
LOGIŠKUMAS KALBOJE IR MĄSTYME¹

Virginija Jakimenko

Mykolo Romerio universiteto
Filosofijos ir humanistikos institutas
Ateities g. 20, LT-08303 Vilnius, Lietuva
Telefonas (+370 5) 271 4628
El. paštas: vijak@mruni.eu

Pateikta 2014 m. liepos 1 d., parengta spausdinti 2014 m. gruodžio 14 d.

doi:10.13165/SMS-14-6-3-03

Anotacija. *Logiškumas yra su mąstymu ir kalba siejama tradicinė vertybė, kurios svarba mokslinio pažinimo sferoje nekelia abejonių. Tarpdisciplininių mokslinių tyrimų epochoje, kai kognityviniai mokslai (cognitive sciences) supina ir vienija filosofų, psichologų, neurologų, lingvistų, antropologų, biochemikų ir dirbtinio intelekto specialistų pastangas bei išvalgas apie mąstymą ir pažinimą, logiškumo reikšmingumas auga. Ilgai manyta, kad pagal logikos taisykles funkcionuoja ir kalba, kuria bendraujame, kadangi jos pagrindas yra gramatikos taisyklės. Bet gramatinė forma yra nepatikimas orientyras, nes ji vienareikšmiškai nerodo, kaip vartojamas šis konkretus sakinytis. Kalbos vaidmuo mąstymo procese vis dar diskusijų objektas, nes mąstymo ryšys su kalba ir kalbėjimu yra labai sudėtingas. Tiesiogiai stebėti minties tapimo žodžiais momento mes negalime bei nežinome, kodėl kai kuriuos žodžius galime vartoti tiek tiesiogine, tiek ir perkeltine prasme arba kodėl sudarytos iš tų pačių žodžių kalbinės konstrukcijos yra subtiliai skirtingos. Kita vertus, kalba yra be galo svarbus mąstymo*

1 Mokslinis tyrimas finansuojamas Europos socialinio fondo lėšomis pagal visuotinės dotacijos priemonę.

dėmuo, todėl tiriant kalbėjimo kitimą gali būti fiksuojami ir mąstymo, taip pat ir atsi-randantys dėl ilgalaikio informacinių technologijų vartojimo, pokyčiai. Bet diskusijos dėl informacinių technologijų vartojimo ir jų poveikio mąstymui turi savo ypatumų.

Reikšminiai žodžiai: mąstymas, logiškumas, loginis ir kalbinis mąstymo lygmenys, informacinės technologijos, mąstymo pokyčiai.

Įvadas

Mąstymas nėra tik fiziologinis procesas, bet jis nėra ir nieko bendro su fiziniu pasauliu neturintis vyksmas. Socialiniai, humanitariniai ir gamtos mokslai tiria mąstymą skirtingais aspektais, nes mąstymas yra ir socialinis procesas (gyvenimas tarp žmonių yra būtina sąlyga vaikui išmokti mąstyti), ir verbalinis procesas (savo mintis fiksuojame ir mąstymo išvadą išreiškiame kalbos priemonėmis), ir fiziologinis procesas (juk sveikos žmogaus smegenys yra būtina mąstymo / kalbėjimo sąlyga). Kiekvienas mokslas supranta tyrimo objekto svarbą ir taiko savo metodus bei technologijas. Logikos mokslas tiria kalba išreikštą mąstymą ir formuluoja kriterijus bei metodus žmogaus minčių ryšio stiprumui įvertinti. Kita vertus, mūsų minties tikslumą gali garantuoti tik kalbos, kuria fiksuojame mintį, tikslumas, o žodžiais neišreikštos mintys yra prarandamos amžinai. Tačiau kalba nėra vien tik priemonė mintims reikšti. Kalbų labai daug, o kiekviena kalba yra ne tik nepakartojama garsų, gramatikos ir žodyno sistema, bet taip pat ir svarbus bendruomenės tapatybės rodiklis bei unikalus žinių apie žmonių gyvenimą šaltinis. Glaudus kalbos ir mąstymo ryšys yra pakankamas pagrindas prielaidai, jog kai kurie kalbos / kalbėjimo kitimai yra mąstymo kitimo rodikliai. Kalbininkai, nuolat stebėdami natūralų kalbos kitimą, fiksuoja ir mąstymo pokyčių požymius. Pavyzdžiui, abejingumas minties išraiškos tikslumui yra aprašomas taip: „Viešosios kalbos stebėseną rodo, kad dabar linkstama nusitverti vieną ar kitą žodį, visiškai negalvojant, ar jis tinka ar netinka. Taip elgiamasi ir su lietuviškais, ir su tarptautiniais žodžiais bei kitais skoliniais. Šitaip geri, taisyklingi žodžiai stilistiškai nuvalkiojami, kiti retai vartojami įprasti mūsų kalbai žodžiai pamirštami. Kita vertus, daugelis taisyklingų žodžių vartojami ne vietoje, ne savo reikšme. Taigi, neparengtas tikslesnis žodis norimai minčiai pasakyti, ji temdoma.“² Bet gal netiksli kalba reiškia kažką daugiau nei vien ribotą žodžių atsargą?

