

Berezky KláraBudapesti Gazdasági Egyetem
Pénzügyi és Számviteli Kar
Pénzügyi és Gazdálkodási Szaknyelvek Tanszék**Informatikai angol Moodle tananyagfejlesztés
a Budapesti Gazdasági Egyetemen**<https://doi.org/10.48040/PL.2023.2.8>

Az ún. digitális bennszülöttek, a Z generáció (Garai–Fodor–Csercsa, 2020) felsőoktatásban történő megjelenésével egyidőben szükségessé vált az, hogy az oktatásmódszertan kövesse a diákok tanulási szokásainak megváltozását. A tanulási környezet átalakulásával a régi tanítási módszerek háttérbe szorulnak, a hagyományos, egyoldalú kommunikációra építő, előadás jellegű tanórák átalakulnak, a kompetenciák fejlesztése ugyanakkor egyre inkább digitális úton történik. Korunk információs társadalmában a tapasztalatokon keresztül megszerezhető tudástartalmak előállítására és megosztására új kihívásokba ütközik: a tartalom mellett, a megosztás módja válik meghatározóvá a hatékonyság mérése szempontjából. A digitális pedagógia (Prievara–Lénárd–Katona, 2020) egyre inkább törekszik az egyéni igényeknek történő megfelelésre, mint például a hosszabb vagy rövidebb tanulási időt igénylő tanulók, betegség vagy ösztöndíj miatt távollévők vagy lemaradók felzárkóztatása, érdeklődőbb tanulók tudásvágyának kielégítése, tudományterületek közötti átfedések megvilágítása stb. Ezekre az aktuális igényekre reagálva készült a BGE informatikai angol szaknyelvi elektronikus tananyaga, amely a tükrözött osztályterem (Tóth, 2014) elvére építve teszi lehetővé a fenti célok elérését. A tananyag jó példa arra, hogy a digitalizált tananyag nem teszi feleslegessé a tanár munkáját, csak átalakítja azt, emellett jelentősen megkönnyíti a tanulók előrehaladásának követését és értékelését.

Kulcsszavak: informatikai angol szaknyelv, Moodle digitális tananyag, tükrözött osztályterem, kompetenciafejlesztés, Z generáció

Bevezetés

Az oktatás minden szintjén rendszeresen felmerül a tananyagkorszerűsítés kérdése; az utóbbi években azonban nem a tudomány fejlődése a fő mozgatórugója ennek a kérdésnek, hanem a tanulók életmódjának, tanulási szokásainak az előző generációkhoz képest radikális változása. Úgy tűnik, a hagyományos bevált tanítási módszerekkel, papíralapú tananyagokkal nem sikerül megszólítani az oktatásban napjainkban részt vevő tanulókat. Számos tanulmány ezt a jelenséget korosztályi problémának tartja (Németh–Hild–Csongor, 2019; Juhász, 2017; Garai–Fodor–Csercsa, 2020), következésképpen az oktatásnak kell olyan új megoldásokat kínálnia, amelyekkel ez a generáció sikeresen megszólítható.

A Z generáció jellemzői

A *digitális bennszülött* és a *digitális bevándorló* fogalma Prensky (2001) munkájára nyúlik vissza. Prensky szerint a modern, egyre inkább digitalizálódó környezet, az infokommunikáció terjedése az előző generációkhoz képest gyökeresen változtatja meg a gyermekek életét és tanulási szokásait. A szerző neurobiológiai kutatási eredményekre¹ hivatkozva valószínűsíti, hogy az új vizuális médiával és infokommunikációs technológiával átítatott környezetben felnövő gyermekek agya a korábbi generációktól eltérően fejlődik, ezért másképp viselkednek,

¹ Ugyanakkor megjegyzendő, hogy a neuroplaszticitásról szóló kutatás hivatkozása Prensky cikkében egy magazinnak adott interjú, az eredeti forrás ez alapján nem azonosítható.

mint az őket tanító, tudásukat nagyrészt könyvekből szerző generációk. Ezek alapján felveti, hogy az általa digitális bennszülötteknek nevezett tanulók más oktatási módszereket és tanítási tartalmat is igényelnek, mivel az őket tanító, más generációs tanárok korábban jól bevált módszerei nem keltik fel érdeklődésüket, előadásmódjukra a Z generáció többsége szerint nem érdemes odafigyelni, mert unalmas. Utóbbi megállapítást szintén megerősíti Tóth (2014) tanulmánya, aki több más kutatóval együtt felveti, hogy emiatt az oktatás tartalmát és módját kell hozzáigazítani ahhoz az új módhoz, ahogyan az új generáció tanulni képes és szeret. Mindez azon tanárok feladata, akik, mint *digitális bevándorlók* csak több-kevesebb nehézség árán tájékozódnak a digitális világban és nem kevés előítélettel viszonyulnak a számukra tiszteletlennek és figyelmetlennek tűnő tanulók felé.

A digitális bennszülöttek korosztályára számos néven hivatkozik a szakirodalom, többek között *Z generáció, postmillenaristák, évezred utániak, Facebook-generáció, digitális bennszülöttek, zappers, vagyis kapcsolgatók, instant online korosztály, dotcom gyerekek, netgeneráció, iGeneráció* (Pál-Töröcsik, 2013), hogy csak a leggyakoribbakat említsük. Általában az 1995-től, esetenként 1982-től, illetve 1991-től 2010-ig, időnként 2012-ig születetteket sorolják ide (Pál-Töröcsik, 2013; Juhász, 2017).

