

FORMULAVIMO POVEIKIS VERTINANT ĮVYKIŲ LAIKĄ

Vaclovas Martišius

Socialinių mokslų daktaras, docentas
 Vytauto Didžiojo universitetas
 Bendrosios psichologijos katedra
 K. Donelaičio g. 52, LT-3000 Kaunas
 Tel. 72 39 71
 El. paštas: vaclovas_martisius @fc.vdu.lt

Tyrimas yra skirtas nustatyti, ar laiko trukmės nusakymo pobūdis veikia žmonių įvykio laiko vertinimus. Buvo tikrinama hipotezė, kad instrukcijoje nurodžius apatinę laiko tarpo ribą data, tiriamieji tiksliau pasako, ar įvykis atsitiko tuo laikotarpiu, negu tokios datos nenurodžius, o tiesiog paklausus, ar įvykis atsitiko tam tikru laiku, pavyzdžiui, paskutinį pusmetį.

Tyrimo duomenys hipotezę patvirtino. Grupė, kuriai apatinė laiko tarpo riba buvo nurodyta data, padarė mažiau klaidų ($t_{58} = 4,084$; $p = 0,000$; $r_{pb} = 0,42$). Data, žyminti apatinę laiko tarpo ribą, tampa orientyru, padidinančiu laiko nustatymo tikslumą.

Žmonės pažeidžia invariantiškumo principą nurodydami, ar įvykis atsitiko tam tikru laikotarpiu.

Pagrindiniai žodžiai: laiko įvertinimo postūmiai link dabarties ir praeities, orientyrai, invariantiškumo principas.

Žmonės, prisimindami įvykių laiką, dažnai daro sistemines klaidas. Daugiausia dėmesio laiko vertinimo tyrimuose yra skirta dviem įvykių laiko įvertinimo postūmiais: link dabarties ir link praeities. Dėl postūmio link dabarties įvykių atsitikimo laikas yra pavėlinamas, o dėl postūmio link praeities tas laikas paankstinamas, palyginti su tikrąja data. Šie postūmiai buvo aptikti vertinant ir asmeninių įvykių, ir socialiniu požiūriu svarbių įvykių laiką (Berntsen and Rubin, 2004; Gaskel et al., 2000; Janssen et al., 2006; Lee and Brown, 2004; Prohaska et al., 1998; Rubin and Baddeley, 1989; Thompson et al., 1988).

Laiko vertinimo postūmius galima aptikti taikant įvairias metodikas. Tyrimo dalyvių ga-

lima paklausti, kaip dažnai įvykis atsitiko per tam tikrą laikotarpį iki tyrimo dienos. Įvykių dažnio šiuo laikotarpiu pervertinimas yra laiko vertinimo postūmio link dabarties rodiklis, nes anksčiau atsitikę įvykiai yra priskiriami nurodytam laiko tarpui. Nustatyta, kad postūmis sumažėja pakeitus metodiką, kai tiriamiesiems yra pateikiami gerai žinomi orientyrai (Gaskel et al., 2000; Loftus and Marburger, 1983).

Praėjus šešioms mėnesiams po Šv. Elenos ugnikalnio išsiveržimo E. E. Loftus ir W. Marburgeris vienos tiriamųjų grupės klausė: „Ar kas nors per paskutinius šešis mėnesius bandė jus apiplėšti?“ Antros grupės tiriamųjų buvo klausama, ar po pirmojo didelio Šv. Elenos ugnikalnio išsiveržimo buvo kas nors mėginęs

juos apiplėsti. Pirmos grupės tiriamieji, kuriems nebuvo paminėtas orientyras Šv. Elenos ugnikalnio išsiveržimas, dažniau paminėjo mėginimus apiplėsti. Buvo padaryta išvada, kad pirmoje grupėje yra didesnis laiko vertinimo postūmis link dabarties. Orientyrai gali būti įvairūs asmeniui reikšmingi įvykiai, pavyzdžiui, pirmoji Naujųjų metų diena.

