

Informácia v informačnom veku Information in Information Age

Dušan Špirko

Abstrakt: Príspevok sa zaoberá pojmom informácie, jeho pôvodom, významom, analýzou jeho obsahových zložiek a jeho postavením v súčasnom bežnom, ale najmä vedeckom jazyku.

Abstract: Contribution deals with the term of information, its origin, and the importance, with the analysis of its contentual components and its position in present-day common language, especially in scientific one.

Kľúčové slová: informácia, bežný jazyk, vedecký jazyk

Key words: information, common language, scientific language

JEL Classification: Y80

1. Úvod

Produkcia informácií, ich spracovanie, distribúcia či ochrana sa dnes považujú za dôležitejšie a prínosnejšie, než produkcia a distribúcia hmotných statkov.

Pojem informácia je preto dnes zrejme najrozšírenejším a najfrekvencovanejším termínom, ako hovorového, tak aj vedeckého jazyka. Vo vedeckom jazyku sa uplatňuje v tak širokej miere a význame, že možno hovoriť o tom, že dosiahol status všeobecno-vedného pojmu. Avšak, pokiaľ ide o obsahovú stránku pojmu informácia, neprekračuje jej všeobecné chápanie intuitívnu úroveň. Preto sa v tomto príspevku budeme venovať rámcovému vymedzeniu pojmu informácia s využitím komparácie, analýzy – vrátane historickej komparácie a analýzy.

2. Pojem informácia v bežnom a vedeckom jazyku

Situáciu pojmu informácia v súčasnom hovorovom ale najmä vedeckom jazyku charakterizuje vysoký stupeň homonymie. V najrozšírenejšom zmysle sa chápe ako sociálny či intersubjektívny fenomén komunikácie – zvesť, správa, oznam. Zásluhou kybernetiky (hoci intuitívne sa to tak predpokladalo ešte pred jej vznikom) sa informácia chápe aj širšie ako fenomén riadenia, keďže kybernetika považuje komunikáciu za komponent riadiaceho procesu.

Kybernetika pojem informácie transponovala aj mimo rámec medziľudskej komunikácie a riadenia. Považuje ju za fenomén komunikácie riadenia všetkých tzv. samoriadiacich systémov, t.j. všetkých živých organizmov, ich spoločenstiev i niektorých technických zariadení a zložitejších systémov. Tým sa významové pole pojmu informácie značne rozšírilo.

Pojem informácie sa však začal používať ešte širšie, dokonca mimo rámca komunikácie a riadenia, a to ako fenomén vzájomného pôsobenia materiálnych objektov. Najprv v rámci genetiky ako prenos tzv. genetickej informácie, ale aj ako prenos tzv. štruktúrnej informácie v rámci vzájomného pôsobenia i neživých systémov, ktoré vedie k zvýšeniu usporiadanosti aspoň jedného z pôsobiacich systémov. V oboch týchto rovinách chápania potom informácia vystupuje ako konštitutívny prvok v rámci evolučných procesov.

V technických a prírodných vedách sa k informácii pristupuje aj ako k objektívnej vlastnosti materiálnych systémov. Je to prejav všeobecnej tendencie k objektivizácii pojmu informácie, ktorá sa presadzuje v súčasnej vede. Informácia sa tak chápe nielen ako objektívna vlastnosť všetkých živých a niektorých technických systémov, ale, v dôsledku aplikácie kybernetickej teórie informácie vo vedách o neživej prírode, aj na označenie určitej všeobecnej, ešte nedostatočne preskúmanej, charakteristiky bytia. Takéto široké objektivis-

tické chápanie pojmu informácie sa potom v mnohom dostáva do kolízie s pôvodným „humanitárno-komunikačným“ chápaním informácie.

3. K históriipojmu informácie

Poznávanie každého vedeckého problému sa za začína vyjasňovaním jeho kvalitatívnych stránok, vysvetľovaním jeho obsahového aspektu a až potom sa prechádza k skúmaniu kvantitatívneho aspektu. Podobne je aj pri pojme informácia. Aby sme pochopili jeho podstatu, pripomenieme si niečo z jeho histórie, čo nám umožní objasniť jeho kvalitatívnu obsahovú stránku.