A Z generáció főbb jellemzői dióhéjban, hogy folyamatosan, akár napi öt óránál is többet vannak online (Stohl, 2021), a mobilnet és az okostelefon segítségével, bármikor bármilyen információhoz hozzá tudnak férni veleszületettnek tűnő digitális tudásuk segítségével, ami az előző generációkéénak többszöröse. A digitális készülékek alkalmasak annak biztosítására, hogy bármely tartalom minden percben kéznél legyen számukra; ebből adódik, hogy kevés dologra tekintenek úgy, mint, amit érdemes megjegyezni, megtanulni. Sőt odáig is elmennek, hogy rákérdéznek, tényleg fontos-e az adott információ. Korábbi generációk számára érthetetlen kifejezésekkel kommunikálnak egymással, az esetek nagy többségében digitális eszközökön még egymás személyes jelenlétében is (Tari, 2011). Utóbbi tény alapján általánosan feltételezik róluk, hogy személyes kapcsolataik jelentéktelenek, bár ezt több kutatás is cáfolja (McCrindle-Wolfinger, 2010; Selwyn, 2008). A digitális bennszülöttek vagy *homo-zappiensek* (Veen-Vracking, 2006) számára az előző generációkhoz hasonlóan fontos a barátokkal, ismerősökkel való személyes kapcsolat, csak ezt jelentős részben digitális eszközökkel valósítják meg. McCrindle és Wolfinger (2010) szerint társadalmi kapcsolataikat a valós és a virtuális világban párhuzamosan élik meg.

A generáció jellemzésére is ráillik a „*globális*” (Garai-Fodor-Csercsa, 2020) szó, a generációjukra ható élmények globálisan egységesnek tekinthetőek, mindenhol ugyanazokat a zenéket, filmeket, ételeket, divattrendeket fogyasztják. A folytonos online jelenlétből következően a világ eseményeiről jól tájékozottak, jól kezelik a folyamatos információáradatot, erősségük a multitasking. Emellett – vagy több szerző szerint emiatt – az érzelmi intelligenciájuk számottevően lassabban fejlődik a korábbi generációkhoz viszonyítva, érzelmi eszköztáruk viszonylag fejletlen, számos helyzetben még segítségre szorulnak. Ennek egyik megnyilvánulása, hogy jóval tovább gyerekek maradnak, minden téren pl. vásárlási döntéseikben, médiafogyasztásukban is a játékos, élményszerű elemeket preferálják (Juhász 2017; Pál-Töröcsik, 2013). A felnőtté válás kitolódását jelzi például a házasságkötés, gyermekvállalás, stabil munkahely, állandó lakóhely kialakításának időbeli kitolódása (McCrindle-Wolfinger, 2010), valamint a gyermekkor és felnőttkor határának elmosódása (Fodor-Jäckel-Szilágyi, 2017). Sem a pozíció, a tekintély tisztelete, sem a szabályok betartása nem erőssége ennek a generációnak, ami a korábbi generációs tanárok módszereivel szembeni ellenálláshoz vezethet (Stohl, 2021). Könnyű belátni, hogy ez a hozzáállás, valamint a téves önértékelés adta túlzott magabiztosság a majdani munkahelyeiken a korábbi generációk várható túlsúlya miatt további konfliktusokat szül. A fentiek alapján úgy tűnik, a gamifikáció azon kevés tanítási módok egyike, amelyek pozitív fogadtatásra találnak a Z generáció körében.

A szinte végtelenített online lét további következménye a valós helyzetekben megmutatkozó kommunikációs nehézség pl. félénkség, elmagányosodás, konfliktuskezelési problémák, agresszió (Stohl, 2021). Fontos tudni, hogy a globálisan egybefonódott világban a jövő Z generációs munkavállalói az internet jóvoltából a világon bárhol elérhetők és képesek lesznek munkába állni. A szakirodalom feltételezi, hogy nem fognak ragaszkodni egy adott pozícióhoz vagy helyhez, számos munkahelyváltásra kerülhet sor a jobb feltételek reményében (Juhász, 2017; Pál–Töröcsik, 2013), sőt gyors előléptetést, versenyképes fizetést várnak el. Érdekes módon a munkavégzés minősége kiemelkedő fontosságú számukra. Ennek elérését megnehezíti, hogy figyelemkoncentrációjuk rövid (Tari, 2011), egyes források szerint az előző generáció 12 másodpercénél is kevesebb, mindössze 8 másodperc. Munkavállaláskor további problémákhoz vezethetnek szövegértési, információfeldolgozási nehézségeik, mely készségeket Stohl (2021) a tanulmányok alatt fejlesztendő területként azonosítja.

A Z generáció társadalmi felelősségtudata jóval meghaladja a korábbi generációkét, ami megmutatkozik környezetkímélő termékeket preferáló vásárlásaikban, társadalmi ügyek (pl. a szegénység elleni küzdelem) felvállalásában is (McCrinkle–Wolfinger, 2010; Juhász, 2017, Pál–Töröcsik, 2013; Fodor–Jäckel–Szilágyi, 2017). Tapscott és Williams (2008) kiemelik, hogy ez a generáció lelkesen működik együtt a közös célok elérése érdekében és szívesen épít a tömeges kollaboráció erejére. Mi több, nemcsak fogyasztók, hanem közreműködők, alkotótársak kívánnak lenni. Ezt könnyen meg is tehetik, mivel elődeiknél képzetesebb és anyagilag jobban ellátott generációnak számítanak (McCrinkle–Wolfinger, 2010), ezen kívül hajlamosak szinte teljes életüket a nyilvánosság elé tárni a közösségi oldalakon.