Kai nenurodomi orientyrai, o paprasčiausiai klausiama, ar įvykis atsitiko per paskutinius mėnesius, tiriamieji neturi galimybės atkreipti dėmesį į išsiskiriantį laiko ženklą, padedantį prisiminti, kada tas įvykis buvo (Gaskell et al., 2000). Pateikus laiko ribą žymintį orientyrą galima tikėtis ypač didelio laiko postūmio link dabarties sumažėjimo. Kadangi orientyrai yra gerai žinomi, didelį išpūdį sukėlę įvykiai patys gali būti suvokiami kaip pasislinkę link dabarties. Taip atsitikus sumažėja tikimybė, kad kitas ankstesnis įvykis atrodytų atsitikęs vėliau už apatinę laiko tarpo ribą, t. y. už orientyrą.

G. D. Gaskell ir kt. (2000) tyrimo duomenimis, buvo pastebėtas išsiskiriančių įvykių postūmis ir link dabarties, ir link praeities. Analizuojant nurodytą Margaretos Thatcher atstatydinimo laiką buvo nustatytas dažnesnis laiko vertinimo postūmis link dabarties, o vertinant Hillsborough'o nelaimę, kai vykstant futbolo rungtynėms žuvo 96 žmonės, dažniau buvo poslinkių link praeities.

Laiko įvertinimo tikslumas ir postūmio dydis priklauso nuo klausimo formos. Kai klausime buvo nurodyta atsakyti data, pavyzdžiui, tiriamieji atsakė „tai atsitiko 2004 m. liepos 17 d.“ arba „2005 m. rugpjūčio 2 d.“, tikslumas buvo didesnis, o įvykių laiko įvertinimo postūmis mažesnis, negu kai reikėjo vertinti labiau santykinio būdu „įvyko prieš 15 dienų“, „įvyko prieš 2,5 metų“ (Janssen et al., 2006). Kitaip tariant, praėjusių įvykių laiko įvertinimo tikslumas ir postūmių dydžiai skiriasi pri-

klausomai nuo to, ar prašoma įvertinti laikotarpį nuo dabarties iki įvykio nenurodant apatinės ribos (santykinis laiko vertinimas), ar reikalaujama nustatyti tam tikrą datą (absoliutinis laiko vertinimas).

Klausimų formulavimo pakeitimų įtaka įvykių laiko vertinimams neturėtų stebinti, laiko vertinimus palyginus su alternatyvų vertinimais, kurių pavyzdžiai gali būti nemažo tyrėjų dėmesio susilaukusios Azijos ligos (Tversky and Kahneman, 1981) ir panašios problemos. Šio tipo tyrimuose viena tiriamųjų grupė renkasi tarp A ir B, o kita, ekvivalentinė grupė – tarp C ir D alternatyvų. A ir C, B ir D alternatyvos objektyvia prasme yra vienodos, pertekia tą pačią informaciją, tiksliai yra kiek skirtingai suformuluotos. A ir B alternatyvų aprašymuose labiau pabrėžiamos teigiamos savybės, o C ir D – neigiamos. Pavyzdžiui, apibūdinant A alternatyvą yra nurodoma, kad ją pasirinkus nuo gresiančios Azijos ligos bus išgelbėta 200 žmonių, mirs 400; pasirinkus B alternatyvą, tikimybė, kad visi 600 žmonių bus išgelbėti, yra 1/3; pasirinkus C alternatyvą, 400 žmonių mirs, 200 bus išgelbėti; pasirinkus D alternatyvą, tikimybė, kad visi 600 žmonių mirs, yra 2/3. Dažniausiai tyrimais yra nustatoma, kad nerizikinga A alternatyva pasirenkama dažniau negu rizikinga B alternatyva, ir rizikinga D – dažniau negu nerizikinga C, nors pagal objektyviai vertinamą informaciją reikia tikėtis, kad jei A yra priimtinesnė negu B, tai pirmenybė turi būti atiduodama C alternatyvai, o ne D. Šis rezultatų pobūdis, pavadintas formulavimo poveikiu, yra būdingas tyrimams, kuriuose iš dviejų alternatyvų reikia pasirinkti vieną. Kai tiriamieji vertina alternatyvas balais, jų vertinimams neturi įtakos teigiamų ar neigiamų alternatyvų savybių pabrėžimas aprašyme (Martišius, 2003).

Nustatyta, kad nuo atsakymo tipo priklauso, kuriai alternatyvai yra atiduodama pirmė-

nybė. Todėl klasikinio racionalumo taisyklė – nuo procedūros alternatyvų santykinis vertinimas nesikeičia – nėra teisinga. Kitaip tariant, yra paneigiama procedūros invariantiškumo prielaida.

