

„INKARO“ EFEKTAS KAI „INKARAS“ IR ATSAKYMAS PRIKLAUSO SKIRTINGOMS SEMANTINĖMS KATEGORIJOMS

Vaclovas Martišius

Socialinių mokslų daktaras
Vytauto Didžiojo universitetas
Psichologijos katedra
Donelaičio g., LT-3000 Kaunas

Rūta Černevičiūtė

Psichologijos bakalaurė
Vytauto Didžiojo universitetas
Psichologijos katedra
Donelaičio g., LT-3000 Kaunas

Tiriant buvo nustatyta, kad „inkarai“ gali paveikti tiriamųjų vertinimus, kai „inkarai“ ir atsakymai priklauso skirtingoms semantinėms kategorijoms. Turinčių ir neturinčių profesinių žinių tiriamųjų vertinimai reikšmingai skyrėsi. Tikėtina, kad veiksmingi „inkarai“ pakeitė profesinių žinių neturinčių tiriamųjų vertinimo diapazoną. „Inkaro“ efekto pobūdis profesinių žinių turinčių tiriamųjų vertinimams priklausė nuo „inkaro“ dydžio.

„Inkaro“ sąvoka yra daugiareikšmė. Paminėsi-
me dvi skirtingas jos reikšmes. Pirmąją reikšmę
„inkaras“ yra standartinis dydis, su kuriuo lygi-
nami kiti objektai. Pavyzdžiui, pateikdami tiria-
miesiems vertinti garsų stiprumą, galime parinkti
du standartinius stimulus ir nurodyti, kokius
įverčius jiems reikia priskirti. Šie įverčiai yra at-
skaitos taškai, nuo kurių priklausys kitų garsų
stiprumo įvertinimas. Antroji inkaro reikšmė iš-
ryškėja vertinant objektus, kai „inkaru“ tampa vi-
siškai su užduotimi neturintis jokio ryšio skai-
čius. Tiriamieji apie tokio skaičiaus įtaką jų ver-
tinimui gali neturėti jokių nuovokos. Tačiau jo
dydis veikia tiriamųjų atsakymus. Vertinimo pri-
klausomybė nuo užduočiai nerelevantinių dydžių
vadinama „inkaro“ efektu.

Iliustracija gali būti Tversky'o ir Kahenmano
(1974) tyrimo duomenys. Tiriamųjų atsakymai
apie Afrikos valstybių proporciją Jungtinių Tautų
Organizacijoje buvo įvairūs. Jie priklausė nuo

„inkaro“, t. y. nuo skaičiaus, prie kurio susto-
davo rodyklė pasukus laimės ratą, dydžio. Vė-
liau „inkaro“ efektas buvo daug kartų patvirtin-
tas kitų autorių darbuose. Tikėtina, kad „inka-
ras“ veikia atsakymus per automatinius procesus.
„Inkarai“ varžosi su kitais informacijos šalti-
niais ir todėl, kai jų nėra, efektas būna dides-
nis (Kahenman, 1992).

Yra pagrindo manyti, kad „inkaro“ efektas
priklauso nuo „inkaro“ ir atsakymo suderinamu-
mo (Chapman ir Johnson, 1994; Strack ir Mus-
swailer, 1997). Iš trijų „inkaro“ ir atsakymo su-
derinamumo rūšių (Tvesky, Sattath ir Slovic,
1988) šiame straipsnyje nagrinėjama viena – se-
mantinio suderinamumo įtaka vertinimams.

Stracko ir Mussweilerio (1997) tyrime rei-
kėjo vertinti Brandenburgo vartų plotį ir aukš-
tį. „Inkaro“ efektas reikėsi tik kai „inkaras“ ir
atsakymas apibūdino tą patį parametą – arba
plotį, arba aukštį. Jei vienas parametų nurodė

vartų aukštį, o kitas – plotį, „inkaro“ efekto nebuvo.

Kyla klausimas, kodėl „inkaras“ neveikė tiriamųjų vertinimų nesant semantinio suderinamumo? Tokį rezultatą galėjo lemti iš patirties gerai žinomas faktas, kad objektų plotis ir aukštis yra skirtingi kintamieji. Abu priklauso stipriai asocijuotoms kategorijoms.

Kai asociacija silpna arba jos iš viso nėra, galima tikėtis kitų rezultatų. T. D. Wilson, C. Houston, K. M. Etling ir W. Brekke (1996) tirdami aptiko „inkaro“ poveikį, nors semantinio suderinamumo nebuvo. Priešingai – F. Stracko ir T. Musweilerio tyrime negalėjo susidaryti stipri asociacija tarp „inkaro“ (fizikų skaičiaus) ir atsakymo (šalių skaičiaus Jungtinėse Tautose).