Kalbos vaidmuo mąstymo procese vis dar tebėra mokslininkų ir filosofų diskusijų objektas, nes mąstymo ryšys su kalba ir kalbėjimu yra labai sudėtingas. Mes negalime tiesiogiai stebėti minties tapimo žodžiais momento, mes nežinome, kodėl kai kuriuos žodžius galime vartoti tiek tiesiogine, tiek ir perkeltine prasme, kodėl sudarytos iš tų pačių žodžių kalbinės konstrukcijos yra subtiliai skirtingos³, kodėl gramatinė

2 Rudaitienė, V. Raskime žodžiui vietą. *Gimtoji kalba*. 559, p. 4.

3 Pinker, S. *The Stuff of Thought. Language as a Window into Human Nature*. Penguin books, 2007.

forma nerodo, kaip yra vartojamas šis konkretus sakinytis ir dar daugybės kitų dalykų. Bet kalba yra be galo svarbus mąstymo dėmuo, todėl ir mąstymo pokyčiai gali būti fiksuojami tiriant kalbėjimo kitimą. Todėl netiksli kalba gali rodyti ir mąstymo paviršutiniškumą, kurio priežastis – informacijos gausa.

Logiškumo vertybė

Logiškumu priimta vadinti gebėjimą mąstyti (protauti) ir kalbėti (rašyti) aiškiai, nuosekliai, neprieštarinčiai ir pagrįstai. Ši savybė visais laikais laikyta vertybe. Vertybės yra stiprios vidinės nuostatos, darančios įtaką žmonių elgesiui, kuriomis pateisiname ir mūsų tikslus, ir konkrečius veiksmus. Vertybinė orientacija nėra vien konkretaus asmens charakteristika, nes kiekvienos socialinės grupės ar net tam tikro laikotarpio visuomenės vertybių hierarchija turi tik jai būdingų bruožų. Žmonės perima ir įsisavina vertybes socializacijos procese. Kita vertus, vertybės egzistuoja hierarchijoje, kuri nėra duota kartą visiems laikams, ir, pasikeitus žmonių gyvenimo aplinkybėms, vertybių hierarchija dažnai keičiasi. Su kuo siejama ši vertybė? Žodynai pateikia daugybę logiškumo sinonimų: nuoseklumas, ryšys, sąryšis, darna, protingumas, neatsitiktinumas, neprieštarinčumas, pagrįstumas, dėsningumas, dėsnis, logika ir t. t. Logiškumo sampratų yra daug, bet teoriniu lygmeniu šis terminas vartojamas žodžių junginiuose: „mąstymo logiškumas“, „kalbos logiškumas“ ir „veiksmų logiškumas“. Veiksmų (elgesio) logiškumas neturi specifinių kriterijų ir reiškia daugiau elgesio racionalumo lygio įvertinimą, o kalbos logiškumas yra gana sudėtinga žmonių komunikacijos kokybės charakteristika, kuri apibūdinama kaip sugebėjimas nuosekliai, neprieštarinčiai bei argumentuotai žodžiais reikšti mintis, nepažeidžiant jokių gramatikos taisyklių. Literatūroje minimi kalbos logiškumo kriterijai (apibrėžtumas, nuoseklumas, pagrįstumas ir neprieštarinčumas) apeliuoja į pagrindinius logikos dėsnius (tapatybės, prieštaravimo, negalimo trečiojo ir pakankamo pagrindo). Bet lingvistinė šio logiškumo sąlyga laikomas taisyklingas kalbos elementų derinimas visais lygiais: tikslus žodžių ir žodžių junginių vartojimas pagal jų reikšmes bei tinkami žodžių ryšiai frazių, sakinių ir teksto lygmenyse. Kalbos logiškumas ir tikslumas yra glaudžiai susiję charakteristikos, kurias atskirti nelengva, nes ir kalbos tikslumas, ir logiškumas yra formuluojami tikrovės–mąstymo–kalbos–kalbėjimo ryšio pagrindu. Tik kalbos tikslumu yra vadinamas atitikimas to, kas pasakyta, tam, kas norėta pasakyti, o kalbos logiškumas apibūdina kalbos struktūrą ir kalbos vienetų prasminius ryšius. Vadinasi, netikslus kalbėjimas gali būti tiek nepakankamo kalbos mokėjimo, tiek ir prieštaringo mąstymo pasekmė.

