



EURASIA CENTER

Eurázsia
Központ

Elemzések

Digitális oktatás Kínában

Zoltai Alexandra

EK/2024/9.



Eurázsia Központ Elemzések

Kiadó:
Eurázsia Központ

Szerkesztő:
Dr. Horváth Levente

A kiadó elérhetősége:
1117 Budapest, Infopark sétány 11
eurasiacenter@nje.hu
<https://eurasiacenter.hu/>

Kiadásért felelős személy:
Dr. Horváth Levente, igazgató

Jelen elemzés és annak következtetései kizárólag a szerzők magánvéleményét tükrözik és nem tekinthetők az Eurázsia Központ álláspontjának.

EURÁZSIA KÖZPONT

Budapest 2024





© Eurázsia Központ, Neumann János Egyetem

ISSN 2939-550X

DIGITÁLIS OKTATÁS KÍNÁBAN

Zoltai Alexandra

Absztrakt

Kína az utóbbi években jelentős fejlődést mutatott a digitális oktatás terén, különösen az okostelefonok és az internet elterjedésének köszönhetően. Az országban a digitális oktatás egyre nagyobb hangsúlyt kap az oktatási rendszerben, és a kormány is aktívan támogatja a digitális technológiák integrálását az oktatási folyamatokba. Az egyik legjelentősebb változás az okostelefonok és az online tartalmak elérhetőségének növekedése volt az országban. Kína az egyik legnagyobb okostelefonpiac a világon, és az okostelefonok elterjedése lehetővé teszi a diákoknak, hogy hozzáférjenek az online oktatási tartalmakhoz, alkalmazásokhoz és platformokhoz bárhol és bármikor. A digitalizáció pedig nem csak a kínai diákok, hanem a kínaiul tanuló diákok életét is nagyban megkönnyíti.

Kulcsszavak: Kína, oktatás, digitális oktatás, mesterséges intelligencia

Abstract

China has made considerable progress in digital education in recent years, mainly thanks to the spread of smartphones and the internet. Digital education is becoming increasingly important in the country's education system, and the government is also actively supporting the integration of digital technologies into educational processes. One of the most important changes has been the increasing availability of smartphones and online content in the country. China is one of the largest smartphone markets in the world, and the proliferation of smartphones enables students to access online educational content, applications and platforms anywhere, anytime. Digitalisation is making life much easier not only for Chinese students, but also for students learning Chinese.

Keywords: *China*, education, digital education, AI

Digitális oktatás fejlődése

Mind a központi kormányzati, mind pedig a tartományi és városi vezetések támogatása meghatározó szerepet játszik a digitális oktatás fejlődésében Kínában. Az oktatási politikák és kezdeményezések célja, hogy támogassák az oktatási technológiák fejlesztését és alkalmazását az iskolákban. A kormány által indított programok és beruházások segítenek az oktatási intézményeknek abban, hogy digitális eszközöket szerezzenek be és fejlesszenek ki, valamint, hogy oktatók és

diákok számára képzéseket és támogatást biztosítanak a digitális technológiák használatához.

Egy másik fontos szempont a digitális oktatásban Kínában az online tanulási platformok és alkalmazások széles körű elérhetősége. Az országban több olyan platform és alkalmazás létezik, amelyek lehetővé teszik a diákoknak, hogy online tanfolyamokon vegyenek részt, online elérhető tartalmakat tanuljanak, interaktív módon gyakoroljanak és ilyen módon dolgozzanak együtt társaikkal. Ezek a platformok és alkalmazások gyakran magukba foglalják az adaptív tanulási technológiákat is, amelyek személyre szabott tanulási élményt nyújtanak a diákoknak az egyedi tanulási igényeiknek megfelelően.

Azonban, bár a digitális oktatás terén jelentős előrelépéseket tettek Kínában, még mindig számos kihívással kell szembenézniük. Az egyik ilyen kihívást az oktatási digitális egyenlőtlenség jelentette, vagyis nem minden diák vagy oktatási intézmény rendelkezett egyenlő hozzáféréssel a digitális eszközökhöz és az internethez. Ez különösen igaz volt a vidéki területekre és a kevésbé fejlett régiókra, ahol a digitális infrastruktúra fejletlenebb volt. Ezt azonban mára a támogató politikáknak köszönhetően sikerült megoldani és szinte mindenhol kiépíteni az ehhez szükséges infrastruktúrát. Egy másik kihívás az online tanulás hatékonyságának és minőségének biztosítása. Bár az online tanulási platformok és alkalmazások számos előnnyel járnak, például a rugalmassággal és az interaktív tartalmakkal, fontos, hogy gondoskodjanak arról, hogy a tartalmak minősége magas legyen, és hogy az oktatás hatékony legyen az online környezetben is. Az adatvédelem és a személyes adatok biztonsága további fontos szempont Kína digitális oktatásában. A diákok és az oktatók személyes adatainak védelme és biztonsága létfontosságú az online oktatási platformok és alkalmazások használata során, és fontos, hogy a kormány és az oktatási intézmények megfelelő intézkedéseket tegyenek az adatvédelem és a biztonság garantálása érdekében.

