# Úvod

Prieskum postavenia Braillovho písma a hmatovej grafiky na Slovensku bol realizovaný v online podobe a jeho cieľom bolo získať prehľad o aktuálnom využívaní Braillovho písma a hmatovej grafiky vo vzdelávaní aj v každodennom živote nevidiacich. Distribuovaný bol všetkým inštitúciám zastúpeným [v Rade Slovenskej autority pre Braillovo písmo,](https://www.skn.sk/novinky/rada-sabp) ako aj vybraným pedagógom a rodičom detí využívajúcich Braillovo písmo. Zber údajov prebiehal kontinuálne počas takmer pol roka, od marca do augusta 2025, čo umožnilo zapojiť širšie spektrum respondentov z rôznych prostredí.

Do zberu údajov sa však, žiaľ, zapojilo iba 17 respondentov. Hoci ide o relatívne nízke číslo, je potrebné ho vnímať v kontexte špecifickosti témy a obmedzenej cieľovej skupiny. Braillovo písmo a hmatová grafika sú využívané úzkou skupinou používateľov, pedagógov a odborníkov, preto počet odpovedí odráža veľkosť komunity, ktorej sa prieskum dotýkal.

Dotazník v roku 2025 pripravil, distribuoval a analyzoval Michal Tkáčik, hlavný koordinátor [Slovenskej autority pre Braillovo písmo Slovenskej knižnice pre nevidiacich Mateja Hrebendu v Levoči.](https://www.skn.sk/sabp)

# Výsledky prieskumu

Celkový počet odpovedí bol 17. Dotazník obsahoval 18 analyzovaných otázok. Tieto odpovede, hoci početne obmedzené, poskytujú dôležitý pohľad na reálne skúsenosti a potreby používateľov brailu a hmatovej grafiky, a vytvárajú základ pre nasledujúci analytický sumár.

Dátum spracovania: 2025-09-14 07:39

Počet odpovedí: 17

Poznámka: Otázky sú analyzované podľa typu (numerické, jednovýberové, viacnásobný výber, voľný text). Grafy a tabuľky ukazujú najdôležitejšie rozdelenia a súhrnné štatistiky.

Odpovede na otázky sú odpoveďami v prieskume, nemajú ambíciu dosiahnuť štatistickú ani vecnú signifikantnosť. Predstavujú názory 17 participantov, ktorí však tvoria významný hlas malej slovenskej komunity používateľov Braillovho písma.

## Analýza otázok

### V súčasnosti som:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Odpoveď | Počet | Podiel % |
| rodič/rodinný príslušník/zákonný zástupca používateľa Braillovho písma. | 4 | 23.53 |
| zamestnaný/á používateľ/používateľka Braillovho písma. | 3 | 17.65 |
| nezamestnaný/á používateľ/používateľka Braillovho písma. | 2 | 11.76 |
| špeciálny pedagóg/špeciálna pedagogička. | 2 | 11.76 |
| pedagóg/pedagogička špeciálnej základnej/strednej školy s programom pre vzdelávanie nevidiacich a slabozrakých žiakov. | 1 | 5.88 |
| sociálno-rehabilitačný/á pracovník/pracovníčka Únie nevidiacich a slabozrakých Slovenska. | 1 | 5.88 |
| asistent/asistentka používateľa Braillovho písma. | 1 | 5.88 |
| pedagóg/pedagogička vyučujúci/a používateľa Braillovho písma. | 1 | 5.88 |
| zamestnanec alebo špeciálny pedagóg inej organizácie poskytujúcej služby priamo nevidiacim/slabozrakým klientom ako hlavnej cieľovej skupine. | 1 | 5.88 |
| študent/študentka strednej školy. | 1 | 5.88 |



### Moje skúsenosti hovoria, že:

Participanti označili tieto odpovede:

* Vzdelávanie nevidiacich si bez Braillovho písma, hmatovej grafiky, hmatového kreslenia či rysovania vôbec neviem predstaviť, majú byť plnohodnotnou súčasťou vzdelávania a ak nie sú je to závažný problém.
(11 odpovedí = 64,7 %)
* Braillovo písmo a hmatová grafika sú dôležité najmä v prvých rokoch vzdelávania, len na prvom stupni základných škôl, potom ich dôležitosť klesá.
(3 odpovede = 17,6 %)
* Využívanie hmatu pre čítanie brailu a hmatovej grafiky ako aj práca s grafikou (kreslenie, rysovanie pomocou hmatových prostriedkov) sú rovnako dôležité ako rozvíjanie akýchkoľvek iných zručností.
(3 odpovede, 17,6 %)

### Myslím si, že brail a hmatová grafika majú v súčasnosti vo vzdelávacom procese takýto priestor:

Vyjadrovanie postoja na škále od 1 do 10, pričom 1 bolo najhoršie hodnotenie a 10 najlepšie hodnotenie priestoru venovaného brailu a hmatovej grafike vo vzdelávacom procese.

|  |  |
| --- | --- |
| Metrika | Hodnota |
| počet platných | 17.0 |
| priemer | 4.176470588235294 |
| medián | 5.0 |
| minimum | 1.0 |
| Q1 | 3.0 |
| Q3 | 5.0 |
| maximum | 7.0 |
| štandardná odchýlka | 1.94407092584244 |



### Myslím si, že brail a hmatová grafika by mali mať vo vzdelávacom procese takýto priestor:

Vyjadrovanie postoja na škále od 1 do 10, pričom 1 bolo najhoršie označenie priestoru a 10 najlepšie označenie potreby priestoru venovaného brailu a hmatovej grafike vo vzdelávacom procese.

|  |  |
| --- | --- |
| Metrika | Hodnota |
| počet platných | 17.0 |
| priemer | 7.647058823529412 |
| medián | 8.0 |
| minimum | 3.0 |
| Q1 | 6.0 |
| Q3 | 10.0 |
| maximum | 10.0 |
| štandardná odchýlka | 2.4223226578685857 |