Pojem *informácia* sa do vedeckého jazyka dostal, tak ako mnohé iné vedecké pojmy, z jazyka hovorového, v ktorom bežne funguje ako synonymum pojmov *správa*, *oznam* alebo *zvest'*. Latinské slovo *informātio* však pôvodne znamenalo *obrys*, *predstavu* a prenesene aj *výklad*, *poučenie*. Sloveso *informāre* zas znamenalo *utvárať*, *formovať*, *upravovať*, *predstavovať* si a až prenesene aj *vzdelávať*, *poučovať*.

Na vysvetlenie toho, ako sa informácia začala chápať ako prvok komunikácie v súvislosti s pojmami *správa*, *oznam* či *zvest'*, si dovoľíme sformulovať vlastnú hypotézu. Vyjdeme pritom z pôvodného významu slovesa *informāre* – *utvárať*, *formovať*.

Dovoľujeme si predpokladať, že pojem informácie v jeho dnes najrozšírenejšom význame pochádza z rímskej vojenskej terminológie. Dôležitým prvkom vtedajšej vojenskej taktiky bolo zaujať správny tvar šíku – *formáciu* (ofenzívnu alebo defenzívnu)¹. Povel „In formātio!“ (Do tvaru!), s príslušným názvom formácie, prikazoval zaujať určitý tvar, alebo, bez názvu formácie, prikazoval vrátiť sa „do tvaru“.

V čom spočíva naša hypotéza? Súdime, že v dôsledku etymologických derivácií sa výraz *informātio*(*informātio*) postupne zaužíval nielen na označenie povelu určujúceho čo robiť (akú formáciu zaujať), ale všeobecne aj takej správy, zvesti, ktorá určovala ako postupovať, alebo ktorá prinášala údaje dôležité pri rozhodovaní o konkrétnom postupe, umožnila niečo usporiadať, upraviť, dotvoriť vedomosti (poznatky, zručnosti), vytvoriť predstavu. Z toho posledného sa potom nadobudol aj význam poučiť, rozšíriť vzdelanie a pod. V takomto širšom spektre významov sa rozšíril i mimo vojenskú oblasť. Toto chápanie zároveň naznačovalo, že pojem informácia nie je úplne totožný s pojmami *zvest'* či *správa*, ale vzťahuje sa skôr na obsah správy, zvesti. Označuje tie údaje zo správy, ktoré umožňovali konať, rozhodovať, usporadúvať poznatky, vytvárať predstavu, poučovať a vzdelávať.

Explanačná sila tejto hypotézy spočíva v možnosti vysvetliť pôvod významových derivácií pojmu informácia ako obrysu, predstavy či obsahu správy, zvesti, oznamu, ale najmä slovesa *informovať* ako označujúceho postup formovania, tvarovania, usporiadania, úpravy, tvorby predstavy, poučovania, vzdelávania či oznamovania. To všetko ako odvodeniny z jedného etymologického východiska – pojmu *formātio*, odvodeného od pojmu *forma*(tvar). Odtiaľ teda pochádza pôvodný význam slovesa *informāre* – *utvárať*, *formovať*.

4. Pojem informácie v teórii žurnalistiky

Zdalo by sa, že poznávanie podstaty pojmu informácie sa začalo v dôsledku vzniku a rozvoja teórie informácie a kybernetiky pri objasňovaní jej kvantitatívnych stránok a s možnosťou jej merania, t.j. až keď sa objavili principiálne práce zakladateľov kybernetika a teórie

¹ Rimania mali nacvičených značné množstvo takých formácií: *quincunx* (šachovnicové rozostavenie stotín), *testudo* (korytnačka – zomknutý šík, chránený štítmami spredu, z bokov i zhora), *simplex*, *duplex*, *triplex* či *quadruplex* (jednoduchá, dvojité, trojité či štvorité línie šíkov), *forfex* (nožnice), *cuneus* či *caputporcinum* (klin alebo prasacia hlava – útočná formácia z úzkym čelom) a pod. (Pozri Cowan 2008).

informácie C. Shannona a N. Wienera (Wiener 1960, 1963). To však nezodpovedá skutočnosti. Ako prvé sa tomuto problému venovali práce z oblasti teórie žurnalistiky a spoločenských vied (Gus 1930, Ackoff 1958).

