GEOGRAFICKÁ GRAMOTNOSŤ MLADÝCH ĽUDÍ NA SLOVENSKU

Štefan Karolčík*, Dominika Vavrincová*, Elena Čipková*

* Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, Katedra didaktiky prírodných vied,
psychológie a pedagogiky, Ilkovičova 6, 842 15 Bratislava 4,
stefan.karolcik@uniba.sk, domca.vavrincova@gmail.com, elena.cipkova@uniba.sk

Geo-literacy of young people in Slovakia

Geo-literacy as the final goal of geographical education is the ability of an individual to use geographical understanding and geographical reasoning to make important decisions with a far-reaching effect. The goal of the paper is to present the results of our research aimed at determining the achieved level of geographic literacy in young people aged from 18 to 24 in Slovakia. Our research activities also included analyzes of respondents' attitudes and opinions on geography and their perception of its importance in today's world, as well as findings on the extent of geographical knowledge of young Slovaks related to their ability to orient themselves in current events at home and abroad. Generally, the research results showed a very good level of geographic literacy. The average number of points of the participating respondents was 34.2 (SD = 7.44), which represents the percentage score of 71.2.

Key words: literacy, geographic literacy, geography education, Slovakia

ÚVOD

V diskusiách o význame, cieľoch a úlohách geografického vzdelávania sa často pracuje s pojmom gramotnosť (angl. literacy). V minulosti bol tento pojem spájaný najmä so schopnosťou jedinca písať, čítať a počítať. V súčasnosti je gramotnosť chápaná omnoho širšie a významovo komplexnejšie, pričom sa v mnohých definíciách zdôrazňuje najmä aplikačný, v reálnom živote uplatniteľný charakter gramotnosti, ktorý okrem iného zahŕňa schopnosť informáciám prezentovaným v rôznych grafických podobách rozumieť, vedieť ich spracovať a v každodennom živote používať (Průcha et al. 2001, Gavora 2006 a Průcha 2009).

V oblasti vzdelávania takto široko a komplexne chápaná gramotnosť spôsobuje rad problémov a významne sťažuje voľbu vhodných učebných postupov a stratégií umožňujúcich jej rozvoj. Viacerí autori preto rozoznávajú niekoľko stupňov a typov gramotností. Gavora (2006) spomína dva stupne gramotnosti – základnú a funkčnú. Zatiaľ čo prvý stupeň tvorí osvojenie si troch základných schopností – vedieť čítať, písať a počítať, funkčná gramotnosť nadväzuje na základné schopnosti a rozširuje ich. V odbornej literatúre sa rozlišuje gramotnosť čitateľská, matematická, prírodovedná, spoločenskovedná, ale tiež digitálna, mediálna, vedecká, občianska, multikultúrna, informačná či vývojárska (The Edvocate 2020). Jednotlivé typy gramotností sa navzájom ideovo prelínajú, na seba nadväzujú a dopĺňajú sa. Často pritom nie je možné nadobudnúť vyššiu úroveň jednej gramotnosti bez toho, aby si jedinec neosvojil aspoň základnú úroveň iného typu gramotností.

GEOGRAFICKÁ GRAMOTNOSŤ

Geografická gramotnosť predstavuje konečný cieľ geografického vzdelávania. Geografická gramotnosť zastupuje to najpodstatnejšie, čo by mal jedinec z dosiahnutého geografického poznania vedieť a následne byť schopný aplikovať naučené, či už vo svojom osobnom alebo pracovnom živote (Wackershauserová 2018). Vymedzenie tohto pojmu v odbornej literatúre je nejednoznačné a líši sa aj pomenovanie tejto schopnosti jednotlivými autormi. Zatiaľ čo v slovenskej a českej odbornej literatúre sa používa najmä pojem geografická gramotnosť, prípadne geografické myslenie, v anglosaských krajinách má termín geografická gramotnosť omnoho širší významový záber. Okrem najčastejšie používaného výrazu geographic literacy sa často používa slovné spojenie geo-literacy, geo-learning, thinking geographically alebo thinking through geography, prípadne výraz spatial thinking. Viacerí autori striktnejšie nerozlišujú medzi geografickým myslením a geografickou gramotnosťou.

Vymedzeniu pojmu geografická gramotnosť venovalo pozornosť viacero autorov a inštitúcií. Niektorí odborníci spájajú geografickú gramotnosť so schopnosťou lokalizovať miesto na mape, keďže práve táto schopnosť jedinca poskytuje podľa ich názoru pevný základ pre štúdium geografie (Torrens 2002 a Winship 2004). Dokázať správne čítať obsah mapy považujú za dôležité aj autori štúdie *Geografická negramotnosť vysokoškolských študentov* (Eve et al. 1994). Zároveň však dodávajú, že súčasťou geografickej gramotnosti je tiež schopnosť preukázať znalosť priestorovej analýzy miest a porozumieť odlišným národom a kultúram spojeným s rozličnými regiónmi. Bein (1990) uznáva, že schopnosť lokalizácie miest na mape je dôležitá, no zdôrazňuje, že táto schopnosť nevyjadruje koncepčný rozsah geografických vedomostí. Appel (2020) chápe geografickú gramotnosť v kontexte geopriestorovej informačnej gramotnosti, ktorá pracuje s témami, ako sú kľúčové geografické koncepty, primárne zdroje a schopnosti súvisiace s mapou a priestorom.

Časopis National Geographic, ako svetový líder v geografickom vzdelávaní, ktorý sa najviac zaslúžil o popularizáciu geografie, definuje geografickú gramotnosť ako schopnosť využívať geografické porozumenie a geografické zdôvodnenia pri robení dôležitých rozhodnutí s dlhodobým účinkom (National Geographic Society 2020). Geografickú gramotnosť tvoria podľa Edelsona (2012) tri základné komponenty: interakcie, prepojenia a dôsledky.

Interakcie – geograficky gramotný človek chápe, že svet je zložený z prepojených a vzájomne sa ovplyvňujúcich systémov, ktoré sa hýbu a transformujú zdroje. Môžu to byť systémy sociálne, politické, ekonomické, ale aj kultúrne, technologické – ako napríklad doprava, prenos energie, komunikačné, prípadne systémy životného prostredia – hydrologické, atmosférické a ekologické systémy.

Prepojenia – geograficky gramotný človek chápe, že tieto systémy navzájom prepájajú ľudí a miesta. To znamená, že udalosti, ku ktorým dôjde na jednom mieste, majú vplyv na iných ľudí a iné miesta. Takisto to znamená, že naše činy ovplyvňujú ostatných ľudí a miesta.

Dôsledky – geograficky gramotný človek je schopný pochopiť interakcie a prepojenia a využiť ich pri robení správnych a odôvodnených rozhodnutí. To znamená, že dokáže predvídať následky činov, ktoré sú výsledkom interakcií systémov a prepojení medzi ľuďmi a miestami. Takisto to znamená, že človek je schopný pri

rozhodovaní zvážiť plusy a mínusy daného rozhodnutia, ktoré bude ovplyvňovať nielen jeho, ale aj ostatných ľudí a miesta.

V takto obšírne chápanej geografickej gramotnosti dokážeme identifikovať viaceré špecifické typy gramotnosti, ako sú gramotnosť kartografická, informačná, environmentálna či geoinformačná. Stansfield (2002) dokonca geografickú gramotnosť vníma iba ako podmnožinu geoinformačnej, do ktorej okrem geografickej zaraďuje aj gramotnosť kartografickú a informačnú. Napriek tomu, že geografická gramotnosť nie je odborníkmi chápaná jednotne, pre jej rozvoj je nevyhnutné zvyšovať úroveň gramotností, ktoré sú v nej priamo obsiahnuté. Medzi také radíme najmä kartografickú, priestorovú a geoinformačnú.

Kartografická gramotnosť zahŕňa podľa Pravdu (2001) znalosť čítania (prípadne aj jednoduchého využívania) máp a znalosť tvorby máp. Tvorba máp, ako aj špecifické spôsoby využívania máp, sú príznaky vyššieho stupňa kartografickej gramotnosti, ktorej vždy predchádza znalosť čítania máp (Pravda 2003). V zahraničí sa často na označenie zručností súvisiacich so schopnosťou rozumieť obsahu máp a denne ich využívať v osobnom alebo pracovnom živote používa termín „mapová“ gramotnosť (angl. map literacy). Olson (1976), Board (1978) a Morrison (1978) túto gramotnosť viažu najmä na referenčné mapy a zručnosti, ako sú vedieť s mapou „navigovať“ alebo „merať“. Clarke (2003) nadväzuje na ich práce a navrhuje použitie slovného spojenia funkčná mapová gramotnosť pre pomenovanie schopností rozumieť mapám a využívať ich v bežnom živote. Xie et al. (2018) definujú tzv. kvantitatívnu mapovú gramotnosť, pod ktorou rozumie vedomosti (koncepty, zručnosti a poznatky) potrebné na správne čítanie, používanie, interpretáciu a porozumenie kvantitatívnych údajov geografickej povahy prezentovaných v geopriestorových zobrazeniach. S nárastom využívania moderných technológií a satelitných navigačných prístrojov sa viacerí autori zamýšľajú nad vplyvom týchto zariadení na kartografickú gramotnosť jedinca a jeho vnímanie geografického priestoru (Laurier a Brown 2008, Patel et al. 2008, Parker 2009 a Speake a Axon 2012).

Priestorové myslenie je podľa U.S. National Academy of Science kľúčovou zložkou priestorovej gramotnosti (National Research Council 2006). Pre geografov je priestorová gramotnosť schopnosť myslieť v priestore, myslieť s priestorom a prostredníctvom priestoru, pričom byť priestorovo zručný je čoraz cennejšie a podstatnejšie (Fujita et al. 2001, Cosgrove 2004 a Goodchild a Janelle 2010). Priestorová gramotnosť je výsledkom priestorového myslenia a priestorového uvažovania. Ak človek dokáže myslieť a uvažovať priestorovo, v priestore a o priestore, možno ho považovať za priestorovo gramotného (Bednarz a Kemp 2011).

