

## Uloga jezika u procesu diskriminacije boja

Kategorička percepcija boja (KPB) podrazumeva bržu i tačniju diskriminaciju nijansi koje pripadaju različitim jezičkim kategorijama (imaju različite nazive: npr. plavo i zeleno) u odnosu na nijanse iz iste kategorije (npr. dve plave nijanse) kada je perceptivna udaljenost između nijansi kontrolisana nekom objektivnom merom. U ovoj studiji su testiranjem KPB efekta ispitivane karakteristike i mehanizam uticaja jezika u procesu diskriminacije boja.

Karakteristike uticaja jezika su ispitivane testiranjem KPB efekta na specifičnim granicama kategorija boja u srpskom jeziku: (1) plavo i teget i (2) crveno i bordo, kod govornika čiji je maternji jezik srpski i dvojezičnih govornika mađarskog i srpskog jezika koji češće koriste mađarski jezik. Pre testiranja efekta, ispitivanjem kognitivne zasićenosti naziva za boje u srpskom jeziku je pokazano da se nazivi plavo i crveno mogu klasifikovati kao osnovni nazivi za boje, dok su teget i bordo ne-osnovni nazivi. Rezultati eksperimenata su pokazali da se KPB efekat kod govornika srpskog jezika beleži na obe ispitivane granice, čime je ovaj efekat prvi put demonstriran unutar crvenog dela prostora boja. Kod dvojezičnih govornika, efekat je zabeležen samo unutar crvenog dela prostora boja koji je na sličan način opisan i u mađarskom jeziku. Dobijeni rezultati potvrđuju prethodne nalaze da je KPB efekat povezan sa specifičnom jezičkom kategorizacijom prostora boja i dopunjuju ih nalazom da efekat nije vezan samo za nazive koji su u jeziku klasifikovani kao osnovni, već za nazive koji imaju određen nivo kognitivne zasićenosti, odnosno, za one koji se frekventno koriste.

Mehanizam uticaja jezika u procesu diskriminacije boja je ispitivan kroz testiranje uloge verbalnog i vizuelnog kodiranja u KPB efektu. Dve vrste kodiranja su ispitivane u zadacima diskriminacije plavih i zelenih nijansi u kojima je primenjena verbalna ili vizuelna interferencija, osmišljena za potrebe ove studije. Rezultati su pokazali da tip kodiranja zavisi od memorijskog opterećenja zadatka diskriminacije – u zadacima bez memorijskog opterećenja, KPB efekat se dominantno zasnivao na vizuelnom kodiranju, dok se u zadacima sa memorijskim opterećenjem, dominantno zasnivao na verbalnom kodiranju. Ovakvi rezultati ukazuju na kompleksnu interakciju jezika i drugih kognitivnih procesa i proširuju prethodne nalaze o složenom mehanizmu uticaja jezika u procesu diskriminacije boja.

## The role of language in the process of color discrimination

Categorical perception of color (CPC) represents faster and more accurate discrimination of shades that belong to different color categories (have different names: e.g. blue and green) in relation to shades from the same color category (e.g. two different blue shades) when perceptual distance between shades is equated. In this study, we tested CPC effect in order to investigate characteristics and mechanism by which language influences color discrimination.

Characteristics of this influence were explored through the examination of CPC effect at the boundaries between color categories in the Serbian language: (1) *plavo/blue* – *teget/dark blue* and (2) *crveno/red* – *bordo/dark red* with participants whose native language was Serbian and bilingual Hungarian-Serbian participants who spoke Hungarian more frequently. Prior to experiments, we investigated the cognitive salience of the Serbian color terms and showed that terms *plavo/blue* and *crveno/red* have basic status in the Serbian language, while *teget/dark blue* and *bordo/dark red* could be classified as non-basic terms. For participants whose native language was Serbian, CPC effect was demonstrated at both boundaries, which represents the first demonstration of this effect in the red part of the color space. For bilingual Hungarian-Serbian participants, CPC effect was demonstrated only in the red part of the color space that is similarly categorized in both languages. Obtained results agree with previous findings suggesting that CPC effect depends on the specific linguistic categorization of the color space and contribute to them by showing that this effect is not related to color categories that are classified as basic but to categories that are cognitive salient for speakers.

The mechanism by which language affects color discrimination was investigated through the examination of the role of verbal and visual coding for the CPC effect. Two types of coding were investigated in color discrimination tasks with blue and green shades in which we applied verbal interference or visual interference, designed specifically for the purpose of this study. Results showed that the role of two types of coding depended on the memory load of the color discrimination task – visual coding was underlying CPC effect in tasks without memory load, while verbal coding was underlying CPC effect in the task with memory load. These results suggest that the interaction between language and other cognitive processes is compound and they extend previous results regarding the complexity of mechanism by which language affects color discrimination.