

Yordanka Zaharieva

(Bulgaria, University of Library Studies and Information Technologies – Sofia)

The Neglected Handwriting

Abstract: This article addresses the question of whether the neglect of handwriting may be considered a high-risk trend, given certain practices and existing research around the world, as well as whether this neglect is an expression of confusion or ambiguity, or the result of the strife to adapt educational systems in line with the advances in information and communication technologies (ICT). The paper seeks ways to address (overcome) the ambiguous effects of the application of ICT.

Keywords: handwriting, education, ICT, calligraphy

Йорданка Захариева

(България, София, Университет по библиотекознание и информационни технологии)

Пренебрегнатото писане

Вместо въведение

Темата, която предлагам за дискусия, повдига въпроса, доколко пренебрегването на писането на ръка е високорискова тенденция, предвид някои практики и изследвания по света, които ще бъдат представени по-долу. Дали това пренебрегване е израз на обърканост или неясноти, или пък е стремеж към адаптиране на образователните системи съобразно с дневния ред на напредъка на информационно-комуникационните технологии (ИКТ)?¹ Във втората част от изложението се търсят пътища за решение (преодоляване) на неясните ефекти от въздействието на ИКТ. Това търсене доведе до запознаване с немалко публикации, посветени на ползите от краснописа и калиграфията като писмени практики.

Съвременна езикова ситуация

Бързите промени в общественото устройство и представите за него през последните няколко години – и особено от края на 2022 година насам – стимулират въображението за размисъл, а същевременно пораждаат необходимост да се пристъпи към опит за обсъждане на тенденциите в развитието на обществата, на обществената комуникация и образователните системи. От ноември 2022 г., когато се масовизира достъпът до системите на изкустве-

¹ В текста са използвани следните съкращения: ИКТ – информационно-комуникационни технологии, AI – изкуствен интелект, MLLM – мултимодални големи езикови модели, FB – Фейсбук/Мета, НБУ – Нов български университет, ДОИ – държавни образователни изисквания.

ния интелект (AI), много хора се срещнаха с едно човешко постижение, предсказано от научната фантастика. Едновременно с това, човечеството пристъпи в реалност, различна от познатата му досега. Според мен тя променя комуникацията на всички равнища.

Към момента да се общува с AI – в масовото възприемане – е забавно, защото се установяват несъвършенствата на тези устройства. Все още. По същество успехите в разработването на AI – като писане на текстове (напр. медийни, научни, художествени), създаване на изображения по описание (чрез думи) и т.н. – са предвестници на технологична революция предвид неистовата надпревара сред стартъпите. Възникват стотици въпроси, свързани с предизвикателството, наречено AI: от необходимостта до ограничаване на функционалностите му до необходимостта от регулации от разнообразен характер. Европейският съюз също отчита промените в езиковата ситуация (Петрова/Petrova 2023).²

Не от вчера цифровизираните комуникации присъстват във взаимодействията ни. Предшестващи събития и ситуации, за които само частично може да се намери аналог, благоприятстваха за категоричното установяване на самото виртуално пространство (ще припомним, че през 80-те години на XX век словосъчетания като *виртуална реалност*, *виртуална комуникация* бяха немислими). В редицата от нововъведения и научни пробиви се добавя срещата с ChatGPT и взаимодействията ни с бота, които предстои да се разрастват и внедряват във всички човешки сфери. Говорим ли за взаимодействия, означава да говорим и за взаимовлияния, което е неизменна съставка на комуникацията. Свидетели сме на появата на още едно равнище в класификационните схеми на разновидностите на комуникацията, което предстои да бъде анализирано. Нещо повече: това е предстоящото и бъдещото, а именно – разпространение на общуването с машините на изкуствения интелект, което ще обхваща все повече комуникационни сфери и което (ще) е основано на ключови думи.³ Обществените оценки от ефекта на общуване с машините няма да препредавам, както няма да препредавам становищата на водещите специалисти, експерти и визионери. В художествената литература и киното са налице достатъчно интерпретации за възможните пътеки на развитие на AI: и като утопии, и като дистопии. Ще отбележа, че днешната ситуация беше предизвестена. Преди 10 години вече се забелязваха промените в езиковата ситуация (Захариева/Zaharieva 2013: 660–669). Още тогава езиковите процеси се отличаваха, най-общо, с:

1. Взаимодействия между глобалното и локалното;
2. Виртуализиране на комуникацията и поява на нови ИКТ форми, с които светът се доближи на разстояние от „едно докосване“, „един клик“;
3. Засилване на виртуалната и реалната динамика в социалния, икономическия и културния живот на човечеството;
4. Раздвижване и ускоряване на езиковите процеси, като водещата тенденция е към свиване при малките национални езици и ново развитие на езиковите контакти

² Една вметка: във Всеобщата/Универсалната декларация за езиковите права (Барселона, юни 1996) се прави опит да се формулира разбирането в широк смисъл на понятието *езикова ситуация*, като се изброяват факторите, които въздействат с различна сила и в различни съотношения, но във всички случаи влияят върху езиковата картина на света. Св. https://en.wikipedia.org/wiki/Universal_Declaration_of_Linguistic_Rights.