Radikálnu zmenu v nazeraní na svet a interakciu s ním priniesla implementácia geopriestorových technológií (GIS, DPZ – angl. RS remote sensing, GPS) do bežného života jedinca a spoločnosti. V kontexte všeobecného trendu nárastu využívania týchto technológií môžeme priestorovú gramotnosť vnímať aj ako esenciálnu a pridať ju medzi základné tri – písať, čítať a počítať (Goodchild 2006 a Bednarz a Kemp 2011). Schopnosť zmysluplného využitia digitálnych technológií pri zvládaní bežných životných situácií a robení efektívnych rozhodnutí charakterizujú niektorí autori ako geoinformačnú gramotnosť. Geoinformačná gramotnosť je komplexným pojmom, zloženým z troch úrovní. Tie zahŕňajú chápanie, využívanie a vývoj. Využívanie geoinformačných technológií je znakom vyššej úrovne geoinformačnej gramotnosti, keďže predchádza schopnosti chápať geoinformačnú problematiku (Voženílek 2009).

VÝSKUMY GEOGRAFICKEJ GRAMOTNOSTI

Zatiaľ čo na území Slovenska a Česka nebol doposiaľ realizovaný dôkladnejší výskum venovaný geografickej gramotnosti, v zahraničí je situácia o niečo priaznivejšia. Najväčšie množstvo výskumných aktivít zameraných na zisťovanie úrovne geografickej gramotnosti populácie sa uskutočnilo na celonárodnej alebo regionálnej úrovni v Spojených štátoch amerických. Zaujímavé výsledky priniesli najmä výskumy americkej spoločnosti National Geographic Society, ktorá v spolupráci s výskumnou agentúrou Roper uskutočnila viacero výskumov geografickej gramotnosti.

Výsledky prvého výskumu v roku 1988 ukázali nízku úroveň geografických vedomostí občanov USA, a to najmä mladých ľudí vo veku 18 až 24 rokov (Maconochie 1988). Táto skutočnosť podnietila spoločnosť National Geographic zrealizovať v roku 2002 ďalší výskum pod názvom *Global Geographic Literacy Survey*. Výskumu sa zúčastnilo 3 250 mladých ľudí vo veku osemnásť až dvadsaťštyri rokov pochádzajúcich z deviatich vyspelých krajín sveta. Každú krajinu reprezentovalo 300 respondentov, pričom v USA bolo okrem 300 Američanov vo veku 18 až 24 rokov do výskumu zahrnutých aj viac ako 300 respondentov vo veku 25 až 40 rokov. Výskum vo všetkých krajinách prebiehal formou 15 – 25-minútových rozhovorov v domácom prostredí. Najvyššiu úroveň geografickej gramotnosti dosiahli respondenti zo Švédska, ktorých úspešnosť riešenia 56 otázok predstavovala 71 %. Na druhom a treťom mieste sa zhodne umiestnili mladí ľudia z Nemecka a Talianska, ktorí odpovedali správne na 38 otázok (68 %). Za nimi nasledovali Francúzi (61 %), Japonci (55 %) a respondenti z Veľkej Británie s 50 % úspešnosťou odpovedí. Najmenej úspešnú trojicu štátov reprezentovala Kanada s úspešnosťou 48 %, Spojené štáty americké (41 %) a Mexiko, ktorého respondenti odpovedali správne na menej ako tretinu otázok (21), čo predstavuje približne 38 % úspešnosť. Počet správnych odpovedí respondentov z jednotlivých štátov je znázornený na obr. 1.

Obr. 1. Úspešnosť odpovedí respondentov zúčastnených na výskume *Global Geographic Literacy Survey*

Porovnanie výsledkov výskumov realizovaných v roku 1988 a 2002 ukázalo, že za 14 rokov nedošlo prakticky k žiadnemu výraznému zvýšeniu úrovne geografickej gramotnosti. Najalarmujúcejším zistením bol fakt, že až približne 11 % respondentov zo Spojených štátov amerických nedokázalo nájsť na obrysovej mape sveta vlastnú krajinu a iba 50 % z nich dokázalo na mape správne umiestniť štát New York. Určiť Tichý oceán nedokázalo až 29 % Američanov a Spojené kráľovstvo nevedelo na mape správne identifikovať až 69 % z nich. Na druhej strane sa výskumom potvrdila hypotéza, že vedomosti z geografie priamo súvisia s cestovaním a znalosťou cudzích jazykov. V krajinách s najvyššou dosiahnutou úspešnosťou správnych odpovedí, t. j. vo Švédsku, Nemecku a Taliansku, viac ako 70 % mladých ľudí vycestovalo v posledných troch rokoch za hranice vlastného štátu a väčšina z nich ovládala viac ako jeden cudzí jazyk. Naopak, respondenti pochádzajúci zo štátov, ktoré obsadili posledné dve priečky (Mexiko a USA), vycestovali do zahraničia iba približne v 20 % prípadov a väčšina z nich hovorila iba jedným (materinským) jazykom (Roper 2002).

V poradí tretí výskum zastrešený spoločnosťou National Geographic a agentúrou Roper bol realizovaný v roku 2006. Tentokrát sa výskum sústredil iba na obyvateľov Spojených štátov amerických. Výskum sa realizoval na prelome rokov 2005 a 2006 a zúčastnilo sa ho 510 respondentov vo veku 18 až 24 rokov. Aj tento výskum potvrdil, že mladým ľuďom žijúcim v USA chýbajú základné geografické vedomosti. Najväčší problém im robilo správne určiť polohu štátov Blízkeho východu. Hoci izraelsko-palestínsky konflikt bol a stále je v USA veľmi živou témou, až 75 % respondentov nedokázalo na obrysovej mape samotný štát Izrael nájsť. Irán nevedelo vyhľadať 74 % respondentov a 63 % nedokázalo správne lokalizovať Irak a Saudskú Arábiu. Skoro polovica z nich (44 %) nebolo schopných určiť na mape ani jednu z týchto štyroch krajín. Až 30 % respondentov nedokázalo nájsť na mape sveta Čínu a 7 z 10 respondentov nebolo schopných správne lokalizovať Kórejskú ľudovodemokratickú republiku. Dve tretiny respondentov nepovažovalo za najstráženejšiu hranicu na svete hraničnú líniu medzi Kórejskou ľudovodemokratickou republikou a Kórejskou republikou, ale hranicu medzi Mexikom a Spojenými štátmi americkými. Veľký problém mali mladí ľudia z USA s orientáciou v priestore a schopnosťou správne určiť smer úniku z mesta ohrozeného hurikánom (Roper 2006).

Okrem výskumov geografickej gramotnosti dospelých ľudí prebiehajú v Spojených štátoch amerických aj výskumy geografickej gramotnosti školopovinných detí vo veku 13 až 14 rokov. Tieto výskumy sa realizujú v pravidelných štvorročných intervaloch pod záštitou amerického Úradu vlády pre zodpovednosť (The United States Government Accountability Office – GAO) od roku 1994 s názvom *National Assessment of Educational Progress – Geography Assessment*. Posledný takýto výskum sa konal v roku 2018. Keďže jeho výsledky neboli doposiaľ zverejnené, uvádzame zistenia z testovania, ktoré sa konalo v roku 2014 (GAO 2015). Výsledky výskumu potvrdili nízku úroveň geografickej gramotnosti aj u školopovinných detí. Hoci GAO zverejnila iba výsledky žiakov ôsmych tried, alarmujúcou ostáva skutočnosťou, že až takmer 3/4 žiakov nepreukázali v testoch dostatočné geografické vedomosti a od roku 1994 takmer žiadne zlepšenie. Porovnanie dosiahnutej úrovne geografickej gramotnosti žiakov ôsmych tried v Spojených štátoch amerických v roku 1994 a 2014 uvádza obr. 2.

Obr. 2. Porovnanie dosiahnutej úrovne geografickej gramotnosti 13- až 14-ročných Američanov v rokoch 1994 a 2014 v %
(United States Government Accountability Office 2015)

AKÁ JE GEOGRAFICKÁ GRAMOTNOSŤ MLADÝCH ĽUDÍ NA SLOVENSKU?

Ciele výskumu a výskumné otázky

Cieľom nášho výskumu bolo zistiť dosiahnutú úroveň geografickej gramotnosti u mladých ľudí na Slovensku vo veku 18 až 24 rokov. Zároveň sme analyzovali postoje a názory mladých Slovákov na geografiu, vnímanie dôležitosti geografie v súčasnom svete a geografické vedomosti súvisiace so schopnosťou respondentov správne sa orientovať v aktuálnom dianí doma i vo svete. Realizáciou výskumu sme sa zamerali na zodpovedanie nasledujúcich výskumných otázok:

- Aká je úroveň geografickej gramotnosti Slovákov vo veku 18 až 24 rokov?
- Aké faktory ovplyvňujú dosiahnutú úroveň geografickej gramotnosti Slovákov vo veku 18 až 24 rokov?

Výskumný nástroj a jeho charakteristika

Na výskum geografickej gramotnosti mladých ľudí na Slovensku sme zvolili upravený výskumný nástroj použitý pri výskume National Geographic – Roper 2002 Global Geographic Literacy Survey (Roper 2002). Ten bol skonštruovaný medzinárodnou výskumnou agentúrou RoperASW na žiadosť spoločnosti National Geographic. Voľba už použitého výskumného nástroja nám umožnila s časovým odstupom porovnať dosiahnutú úroveň geografickej gramotnosti mladých ľudí na Slovensku s ich rovesníkmi žijúcimi v iných vyspelých krajinách sveta.