A digitális oktatás legfontosabb szegmensei:

1. Okostelefonok és internet elérhetősége: Kína az egyik legnagyobb okostelefonpiac a világon, és az okostelefonok elterjedése rendkívül magas szintű. 2020-ban több mint 1,3 milliárd okostelefonfelhasználó volt az országban, ami jelentős lehetőségeket kínál az online oktatás számára. Emellett az internet elérhetősége is növekszik, és a kormány célja, hogy a vidéki területeken is bővítse az internetinfrastruktúrát. [2023-ban 1,09 milliárd](#) internetfelhasználó volt Kínában.

2. Online tanulási platformok és alkalmazások: Kína számos online tanulási platformmal rendelkezik, amelyek különböző tartalmakat és tanfolyamokat kínálnak a diákoknak. A legnépszerűbbek közé tartoznak a Tencent által üzemeltetett WeChat tanulási mini programok és a Alibaba által működtetett DingTalk. Ezek a platformok nemcsak tananyagokat kínálnak, hanem lehetőséget adnak a tanárok és diákok közötti kommunikációra és együttműködésre is.

3. Kormányzati támogatás: A kínai kormány aktívan támogatja a digitális oktatást, és számos programot indított a terület fejlesztésére és támogatására. Például a

„Smart Education of China” kezdeményezés részeként a kormány célja, hogy fejlessze az oktatási technológiákat és növelje az oktatási digitális egyenlőséget az országban.

4. Egyenlőtlenségek kezelése: Kína nagy lépéseket tett az oktatási digitális egyenlőtlenség csökkentése érdekében, főleg a vidéki területek fejlesztésével és a szükséges infrastruktúra kiépítésével.

5. Adatvédelem és biztonság: Az adatvédelem és a személyes adatok védelme fontos kérdés Kína digitális oktatásában. A kormánynak és az oktatási intézményeknek megfelelő intézkedéseket kell tenniük annak érdekében, hogy biztosítsák a diákok és az oktatók személyes adatainak biztonságát az online környezetben.

Méltányos oktatás

A [digitális oktatás megvalósításával](#) ma már a legtöbb kínai vidéki iskola tanulói ugyanazokra az órákra járhatnak és ugyanolyan oktatási forrásokhoz juthatnak, mint városi társaik. Bevett gyakorlat az elzártabb, vidéki iskolák körében, hogy Kína több magas színvonalú iskolájával közösen létrehoznak egy online osztálytermet, és ennek eredményeként az oktatási források sokkal szélesebbek lesznek, és a diákok olyan órákon vehetnek részt, amelyek korábban nem voltak elérhetők az adott iskolában, mint például a zene vagy a mesterséges intelligencia. Kína jelenleg is több magas színvonalú oktatási szolgáltatás és termék bevezetésén dolgozik. Ezek közé tartozik a digitális oktatási forrásokhoz való szélesebb hozzáférés biztosítása, különösen Kína vidéki térségeiben. Eddig Kínában több mint 290 millió diák részesülhetett magas színvonalú oktatásban, beleértve a távoli területeken élőket is, azáltal, hogy az információs technológia forradalmian átalakította az oktatás fejlődését. Az információs technológia oktatásban való alkalmazása nemcsak az oktatási erőforrások igazságos elosztását segíti elő, hanem fejlett oktatási módszereket és anyagokat is biztosít az elmaradott régiók iskoláinak és tanárainak.

2020-ban Kínában az általános és középiskolák tanárainak több mint 80%-ka már elkezdte az információs technológiát beépíteni tanítási tevékenységébe. Amellett, hogy szélesebb körű hozzáférést biztosít az oktatási forrásokhoz, a digitális oktatás a vidéki osztálytermekben folyó oktatás minősége javításának, valamint a városi és vidéki területek közötti oktatási különbségek csökkentésének hatékony eszközévé vált. Az elmúlt évtizedben Kína igyekezett integrálni az információs technológiát oktatási rendszerébe. A [digitális oktatási lehetőségek](#) folyamatos fejlesztése fontos alapot teremtett az oktatás kiegyensúlyozott fejlesztéséhez. Ma Kínában minden általános iskolában, középiskolában és egyetemen van internetlefedettség, és 99,9%-uk 100 Mbps sáv szélességgel rendelkezik, és az iskolák körülbelül 99,5%-a rendelkezik interaktív, multimédiás eszközökkel felszerelt osztálytermekkel. 2023-ra tehát minden kínai általános és középiskolában biztosított az internethez való

hozzáférés, szemben a 2012-es mindössze 25%-kal. [2022-ben Kínában 518 500 iskola működött](#), a tanulók összlétszáma pedig elérte a több mint 290 milliót.

