

Analiza wpływu zmiennej Grupa badana na zmienną Intencja zakupu

Niniejszą analizę i raport opisowy wykonano w Systemie Zautomatyzowanego Tworzenia Opisu Statystycznego - SZTOS (Hryniewicz, Milewska, 2023). Wizualizację wyników przeprowadzono z wykorzystaniem pakietu graficznego “ggplot2” (Wickham, 2016). W celu weryfikacji wpływu zmiennej Grupa badana na zmienną Intencja zakupu, przeprowadzono jednoczynnikową analizę porównań w układzie dla prób niezależnych. W analizie wzięło udział $N = 303$ obserwacji w 3 grupach. W grupie Bandziorki, Papugi, Policjanci, było odpowiednio $n = 101, 101, 101$ badanych obserwacji, co stanowiło następujący % całej badanej próby: 33.30, 33.30, 33.30.

Analiza nie wykazała istotnego wpływu zmiennej Grupa badana na wyniki zmiennej Intencja zakupu, $F(2; 300) = 1.01$; $p = 0.365$; $\eta^2 = 0.01$. Nasilenie wyników zmiennej Intencja zakupu były podobne w analizowanych grupach zmiennej Grupa badana. Wyniki analizy przedstawia tabela nr 1 i rysunek nr 1.

Tabela nr 1

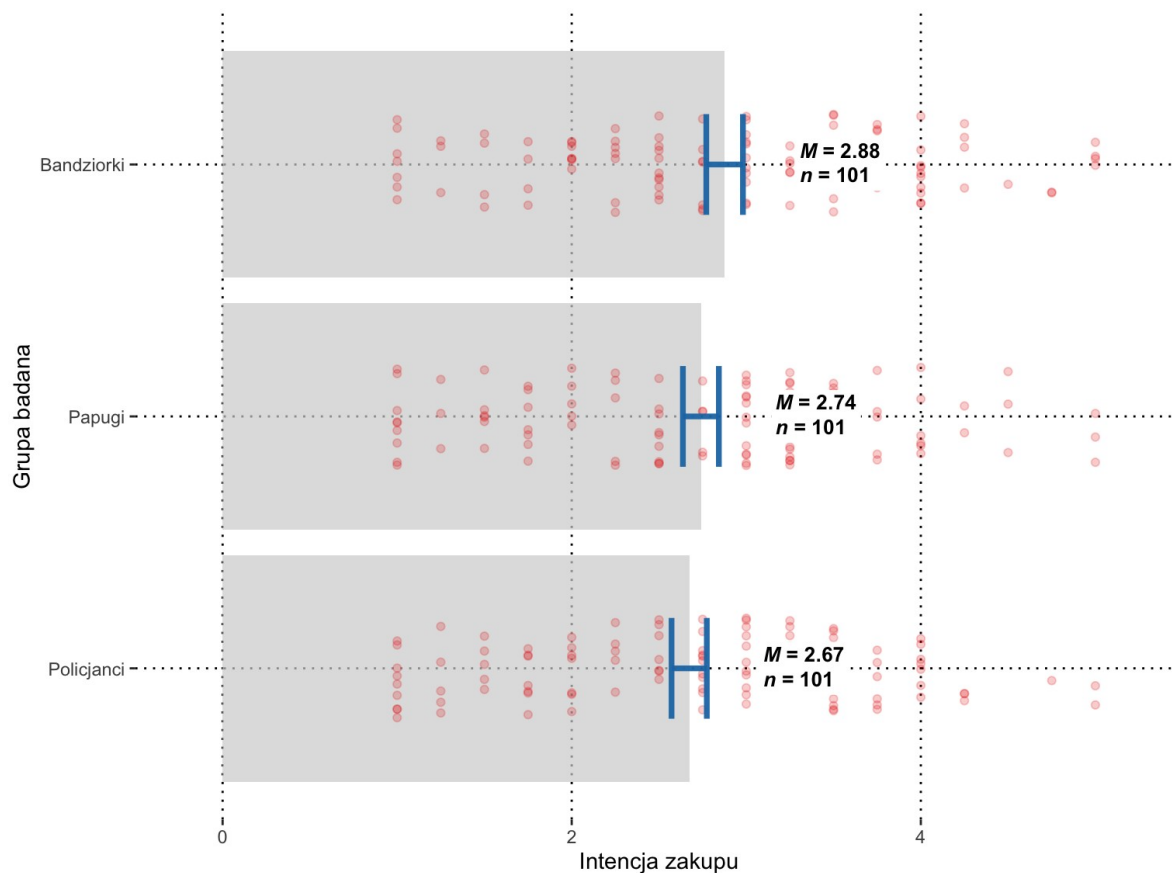
Statystyki opisowe dla zmiennej Grupa badana pod względem zmiennej Intencja zakupu

