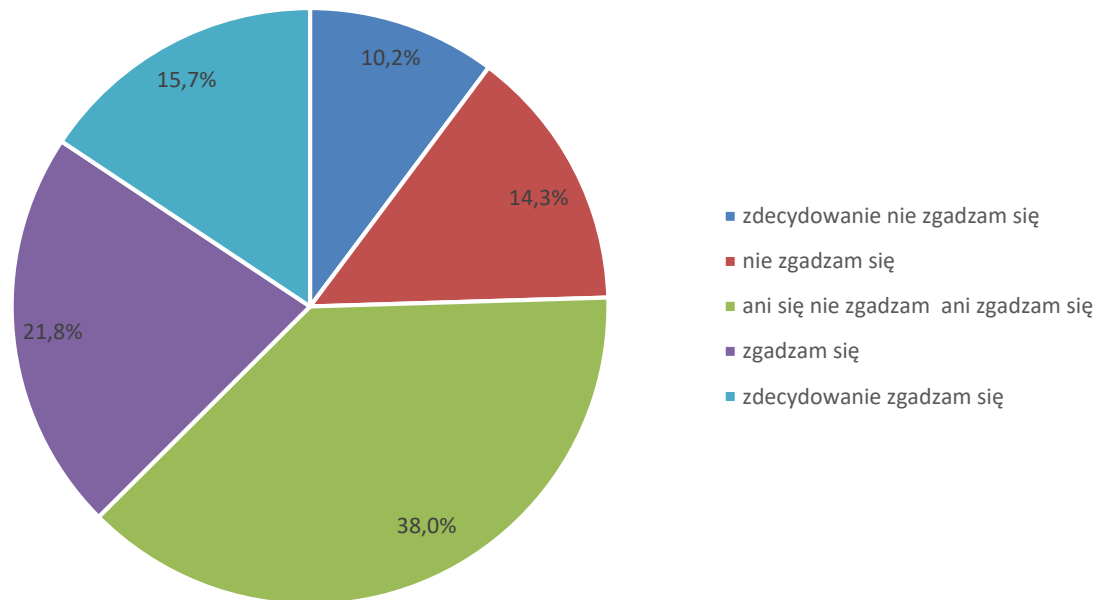
403 w wieku 25-29 lata – 400

200 w wieku 50-60 lata – 200



Rozkład odpowiedzi na pytanie o satysfakcję z pracy:

W jakim stopniu zgadzasz się ze stwierdzeniem, że jesteś zadowolony ze swojej pracy?





Wielomianowy model logitowy dla kategorii uporządkowanych – podstawy teoretyczne

Wielomianowy model logitowy opisuje prawdopodobieństwo przyjęcia przez i -tą obserwację obserwowalnej zmiennej y wartości równej j . Prawdopodobieństwo to wyraża się wzorem (Amemiya, 1985):

$$p_{ij} = P(y_i = j) = \frac{\exp(K_j - x_i' \beta)}{1 + \exp(K_j - x_i' \beta)} - \frac{\exp(K_{j-1} - x_i' \beta)}{1 + \exp(K_{j-1} - x_i' \beta)},$$

gdzie:

i - numer obserwacji,

k - liczba zmiennych objaśniających,

$x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{ki}$ - wartości poszczególnych zmiennych objaśniających dla i -tej obserwacji,



Wielomianowy model logitowy dla kategorii uporządkowanych – podstawy teoretyczne – cd.

β_1, \dots, β_k – parametry,

u_i - składnik losowy,

K_{j-1}, K_j kolejne progi przejścia

Interpretacji modelu dokonuje się poprzez ilorazy szans:

$$\frac{\Delta_m Odds(y_i > j)}{Odds(y_i > j)} = e^{\beta_m}$$

$\Delta_m Odds(y_i > j)$ – szansa przekroczenia przez zmienną y_i wartości j przy zmienionej o jednostkę wartości x_{im} ,

$Odds(y_i > j)$ – szansa przekroczenia przez zmienną y_i wartości j przy niezmienionej o jednostkę wartości x_{im} ,



Zmienna zależna modelu wynika wprost z odpowiedzi na pytanie o satysfakcję z pracy. Pod uwagę brane są tylko nie puste rekordy.

$$y_i = \begin{cases} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{cases}$$