³ Споделям становището на д-р Жюстин Томс от Нов български университет по темата „Интернет комуникацията – силата на визуалното съдържание и не/отмирането на текста“, изказано на общоуниверситетския семинар „Слово и образ в мисленето на дигиталните поколения“, проведен на 26.04.2023 г. и организиран от проф. д.ф.н. Мони Алмалех.

- покрай миграционните процеси и посредничеството на дигиталната комуникация;
5. Интензифициране и трансформиране на езиковите контакти (при които превес има т.нар. *глобши англиш*, донякъде и поради спецификата на терминологията в ИКТ сферата);
 6. Засилена употреба на езика като инструмент/средство за идео-, психо- и инфо-въздействие и за конструиране на социалната действителност;
 7. Синтез на разнообразни символни кодове;
 8. Увеличаване на видеовербалните текстове с намаляващ процент на присъствие на вербалните компоненти, тоест свиване на езиковата дейност, което означава превес на дясната хемисфера, обработваща мултимедийните сигнали (изображения основно) пред лявата хемисфера, обработваща езиковите сигнали;
 9. Унифициране на изразните средства в езиците, стимулирано от машинния превод;
 10. Трансформиране на формите на съществуване на езика чрез размиване на границите между тях и отслабване на нормативността в книжовния език в резултат от разхлабване на позициите на държавата;
 11. Променливост, нестабилност на езиковите състояния, водещи до нарушаване на традиционната устойчивост на езика като опитност между поколенията (в момента две последователни поколения се различават значително по „езиковостта“ си, а при по-голяма възрастова разлика е налице неразбираемост) и т.н.

Днес изредените специфики са се доразвили, усъвършенствали, задълбочили. Дигиталните технологии изграждат собствен виртуален свят, означаван от съответна езикова картина, срв. *аватари, облачни съзнания, органоиди* и т.н. Значително се подобриха възможностите за генериране на т.нар. *дийпфейкове* 'дълбинни фалшиви информации/новини', което отключва помитаща лавина от въпроси: за качеството на знанието и подбора му в образователните системи, за истинността му, за т.нар. *информационен поток*, за подбора на факти и пр. Българската езикова картина за света също се променя съзвучно с иновациите и внедряването им. AI светът прескача традиционните териториални и времеви ограничители, излиза извън държавни и континентални граници, извън различията в часовите пояси. Новата технология филтрира телесното, тя работи с чистата „безтелесност“, сиреч с интелектуалните (духовните, мисловните) енергии на човека, които все още се вербализират според съответната езикова картина на света, но вече тези картини са все по-плътно доближени.

AI светът е в подстъпите към идеосферата, която се задвижва от езика и която формира езиковата концептосфера. Преди десетилетие посочих също, че предстои големият технологичен скок над езиковите граници, доколкото езиковите бариери тогава все още действаха като естествен филтър за пропускливост на информацията в глобалната компютърна мрежа. Съответно и виртуалното пространство беше в очакване да стане без-езиково и да достигне до извън-предела.⁴ Към днешна дата това е вече факт. През април 2023 г. беше

⁴ Ще си позволя да припомня гълкуването на лексемите по <http://talkoven.onlinerechnik.com/>: *п о д с т ъ п и* 'удобни места, през които може да се стигне по-лесно до определена цел'; *п р е д е л* 'мислена линия, която ограничава пространство или време; граница, рамка'.

съобщено, че генеративният AI на Google се е самообучил – въз основа на малък брой заявки (запитвания) на бенгалски – да превежда на бенгалски език (Бангладеш), и не е много ясно как е станало това (New-Science.ru 2023). Възходът на MLLM (мултимодални големи езикови модели), които обединяват текст и изображение, само започва от GPT-4 (на OpenAI).

Ето защо намирам, че днес кръгът е вече затворен: човечеството прекрачи прага на е-свят без-време, без-граница, без-тяло, без-език, свят на взаимодействия с AI. Преди четири години, някъде през март/април 2020 г., това беше предизвестено чрез твърдението *Светът вече няма да е същият* – когато споделиха мнението си в този смисъл и световнопризнатите Хенри Кисинджър, Бил Гейтс и т.н.⁵ Преди три години оставих отворен въпроса, дали вече не протича съществуване и сливане на реалности, от което се ражда нова реалност (Захариева/Zaharieva 2021: 66–72). Смятам, че отговорът е положителен – езиковите бариери паднаха и пристъпихме през прага на нова реалност, която конструира своя собствена езикова картина за света. В чисто човешки план обаче (междучелностната) комуникация по-скоро се редуцира и сякаш отново се впускаме в поредното търсене на индивидуалността, на нейното развитие и опазване.

Писането на ръка

В щрихирания по-горе контекст се очертава и друг задълбочаващ се проблем, също породен от цифровизирането и масовизираната употреба на информационните технологии за комуникация, който само изглежда маргинален. Това е умението да се пише на ръка: дали да остане то само в зоната на изкуството, дали да отпадне от образователните системи като стандарт, дали да се акцентира върху него, независимо от ИКТ.

Ако преди години резултатите от различни проучвания изглеждаха хипотетични, покрай налагането на изолация, образователната система се прехвърли върху платформи. И това бе единствената възможност за запазване на функционирането на образователната система. В тази сфера цифровизираните комуникации надделяха с непозната категоричност.