#### Porovnanie hodnotení postavenia brailu a hmatovej grafiky

Porovnanie súčasného stavu oproti stavu, aký by bolo potrebné dosiahnuť.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hodnotenie súčasného stavu** | **Hodnotenie želaného stavu** | **Rozdiel** |
| 2 | 4 | 2 |
| 5 | 6 | 1 |
| 3 | 9 | 6 |
| 3 | 8 | 5 |
| 3 | 10 | 7 |
| 7 | 10 | 3 |
| 6 | 6 | 0 |
| 5 | 5 | 0 |
| 5 | 6 | 1 |
| 6 | 10 | 4 |
| 5 | 3 | -2 |
| 5 | 10 | 5 |
| 2 | 10 | 8 |
| 1 | 10 | 9 |
| 7 | 7 | 0 |
| 5 | 6 | 1 |
| 1 | 10 | 9 |

**\***Priemer rozdielov hodnôt = 3,5.

Z týchto dvoch hodnotiacich otázok na škále od 1 do 10 vyplýva, že väčšina participantov sa nazdáva, že postavenie brailu a hmatovej grafiky vyžadujú výrazné zlepšenie postavenia vo vzdelávacom procese. Iba jedna odpoveď považovala postavenie za lepšie, aké by v skutočnosti malo byť vyžadované a tri odpovede vidia ich postavenie také, aké by malo byť. Priemerne však participanti považujú za potrebné zlepšiť postavenie brailu a hmatovej grafiky aspoň o 35 %.

### V našom tíme sa vo vzdelávaní o Braillovo písmo a hmatovú grafiku opierame, resp. sme sa opierali:

Participanti označili tieto odpovede:

* Aj brail aj hmatová grafika sú plnohodnotnými súčasťami vzdelávania.
(6 odpovedí, 35,3 %)
* Brail používame dosť často, hmatovú grafiku sporadicky.
(5 odpovedí, 29,4 %)
* Vo vzdelávaní využívame aj brail aj hmatovú grafiku pomerne často.
(4 odpovede, 23,5 %)
* O výučbu Braillovho písma je malý záujem zo strany seniorov, a mladší klienti pracujú viac so zvukom.
(1 odpoveď, 5,9 %).
* Veľmi málo, nerozvíjali sme hmatové zručnosti a brail či hmatová grafika nás v napredovaní z rôznych dôvodov skôr brzdili.
(1 odpoveď, 5,9 %)

### Hmat sme začali trénovať:

Participanti označili tieto odpovede:

* Už v predškolskom veku, používali sme rôzne hmatové obrázky a postupne sme sa oboznamovali aj s brailovou bunkou, šesticou bodov, prechádzali sme z väčších na menšie bodky.
(6 odpovedí, 35,3 %)
* Už v predškolskom veku pomocou jednoduchých obrázkov.
(3 odpovede, 17,6 %)
* Zrak sa nám strácal postupne, no už počas mesiacov/rokov tohto procesu sme začali hmat postupne využívať, najskôr na ohmatanie predmetov, neskôr obrázkov alebo brailu.
(3 odpovede, 17,6 %)
* Zrak sa nám strácal postupne, preto sme hmat začali využívať až po úplnej strate zraku.
(2 odpovede, 12,8 %)
* Hmat bol prirodzenou súčasťou, nakoľko som sa narodila nevidiaca.
(1 odpoveď, 5,9 %)
* Nie som pedagóg som inštruktor sociánej rehabilitácie.
(1 odpoveď, 5,9 %)
* Hmat sme nikdy nejako zvlášť netrénovali.
(1 odpoveď, 5,9 %)

### Braillovo písmo sme začali používať:

Participanti označili tieto odpovede:

* Od začiatku vzdelávania v prvej triede.
(10 odpovedí, 58,8 %)
* Zrak sa nám strácal postupne, no už počas mesiacov/rokov tohto procesu sme postupne skúšali používanie brailu pri niektorých úlohách a aktivitách.
(2 odpovede, 12,8 %)
* Zrak sa nám strácal postupne, preto sme sa do posledného momentu držali zväčšovaného písma a brail sme sa začali učiť až po úplnej strate zraku.
(2 odpovede, 12,8 %)
* Ihneď po tom, ako došlo ku strate zraku priamo v priebehu vzdelávania.
(1 odpoveď, 5,9 %)
* momentalne je dcerka predskolacka a prechadza z hmatovych obrazkov na 6-bod Braillovho pisma
(1 odpoveď, 5,9 %)
* nie som pedagóg som inštruktor sociánej rehabilitácie
(1 odpoveď, 5,9 %)

### Braillovo písmo vo vzdelávaní využívame alebo sme využívali:

Participanti označili tieto odpovede:

* Často, používame ho takmer pri všetkých školských predmetoch, aktivitách, situáciách. Nie je výlučne určené na konkrétne predmety a situácie.
(8 odpovedí, 47,1 %)
* Často, používame ho však iba pri výuke konkrétnych školských predmetov.
(3 odpovede, 17,6 %)
* Takmer vôbec, iba na veľmi zriedkavé príležitosti.
(2 odpovede, 12,8 %)
* zaciname sa ucit.
(1 odpoveď, 5,9 %)
* My sa ešte len učíme Braill, ale akonáhle budeme vedieť všetky písmenká budem pripravovať všetky prípravné materiály v Braillovom písme, učebnice sme dali vytlačiť na Braill.
(1 odpoveď, 5,9 %)
* brail používame výlučne na hodinách cudzieho jazyka.
(1 odpoveď, 5,9 %)
* nie som pedagóg som inštruktor sociánej rehabilitácie
(1 odpoveď, 5,9 %)

### Braillovo písmo vo vzdelávacom procese využívame v oblastiach:

Participanti označili tieto odpovede (bolo možné označiť viacero odpovedí):