Teória žurnalistiky pristúpila k skúmaniu informácie predovšetkým z kvalitatívno-obsahového aspektu. Práce ktoré vyšli dávno pred vydaním diel Shannona a Wienera, prezentovali dôležité vývody, týkajúce sa obsahu problému (Gus 1930). Pri upresňovaní a konkretizácii pojmu informácie však teória žurnalistiky naznačila určitý odklon od synonymického stotožňovania pojmov informácia a správa (zvest', oznam). Informáciu interpretovala buď ako *opis faktov* alebo (a tu sa zreteľnejšie prejavuje spomínaný odklon) ako *novinu*. V druhom zmysle sa za informáciu považujú nie všetky správy, ale len tie, ktoré prinášajú nové fakty, pričom pod novými sa chápali neznáme, neočakávané, a v najlepšom, šokujúce fakty. Takže informácia je správa, alebo prenos správ o čomkoľvek, čo predtým nebolo známe. Táto koncepcia sa môže zdať jednostranná a poplatná orientácii bulvárnej tlače na honbu za senzáciami a novinkami.

Ruskí teoretici žurnalistiky sa kedysi pokúšali sformulovať aj pojem informačnej hodnoty správ, ktorý by bol mimo tejto poplatnosti. M. Gus kritizoval už v tridsiatich rokoch minulého storočia vo svojich úvahách kolegu A. Kursa za to, že informačnú hodnotu vykladal ako „neopakovateľnú kvalitu javu, ktorá ho vyčleňuje z opakujúceho sa radu“. Namietal, že to príliš zdôrazňuje aspekt novosti. Takto by sa hodnota informácie určovala len na základe originality a senzáčnosti faktov. Navrhoval určovať hodnotu informácie podľa jej „agitačnej účinnosti“ – schopnosti slúžiť cieľom systematickej agitácie. Zvýrazňoval tie stránky informácie, ktoré s touto hodnotou súviseli, ako je presvedčivosť, hodnovernosť, emotívnosť (Gus 1930).

Spojením pojmu informačnej hodnoty s pojmom cieľa anticipoval Gus niektoré idey neskorších pragmatických koncepcií informácie (Ackoff 1958). Teória žurnalistiky skúmala najvyššiu a najrozvinutejšiu formu informácie – sociálnu informáciu. Snažila sa ju uchopiť v semiotickej „trojjednosti“, t.j. v jednote jej syntaktických, sémantických a pragmatických stránok. Poukázala na nevyhnutnosť študovať formálnu stránku informácie, pretože jej efekt závisí nielen od toho, čo je povedané, ale aj od formy podania, t.j. od toho, ako je to povedané. Kládla dôraz na také sémantické vlastnosti informácie, ako je jej zmysel, pravdivosť, hodnovernosť, obsažnosť a pod. ale centrom jej pozornosti boli predovšetkým pragmatické vlastnosti informácie, ako propagačná (agitačná) účinnosť, presvedčivosť, dôležitosť (sovietsky teoretici k tomu pripájali ešte aj straníckosť!). Okrem toho sa zaoberali aj otázkami zdrojov informácie, podmienkami jej prijímania alebo vzťahom informácie a jej adresáta (užívateľa).

Teória a prax žurnalistiky sa stali sférou, kde sa formovali idey o informácii, ktoré potom ovplyvnili nielen teóriu masovej komunikácie, ale aj teoreticko-informačné predstavy v rámci kybernetiky. Teória žurnalistiky nevybočila z rámca tradičného chápania informácie, ale naznačila určité možnosti jeho zmien. Skutočné predpoklady pre podstatné korekcie ponímania informácie však vytvorila pravdepodobnostno-štatistická teória informácie C. Shannona a N. Wienera (Wiener 1960). V jej rámci sa úspešne realizoval jeden z pokusov o matematickú explikáciu² pojmu informácie, ktorý v dôsledku nejednoznačnosti vzťahu explikandu a jeho formálneho explikátu umožnil nové interpretácie pojmu informácie.