Keďže nami realizovaný výskum prebiehal oproti pôvodnému výskumu elektronicky a nie formou osobných rozhovorov v domácom prostredí respondenta, urobili sme pri jeho lokalizácii do slovenského jazyka viaceré formálne zmeny a úpravy. Zároveň sme nahradili niektoré pôvodné položky zamerané na orientáciu v obrysovej mape Ameriky a správne odhady počtu obyvateľov amerických štátov tematicky podobnými úlohami, ktoré lepšie zohľadňovali slovenské realie a národné vzdelávacie programy. Respondenti na Slovensku tak namiesto názvov amerických štátov určovali slovenské mestá a pracovali s počtami obyvateľov Slovenska a štátov tvoriacich Európsku úniu. Každú otázku z pôvodnej verzie výskumného nástroja sme podrobili dôkladnej odbornej analýze a posúdili jej relevantnosť, aktuálnosť, vhodnosť a zrozumiteľnosť pre slovenského respondenta.

Z mapových podkladov sme z pôvodných máp využili iba mapu sveta (obr. 3), na ktorej respondenti identifikovali štáty pomocou čísel. Ostatné mapové diela použité v našom výskumnom nástroji sme pri zachovaní pôvodného obsahu nanovo vytvorili.

Obr. 1. Mapa sveta použitá vo výskume geografickej gramotnosti mladých ľudí na Slovensku

Zdroj: Roper (2002).

Pre administrovanie elektronickej verzie dotazníka sme zvolili profesionálne testovacie prostredie systému ClassMarker s automatizovaným posudzovaním a vyhodnocovaním správnosti odpovedí. Pri otvorených otázkach sme požiadali respondentov, aby názvy krajín písali v základnom tvare. Program uznal za správnu odpoveď aj gramaticky nesprávne napísaný názov alebo názov, v ktorom respondent nerozlišoval medzi veľkými a malými písmenami.

Podobne, ako to bolo v pôvodnom výskume geografickej gramotnosti, aj slovenskí respondenti boli poučení, aby si namiesto tipovania správnej odpovede na otázku vybrali radšej možnosť „neviem“.

Výskumný nástroj bol zložený z troch častí, z ktorých úvodná obsahovala otázky v uzatvorenom formáte so škálovanou odpoveďou a posledná, tretia uzatvorené otázky s výberom odpovedí. Nosnou a rozsahom najväčšou časťou výskumného nástroja bola jeho druhá časť zahŕňajúca vedomostný test.

Názory a postoje

V prvej časti elektronickeho dotazníka respondenti odpovedali na šesť uzatvorených otázok, ktoré boli doslovne prevzaté z výskumu National Geographic. Respondenti v nich posudzovali mieru dôležitosti vybraných zručností v dnešnom svete tak, že si vyberali jednu zo štyroch ponúkaných alternatív odpovedí (je to nevyhnutne potrebné, dôležité, ale nie nevyhnutne potrebné, nie také dôležité) a pokiaľ si neboli istí, mohli sa rozhodnúť pre možnosť neviem. Medzi hodnotenými spôso-

bilosťami boli napr. schopnosť vedieť používať počítač, vedieť čítať mapu, vedieť napísať oficiálny list či ovládať cudzí jazyk.

Svet a dianie vo svete

Vedomostná časť testu nazvaná „Svet a dianie vo svete“ bola rozdelená na dve sekcie – vedomosti o svete a mapové zručnosti.

a) Sekcia vedomostí o svete

V pôvodnom výskume geografickej gramotnosti tvorilo túto sekciu 14 otázok. V našom výskume pozostávala sekcia vedomostí o svete zo 16 otázok, pričom sme jednu úlohu z pôvodného výskumu odstránili a pridali nasledujúce tri nové úlohy.

– V ktorom z nasledujúcich rozpätí je správne určený počet obyvateľov Európskej únie?

– Ku ktorým z nasledujúcich environmentálnych problémov môže viesť neustále zvyšovanie emisií oxidu uhličitého? (Otázka má viacero správnych odpovedí).

– Ktorá z nasledujúcich etnických skupín je najväčšou nearabskou menšinou v Iraku?

Z vedomostného testu bola odstránená úloha:

– Viete vymenovať štyri krajiny, ktoré oficiálne disponujú jadrovými zbraňami a sú považované za jadrové veľmoci?

Zadanie ďalších troch pôvodných otázok bolo v našom výskume pozmenené, pričom ale výsledná geografická vedomosť, ktorú dané úlohy zisťovali, ostala nezmenená. Išlo o otázky:

– Z ktorej krajiny pochádza väčšina imigrantov, ktorí prichádzajú do Európy? (Názov krajiny napíšte, prosím, v základnom tvare). V pôvodnom výskume National Geographic sa výskumníci pýtali respondentov, odkiaľ pochádza väčšina imigrantov smerujúcich do Spojených štátov amerických.

– Mnohé scény v jednom z najobľúbenejších seriálov všetkých čias, Game of Thrones, sa natáčali v Dubrovniku. Ktoré more obmýva pobrežie tohto mesta? Respondenti v pôvodnom výskume odpovedali na otázku, v ktorom oceáne sa nachádza ostrov Tahiti. Otázka bola inšpirovaná veľkou popularitou v tom čase vysielanej televíznej show „Survivor“.

– Ktorá z nasledujúcich krajín nepatrí medzi najväčších producentov ropy na svete? Pôvodná otázka zisťovala, ktorý svetový región je najväčším vývozcom ropy. Keďže výsledky tohto výskumu ukázali, že vyše 80 % všetkých respondentov odpovedalo na otázku správne, rozhodli sme sa túto otázku preformulovať a zamerať sa viac na konkrétne krajiny, najmä tie európske.

– Ktoré štáty majú viac ako jednu miliardu obyvateľov? Pôvodná formulácia otázky vyzývala respondentov, aby si vybrali zo zoznamu krajín dve, ktoré majú viac ako jednu miliardu obyvateľov. Zoznam krajín však v prílohe výskumu nebol uvedený, preto sme si vytvorili vlastný zoznam, ktorý zahŕňal okrem možnosti „neviem“ deväť krajín zo Severnej a Južnej Ameriky, Afriky, Ázie a Európy.

b) Sekcia mapových zručností

Druhá sekcia testu skúmala úroveň mapových zručností respondentov. Táto časť bola v porovnaní s výskumom National Geographic výrazne skrátená a z pôvodných 51 otázok obsahovala iba 32. Skrátená bola sekcia otázok venovaná určaniu správnej polohy vybraných štátov v mape sveta. Z pôvodných 49 otázok sme

do nášho výskumu z časových dôvodov zaradili iba 28. Konkrétne rozdiely sú uvedené v tabuľke 1.

Tab. 1. Porovnanie počtu otázok (n) mapových zručností a určovania polohy medzi oboma výskumami

Výskum National Geographic (n = 51)	Nami realizovaný výskum (n = 32)
A. mapové zručnosti	A. mapové zručnosti
– navigácia (n = 2)	– navigácia (n = 2)
	– čítanie obsahu mapy (n = 2)
B. určenie polohy	B. určenie polohy
– svet (n = 16)	– svet (n = 15)
– americké mestá (n = 10)	– slovenské mestá (n = 8)
– Ázia (n = 11)	– Blízky východ (n = 5)
– Európa (n = 12)	

Úlohy týkajúce sa navigačných schopností ostali nezmenené, pozmenené boli iba názvy miest, keďže sme pri týchto otázkach použili reálnu obrysovú mapu so skutočnými mestami.

Obr. 4. Mapa Španielska použitá v teste geografickej gramotnosti mladých ľudí na Slovensku

Do nami realizovaného výskumu sme zaradili aj dve otázky týkajúce sa schopnosti vedieť správne čítať obsah mapy, ktoré pôvodný výskum geografickej gramotnosti National Geographic neobsahoval. Pri ich tvorbe sme sa inšpirovali iným americkým výskumom geografickej gramotnosti, ktorý vo svojej práci publikoval Winship (2004). Tieto otázky testovali, do akej miery dokážu respondenti správne

porozumieť legende kartogramu zobrazeného v mape, navigovať a orientovať sa v obsahu obrysovej (obr. 4) alebo turistickej mapy s vrstevnicami. Dôvodom zariadenia týchto otázok do výskumu bola snaha o poskytnutie vyváženého hodnotenia mapových zručností respondentov.

V porovnaní s prieskumom realizovaným na podnet National Geographic sa počet otázok tematicky zacielených na správnu lokalizáciu krajín a miest znížil z dôvodu zachovaniu časového limitu 18 minút zo 49 na 28 otázok. Zmenili sa i krajiny, ktoré mali respondenti správne identifikovať na mapách. Pre náš výskum sme použili tri mapy – mapu sveta, mapu Blízkeho východu a mapu slovenských miest. Mapu Európy vo výskume National Geographic sme odstránili najmä pre časové obmedzenia a namiesto celej Ázie sme sa zamerali na región Blízkeho východu, ktorému médiá venovali v čase administrácie elektronického dotazníka zvýšenú pozornosť.

Počet otázok zameraných na určenie polohy vybraných krajín a miest na mape sveta bol v konečnom výsledku znížený iba o jednu otázku, zo 16 otázok na 15. Výber krajín, ktoré mali respondenti na mape správne lokalizovať, bol upravený tak, aby odzrkadľoval lepšie celosvetové zastúpenie krajín. Zároveň sme zobrali do úvahy aj aktuálne dianie vo svete a širšie medializované udalosti a problémy vo vybraných regiónoch (tab. 2).