Mąstymo logiškumas yra tai, ko ieškome vartojamoje kalboje ir žmonių veiksmuose. Jo esmė – stiprus kalba išreikštų minčių ryšys, leidžiantis pasikliauti padarytomis išvadomis (mąstymo rezultatais). Minčių tarpusavio ryšius nagrinėja logikos mokslas, kuris bendroje mokslų klasifikacijos sistemoje įrašytas kaip filosofinė logika (humanitariniai mokslai, H140) bei matematinė logika (P110) ir dirbtinis intelektas (P176), kurie priskiriami fizinių mokslų sričiai. Tačiau kiek logika yra filosofija

(filosofijos dalis)? Anot J. M. Bochenski, išlikusiuose Aristotelio darbuose ši problema nėra specialiai aiškinama, nors Aristotelis tikrai stengėsi suformuluoti pagrindines logikos sąvokas neutraliai, nesiedamas jų su jokia konkrečia filosofine orientacija, nes Aristotelis nelaikė logikos filosofijos dalimi, o greičiau priemone / įrankiu, skirtu tiek filosofams, tiek ir mokslininkams⁴. Kita vertus, J. Lukasevič (1937) rašė, kad „logika buvo laikoma filosofijos dalimi labai ilgai, bet šiuolaikinė formalioji logika yra tiek nutolusi nuo filosofijos, kad ją reikia traktuoti kaip savarankišką mokslą, kuris nėra nei filosofija, nei filosofijos dalis ir nėra susijęs su jokia filosofijos kryptimi net ir netiesiogiai. Pagrindinis logikos uždavinys – taisyklingų išvedimo ir įrodymo būdų nustatymas, taigi, tas pats uždavinys, kurį sprendė Aristotelis, kurdamas savo silogizmo teoriją⁵. Tačiau ar toks logikos tapatinimas su formaliaja logika yra pateisinamas? Ar taip neprarandama dalis labai svarbios moksliniam pažinimui šio mokslo problematikos? Paulo Thagardo nuomone, „terminas „logika“ pradėtas vartoti „formalios logikos“ prasme Frėgės ir Russelo tradicijoje, kas kontrastuoja su ankstesniąja platesne logikos kaip protavimo mokslo ir meno samprata“⁶. Išties J. S. Millio „Logikos sistemoje“ (1843) aptariamai mentaliniai mokslinio pažinimo aspektai (priežastinių ryšių nustatymo metodai), o Č. Pirs'o abdukcija irgi yra sudėtingas giluminis psichologinis procesas. Todėl šiuolaikinė natūralistinė epistemologija atsisako psichologijos pašalinimo iš filosofijos metodo, nors kai kurie filosofai (H. Reichenbach, K. R. Popper ir kt.) pabrėžia logikos ir psichologijos skirtingumą, kuris, anot Thagardo, „yra rezultatas filosofijos ir psichologijos shizmos, įvykusios Fregei ir Huserliui atsisakius psichologiškumo filosofijoje dėl jo priešiško pažinimo objektyvumui“⁷. Logikos ir logiškumo vaidmuo pažinimo procese tikrai yra ypatingas: būti naujų žinių patikrinimo ir „įteisinimo“ priemone. Todėl mokslinis pažinimas be logiškumo kriterijaus neįsivaizduojamas ir tai kontrastuoja su kasdieniniu gyvenimu, kur dažnam pakanka vien sukauptos patirties. Mokslinis pažinimas yra ta sritis, kur spėliojimas ir „gražus“ kalbėjimas nėra vertybė, nes čia kiekviena išvada laikoma teisinga, tik jei ji yra pagrįsta. Kad ir kas bebūtų mokslinio pažinimo objektas konkrečiu atveju, jį tiriant privalu samprotauti nepažeidžiant logikos taisyklių. Tik nemokslininkai įsivaizduoja mokslo vystymąsi kaip nuoseklų judėjimą nuo suformuluotų hipotezių prie jų įrody-