Grupa	n	Min	Max	M	SD	SE	Ranga
Bandziorki	101	1	5	2.88	1.05	0.1	160.50
Papugi	101	1	5	2.74	1.03	0.1	150.55
Policjanci	101	1	5	2.67	1.02	0.1	144.96

Nota. Całkowita ilość badanych obserwacji: $N = 303$; Grupa = zmienna niezależna Grupa badana ; Min = Wartość minimalna; Max = Wartość maksymalna; M = Średnia arytmetyczna; SD = Odchylenie standardowe; SE = Błąd standardowy średniej; Ranga = Średnia ranga dla grupy.

Wykres nr 1

Oddziaływanie zmiennej Grupa badana na zróżnicowanie wyników zmiennej Intencja zakupu



Nota. Wąsy błędów na poziomych słupkach przedstawiają błędy standardowe średnich w grupach: Bandziorki, Papugi, Policjanci. Zachodzące na siebie linie wąsów między słupkami przedstawiają podobieństwo wyników w badanych grupach pod względem zmiennej Intencja zakupu. Natomiast, linie wąsów nie zachodzące na siebie przedstawiają istotne różnice między grupami pod względem Intencja zakupu. Czerwone kropki oznaczają wartości poszczególnych obserwacji.

Analiza wpływu zmiennej Grupa badana na zmienną Użyteczność

W celu weryfikacji wpływu zmiennej Grupa badana na zmienną Użyteczność, przeprowadzono jednoczynnikową analizę porównań w układzie dla prób niezależnych. W analizie wzięło udział $N = 303$ obserwacji w 3 grupach. W grupie Bandziorki, Papugi, Policjanci, było odpowiednio $n = 101$, 101 , 101 badanych obserwacji, co stanowiło następujący % całej badanej próby: 33.30, 33.30, 33.30.

Analiza nie wykazała istotnego wpływu zmiennej Grupa badana na wyniki zmiennej Użyteczność, $F(2; 300) = 2.11$; $p = 0.123$; $\eta^2 = 0.01$. Nasilenie wyników zmiennej Użyteczność były podobne w analizowanych grupach zmiennej Grupa badana. Wyniki analizy przedstawia tabela nr 2 i rysunek nr 2.

Tabela nr 2

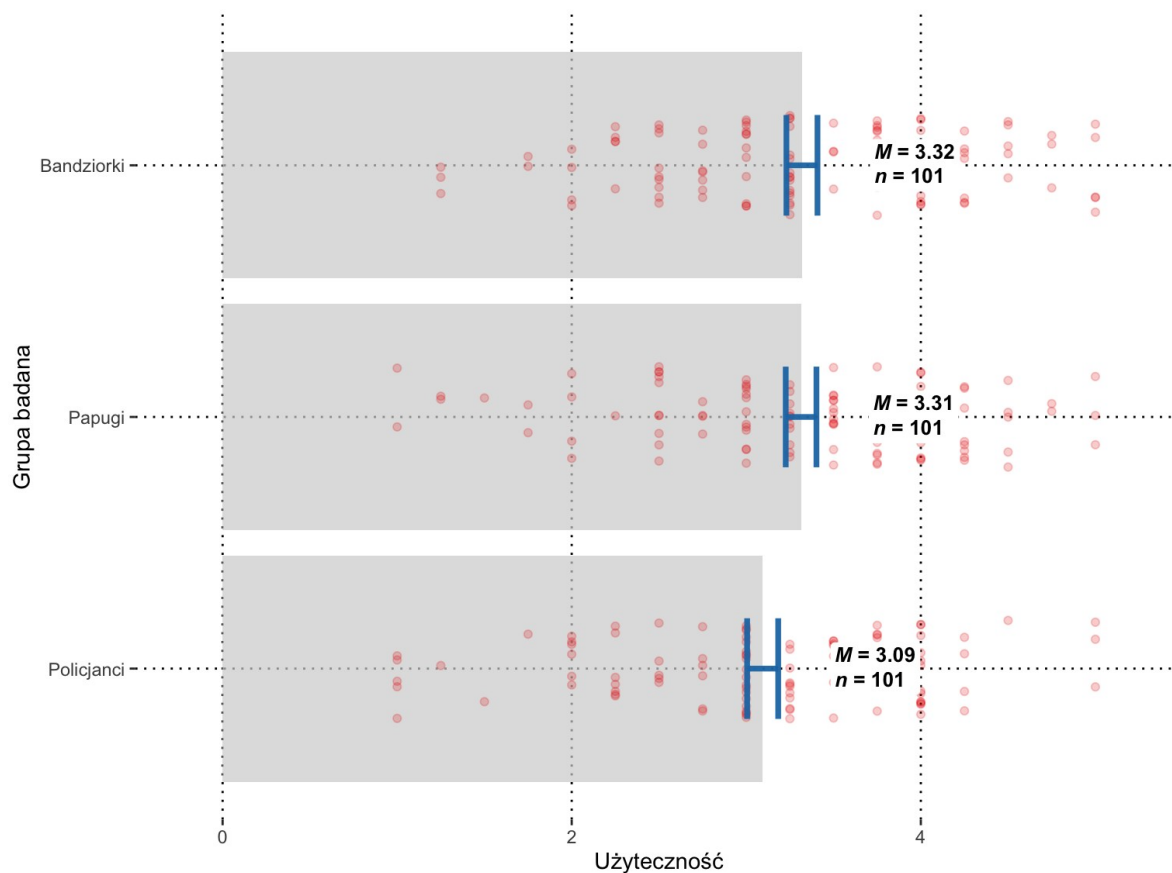
Statystyki opisowe dla zmiennej Grupa badana pod względem zmiennej Użyteczność