Писането на ръка постепенно бива редуцирано, и този фактор може да се окаже високорискова тенденция за съвременето ни. Във виртуалното пространство се предлагат много приложения за бележки, за календарни събития, за дневен план to do list, за пазаруване и пр., вкл. и като аудиофайлове. Текстовите документи са снабдени с автоматизирани коригиращи програми (коректори, спелчекъри), чието предназначение е да спомагат за отстраняване на езикови грешки. Разбира се, тези грешки се отбелязват само при онези употреби, които подлежат на формализиране. Писането определено се улеснява, но наред с това се negliжират уменията по езикова култура. Опре ли обаче въпросът до смисъла на написаното, на тези програми не може да се разчита. Ще дам неконструиран пример от езиковата практика, на който попаднах в социалните мрежи:

⁵ <https://www.wsj.com/articles/the-coronavirus-pandemic-will-forever-alter-the-world-order-11585953005?Mod=searchresults&page=1&pos=1>

<https://oko-planet.su/politik/politikday/579423-kissindzher-pandemiya-koronavirusa-navsegda-izmenit-mirovoy-poryadok.html>;

<http://epicenter.bg/article/Promeni-na-globalno-nivo-ochakva-Kisindzhar-zaradi-pandemiyata-/213165/7/0>

<http://epicenter.bg/article/Valentin-Radomirski--Koronavirusat-kato-stsenariy--ili-chaka-li-ni-nova-era/213010/11/0>

Думата има черни петна, какво да правя в.

Доматът има черни петна...

И една показателна случка от преди две години. Като титуляр по дисциплината „Езикова култура“ възложих на студентите да напишат есе на тема „Без грижа думата е течаща вода“ – една източна поговорка, чиято интерпретация в контекста на дисциплината очаквах с интерес. Есето трябваше да е в ръкопис, снимано и изпратено по имейла. Това, което получих по пощата, доста ме изненада: необработени и нечетливи почерци, сякаш тези студенти никога не бяха попълвали тетрадки по писане от първи клас, неумение да се разполага текстът върху хартия, доста правописни и пунктуационни отклонения. Писането на ръка масово се възприема като механично умение, което не е нужно да се усъвършенства. По-интересното бе, че студентите не бяха направили връзка между изучаваната дисциплина и темата на есето – интерпретациите им се свеждаха до теми, отнасящите се до опазването на водите и горите. Само две-три есета засягаха въпроса за общуването, но на равнището на разговор с приятели в кафене.

С други думи, получих потвърждение за някои тенденции, но и пореден повод за размисъл върху причините за това положение. Днес рядко се пише на ръка, и за това спор няма. Едно допитване до 2000 възрастни през далечната 2014 година, възложено от британската пощенска компания Dostmail, установява, че един от всеки трима анкетиран не е писал нищо на ръка през последните шест месеца. Усреднено – анкетирани не са били писали на ръка през последните 41 дни. В две трети от случаите написаното е било от рода на бележки и списъци с покупки (Chemin 2014).

Все пак, през последните 20 години се води обществена дискусия за това, какъв да бъде подходът на образователните системи по отношение на умението да се пише на ръка: *за* или *против* (Моллой/Molloy 2017, Hosie 2017, Longcamp et al. 2005, Trubek 2016 и др.). Предприемат се законодателни инициативи, които засягат образователните системи. По-долу съм извела някои акценти по отношение на образователните политики.

В САЩ общообразователните нормативи от 2010 г. залагат обучението в ръкопис в детската градина или в първи клас факултативно (5-годишни деца). Азбуката се изучава на компютър. През 2013 г. отпада държавният стандарт – споделян от всички щати – за *курсив*, при който химикалката не се откъсва от листа между изписването на графемите. Акцентът е пренасочен върху обучението да се овладее клавиатурата и върху изписването на печатни букви. Разгаря се обществена дискусия, като се извеждат плюсовете от това решение. Все пак, парламентът на американския щат Илинойс приема закон, който задължава учениците да преминават курс по ръкопис, тъй като писането на ръка е жизнено необходим навик. В Индиана пък се отказват напълно от уроците по краснопис (Chemin 2014).

В рамките на образователните политики нараства броят на страните, които се отказват от обучението по ръкопис и краснопис, и изобщо – от писането на ръка. В Германия и Финландия писането на ръка е заложено в първи клас факултативно или изобщо се прескача. Финландия съкращава часовете, Индия – също. Аргументът е, че се губи ценно време, което би могло да се оползотвори в обучение за бързопис с клавиатура или за програмиране. От есента на 2016 г. във Финландия на училище тръгва първата група от деца, за които не е задължително писането на ръка. В Швеция се предлагат устройства, които преобразуват печатните букви в ръкопис, като се издига тезата, че детската моторика не е приспособена и

че е по-лесно да се натискат клавиши. Така, децата набират текст и виждат как той е преобразуван като ръкопис. Към края на 2023 г. и началото на 2024 г. започна да се говори за връщане на хартиените учебници.⁶ Във Великобритания първокласниците учат едновременно печатните и ръкописните букви (Бурда/Burda 2016, [Катцына/Kattsyna](#) 2017). Във Франция се държи на ръкописа, който се преподава от шестгодишна възраст, тъй като се приема, че е ключов за когнитивното развитие.