-
- 4 Bochenski, J. M. *History of formal logic*. University of Notre Dame Press, 1961, p. 44–45. „Aristotle knew well enough what he demanded of logic...Aristotle is looking for relations of dependence and in that connection makes a sharp distinction between the validity of this relation and the kind of premises, or their truth. The text contains what is historically the first formulation of the concept of formal logic, universally valid and independent of subject matter.“
- 5 Lukasevic, J. W obronie logistyki. *J. Lukasewicz. Z zagadnień logiki i filozofii. Pisma wybrane*. [interaktyvus]. PWN. Warszawa, 1961 [žiūrėta 2014-05-05]. <<http://www.philosophy.ru/library/lukasewicz/apologist.html>>.
- 6 Thagard, P. *The Cognitive Science of Science. Explanation, Discovery and Conceptual Change*. The MIT Press Cambridge, Massachusetts, 2012, p. 182.
- 7 *Ibid.*, p. 183.

mo arba atmetimo (kai prieštarauja empiriniams duomenims). O tikrovėje hipotezės neatitinka turimų empirinių duomenų ir visokių paradoksų pasitaiko. Juk hipotezė nėra būtinas turimo žinojimo sekmuo. Bet jei naujos žinios nėra logiškai išvedamos iš jau turimų, o gaunamos loginio „šiuolio“ mąstyme dėka (abdukcija, analogija, indukcija), vadinasi, jos gali ir turi būti pagrįstos kitaip. Taip kiekvienam išvedimo būdai skiriamas savas vaidmuo pažinime, o logika tarsi sudeda savo „filtrus“ (pagrįstumo, įrodymo griežtumo), kurių tikslas – išaiškinti galimus prieštaravimus (nelogiškumus). Kita vertus, tai ne duoklė tradicijai, nes taip reguliuojama mokslinė veikla ir saugomasi nekritiško patikėjimo neaiškiomis intuicijomis / prietarais / nuomonėmis. Logika tiria įrodymų griežtumą, o logiškumas reikalauja teiginio tikslumo, apibrėžimo aiškumo ir išvedimo validumo, todėl tarpdisciplininių mokslinių tyrimų epochoje, kai kognityviniai mokslai (angl. *cognitive sciences*) supina ir vienija filosofų, psichologų, neurologų, lingvistų, antropologų, biochemikų ir dirbtinio intelekto specialistų pastangas bei įžvalgas apie mąstymą ir pažinimą, logiškumo vertybė mokslinio pažinimo sferoje lieka savo pozicijose. O kaip atrodo kasdienybė?