Néhány szerző (McCrinkle–Wolfinger, 2010; Selwyn, 2009) felhívja azonban a figyelmet, hogy a sok fent leírt, határozott és egyértelmű vélemény, elítélő jelző sem nem véletlen, sem nem érdek nélkül való. Számos tanulmány anélkül értekezik a Z generáció technológiahasználatáról, hogy empirikus kutatást végeztek volna, vagy éppen technológiai gyártó szponzorálta. Ezek egy része strukturálatlan megfigyelésre és szóbeszédre támaszkodik. A szerzők hangsúlyozzák, hogy a fiatalok digitális technológiahasználata sokkalta árnyaltabb, mint azt a közvélemény felszínesen gondolja. Igaz ugyan, hogy nagyrészt szórakoztató tartalmakat és online játékokat keresnek, de sokszor híján vannak azoknak az ismereteknek, amelyek segítségével elérhetnék a számukra készült fontos, vagy ismeretterjesztő forrásokat (Stohl, 2021). A tanárok, könyvtárosok és informatikusok feladata tehát megmutatni a fiataloknak, hogy milyen választási lehetőségeik vannak és megtanítani őket a média kritikus és kreatív használatára (Selwyn, 2009). Figyelembe véve, hogy éppen ez a Z generáció egyik legfontosabb célja, óriási lehetőség nyílik a tanárok számára, hogy kielégítsék a fiatalok azon vágyát, hogy ne csak passzív fogyasztói, hanem közreműködői, formálói legyenek a jelenlegi technológiai társadalomnak.

A Z generáció tanulási szokásai

A Z generáció immáron belépett a felsőoktatásba. Az oktatók átlagos életkora a magyar felsőoktatásban 47,5 év (Fokozatváltás, 2016), ami az X generációnak felel meg, vagyis a korosztályi különbségekből adódó konfliktusok esélye fennáll. A nehézségek áthidalásához érdemes áttekinteni a digitális bennszülöttek tanulási preferenciáit. Több, 2014 és 2018 között készített hazai és külföldi felmérés alapján a Z generáció által a tananyaggal szemben elvárt jellemzők közül Stohl (2021) az alábbiakat említi. A számukra ideális tananyag:

- digitális,
- bárhol elérhető,
- alkalmas egyéni tanulási utakra,
- sok játékos elemet tartalmaz,
- interaktív,

- személyre szabott visszajelzést ad,
- inkább képi információkat (videókat, vagy prezentációkat), mint szövegeket tartalmaz,
- sok gyakorlati feladatot, szerepjátékot tartalmaz,
- valós problémákat tartalmaz,
- átláthatóan mutatja be az egyes tananyagelemek egymásra épülését,
- számszerűsíthető,
- könnyen átalakítható a számonkéréshez.

A hallgatói preferenciák között szerepel, hogy az oktatás módja foglalja magában a jelenléti és távoktatás minden lehetőségét (hibrid vagy blended learning formátumban); az oktató pedig inkább facilitátor és mentor legyen, mint csak a tudás forrása. Kiderült, hogy a Z generáció is előnyben részesíti a személyes kapcsolatot tanuló társaival és tanárával egyaránt, ugyanakkor megelégszik a minimális tudásszint elérésével, nem törekszik jobb jegyek megszerzésére. Stohl (2021) az innovatív tanítási módszerek, például információs és kommunikációs eszközök (IKT) alkalmazása, projekt módszer, játékosítás mellett teszi le a voksát, mivel ezek bizonyítottan alkalmasak és szükségesek a Z generáció sikeres megszólítására, ezen kívül fejlesztik a kritikai gondolkodásukat. Utóbbi fontos szempontot több kutató is megerősíti (Cameron–Pagnato, 2017; Moore–Jones–Frazier, 2017). A hibrid tanulási mód jelenléti óráin a Z generáció preferálja az okos osztálytermeket, projekt munkát, gyakori értékelést, személyre szabott visszajelzést, és annak lehetőségét, hogy szabadon dönthetik el, hogy egyénileg vagy csoportosan dolgozzák ki a feladatokat.

Hogyan tanítsunk a digitális bennszülötteket?

Míg a közelmúltban még arról folyt a vita, hogy kell-e vagy sem digitális technológiát használni az oktatásban, ill. hogy az oktatást zavarja-e vagy segíti a technológia (Németh–Hild–Csongor, 2019), ma már egyértelmű, hogy digitális tartalmak alkalmazása az oktatás minden területét tekintve jelentős mértékben elősegíti a tanulás folyamatát (Fajt–Bereczky, 2021). A nyelvtanulás tekintetében az IKT-eszközök pozitívan hatnak a nyelvi készségekre (Kétyi, 2016; Collins–Halverson, 2018). Napjainkra a digitális megoldások alkalmazása általánossá vált az oktatás-szervezés minden területén pl. adatkezelés, adminisztrációs feladatok, órák tervezése, információcsere, teljesítményértékelés (Prievara–Lénárd–Katona, 2020).