² Explikácia je logický postup, pri ktorom sa nepresný pojem nahrádza presným alebo ju možno cápať aj ako výklad podstaty javu na základe príčin, podmienok, všeobecných zákonov atď. na rozdiel od jeho jednoduchého opisu.

5. Pojem informácie v širšom vedeckom jazyku

Mimo rámca teórie žurnalistiky a iných spoločenských vied je situácia pojmu informácia ako všeobecno-vedného pojmu zložitejšia. Charakterizuje ju spomínaný vysoký stupeň *homonymie* alebo *polymorfie*. Jeho význam divergoval natoľko, že vzniká dojem, akoby sa ním označovali rôzne javy. Je to jednak odraz jeho súčasnej vývojovej etapy. V porovnaní s takými pojmami ako *hmotnosť* alebo *energia*, ktoré majú za sebou dlhý historický vývoj, nemá pojem informácia ešte jasne vyhranené „obrysy“. Nachádza sa stále ešte v analytickom štádiu spracovávania a len postupne sa vyjavujú jednotlivé aspekty jeho obsahu v súvislosti s rozvojom poznania javov, ktoré sa ním označujú.

Otázky spojené s informáciou skúmajú v princípe všetky vedy. Stavajú sa však k nim po svojom. Neobmedzujú pri tom len na ten okruh problémov, ktoré zaujímajú teóriu informácie. Odborníci z najrôznejších oblastí vedy sa zameriavajú na niektoré aspekty informácie úzko späté i predmetnou oblasťou ich vedy. Pri explikáciách im tieto aspekty vystupujú ako dominantné a ostatné z obsahu tohto pojmu potom vylučujú ako nepodstatné a podružné. Keď sa takéto koncepcie potom postavia vedľa seba, vzniká dojem, akoby ich mali rôzne predmety skúmania.

Keď si teraz dovoľím napísať, že súčasne jestvujúca mnohoznačnosť pojmu informácia je bezprostredne spätá práve so vznikom a rozvojom formálno-matematických metód skúmania informácie, bude sa mnohým zdať toto tvrdenie paradoxným – veď predsa formalizácia a matematizácia sú prostriedkami na upresňovanie obsahu, majú vylúčiť neurčitosti a nejasnosti explikovaného pojmu!

Spomínané tvrdenie ja však paradoxné len primafacie. V skutočnosti neurčitosť vznikla už pri prvom pokuse o spresnenie pojmu informácia matematickými prostriedkami. Udialo sa tak preto, lebo medzi precizovaným pojmom (explikandom) a jeho formálnym explikátom (precizujúcimi tvrdeniami) nie je vzájomná jednoznačná súvislosť. Explikát môže v mnohých prípadoch zodpovedať aj inému obsahu, ale samotný obsah nemožno spresniť jediným explikátom. Odhaľuje sa len postupne v rozmanitosti explikátov. V dôsledku nejednoznačnosti vzťahu formy a obsahu môžu matematické formuly nadobudnúť aj iné interpretácie, odlišné od pôvodne explikovaného pojmu.

Pri explikovaní obsahu formálno-matematickými prostriedkami sa nedajú celkom predvídať následky vyššieho rádu, ktoré z formalizácie vplynú. Je to podobne ako v prípade pôsobenia človeka na prírodu: sledujúc určitý cieľ, nezamýšľa sa nad tým (alebo to nevie či nechce), že ním pretváraný objekt súvisí s inými, a že tieto súvislosti tak či onak dajú o sebe vedieť, keď sa prejavia ako nepredvídané dôsledky pretvárajúcej činnosti.

Okolo pojmu informácia sa vytvorila zložitá poznávacía situácia. Pri upresňovaní logicko-matematickými prostriedkami explikát (formula množstva informácie) jednak nezahrnul so seba celý obsah explikandu a na druhej strane pripustil iné interpretácie, prekračujúce obsahový rámec pôvodne upresňovaného pojmu. Takéto interpretácie pojmu informácie, ktoré vychádzali z nejednoznačnosti vzťahu medzi explikandom a explikátom, sa vzápätí aj objavili. Informáciou sa začalo nazývať aj to, čo – zdalo by sa – nemalo nijaký vzťah k pôvodnému obsahu, súviseli s ním len prostredníctvom explikátu. A tak formalizácia viedla k iným až neočakávaným interpretáciám termínu informácia.