Tab. 2. Porovnanie jednotlivých krajín a ich počtu (n), ktoré mali v oboch výskumoch respondenti lokalizovať na mape

Výskum National Geographic (n = 16)	Nami realizovaný výskum (n = 15)
Spojené štáty americké	Spojené štáty americké
Rusko	Rusko
Argentína	Argentína
Japonsko	Japonsko
Francúzsko	Francúzsko
Mexiko	Mexiko
Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska	Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska
Tichý oceán	Tichý oceán
Egypt	Egypt
Nemecko	Nemecko
Kanada	India
Taliansko	Kórejská ľudovodemokratická republika
Afganistan	Nigéria
Švédsko	Pakistan
Izrael	Atlantický oceán
Kuba	

Súčasťou výskumu realizovanom v roku 2002 pod gesciou National Geographic bola aj obrysová mapa Ázie. Túto mapu sme pre účely nášho výskumu nahradili mapou Blízkeho východu. Respondenti mali za úlohu správne určiť polohu Saudskej Arábie, Afganistanu, Izraela, Iraku a Iránu. Podobne ako to bolo pri iných častiach vedomostného testu, aj v tomto prípade bolo dôvodom zmeny pôvodných

úloh časové obmedzenie. Región Blízkeho východu sme ako náhradu zvolili pre neustále pretrvávajúce nepokoje v tejto oblasti a ich častú medializáciu.

Poslednú časť elektronického vedomostného testu tvorili otázky týkajúce sa určovania polohy slovenských miest. Respondenti mali za úlohu správne lokalizovať krajské mestá na obrysovej mape Slovenska.

Dotazníkové otázky

V tejto časti výskumného nástroja sa zvolené otázky výrazne neodlišovali od tých, ktoré boli pokladané respondentom vo výskume National Geographic. Celkovo sme respondentom zadali osem dotazníkových otázok, pričom pôvodný výskum ich obsahoval desať.

Dotazníkmi sme zisťovali vek, pohlavie, najvyššie dosiahnuté vzdelanie respondentov, ďalej počet jazykov, ktoré respondenti ovládajú, a počet vycestovaní respondentov do zahraničia za posledné tri roky. Náš výskum sme doplnili o otázku, či respondenti na strednej škole mali okrem povinných hodín geografie aj ďalšie voliteľné hodiny geografie.

Oproti výskumu National Geographic sme do elektronického dotazníka určeného pre mladých ľudí zo Slovenska nezaradili otázku o možnosti využívania internetu, keďže samotný test geografickej gramotnosti vyžadoval internetové pripojenie. Rovnako sme do obsahu dotazníka nezačlenili otázku, ktorý člen rodiny sa narodil v Spojených štátoch amerických ako prvý a otázku týkajúcu sa názvov novín a časopisov, ktoré respondenti pravidelne kupujú. Pri otázke zisťujúcej odkiaľ respondenti primárne čerpajú informácie o aktuálnom dianí doma i vo svete sme mierne pozmenili zoznam ponúkaných informačných zdrojov.

CHARAKTERISTIKA VÝSKUMNÉHO SÚBORU

Výskumu geografickej gramotnosti mladých ľudí na Slovensku sa zúčastnilo celkovo 300 respondentov vo veku 18 až 24 rokov, z toho bolo 172 žien (57,3 %) a 128 mužov (42,7 %). Najviac zastúpená bola veková skupina 23-ročných respondentov (20,7 %), najmenší počet respondentov zúčastnených vo výskume mala kategória 18-ročných (4 %).

Tab. 3. Vekové zloženie respondentov zúčastnených na výskume geografickej gramotnosti

Vek	Početnosť	%
18	12	4,00 %
19	26	8,67 %
20	43	14,33 %
21	54	18,00 %
22	43	14,33 %
23	62	20,67 %
24	60	20,00 %

Z pohľadu najvyššieho dosiahnutého vzdelania tvorili najpočetnejšiu skupinu (111; 33,3 %) absolventi gymnázií. Za ním nasledovali respondenti s vysokoškolským vzdelaním I. stupňa (88; 29,4 %), stredným odborným vzdelaním s maturitou

(55; 18,3 %) a absolventi vysokoškolského vzdelania II. stupňa (45; 15 %). Najmenšie zastúpenie mali respondenti bez vzdelania alebo s neúplným základným vzdelaním (1; 0,3 %), stredným odborným vzdelaním bez maturity (5; 1,7 %) a základným vzdelaním (6; 2 %).

VÝSKUMNÉ METÓDY

Výskum skúmajúci úroveň geografickej gramotnosti mladých ľudí na Slovensku bol realizovaný prostredníctvom online dostupného testovacieho systému ClassMarker a mal formu elektronického, automaticky vyhodnocovaného testu. Test bol pre respondentov dostupný online na internetovej adrese <https://www.classmarker.com/online-test/start/?quiz=qmd5f86db1e49102>. Výber výskumného súboru mal charakter zámerného výberu a uskutočnil sa na prelome mesiacov jún/júl 2019. Respondenti boli požiadaní, aby počas testu pracovali samostatne a upozornení, že výsledky elektronického testovania budú anonymné, slúžia výhradne na výskumné účely a účasť na výskume je dobrovoľná. Pred začatím testovania boli respondentom poskytnuté inštrukcie, ako majú pri jeho vyplňaní postupovať.

Štatisticky vyhodnocované boli iba vedomostné otázky, pričom za každú správnu odpoveď mohol respondent získať jeden bod. Keďže počet otázok vedomostného zamerania bol v elektronickom teste 48, najvyššie možné hrubé bodové skóre predstavovalo 48 bodov.

Validita lokalizovanej verzie testu geografickej gramotnosti mladých ľudí na Slovensku bola overená piatimi didaktikmi a učiteľmi geografie. Pre zistenie spoľahlivosti použitého výskumného nástroja sme použili koeficient Cronbachovo alfa. Cronbachovo alfa nadobudlo hodnotu 0,88, čo značí vysokú vnútornú konzistenciu a spoľahlivosť testu. Výsledky a výskumné zistenia týkajúce sa úrovne geografickej gramotnosti mladých ľudí na Slovensku možno preto považovať za spoľahlivé.

Na zistenie normálneho rozdelenia dát sme využili Shapiro-Wilkov test, ktorý zamietol normálne rozdelenie dát (0,97; $p < 0,05$). Na porovnanie výsledkov sme preto použili neparametrické alternatívy testov. Na porovnanie významnosti rozdielov medzi viacerými súbormi sme použili Kruskal-Wallisov test. Ide o neparametrickú alternatívu jednofaktorovej analýzy rozptylu (one-way ANOVA), ktorá testuje významnosť rozdielov v mediánoch, respektíve v rozdelení premennej medzi viacerými súbormi. Ako post hoc test sme aplikovali Bonferroniho test. Na zistenie miery závislosti medzi dvoma alebo viacerými premennými sme použili Spearmanov korelačný koeficient používaný pre intervalové premenné, ktoré nemajú normálne rozloženie.

VÝSLEDKY

Názory respondentov na vybrané zručnosti a vedomosti

Prvých šesť dotazníkových otázok výskumného nástroja malo za úlohu zistiť názory a stanoviská respondentov k šiestim zručnostiam, ktoré sú potrebné v dnešnom svete.

a) *Vedieť používať počítač*

Až 198 respondentov (66 %) v elektronickom dotazníku uviedlo, že táto zručnosť je v dnešnom svete nevyhnutne potrebná. Za dôležitú, ale nie nevyhnutne po-

trebnú ju považovalo 33,7 % respondentov a iba jeden respondent označil túto zručnosť za nie takú dôležitú.

b) *Vedieť čítať mapu*

Dvestošesť respondentov (68,7 %) považovalo zručnosť vedieť čítať mapu za dôležitú, ale nie nevyhnutne potrebnú. Za nevyhnutne potrebnú ju pokladalo 49 respondentov (16,3 %) a 44 (14,7 %) ju nepovažovalo za takú dôležitú.

c) *Vedieť napísať oficiálny list*

Vedieť napísať oficiálny list (napr. žiadosť) pokladalo 148 (49,3 %) respondentov za nevyhnutne potrebné a 131 (43,7 %) respondentov za dôležité, aj keď nie nevyhnutne potrebné. Dvadsať (6,7 %) respondentov vyjadrilo názor, že táto zručnosť nie je v dnešnom svete potrebná.

d) *Ovládať cudzí jazyk*

Aj keď sme očakávali, že väčšina respondentov označí túto zručnosť ako nevyhnutne potrebnú, v skutočnosti sa pre ňu rozhodlo 174 (58,0 %) respondentov. Až 121 (40,3 %) respondentov nepovažovalo túto zručnosť za nevyhnutne potrebnú, aj keď je podľa ich názoru dôležitá.

e) *Vedieť, kde sa nachádzajú jednotlivé štáty sveta*

Vedieť, kde sa nachádzajú jednotlivé štáty sveta, bola jediná zručnosť, o ktorej sa väčšina respondentov nevyjadrila, že je v dnešnom svete nevyhnutne potrebná alebo aspoň dôležitá. Hoci sa až 181 (60,3 %) respondentov zhodlo na skutočnosti, že je táto zručnosť dôležitá, 95 (31,7 %) respondentov ju označilo za nie takú dôležitú. Iba 24 (8,0 %) respondentov ju zaradilo medzi nevyhnutne dôležité vedomosti.

f) *Mať prehľad o súčasnom dianí doma i vo svete*

Posledná otázka sa zameriavala na zisťovanie názorov respondentov na to, či je dôležité mať prehľad o súčasnom dianí doma i vo svete. Až 195 (65 %) respondentov sa zhodlo v názore, že táto zručnosť je síce dôležitá, ale pre život nie nevyhnutne potrebná.

