

TERMÍN: 23.12.2020

xx37332xx
Recenzia B
Mária Perignáthová
maria.perignathova@minedu.sk
<i>Prosím nezasahujte do tejto tabuľky</i>

RECENZENT/KA (meno a priezvisko, pozícia, inštitúcia): **Mária Perignáthová**NÁZOV MATERIÁLU: **Príprava detí na pracovný trh budúcnosti: Nevyužitý potenciál počítačov v školách**TYP VÝSTUPU*[1]: **Komentár**

(pri spoločných výstupoch uviesť aj typy individuálnych vkladov):

ANALYTICKÝ ÚTVAR, REZORT: **Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR - Inštitút sociálnej politiky**AUTORI/KY: **Marcela Veselkova;**

SPOLUAUTORI/KY: - - ; - - ; - - ; - -

RECENZNÝ FORMÁT*[2]: **1****PRIPOMIENKY:**

P.č	Pripomienka sa vzťahuje k (strana, odsek):	Text pripomienky*[3]	Odôvodnenie pripomienky	Vysporiadanie sa s pripomienkou*[4]
1	2, odsek 4	Keďže dáta sú spred 5 rokov, teda hovoríme o dnešných 15 ročných, nie 10 ročných.	Text je v aktuálnom znení nepresný.	Akceptovaná.
2	2, odsek 5	Je potrebné zadefinovať, čo sú sociálne znevýhodnené/zvýhodnené školy.	Chýba definícia.	Akceptovaná. Text doplnený v poznámke pod čiarou 2: „Sociálne znevýhodnené a

				<p>zvýhodnené školy sú identifikované na základe porovnania priemerného socioekonomického statusu študentov v celom školskom systéme s priemerným socioekonomickým statusom študentov v danej škole. Socioekonomický status sa meria pomocou PISA indexu ekonomického, sociálneho a kultúrneho statusu (ESCS). Sociálne znevýhodnené školy sú potom definované ako školy, ktoré sa nachádzajú v spodnej štvrtine indexu ESCS v danej krajine.“</p>
3	3, grafy	<p>Namiesto počtu štud. na počítač - vypočítaného zrejme počet štud. celkovo / počet počítačov notebookov a tabletov by bol vhodnejší podiel štud. na počítač na úrovni škôl. To by zároveň odstránilo potrebu grafu počítačov v reg. školstve, ktorý nemá žiadnu výpovednú hodnotu.</p>	<p>Ide o presnejší údaj, ktorý lepšie popisuje aktuálnu situáciu.</p>	<p>Čiastočne akceptovaná.</p> <p>Graf zobrazujúci počet počítačov v regionálnom školstve bol odstránený.</p> <p>Graf zobrazujúci pomer študentov na počítač bol</p>

				<p>ponechaný v pôvodnom stave. Štandardne by sa to malo rátať ako pomer všetkých počítačov v školách deleno celkový počet študentov v každej škole. Napr. OECD Glossary of Statistical Terms: "RATIO OF STUDENTS TO COMPUTERS. Definition: In the Programme for International Student Assessment (PISA), the ratio of students per computer was calculated by dividing the total number of computers in each school by the total number of students enrolled in each school."</p> <p>https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=5418</p>
4	4, odsek 2	Navrhujem preformulovať poslednú vetu odseku.	Na konci odseku sa píše, že 17 % štvrtákov na hodine matematiky a 30 % štvrtákov na hodinách prírodovedy používa počítač. Po prvé nie je jasné, či sa odkazuje na graf 4. Ak áno, tak v grafe sú iné čísla. Po druhé, ak áno, nemyslím si,	<p>Akceptovaná.</p> <p>Text upravený nasledovne: „Napríklad na základe medzinárodného zisťovania</p>