Informacinės technologijos ir mąstymas

Stebina, kai aukštųjų mokyklų studentai (geriausia jaunosios kartos dalis) netiksliai vartoja ir žodžius, ir sąvokas. Ar tik dėl nežinojimo? Vidurinė mokykla nuolat reformuojama, gal todėl į aukštąsias mokyklas ateina neparengti studentai, kurie daro elementarias gramatines klaidas ir vengia galvoti (protauti, išvesti atsakymą), bet iškart puola „guglinti“, nė nebandydami kitaip ieškoti atsakymo. O gal jie tiesiog kitaip pasirengę ir kitaip mąsto? Paskaitos metu į klausimą auditorijai pirmasis atsako ne tas studentas, kuris savarankiškai samprotauja, o dažniau tas, kuris greičiau pasinaudojo informacijos paieška. Taip informacinių technologijų vartojimo įgūdžiai „išstumia“ senąjį būdą ieškoti atsakymo: protavimą. Tačiau daugiau nerimo kelia jų požiūris į informacines technologijas: anksčiau paieška internete tebuvo patogus įvairios informacijos šaltinis, o dabartiniai aštuoniolikmečiai visai nekritiškai pasitiki informacinėmis technologijomis ir net daugiau. Pavyzdžiui, logikos seminare dviejų skirtingų akademinų grupių studentai (iš penkių Teisės fakulteto grupių) piktinosi, kodėl „google“ nėra dedukcijos uždavinio sprendimo. Tikriausiai ankstesniųjų metų studentai irgi ieškojo dedukcijos uždavinių sprendimo internete, tik savo nusivylimo jie viešai nerodė. Ar tai, kas vyksta, yra požymis to „visuomenės aptingimo“, apie kurį gimnazijos direktorė kalbėjo žiniasklaidai⁸. Vargu ar atsakymai į visus kitus klausimus jau yra „google“, bet po kelių metų, matyt, ten bus ir to dedukcijos uždavinio sprendimas. O juk toks požiūris atsiliepia jaunų žmonių mąstymui? Juk informacijos ieškojimas nėra protavimas ar uždavinio sprendimas, nes atliekami visai kiti veiksmai.

8 Saukienė, I. *Naujųjų technologijų visuomenė: kaip keičiasi vaikų vaizduotė ir mąstymas* [interaktyvus]. [žiūrėta 2014-05-05]. <www.delfi.lt/archive/article.php?id=57237455>.

Ilgalaikio informacinių technologijų vartojimo poveikis žmonių mąstymui bei elgesiui domina ir specialistus, ir nespecialistus⁹. Specialistai ypač pabrėžia informacinių technologijų įtaką vaikų vaizduotei, jų erdvės suvokimui, pastabumui, žodiniam kūrybingumui ir kitiems sugebėjimams¹⁰. Dėl naujųjų informacinių technologijų poveikio specifikos vaikai nebelavina atminties ir jiems nebereikia užrašų, nes informaciją galima bet kada susirasti. Jie tiki viskuo, ką rodo televizorius arba kompiuteris, nes nemato tikrosios gamtos, daug laiko praleidžia virtualioje tikrovėje, todėl netenka bendravimo tikrovėje įgūdžių, praranda subtilumo pajautimą, bet mainais įgyja kitų galių. Jie sugeba išpėti teisingą testo atsakymą pagal kalbinius požymius, jie be ypatingų pastangų naudoja iškart dvi technologijas (arba daugiau), vienu metu atlieka daug darbų, nors dėl to ir pasitaiko daugiau klaidų. Kadangi žmogaus prigimtis visada ieškoti būdų pasiekti tikslą mažiausiomis energijos sąnaudomis – tai kam mokytis, jei galima „paguglinti“, ypač kai žaidimai įskiepijo algoritmą „bandyk dar kartą ir pavyks“. Kita vertus, studentai įmesti į situaciją, kurią sukūrė šiuolaikinė visuomenė. Jos esmė atsiskleidžia atlikus paiešką pagal bet kurį raktažodį, nes tuomet iškart matome, kokia informacija pateikiama pirmiau. O kai informaciją gauti yra lengva, tai problemiška tampa atsirinkti ją. Čia jau būtini kritiško mąstymo įgūdžiai, kurie formuojasi mokantis logikos ir filosofijos. Taigi, visuomenės mąstymą galima paveikti per studijų programas, bet jei tai nedaroma, tai ko stebėtis, kad įvaizdis tampa bene svarbesnis už esmę, kad žmonės tenkina mitai vietoj žinių, kad kūno kalba komunikacijoje išstumia žodžius, o protaviną pakeičia informacijos paieška internete.

Informacinės technologijos yra vertinamos skirtingai. Vieni autoriai mato jose potencialią grėsmę mūsų mąstymui, atminčiai¹¹ ar net mūsų smegenų struktūrai, o