* Pri označovaní predmetov, priestorov.
(11 odpovedí, 64,7 %)
* Pri výuke cudzieho jazyka.
(10 odpovedí, 58,8 %)
* Pri domácich úlohách.
(10 odpovedí, 58,8 %)
* Pri čítaní kníh, beletrie, povinného čítania.
(10 odpovedí, 58,8 %)
* Pri výuke konkrétnych školských predmetov.
(9 odpovedí, 52,9 %)
* Pri čítaní dlhších textov.
(9 odpovedí, 52,9 %)
* Pri písaní poznámok.
(8 odpovedí, 47,1 %)
* Pri výuke prírodovedných predmetov.
(6 odpovedí, 35,3 %)
* Pri výuke takmer všetkých školských predmetov.
(6 odpovedí, 35,3 %)
* Vôbec.
(1 odpoveď, 5,9 %)
* využívame ho iba pri učení sa braillovho písma.
(1 odpoveď, 5,9 %)
* zaciname sa ucit
(1 odpoveď, 5,9 %)
* nie som pedagóg som inštruktor sociánej rehabilitácie
(1 odpoveď, 5,9 %)

Z desiatich možných situácií používania brailu si iba jeden participant vybral všetky možnosti, čo však nedáva zmysel, keďže prvá odpoveď vylučuje začiarknutie ostatných.

Traja participanti si vybrali všetkých 9 situácií používania brailu a traja participanti si vybrali 7 situácií.

Priemerne si participanti zvolili približne polovicu (54,2 %) ponúknutých situácií používania brailu.

Z uvedeného je možné uvažovať nad tým, že badať pomerne nízke priemerné zastúpenie brailu v celom spektre vzdelávacieho procesu. Čiernotlačové písmo rozhodne netvorí súčasť len polovice aktivít bežných žiakov. Na druhej strane, okrem nereprezentatívnej vzorky, tu vstupujú aj jednotlivé odpovede s vlastným textom a tiež výpočet aktivít rozhodne nebol konečným výpočtom situácií používania brailu.

### Braillovo písmo využívame nielen vo vzdelávacom procese, ale aj v domácnosti, a to v oblastiach:

Participanti označili tieto odpovede (bolo možné označiť viacero odpovedí):

* Pri čítaní kníh, beletrie.
(11 odpovedí, 64,7 %)
* Pri čítaní brailových časopisov.
(10 odpovedí, 58,8 %)
* Pri označovaní potravín a produktov v kuchyni.
(9 odpovedí, 52,9 %)
* Pri označovaní predmetov, priestorov.
(8 odpovedí, 47,1 %)
* Pri označovaní menších predmetov osobnej potreby, CD nosiče, čiernotlačové dokumenty, knihy, DVD a podobne.
(8 odpovedí, 47,1 %)
* Pri komunikovaní s priateľmi alebo rodinou vo forme listov či pohľadníc.
(5 odpovedí, 29,4 %)
* Pri písaní osobných poznámok, nákupných zoznamov, vlastnej písomnej agendy.
(4 odpovede, 23,5 %)
* Vôbec.
(2 odpovede, 11,8 %)

Z ôsmich možných situácií používania brailu v domácnosti si dvaja participanti vybrali 7 situácií, dvaja 5 situácií a dvaja štyri situácie.

Priemerne si participanti zvolili iba 39,2 % ponúknutých situácií používania brailu v domácnosti.

Z odpovedí participantov je možné konštatovať, že používanie brailu v domácom prostredí, resp. v domácich aktivitách, výrazne klesá oproti už aj tak malému zastúpeniu brailu vo vzdelávacom procese.

### Hmatovú grafiku vo vzdelávaní používame:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Odpoveď | Počet | Podiel % |
| Vôbec, spoliehame sa na minimálne zvyšky zraku a na sluch. | 2 | 11,8 |
| Veľmi málo, na niektorých predmetoch používame hmatové modely, predmety a objekty, ktoré sa dajú nahmatať. | 7 | 41,2 |
| Skôr často, na viacerých školských predmetoch používame aj hmatové modely a hmatové obrázky. | 0 | 0 |
| Veľmi často, hmatová grafika je pevná súčasť vyučovania. | 2 | 11,8 |
| Veľmi často, je veľmi dôležitá, okrem hmatových modelov či obrázkov využívame aj kreslenie. | 5 | 29,4 |

Jedna odpoveď svojou podstatou „nie som pedagóg som inštruktor sociánej rehabilitácie“ spadá do kategórie vôbec.

### Hmatovú grafiku využívame v oblastiach:

Participanti označili tieto odpovede (bolo možné označiť viacero odpovedí):

* Na rôzne aktivity, hry, kreslenie a náčrty v poznámkach.
(9 odpovedí, 52,9 %)
* Pri prírodovedných predmetoch používame hmatové obrázky.
(9 odpovedí, 52,9 %)
* Na rysovanie, konštrukčné úlohy a iné technické kreslenie pomocou hmatových kresleniek alebo iných hmatových foriem.
(8 odpovedí, 47,1 %)
* Na viacerých predmetoch používame hmatové obrázky (obrázky v reliéfnej alebo bodovej grafike).
(8 odpovedí, 47,1 %)
* Na kreslenie obrázkov na prírodovedných predmetoch.
(5 odpovedí, 29,4 %)
* Na kreslenie obrázkov na výtvarnej výchove.
(5 odpovedí, 29,4 %)
* Vôbec, spoliehame sa na minimálne zvyšky zraku a na sluch.
(4 odpovede, 23,5 %)

Jedna z odpovedí zahŕňala všetkých sedem možností, pričom jedna odpoveď „vôbec“ vylučuje ostatné, preto nebola do nasledovnej štatistiky zahrnutá.

Zo šiestich možných situácií používania hmatovej grafiky si dvaja participanti vybrali 6 situácií, dvaja 5 situácií a jeden participant štyri situácie.

Priemerne si participanti zvolili iba 28,8 % ponúknutých situácií používania hmatovej grafiky.

Z odpovedí participantov je možné konštatovať, že používanie hmatovej grafiky má priemerne veľmi nízke zastúpenie vo vzdelávacom procese.