Tyrimo tikslas yra atskleisti, ar, panašiai kaip lyginant alternatyvas, nebus nustatytas invariantiškumo pažeidimas, jei tiriamiesiems reikės nurodyti, ar įvykis atsitiko tam tikrame laikotarpyje, kai jo ribos yra nusakomos skirtingu būdu – paminint to laiko tarpo apatinės ribos datą ir jos neminint. Pirmu atveju tiriamųjų prašoma nurodyti, ar įvykis atsitiko, tarkime, nuo 2006 m. balandžio 19-osios iki tam tikros dienos. Antru atveju klausama, ar įvykis atsitiko paskutinį pusmetį. Abiem atvejais tikrasis laiko tarpas yra pusė metų, tik antru atveju jo apibūdinimas yra mažiau apibrėžtas, nėra nurodoma data, įvardijant metus, mėnesį, dieną.

Šis tyrimas nuo kitų autorių darbų skiriasi pateikiamų užduočių paprastumu. Kituose darbuose tiriamiesiems reikėdavo pasakyti, arba prieš kiek laiko atsitiko įvykis, arba nurodyti jo datą. Mūsų tiriamųjų užduotys buvo paprastesnės – jie turėjo pasakyti, ar įvykis atsitiko, ar ne tam tikrame laikotarpyje. Kyla klausimas, ar pateikus ir tokias paprastas užduotis, bus skirtingi rezultatai, t. y. priklausys nuo laikotarpio apibūdinimų.

Buvo iškelta hipotezė, kad nurodžius apatinę laiko tarpo ribą (tarkim, nuo 2006 m. sausio 15 d.), bus daugiau teisingų atsakymų negu apibūdinant laiko tarpą labiau neapibrėžtai, pavyzdžiui, per paskutinius du mėnesius, per paskutinį pusmetį ir t. t.

Metodika

Tiriamieji. Tyrime dalyvavo 60 VDU pirmojo–ketvirtojo kursų studentų.

Tyrimo priemonės. Buvo sudarytas 30 politinių ir visuomeninių įvykių, atsitikusių Lie-

tuvoje ir pasaulyje, sąrašas. Visi įvykiai turėjo tikslią datą ir buvo paminėti daugelyje masinės informacijos priemonių.

Tiriamieji atsitiktinai buvo suskirstyti į dvi grupes. Abiem grupėms buvo pateikti tie patys įvykiai. Vienai reikėjo pasakyti, ar įvykis atsitiko nuo tam tikros datos iki šiandien, kitai – ar įvykis atsitiko per tam tikrą laiką. Skirtingomis išraiškomis apibūdintų laiko tarpų trukmės buvo tos pačios. Užduočių grupėms skirtumus iliustruoja pavyzdys. Pirmai grupei pateikiamas klausimas: „Ar laikotarpiu nuo 2006 m. rugpjūčio 15 d. iki šios dienos G. Kirkilas tapo premjeru?“ Jei tyrimo data yra vasario 15 d., tai antrajai grupei yra pateikiamas klausimas: „Ar per paskutinį pusmetį G. Kirkilas tapo premjeru?“ Į 20 klausimų teisingas atsakymas yra „ne“. Pavyzdžiui, teisingas atsakymas į klausimą apie G. Kirkilą yra „ne“ (jis tapo premjeru 2006 m. liepos 4 d.). Neteisingai atsakydami į šio tipo klausimus, tiriamieji neišvengiamai galėjo padaryti tik vieno tipo klaidą – įvykių datą klaidingai pastūmėti link dabarties. Buvo analizuojami tik atsakymai į šiuos klausimus. Dešimt klausimų, į kuriuos teisingas atsakymas yra „taip“, buvo pateikti, kad tiriamieji nemanytų esant tik vieno tipo teisingus atsakymus. Neteisingai atsakydami į tuos dešimt klausimų tiriamieji įvykio įvertinimą pastūmėtų link praeities. Dėl mažo klaidų kiekio ir nedidelio klausimų skaičiaus atsakymų į šiuos klausimus nebuvo galima analizuoti.