Pagrindinis eksperimento tikslas buvo nustatyti, ar „inkaras“ veikia tiriamųjų vertinimus, kai jis ir atsakymas priklauso dviem skirtingoms per asmeninę patirtį silpnai asocijuotoms kategorijoms.

Kadangi duomenys apie specialių žinių reikšmę „inkaro“ – efektui prieštaringi (Freidlander ir Phillips, 1984; Northcraft ir Neale, 1996), ant-rasis eksperimento tikslas buvo palyginti neturinčių ir turinčių specialių žinių tiriamųjų vertinimus.

Vertinimo objektas buvo statinio aukštis, o „inkaras“ – jo pastatymo laikas. Aukštis ir laikas priklauso dviem skirtingoms per patirtį silpnai asocijuotoms semantinėms kategorijoms.

Metodika

Tiriamieji. Eksperimente dalyvavo 104 pirmo–penkto kurso Vytauto Didžiojo universiteto įvairių fakultetų ir 104 Kauno technologijos universiteto trečio–penkto kurso Statybos ir architektūros fakulteto studentai.

Medžiaga ir tyrimo eiga. Kiekvienas tiriamasis vertino tik vieno statinio (Koliziejus arba Liono katedros) aukštį esant vienai „inka-

ro“ reikšmei. Statinio pastatymo laikas buvo nurodomas skliausteliuose pažymint arba simtmetį, arba tiesiog metus. Pavyzdžiui, „Kaip manote, koks yra Romos amfiteatro – Koliziejus (I a. po Kr.) aukštis?“, arba „Kaip manote, koks yra Romos amfiteatro – Koliziejus (70 m. po Kr.) aukštis?“ Užduotyje minint Liono katedrą skliausteliuose buvo nurodyta arba XII a., arba 1155 m.

Visi tiriamieji buvo suskirstyti į aštuonias grupes po 26 kiekvienoje. Keturios grupės buvo sudarytos iš VDU studentų (neturinčios profesinių žinių apie statybą) ir keturios KTU studentų grupės (turinčios profesinių žinių apie statybą). Jei tiriamieji nenorėjo atsakyti, teigdami, kad atsakymo nežino, jie buvo drašunami spėti. Atsakymo laikas nebuvo ribojamas.

Nepriklausomi kintamieji buvo „inkaro“ dydis ir specifinių žinių lygis, o priklausomi – aukščio įvertinimai.

Rezultatai

Kadangi kintamieji „vertinamasis objektas“ ir „inkaro dydis“ nėra nepriklausomi, tai buvo atskirai atlikta Koliziejus ir Liono katedros vertinimų statistinė analizė. Dėl didelio dispersijų nevienodumo dviejų faktorių dispersinė analizė buvo taikyta natūraliu logaritmu transformuotiems duomenims. Abu faktoriai: ir „inkaro“ dydis, ir specifinių žinių lygis, yra tarpgrupiniai.

VDU studentų, t. y. neturinčių specifinio profesinio pasirengimo asmenų, Koliziejus aukščio vertinimai buvo daug didesni nei KTU studentų ($F(1,100) = 20,465, p < 0,0001$). Nebuvo aptikta reikšmingos „inkaro“ dydžio įtakos ($F(1,100) = 0,503, p > 0,40$). Nustatyta kintamųjų ribinio dydžio sąveika ($F(1,100) = 2,330, p < 0,10$).

Buvo gauti kitokie Liono katedros aukščio vertinimo duomenys – aptiktas tik ribinis speci-

Lentelė. Netransformuoti turinčių (KTU) ir neturinčių (VDU) specifinių profesinių žinių tiriamųjų duomenys

Parametrai	Koloziejaus įverčiai				Liono katedros įverčiai			
	KTU		VDU		KTU		VDU	
„Inkaro“ dydis	I	70	I	70	XII	1155	XII	1155
Aritmetinis vidurkis	34,5	39,4	140,4	69,9	36,9	104,3	56,5	125,1
Dispersija	744,3	462,8	27667,2	3662,9	563,7	32561,7	1958,9	9723,7
Variacijos koeficientas	79,0	54,6	118,8	86,6	64,4	173,1	76,4	78,8

finių žinių poveikio vertinimams lygis ($F(1,100) = 3,125, p < 0,10$). Vertinimai reikšmingai priklausė nuo „inkaro“ dydžio ($F(1,100) = 15,075, p < 001$). Kintamųjų sąveikos nebuvo ($F(1,100) = 0,00015, p > 0,90$).