Ugyanakkor érdekes kettősség figyelhető meg a digitális tananyagok és IKT-eszközök használatával kapcsolatban. Egyfelől a **nemzetközi és hazai kutatás** hasznosnak, sőt elengedhetetlennek tartja felhasználásukat a 21. századi oktatási folyamatokban (Kétyi, 2017; Prievara–Lénárd–Katona, 2020), és már a 2000-es évek közepétől rendelkezésre állnak. Az IKT-eszközök számos előnyös tulajdonsággal rendelkeznek: a digitális tananyag bárhol, bármikor elérhető; betegség, ösztöndíj, sporttevékenység, vagy más okból távollévő tanulók is fel tudnak zárkózni az osztályhoz, sőt akár online is beléphetnek az óra folyamatába passzív, de még aktív közreműködőként is, a tanár közreműködésével vagy anélkül is készíthetnek a tanulók digitális tartalmakat, például videókat, amelyeket megoszthatnak a csoportban. A digitális technológia használatával megnőhet a korábban nehezen kivitelezhető innovatív jellegű, felfedező, élményszerű (adott esetben nemzetközi) projektfeladatok alkalmazási aránya is. Szintén jelentős előny, hogy a tanár munkaideje a már kész tananyag használatakor számottevően jobban hasznosul, a tanulói előrehaladás könnyen átlátható, nyomon követhető, a tanulók egyre nagyobb mértékben vállalnak felelősséget saját tanulásukért (Prievara–Lénárd–Katona, 2020).

Mindamelletts számos negatív aspektusra is fény derült, például, hogy az online tananyagok használata jelentős megterhelést jelent az emberi agynak, valamint, hogy bár a tanár választhat a számára legmegfelelőbb platformok közül, a tanulók nem. A megnövekedett

kognitív terhelés a hibaaarány növekedésének kockázatával jár. Könnyen eshetünk abba a hibába is, hogy az IKT-eszközök használatával egyidőben lemondunk a pedagógiai tervezésről (Prieara–Lénárd–Katona, 2020). A digitális tananyagok gyakorlati alkalmazásához tanulászervezési módszert is kell választanunk, ha az egész kurzus folyamán szeretnénk alkalmazni őket. Ezek közül a 21. századi munkaerőpiacon elvárt készségek fejlesztéséhez Tóth (2014) az alábbiakat említi: *gamification*², *digital storytelling*³, *synced classroom*⁴, és *flipped classroom*, vagyis tükrözött osztályterem. A digitális tananyag elsajátítása a hagyományos frontális oktatáshoz képest teljesen más, tanulóközpontú feldolgozási módszereket igényel. Ez megfelel a Z generáció igényeinek is, több tanulmány eredményei azt mutatják, hogy előnyben részesítik a *facilitátor* szerepű tanárt (Stohl, 2021; Fisher–Baird, 2009, idézi Selwyn, 2009).

A Covid19 járvány óta a felsőoktatásban már nem ismeretlen a *blended learning* fogalma (Fajt–Bereczky, 2021), ennek számos változata a jelenléti oktatás és a tanulók tanórán kívüli egyéni munkájának változó mértéke szerint kiváló lehetőséget biztosít a digitális tananyagok pedagógiai alkalmazására a tartalomalapú nyelvoktatás területén. A digitális tananyag segít megvalósítani az élményszerű, tanulóközpontú pedagógiát a szaknyelvi tananyagtartalmak felfedezésére alkalmas tanulási környezet létrehozásával. A jelenléti órákon megvalósíthatjuk a digitális pedagógia azon alapelvét, hogy a tanulók számára releváns, valós problémák megoldására biztosítunk lehetőséget (Prieara–Lénárd–Katona, 2020). Ezekben az esetekben a megoldása, illetve a megoldás elérésének módja a hallgatók számára előre nem ismert.

Az elektronikus tananyagfejlesztés tanításmódszertani háttere

A Z generációs hallgatók aktuális igényeire reagálva készült a BGE „Informatikai angol szaknyelv” tananyaga, mely a tükrözött osztályterem (Csillik, 2017; Tóth, 2014) elvére építve teszi lehetővé a fenti célok elérését. A gyakorlatban a tükrözött osztályterem módszer a tanulók tanóra előtti egyéni felkészülésével kezdődik, amikor megismerkednek az írott vagy videó formátumban rendelkezésükre álló tananyaggal, ez alapján pedig ellenőrző kérdések, nyelvi tananyag esetén további szókészletbővítő feladatok segítségével ráhangolódnak a tananyagra, illetve megtanulják az alapfogalmakat. A további tananyagfeldolgozás a tanórán folytatódik, ahol kérdéseket tehetnek fel a tananyaggal kapcsolatosan, valamint csoportos gyakorlati tevékenységek, például problémamegoldás, során mélyítik el ismereteiket. Látható tehát, hogy a hagyományos oktatáshoz képest a tükrözött osztályteremben megfordul a sorrend: amit korábban az órán végeztek, az alapfogalmak megismerése, megismerkedés a témakörrel, az most óra előtt otthon, vagy más helyszínen történik; a hagyományosan tanóra utáni gyakorlás pedig immáron a tanóra eleme. Az új felosztás lehetőséget teremt a tanultak részletesebb megismerésére, a tudás elmélyítésére és gyakorlati felhasználására (Tóth, 2014).

² „A *gamification* vagy *gamifikáció* kifejezés a *game* („játék”) szóból ered, jelentése nagyjából „játékosítás”. Ez a digitális pedagógiai kultúrában nemcsak azt jelenti, hogy a *videójátékok* *motivációs erejét próbáljuk bevinni az oktatásba*, hanem azt is, hogy a *játékot* – mint a *gyermekre (is) jellemző általános tanulási formát* – *pedagógiai modellként alkalmazzuk*. [...] a *játékot mint tanulási modellt használjuk a hatékonyabb tanulás, elsősorban a folyamatos motiválás érdekében*.” (Jakab–Alexandrov–Horváth, 2016:47)