Tyrimo eiga. Eksperimentas buvo atliktas nedidelėmis grupėmis. Tiriamieji užduočių lapuose pasirinkdavo vieną iš dviejų atsakymų: „taip“ (įvykis atsitiko nurodytu laikotarpiu) arba „ne“ (įvykis nepateko į nurodytą laikotarpį).

Rezultatai

Kaip jau minėta, buvo analizuojami atsakymai tik į tuos klausimus, į kuriuos teisingi atsaky-

mai yra „ne“. Jei tiriamasis pasirinkdavo atsakymą „taip“ – padarydavo klaidą. Įvykio laiko įvertinimas būdavo pastumiamas link dabarties. Buvo apskaičiuotas kiekvieno tiriamojo klaidų skaičius. Grupių klaidų skirtumo statistinio reikšmingumo lygis buvo apskaičiuotas pagal Stjudento kriterijų nepriklausomoms imtims. Grupės, kuriai apatinė laiko tarpo riba buvo nurodyta data, vidutinis klaidų skaičius, t. y. postūmių link dabarties dažnis, yra 6,0, o grupės, kuriai buvo nurodytas praėjęs laiko tarpas mėnesiais ar metais, klaidų vidurkis buvo 9,43. Grupių vidurkiai statistiškai reikšmingai skiriasi ($t_{58} = 4,084$, $p = 0,000$).

Rezultatų aptarimas

Žmonės tiksliau pasako, ar įvykiai atsitiko tam tikru laikotarpiu, kai yra nurodomos apatinės jo ribos. Kitaip tariant, esant labiau apibrėžtam laiko tarpų pateikimo pobūdžiui, sumažėja laiko poslinkių į dabartį dažnis.

Pasinaudojus t kriterijaus reikšme apskaičiuotas taškinis biserijinės koreliacijos koeficientas, apibūdinantis nepriklausomo kintamojo poveikio dydį, yra lygus 0,42. J. Cohen (1992) teigimu, tokio dydžio reikšmė rodo vidutinį nepriklausomo kintamojo poveikį. Tai reiškia, kad nedidelė užduoties formulavimo pokyčiai turi gana didelę įtaką įvykių laiko vertinimams.

Abejomis tyrimo sąlygomis reikėjo spręsti apie įvykio atsitikimą tos pačios trukmės laikotarpyje. Klasikinio racionalumo požiūriu reikėjo tikėtis tokių pat rezultatų. Dėl rezultatų skirtumo invariantiškumo principas, t. y. atsa-

kymų nepriklausomybė nuo nepateikiančių naujos informacijos tyrimo sąlygų niuansų, nepasitvirtino. Galima padaryti išvadą, kad invariantiškumo principo pažeidimai yra nustatomi ne tik vertinant alternatyvų pirmenybiškumą (March, 1978; Shafer and Tversky, 1985; Slovic and Lichtenstein, 1983; Slovic, 1995), bet ir įvykių atsitikimo tam tikruose laikotarpiuose galimybę.

Laiko įvertinimo postūmius sumažina ne tik svarbūs orientyrais tampantys įvykiai (Gaskel et al., 2000; Loftus and Marburger, 1983), bet ir niekuo neišsiskiriančios datos. Jos, jei tik yra paminėtos užduotyje, tampa orientyrais, atskaitos taškais, padedančiais nustatyti, ar įvykiai atsitiko anksčiau, ar vėliau už pažymėtą datą.

Išvados

1. Kai žmonės turi pasakyti, ar įvykis atsitiko per tam tikrą laiką iki šios dienos, pavyzdžiui, per paskutinius du mėnesius, pusmetį, metus, laiko postūmių link dabarties yra daugiau, negu nurodžius apatinę laiko tarpo ribą, tarkime, per laikotarpį nuo 2007 m. rugpjūčio 1 d. iki šios dienos.
2. Data, žyminti apatinę laiko tarpo ribą, tampa orientyru, padidinančiu įvykių laiko nustatymo tikslumą.
3. Invariantiškumo principo pažeidimai, pirmiausia nustatyti tiriant sprendimo priėmimą, reiškiasi ir vertinant, ar įvykiai atsitiko tam tikrame laikotarpyje.