Dėl kintamųjų sąveikos VDU ir KTU studentų Koloziejaus aukščio vertinimams „inkaro“ efektas buvo nustatytas atskirai. „Inkaro“ poveikio kryptis KTU studentams buvo laukiama, bet nereikšminga ($t = 1,132, p > 0,20$). „Inkaro“ efektas VDU studentų vertinimams buvo priešingos krypties, bet taip pat nereikšmingas ($t = -1,527, p > 0,10$).

Netransformuotų duomenų aritmetiniai vidurkiai, dispersijos ir variacijos koeficientai pateikiami lentelėje.

Rezultatų aptarimas

Nors „inkarai“ ir vertinamas objektų aukštis priklausė skirtingoms semantinėms kategorijoms, buvo nustatytas „inkaro“ efektas Liono katedros aukščio vertinimams. Rezultatų negalima paaiškinti prielaida, kad tiriamieji, vertindami katedros aukštį, orientuojasi pagal jos pastatymo laiką, to meto technines galimybes. Abiejų grupių tiriamųjų Liono katedros vertinimų vidurkiai buvo didesni, kai buvo nurodytas pastatymo laikas metais (1155), o ne amžius (XII). Grupės skirtingai vertino Koloziejaus aukštį. Neturintys statybos srities profesinių žinių tiriamieji Koloziejaus aukštį pervertino, kai buvo nurodytas jo pastatymo am-

žius (I), palyginti su vertinimais, nurodžius jo pastatymo metus (70). Kadangi profesinių žinių turintiems tiriamiesiems „inkaro“ efektas vertinant Koloziejaus aukštį buvo laukiamos krypties, tai buvo nustatyta, nors ir nedidelė, profesinio pasirengimo ir „inkaro“ dydžio sąveika.

Aiškinant tyrimo duomenis reikia atkreipti dėmesį, kad du „inkarai“ (I ir 1155) buvo neįtikėtinai ekstremalūs, o kiti du (XII ir 70) – neprieštaravo tiriamųjų patirčiai, kad yra tokio aukščio pastatų. Kai „inkaras“ yra ypač didelis arba mažas, jo įtaka vertinimams gali būti kitokio pobūdžio nei vidutinio didumo „inkarų“. Ekstremalūs „inkarai“ galbūt keičia vien tik galimų atsakymų intervalą, panašiai kaip keistūsi matavimo diapazonas, kai tiriamieji, iš pradžių vertinę savo įspūdžius pagal skalę, kurios pradinis taškas 1, o galutinis 5, pereitų prie skalės, kurios pradinis taškas 1, o galutinis 9. „Inkaras“ tik transformuoja galimų atsakymų diapazoną, jį praplečia arba susiaurina, bet neturi įtakos informacijos integracijos procesui, o variacijos koeficientai negali priklausyti nuo „inkaro“ dydžio. Šios prielaidos nepatvirtina KTU studentų Liono katedros aukščio vertinimai. Variacijos koeficientai (lentelė) reikšmingai skiriasi ($F(25,25) = 7,23, p < 0,00001$). KTU studentų Koloziejaus aukščio vertinimų variacijos koeficientai taip pat skiriasi. Tačiau reikšmingumas yra ribinis ($F(25,25) = 2,096, p < 0,10$). Kaip ir vertinant Liono katedros aukštį, variacijos koeficientas didesnis, kai „inkaras“ ekstremalus.

Kai tiriamojo turimomis žiniomis objekto – taikinio dydis gali būti artimas „inkarui“, tai šis gali tapti vienu iš svarbiausių informacijos šaltinių, į kuriuos atsižvelgia tiriamasis. Jei dėl panašios patirties kiekvienas arba dauguma tiriamųjų „inkarui“ skiria beveik vienodą santykinę svarbą, tai kuo ji didesnė, tuo variacijos koeficientas turi būti mažesnis. Vertinant „inkaro“ santykinę reikšmę duomenų sklaidos matu buvo pasirinktas variacijos koeficientas, nes jis nepriklauso nuo matavimo vieneto.

Kadangi KTU studentų vertinimų variacijos koeficientai mažesni pateikus vidutinio dydžio „inkarus“, galima teigti, kad profesinių žinių turinčių tiriamųjų vertinimams vidutinio dydžio „inkarų“ santykinė svarba yra didesnė nei ekstremalių „inkarų“.

VDU, priešingai nei KTU, studentų vertinimų vidurkis buvo daug didesnis pateikus labai mažą (I), o ne vidutinio didumo „inkarą“ (XII ir 70). Jei tik vertinimams neturėjo įtakos kontrasto efektas (kas mažai tikėtina, nes kiekvienam tiriamajam buvo pateiktas tik vienas „inkaras“), tai neturintys profesinių žinių tiriamieji tiesiog ignoravo labai mažą „inkarą“. Jų vertinimai priklausė nuo kitų su „inkaru“ nesusijusių informacijos šaltinių.

