Multimodális páronkénti preferenciavizsgálat és skálatranszformáció aromapreferenciák értékelésére

Multimodal Pairwise Preference Testing and Scale Transformation for the Evaluation of Aroma Preferences

GALAMBOSI Zsófia[1], Dr. BOZÓKI Sándor[2,3], Dr. SZÁDOCZKI Zsombor[2,3], Dr. SIPOS László[1,4]

[1]Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet, Árukezelés, Kereskedelem, Ellátási Láncé s Érzékszervi Minősítés Tanszék, H-1118 Budapest, Villányi út 29-43., https://budaicampus.uni-mate.hu
[2]HUN-REN Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet, Operációkutatás és Döntési Rendszerek Kutatócsoport H-1111 Budapest, Kende u. 13-17., https://sztaki.hun-ren.hu
[3]Budapesti Corvinus Egyetem, Operáció és Döntés Intézet, Operációkutatás és Aktuáriustudományok Tanszék, H-1093 Budapest, Fővám tér 8, https://www.uni-corvinus.hu
[4]Institute of Economics, HUN-REN Centre of Economic and Regional Studies, H-1097 Budapest, Tóth Kálmán u. 4., www.krtk.elte.hu

ABSTRACT

The measurement of sensory preferences may be influenced by the response scale used and the individual consistency of respondents. The aim of the research is to examine a multimodal, pairwise preference testing method, as well as the empirical conversion of verbal preference categories into numerical values. 100 participants rated six flavours (chocolate, vanilla, cinnamon, apple, almond and coffee) across four modalities: text, image, smell and taste. Preferences were recorded using a nine-point numerical scale and pairwise comparisons employing verbal categories. We analysed the relationship between verbal and numerical ratings, as well as respondent consistency. Based on the results, we identified an empirical relationship between verbal categories and numerical preference values, and we found modality-dependent differences in respondent consistency. Supported by the EKÖP-MATE/2025/26/D university research Scholarship Program of the Ministry for Culture and Innovation from the source of the National Research, Development and Innovation Fund.

Keywords: aroma preference, paired comparison, scale transformation, sensory evaluation, consistency

ÖSSZEFOGLALÓ

Az érzékszervi preferenciák mérését befolyásolhatja az alkalmazott válaszskála és a válaszadók egyéni konzisztenciája. A kutatás célja egy multimodális, páronkénti preferencia-vizsgálati módszer vizsgálata, valamint a verbális preferenciakategóriák numerikus értékekké történő empirikus átalakítása. 100 résztvevő hat aromát (csokoládé, vanília, fahéj, alma, mandula és kávé) értékelt négy modalitásban: szöveg, kép, illat és íz. A preferenciákat kilencfokozatú numerikus skálával és verbális kategóriákat alkalmazó páronkénti összehasonlítással rögzítettük. Elemeztük a verbális és numerikus értékelések kapcsolatát, valamint a válaszadói konzisztenciát. Az eredmények alapján empirikus összefüggést azonosítottunk a verbális kategóriák és a numerikus preferenciaértékek között, továbbá modalitásfüggő különbségeket találtunk a válaszadói konzisztenciában. A Kulturális és Innovációs Minisztérium EKÖP-MATE/2025/26/D kódszámú egyetemi kutatói ösztöndíj programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.

Kulcsszavak: aroma preferencia, páros összehasonlítás, skálatranszformáció, érzékszervi vizsgálat, konzisztencia