W roli zmiennych niezależnych w modelu występują przekodowane na zmienne binarne:

- cechy opisujące parametry szczegółowe satysfakcji mierzone na skali Likerta (1-5),
- cechy jakościowe mierzone na skali nominalnej np. płeć
- cechy jakościowe mierzone na skali porządkowej np. dochód netto w przedziałach

Najczęściej oceny satysfakcji z pracy dokonuje się na poziomie wartości średniej z pomiaru na skali Likerta:

$$job_sat = \frac{n_1 + 2n_2 + 3n_3 + 4n_4 + 5n_5}{n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5}$$



Skorygowane szacunki satysfakcji z pracy

Skorygowane szacunki satysfakcji z pracy można otrzymać za pomocą formuły:

$$adj\ job_{sat} = \sum_{j=1}^5 j \cdot p_j = p_1 + 2p_2 + 3p_3 + 4p_4 + 5p_5$$

gdzie: p_j – prawdopodobieństwa otrzymania oceny satysfakcji z pracy na poziomie j .

Prawdopodobieństwa modelowane są na podstawie modelu logitowego warunkowo względem wartości średnich z czynników wpływających na satysfakcję z pracy. Wzór opisujący prawdopodobieństwa jest postaci:

$$p_j = P(y = j) = \frac{\exp(K_j - \bar{x}'\beta)}{1 + \exp(K_j - \bar{x}'\beta)} - \frac{\exp(K_{j-1} - \bar{x}'\beta)}{1 + \exp(K_{j-1} - \bar{x}'\beta)}$$

gdzie: $\bar{x}' = [\bar{x}_1, \bar{x}_2 \dots \bar{x}_k]'$ wektor wartości średnich zmiennych niezależnych modelu;

Scenariusze:

- pozytywny: wzrost wszystkich możliwych odpowiedzi o 1;
- negatywny: spadek wszystkich możliwych odpowiedzi o 1.

Jak zwiększać satysfakcję z pracy?

Wyniki analizy



NICOLAUS COPERNICUS
UNIVERSITY
IN TORUŃ

Faculty of Economic Sciences
and Management

zmienna	współczynnik	błąd standardowy	z	wartość p	ILORAZ_SZANS
zadowolenie z wynagrodzenia_2	1,668	0,304	5,492	0,00%	5,302
zadowolenie z wynagrodzenia_3	2,309	0,289	7,986	0,00%	10,063
zadowolenie z wynagrodzenia_4	3,265	0,319	10,246	0,00%	26,176
zadowolenie z wynagrodzenia_5	5,029	0,412	12,221	0,00%	152,827
praca w ramach umowy cywilno-prawnej	-0,395	0,235	-1,679	9,32%	0,674
praca bez umowy	-0,646	0,293	-2,203	2,76%	0,524
źródła dochodów: praca	0,608	0,163	3,738	0,02%	1,837
źródła dochodów: kapitał	0,592	0,250	2,362	1,82%	1,807
preferencja wydawania nad oszczędzaniem_3	-0,380	0,153	-2,486	1,29%	0,684
dochody wpływają na decyzje konsumpcyjne_5	0,568	0,312	1,818	6,91%	1,765
zadowolenie z poziomu konsumpcji_2	1,514	0,378	4,003	0,01%	4,544
zadowolenie z poziomu konsumpcji_3	2,226	0,364	6,120	0,00%	9,265
zadowolenie z poziomu konsumpcji_4	3,045	0,389	7,837	0,00%	21,005
zadowolenie z poziomu konsumpcji_5	3,887	0,471	8,261	0,00%	48,758
wiek: 18-24	-0,349	0,154	-2,266	2,35%	0,705
cut1	1,427	0,375	3,803	0,01%	
cut2	3,061	0,399	7,667	0,00%	
cut3	5,643	0,429	13,161	0,00%	
cut4	7,610	0,455	16,734	0,00%	

Jak zwiększać satysfakcję z pracy?