Sprendžiant pagal variacijos koeficientus vietetas dėl savo mažumo nelabai veikė ir KTU studentų vertinimus. Matyt, dėl šios priežasties „inkaro“ efektas vertinant Koliziejus aukštį nebuvo statistiškai reikšmingas.

VDU studentų vertinimams santykinė „inkaro“ svarba buvo mažiausia jame sant labai ma-

žam, o KTU studentų vertinimams – labai dideliu. Šiomis aplinkybėmis buvo didžiausi variacijos koeficientai. Nors VDU studentų vertinimų variacijos koeficientai pateikus labai mažą (I) ir vidutinį „inkarą“ (70) reikšmingai nesiskyrė ($F(25,25) = 1,88, p > 0,10$), tačiau skirtumas buvo to paties ženklo kaip ir KTU studentų vertinimų. VDU tiriamųjų grupėje Liono katedros vertinimų variacijos koeficientai reikšmingai nesiskiria ($F(25,25) = 1,02, p > 0,10$).

Peršasi mintis, kad VDU studentams skaičius 1155 dar nebuvo ekstremalaus dydžio, kaip ir pateikus vidutinio dydžio „inkarus“. Tikėtina, kad „inkarai“ XII, 70 ir 1155 keitė tik profesinių žinių neturinčių tiriamųjų galimų vertinimų diapazoną.

Išvados

1. „Inkaro“ efektas gali reikštis, kai „inkarai“ ir vertinimo objektai priklauso skirtingoms semantinėms kategorijoms.

2. Tiriamųjų, įgijusių su vertinamuoju dalyku susijusį profesinį pasirengimą, grupėje „inkaro“ efektas reiškiasi kitaip, nei tokio pasirengimo neturinčių tiriamųjų grupėje.

3. Tikėtina, kad veiksmingi „inkarai“ tik pakeičia profesinių žinių neturinčių tiriamųjų vertinimo diapazoną, bet neperteikia informacijos, kuri būtų integruojama su kitokio pobūdžio informacija. Profesinių žinių įgijusių tiriamųjų vertinimams „inkaro“ svarba priklauso nuo tiriamųjų informuotumo, kiek „inkaras“ gali būti artimas vertinamam objektui.

LITERATŪRA

Chapman G. B., Johnson E. J. The limits of anchoring // *Journal of Behavioral Decision Making*. 1994, vol. 7, p. 223–242.

Chapman G. B., Johnson E. J. Anchoring, activation, and the construction of values // *Organizational*

Behavior and Decision Processes. 1999, vol. 79, p. 115–153.

Friedlander M. L., Phillips S. D. Presenting anchoring errors in clinical judgments // *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1984, vol. 52, p. 366–371.

- Jacowitz K. R., Kahneman D. Measures of anchoring in estimation tasks // *Personality and Social Psychology Bulletin*. 1995, vol. 21, p. 1161–1168.
- Kahneman D. Reference points, anchors, norms, and mixed feelings // *Organisational Behavior and Human Decision Processes*. 1992, vol. 51, p. 296–312.
- Northcraft G. B., Neale M. A. Experts, amateurs, and real estate: An anchoring and adjustment perspective on property pricing decisions // *Organisational Behavior and Human Decision Processes*. 1987, vol. 37, p. 348–356.
- Strack F., Mussweiler T. Explaining the enigmatic anchoring effect: Mechanism of selective accessibility // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1992, vol. 73, p. 437–446.
- Tversky A., Kahneman D. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases // *Science*. 1974, vol. 185, p. 1124–1131.
- Tversky A., Sattath S., Slovic P. Contingent weighting in judgment and choice // *Psychological Research*. 1983, vol. 95, p. 371–384.
- Wilson T. D., Houston C., Etling K. M., Brekke N. A new look at anchoring effects: Basic anchoring and its antecedents // *Journal of Experimental Psychology: General*. 1996, vol. 4, p. 387–402.

ANCHORING WHEN THE ANCHORS AND THE ANSWERS BELONG TO DIFFERENT SEMANTIC CATEGORIES

Vaclovas Martišius, Rūta Černevičiūtė

Summary

By the investigation it was established that the anchors could affect the evaluations of the subjects, although the anchors and answers belonged to different semantic categories. The evaluations of the subjects having and not having professional knowledge differed significantly. It is likely that effective anchors changed the evaluation range of the subjects not having professional knowledge. The anchoring character of the subjects having professional knowledge dependent on the anchor size.

Įteikta 2002-02-01