			<p>že to je korektná interpretácia a navrhujem, aby ste sa pridržovali dotazníkového znenia: teda XX % štvrtákov malo učiteľky, ktoré deklarovali, že žiaci mali na hodinách matematiky k dispozícii počítače.</p>	<p>vedomostí a zručností eTIMSS 2019 vieme, že na hodine matematiky malo k dispozícii počítač 12 % štvrtákov a na hodinách prírodovedy 24 % štvrtákov (viac nižšie, pozri aj graf 4).“</p> <p>Rovnako v grafe 4 bol názov zmenený na "Percento štvrtákov s dostupným počítačom na hodine".</p>
5	4, odsek 3	Navrhujem zjemniť prvú vetu odseku.	<p>Na margo vplyvu využívania počítačov v slovenských školách dávam do pozornosti PIAAC Online, v ktorom sa meria schopnosť riešiť problémy s využitím IKT učiteľov (https://www.nucem.sk/dl/4499/Piaac%20online_prve_vysledky_TS_15_8_2019.pdf). Dosť veľa sa dá získať aj z TALIS-u (napr. https://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=97203). Okrem toho existujú aj IT súťaže, napr. iBobor (https://ibobor.sk/).</p>	<p>Akceptovaná. Informácie o hodnotení zručností učiteľov v oblasti IT na základe PIAAC a TALIS som doplnila do textu. Doplnila som aj odkaz na iBobor.</p>
6	5, odsek 8	Vzdelávací softvér je pravdepodobne lepší ako nemotivovaný učiteľ, ale horší	Chýba zdroj.	Akceptovaná.

		ako kvalifikovaný, skúsený učiteľ - doplniť zdroj		Veta odstránená, text nahradený: "Používanie výpočtovej techniky bude mať pozitívny vplyv len vtedy, ak sa ňou nahradí menej účinná tradičná výučba (Bulman & Fairlie 2016; Falck et al. 2018)."
7	6, odsek 1	Počas posledného zisťovania vedomostí a zručností žiakov 4. ročníka základných škôl – neaktuálne.	Je už zverejnený novší cyklus merania.	Akceptovaná. Áno, nové údaje vyšli počas recenzného konania. V čase analýzy ešte dostupné neboli. Text bol upravený.
8	7, odsek 1	Graf 4 zobrazuje odhadovaný vplyv používania počítača na dosiahnuté skóre v testovaní TIMSS alebo PIRLS - graf 5?	Text neseďí s popisom grafu.	Akceptovaná.
9	6, odsek 1	Doplniť používanie počítača na hodinách v iných krajinách zapojených do merania.	Záver komentára naznačuje, že používanie počítača na hodinách by prinieslo lepšie výsledky žiakov, je preto žiadúce pozrieť sa, či existujú krajiny, kde sa používajú počítače menej a žiaci dosahujú lepšie výsledky a vice versa.	Neakceptovaná. Toto je nová výskumná otázka, ale zaujímavé ako námet na nejakú komparatívnu analýzu v budúcnosti.
10	6, odsek 1	Bolo by vhodné do pozn. pod čiaru uviesť znenie otázky.	Nie je zrejmé, či bola otázka kladená žiakom alebo učiteľom (ako v grafe pod odsekom) a ak žiakom, aké bolo znenie.	Akceptovaná. Doplnila som dodatočné vysvetlenie do textu:

				„Jednou z otázok v dotazníku pre učiteľov je aj otázka o tom, či mali žiaci na ich hodinách k dispozícii počítač alebo tablet.“
11		Zvýšenie koherentnosti komentára.	Niektoré časti komentára sa nachádzajú iba v literature review a v odporúčaníach, nie vo vlastných zisteníach analýzy, napr. vzdelávacie softvéry, čo narúša štruktúru textu.	Neakceptovaná. Zistenia o efekte vzdelávacích softvérov sú štandardne reportované v prehľadoch literatúry o vplyve IKT v školstve. Vo všeobecnosti platí, že intervencie, ktoré sú špecificky nadizajnované s cieľom zlepšiť konkrétne študijné výsledky (napr. softvér na zlepšovanie matematických zručností), budú mať vyšší dopad ako intervencie, ktoré nie sú na outcome špecificky naviazané (napr. dostupnosť počítača; pozri Kraft 2020). Nanešťastie, na Slovensku sa údaje o tomto type softvérov nezbierajú, preto nie je