Obr. 5. Dôležitosť skúmaných zručností z pohľadu respondentov zúčastnených na výskume (v %)

Faktory ovplyvňujúce úroveň geografickej gramotnosti

V dotazníkovej časti sme sa respondentov pýtali aj na vybrané faktory, ktoré by mohli ovplyvniť dosiahnutú úroveň geografickej gramotnosti.

a) Počet plynulo ovládaných cudzích jazykov

Väčšina oslovených respondentov 173 (57,7 %) uviedla, že ovláda plynulo jeden cudzí jazyk. Dva cudzie jazyky ovládalo 91 (30,3 %) respondentov a 21 (7,0 %) respondentov neovládalo ani jeden cudzí jazyk. Medzi všetkými respondentmi bolo iba 15 (5,0 %) takých, ktorí plynulo ovládali tri a viac cudzích jazykov. Pripomíname, že pri elektronickom administrovaní tejto otázky sme respondentov požiadali, aby do konečného počtu ovládaných cudzích jazykov nepočítali český jazyk.

b) Počet vycestovaní do zahraničia za posledné tri roky

Analýza odpovedí na túto otázku potvrdila, že mladí ľudia vo veku 18 až 24 rokov radi cestujú do zahraničia. Až 177 (59,0 %) respondentov označilo, že v priebehu posledných troch rokov vycestovali do zahraničia viac ako trikrát. Dvakrát za posledné tri roky do zahraničia vycestovalo 57 (19,0 %) respondentov, raz 36 (12,0 %) respondentov a ani jedenkrát nevcestovalo 30 (10,0 %) respondentov.

c) Počet hodín geografie na strednej škole

Viac ako 2/3 respondentov (74,3 %) nemali okrem povinných vyučovacích hodín geografie ďalšie, voliteľné vyučovacie hodiny geografie. Tie malo na strednej škole iba 68 (22,7 %) respondentov a 9 (3,0 %) respondentov si na túto skutočnosť nevedelo spomenúť.

d) Frekvencia vyhľadávania informácií o dianí doma i vo svete

Väčšina respondentov (38,7 %) sa zhodla v názore, že informácie spojené s dianím doma a vo svete vyhľadávajú nepravidelne, resp. podľa potreby. Sedemdesiatdeväť respondentov (26,3 %) vyhľadáva informácie spojené s dianím doma i vo svete každý deň. Frekvenciu odpovedí na túto otázku uvádzame na obr. 2.

Obr. 6. Frekvencia vyhľadávania informácií o dianí doma i vo svete respondentmi

e) *Zdroje čerpania informácií*

V súlade s naším predpokladom takmer všetci respondenti (281; 93,7 %) čerpajú informácie o súčasnom domacom alebo svetovom dianí prostredníctvom webových stránok. Za týmto verejne dostupným systémom prepojenia počítačových sietí nasleduje jedna z najobľúbenejších webových služieb určená na nadväzovanie a udržiavanie kontaktov medzi ľuďmi – sociálne siete (192; 64,0 %), ďalej je to televízia (118; 69,3 %) a rodina spolu s priateľmi (108; 36 %). Informácie o domacom a svetovom dianí čerpá z novín a časopisov 84 (28,0 %) respondentov a z rádia 76 (25,3 %).

GEOGRAFICKÁ GRAMOTNOSŤ MLADÝCH ĽUDÍ NA SLOVENSKU

Test vyplnilo celkovo 300 respondentov. Priemerný čas riešenia testu bol 13 minút a 7 sekúnd. Respondenti mohli získať maximálne 48 bodov. Priemerný počet bodov zúčastnených respondentov bol 34,2 (SD = 7,44), čo predstavuje percentuálne skóre 71,2 %. Úspešnosť 90 % a viac dosiahlo 23 respondentov (7,7 %), z ktorých traja respondenti dokončili test so 100 % úspešnosťou. To predstavuje iba 1,0 % všetkých respondentov. Jeden respondent dosiahol skóre 97,9 % (47 správnych odpovedí zo 48). Naopak, jedenásť respondentov (3,7 %) dosiahol skóre menšie ako 40 %. Finálne skóre dvoch respondentov bolo 27,1 %, čo predstavuje iba 13 správne zodpovedaných otázok zo 48. Zároveň ide o celkovo najmenšie dosiahnuté skóre v tomto teste. Otázky s najvyššou úspešnosťou sa týkali umiestnenia slovenských miest na mape – konkrétne mestá Bratislava (98,3 %) a Banská Bystrica (97,7 %). Na druhej strane, otázky s najnižšou úspešnosťou sa týkali umiestnenia Nigérie na mape sveta (26,0 %) a Iraku na mape Blízkeho východu (31,3 %).

Zaujímalo nás, či respondenti, ktorí oceňujú význam a potrebu prehľadu v súčasnom dianí doma a vo svete, majú aj vyššiu úroveň geografickej gramotnosti. Štatistická analýza prostredníctvom Kruskal-Wallisovho testu ukázala, že medzi skupinami neexistuje štatisticky významný rozdiel (6,12; $p > 0,05$), ale existuje rozdiel vo vedomostiach respondentov o svete (10,50; $p < 0,05$). Post hoc test ukázal, že respondenti, ktorí uviedli, že prehľad v súčasnom dianí doma a vo svete je nevyhnutne potrebný pre život, majú lepšie vedomosti o svete ako respondenti, ktorí to nepovažujú za až také dôležité.

V rámci výskumu nás tiež zaujímalo, či dosiahnuté vzdelanie respondentov, ich jazykové schopnosti, frekvencia cestovania a vyhľadávania informácií spojených s dianím doma a vo svete ovplyvňujú úroveň geografickej gramotnosti. Štatistická analýza ukázala, že neexistuje štatisticky významný rozdiel v úrovni geografickej gramotnosti vzhľadom na dosiahnuté vzdelanie (3,96; $p > 0,05$). Vplyv dosiahnutého vzdelania sa nepreukázal ani v úrovni vedomostí respondentov z geografie (8,28; $p > 0,05$). Štatisticky významný rozdiel sa potvrdil v úrovni mapových zručností (20,56; $p < 0,05$). Následný post hoc test potvrdil, že respondenti s vysokoškolským vzdelaním I. stupňa riešili úlohy zamerané na mapové zručnosti štatisticky významne lepšie ako respondenti so stredným odborným vzdelaním s maturitou.

Pokiaľ ide o počet jazykov, ktoré respondenti plynulo ovládajú (okrem českého jazyka), zistili sme, že medzi skupinami existujú štatisticky významné rozdiely (8,21; $p < 0,05$) a respondenti, ktorí neovládali ani jeden cudzí jazyk majú štatisticky významne nižšiu úroveň geografickej gramotnosti ako respondenti, ktorí ovládajú jeden cudzí jazyk. Štatisticky významné rozdiely sa preukázali len v mapových

zručnostiach (8,10; $p < 0,05$), kde rovnako respondenti, ktorí neovládali ani jeden cudzí jazyk, majú štatisticky významne horšie mapové zručnosti ako respondenti, ktorí ovládajú jeden cudzí jazyk.

Ako preukázala štatistická analýza, na úroveň geografickej gramotnosti má vplyv aj frekvencia cestovania do zahraničia (12,69; $p < 0,05$). Respondenti, ktorí do zahraničia vycestovali za posledné tri roky tri- a viackrát, mali štatisticky významne vyššiu úroveň geografickej gramotnosti ako respondenti, ktorí v zahraničí za posledné tri roky vôbec neboli. Štatisticky významné rozdiely sa prejavili v oboch oblastiach, teda aj vo vedomostiach o svete (8,94; $p < 0,05$) aj v mapových zručnostiach (13,69; $p < 0,05$).

Posledným skúmaným faktorom bola frekvencia vyhľadávania informácií spojených s dňami doma a vo svete. Štatistická analýza prostredníctvom Kruskal-Wallisovho testu ukázala, že existujú štatisticky významné rozdiely v úrovni geografickej gramotnosti vzhľadom na frekvenciu vyhľadávania informácií (37,43; $p < 0,05$). Štatisticky významne vyššia úroveň geografickej gramotnosti sa ukázala u respondentov, ktorí pravidelne vyhľadávajú tieto informácie (3 až 6 ráz týždenne), ako u respondentov, ktorí sa o ne vôbec nezaujímajú alebo len sporadicky, podľa potreby. Štatisticky významné rozdiely sa potvrdili vo vedomostiach o svete (44,67; $p < 0,05$) aj v mapových zručnostiach (24,92; $p < 0,05$).

V nasledujúcich častiach uvidíme podrobnejšie výsledky a výskumné zistenia týkajúce sa úrovne geografickej gramotnosti mladých ľudí na Slovensku.

Sekcia vedomostí o svete

Sekciu vedomostí o svete tvorilo celkovo 16 otázok. Priemerná úspešnosť riešenia všetkých otázok nachádzajúcich sa v sekcii vedomostí o svete bola 62,3 %, zatiaľ čo sekcia mapových zručností dosiahla priemernú úspešnosť riešenia otázok 75,7 %.

Najvyššiu úspešnosť riešenia (278; 92,7 %) mala otázka týkajúca sa názvu organizácie, ktorá prijala euro ako spoločnú menu. Druhou najmenej problematickou otázkou, ktorej úspešnosť riešenia presiahla 90 % (272; 90,7 %), bola otázka: „Ktorý z nasledujúcich regiónov má najvyššie percento populácie nakazenej vírusom HIV, ktorý spôsobuje ochorenie AIDS?“ Na druhej strane, najviac problémov mali slovenskí respondenti s identifikáciou štátov, v ktorých vznikli radikálne islamské organizácie. Na túto otázku poznalo správnu odpoveď iba 109 (36,3 %) respondentov. Stodvadsaťtri (41,0 %) respondentov uviedlo, že tieto organizácie vznikli v Iraku a 45 (15,0 %) označilo za správnu odpoveď Pakistan. Dôvodom nízkej úspešnosti riešenia tejto úlohy môže byť skutočnosť, že mladí ľudia sa o udalostiach, ktoré sa ich bytostne nedotýkajú, dôkladnejšie nezaujímajú. A aj keď sa informácie spojené s Talibanom a najmä s Al-Káidou v médiách často vyskytovali, prijímali ich pasívne a nevyvíjali úsilie dozvedieť sa o teroristických organizáciách viac faktov.