-
- 9 Taylor, J. *How Technology is Changing the Way Children Think and Focus* [interaktyvus]. [žiūrėta 2014-05-05]. <<http://www.psychologytoday.com/blog/the-power-prime/201212/how-technology-is-changing-the-way-children-think-and-focus>>.
Douglas, K. *Will technology replace thinking?* [interaktyvus]. [žiūrėta 2014-05-05]. <http://www.huffingtonpost.com/kirk-douglas/will-technology-replace-t_b_4039525.html>.
- 10 Saukienė, I., *supra* note 7.
Priklausomų nuo interneto asmenų smegenys panašios į sergančių alkoholizmu [interaktyvus]. *ELTA* [žiūrėta 2014-05-05]. <<http://www.delfi.lt/news/daily/health/priklausomu-nuo-interneto-asmenu-smegenys-panasios-i-serganciu-alkoholizmu.d?id=54092489>>.
Kaip internetas keičia mūsų mąstymą [interaktyvus]. [žiūrėta 2014-05-05]. <<http://valstietis.balsas.lt/Pradzia/Naujienos/Technologijos/Kaip-internetas-keicia-musu-mastyma>>.
- 11 “My mind isn’t going—so far as I can tell—but it’s changing. I’m not thinking the way I used to think. I can feel it most strongly when I’m reading. Immersing myself in a book or a lengthy article used to be easy. My mind would get caught up in the narrative or the turns of the argument, and I’d spend hours strolling through long stretches of prose. That’s rarely the case anymore. Now my concentration often starts to drift after two or three pages. I get fidgety, lose the thread, begin looking for something else to do. I feel as if I’m always dragging my wayward brain back to the text. The deep reading that used to come naturally has become a struggle.”
Carr, N. G. *Is Google Making Us Stupid*. *The Atlantic* [interaktyvus]. 2008, 301(6) [žiūrėta 2014-05-05]. <<http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/07/is-google-making-us-stupid/306868/>>.

kiti, priešingai, puikias perspektyvas, nes informacinės technologijos – tai žmogaus smegenų pratęsimas, žmonių sukurtas sprendimas supersudėtingoms užduotims¹². Šių dienų mokslas neįsivaizduojamas be naujausių duomenų apdorojimo technologijų, tačiau technologijos taip pat yra būtinas mokymosi komponentas, kuris leidžia studentams palaipsniui (nuo paprastų prie sudėtingų dalykų) mokantis padaryti tai, ko jie niekuomet nedarė (naudojant duomenų bazes, *Youtube*, paieškų sistemas). Kaip teigia M. Prensky, XXI amžiuje skaitymas jau nebe pagrindinė mokymosi sąlyga, nes atsirado informacinės technologijos, kurios tai gali atlikti už mus, todėl ar skaitmeninių technologijų laikais verta mokyti studentus rašyti ranka, skaičiuoti mintyse, skaityti ir kt.? Gal tai bus tarsi mokymas medžioti maistui, kuris tikrai buvo labai naudingas, bet tik anksčiau¹³.

Diskusijos dėl informacinių technologijų domina visus jų vartotojus. Viena aktualiausių temų – interneto indėlis į kultūrą ir ekonomiką. Literatūros gausoje ir požiūrių įvairovėje susivokti padės A. Therier atliktas autorių (knygos, straipsniai, tinklalapiai) skirstymas į interneto optimistus ir skeptikus¹⁴. Jis pripažįsta, kad interneto poveikis kultūrai ir visuomenei greičiau destruktivus nei vien tik gėrį nešantis, bet save vadina interneto optimistu. Therier pabrėžia, kad interneto skeptikai atskleidė nemažai interneto ardančiojo poveikio elementų, bet jie elgiasi kaip luditai. O interneto optimistai mato interneto vaidmenį pagražintą ir tiki, kad kolektyvinis intelektas bei masinis bendradarbiavimas atveria naujas galimybes keisti ekonomiką į gerąją pusę, o internetas gali tarnauti ir kaip išlaisvinimo priemonė. Vėlesniame darbe išplėtoja šį požiūrį¹⁵.

Neabejotinas interneto skeptikų lyderis yra Nicholas Carras, talentingas ir žinomas rašytojas, ne vieno bestselerio autorius. Jis teigia, kad technologijų vystymasis veikia žmonijos istorijos eigą. Centralizuota maisto gamyba, vandens tiekimas, transportas, raštas, elektra pakeičė formuojančias visuomenės sąlygas. Kompiuterizacija pakeis pramonę (ir ne tik ją) ne mažiau kaip kadaise ją pakeitė elektra, o gal ir labiau. Kompiuterinės programos jau tapo svarbia sudedamąja dalimi ne tik pramonėje ir prekyboje, bet ir kitose gyvenimo srityse. N. Carras teigia, kad „technologija formuoja ekonomiką, o ekonomika formuoja visuomenę“¹⁶. Tai labai sudėtingas procesas,

12 Prensky, M. *Our Brains Extended*. *Educational Leadership* [interaktyvus]. 2013, 70(6): 22–27 [žiūrėta 2014-05-05]. <<http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/mar13/vol70/num06/Our-Brains-Extended.aspx>>.