[Kínában a rendelkezésre álló nyílt online kurzusok](#) (Massive Open Online Course – MOOC) száma meghaladta a 64 500-at a 2013-as elindítása óta. Kína jelenleg mind a MOOC-ok számában, mind pedig a nyílt online kurzusok résztvevőinek számában vezet a világon. A kínai kormány rengeteg támogatást nyújt ezeknek az iskoláknak, és az elmúlt 15 évben Kína nemzetközi oktatási minőségértékelései olyan területeken, mint a matematika, a természettudományok és a mérnöki tudományok a világ legjobbjai közé tartozott. A Kínai Oktatási Minisztérium szerint Kína 2025-ig továbbfejleszti online oktatási rendszerét, ideértve az online oktatási platformok összekapcsolt rendszerének és az online kurzusokból álló erőforráskészletének létrehozását, amely lefedi az összes tantárgyat és a tankönyveket.

Smart Education of China

2022 márciusában Kína elindította a „[Smart Education of China](#)” (SEC) elnevezésű nyilvános online szolgáltatási platformot, amely a tanulásra és tanításra összpontosít. A platform különféle oktatási forrásokat kínál általános és középiskolák, szakiskolák és felsőoktatási intézmények tanulói számára. Tartalmaz továbbá egy online egyetemi toborzási felületet is. A platform legfőbb célja, hogy jobb minőségű oktatási forrásokat biztosítson a kevésbé fejlett Közép- és Nyugat-Kína vidéki általános és középiskolái számára, ezenkívül a platformon keresztül a nyugat-kínai egyetemek minőségi forrásokhoz juthatnak a kelet-kínai egyetemektől. Az Oktatási Minisztérium 2022-ben indította el a nemzeti oktatásdigitalizációs stratégiai akciót, amelynek középpontjában a tanulás, a tanítás, az iskolairányítás és az oktatási innováció áll. A platform elindítása és széleskörű alkalmazása tükrözi a digitális technológia folyamatos továbbgyűrűző hatását az oktatás fejlődésére, amely hatékonyan szolgálta a mindenki számára elérhető élethosszig tartó oktatási rendszer kiépítését, elősegítette az oktatás igazságosságát és színvonalas fejlődését.

Az elindulása után egy hónappal a [Kínai Oktatási Minisztérium jelentése szerint](#) a SEC nagyon pozitív felhasználói visszajelzéseket kapott. Az általános és középiskolásoknak szóló alszekció tartalma folyamatosan bővül és április 27-én a SEC összesen 2,22 milliárd látogatottságot ért el mindössze egy hónap alatt. A járvány által leginkább érintett nyolc tartományban a platform átlagos napi látogatottsága meghaladta a 2 milliót. A diákok, tanárok és szülők közötti szinergia elősegítésére egy mobilapplikációt is elindítottak. A SEC felsőoktatási alszekciója napi közel 9 milliós látogatottságot ért el, több mint 25 000 online kurzussal. Már akkor 129 országból voltak előfizetői, köztük Kínából, az Egyesült Államokból, Nagy-Britanniából, Kanadából és Japánból.

2023-ban az [UNESCO – King Hamad Bin Isa Al-Khalifa Információs és Kommunikációs Technológiák az Oktatásban díjat](#) a Kínai Oktatási Technológiai

Központ által működtetett Smart Education of China digitális platform kapta. A kínai intelligens oktatást kiemelkedő kezdeményezésnek üdvözölték és a nyilvános digitális tanulási platformokhoz való egyetemes hozzáférés és azok hatékony használatának biztosítására, amely megmutatta a világnak, hogyan használhatja a digitális technológiát a tanítás és a tanulás hozzáférhetőbbé tételére, és hasznos tapasztalatokat ad a globális digitális oktatási reformhoz az UNESCO szerint.