Napriek homonymii pojmu informácia môžeme v množstve jestvujúcich koncepcií odhaliť existenciu dvoch základných prístupov k interpretácii pojmu informácia v súčasne vede.

Prvý možno nazvať *funkcionálno-kybernetický* prístup. Spája informáciu s funkčnými vlastnosťami samoregulačných a samoorganizačných systémov, súvisiacu s procesmi riadenia, a v ich kontexte samozrejme s komunikáciou (sociálne systémy, živé organizmy a ich

spoločenstvá, kybernetická technika, informačné technológie). Je teda bližší tradičnému chápaniu pojmu informácie.

Druhý prístup je širší, mohli by sme ho nazvať *atributivistický*. V jeho prípade sa informácia chápe ako všeobecná charakteristika objektov, súvisiaca s ich usporiadanosťou, štruktúrou či organizáciou a prezentuje sa v podobe takej vlastnosti hmoty, ako priestor, čas či pohyb. Atributivistický prístup považuje informáciu za mieru zložitosti usporiadania, organizovanosti objektov a v tomto zmysle sa o nej potom hovorí aj ako o *štruktúrnej informácii*³ (Wiener 1963). Je prítomná aj na všetkých úrovniach jestvovania materiálnych objektov. Podľa toho nemôže existovať ani látka, ani energia, ktoré by neboli spojené s informáciou. Informácia tak získava status atribútu (neoddeliteľnej vlastnosti) bytia.

Informácia v atributivistickom zmysle predstavuje aj konštitutívny princíp v procesoch evolúcie. Objekty vo vzájomnom pôsobení s ostatnými zložkami prostredia môžu absorbovať *štruktúrnu informáciu* a zvyšovať svoju *informačnú mohutnosť*. Dochádza kvzostupuich zložitosti, usporiadania, organizovanosti – jednoducho povedané k ich zdokonaľovaniu. A to je podstata evolúcie. Naopak, s poklesom *informačnej mohutnosti* objektov je spojená ich degradácia, degenerácia (znižovanie zložitosti, usporiadania, organizovanosti). V atributivistickom chápaní sa pojem informácie vracia k svojmu etymologickému východisku – k pojmu *formácia*, ktorý vlastne tiež označuje určitú usporiadanosť, organizovanosť. A to posilňuje heuristickú i explanačnú silu našej hypotézy o pôvode formovaní pojmu informácia.

6. Pojem informácia v kontexte publikačných aktivít

Keď sa hovorí a píše o informačnej spoločnosti, aj v tomto prípade sa informácia chápe ako jej konštitutívny prvok, ako to, čo ju integruje. Avšak informácia sa neponíma v tom zmysle, ako v atributivistických informačných koncepciách. Vychádza sa naopak z toho chápania informácie, ktoré je blízke jej tradičnému užšiemu (komunikatívnemu) poňatiu. Zreteľne však badať, že pojem informácie sa celkom nestotožňuje s pojmami správa či zvesť.

Tak, ako sme to uviedli v časti o histórii pojmu informácie, vzťahuje sa tento pojem skôr na obsah správy, zvesti. Označuje tie údaje zo správy, ktoré umožňujú konať, rozhodovať, usporadúvať poznatky, vytvárať predstavu, poučovať a vzdelávať. Osobitne však ide o nové údaje, ktoré umožňujú inovovať a rozvíjať akékoľvek aktivity. Uplatňuje sa tak aj koncept informácie ako noviny, známy z teórie žurnalistiky. Avšak nie v zmysle senzácie, ktorá má zaujať pozornosť davu, ale skôr v pragmatickom zmysle nového odborného know-how. Dokazuje to aj členenie vydávaných prác⁴ podľa pôvodnosti v publikačných normách a návodoch (Meškoet al. 2005, Sorenson 1995, STN ISO 2141976).