### Pri výuke a tréningu Braillovho písma sme využívali:

Participanti označili tieto odpovede (bolo možné označiť viacero odpovedí):

* brailový písací stroj.
(15 odpovedí, 88,2 %)
* kolíčkovú písanku s nitmi (kovovými alebo inými súčiastkami predstavujúcimi body brailovej bunky).
(14 odpovedí, 82,4 %)
* vlastnoručne vyrobené pomôcky približujúce brailovú bunku a brailové body (napríklad kartónový obal od vajíčok a pingpongové loptičky).
(7 odpovedí, 41,2 %)
* brailovú tabuľku a bodkovadlo.
(4 odpovede, 23,5 %)
* brailový elektronický zápisník.
(4 odpovede, 23,5 %)
* brailový riadok ako samostatné zariadenie.
(4 odpovede, 23,5 %)
* brailový riadok v spojení s počítačom.
(3 odpovede, 17,6 %)
* brailový riadok v spojení s mobilným telefónom.
(3 odpovede, 17,6 %)
* nevyužívali sme žiadne pomôcky.
(0 odpovedí)

Iba 5 participantov (29,4 %) v odpovediach označilo akékoľvek používanie brailového riadku bez ohľadu na rozdelenie ako samostatného zariadenia či v spojení s iným zariadením.

### Braillovo písmo v digitálnom prostredí, na brailovom riadku, sme využívali:

Participanti označili tieto odpovede:

* vôbec, brailový riadok sme nemali k dispozícii, nemali sme prostriedky na jeho kúpenie.
(8 odpovedí, 47,1 %)
* vôbec, brailový riadok sme nemali k dispozícii, v tíme nebol žiaden odborník, ktorý by s ním vedel zaobchádzať.
(1 odpoveď, 5,9 %)
* brailový riadok sme začali využívať až na vysokej škole z dôvodu, že si to vyžadoval špecifický odbor štúdia.
(1 odpoveď, 5,9 %)
* brailový riadok sme začali využívať až na strednej škole, a to len kvôli matematike a iným prírodovedným predmetom.
(1 odpoveď, 5,9 %)
* brailový riadok sme začali využívať až na strednej škole kvôli cudzím jazykom.
(1 odpoveď, 5,9 %)
* brailový riadok sa stal súčasťou vzdelávania na druhom stupni základnej školy, využívali sme ho na niektoré špecifické predmety.
(1 odpoveď, 5,9 %)
* brailový riadok sme využívali už od začiatku vzdelávania.
(1 odpoveď, 5,9 %)
* brailový riadok sme využívali v maximálnej možnej miere na všetkých školských predmetoch, odkedy sme začali rozvíjať počítačové zručnosti.
(0 odpovedí)

Z odpovedí participantov vyplýva, že až 9 participantov (52,9 %) brailový riadok vo vzdelávaní nepoužívalo vôbec. Ani jeden participant brailový riadok nevyužíval plnohodnotne na všetkých predmetoch, malé percentá používateľov začali riadok používať v rôznom stupni vzdelávania.

### Brailový riadok sme vo vzdelávaní aj vo voľnočasových aktivitách využívali:

Participanti označili tieto odpovede:

* vôbec.
(7 odpovedí, 41,2 %)
* veľmi zriedkavo, nie viac ako raz za mesiac.
(4 odpovede, 23,5 %)
* občas, niekoľkokrát do týždňa.
(3 odpovede, 17,6 %)
* brailový riadok využívame denne.
(2 odpovede, 11,8 %)

### Pri vzdelávaní sme z hmatovej grafiky využívali:

Participanti označili tieto odpovede (bolo možné označiť viacero odpovedí):

* svojpomocne vyrobené obrázky z rôznych materiálov.
(11 odpovedí, 64,7 %)
* obrázky v bodovej grafike, vybodkované, vyzerajúce napríklad ako obrázky v knihe Abecedidlo.
(9 odpovedí, 52,9 %)
* obrázky v reliéfnej grafike, napríklad ako v knihe Písmenkár.
(9 odpovedí, 52,9 %)
* kreslenku na reliéfne kreslenie.
(8 odpovedí, 47,1 %)
* reliéfom opatrené pravítka.
(8 odpovedí, 47,1 %)
* rysovaciu súpravu - reliéfne pravítka, kružidlo, uhlomer a iné.
(8 odpovedí, 47,1 %)
* obrázky vytlačené svojpomocne na prístroji ZY Fuser na vzdúvacom papieri, ako napríklad v hmatáku.
(7 odpovedí, 41,2 %)

### V tíme sme na rozšírenie brailových materiálov a hmatovej grafiky využívali:

Participanti označili tieto odpovede (bolo možné označiť viacero odpovedí):

* kúpené alebo vypožičané knihy a iné materiály v braili a hmatovej grafike.
(13 odpovedí, 76,5 %)
* tlačiareň pre Braillovo písmo.
(9 odpovedí, 52,9 %)
* manuálne kreslenie hmatových obrázkov členmi vzdelávacieho tímu.
(6 odpovedí, 35,3 %)
* ZY-fuser na tvorbu grafiky na vzdúvacom papieri.
(6 odpovedí, 35,3 %)
* brailový riadok.
(5 odpovedí, 29,4 %)
* tlačiarne na tvorbu inej hmatovej grafiky.
(2 odpovede, 11,8 %)

### Učebnice a učebné materiály v braili a hmatovej grafike považujem pre náš tím za:

Participanti označili tieto odpovede:

* nedostupné, v oblasti brailových učebníc a učebných materiálov a hmatovej grafiky je veľký nedostatok.
(4 odpovede, 23,5 %)
* mierne dôležité, spravidla sme brailové učebnice a hmatovú grafiku nepotrebovali, ale vo výnimočných prípadoch boli dobrým doplnkom.
(3 odpovede, 17,6 %)
* dôležité, ale nedostupné, nemali sme k dispozícii ani základné učebnice v braili a hmatovej grafike, ktoré sme potrebovali.
(3 odpovede, 17,6 %)
* dostatočne zastúpené a dostupné, lebo sú dôležité len pre základné predmety, kde sme ich mali dostupné.
(2 odpovede, 11,8 %)
* dôležité, ale vedeli sme si ich vyrobiť/vytlačiť sami.
(1 odpoveď, 5,9 %)
* mali sme ich k dispozícii no orientácia v nich bola pre nášho žiaka ťažká,
(1 odpoveď, 5,9 %)
* zbytočné, pri vzdelávaní sme takéto učebnice a učebné materiály nepotrebovali.
(0 odpovedí)

### Získavanie učebníc a učebných materiálov v braili a hmatovej grafike bolo:

Participanti označili tieto odpovede (bolo možné označiť viacero odpovedí):

* veľmi náročné, na celom Slovensku máme obrovský nedostatok.
(7 odpovedí, 41,2 %)
* veľmi náročné, nepomohlo ani to, že sme boli ochotní si za také materiály zaplatiť aj vyššie čiastky.
(3 odpovede, 17,6 %)
* veľmi náročné, v tíme nás to stálo množstvo času a úsilia na výrobu vlastných materiálov.
(3 odpovede, 17,6 %)
* veľmi náročné, v tíme sme si museli prepisovať aj základné učebnice do brailu alebo upravovať obrázky do hmatovej grafiky.
(3 odpovede, 17,6 %)
* pre nás nedostupné, nemali sme finančné prostriedky na ich kupovanie.
(2 odpovede, 11,8 %)
* náročné, ale vždy sme sa dokázali dostať k potrebnému množstvu brailových učebníc a učebných materiálov, resp. obrázkom v hmatovej grafike.
(2 odpovede, 11,8 %)
* nenáročné, vlastne sme ich vo vzdelávaní takmer nepotrebovali.
(1 odpoveď, 5,9 %)

### Ohodnoťte mieru záťaže vo vašom tíme vzhľadom na úsilie a čas, ktoré ste počas vzdelávania venovali príprave vlastných materiálov z dôvodu ich nedostupnosti.

Vyjadrovanie postoja na škále od 1 do 10, pričom 1 bolo najhoršie hodnotenie a 10 najlepšie hodnotenie priestoru venovaného brailu a hmatovej grafike vo vzdelávacom procese.

|  |  |
| --- | --- |
| metrika | hodnota |
| počet platných | 17.0 |
| priemer | 6.705882352941177 |
| medián | 7.0 |
| minimum | 2.0 |
| Q1 | 5.0 |
| Q3 | 8.0 |
| maximum | 10.0 |
| štandardná odchýlka | 2.3389288649495343 |



Mediánom stanovená hodnota (7) uvádza vysokú záťaž súvisiacu so získavaním učebníc a učebných materiálov.

### O Braillovom písme v digitálnom prostredí si myslíme:

Výber z viacerých možností:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Možnosť | Počet | podiel % |
| bolo by vhodné brailové riadky vo vzdelávaní viac využívať | 11 | 64,4 |
| súčasný stav je nedostatočný. | 11 | 64,4 |
| brailový riadok neovládame | 2 | 11,8 |
| porozumieť jeho využívaniu je zložité. | 2 | 11,8 |
| nemá zmysel sa zaoberať komplikovanými zariadeniami | 2 | 11,8 |
| na prácu s počítačom a vzdelávanie stačí sluch a hlasový čítač obrazovky. | 2 | 11,4 |
| nie som pedagóg som inštruktor sociánej rehabilitácie | 1 | 5,8 |
| Treba vyuzivat vsetko co je dostupne a uzitocne | 1 | 5,8 |

### Zvýšeniu miery používania brailových riadkov vo vzdelávacom procese na Slovensku bráni predovšetkým:

Participanti označili tieto odpovede (bolo možné označiť viacero odpovedí):

* Na Slovensku potrebujeme výrazne zvýšiť mieru používania brailových riadkov bez ohľadu na to, že sú ceny riadkov vysoké a málo odborníkov riadky ovláda. Je nevyhnutné hľadať cesty na to, aby sa tieto prekážky prekonali.
(9 odpovedí, 52,9 %)
* mieru využívania brailových riadkov je rozhodne potrebné zvýšiť, bránia tomu však ceny týchto zariadení.
(9 odpovedí, 52,9 %)
* myslíme si, že brail v digitálnom prostredí je ideálne riešenie efektívnej práce s dokumentmi, najmä s pribúdajúcimi povinnosťami a rozsahom vzdelávacích materiálov.
(7 odpovedí, 41,2 %)
* mieru využívania brailových riadkov je rozhodne potrebné zvýšiť, v súčasnosti ale nemáme dostatok ľudí, ktorí by boli schopní viesť školenia práce s brailovými riadkami, vo vzdelávacom procese nie je čas priebežne či nárazovo získavať tieto skúsenosti v celom vzdelávacom tíme.
(5 odpovedí, 29,4 %)
* nie je potrebné mieru ich využívania zvyšovať, kto má o ne záujem, dostane sa k brailovému riadku.
(2 odpovede, 11,8 %)
* Braillovo písmo v digitálnom prostredí nie je tak dobre využiteľné, ako je Braillovo písmo na papieri, preto by sme boli so zvyšovaním miery používania riadkov opatrní.
(0 odpovedí)

### V ktorej oblasti, priestore alebo situácii považujete Braillovo písmo a hmatovú grafiku za najviac chýbajúce? V čom by ste, aj vo vzdelávaní aj v bežnom živote, prijali viac brailu a hmatovej grafiky?

Išlo o otvorenú otázku, nižšie uvádzame jednotlivé odpovede participantov očistené o zrejmé nesprávne vyplnené polia.