Kína a [2024-es World Digital Education Conference-en \(WDEC\)](#) bemutatta National Smart Education Platformjának (csmartedu.cn) nemzetközi verzióját is. A Kínai Oktatási Minisztérium közreműködésével létrejött platform megfelel Kína ENSZ Oktatási Csúcstalálkozóján tett ígéretének és az UNESCO küldetésének. A 3C elvnek megfelelően (connection, content, cooperation – kapcsolat, tartalom, együttműködés) a platform célja, hogy egyetemes hozzáférést biztosítson az integrált, intelligens, nemzetközi szintű digitális oktatáshoz. A platform egyedülálló tanulási környezetet, az egyes felhasználók igényeihez szabott ingyenes tanulási szolgáltatásokat, valamint kiváló digitális oktatási források gyűjteményét kínálja. Az ENSZ mind a hat hivatalos nyelven elérhető platform három részre oszlik: hírek, források és kormányzati szolgáltatások. A globális digitális oktatásra helyezve a hangsúlyt, a hírek rovat a világ vezető oktatási fórumainak legújabb eredményeit kínálja. Körülbelül 780 kurzus érhető el a különböző tantárgyakból.

Egyre innovatívabb megoldások

Napjainkban az ország minden szintjén és minden típusában erősítik a digitális technológiák alkalmazását az oktatási tevékenységekben. A digitális technológia megváltoztatta az oktatási forgatókönyvet az oktatási intézményekben a tanítás és a tanulás, a kutatás és az irányítás javításával. A digitalizáció és az innováció ötvözete ma már szinte teljesen átszövi a kínai oktatást. Erre kiváló példát jelentenek az alábbi fejlesztések:

- VR szemüveget viselve az emberek életnagyságú repülőgépmotort [láthatnak a virtuális világban](#), sőt, vezérlőkkel a kezükben szétszedhetik és össze is szerelhetik azt.
- 5G-kompatibilis videokamera valós időben tudja rögzíteni a tanulók mozgását például, amikor távolugrást hajtanak végre, majd utána képes célzott kiértékelést és útmutatást adni az eredmény javítása érdekében.
- Már létezik olyan online platform is az egyes kínai iskolákban, amely ellenőrzi a tanulók házi feladatát, majd mindegyikük számára személyre szabott hibafüzetet generál a teljesítményük alapján. A hibafüzet tartalmazza a korábban elkövetett hibákat, valamint más releváns gyakorlatokat, amelyek segítenek jobban megérteni a tanultakat. Emellett az iskola tanárai a platformon ellenőrizhetik a diákok házi feladatait, teljesítményüket és tanulmányi fejlődésüket is. Az ezekből készült statisztikák alapján gyorsabban tudnak célzott tanítási terveket készíteni, ami jelentősen javítja a tanítás hatékonyságát.

- A Jiangxi Tourism and Commerce Vocational College virtuális szimulációs bázisában, amely a maga típusában az első Kínában, a virtuális valóság (VR) berendezései és vezérlőpadjai segítik a diákokat a technikák elsajátításában.
- A Shandongi Könnyűipari Szakkollégiumban a textiltervező szakos hallgatók digitális oktatótermet használnak 3D virtuális ruhatervezésre. A globális iparági szabványokhoz való igazodás érdekében a főiskola a legújabb technológiákat építette be a tananyagba, mint például a szövetek digitalizálása, a 3D ruházati modellezés és -tervezés.

Innovatív megoldások a kínai nyelv mint idegennyelv oktatásában

A kínai nyelv oktatása jelentős figyelmet kap világszerte, mivel a kínai nyelv egyre fontosabbá válik az üzleti, kulturális és diplomáciai kapcsolatokban. Az innováció és a technológia egyre növekvő szerepet játszik ebben a folyamatban is, és számos innovatív megoldás jelenik meg a kínai nyelv oktatásában. Ezek a megoldások segítenek a diákoknak hatékonyabban megtanulni a nyelvet, és új lehetőségeket teremtenek az oktatási folyamatok számára.