				možné ich vplyv nijako analyzovať.
12		Odporúčam spraviť kontroly robustnosti aj s ostatnými PV.	Existujú štúdie, ktoré našli testný efekt s jednou PV, ale tento efekt sa nepotvrdil pri ostatných PV.	Akceptovaná. Odhady pre všetky PV boli doplnené do Tabuľky 1.
13		Odporúčam do textu zahrnúť box alebo prílohu, kde sa aspoň rámcovo vysvetlí použitá metodika, vysvetlí sa, čo je TIMSS a PIRLS (väčšina čitateľov nebude poznať), čo je závislá premenná, čo je treatment premenná (ideálne presné znenie otázky) a čo sú kontrolné premenné.	Zvýšenie transparentnosti komentára.	Akceptovaná. Doplnený opis testovaní: "Na Slovensku sa vykonávajú dve zisťovania vedomostí a zručností štvrtákov (...) o žiakoch a podmienkach ich domáceho a školského prostredia." Doplnená bola aj poznámka pod čiarou: „Podrobné informácie o oboch testovaniach sú dostupné na webovej stránke Národného inštitútu vzdelávania mládeže.“
14		Navrhujem, aby sa zjemnila kauzálna inferencia v texte (napr. „Používanie počítača na hodinách matematiky znížilo skóre žiakov v matematickom uvažovaní v priemere o 3,8 bodu s intervalom	Problém 1 je s opisovaným vzťahom, ktorý predpokladá, že zvýšenie miery používania počítačov na hodine má vplyv na matematickú, prírodovednú a/alebo čitateľskú gramotnosť. Vzťah ale môže byť	"Navrhujem, aby sa zjemnila kauzálna inferencia v texte (...) Z môjho pohľadu analýza nie je dostatočne

		<p>dôveryhodnosti od -22 do 14,9.“ ale aj ďalšie). Z môjho pohľadu analýza nie je dostatočne robustná na takéto typy tvrdení.</p>	<p>aj opačný – teda vyššia miera gramotností predikuje používanie počítačov na hodine (koniec-koncov toto je v komentári aj priznané, ale neriešené). Ak sú gramotnosti IKT korelované s ostatnými gramotnosťami (na základe PIAAC-u a PIAAC-u Online vieme, že sú), tak potom vyššia miera gramotnosti je možno predpokladom na to, aby učiteľka vôbec zvažila použitie počítača na hodine (ak ako učiteľ viem, že žiaci počítač nevedia využívať, tak sa znižuje pravdepodobnosť, že ho na hodine budem používať). V komentári tento problém nie je adresovaný. Faktom však zostáva, že pokladám za veľmi cenné zistenie, že efekt používania počítača u porovnateľných žiakov s nízkym socioekonomickým zázemím je vyšší než u žiakov s relatívne vysokým socioekonomickým zázemím. Čím sa dostávam k problému 2.</p> <p>Problém 2 vidím v tom, čo v skutočnosti meria koncept používania počítačov na hodinách. Totiž aj keby sme ignorovali výhradu vyššie, tak stále je z môjho pohľadu možné, že počítač na hodinách využívajú (systematicky) iní učители, než ktorí ho nevyužívajú. A čo ak táto (nepozorovateľná) charakteristika učiteľov je zároveň úzko korelovaná s výsledkami?</p>	<p>robustná na takéto typy tvrdení."</p> <p>Čiastočne akceptovaná.</p> <p>V prípade údajov získaných pozorovaním (tzv. observational data) je možné robiť kauzálne závery za predpokladu ignorability, t.j. ak $Y(0), Y(1) \perp Z X = x$, potom $E[Y(0) X = x] = E[Y Z = 0, X = x] = f(0, x)$ a $E[Y(1) X = x] = E[Y Z = 1, X = x] = f(1, x)$. Praktickou otázkou je, či boli do analýzy zahrnuté všetky relevantné kontrolné premenné. Na základe pripomienok som rozšírila zoznam kontrolných premenných. Viac nižšie.</p> <p>K metóde odhadu. Použitá metóda BART v simulačných štúdiách dokázala korektne odhadnúť kauzálne efekty (Dorie et al. 2019; Hill</p>
--	--	---	--	--