13 *Ibid.*

14 Thierier, A. *Grouping Recent Net Books: Internet Optimists vs. Pessimists* [interaktyvus]. [žiūrėta 2014-05-05]. <<http://techliberation.com/2008/09/06/grouping-recent-net-books-internet-optimists-vs-pessimists/>>.

15 *Are You An Internet Optimist or Pessimist? The Great Debate over Technology's Impact on Society* [interaktyvus]. [žiūrėta 2014-05-05]. <<http://techliberation.com/2010/01/31/are-you-an-internet-optimist-or-pessimist-the-great-debate-over-technology's-impact-on-society/>>.

16 Carr, N. *Is Google Making Us Stupid?* [interaktyvus]. [žiūrėta 2014-05-05]. <<http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/07/is-google-making-us-stupid/306868/Carr, <...>>>. N. *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*, 2010

kuriame dalyvauja ekonomika, technologija ir žmogaus prigimtis. „Kaip individai mes galime abejoti arba net priešintis technologijų naudojimui, bet tai bus vienetiniai ir galų gale nenaudingi veiksniai, nes visuomenėje, kurią valdo ekonominiai kompromisai, technologinis imperatyvas yra būtent tai, kas jis yra – imperatyvas. O asmeninis pasirinkimas su tuo neturi nieko bendro.“¹⁷ Carro nuomone, technologijos ir ekonomikos sąveika aiškiai matoma, kai kinta visuomenei svarbus resurso tiekimas (produktas imamas tiekti centralizuotai arba vietiškai). Tai vyksta dabar su informacinėmis technologijomis: pasikeitė kompiuterių naudojimo paradigma, nors ir ne iškart. Tam tikros centralizuotos duomenų perdavimo formos egzistuoja seniai, bet dabar jos keičiasi ir tampa vis galingesnės. Nors dauguma žmonių vis dar priklauso nuo asmeninių kompiuterių, bet vis dažniau naudojami ne vien tik mūsų kompiuteriye esami duomenys ir programos, o programos internetu. Taip mūsų kompiuteriai virsta terminalais, kurių galingumo ir naudingumo šaltinis yra internetas. Carras rašo, kad internetas yra galingų technologijų rinkinys, kurios leistų visiems pajungtiems kompiuteriams dirbti kaip viena mašina. O juk internetas svarbus ne tik darbui ar pomėgiams, bet jis perima daugybę kitų funkcijų, net tampa klausykla, kur žmonės atskleidžia savo nuodėmes, nusikaltimus, įkyrias idėjas ir pan., nes anonimiškumas internete – tik iliuzija, kadangi visa informacija apie tai, ką darome internete (ką žiūrime, skaitome, ko klausiamo ir kaip), renkama ir saugoma duomenų bazėse, susieta su asmenybe per naudotojo vardą, kreditinės numerį ar paieškos istoriją¹⁸.

Įžvalgos / išvados

Informacinės technologijos lengvina žmonių gyvenimą įvairiais požiūriais, tačiau ar pastebime, kaip stipriai ilgalaikis informacinių technologijų vartojimas transformuoja mūsų tikrovės suvokimą, veikia mūsų kalbą ir net pakeičia mūsų mąstymą. Informacinės technologijos įpratina mus prie lengvai gaunamos informacijos gausos, todėl pamažu prarandame sugebėjimą susikaupti / kontempliuoti, o mūsų mąstymas tampa paviršutiniškas, pamažu kinta jo kriterijai (pavyzdžiui, sprendimo greitis konkuruoja su logiškumu). Šių tendencijų pasekmės yra sunkiai nuspėjamos, todėl logiškumas dabartinėje globalizacijos ir informacinių technologijų epochoje yra būtina vertybė, kaip ir kritiškas mąstymas.