* Jednoduché, zaujímavé knihy pre predškolákov na oboznamovanie sa so šesťbodím, vhodnými tyflografickými obrázkami
* Učebnice, hlavolami, krížovky, zaujímavé materiály s reliéfnymi obrázkami, prírodné vedy
* Sme na zaciatku vzdelavania. Tazko zatial posudit.
* značenie dverí, označenie potravín v obchode, zálohové fľaše, odpadkové koše separovaný odpad.
* Označenie zástaviek MHD, budov, aby človek vedel sa orientovať, kde sa nachádza, viac informácií ako je dôležitý Braill pre slabozrakých, alebo až nevidiacich, nie každý človek, čo používa svoje oči každý deň, si uvedomí, že sú medzi nami ľudia, čo nevidia a je pre nich sú oči Braill.
* este nevieme posudit,dcerka je mala 6r
* Verejny priestor, ako napr urad prace, vytahy.
* Vyrobky,na uradoch proste všade
* vrátila by som obrázky do časopisov.
* V matematike a jazykoch, nie len cudzích, ale aj osvojovaní si pravopisu slovenského jazyka.
* V obchodoch a úradoch nie som schopná bez asistenta sa orientovať
* Vzdelávanie
* Viac hmatovej grafiky aj zo slovenskej produkcie, označovanei výrobkov a služieb Braillom.
* pre nevidiacich žiakov, ktorí sú začlenení v bežných školách vo všetkých oblastiach ,
* vo vzdelávaní( učebnice, pomôcky, mapy,....)
* Hudobné noty

### V poslednej odpovedi sa s nami, prosím, podeľte o skúsenosti a vlastný názor na:

\* súčasné postavenie brailu a hmatovej grafiky vo vzdelávaní nevidiacich,

\* súčasné využívanie brailu a hmatovej grafiky nevidiacimi vo všeobecnosti,

\* vaše skúsenosti so získavaním hmatových materiálov.

Išlo o otvorenú otázku, nižšie uvádzame jednotlivé odpovede participantov očistené o zrejmé nesprávne vyplnené polia. Odpovede boli ponechané v ich autentickom znení.

#### Odpoveď 1:

v minulosti to bolo náročnejšie.

#### Odpoveď 2:

Pri vzdelávaní nevidiacich nie je kladený dostatočný dôraz na výuku a využívanie brailu a hmatovej grafiky. Pri inkluzívnom vzdelávaní sami učitelia to neovládajú. Naši klienti majú záujem o braila aj o hmatovú grafiku, spoločne hľadáme možnosti. Keďže nie sme vzdelávacia organizácia, nepotrebujeme učebnice, využívame časopisy a šlabikáre.

#### Odpoveď 3:

Moja skúsenosť s Braillom nastala v čas, keď k nám nastúpil nevidiaci žiak, ktorý bol začlenení v bežnej škole. Bolo to pre nás všetko nové a hlavne náročné s takým žiakom pracovať. Škola nemala finančné prostriedky na zakúpenie potrebných pomôcok a materiálov pre jeho plnohodnotné vzdelávanie. Nápomocní nám však boli zamestnanci z Únie nevidiacich BB, p. Múdra so špecializovaného centra poradenstva a prevencie pre deti a žiakov so zrakovým postihnutím, p. Tkáčik zo SKN. Všetko potrebné čo nám poskytnúť mohli tak nám poskytli. No podľa mňa bežné školy, hlavne malé školy na toto prispôsobené nie sú a výučba takýchto žiakov je preto veľmi náročná a žiakom tak nie sú poskytnuté všetky potrebné zručnosti a návyky, ktoré sú potrebné pre ich ďalší plnohodnotný život v dnešnom svete.

#### Odpoveď 4:

Využívanie braillu a hmat. grafiky nevidiacimi všeobecne je individuálne. Veľmi závisí na type vzdelávania (integrácia, škola v Ba). V súčasnosti je to oveľa lepšie, čo som počula. V minulosti to vidím na sebe, veľmi mi hmat. grafika chýba a teraz to nedokážem dohnať a veľmi by som chcela. Dnes už sa učebnice skôr zohnať dajú, i keď si myslím, že v Brailli stále málo. Ale alternatívou sú práve Braillové riadky. Ale opäť - chýbajú ľudia, ktorí by učili ovládať braill. riadky. Čo sa týka ceny, už sa dajúv zahraničí kúpiť riadky za lepšiu cenu, príp. si prejsť byrokr. procesom cez UPSVaR a mať braill. riadok zadarmo. Ale aj tak si myslím, že je škoda, že si rôzne Braill. riadky človek musí zháňať v zahraničí, alebo indiv. tyflocompe, že tonemajú rovno v ponuke, ako inde v zahraničí. Myslím, že to potom pôsobí mätúco. Čo sa týka vzdelávania nevidiacich, braillu a hmat. grafiky, dnes máme oveľa väčšie možnosti, ako v minulosti a je to vidieť na vzdelávaní, aj keď akosom písala v predchádzajúcich otázkach, stále je čo doháňať. Je ale výborné, že sa robí veľa cez rôzne veci aj cez nadchádzajúcu konf., aby sa zvyšovalo povedomie obrailli a hmat. grafike.

#### Odpoveď 5:

problém s nedostatkom pedagógov ovládajúcich brail a technológia s tým súvisiace

#### Odpoveď 6:

Na strednej škole som nemala takmer žiadne učebnice.

#### Odpoveď 7:

"Keďže som sa nikdy nevzdelával na špeciálnej škole pre nevidiacich, ale na bežných školách ako integrovaný žiak / študent, vzťah k Braillovmu písmu a hmatovej grafike sa u mňa nikdy naplno nevytvoril. Viem čítať Braillovo písmo, ale veľmi neefektívne a v praxi som ho nikdy výraznejšie nevyužil. Viem si však predstaviť, že v mnohých oblastiach by mi jeho využívanie uľahčilo prácu, napr. Braillovský riadok som mierne využíval pri práci s náročnejšou matematikou na strednej škole a uvedomujem si, že ak by som Braillovo písmo zvládal čítať efektívnejšie, pomohlo by mi to ešte viac.