			<p>Potom meriame efekt tejto skrytej premennej. Pre zjednodušenie nazvime tento atribút „kvalita učiteľa“. Kvalitnejší učitelia majú pochopiteľne veľký dopad na gramotnosti, zároveň môžu byť akčnejší, inovatívnejší atď. a tak vo väčšej miere používať počítač na hodinách. Koniec-koncov na základe deskriptívnej analýzy v štúdiu je možné vidieť, že v prípade matematickej a prírodovednej gramotnosti je priemerný vek učiteľov využívajúci počítač nižší oproti učiteľom, ktorí ich nevyužívajú. Zároveň sa učitelia využívajúci počítač v oveľa väčšej miere vzdelávali (čo ak sa vzdelávali aj v tom, ako zvýšiť gramotnosti detí)? Okrem toho neviem, do akej miery bolo ošetrované to, že niektoré školy možno nemajú počítač. Ak nemajú, tak ich učitelia pochopiteľne nemôžu ani využívať. Avšak potom to tú analýzu skresľuje, lebo školy, ktoré nemajú počítač sú možno chudobnejšie, majú menej peňazí na zaplataenie učiteľov, sú menej inovatívne atď., čo všetko môže ovplyvňovať učiteľov aj gramotnosti. Čím sa zároveň dostávam k poslednému problému.</p> <p>Problém 3 vidím v tom, že v skutočnosti sa nemeria používanie počítačov, ale dostupnosť počítačov/tabletov. Presné</p>	<p>2011, Hill and Su 2013; Wendling et al. 2018). Modifikácie BART, ktoré berú do úvahy aj propensity score (ako PS-BART použitý v hodnotenej štúdiu), dosahujú lepšie výsledky v kauzálnej inferencii ako konkurenčné metódy (Dorie et al. 2019, Hahn et al. 2020). BART sa v praxi využíva na robenie kauzálnych záverov, a to aj v prípade používania informačných technológií v školách (Cabras and Horrillo 2015, 2016, Ferraro 2018).</p> <p>Napríklad Cabras and Horrillo (2016) použili pri hodnotení dopadu používania počítačov cross-sectional údaje z testovania PISA a tieto údaje analyzovali pomocou metódy BART. V článku pri interpretácii používajú kauzálny jazyk, napríklad</p>
--	--	--	---	---

			<p>znenie treatment otázky (v TIMSS-e) je: „Majú žiaci v tejto triede na hodinách matematiky k dispozícii počítače (vrátane tabletov)?“ To, že ich majú k dispozícii hovorí iba o dostupnosti, nie využívaní. Na základe ďalších otázok v dotazníku vieme, že väčšina učiteľov využíva počítače nanajvýš pár krát za týždeň (už z toho obmedzeného počtu učiteľov, ktorí ich majú k dispozícii). Toto je z môjho pohľadu kľúčová kontrolná premenná, ktorá podľa mňa v modeli nie je zohľadnená. Okrem intenzity využívania počítačov/tabletov je navyše rozdiel aj v tom, či má počítač k dispozícii každý žiak (ani zďaleka) alebo je k dispozícii iba pár počítačov na triedu (btw tiež menšina). To znamená, že aj keby učiteľ využíval počítače každý deň, žiaci k nim zjavne nemajú rovnaký prístup. V tomto však môže byť nápomocná otázka v žiackom dotazníku, ktorá sa dopytuje na využívanie počítača v škole. V tomto ohľade treba zohľadniť aj to, že nie je zrejmé, prečo by sa malo zohľadňovať využívanie počítača iba na hodinách matematiky, prírodovedy a SJL (čo sú otázky v učiteľskom dotazníku), ale nie využívanie počítača na iných hodinách. Zároveň treba zdôrazniť, že to, že počítač nevyužívajú tento rok neznamena, že ho</p>	<p>priamo v abstrakte píše: "This paper estimates the causal impact of investment in information and communication technologies (ICT) on student performances in mathematics as measured in the Program for International Student Assessment (PISA) 2012 for Spain. To do this we apply a new methodology in this context known as Bayesian Additive Regression Trees that has important advantages over more standard parametric specifications. Results indicate that ICT has a moderate positive effect on math scores." Viac tu: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02664763.2016.1142946</p>
--	--	--	---	--

			<p>nevyužívali (pokojne aj s iným učiteľom) po minulé roky. Tento efekt sa môže počas štúdia kumulovať a ovplyvňovať výsledky."</p>	<p>V texte som však zdôraznila, že ide len o výsledky založené na údajoch eTIMSS z roku 2019 a PIRLS z roku 2016. Zároveň som zdôraznila, že: "Pri interpretácii výsledkov treba vziať do úvahy fakt, že sa hodnotil len vplyv dostupnosti počítačov na hodinách (ponúknutá intervencia), nie priamo ich používanie (prijatá intervencia). Vo všeobecnosti platí, že efekt ponúknutej intervencie, ktorú jednotlivci môžu, ale nemusia využiť, býva slabší ako efekt skutočne prijatej intervencie (Kraft 2020). Na posúdenie vplyvu priameho používania počítačov v slovenských triedach je preto potrebný ďalší výskum."</p> <p>Ad. "Problém 1 je s opisovaným vzťahom (...) V komentári tento</p>
--	--	--	---	--