Druhou otázkou s najnižšou úspešnosťou riešenia (39,7 %) bola otázka: „Existuje pravidelne sa opakujúca odchýlka v systéme morského prúdenia, ktorá spôsobuje zmeny teploty oceánov a zároveň zmeny počasia na celom svete. Ako sa tento fenomén nazýva?“ Pri tejto otázke si až 125 (41,7 %) respondentov vybralo za správnu odpoveď Golský prúd a 38 (12,7 %) respondentov si myslelo, že reč je o globálnom otepľovaní. Príčinou neznalosti fenoménu El Niño môže byť fakt, že

školská geografia mu nevenuje dostatočnú pozornosť a vo väčšine prípadov ho učiteľia na vyučovacích hodinách geografie spomínajú iba veľmi okrajovo. Omnoho väčšia pozornosť je venovaná Golfskému prúdu, čo zároveň vysvetľuje, prečo si viac ako 41,0 % respondentov zvolilo za správnu odpoveď práve tento morský prúd.

Prekvapivo problematické a náročné boli pre slovenských respondentov otázky zisťujúce počet obyvateľov Slovenska, Spojených štátov amerických a Európskej únie. Priemerná úspešnosť riešenia týchto troch otázok predstavovala iba 52 %. Aj napriek skutočnosti, že Slovensko je už viac ako 15 rokov súčasťou EÚ, najväčšie problémy robilo respondentom určiť správny počet obyvateľov tohto zoskupenia európskych štátov. Správnu odpoveď na túto otázku vedelo iba 130 (43,3 %) respondentov. Osemdesiat respondentov (26,7 %) uviedlo, že Európska únia má 700 – 750 miliónov obyvateľov a 56 (18,7 %) respondentov označilo za správnu odpoveď rozmedzie 250 – 300 miliónov obyvateľov.

Iba o niečo vyššiu úspešnosť mala otázka zisťujúca počet obyvateľov Spojených štátov amerických, kde správnu odpoveď poznalo iba 177 (48 %) respondentov. Až 115 (38,3 %) respondentov označilo ako správnu odpoveď pri tejto otázke rozmedzie 500 – 750 miliónov obyvateľov.

Najlepšie obstáli respondenti pri určovaní počtu obyvateľov Slovenska. Úspešnosť riešenia tejto otázky dosiahla 64,7 %. Avšak 96 respondentov, čiže takmer jedna tretina, správnu odpoveď neuviedla. Ak zoberieme do úvahy, že otázka sa týkala krajiny, v ktorej respondenti žijú a aktívne pôsobia, dosiahnuté percento úspešnosti svedčí o nedostatočných vedomostiach o slovenských reáliách. Šesťdesiat respondentov (20,0 %) si myslelo, že Slovensko má 4,6 – 5 miliónov obyvateľov a 40 (13,3 %) označilo za správnu odpoveď interval 5,6 – 6 miliónov obyvateľov.

Ďalšie prekvapivé zistenie v tejto vedomostnej sekcii priniesla analýza odpovedí na otázku: „Ktoré štáty majú viac ako jednu miliardu obyvateľov?“ Z ponúkaného zoznamu štátov dokázalo vybrať správnu odpoveď iba 169 (56,3 %) respondentov. Až 72 (24,0 %) respondentov označilo Rusko ako štát s miliardou obyvateľov a 60 (20,0 %) respondentov sa rozhodlo zvoliť za správnu odpoveď Spojené štáty americké.

Na otázku, ktoré more obmýva pobrežie mesta Dubrovník, na ktorom sa natáčali scény v jednom z najobľúbenejších seriálov všetkých čias – Hra o tróny, odpovedalo správne 253 (84,3 %) respondentov.

Prekvapivým a neočakávaným zistením bola nižšia úspešnosť odpovedí respondentov na otázku: „Ku ktorým z nasledujúcich environmentálnych problémov môže viesť neustále zvyšovanie emisií oxidu uhličitého?“ Na túto otázku odpovedalo správne iba 137 (45,7 %) respondentov.

Pomerne veľký problém robila respondentom aj otázka zisťujúca, medzi ktorými dvoma krajinami prebieha dlhotrvajúci konflikt o región Kašmír. Na túto otázku odpovedalo správne menej ako polovica všetkých zúčastnených respondentov (161; 48,3 %). Šesťdesiatosem (22,7 %) respondentov sa domnievalo, že konflikt o región Kašmír prebieha medzi krajinami Irak a Irán a 34 (11,3 %) označilo ako správnu odpoveď krajiny Izrael a Egypt. Úspešnosť otázok v sekcii vedomostí o svete zobrazuje tabuľka 4.

Tab. 4. Úspešnosť odpovedí na otázky zaradené do sekcie vedomostí o svete

Otázky:	Početnosť správnych odpovedí	Úspešnosť v %
7. V ktorom z nasledujúcich rozpätí je správne uvedený počet obyvateľov Spojených štátov amerických?	144	48,00
8. V ktorom z nasledujúcich rozpätí je správne uvedený počet obyvateľov Slovenska?	194	64,67
9. V ktorom z nasledujúcich rozpätí je správne uvedený počet obyvateľov Európskej únie?	130	43,33
10. Najviac rozšíreným náboženstvom na svete je:	240	80,00
11. Z ktorej krajiny pochádza väčšina imigrantov, ktorí prichádzajú do Európy? (názov krajiny napíšte, prosím, s diakritikou v základnom tvare)	166	55,33
12. V ktorom štáte vznikli radikálne islamské organizácie Taliban a Al-Káida?	109	36,33
13. Ktorá z nasledujúcich organizácií prijala euro ako spoločnú menu?	278	92,67
14. Mnohé scény v jednom z najobľúbenejších seriálov všetkých čias, Game of Thrones, sa natáčali v Dubrovniku. Ktoré more obmýva pobrežie tohto mesta?	253	84,33
15. Ktorá z nasledujúcich krajín <u>nepatrí</u> medzi najväčších producentov ropy na svete?	222	74,00
16. Medzi ktorými dvoma krajinami prebieha dlhotrvajúci konflikt o región Kašmír?	145	48,33
17. Existuje pravidelne sa opakujúca odchýlka v systéme morského prúdenia, ktorá spôsobuje zmeny teploty oceánov a zároveň zmeny počasia na celom svete. Ako sa tento fenomén nazýva?	119	39,67
18. Ktorý z nasledujúcich regiónov má najvyššie percento populácie nakazenej vírusom HIV, ktorý spôsobuje ochorenie AIDS?	272	90,67
19. Ktorý z nasledujúcich štátov je jediným komunistickým štátom rozprestierajúcim sa na západnej pologuli?	260	86,67
20. Ku ktorým z nasledujúcich environmentálnym problémom môže viesť neustále zvyšovanie emisií oxidu uhličitého? (otázka má viacero správnych odpovedí)	137	45,67
21. Ktorá z nasledujúcich etnických skupín je najväčšou nearabskou menšinou v Indii?	151	50,33
22. Ktoré štáty majú viac ako jednu miliardu obyvateľov?	169	56,33

Sekcia mapových zručností

Druhú časť testu venovanú mapovým zručnostiam, tvorilo celkom 32 otázok. Túto sekciu zvládli respondenti v priemere lepšie ako sekciu vedomostí o svete. Priemerná úspešnosť odpovedí bola 75,7 %.

Respondenti veľmi dobre zvládli otázky týkajúce sa navigácie a orientácie na mape. Najzápadnejšie španielske mesto vedelo na mape správne určiť až 282 (94,0 %) respondentov a 268 (89,3 %) dokázali správne určiť smer cesty z Madridu do Barcelony.

Nadpriemerné schopnosti preukázali respondenti aj pri dvojici otázok týkajúcich sa čítania obsahu mapy. Krajinu s najvyššou hustotou zaľudnenia správne identifikovalo až 274 (91,3 %) respondentov a na otázku zaoberajúcu sa vrstevnicami odpovedalo správne až 262 (87,3 %) respondentov. Dvadsaťosem respondentov (9,3 %) si zvolilo za správnu odpoveď možnosť s najvyššie položenou vrstevnicou. Výsledky tejto otázky, jej zadanie a použitý mapový výrez zobrazuje tabuľka 5.

Tab. 5. Frekvencia odpovedí na otázku určenia najvyššej nadmorskej výšky bodu v obsahu mapy.