Vyštudoval som cudzie jazyky na vysokej škole, zvládol som to v podstate bez podpory Braillovho písma, ale tiež si uvedomujem, že s jeho využitím by sa niektoré veci uľahčili (napr. spelling a pod.). Pravidelné používanie Braillovho písma vo vzdelávaní nepovažujem za nutne nevyhnutné, ale určite za prínosné.

Podobne je to aj s hmatovou grafikou, využíval som ju hlavne pri hodinách geometrie, ale aj iných prírodných vied, ale aj na geografii a pod. Určite mi v mnohých prípadoch výrazne pomohla, myslím si, že stále má vo vzdelávaní veľký priestor. "

#### Odpoveď 8:

"a)dostatočne

b)dostatočne

c)ťažko dostupné"

#### Odpoveď 9:

Čo sa týka učebníc - je to náročný proces. Ako poradenské zariadenie nedisponujeme dostatočným množstvom učebníc, pri komunikácii s rodičmi a školami, v ktorých sú neviaci žiaci vzdelávaní im nevieme poskytnúť pomoc a zabezpečiť učebnice. Bohužiaľ, musíme ich potom obracať na školu alebo knižnicu na druhej strane krajiny. Učiteľom veľmi chýbajú metodické materiály, ako učiť dieťa Braillovo písmo - my im síce poskytneme základný vstup, avšak potrebovali by materiál, do ktorého sa môžu hocikedy pozrieť, načítať si ho, pracovať s ním. Braillovo písmo má nepochybne dôležité miesto pri vzdelávaní nevidiacich žiakov, avšak v niektorých prípadoch detí je hmatové vnímanie rozvíjané neskoro (až v poslednom roku predškolského vzdelávania alebo na začiatku primárneho vzdelávania). Na precvičovanie Brailla a "vyhmatávania" obrázkov je dostupných menej detských textov, ktoré sme si častokrát tvorili sami. Pri porovnaní so situáciou v zahraničí vnímam aj potrebu doplnenia kníh pre predškolákov (hmatové, so šesťbodím, farebne atraktívne pre deti so zvyškami zraku).

#### Odpoveď 10:

este nevieme posudit,dcerka je mala 6r

#### Odpoveď 11:

Je veľmi náročné sa dostať k materiálom a pomôckam, ktoré sú veľmi drahé a stále sa musíme spoliehať a prosiť vyššie postavených, aby ich schválili a strašne dlhá doba čakania na ne. Súčasné postavenie Braillu je nedostatočná informovanosť medzi ľuďmi, aké je to dôležité si uvedomiť, že aj oni medzi nami žijú a potrebujú len inú cestu k poznatkom, ku vzdelaniu a môžu byť veľmi užitoční pre túto spoločnosť.

#### Odpoveď 12:

Vyuzivame vsetko, k comu sa nam podari dostat. Ak clovek hlada, cesta sa najde.

#### Odpoveď 13:

"využitie:

- málo materiálov a preto aj málo nevidiacich používateľov

- nedostatočná komunikácia medzi inštitúciami, ktoré tieto materiály pripravujú

- všetky vyrobené materiály by mali byť dostupné vo všetkých inštitúciach pre nevidiacich - každý vyrába svoje a sú dostupné len len v jeho inštitúcií

príprava učebníc:

- nedostatočné množttvo jazykových učebníc v Braily aj elektronicky

- pracovné zošity sa vôbec neprepisujú

- na ZŠ som využíval Braillove učebnice - na 1. stupni chodili do školy s ministerstva - na druhom som si ich musel požičiavať zo škôl pre nevidiacich v Bratislave a Levoči - v 9. ročníku mi nechceli z Levoče zo školy pre nevidiacich požičaiavať učebnice lebo som patril pod Bratislavu - niektoré Braillove učebnice z Levoče nemajú v BA - niektoré boli v BRAILLOVOM písme a nedostal som sa k nim

- väčšina učiteľov na ZŠ využíva pracovné zošity, poznámky, prezentácie a svoje materiály

- obrázky v učebniciach - každý ich vytvára vlastným spôsobom čo môže spôsobiť komplikácie napr. pri testoch národného testovania

- nevidiaci od narodenia zvyčajne nemajú priestorú predstavivosť a preto niekedy slovný komentár - opis obrázka od vidiaceho je rýchlejší a efektívnejší ako hmatanie reliéfneho obrázka

postavenie Braillu a grafiky

- je potrebné tlačiť a vyrábať viac Braillových materiálov a materiálov s reliéfnou grafikou - málo možností, materiálov, veľmi zle a nejednotne spracované reliéfne obrázky."

#### Odpoveď 14:

Veľmi náročné

## Záver

Výsledky dotazníka (17 respondentov) poukazujú na silnú potrebu systematickej podpory Braillovho písma a hmatovej grafiky vo vzdelávacom procese aj v bežnom živote nevidiacich. Väčšina participantov považuje Braillovo písmo a hmatovú grafiku za nevyhnutnú súčasť vzdelávania (65 %), pričom iba menšia časť ich vníma ako významné len v raných štádiách vzdelávania. Hodnotenia ukazujú, že súčasný stav priestoru venovaného brailu a hmatovej grafike je nízky (priemer 4,2/10), zatiaľ čo želaný stav dosahuje priemer 7,6/10. Rozdiely naznačujú potrebu zlepšenia minimálne o tretinu.

Z údajov vyplýva, že Braillovo písmo je v školskom prostredí používané nerovnomerne – často pri cudzích jazykoch, čítaní kníh a domácich úlohách, no priemerne iba v polovici situácií, kde by malo mať miesto. Používanie brailu v domácnostiach je ešte nižšie (39 % ponúknutých oblastí), čo ukazuje na oslabenie jeho praktického uplatnenia mimo školy. Hmatová grafika má ešte menšie zastúpenie, využíva sa sporadicky a priemerne iba v 28,8 % situáciách.