				<p>problém nie je adresovaný."</p> <p>Akceptovaná. Model obsahuje propensity score (podľa Dorie and Hill 2020). Toto propensity score predstavuje pravdepodobnosť dostupnosti počítača na hodine na základe pozorovaných charakteristík žiaka, učiteľa a školy. Do textu background analýzy som doplnila informácie o samotnom propensity score modeli a do prílohy covariate balance tables, ktoré ukazujú rozdiely medzi treatment a control skupinou pred a po zohľadnení propensity score.</p> <p>Ad. Problém 2. Akceptovaná.</p> <p>Background analýza pracovala s predpokladom, že učitelia, ktorí počítač na hodine dajú k dispozícii, môžu mať iné charakteristiky ako tí, ktorí</p>
--	--	--	--	---

			<p>ho nepoužívajú. V analýze som preto medzi kontrolné premenné zaradila aj teacher experience, ktorý sa najmä v prvých rokoch kariéry považuje za dobrý indikátor kvality učiteľa, pozri napr. Hanushek a Rivkin (2006) "Teacher Quality", https://faculty.smu.edu/millimet/classes/eco7321/papers/hanushek%20rivkin%2001.pdf. Zároveň platí, že skúsenejší učitelia bývajú starší.</p> <p>Skúsenosť učiteľa (v rokoch) bola identifikovaná ako dôležitý prediktor skóre, vo všetkých troch predmetoch bol v tejto premennej rozdiel medzi treatment a control skupinou, čo bolo zohľadnené v propensity score (pozri vyššie).</p>
--	--	--	--

			<p>Na základe pripomienok som medzi kontrolné premenné doplnila aj resource shortages. Ide o škálu vytvorenú na základe odpovedí riaditeľov na otázku o tom, či pociťujú nedostatok učiteľov so špecializáciou na daný predmet, nedostatok softvéru, aplikácií a kalkulačiek alebo materiálov na výučbu daného predmetu. Rozdiely medzi treatment a control skupinou boli opäť zohľadnené v propensity score (pozri vyššie).</p> <p>Socioekonomické zázemie školy bolo pôvodne merané ako podiel detí s nárokom na bezplatný obed. Na základe tejto recenzie som ako zdrojové údaje použila eTIMSS kolo 2019, v ktorom táto premenná nebola</p>
--	--	--	---

				<p>zbieraná. Nahradila som ju preto premennou ACDGSBC - School composition by Socioec. Background. Aj v tomto prípade boli rozdiely medzi treatment a control skupinou zohľadnené v propensity score.</p> <p>Ad. Problém 3.</p> <p>Problém 3 vidím v tom, že v skutočnosti sa nemeria používanie počítačov, ale dostupnosť počítačov/tabletov.</p> <p>Presné znenie treatment otázky (v TIMSS-e) je: „Majú žiaci v tejto triede na hodinách matematiky k dispozícii počítače (vrátane tabletov)?“ To, že ich majú k dispozícii hovorí iba o dostupnosti, nie využívaní.</p> <p>Akceptovaná.</p>
--	--	--	--	---

			<p>"Používanie počítača" bolo v texte zmenené na "dostupnosť počítača."</p> <p>Ako proxy používania počítača bola doplnená premenná "computer/tablet use for mathematics/science schoolwork". (Otázka: Ako často používaš počítač alebo tablet na každom z uvedených miest na vypracovanie školských úloh (napr. zadania na vyučovaní, domáce úlohy, štúdium mimo vyučovania)?)</p> <p>Treba však vziať do úvahy, že táto premenná sa nedá priamo napárovať na dostupnosť počítača na hodine, keďže sa pýta len na vypracovanie školských úloh v škole, a to aj mimo vyučovania. Inak povedané, niektoré deti odpovedali, že počítač na</p>
--	--	--	---