Otázka:	Početnosť odpovedí	%
26. Ktorý z nasledujúcich bodov má najvyššiu nadmorskú výšku?
<p>mapa C (vrstevnice)</p> <p>(v prípade potreby si môžete mapu kliknutím zväčšiť)</p>		
a/ bod A	1	0,33 %
b/ bod B	1	0,33 %
c/ bod C	3	1,00 %
d/ bod D	262	87,33 %
e/ bod E	28	9,33 %
f/ neviem	5	1,67 %

Ďalšie otázky v sekcii mapových zručností skúmali schopnosť respondentov správne určiť polohu vybraných štátov, oceánov a slovenských miest. Prvú skupinu otázok tvorilo 15 položiek zameraných na správne určenie polohy štátov na mape sveta. V tejto podkategórii mali respondenti za úlohu určiť polohu 13 štátov a dvoch plošne najväčších oceánov. Najmenej problémov mali respondenti s určením správnej lokalizácie európskych krajín, kde úspešnosť riešenia zadání predstavovala 90,0 % a viac – Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska 93,7 %, Rusko 93,0 %, Francúzsko 92,0 % a Nemecko 90,0 %. Najmenej úspešní boli respondenti pri určovaní polohy Nigérie a Pakistanu. Správnu polohu Pakistanu určilo na mape iba 117 (39,0 %) respondentov, pričom Nigériu iba 78 (26,0 %) respondentov, čo predstavuje najnižšie dosiahnuté percento úspešnosti spomedzi všetkých otázok vôbec. Jedným z faktorov, ktorý môže vplývať na neznalosť polohy týchto dvoch krajín, je samotný vzdelávací obsah školskej geografie, ktorý sa z časových dôvodov venuje najmä charakteristike svetadielov ako celku a následne vybraným regiónom.

Pomerne prekvapivé boli zistenia nižšej úspešnosti otázky súvisiacej s lokalizáciou Spojených štátov amerických. Iba 230 (76,7 %) respondentov dokázalo správne lokalizovať umiestnenie USA v podkladovej obrysovej mape sveta. Päťdesiat-

osem respondentov si na mape zamenilo Spojené štáty americké s Kanadou. Pri určovaní polohy dvoch najväčších oceánov – Tichého a Atlantického – preukázali respondenti v porovnaní s ostatnými štátmi nadpriemerné výsledky. Tichý oceán dokázalo na mape správne identifikovať 244 (81,3 %) respondentov a Atlantický oceán až 254 (84,7 %). V tabuľke 6 uvádzame percentuálnu úspešnosť odpovedí respondentov pri určovaní polohy krajín, ktoré neboli zahrnuté v našej analýze.

Tab. 6. Vyhodnotenie správnych odpovedí respondentov pri lokalizácii vybraných štátov sveta

Názov krajiny	Početnosť správnych odpovedí	%
Mexiko	249	83,0 %
Argentína	189	63,0 %
India	242	81,0 %
Japonsko	260	87,0 %
Kórejská ľudovodemokratická republika	216	72,0 %
Egypt	196	65,0 %

Druhá skupina otázok zameraných na určovanie polohy vybraných štátov a miest vychádzala z obrysovej mapy Blízkeho východu. V jej obsahu mali respondenti správne určiť päť štátov rozprestierajúcich sa na tomto území – Saudskú Arábiu, Izrael, Afganistan, Irak a Irán. Schopnosť respondentov správne určiť polohu štátov ležiacich v tejto oblasti sveta bola veľmi obmedzená a spomedzi všetkých otázok zahrnutých do oboch sekcií dosiahli tieto otázky najnižšiu úspešnosť riešenia. Úspešnosť riešenia týchto otázok bola len 45,2 %. Najmenší problém robilo respondentom správne určiť na mape polohu Saudskej Arábie (223; 74,3 %). Za ňou nasledoval Izrael, ktorý dokázala v podkladovej mape identifikovať presná polovica respondentov. Ostatné štáty však vedela správne lokalizovať iba približne jedna tretina respondentov. Afganistan určilo správne iba 109 (36,3 %) respondentov, Irán 103 (34,3 %) a Irak iba 94 (31,3 %) respondentov. Dôkladnejšia analýza odpovedí ukázala, že práve pri týchto otázkach využilo najväčšie množstvo respondentov alternatívu odpovede „neviem“. Pri Iraku to bolo až 99 respondentov, čiže 33,0 %.

Tretia, posledná časť otázok, bola zameraná na vedomosti o umiestnení slovenských miest (krajských sídel) na obrysovej mape Slovenska. Percentuálna úspešnosť odpovedí respondentov presiahla pri každom meste 80,0 %. Hlavné mesto SR vedelo správne určiť v mape až 295 (98,3 %), Banskú Bystricu 293 (97,7 %) a Trnavu 270 (90,0 %) mladých Slovákov. Ostatné mestá mali úspešnosť odpovedí pod 90 % – Žilina 89,0 % a Nitra spolu s Prešovom zhodne po 84,0 %. Najmenej úspešní boli respondenti pri určovaní polohy Trenčína (251; 83,7 %) a Košíc (242; 80,7 %). Pri podrobnejšej analýze odpovedí sme zistili, že respondenti si zamieňali Košice s Prešovom, Nitru s Trnavou a Trenčín so Žilinou. Mapa Slovenska použitá pri týchto otázkach je znázornená na obrázku 7.

V rámci výskumu nás zaujímalo, či existuje vzťah medzi vedomosťami respondentov o svete a ich mapovými zručnosťami. Spearmanov korelačný koeficient ukázal, že medzi vedomosťami o svete a mapovými zručnosťami existuje štatisticky významný vzťah. Mieru závislosti môžeme považovať za stredne silnú (0,60; $p < 0,05$).

Obr. 7. Obrysová mapa Slovenska použitá pri otázkach zameraných na určenie polohy vybraných slovenských miest

ZÁVER

Cieľom výskumu bolo zistiť dosiahnutú úroveň geografickej gramotnosti mladých ľudí vo veku 18 až 24 rokov na Slovensku. Výsledky výskumu preukázali všeobecne veľmi dobrú úroveň geografickej gramotnosti. Respondenti získali v priemere 34,2 bodov (zo 48), čo predstavuje 71,2 %. Dosiahnuté bodové skóre viac ako polovice respondentov (159 respondentov, 53,0 %) bolo vyššie ako hodnota výsledného priemerného skóre všetkých respondentov. Na druhej strane odpovedalo 35 (11,7 %) respondentov správne iba na menej ako polovicu otázok a 5 (1,7 %) respondentov nevedelo správne odpovedať ani na jednu tretinu otázok. Celkovo však možno považovať dosiahnutú úroveň geografickej gramotnosti zúčastnených na výskume za veľmi dobrú.

Najväčšie problémy robili respondentom otázky s úspešnosťou riešenia pod 40,0 %. V sekcii vedomostí o svete išlo o otázky identifikácie štátov, v ktorých vznikli radikálne islamské organizácie (úspešnosť 36,3 %) a vplyvu fenoménu El Niño (39,7 %). V sekcii mapových zručností to boli otázky spojené so správnym určením polohy Nigérie (26,0 %), Pakistanu (39,0 %) a krajín Blízkeho východu – Iraku 31,3 %, Iránu 34,3 % a Afganistanu 36,3 %.

Naopak, medzi najmenej obťažné otázky v sekcii vedomostí o svete sa zaradili otázky o organizácii, ktorá prijala euro ako spoločnú menu (úspešnosť 92,7 %) a región s najvyšším percentom populácie nakazenej vírusom HIV (90,7 %). Najmenej problémov v sekcii mapových zručností mali respondenti s otázkami týkajúcimi sa určovania najzápadnejšieho mesta Španielska (94,0 %), afrického štátu s najvyššou hustotou zaľudnenia (91,3 %), polohy európskych krajín (Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska 93,7 %, Rusko 93,0 %, Francúzsko 92,0 % a Nemecko 90,0 %) a niektorých slovenských miest (Bratislava 98,3 %, Banská Bystrica 97,7 % a Trnava 90,0 %).

Detailnejšiemu porovnaniu výsledkov výskumu realizovaného na súbore mladých Slovákov s medzinárodným výskumom organizovaným National Geographic bránia použité výskumné nástroje, ktoré síce boli podobné (prebratých bolo viac ako dve tretiny úloh), no nie identické. Výber respondentov navyše nepredstavoval reprezentatívny súbor zo skupiny 18- až 24-ročných Slovákov. Ak by sme tieto fakty nebrali do úvahy a porovnali medzi sebou výsledky slovenských a švédskych respondentov, ktorí dosiahli vo výskume National Geographic najvyššie skóre (National Geographic Society 2020), zistili by sme, že úroveň geografickej gramotnosti slovenských respondentov je na rovnakej úrovni ako geografická gramotnosť ich rovesníkov zo Švédska.

Ak porovnáme výsledky nášho výskumu s výsledkami výskumu realizovaného spoločnosťou National Geographic (National Geographic Society 2020), zistíme, že schopnosť správne určiť štáty Blízkeho východu na podkladovej mape robilo problém všetkým účastníkom medzinárodného výskumu. Vo výskume National Geographic sa na prvom mieste umiestnili respondenti zo Švédska, z ktorých iba 30,0 % vedelo nájsť na mape Irak. Polohu Iránu správne určilo 33,0 % respondentov, Izraelu 41,0 % a Afganistanu iba 26,0 % respondentov. Úspešnosť správneho určenia polohy Slováckmi bola pri Iraku 31,3 %, Iráne 34,3 % a Afganistane 36,3 %.

V rámci výskumu nás zaujímalo, či existujú štatisticky významné vzťahy medzi sledovanými názormi a postojmi respondentov a dosiahnutou úrovňou geografickej gramotnosti. Naše zistenia čiastočne kopírujú výsledky výskumov realizovaných spoločnosťou National Geographic (Roper 2002). Rovnako, ako to bolo pri medzinárodnom výskume uskutočnenom v roku 2002 – aj naše zistenia potvrdili, že respondenti, ktorí neovládali ani jeden cudzí jazyk majú štatisticky významne nižšiu úroveň geografickej gramotnosti ako respondenti, ktorí ovládajú minimálne jeden cudzí jazyk. Podobnosť výsledkov sme identifikovali aj pri frekvencii vycestovania. Respondenti, ktorí do zahraničia vycestovali za posledné tri roky tri- a viackrát mali štatisticky významne vyššiu úroveň geografickej gramotnosti ako respondenti, ktorí v zahraničí za posledné tri roky neboli vôbec. Štatistická analýza tiež potvrdila, že respondenti, ktorí uviedli, že prehľad v súčasnom dianí doma a vo svete je nevyhnutne potrebný pre život, majú lepšie vedomosti o svete ako respondenti, ktorí to nepovažujú až za také dôležité. Vyššia úroveň geografickej gramotnosti sa tiež ukázala u respondentov, ktorí pravidelne vyhľadávajú informácie o dianí doma i vo svete, oproti tým, ktorí sa o ne nezaujímajú vôbec alebo len sporadicky podľa potreby.