В България няма държавно образователно изискване (ДОИ) детето да умее да пише и да чете, за да бъде прието в първи клас. Фрагментът от предучилищната подготовка по отношение на четенето и писането все пак залага необходимостта да се разпознават и назовават печатни букви, свързани с нещо познато (имена или названия), да се възпроизвеждат графемни фрагменти. Към това „ядро“ се добавят и други седем фрагмента. Сред тях е *свързаност на речта*. Тя предполага запознаване с умения за (устен) диалог, което включва изслушване, етикетни формули за учтивост и „проява на култура на речево общуване“; възпроизвеждане на повествователен текст с придържане към авторския текст, съставяне на повествователен и описателен текст. Трети фрагмент акцентира върху разбирането и употребата на думите – названия на предмети, лица, явления, събития, които са познати, на думи с обобщаващо значение, наред с употреба на абстрактна лексика. В предучилищната подготовка се отделя внимание на граматичната правилност (при категорията число, време, при съгласуването, при словообразуването) и т.н.

С тези изисквания проблемът за „четенето с разбиране“ се прехвърля към детските градини и предобразователните степени (предучилищни центрове, занимални и под.), и се оказва – в крайна сметка, семейно задължение или задача. Не е необходимо да се провеждат проучвания за предизвестени резултати: риторично може да се попита в колко от българските семейства е овладяна устната и писмената книжовноезикова норма (правоговорът и правописът) до степен, че да може компетентно да се обучава дете в четене, говорене и писане. И междувременно – родолюбиво и безплатно за изтегляне се предлага дигитализиран шрифт, основан на почерка на Васил Левски – личност светиня за българите.⁷ Отделен шрих остава проблемът със смесването на кирилицата и латиницата в ранните години (Лозева/Lozeva 2022: 164–173), а по лични наблюдения – не само тогава.

В точката на бифуркация

От близо година получавам всекидневни предложения във ФВ да се науча да използвам AI в преподаването, обучението, ученето. Близко е до ума, че тези системи са вече подготвени, а учителската и преподавателската работа ще се окажат сред първите професии, в

⁶ Шведската образователна министърка Лота Едхолм призовава към връщане на хартиените книги, тъй като уроците, които се преподават само с цифрови инструменти, постигат по-слаби резултати (Бленкер, Кристиан. Швеция: таблет или учебник за децата в училище? 21.02.2024. <https://www.dw.com/bg/svecia-tablet-ili-ucebnik-za-decata-v-ucilise/video-68322236>, Швеция връща хартиените учебници и упражненията за писане на ръка в училищата, в които прекалено бързо навлезе дигитализацията. <https://fakti.bg/mnenia/814569-shvecia-vrashta-hartienite-ucebnici-i-uprajneniata-za-pisane-na-raka-v-uchilishтата-v-koito-prekaleno-barzo-navleze-digitalizaciata>. 23.09.2023).

⁷ Почеркът на Левски вече е достъпен като безплатен дигитален шрифт. 26.06.2021. <https://boulevard-bulgaria.bg/articles/pocherkat-na-levski-veche-e-dostapen-kato-bezplaten-digitalen-shrift>

чиито пространства ще пристъпи AI.⁸ Някои специалисти смятат, че това е неизбежно (Бакрачева/ Bakracheva 2023, Иванова и кол./Ivanova & co 2020).⁹ Аз също. Така, в околото на предизвикателствата се оказва образователната система. Нещо повече – смятам, че образователната система е в точката на бифуркация тук - и - сега : в интерпретативната система на Иля Пригожин на точката на бифуркация (също и: 'поле на бифуркация') е приписано жизненоважно значение, срв.

Бифуркациите служат едновременно като показател за нестабилността и като показател за жизнеността на дадено разглеждано общество (Пригожин/Prigozhin 2002).

Това е доста близко до разбирането за криза – като катастрофа и като възможност. И това не е отсега. Тук може да се посочи комплекс от причини.

Образователната система – съвсем елементарно казано – осигурява връзката между незнание – познание – знание. Има разлика между познание 'процесът на усвояване на знание, който невинаги е доведен докрай' и знание 'усвоеното знание' (Захариева/Zaharieva 2010). Непрекъснати са опитите за адаптиране на включеното за изучаване знание към обществените потребности, но през първите стъпки, основополагащи немалко умения, сякаш се преминава високоскоростно.

Проучвания

В изследване на Spilling et al. (2023) се посочва, че няма категорични доказателства за това, кое е по-подходящо за обучението по писане в първи клас – дали първоначалното запознаване с печатните букви и клавиатурата, или овладяването на ръкописа. В първия вариант се дава допълнителна софтуерна помощ при писане, която иначе не е възможна. За сходни резултати съобщават Suggate et al. (2023).

Ако обаче интересът се акцентира върху уменията да се пише на ръка, проучванията разкриват ползите от него. През 2005 г. учени от университета Екс Марсел, Франция, изследват деца между 3–5 години, за да изяснят как в бъдеще те ще разпознават печатните и ръкописните букви. Според резултатите децата, които са учили ръкописните букви, запомнят буквите по-добре. Изследване от 2012 г. при 5-годишни деца, на които предстои да изучават четене и писане, проучва овладяването на писмени навици чрез набиране на клавиатура и чрез писане на буквите. Магнитнорезонансен томограф сканира мозъчната дейност, докато им се показват образи на букви. За разлика от децата, които печатат върху клавиатурата или рисуват буквите, при тези, които пишат на ръка, се задейства зоната, която се задейства в мозъка и при четене. Предлага се хипотеза, според която физическото действие писане помага на децата да се научат и да четат.