- **Alkalmazások:** Számos okostelefonalkalmazás létezik, amelyek segítik a kínai nyelv tanulását. Ezek az alkalmazások gyakran olyan elemeket tartalmaznak mint az interaktív leckék, szókincs- és kiejtés-gyakorlatok, valamint az élőbeszélgetéseket más felhasználókkal vagy akár tanárokkal. Például az Alibaba által üzemeltetett DingTalk alkalmazás kínál kínai nyelvórákat és interaktív gyakorlatokat a diákok számára, vagy szótáralkalmazást.
- **Virtuális valóság (VR) és kiterjesztett valóság (AR):** Az AR és VR technológiák új dimenziókat nyitnak meg a kínai nyelv tanulésában. Például AR alkalmazások lehetővé teszik a diákok számára, hogy interaktívan tanuljanak kínai írásjeleket. A virtuális valóság lehetőséget kínál arra, hogy a diákok valós környezetben gyakorolhassák a kínai nyelvet anélkül, hogy el kellene utazniuk Kínába. Plusz szerepjátékokon keresztül interaktív módon tanulhatnak, ahol különböző helyzetekben alkalmazhatják a kínai nyelvet.
- **AI (Mesterséges Intelligencia) alapú tanulási platformok:** Az AI-alapú tanulási platformok képesek személyre szabott tanulási utakat biztosítani a diákoknak. Ezek a platformok figyelik a diákok előrehaladását és igényeit, és ennek megfelelően állítják össze a tananyagot és a gyakorlatokat. Emellett néhány AI-alapú platform képes automatikusan korrigálni a diákok kiejtését és nyelvtani hibáit is.
- **Online kurzusok és MOOC-ok:** Az online kurzusok és a Massive Open Online Courses (MOOCs) egyre népszerűbbé válnak a kínai nyelv tanulása terén is. Számos egyetem és oktatási intézmény kínál ingyenes vagy fizetős online kurzusokat a kínai nyelv tanulásához, amelyek lehetővé teszik a diákok számára, hogy rugalmasan tanuljanak otthonról vagy bárholnan.

- Online közösségi platformok és csoportok: Az online közösségi platformok és csoportok lehetőséget kínálnak a diákoknak arra, hogy gyakorolják a kínai nyelvet más tanulókkal és anyanyelvi beszélőkkel való kommunikáció révén. Például a WeChat, a Facebook csoportok vagy a Discord szerverek olyan helyek, ahol a kínai nyelvtanulók megoszthatják tapasztalataikat, gyakorolhatják a nyelvet és segítséget kérhetnek egymástól.
- Játékos tanulási platformok: A játékos tanulási platformok interaktív módon közelítik meg a kínai nyelvtanulást, ami motiváló hatással lehet a diákokra. Ezek a platformok gyakran pontokat, rangokat vagy jutalmakat kínálnak a diákoknak az elért eredményekért, ami serkentő hatással lehet a tanulásra. Például ilyen a Taoli alkalmazás.
- Intelligens hangfelismerés és beszédtechnológia: Az okos eszközök számos olyan funkciót kínálnak, amelyek segítségével a diákok fejleszthetik beszédjüket és kiejtésüket. Az intelligens hangfelismerés és beszédtechnológia lehetővé teszi például a diákok számára, hogy gyakorolják a kínai nyelvet hangfelismerésen alapuló játékok vagy beszédfelismerésen alapuló interaktív feladatok révén.
- Közösségi média: ma már a TikTokon, Instagramon is számos csatorna létezik, amely rövid videókon keresztül oktatja a kínai nyelvet.

Ezek az innovatív megoldások új lehetőségeket teremtenek a kínai nyelv oktatása terén, és segítenek a diákoknak hatékonyabban elsajátítani a nyelvet. Fontos azonban, hogy az ilyen megoldásokat széles körben elérhetővé tegyék és integrálják az oktatási rendszerbe, hogy minél több diák számára elérhetővé váljanak. A jövőben várhatóan további innovációk és technológiai fejlesztések várhatók ezen a területen, ami tovább javíthatja a kínai nyelv oktatásának hatékonyságát és hozzáférhetőségét.

Összegzés

Összességében Kína jelentős előrelépéseket tett a digitális oktatás terén az elmúlt években, és a digitális technológiák továbbra is fontos szerepet fognak játszani az ország oktatási rendszerében. Fontos azonban, hogy figyelemmel kísérjék a kihívásokat és biztosítsák a digitális oktatás egyenlő hozzáférését és minőségét az összes diák és oktatási intézmény számára. Az okostelefonok és az internet elterjedése miatt, valamint a kormányzati támogatásnak köszönhetően Kínában a digitális oktatás egyre nagyobb hangsúlyt kap az oktatási rendszerben. Az okostelefonok elterjedése lehetővé teszi a diákok számára az online oktatási tartalmakhoz, alkalmazásokhoz és platformokhoz való hozzáférést bárhol és bármikor. A kormányzati támogatás pedig segíti az oktatási intézményeket a digitális eszközök beszerzésében és fejlesztésében, valamint oktatók és diákok képzésében a digitális technológiák használatához. A digitális oktatás Kínában azonban folyamatos fejlődés alatt áll, és a kormányzati kezdeményezések és innovatív megoldások segíthetnek abban, hogy az oktatás még inkább elérhetővé váljon minden diák számára az országban.