³ „[...] egy új *tanulászervezési eljárás*, mely a *digitális történetmesélés* nevet kapta. A *diákok ma jellemzően digitális eszközök igénybevételével jelenítik meg az adott témában adekvát történeteiket és emelik be azokat az internet nyilvános terébe* – a *módszer tehát illeszkedik a számukra megszokott audiovizuális közlésmódhoz*. A *komplex tanítási-tanulási eljárás segíti a tanulók kreatív tartalomszervezését, miközben lehetővé teszi az érzelmi kapcsolat kialakítását egymás történeteikhez*.” (Lanszki, 2016:82)

⁴ A *tanulók a tanár által megadott téma, ill. tartalom alapján önállóan irányítják saját tanulásukat, miközben a tanár facilitatori szerepet tölt be; valamint azt is meghatározza, hogy a tanulóknak mikor, hol és milyen célból szükséges szinkronizálni, azaz figyelmüket ismét a tanárra összpontosítani*. (Heick, 2020)

Ahhoz, hogy a tükrözött osztályteremben a „tükrözött tanulás” (Tóth, 2014:2) is megvalósuljon, bizonyos alapvető feltételek is szükségesek. A pedagógus megteremti a rugalmas környezetet és a tanulói interakciók lehetőségét és kereteit, folyamatosan monitorozza a tanulók munkáját, sokrétű tudása alapján kiegészíti azt. A tanár már nem az információ elsődleges forrása, a tanulók maguk építik tudásukat, értékelik saját előrehaladásukat. A pedagógus szerepe lehetővé tenni a tanulók képességeiknek megfelelő bevonódását a közös tudásépítésbe, elérhetővé tenni a fogalmak és folyamatok megértését szolgáló tananyagtartalmakat és tevékenységeket a tanulók egyéni sajátosságainak és szükségleteinek szem előtt tartásával; valamint folyamatos visszajelzést és értékelést nyújtani a monitorozási tevékenységük alatt gyűjtött észrevételeik alapján (Tóth, 2014).

A fejlesztés folyamata

A tananyagfejlesztés célja korszerű elektronikus informatikai angol szaknyelvi tananyag biztosítása mind tantermi, mind pedig vegyes, online és offline, oktatás esetére gazdaságinformatika szakos hallgatóknak. A fejlesztést egyeztetés előzte meg azon kollégákkal, akik ugyanazon évfolyamon a BGE Pénzügyi és Számviteli Karán párhuzamosan tanítják ugyanazt az „Informatikai angol szaknyelv” tantárgyat, különböző csoportokban, egységes tananyag alapján. A tananyagfejlesztés alapjául a tantárgy célját közös megegyezéssel az alábbiak szerint fogalmaztuk meg: nyelvi rugalmasság fejlesztése, melynek eredményeképpen a hallgatók informatikai szakmai kommunikációs helyzetekben bármilyen angol anyanyelvű és nem anyanyelvi beszédpartnerrel meg tudják értetni magukat, a véleményüket ki tudják fejezni, tudnak érvelni, vitatkozni. A képzés végére a hallgatók képesek szócikket értelmezni, egyéni és team-prezentációkat tartani szakmai témáról, szakmai megbeszéléseken részt venni, valamint szakmai témakörökben egyénileg kutatást végezni.

A fejlesztés megkezdése előtt a BGE Oktatásfejlesztési Irodája 15 órás gyakorlati felkészítő, valamint 5 óra tanulási cél alapú tananyagtervezési képzést nyújtott minden tantárgyfejlesztésre vállalkozó kollégának a Moodle e-learning keretrendszer használatáról, videókészítésről és H5P interaktív feladatok készítéséről, valamint a keretrendszerbe illesztéséről. Ezután minden tanár maga fogott neki a tantárgya digitális tananyagának elkészítéséhez, amihez konzultációs lehetőséget is biztosított az Iroda.

A tananyagfejlesztés, a tananyag digitális formába öntése jelentős időbefektetést igényel. Nem informatikus végzettségű tananyagfejlesztőként meg tudom erősíteni a Tóth (2014) által mért 17-18 órát, amit az első saját videó elkészítése, szövegírás, helyszín és szereplő előkészítése, többszöri rögzítés, kép és hang vágása, végül pedig a tananyagba ágyazása vett igénybe, még úgy is, hogy a videó a Prezi Videó alkalmazással készült, ahol előre kiválasztható sablonok segítik az előadás közben történő tartalommegosztást. A teljes tananyag elkészítése körülbelül négy hónapot vett igénybe a tanításon kívül rendelkezésre álló időből úgy, hogy a fejezetek témái és a feladatok egy része valamilyen formában már rendelkezésre állt.

Bár az egységes tananyag előállításához fontos lett volna ugyanazokat a feladattípusokat használni, mint amik a nem digitális tananyagban már léteztek, ezt nem lehetett teljes mértékben kivitelezni, mivel nem minden órán alkalmazott feladattípushoz tartozik a Moodle keretei közé illeszthető digitális változat; ezek helyett más jellegű gyakorlatokat kellett alkalmazni. Ide nemcsak az élő információcserére épülő feladatokat kell érteni, hanem azokat is, amelyekre számos egyéni megoldás létezik, melyeket órán meg tudnak vitatni a tanulók, az elektronikus tananyagba azonban túlzottan időigényes lenne ennyi változót beépíteni. Szintén korlátot jelentett, hogy nem minden feladathoz lehet több helyes megoldást hozzárendelni; például a feleletválasztós kérdésekhez lehet, de a szövegkitöltős, vagy párosító feladatokhoz nem. A memóriajáték feladatoknál a keretrendszer korlátai miatt nem lehet kifejezések tagjait

párosítani, csak ugyanazt az egy kifejezést lehet szerepeltetni mindkét kártyán. A képnézegetős feladatnak ugyanakkor a szakmai szókincs elvont, összetett tartalma jelentett korlátot, mivel a megtanítandó kifejezésekhez nehéz volt olyan képeket találni, amelyekből az egyetlen helyes megoldást biztonsággal azonosítani tudná a tanuló.