С други думи, писането и четенето са свързани: заедно с писането на ръка човек се учи да анализира думата по звуковия ѝ състав, да я изговаря – което е важно за разбира-

⁸ Trustworthy artificial intelligence (AI) in education. <https://www.oecd.org/education/trustworthy-artificial-intelligence-ai-in-education-a6c90fa9-en.htm>. April 08, 2020.

⁹ В сайта на МОН може да се прочете и следният документ: Изкуственият интелект в образованието и науката. Идеи за развитието и използването на ИИ в образованието и науката в Република България. Проект. <https://web.mon.bg › upload › 23352 › MON+AI+Doc.pdf>

нето (Матрусова/Matrusova 2016). При възрастните писането на ръка спомага информацията да се запомни по-добре – според проведено в Калифорнийския университет в Лос Анджелис изследване от 2014 г. (Mueller and Oppenheimer 2014, 2018). Проучването е интересно и с това, че проследява записването на информация (а) по традиционния начин чрез водене на бележки на ръка и (б) по съвременния начин – с посредничеството на техническо устройство. Учените възлагат задача на студентите да конспектират лекциите с лаптоп и на хартия с химикалка. След това се проверява какво са запомнили студентите като факти и като по-дълбоки концептуални въпроси.

Интересни са изводите. Воденето на записки в лаптопа може да е по-бързо, а самите записки наподобяват повече на стенограми, отколкото на лични бележки. Навикът да се пишат текстове на лаптопа може да навреди на обучението, тъй като информацията се усвоява повърхностно. Със записките на ръка обаче информацията се усвоява на по-дълбинно ниво: изреченото (чутото) се перифразира, „преразказва“ се със свои думи и така своеобразно се „присвоява“ информацията (всъщност тя се усвоява съобразно с езиковия потенциал на студента). В процеса на писане се формира и формулира изречението. Това означава, че се засяга и формулировката на мисълта: воденето на ръкописни записки по време на лекции активизира абстрактното мислене, перифразирането, усвояването на знанието и запомнянето му. Тъй като в процеса на писане хората формулират мисълта си, записаният на ръка материал се помни по-добре. Оттук, използването само и единствено на устройство (за комуникация) предполага по-лошо учене и запомняне, а това води до спонтанни превантивни действия.¹⁰ Вярно, че бележките на компютър са по-подробни, както показва проучването на Пам Мюлер и Даниел Опенхаймер, но при писане на ръка запомнянето е по-добро, защото изказването се перифразира (Бурда/Burda 2016, Симеонов/Simeonov 2016, Дончев/Donchev 2014). Това е свързано с преформулиране на мисълта така, че тя да се запише и запомни по-лесно.

Отказът от развиване на умения за ръкопис, чиито последици са неясни в дългосрочен план, е съмнителен и рисков избор, защото най-малкото забавя развитието на редица процеси. По-рядко в мозъка се активизират центрите на Брокà и Вèрнике. Тези зони от лявата хемисфера – всъщност според последните проучвания не са само те, а става въпрос за активизиране на невронни (под)мрежи в двете хемисфери – отговарят за развитието на речта и езика – тук се задейства разпознаването на буквите, тоест умението да се чете и пише. Като следствие от по-рядкото им активизиране, уменията за четене и писане се забавят, което води до затруднения в усвояването на информацията.

Засяга се най-творческата част от човека – неговото въображение: въз основа на опити и резултати от томограф се оказва, че хората, които пишат на ръка, представят по-добре нещата, за които се говори. Този ефект вече се наблюдава и без апаратура при повечето от студентите информатици. И последно, по лични и споделени от колеги преподаватели наблюдения в първите срещи със студентите след наложената изолация при обичайното академично общуване се забелязват затруднения, свързани с трудности при изказа и изобщо при

¹⁰ Преподавател забранява... 2016. https://nauka.offnews.bg/news/Novini_1/Prepodavatel-zabraniavana-studentite-da-izpolzvat-laptopi_32724.html?allr=&order=ASC. Нещо подобно се случи по времето, когато се появиха първите калкулатори.

формулиране на изказванията. Това наблюдение не е представително, но то вече се потвърждава в новопоявили се публикации, според които онлайн образователната среда ограничава повече когнитивните способности и вербалните умения при обучаемите.

Установена е следната корелация: хората, които четат бързо, пишат бързо. Принципно, при четене на ръкописен текст се задействат повече зони в мозъка, отколкото при възприемането на печатен текст. Недоброто разпознаване на ръкописното писмо увеличава затрудненията при декодиране и осмисляне. Последното е лесно проверимо: при запознаване на чужденци с българската кирилица в контекста на обучението по български език промяната на шрифта в курсив се оказва пречка за възприемането на текста. Отделно, както по-горе отбелязах, възприемането на текст от монитора (на компютъра, лаптопа, таблета) внася нови специфики при усвояването на информацията и на нови знания.

Отказът от ръкопис означава и ограничаване на връзката с моториката и координацията. В допълнение, недостатъчното писане влияе върху преценката на окомера. Едва ли е случаен фактът, че в миналото в Китай и Япония най-добрите стрелци са били избирани измежду калиграфите (Захариева, Демирова/Zaharieva, Demirova 2022).