LITERATŪRA

- Berntsen D., Rubin D. C. Cultural life scripts structure recall from autobiographical memory // *Memory and Cognition*. 2004, vol. 32, p. 427–442.
- Cohen J. A power primer // *Psychological Bulletin*. 1992, vol. 112, p. 155–159.
- Gaskel G. D., Wright D. B., O’Muircheartaigh C. Telescoping of landmark events: Implications for survey research // *Public Opinion Quarterly*. 2000, vol. 64, p. 77–89.
- Janssen S. M. J., Chessa A. G., Murre J. M. J. Memory for time: How people date events // *Memory and Cognition*. 2006, vol. 34, p. 137–148.
- Lee P. J., Brown N. R. The role of guessing and boundaries on date estimation biases // *Psychonomic Bulletin and Review*. 2004, vol. 11, p. 748–754.
- Loftus E. E., Marburger W. Since the eruption of Mt. St. Helens, has anyone beaten you up? Improving of retrospective reports with landmark events // *Memory and Cognition*. 1983, vol. 11, p. 114–120.
- March J. G. Bounded rationality, ambiguity and the engineering of choice // *The Bell Journal of Economic*. 1978, vol. 9, p. 587–608.
- Martišius V. Instrukcijoje numatyto atsakymo tipo įtaka formulavimo poveikiui // *Psichologija*. 2003, t. 28, p. 34–41.
- Prohaska V., Brown N. R., Belli R. F. Forward telescoping: The questions matters // *Memory*. 1998, vol. 6, p. 455–465.
- Rubin D. C., Baddeley A. Telescoping is not time compression: A model of the dating of autobiographical events // *Memory and Cognition*. 1989, vol. 17, p. 653–661.
- Shafer G., Tversky A. Languages and designs for probability judgment // *Cognitive Science*. 1985, vol. 9, p. 309–339.
- Slovic P. The construction of preference // *American Psychologist*. 1995, vol. 50, p. 364–371.
- Slovic P., Lichtenstein S. Preference reversals: A broader perspective // *American Economic Review*. 1983, vol. 73, p. 596–60.
- Thompson C. P., Skowronski J. J., Lee D. J. Telescoping in dating naturally occurring events // *Memory and Cognition*. 1988, vol. 16, p. 461–468.
- Tversky A., Kahneman D. The framing of decisions and the psychology of choice // *Science*. 1981, vol. 211, p. 43–48.

ANCHORING EFFECT IN ESTIMATION OF EVENT OCCURRENCE TIME

Vaclovas Martišius

Summary

It has been established that for choice of alternatives not only the information characterising such alternatives is important, but the manner of its presentation as well. Therefore, the question is whether a similar anchoring effect occurs in other fields of estimation. Since in the course of research it has been established that the precision of estimation of event occurrence time varies due to minor changes in inquiry methods, e.g. increase or reduction of the frequency of forward or backward telescoping, therefore the anchoring effect is presumable in the field of time estimation.

Sixty undergraduate students participated in the study. The objective of this study is to determine whether the manner of time-span description influ-

ences estimations of the people involved in the experiment, when they are to reply whether an event occurred within a certain interval of time. The study tested the hypothesis stating that when an instruction indicates a date of the lower limit of an interval, the subjects will be more precise in estimation whether the event occurred within the certain time-span, than that specifying no date whatsoever – just putting a question whether the event took place within a certain interval of time, suppose, within the last half-year.

The experiment carried out was a between-group one. The first group was given the lower limit of an interval, while the second one was given none. Both groups were given time-spans of the same duration.

The study data proved the above-mentioned hypothesis. The group that was given the date of the lower limit of the interval made less mistakes ($t_{58} = 4.084$; $p = 0.000$). The study analysed the mistakes occurring due to the forward telescoping only. The impact of the intervals characterisation manner upon the number of mistakes is average ($r_{pb} = 0.42$).

From the point of view of classical rationality it should be expected that both groups will make approximately the same number of mistakes, however it has not happened, therefore it will be observed that the principle of invariance has been violated.

The previous study (Gaskell et al., 2000; Loftus and Marburger, 1983) has established that when people are to estimate whether the event occurred before or after an event relevant for them, the number of mistakes is less than in the cases, where such relevant event is not indicated. The relevant events become landmarks, the time of occurrence whereof is the point of comparison to the time of other events occurrence. Further to the data of our study, undistinguished dates become the landmarks.

Key words: forward and backward telescoping, landmarks, invariance principle.

Iteikta 2008-02-20