A tananyagfejlesztésnek nem volt része az elkészült digitális tartalmak tanórai felhasználásának leírása. Mivel ennek részletezése meghaladná jelen írás kereteit, erre most nem térünk ki.

Az elkészült elektronikus tananyag bemutatása

A tananyag hét fejezetet tartalmaz, a leckék nem épülnek egymásra, önállóan is elvégezhetőek, bár természetesen a kurzus tanmenetéhez illeszkedő sorrendben szerepelnek. A célfelhasználó generáció elvárásainak megfelelően a tanulók a saját tempójukban haladhatnak, átélhetik a felfedezés élményét, egyéni igényeiknek megfelelően akár többször is elvégezhetnek egy feladatot, azonnali visszajelzést kapnak a válaszaik helyességéről. Az elektronikus kurzusba beiratkozott hallgatók számára a hozzáférés időben és térben nem korlátozott, megteremti a tükrözött osztályterem módszerrel történő tananyag-elsajátítás kereteit, az előzetes felkészülés után tanórára érkező hallgatóknak több lehetőséget biztosít a tanultak gyakorlati alkalmazására, elmélyítésére, a tananyaghoz kapcsolódó valós problémák megoldására.

Az első két fejezet két olyan területen mutatja be az informatika alkalmazását, amelyre a BGE hallgatói szakosodhatnak: megismerkedhetnek a bankügyletek és a logisztika alapvető fogalmaival, folyamataival és az ezek leírásához szükséges szókészlettel. A következő fejezet a mesterséges intelligencia fejlődését, működési mechanizmusait és az ezeket leíró szakmai szövegek szókészletét, tipikus nyelvtani sajátosságait mutatja be. A kiberbiztonságról szóló fejezet az interneten ránk leselkedő veszélyekről és lehetséges online támadásokról, visszaélésekről szól. Az adatbányászatot ismertető fejezetből megtudhatják a hallgatók, mi a különbség az információ és az adat között, hogyan nyerhető ki nagy mennyiségű adat és mire használhatjuk az így kinyert adatokat. A tananyag a munkaerőpiacon elengedhetetlenül fontos készségek közül az álláskereséssel, karrierépítéssel és a prezentációs készségekkel kiemelten foglalkozik.

A tananyag az informatikusok munkájában megjelenő tipikus területek szókészletét, mindennapi tevékenységeik szituációit, a kommunikációhoz szükséges készségeket mutatja be és gyakoroltatja. A tananyag szerkezete egységes, minden fejezet tartalmaz interaktív videót, amelyben a területek szaktekintélyei magyarázzák el a területek legfontosabb fejlesztéseit és híreit, újdonságait. A videók nemcsak anyanyelvi, hanem nem anyanyelvi beszélőket is megjelenítenek, ezáltal fejlesztve egy valós munkahelyi környezetben előforduló angol nyelvvaltozatok megértését. Minden fejezethez tartozik egy fogalomtár, amelyben a leckében előforduló alapfogalmak angol nyelvű definícióit találják a hallgatók. A fogalomtár hasznos segítség nemcsak a leckével történő ismerkedés során, hanem a szódolgozatokra történő felkészüléshez, ismétléshez is. A fogalomtárat a hallgatók is bővíthetik, ezzel segítve egymás tanulását. A feladatok többször ismételhetőek, ezzel is támogatva a tanultak rögzülését, a minél bővebb szakmai szókincs elsajátítását, a nyelvtanilag helyes szerkezetek alkalmazásának rutinná válását.

A feladatok a gamifikációs értékelés⁵ alapelveire építve számos játékos jellegű, valamint csoportosan megoldandó feladatot tartalmaznak. A játékosítás nemcsak a

⁵ A gamifikációs értékelés az egyes feladatok elvégzéséért kapott pontok gyűjtésére épül. „A pontok folyamatos visszajelzést nyújtanak, hiszen minden (pontozandó) aktivitás után megjelennek, a szintek azonban csak egy adott pontmennyiség elérése után lépnek életbe [...]. A jelvények vagy tanúsítványok, ettől eltérően, egy adott eseményt igazolnak vissza. Például, ha a hallgató elvégz egy különleges feladatot, vagy elér egy adott szintet, a rendszer megjutalmazhatja egy speciális jelvénnel. A pontok, szintek és jelvények alkalmazásával egy olyan komplex, de

feladattípusokban nyilvánul meg, hanem az elvégzett tananyagok mennyisége alapján elérhető szintekben és további kitzúzó formátumú jutalmakban is. A tanulók nemcsak a saját maguk által elért szinteket láthatják, hanem a csoporttársak átlagos előrehaladását is, ami további tanulásra motiválja őket. Minden fejezet önellenőrző feladattal zárul, ami lehet feleletválasztós teszt, rövid összefoglaló esszékérdés vagy pedig csoportosan elkészítendő beadandó feladat. A fenti elemek szintén szerepelnek a Z generáció tanulási preferenciái között.