От спестяване на време за изучаване на елементи като ортография, пунктуация и граматика, наред с „доверието“ към функцията на спелчекъра (коригиращи правописа програми), грамотността спада, и тя няма да остане демократична привилегия. Това е вече факт.

Дискусиите за и против овладяването на ръкописното писмо продължават, прилагат се различни методи в изследванията, но сякаш светът предпочита да приеме клавиатурата. Допускам, че след години умението да се пише на ръка ще изглежда като екзотика, изкуство, а не като утилитарна практика. Ще направя кореспонденция с калиграфията, която днес се възприема като изкуство и се е откъснала от всекидневието ни.

Калиграфия

Вторият тематичен акцент, който съм избрала, се отнася до опитността на източния свят по отношение на калиграфията. Дълбочината на калиграфските занимания е от значение за настоящия ни свят, което се подкрепя от някои проучвания. През 80-те години на XX век японска компания, покрай въвеждането на нанотехнологиите, възлага проучване, продължило десет години, за изучаване и използване на методики, които да подготвят специалисти за идните десетилетия. Анализът на резултатите изненадващо разкрива, че подходящата методика се оказва калиграфията: тъкмо тя развива качествата, които са необходими у специалистите за внедряване на иновативни технологии. Компанията предлага да се въведе калиграфията като дисциплина в училищата и университетите, независимо от специализацията им. Друг интересен факт е, че в много японски компании се канят сенсеи 'учители', които в обедните почивки, по половин час дневно, занимават сътрудниците с калиграфия, за която е установено, че е полезна не само за здравето, но и за развитието на творческия потенциал.

Китай не изостава в проучванията за влиянието на калиграфията върху мозъчната активност и продължителността на живота. Упражненията по калиграфия кореспондират с китайската гимнастика цигун: и двете променят стойката на тялото, ставите, влияят върху

психическото и физическото здраве (видимо при терапия на пациенти с Алцхаймер, аутизъм, дефицит на внимание, хиперактивност, умствена изостаналост и т.н.), развиват най-тънките мускули на ръцете, стимулират мозъчната дейност и въображението, възстановяват равномерното дишане, забавят пулса, понижават кръвното налягане, намаляват мускулното напрежение; отпускат и водят до емоционално спокойствие. Калиграфията развива усет към правилност на линиите, способност за разграничаване на фигури, усет към структурата на симетрията, към пространствената ориентация, ритъма, темпото, вниманието, наблюдателността, въображението. Студентите, които се занимават с калиграфия, бързо възприемат и запомнят информацията.

Дали незадоволителните резултати от училищното обучение у нас не са обясними с липсата на достатъчно часове по ръкопис, краснопис (и калиграфия), е въпрос, по който образователните специалисти следва да се замислят. Мониторът, екранът, е-стилусът или клавиатурата днес прескачат през класическите форми на (само)изразяване и създават свои правила за това. В допълнение, странни изглеждат решенията на някои държави от Европейския съюз да се ограничи писането на ръка.

Курсовете по калиграфия, които се предлагат в България, са малко, непопулярни и недооценени. Би било добре човек да посети такъв курс и да се опита да преживее лично усещанията от досега с калиграфията, макар и на съвсем аматьорско равнище. Плюсовете не са малко и се увеличават с времето, отделено за калиграфски занимания: информацията се възприема по-бързо, развива се концентрацията, творческият елемент, способността за анализиране, пространствено разположение, визионерство и т.н. Имах удоволствието да посетя курса по старобългарски устав, воден от Антоанета Кисьова от пловдивската Академия за музикално, танцово и изобразително изкуство – художничка и преподавателка по стенопис. Звучеше невероятно твърдението ѝ, че за два дни всеки от курсистите ще развие собствен „почерк“ на устава. Участниците в групата бяха от различни възрасти – ученици от пети и от осми клас и възрастни. Атмосферата на вглъбяване, на тишина сред скърцащите пера, независимо от възрастта, практически веднага предизвика и извика духа от скрипториумите. Това го отбелязвам не като жалба по отминали времена, а като един от възможните пътища за запазване и развиване на творческия потенциал у човека.

Заклучение

Наскоро Ювал Ноа Харари отбеляза, че

...изкуственият интелект придоби забележителни способности да манипулира и генерира език, независимо дали с думи, звуци или изображения и така хакна операционната система на нашата цивилизация“, и припомни, че „езикът е материалът, от който е изградена почти цялата човешка култура“ (Harari 2023).

Пред човечеството и неговите образователни системи, неговата култура в цялото ѝ многообразие, с неговия развит инструмент за комуникация, наречен *език*, в писмена и устна форма, се поставя един належащ за решаване въпрос – ще се даде ли приоритет на AI, ще се търси ли баланс между традицията и иновацията, ще се постави ли под специална грижа позабравеното умение да пишем на ръка.