Treba si však uvedomiť, že hodnotenie úrovne geografickej gramotnosti je mimoriadne náročný a zložitý proces. Hľadanie odpovedí na otázku, akými vedomosťami, schopnosťami či zručnosťami disponuje geograficky gramotný jedinec naráža, v praxi na viacero koncepčných problémov. Medzi také určite patrí stanovenie základného rámca faktografických a encyklopedických poznatkov nevyhnutných pri riešení geografických problémov. Problematickým sa tiež javí spôsob vhodného overovania schopností jedinca správne identifikovať vzťahy a väzby medzi pozorovanými prvkami, porozumieť súvislostiam i príčinám, odhadovať vývoj či dôsledky významných svetových udalostí. Uvedomujeme si, že použitý a z veľkej časti prebraný výskumný nástroj má svoje obmedzenia a je schopný rozpoznať iba časť spôsobilostí reprezentujúcich geografickú gramotnosť.

REFERENCES

- APPEL, S. (2020). Geospatial information literacy instruction: Frameworks, competency, and threshold concepts. *Journal of Map & Geography Libraries*, 15, 134-151. DOI: <https://doi.org/10.1080/15420353.2020.1760175>.
- BEIN, F. (1990). Baseline geography competency test: Administered in Indiana universities. *Journal of Geography*, 89, 260-265. DOI: <https://doi.org/10.1080/00221349008979213>.
- BEDNARZ, S. W., KEMP, K. (2011). Understanding and nurturing spatial literacy. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 21, 18-23. DOI:10.1016/j.sbspro.2011.07.004.
- BOARD, C. (1978). Map reading tasks appropriate in experimental studies in cartographic communication. *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, 15, 1-12.
- CLARKE, D. (2003). Are you functionally map literate? *Cartographic Renaissance, Proceedings of 21st International Cartographic Conference (ICC)*, Durban, South Africa: International Cartographic Association (ICA), pp. 713-719, [Online]. Available: <http://lazarus.elte.hu/cet/publications/088.pdf> [accessed 12 August 2018].
- COSGROVE, D. (2004). Landscape and landschaft. *German Historical Institute Bulletin*, 35, 57-71.
- EDELSON, D. C. (2012). *Geo-Education: Preparation for 21st-century decisions*, [Online]. Available: https://www.nationalgeographic.org/article/geo-education-preparation-21st-century-decisions/?utm_source=BiblioRCM_Row [accessed 4 December 2016].
- EDELSON, D. C. (2014). *Geo-Literacy*, [Online]. Available: <https://www.nationalgeographic.org/news/geo-literacy-preparation-far-reaching-decisions/> [accessed 11 January 2018].
- EVE, R., PRICE, B., COUNTS, M. (1994). Geographic illiteracy among college students. *Youth and Society*, 25, 408-427.
- FUJITA, M., KRUGMAN, P., VENABLES, A. J. (2001). *The spatial economy: Cities, regions, and international trade*. Boston (MIT Press).
- GAVORA, P. (2006). Čítanie, písanie a gramotnosť – ich premeny v súčasnom svete, [Online]. Available: <https://www.unipo.sk/public/media/11314/Slovo%20o%20slove%2012%20-%202006.pdf#page=24> [accessed 24 July 2019].
- GOODCHILD, M. F. (2006). GIScience Ten Years After Ground Truth. *Transactions in GIS*, 10, 687-692. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9671.2006.01022.x>.
- GOODCHILD, M. F., JANELLE, D. G. (2010). Toward critical spatial thinking in the social sciences and humanities. *GeoJournal*, 75, 3-13.
- LAURIER, E., BROWN, B. (2008). Rotating maps and readers: Praxiological aspects of alignment and orientation. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 33, 201-221.
- MACONOCHE, A. (1988). Geography: An international Gallup survey, [Online]. Available: <http://mje.mcgill.ca/article/download/7887/5816> [accessed 4 November 2019].
- NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY (2020). What is Geo-literacy? [Online]. Available: <https://www.nationalgeographic.org/media/what-is-geo-literacy/#:~:text=Geo%2Dliteracy%20is%20the%20term,to%20make%20far%2Dreaching%20decisions.> [accessed 25 September 2020].
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL (2006). *Learning to think spatially*. Washington, DC (The National Academies Press). DOI: <https://doi.org/10.17226/11019>.
- MORRISON, J. L. (1978). Towards a functional definition of the science of cartography with emphasis on map reading. *The American Cartographer*, 5, 97-110.
- OLSON, J. M. (1976). A coordinated approach to map communication improvement. *The American Cartographer*, 3, 151-159.
- PARKER, M. (2009). *Map addict: A tale of obsession, fudge and the ordnance survey*. London (Collins).

- PATEL, J., BALL, D. J., JONES, H. (2008). Factors influencing subjective ranking of driver distractions. *Accident Analysis and Prevention*, 40, 392-395.
- PRAVDA, J. (2001). Kartografická gramotnosť, čítanie máp a generovanie poznatkov z máp. *Geodetický a kartografický obzor*, 9, 212-216.
- PRAVDA, J. (2003). *Mapový jazyk*. Bratislava (Univerzita Komenského).
- PRŮCHA, J. (2009). *Pedagogická encyklopédie*. Praha (Portál).
- PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. (2001). *Pedagogický slovník*. Praha (Portál).
- ROPER (2002). *National Geographic – Roper 2002 Global Geographic Literacy Survey*, [Online]. Available: <https://www.thestudentroom.co.uk/attachment.php?attachmentid=301605&d=1405465338> [accessed 25 July 2019].
- ROPER (2006). *National Geographic – Roper Public Affairs 2006 Geographic Literacy Study*, [Online]. Available: <https://media.nationalgeographic.org/assets/file/NGS-Roper-2006-Report.pdf> [accessed 25 July 2019].
- STANSFIELD, CH. (2002). *Building geography literacy*. New Jersey (Prentice Hall).
- SPEAKE, J., AXON, S. (2012). “I Never Use ‘Maps’ Anymore”: Engaging with Sat Nav Technologies and the Implications for Cartographic Literacy and Spatial Awareness. *The Cartographic Journal*, 49, 326-336. DOI: 10.1179/1743277412Y.0000000021.
- THE EDVOCATE (2020). [Online]. Available: <https://www.theedadvocate.org/> [accessed 15 July 2020].
- TORRENS, P. (2002). Where in the world? Exploring the factors driving place location knowledge among secondary level students in Dublin, Ireland. *Journal of Geography*, 100(2), 49-60. DOI: 10.1080/00221340108978417.
- UNITED STATES GOVERNMENT ACCOUNTABILITY OFFICE. (2015). *Most eighth grade students are not proficient in geography*, [Online]. Available: <https://www.gao.gov/assets/680/673128.pdf> [accessed 25 July 2019].
- VOZENILEK, V. (2009). Gramotné čtení map. *Vesmír*, 88, 10.
- WACKERSHAUSEROVÁ, M. (2018). *Geografická gramotnost laické veřejnosti*. Diplomová práce, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze, Praha.
- WINSHIP, J. (2004). *Geographic literacy and World knowledge among undergraduate college students*. Diploma thesis, Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg.
- XIE, M., VACHER, H. L., READER, S., WALTON, E. (2018). Quantitative map literacy: A cross between map literacy and quantitative literacy. *Numeracy*, 11, 4. DOI: <https://doi.org/10.5038/1936-4660.11.1.4>.

Štefan Karolčík, Dominika Vavrincová, Elena Čipková

GEO-LITERACY OF YOUNG PEOPLE IN SLOVAKIA

In this paper, we present the results of our research aimed at determining the achieved level of geographic literacy in young people aged from 18 to 24 in Slovakia. Our research also included analyzes of respondents' attitudes and opinions on geography and their perception of its importance in today's world, as well as findings on the extent of geographical knowledge of young Slovaks related to their ability to orient themselves in current events at home and abroad.

In the research, we used a modified research tool, which was designed by the international research agency Roper ASW at the request of National Geographic and used in the National Geographic research – Roper 2002 Global Geographic Literacy Survey (Roper 2002).

Generally, the research results showed a very good level of geographic literacy. The average number of points of the participating respondents was 34.2, which represents the percentage score of 71.2. The questions with the highest success concerned the location of

Slovak cities on the map. On the other hand, the lowest success questions concerned Nigeria's location on the world map (26.0%) and Iraq's location of the map of the Middle East (31.3%).

Moreover, the research proved statistically the important relationship between respondents' knowledge about the world and their map skills. At the same time, it was proved that the respondents who do not speak any foreign language reached a statistically significantly lower level of geo-literacy than respondents who speak at least one foreign language. We identified the similarity of the research results realized by the company National Geographic (National Geographic – Roper 2002) also in the frequency of travelling. The respondents who travelled abroad in the last three years three or more times reached a statistically significantly higher level of geo-literacy than the respondents who did not travel abroad at all in the last three years. The statistical analysis also proved that the respondents who stated that the overview in the current affairs at home and abroad is inevitably necessary for their lives have better knowledge of the world than the respondents who do not consider it so important. A higher level of geo-literacy was also symptomatic among respondents who regularly search information about events at home and abroad in comparison to those who are not interested in them at all, or only occasionally.

Article first received: December 2020
Article accepted: July 2021