A tükrözött osztályterem módszer gyakorlati alkalmazását talán a prezentációs készségfejlesztést és álláskeresőt célzó fejezetek példázzák a legjobban, melyek elvégzése során a hallgatók valós élethelyzetekben gyakorolják a véleménykifejtést és érvelést. Az álláskereső folyamatát ismertető fejezetben minták alapján készítik a hallgatók önéletrajzot és motivációs levelet egy saját maguk választotta valódi álláshirdetésre jelentkezve. Már ezen a belépő ponton megtanulják, hogy olyan pozíciót válasszanak, amelynek betöltésére alkalmasak végzettségük és készségeik alapján. Szintén megismerik a sikeres önéletrajz és motivációs levél készítésének technikáját, valamint a lehetséges állásinterjú kérdéseket és az interjúztatók által preferált válaszlehetőségeket. Az állásinterjú-szimulációk a gyakorlati órákon kellő rutinnal vértetik fel a hallgatókat a rájuk váró első valós interjúhelyzetre.

A másik készségfejlesztő fejezet a prezentációs készségek elsajátítását célozza. Az előzetes tanóra előtti felkészülés során interaktív videók alapján ismerik meg a hallgatók a hatékony prezentációk készítésének elemeit a vizuális segédeszközöktől, a figyelemfelkeltő szövegíráson és retorikán át a testbeszédig. Az interaktív videó a fontos információtartalmak elhangzása után megáll, és a képernyőn megjelenő kérdés megválaszolása segít a hallottak értelmezésében. A kérdés lehet igaz/hamis, feleletválasztós egy vagy több jó megoldással, illetve pár szó kitöltését váró feladat, információk sorba rendezése, ill. ábrán elhelyezése. A tanultak gyakorlati kipróbálása a tanórán párban, kiscsoportban előadott kisebb prezentációk formájában zajlik, mielőtt a vizsgafeleletet kiváltó egyéni prezentációt bemutatják a hallgatók. Az ismeretek elmélyítését szolgálja továbbá a TED Talk prezentációk elemzése egyéni beadandó feladat keretében.

Az online tananyag alkalmas a tanórát megelőzően önálló felkészülésre, a szakterületeken történő tájékozódásra. A tanulók az órákra már alapvető ismeretekkel felvértezve érkeznek, megtanulták a szükséges szókészletet, megismerkedtek a tipikus nyelvtani szerkezetekkel és műfajokkal. Így több idő marad az órán a kommunikatív idegennyelvi pár- és csoportfeladatokra, szóbeli gyakorlásra, véleménykifejtésre, önálló prezentáció bemutatására, projektfeladatokra. Szükség esetén online oktatásra is alkalmas a tananyag. Az önellenőrző feladatok segítségével a hallgatók egyénileg is felkészülhetnek a gyakorlatvezető tanárok által meghatározott tudásfelmérésekre és a zárthelyi dolgozat feladataira, ezzel önállóságra, a saját tanulásuk iránti felelősségvállalásra is szoktatva a hallgatókat.

Konklúzió

Az információs társadalomban felnőtt tanulók, immáron hallgatók, számos kutatás szerint előnyben részesítik a számukra könnyebben kezelhetőnek tűnő digitális, vagy digitális elemeket is tartalmazó tananyagokat. Jelentős azoknak a tanulóknak a száma is, akik kényszerű, vagy választott távollét miatt nem tudnak részt venni a jelenléti oktatásban. A Moodle keretrendszerben a Z generáció számára is hiteles, figyelemfelkeltő és tanulási igényeikhez alkalmazkodó tananyagot kíséreltem meg létrehozni. A tartalomalapú nyelvoktatásra alkalmas digitális tananyag a fordított osztályterem elvének felhasználásával blended learning formában történő oktatásra, illetve teljesen online oktatásra is alkalmas.

mégis transzparens visszajelzési és értékelési rendszert lehet kiépíteni, mely a fejlődésre és a gyűjtögetésre épít, miközben kialakítja és fenntartja a hatékony tanulás alapvető motivációs jellegét.” (Fromann–Damsa, 2016:78)

A fejlesztés épít a felhasználók többségét alkotó Z generáció megismert tulajdonságaira, például nagyfokú online jelenlétre és jártasságra a digitális eszközhasználatban, együttműködési hajlandóságra, interaktív és gamifikációra épülő tanulási környezet igényére. A digitális tananyag a tükrözött osztályterem tanulásszervezési módszeren alapul. Ennek kereteit ugyan megteremti, de a tükrözött tanulás elérése a tanáron múlik. A tananyagot használó tanár részéről szükséges alkalmazkodni az új tanári szerephez, melyben inkább a tanulási folyamat facilitátora, mint központi információforrás.

További kutatás szükséges a tanulási eredmények összehasonlítása céljából a Moodle-tananyaggal és a hagyományos tananyaggal tanuló csoportok között. Szintén felmerül egy gyakorlati tanári útmutató elkészítésének szükségessége az órai tanulásszervezés megkönnyítésére a tükrözött osztályterem módszerrel történő tanulásszervezéshez.

Fontos lenne kideríteni, hogy milyen mértékben játszik szerepet az IKT-tananyagok alacsony számában a tanárok idegenkedése a technológiától, félelmük a lecseréléstől, helyettesíthetőségtől, ill. az a tény, hogy az egyetemen meglévő LMS rendszerben részben már vannak digitális tanulási elemek. Ezeket az oktatók nem szeretnék duplikálni, és ezzel egyidőben a hallgatók sem szeretik, ha két felületen kell dolgozniuk. Szintén megvizsgálandó, hogy egy Moodle-tananyagot mennyire könnyű mobiltelefonon használni, mivel ez az az eszköz, ami a legtöbb hallgatónak rendelkezésére áll és a tanórára is magával viszi.