ЛИТЕРАТУРА

- Бакрачева 2023: *Бакрачева, М.* Ще навлезе ли изкуственият интелект в образованието. 19.06.2023. <https://it.dir.bg/tehnologii/shte-navleze-li-izkustveniya-inteekt-v-obrazovaniето> (Bakracheva 2023: *Bakracheva, M.* Shte navleze li izkustveniyat inteekt v obrazovaniето. 19.06.2023. <https://it.dir.bg/tehnologii/shte-navleze-li-izkustveniya-inteekt-v-obrazovaniето>).
- Бурда 2016: *Бурда, К.* Писането на ръка оказва огромно влияние върху мозъка и мисленето. <http://www.memoriabg.com/2016/06/09/pisane-na-ruka-mozuk-i-mislene/> (Burda 2016: *Burda, K.* Pisaneto na raka okazva ogromno vliyanie varhu mozaka i misleneto. <http://www.memoriabg.com/2016/06/09/pisane-na-ruka-mozuk-i-mislene/>).
- Десподов 2023: *Десподов, Д.* Бил Гейтс заяви, че ChatGPT постепенно ще замени учителите. 23.04.2023. <https://glasove.com/tehnologii/bil-geyts-zayavi-che-chatgpt-postepenno-shte-zameni-uchitelite> (Despodov 2023: *Despodov, D.* Bil Geyts zayavi, che ChatGPT postepenno shte zameni uchitelite. 23.04.2023. <https://glasove.com/tehnologii/bil-geyts-zayavi-che-chatgpt-postepenno-shte-zameni-uchitelite>).
- Дончев 2014: *Дончев, Др.* Проклятието на електронния текст. <https://hicomm.bg/science/prokljatiето-na-elektronniya-tekst.html> (Donchev 2014: *Donchev, Dr.* Proklyatiето na elektronniya tekst. <https://hicomm.bg/science/prokljatiето-na-elektronniya-tekst.html>).
- Захариева 2010: *Захариева, Й.* Промени в (по)знанието у възрожденския българин. София: Авангард (Zaharieva 2010: *Zaharieva, Y.* Promeni v (po)znaniето u vazrozhdenskiya balgarin. Sofia: Avangard).
- Захариева 2013: *Захариева, Й.* В подстъпите към извън-предела. В: Обществото на знанието и хуманизмът на XXI век. Сборник с доклади от X юбилейна научна конференция с международно участие от 1 ноември 2012, УниБИТ. София: За буквите – О писменьхъ, 660 – 669. (Zaharieva 2013: *Zaharieva, Y.* V podstapite kam izvan-predela. In: Obshtestvoto na znaniето i humanizmat na XXI vek. Sbornik s dokladi ot X yubileyna nauchna konferentsia s mezhdunarodno uchastie ot 1 noemvri 2012, UniBIT. Sofia: Za bukвите – O pismenyhъ, 660 – 669).
- Захариева 2021: *Захариева, Й.* Общуване, комуникация и хиперкомуникация. В: Седма международна кръгла маса „Проблеми на обществената комуникация“, 4 юни 2021, УниБИТ. София: За буквите – О писменьхъ, 66-72. (Zaharieva 2021: *Zaharieva, Y.* Obshtuvane, komunikatsia i hiperkomunikatsia. In: Sedma mezhdunarodna kragla masa „Problemi na obshtestvenata komunikatsia“, 4 yuni 2021, UniBIT. Sofia: Za bukвите – O pismenyhъ, 66-72).
- Захариева, Демирова 2022: *Захариева, Й., Р. Демирова.* Посланието от ебру: концептуализиране на комуникацията. София: Авангард Прима (Zaharieva, Demirova 2022: *Zaharieva, Y., R. Demirova.* Poslaniето ot ebru: kontseptualizirane na komunikatsiyata. Sofia: Avangard Prima).
- Иванова и кол. 2020: *Иванова, Кр., М. Нишева, А. Ескенази, Г. Ангелова, Н. Манева.* Изкуствен интелект в и за образованието в България – мерки за постигане на надежден интелигентен растеж. 5.11.2020. http://www.math.bas.bg/infres/~ivanova/KMI-papers/ppt-2020-ERIS-Ivanova_et_al.pdf (Ivanova i kol. 2020: *Ivanova, Kr., M. Nisheva, A. Eskenazi,*