Najviac sa cenia nové informácie získané pôvodným výskumom. Tie práce, ktoré ich prezentujú sa označujú za „pôvodné dokumenty“ (tvorené v rozhodujúcej miere novými informáciami, dovtedy nezaznamenanými v iných dokumentoch). Prinášajú nové, objavné informácie, nové výsledky, postupy alebo zistenia (Meškoet al. 2005).

Ďalšou kategóriou je *sumarizačný dokument*, ktorý zhrnutím, zovšeobecnením alebo utriedením poznatkov úplne alebo z väčšej časti prevzatých z iných dokumentov, vytvára novú hodnotu. Práce, ktoré sa venujú okruhu určitých tém ich prierezovým spracovaním, sa zas nazývajú *prehľadové*. Prehľadové práce sumarizujú a syntetizujú údaje z literatúry na danú tému alebo otázku a ich cieľom je poskytnúť perspektívu na základe predchádzajúcich prác.

³ Podľa toho, čím je systém zložitejší, organizovanejší, tým viac („štruktúrnej“) informácie obsahuje.

⁴ Každú publikovanú prácu možno chápať ako rozvinutú správu či zvesť.

Poslednou kategóriou je *kompilačný dokument*, ktorý v novom vyjadrení, prispôsobenom určitému špecifickému cieľu, opakuje informácie prevzaté z iných dokumentov (Meškoet al. 2005).

V prípade dvoch posledne spomenutých kategórií publikácií sa dôraz nekladie na novosť informácií, ale na to, aby zhrnutím a sprehladením umožnili iným konať, rozhodovať (t.j. využiť informácie ako know-how), usporadúvať poznatky, vytvárať predstavu, počovať a vzdelávať.

7. Záver

Pojem informácie patrí dnes k tzv. všeobecno-vedným poznávacím prostriedkom, ako pojmy systém, štruktúra, usporiadanosť, rozmanitosť, diverzita, zložitosť, organizácia, stav, stabilita, funkcia, element, algoritmus, symetria, asymetria atď.

Mnohé z nich sa svojou rozsiahlosťou približujú k tradičným filozofickým kategóriám, čo môže zväzdať k ich povýšeniu na úroveň týchto kategórií. Avšak všeobecno-vedné pojmy napriek ich univerzálnosti nemajú ten stupeň všeobecnosti ako filozofické kategórie. Sú totiž ich logickým derivátmi. Napríklad pojmy informácia (najmä v jej atributivistickom chápaní), systém, štruktúra, usporiadanosť, rozmanitosť, diverzita, zložitosť, organizácia sú odvodené od filozofických kategórií časti a celku, vzťahu, rozdielu a totožnosti a pod.

Avšak v najrozšírenejšom ponímaní, ktoré je užšie ako všeobecno-vedné, ostane pojem informácie stále spätý s procesmi komunikácie, s prenosom, uchovávaním a využívaním údajov v procesoch riadenia spoločenských procesov najrôznejšieho druhu

Literatúra

- ACKOFF, R. L. 1958 *Towards a Behavioral Theory of Communication*. In: Management science, 1958, vol. 4, N. 3.
- COWAN, R. 2008. *Římská bojová taktika 109 př. n. l. – 313 n. l.* Grada, Praha 2008. ISBN 978-80-274-2374-7
- GUS, M. 1930. *Informacia v gazete*. Moskva-Leningrad 1930.
- MEŠKO, D. – KATUŠČÁK, D. – FINDRA, J. – BERNADIČ, M. – ŽIAKOVÁ, K. – PULLMANN, R. – NEMCOVÁ, E. 2005. *Akademická príručka*. 2. vyd. Martin : Osveta, 2005, 496 s. ISBN 80-8063-200-6
- SORENSEN, S. 1995. *How to write research papers*. New York : MacMillan, 1995. 106 s. ISBN 0-02-860308-7.
- STN ISO 214. 1976: *Dokumentácia – Abstrakty (referáty) pre publikácie a dokumentáciu*.
- WIENER, N. 1960. *Kybernetika*. Praha 1960.
- WIENER, N. 1963. *Kybernetika a spoločnosť*. Praha 1963.

Adresa autora:

Dušan Špirko, doc. PhDr., PhD.
Ústav manažmentu STU
Vazovova 5, 812 43 Bratislava
dusan.spirko@stuba.sk