Hivatkozások

- Cameron, E. A. – Pagnattaro, M. A. (2017): Beyond Millennials: Engaging Generation Z in Business Law Classes. *Journal of Legal Studies Education*. 34/2. 317–324. <https://doi.org/10.1111/jlse.12064>
- Collins, A. – Halverson, R. (2018): *Rethinking education in the age of technology: The digital revolution and schooling in America*. Teachers College Press: New York
- Csillik, O. (2017): Hibrid oktatás (blended learning). In: Daruka, M. (szerk.) (2017): *Varázsszer-e a tükrözött osztályterem?* Budapesti Corvinus Egyetem: Budapest
- Fajt, B. – Bereczky, K. (2021): Blended learning az angol nyelvoktatásban: egy tankönyv online tananyagának bemutatása. *Porta Lingua*. 49–57. <https://doi.org/10.48040/PL.2021.4>
- Fodor, M. – Jäckel, K. – Szilagyi, T. P. (2017): Challenges of starting a success career from the aspect of the Z generation. *FIKUSZ '17 Proceedings*. 93–107. Online elérhető: https://kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/FIKUSZ_2017_Proceedings_0222_0.pdf
- Fokozatváltás a felsőoktatásban középtávú szakpolitikai stratégia. Cselekvési Terv 2016-2020.* (2016): Emberi Erőforrások Minisztériuma: Budapest
- Fromann, R. – Damsa, A. (2016): A gamifikáció (játékosítás) motivációs eszköztára az oktatásban. *Új pedagógiai szemle*. 66:3–4. 76-81
- Garai-Fodor, M. – Csercsa, K. (2020): Z-generáció az oktatás világában. In: Csiszárík-Kocsir, Á. – Garai-Fodor, M. (szerk.) (2020): *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században X./2. A környezeti változások és az új kihívások hatásai a szervezetek működésére*. Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar: Budapest
- Heick, T. (2020): What Is The Sync Teaching Method? <https://www.teachthought.com/technology/the-sync-teaching-method/>
- Heick, T. (2020, szeptember 6): *The Sync Teaching Method: A Blended Approach To Self-Directed Learning*. Teachthought. Online elérhető: <https://www.teachthought.com/technology/the-sync-teaching-method/>
- Jakab, Gy. – Alexandrov, A. – Horváth, H. A. (2016): Bevezetés a digitális pedagógiai kultúrába. *Új Pedagógiai Szemle*. 66/3-4. 45–52
- Juhász, Cs. (2017): Z generációs hallgatók felsőoktatási motivációjának vizsgálata. *Közép-Európai Közlemények* 10/2. 131–41. Online elérhető: <https://www.iskolakultura.hu/index.php/vikekkek/article/view/12434/12293>
- Kétyi, A. (2016). *IKT-val támogatott módszerek hatékonysága felnőttek nyelvoktatásában*. PhD disszertáció. Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskola: Szeged
- Kétyi, A. (2017): A digitális hype-on túl – a 21. századi tanár digitális eszköztára. *Prosperitas*. 4/4. 57–80
- Kovács, I. (2014). CLIL – Early competence in two languages. In: Kovács, J. – Benkő, É. T. (Eds.) (2014): *The World at Their Feet: Children's Early Competence in Two Languages through Education*. Budapest: Eötvös József Könyvkiadó

- Lanszki, A. (2017): Digitális történetmesélés és tanulói tartalom(re)konstrukció. *Új pedagógiai szemle*. 66:3-4. 82-88
- McCordle, M. – Wolfinger, E. (2010): Az XYZ ábécéje. A nemzedékek meghatározása. (Keszeg, A. ford). *Korunk*. 21/11. 13–18
- Moore, K. – Jones, C. – Frazier, R. S. (2017): Engineering Education for Generation Z. *American Journal of Engineering Education*. 8/2. 111–125. <https://doi.org/10.19030/ajee.v8i2.10067>
- Németh, T. – Hild, G. – Csongor, A. (2019): Szaknyelvoktatás 2.0. In: Bocz, Zs. – Besznyák, R. (szerk.) *Porta Lingua 2019: Interdiszciplináris megközelítések a szaknyelvoktatásban és -kutatásban*. 323-333
- Pál, E. – Törőcsik, M. (2013): *Irodalmi áttekintés a Z generációról*. Pécsi Tudományegyetem: Pécs
- Prensky, M. (2001a): Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon*. 9/5. 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Prensky, M. (2001b): Digital Natives, Digital Immigrants Part II: Do They Really Think Differently? *On the Horizon*. 9/6. 1-6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424843>
- Prievara, T. – Lénárd, A. – Katona, N. (2020): *Digitális pedagógia a közoktatásban*. Eszterházy Károly Egyetem: Eger
- Selwyn, N. (2009): The digital native – myth and reality. *Aslib Proceedings*. 61/4. 364–379 <https://doi.org/10.1108/00012530910973776>
- Stohl, R. (2021): „Így neveld a sárkányodat!” – A Z generáció képzési és tanulási szokásairól. *Honvédségi Szemle*. 2. 116-127. <https://doi.org/10.35926/HSZ.2021.2.9>
- Tapscott, D. – Williams, A. (2008): *Wikinomics: How mass collaboration changes everything*. Atlantic: New York
- Tari, A. (2011): *Z generáció: klinikai pszichológiai jelenségek és társadalom-lélektani szempontok az információs korban*. Tericum Kiadó: Budapest
- Tóth, R. (2014): Tükrözött osztályterem, az Információs társadalom pedagógusának egyik innovatív tanulószervezési módszere. *Fluentum: Nemzetközi gazdaság- és társadalomtudományi folyóirat*. 1/3. 1–14.
- Veen, W. – Vrakking, B. (2006): *Homo Zappiens: Growing up in a digital age*. Continuum: London