- G. Angelova, N. Maneva. Izkustven intelekt v i za obrazovaniето v Bulgaria – merki za postigane na nadezhden inteligentен растеж. 5.11.2020. http://www.math.bas.bg/infres/~ivanova/KMI-papers/ppt-2020-ERIS-Ivanova_et_al.pdf).
- Катцына 2017: Катцына, Л. Ф. 7 важных навыков, которые мы теряем, когда совсем перестаём писать от руки. <https://multiurok.ru/blog/7-vazhnykh-navykov-kotorye-my-teriaem-kogda-sovsem-perestaiom-pisat-ot-ruki.html> (Kattsyna 2017: Kattsyna, L. F. 7 vazhnykh navykov, kotorye mi teryaem, kogda sovsem perestaem pisat' ot ruki. <https://multiurok.ru/blog/7-vazhnykh-navykov-kotorye-my-tieriaiem-koghda-sovsiem-pieriestaiom-pisat-ot-ruki.html>).
- Лозева 2022: Лозева, А. За българската азбука: наблюдения през 20-те години на XXI век. В: Седма международна кръгла маса „Проблеми на обществената комуникация“, 3 юни 2022, УниБИТ. София: За буквите – О писменьхъ, 164–173. (Lozeva 2022: Lozeva, A. Za balgarskata azbuka: nablyudeniya prez 20-te godini na XXI vek. In: Sedma mezhdunarodna kragla masa „Problemi na obshtestvenata komunikatsia“, 3 yuni 2022, UniBIT. Sofia: Za bukвите – O pismenyhъ, 2022, s. 164–173).
- Матрусова 2016: Матрусова, Ал. Тонким перышком: о пользе письма от руки. 01.09.2016. <https://www.matrony.ru/tonkim-peryishkom-o-polze-pisma-ot-ruki/> (Matrusova 2016: Matrusova, Al. Tonkim peryshkom: o pol'ze pis'ma ot ruki. 01.09.2016. <https://www.matrony.ru/tonkim-peryishkom-o-polze-pisma-ot-ruki/>).
- Моллой 2017: Моллой, Д. Нужны ли уроки письма в школе современным детям? Би-би-си. <https://www.bbc.com/russian/features-41958504>. 12.11.2017. (Molloy 2017: Molloy, D. Nuzhny li uroki pis'ma v shkole sovremennim detyam? Bi-bi-si. <https://www.bbc.com/russian/features-41958504>. 12.11.2017).
- Петрова 2023: Петрова, Т. „Аз, роботът“ - ЕК слага юзди на изкуствения интелект. 26.05.2023. <https://www.segabg.com/category-observer/az-robotut-ek-slaga-yuzdi-na-izkustveniya-intelekt> (Petrova 2023: Petrova, T. „Az, robotat“ - EK slaga yuzdi na izkustveniya intelekt. 26.05.2023. <https://www.segabg.com/category-observer/az-robotut-ek-slaga-yuzdi-na-izkustveniya-intelekt>).
- Пригожин 2002: Пригожин, И. Кость еще не брошена. Послание будущим поколениям. – Наука и жизнь, № 11, 4 (Prigozhin 2002: Prigozhin, I. Kost' eshte ne broshena. Poslanie budushchim pokoleniyam. – Nauka i zhizn', № 11, 4).
- Симеонов 2016: Симеонов, Г. Писането на ръка... <https://logoped-ruse.com/2016/08/07/писането-на-ръка-оказва-огромно-влиян/> (Simeonov 2016: Simeonov, G. Pisaneto na raka... <https://logoped-ruse.com/2016/08/07/pisaneto-na-raka-okazva-ogromno-vliyan/>).
- Харари 2020: Харари, Ю. Ноа. Светът след коронавируса. 02.03.2020. <https://www.jenatadnes.com/perli-v-koronata/yuval-noa-harari-svetat-sled-koronavirusa/> (Harari 2020: Harari, Yu. Noa. Svetat sled koronavirusa. 02.03.2020. <https://www.jenatadnes.com/perli-v-koronata/yuval-noa-harari-svetat-sled-koronavirusa/>).
- Харари 2021: Харари, Ю. Ноа. Скоро хората може да бъдат „хаквани“ от изкуствения интелект. 01.11.2021. <https://www.24chasa.bg/novini/article/10348417> (Harari 2021: Harari, Yu. Noa. Skoro horata mozhe da badat „hakvani“ ot izkustveniya intelekt. 01.11.2021. <https://www.24chasa.bg/novini/article/10348417>).

- Chemin 2014: *Chemin, A.* Handwriting vs typing: is the pen still mightier than the keyboard? <https://www.theguardian.com/science/2014/dec/16/cognitive-benefits-handwriting-ecline-typing>. Tue 16 Dec 2014.
- Harari 2023: *Harari, Yu. Noah.* Yuval Noah Harari at the Frontiers Forum: AI and the future of humanity. <https://www.youtube.com/watch?v=X4QzgVQTsmA>.
- Hosie 2017: *Hosie, E.* The uncertain future of handwriting. 08.11.2017. <https://www.bbc.com/future/article/20171108-the-uncertain-future-of-handwriting>.
- Longcamp et al. 2005: *Longcamp, M., M.-Th. Zerbato-Poudou, J.-L. Velay.* The influence of writing practice on letter recognition in preschool children: A comparison between handwriting and typing. – IN: *Acta Psychologica*, Vol. 119, Issue 1, May 2005, 67-79. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2004.10.019>
- Mueller, Oppenheimer 2014: *Mueller, P. A., D. M. Oppenheimer.* The Pen Is Mightier Than the Keyboard: Advantages of Longhand Over Laptop Note Taking. – *Psychological Science*, 25, 1159–1168. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0956797614524581?icid=int.sj-full-text.similar-articles>.
- Mueller, Oppenheimer 2018: *Mueller, P. A., D. M. Oppenheimer.* Corrigendum: The Pen Is Mightier Than the Keyboard: Advantages of Longhand Over Laptop Note Taking. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0956797618781773>.
- New-Science.ru, 18.04.2023: <https://new-science.ru/google-porazhen-ego-ii-vyuchil-novyj-yazyk-bez-postoronnej-pomoshhi/>.
- Spilling et al. 2023: *Spilling, E. F., V. Rønneberg, W. M. Rogne, J. Roeser, M. Torrance.* Writing by hand or digitally in first grade: Effects on rate of learning to compose text. – *Computers & Education*, Vol. 198, June, 104755.
- Suggate et al. 2023: *Suggate, S. P., V. L. Karle, T. Kipfelsberger, H. Stoeger.* The effect of fine motor skills, handwriting, and typing on reading development. – *Journal of Experimental Child Psychology*, Vol. 232, August, 105674.
- Trubek 2016: *Trubek, A.* *The History and Uncertain Future of Handwriting.* London: Bloomsbury Publishing.