Literatūra

-
- | | |
|---|--|
| <p>Bochenski, J. M. <i>History of formal logic</i>. University of Notre Dame Press, 1961.</p> <p>Carr, N. G. <i>Is Google Making Us Stupid</i>. <i>The Atlantic</i> [interaktyvus]. 2008,</p> | <p>301(6) [žiūrėta 2014-05-05]. <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/07/is-google-making-us-stupid/306868/>.</p> |
|---|--|

17 Carr, N. *The Big Switch: Rewiring the world, from Edison to Google*.

18 *Ibid.*

- Carr, N. *The Big Switch: Rewiring the world, from Edison to Google*.
- Carr, N. *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*. 2010.
- Lukasiewicz, J. W obronie logistyki. J. Łukasiewicz. *Z zagadnień logiki i filozofii. Pisma wybrane*. PWN. Warszawa [interaktyvus]. 1961 [žiūrėta 2014-05-05]. <<http://www.philosophy.ru/library/lukasiewicz/apologist.html>>.
- Pinker, S. *The Stuff of Thought. Language as a Window into Human Nature*. Penguin books, 2007.
- Prensky, M. Our Brains Extended. *Educational Leadership* [interaktyvus]. 2013, 70(6) [žiūrėta 2014-05-05]. <<http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/mar13/vol70/num06/Our-Brains-Extended.aspx>>.
- Rudaitienė, V. Raskime žodžiui vietą. *Gimtoji kalba*. 559: 4.
- Saukienė, I. *Naujųjų technologijų visuomenė: kaip keičiasi vaikų vaizduotė ir mąstymas* [interaktyvus]. [žiūrėta 2014-05-05]. <www.delfi.lt/archive/article.php?id=57237455>.
- Priklausomų nuo interneto asmenų smegenys panašios į sergančių alkoholizmu. *ELTA* [interaktyvus]. [žiūrėta 2014-05-05]. <<http://www.delfi.lt/news/daily/health/priklausomu-nuo-interneto-asmenu-smegenys-panasios-i-serganciu-alkoholizmu.d?id=54092489>>.
- Thagard, P. *The Cognitive Science of Science: Explanation, Discovery, and Conceptual Change*. Massachusetts Institute of Technology, 2012.
- Thierer, A. *Grouping Recent Net Books: Internet Optimists vs. Pessimists* [interaktyvus]. [žiūrėta 2014-05-05]. <<http://techliberation.com/2008/09/06/grouping-recent-net-books-internet-optimists-vs-pessimists/>>.
- Thierer, A. *Are You An Internet Optimist or Pessimist? The Great Debate over Technology's Impact on Society* [interaktyvus]. [žiūrėta 2014-05-05]. <<http://techliberation.com/2010/01/31/are-you-an-internet-optimist-or-pessimist-the-great-debate-over-technology's-impact-on-society/>>.

LOGICALITY IN SPEAKING AND THINKING

Virginija Jakimenko

Mykolas Romeris University, Lithuania

Summary. *Logicality means clear and sound reasoning according to the rules of logic or formal argument. Logicality is a traditional, associated with thinking and speech, value, which has a great importance in the area of scientific discovery. In the era of trans-disciplinary research, cognitive sciences unite the efforts of philosophers, psychologists, neurologists, linguists, anthropologists, biochemists and the artificial intelligence specialists to understand the thinking and cognition, thus increasing the importance of logicality. Perhaps therefore it has been presumed that the speech we use for communication is functioning according to the rules of logic, using the rules of grammar as a base. The speech is a highly important part of thinking, although the actual role it plays in the process of thinking is highly debatable. Since we cannot observe directly the moments when thoughts turn into words, we do not know why the structures of speech*

that consist of the same words can be slightly different or why the same words have both, direct as well as indirect, meanings. The changes in thinking can be observed only via the changes in speech. However, here the factors that influence these changes must be taken into account. One of such factors discussed in this paper is the long term effect of information technologies on human thinking.

Keywords: *thinking, logicity of thinking, changes in thinking.*

Virginija Jakimenko, Mykolo Romerio universiteto Filosofijos ir humanistikos instituto docentė. Mokslinių tyrimų kryptys: filosofija, logika.

Virginija Jakimenko, Mykolas Romeris University, Institute of Philosophy and Humanities, Associated Professor. Research interests: philosophy, logics.