			<p>hodine nepoužívali, aj keď učiteľ indikoval, že počítač bol na hodine dostupný, a zároveň niektoré deti odpovedali, že počítač v škole na vypracovanie školských úloh v danom predmete (matematika/prírodoveda) používali, aj keď učiteľ indikoval, že počítač na jeho hodinách dostupný nebol.</p> <p>Používanie počítača na školské úlohy bolo indikované ako dôležitý mediátor priemerného efektu v prípade subgroup analýzy efektu používania počítača na hodinách čítania.</p> <p>Otázku o tom, či má k dispozícii počítač každý žiak, trieda alebo škola, som nezahrnula z dvoch dôvodov. Po prvé, učiteľ mohol indikovať aj všetky</p>
--	--	--	--

			<p>možnosti, čo sa aj dialo. Po druhé, to, že má počítač dostupná len škola (napríklad formou učebne), neznamená, že na danej hodine nemal prístup každý žiak. Z formulácie otázky je ťažké posúdiť, čo presne tie odpovede znamenajú.</p> <p>„V tomto ohľade treba zohľadniť aj to, že nie je zrejmé, prečo by sa malo zohľadňovať využívanie počítača iba na hodinách matematiky, prírodovedy a SJL (čo sú otázky v učiteľskom dotazníku), ale nie využívanie počítača na iných hodinách.“</p> <p>Neakceptovaná. Keďže údaje o dostupnosti počítača na všetkých ostatných hodinách nie sú dostupné, pripomienku nie je možné zapracovať. Spillover efekt dostupnosti</p>
--	--	--	---

počítača na iných predmetoch na výsledky v matematike by však mal byť slabší ako priamy efekt dostupnosti počítača na hodinách matematiky, ktorý je v tomto prípade nulový.

(Kvázi-) experimentálnych analýz na tému nie je veľa, ale napríklad Banerjee et al. (2007) v jednom RCT zistili silný pozitívny vplyv používania vzdelávacieho softvéru na matematické zručnosti u detí v indických slumoch, ale nenašli žiadne pozitívne spillover efekty na výsledky v angličtine.

<https://academic.oup.com/gje/article-abstract/122/3/1235/1879525>

„Zároveň treba zdôrazniť, že to, že počítač nevyužívajú

				<p>tento rok neznamená, že ho nevyužívali (pokojne aj s iným učiteľom) po minulé roky.“</p> <p>Neakceptovaná. Údaje TIMSS a PIRLS sú cross-sectional údaje, a preto priame zapracovanie pripomienky neumožňujú. Do diskusie background analýzy som však doplnila limitácie analýzy: „Finally, the data is cross-sectional, i.e. it is impossible to track children over time.“</p>
15		Bolo by dobré spracovať aktuálne dáta.	Sú dostupné, zvýši to dôveryhodnosť.	Akceptovaná. Analýzu som prepracovala s údajmi TIMSS 2019. Nová várka PIRLS bude publikovaná až v decembri 2022, preto som v prípade PIRLS ponechala údaje z testovania 2016.

CELKOVÉ HODNOTENIE (recenzent/ka vyplní túto časť po vysporiadaní sa s pripomienkami analytickou jednotkou):

Predložený komentár spĺňa nároky kladené na tento typ výstupu. Autorka využitím pokročilých ekonometrických metód dokázala zmapovať prínos dostupnosti počítačov na vyučovacích hodinách na vybrané zručnosti žiakov štvrtého ročníka základných škôl, a to aj pre podskupiny žiakov. Komentár tak obohacuje diskusiu o potrebe digitalizácie slovenských škôl a dáva podnety pre vytvorenie prioritizácie pri budúcich investíciách do digitálneho vybavenia škôl. Predložený výstup preto odporúčam na publikáciu.

[1] Výber medzi: 1. analýza (komplexný analytický materiál s návrhmi konkrétnych systémových opatrení); 2. komentár (rozsahovo menší analytický materiál venujúci sa konkrétnemu čiastkovému problému); 3. manuál (metodické usmernenie vyplývajúce z potreby zjednotenia procesov a postupov v konkrétnej oblasti).

[2] Formát 1 pre komentár/manuál (2 recenzenti bez povinného odborného workshopu); Formát 2 pre analýzu (3 recenzenti a povinný odborný workshop).

[3] Do tabuľky značiť pripomienky zásadného metodologického a obsahového charakteru (nie štylistické či gramatické opravy).

[4] Vyplní analytická jednotka: pripomienka bola akceptovaná / pripomienka nebola akceptovaná a zdôvodnenie / pripomienka bola čiastočne akceptovaná a zdôvodnenie.