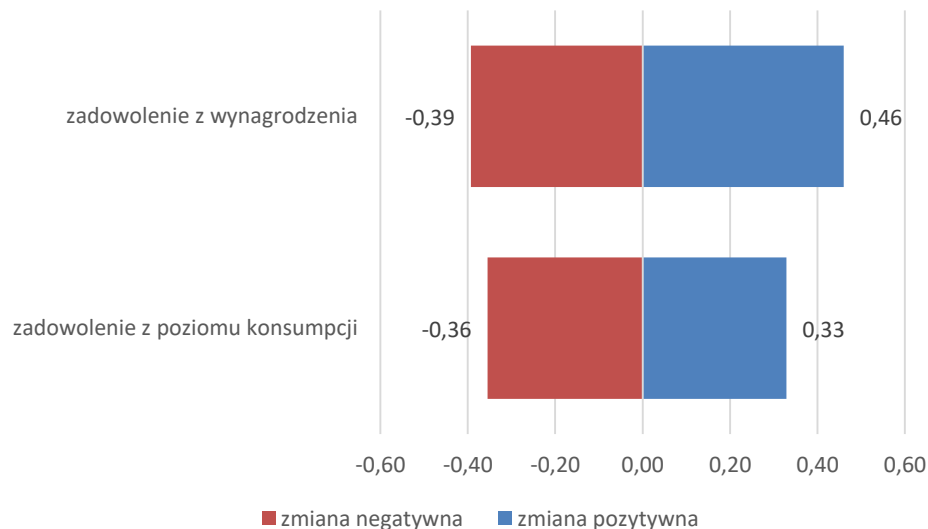
Wyniki analizy



zmienna	współczynnik	poziom pomiaru	struktura odpowiedzi w próbie	zadowolenie z wynagrodzenia		zadowolenie z poziomem konsumpcji	
				scenariusz negatywny	scenariusz pozytywny	scenariusz negatywny	scenariusz pozytywny
zadowolenie z wynagrodzenia_1		1	0,1294	0,2916	0,0000	0,1294	0,1294
zadowolenie z wynagrodzenia_2	1,6682	2	0,1621	0,3678	0,1294	0,1621	0,1621
zadowolenie z wynagrodzenia_3	2,3088	3	0,3678	0,2221	0,1621	0,3678	0,3678
zadowolenie z wynagrodzenia_4	3,2649	4	0,2221	0,1185	0,3678	0,2221	0,2221
zadowolenie z wynagrodzenia_5	5,0293	5	0,1185	0,0000	0,3406	0,1185	0,1185
zadowolenie z poziomu konsumpcji_1		1	0,0736	0,0736	0,0736	0,2480	0,0000
zadowolenie z poziomu konsumpcji_2	1,5137	2	0,1744	0,1744	0,1744	0,4101	0,0736
zadowolenie z poziomu konsumpcji_3	2,2262	3	0,4101	0,4101	0,4101	0,2289	0,1744
zadowolenie z poziomu konsumpcji_4	3,0447	4	0,2289	0,2289	0,2289	0,1131	0,4101
zadowolenie z poziomu konsumpcji_5	3,8869	5	0,1131	0,1131	0,1131	0,0000	0,3420
	poziom pomiaru	struktura odpowiedzi w próbie		pj			
satysfakcja z pracy_1	1	0,1022	0,0311	0,0750	0,0110	0,0691	0,0147
satysfakcja z pracy_2	2	0,1431	0,1101	0,2186	0,0428	0,2065	0,0564
satysfakcja z pracy_3	3	0,3801	0,5436	0,5524	0,3750	0,5585	0,4319
satysfakcja z pracy_4	4	0,2180	0,2547	0,1292	0,4142	0,1388	0,3756
satysfakcja z pracy_5	5	0,1567	0,0605	0,0248	0,1571	0,0271	0,1214
satysfakcja z pracy		3,18	3,20	2,81	3,66	2,85	3,53
		nieskorygowany		skorygowany			



	zadowolenie	negative	positive
zadowolenie z wynagrodzenia	3,04	2,17	3,92
zadowolenie z poziomu konsumpcji	3,13	2,21	4,02
satysfakcja z pracy zadowolenie z wynagrodzenia	3,20	2,81	3,66
satysfakcja z pracy zadowolenie z poziomu konsumpcji	3,20	2,85	3,53





Wnioski

Zastosowanie skorygowanych szacunków satysfakcji z pracy pozwala na badanie kierunku oraz siły wpływu czynników kreujących satysfakcję z pracy.



Dziękuję za uwagę