Grupa	<i>n</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SE</i>	Ranga
Bandziorki	101	1.25	5	3.32	0.89	0.09	157.35
Papugi	101	1.00	5	3.31	0.89	0.09	160.52
Policjanci	101	1.00	5	3.09	0.89	0.09	138.13

Nota. Całkowita ilość badanych obserwacji: $N = 303$; Grupa = zmienna niezależna Grupa badana ; Min = Wartość minimalna; Max = Wartość maksymalna; M = Średnia arytmetyczna; SD = Odchylenie standardowe; SE = Błąd standardowy średniej; Ranga = Średnia ranga dla grupy.

Wykres nr 2

Oddziaływanie zmiennej Grupa badana na zróżnicowanie wyników zmiennej Użyteczność



Nota. Wąsy błędów na poziomych słupkach przedstawiają błędy standardowe średnich w grupach: Bandziorki, Papugi, Policjanci. Zachodzące na siebie linie wąsów między słupkami przedstawiają podobieństwo wyników w

badanych grupach pod względem zmiennej Użyteczność. Natomiast, linie wąsów nie zachodzące na siebie przedstawiają istotne różnice między grupami pod względem Użyteczność. Czerwone kropki oznaczają wartości poszczególnych obserwacji.

Podsumowanie wyników

Analizy porównań grupowych dotyczące wpływu grupy badanej na zmienne Intencja zakupu i Użyteczność wykazywały brak istotnych różnic między grupami. W przypadku Intencji zakupu nasilenie wyników było podobne we wszystkich grupach badanych i nie stwierdzono istotnego wpływu grupy, przy czym siła tego efektu była bardzo mała. Podobnie dla Użyteczności wartości uzyskane przez poszczególne grupy były zbliżone, nie zaobserwowano istotnego efektu grupy, a wielkość efektu była niewielka. W podsumowaniu grupy badane nie różniły się w praktyce pod względem badanych zmiennych.

Bibliografia

- Cohen, J. (2013). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Dunn, O. J. (1961). Multiple Comparisons among Means. In Journal of the American Statistical Association (Vol. 56, Issue 293, pp. 52–64). Informa UK Limited.
<https://doi.org/10.1080/01621459.1961.10482090>
- Fisher, R. A., & Mackenzie, W. A. (1923). Studies in crop variation. II. The manurial response of different potato varieties. In The Journal of Agricultural Science (Vol. 13, Issue 3, pp. 311–320). Cambridge University Press (CUP).
<https://doi.org/10.1017/s0021859600003592>
- Hryniewicz, K., Milewska, A. (2023). SZTOS: System Zautomatyzowanego Tworzenia Opisu Statystycznego (Wersja SZTOS) [Oprogramowanie]. <https://sztos-it.com/>
- Uwagi dotyczące analizy. W zbiorze danych nie znaleziono zmiennej zależnej Łatwość korzystania. Zmiennych tych nie uwzględniono w dalszej analizie.
- Wickham, H. (2016). ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis . Springer-Verlag New York. ISBN 978-3-319-24277-4

Załącznik A

Tabela nr 1

Podsumowanie analiz

Zmienna grupująca	Zmienna	Wynik
Grupa badana	Intencja zakupu	Brak różnicy
Grupa badana	Użyteczność	Brak różnicy