Nedostatok materiálov predstavuje kritickú prekážku. Respondenti označujú učebnice a učebné materiály v braili a hmatovej grafike za ťažko dostupné. Viac než 40 % hovorí o veľmi náročnom získavaní učebníc a viac než polovica uvádza vysokú záťaž pri vlastnej výrobe materiálov. To vytvára výraznú nerovnosť vo vzdelávacích podmienkach.

Digitálne technológie, konkrétne brailové riadky, sú využívané nedostatočne – viac ako polovica respondentov ich vôbec nepoužívala. Bariérou sú najmä vysoké ceny zariadení a nedostatok odborníkov na ich obsluhu a výučbu. Napriek tomu väčšina respondentov považuje zvýšenie miery ich používania za kľúčové pre efektívne vzdelávanie.

Otvorené odpovede dokresľujú obraz: najväčšie medzery sú v dostupnosti metodických materiálov pre učiteľov, učebníc a detských textov s hmatovými ilustráciami. Opakovane sa objavuje potreba rozšírenia brailu a hmatovej grafiky do verejného priestoru (označenia budov, zastávok, výrobkov), čo poukazuje na dôležitosť brailu nielen vo vzdelávaní, ale aj v každodennom živote.

# Follow-up – prieskum spokojnosti klientov Pracoviska prepisu učebníc a učebných materiálov SABP

V priebehu rokov 2024 a 2025 sme na Pracovisku prepisu učebníc a učebných materiálov sme prepísali takmer 50 materiálov a získali viacero materiálov z externých zdrojov.

V krátkom dotazníku spokojnosti sme oslovili klientov, ktorí v priebehu týchto dvoch rokov požiadali o prepis učebníc alebo iných učebných materiálov pre žiakov a študentov ZŠ a SŠ.

V rámci prieskumu sme získali 6 odpovedí od našich klientov. V nich hodnotili na šiestich škálach, od 1 (najmenej) do 10 (najviac), svoju spokojnosť s prepísanými materiálmi a v otvorenej otázke odpovedali slovne.

## Otázky:

* O1: Na škále od 1 (najmenej) do 10 (najviac), prosím, vyjadrite svoj názor na užitočnosť prepisu učebníc do elektronického formátu.
* O2: Na škále od 1 (najmenej) do 10 (najviac), prosím, vyjadrite svoj názor na užitočnosť prepisu učebníc do Braillovho písma a hmatovej grafiky.
* O3: Na škále od 1 (najmenej) do 10 (najviac), prosím, označte mieru svojej spokojnosti s dĺžkou trvania prepisu učebníc, ktoré ste si v SABP objednali.
* O4: Na škále od 1 (najmenej) do 10 (najviac), prosím, označte mieru svojej spokojnosti so spracovaním prepísaných učebníc v elektronickom formáte.
* O5: Na škále od 1 (najmenej) do 10 (najviac), prosím, označte mieru svojej spokojnosti so spracovaním prepísaných učebníc v braili a hmatovej grafike.
* O6: Na škále od 1 (najmenej) do 10 (najviac), prosím, označte mieru svojej spokojnosti s celkovými službami SABP.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **O1** | **O2** | **O3** | **O4** | **O5** | **O6** |
| 9 | 10 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 10 | 9 | 5 | 8 | 8 | 9 |
| 10 | 10 | 5 | 10 | 8 | 10 |
| 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 8 | 10 | 10 | 8 | 10 | 10 |
|  |  |  |  |  |  |
| 9,3 | 9,8 | 8,2 | 9,2 | 9,3 | 9,8 |

Z výsledkov tohto malého prieskumu je zrejmé, že klienti boli so službami SABP aj so samotnými materiálmi spokojní. Priemerné hodnoty odpovedí z posledného riadka tabuľky ukazujú, že učebnice a učebné materiály v braili a hmatovej grafike majú mierne vyššiu dôležitosť ako elektronické.

Najnižšia miera spokojnosti bola s dĺžkou trvania prepisu učebníc a učebných materiálov (priemer 8,2).

## Slovné odpovede v prieskume

Odpovede participantov uvádzame bez úprav tak, ako boli zaslané. Písmenami xxx boli nahradené iba tie miesta, ktoré by mohli konkrétnych participantov nejako identifikovať. Samotných participantov označujeme P1 až P6.

* P1: V našom prípade je pre nás užitočnejší prepis do Braillovho písma, keďže s učebnicami v elektronickom formáte ešte nemáme dostatočnú skúsenosť. Je pre nás teraz dôležité, aby sa náš žiak zdokonalil v Braillovom písme, ktoré môže využiť v domácom prostredí aj v budúcnosti. Samozrejme sú dôležité aj učebnice v elektronickom formáte. Ďakujeme za doterajšiu spoluprácu a ochotu pri každej našej požiadavke.
* P2: Vysoko hodnotím, že poskytujete takúto službu.
* P3: Je to veľká pomoc a umožňuje to väčšiu prístupnosť žiakov k informáciám
* P4: Je veľmi zdĺhavé, chce to minimálne o dvoch pracovníkov navyše.
* P5: Veľmi som spokojná
* P6: Prepis učebníc a učebných materiálov je veľmi nápomocný, keďže uprednostňujeme (môj syn xxx) Braillovo písmo a celkovo čítanie tohto písma pred počúvaním textov, jednoduchšie sa mu učí, keď si môže čítať hmatom a nie len počúvať. A by boli k dispozícii aj hmatové obrázky (biológia, chémia, fyzika) je to určite výborné, lebo nedá sa mi všetko vyrobiť z papiera a samolepiacej gumy atď. Prepis učebnice na anglický jazyk bol veľmi promptne vybavený a výborne sú tam opísané jednotlivé obrázky. Elektronický prepis učebníc je fajn, ale uprednostňujeme Braillovo písmo.

Ďakujeme našim klientom za podelenie sa s nami o svoje skúsenosti. Táto spätná väzba je pre nás nesmierne dôležitá pre našu prácu v budúcnosti.