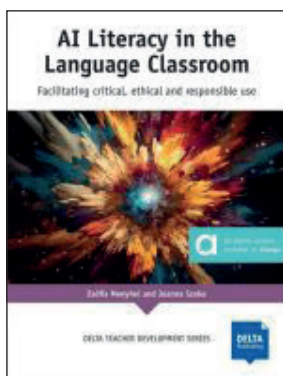


Szűcs Marcell László

Zsófia Menyhei – Joanna Szoke: *AI Literacy in the Language Classroom. Facilitating critical, ethical and responsible use*

DELTA PUBLISHING. STUTTGART. 2025. 117 OLDAL

Mesterséges intelligencia a tanteremben – keretek és kihívások



A mesterséges intelligencia – rövidítve MI, az angolszász kultúrában AI – akarva-akaratlanul is, de mindinkább belopózik a mindennapjainkba. Szinte nem is igazán tudjuk már elkerülni: ott van a telefonunkban a térképekben, az időjárás-előrejelzésben, sőt a Google a kereséseinkben is először az MI-megoldásokat dobja fel. A technikai vívmány, amely sokak szerint a negyedik ipari forradalmat hozza el, természetesen egyre inkább beszivárog az iskola falai közé is. Pedagógusként gyakran hangoztatjuk az élethosszig tartó tanulás jelentőségét, és ez alól mi magunk sem vagyunk kivételek. Meg kell tanulnunk kezelni a mesterséges intelligenciát, sőt jól kezelni és jól használni, egyszersmind diákjaink felé az okos használatát továbbadni. Menyhei Zsófia és Szoke Joanna *AI Literacy*

in the Language Classroom című könyve arra vállalkozott – elsősorban idegen nyelvet tanító pedagógusok számára –, hogy segítséget nyújtson a mesterséges intelligencia különböző aspektusaival kapcsolatban. Ebben az írásban igyekszem a könyv kínálta lehetőségeket magyartanári szemszögből körüljárni: mi az, ami a magyartanár számára hasznos és fontos, milyen feladatokat vihetünk be a diákjainknak, és hogyan fordulunk a mesterséges intelligenciával kapcsolatban felmerülő etikai kérdésekhez.

A könyv három részre, A, B és C fejezetekre tagolódik. Az A részben a szerzők áttekintést adnak a különböző mesterséges intelligenciákról és arról, hogy ezek hogyan működnek a valós életben. Ez a rész arra is vállalkozik, hogy különböző keretrendszereket (*framework*) mutasson be, amelyek segítik a tanárok munkáját a célzott és hatékony MI-megközelítésben. Vagyis az A rész a „Mit?”, „Hogyan?” és „Miért?” kérdéseket járja körül.

A B részben a könyv öt fejezeten keresztül olyan tevékenységeket, feladatokat gyűjt össze, amelyek az MI-műveltség tanítását célozzák. A témák között szerepel – többek között – az alapvető eszközök megismerése, a lehetséges kockázatok megértése, valamint az MI nyújtotta személyre szabott és kreatív tanulási lehetőségek kihasználása. A B rész nagyon gyakorlatorientált, a „Hogyan tanítsuk az MI-t a nyelvórán” jellegű ötleteket olvashatunk benne.

A C rész azzal foglalkozik, hogy az MI osztálytermi integrálása milyen kihívásokkal jár. A szerzők felsorolják a gyakori problémákat, gondolatébresztő feladatokat kínálnak ezek megoldására, és segítenek növelni a tanár magabiztosságát az MI-oktatás területén. Végül betekintést adnak abba is, hogyan használták saját írásai folyamatuk során felelősségteljesen az MI-t.

A könyv A része több ponton rávilágít arra, milyen sokféleképpen támogathatja a mesterséges intelligencia a pedagógiai munkát, különösen az óratervezést és az órai tevékenységek megvalósítását. A szerzők

hangsúlyozzák, hogy az MI nem csupán technikai eszköz, hanem olyan rugalmas segítőtárs, „amely képes tehermentesíteni a tanárt az időigényesebb, rutinszerű feladatok alól” (Menyhei–Szoke 2025: 15). Ennek egyik legfontosabb területe az óratervezés, ahol az MI kiváló „feladatkészítő” szerepben működhet. Segítségével gyorsan előállíthatók differenciált feladatok, szinthez igazított szövegek, fogalmazási minták vagy kiegészítő aktivitások, amelyek egyébként sok időt vennének igénybe. A könyv kitér arra is, hogy az MI nemcsak szövegek előállítására alkalmas, hanem vizuális tartalmak létrehozásában, tehát képalkotásban is erőteljes támogatást nyújthat. Ez különösen hasznos lehet olyan órákon, ahol fontos az illusztráció, a vizuális ráhangolódás vagy az absztrakt fogalmak képi megjelenítése. Ezen túl az MI jól használható ötletelő partnerként: témaválasztásban, projektindításban, kreatív írási feladatok előkészítésében képes új nézőpontokat felvetni, amelyek elősegíthetik a tanári és a tanulói kreativitást egyaránt. A szerzők megemlítik azt is, hogy megfelelő keretek között „akár az esszéírás támogatására is használható, például gondolattérképek, vázlatok vagy strukturált bevezetés–tárgyalás–befejezés minták generálásával” (Menyhei–Szoke 2025: 17).

Mindazonáltal az MI hatékony alkalmazásának kulcsa a pontos és céltudatos promptolás, vagyis az a folyamat, amely során meghatározzuk, milyen feladatot, milyen formában és milyen paraméterekkel kérünk tőle. A „prompt” tulajdonképpen maga az utasítás vagy kérdés, amelyet beírunk az MI-nek; minősége nagyban meghatározza a kapott eredményt. A szerzők kiemelik: a jó prompt nem csupán világos és konkrét, hanem tartalmazza a szöveg célját, stílusát, a tanulói csoport szintjét, a tervezett feladat típusát, és – ha szükséges – példákat is. A tanárok számára éppen ezért lényeges kompetencia az úgynevezett promptműveltség, amely nem a technológia mély megértését, hanem a kommunikációs pontosság és a pedagógiai tudatosság fejlesztését jelenti. Az MI-alkalmazások egyik legnagyobb előnye, hogy sokrétű támogatást nyújthatnak a tanórák megtervezésében és a tananyag feldolgozásában. Az irodalom és az anyanyelvi tanórák világában különösen hasznos lehet a feladatok előállításában, a szövegalkotás támogatásában, az ötletelésben vagy akár abban, hogy a diákok különböző nézőpontokból közelítsenek meg egy művet. A pedagógus számára azonban kulcskérdés, hogyan ad meg egy *prompt*ot – vagyis milyen módon fogalmazza meg a feladatot, az instrukciót, amely irányt mutat a mesterséges intelligenciának. A prompt minősége döntő: jól megírt kéréssel pontos, kreatív, releváns válaszokat kapunk; rosszul megfogalmazott utasítással viszont sablonos vagy félrevezető eredményt.

A mesterséges intelligenciával való munka akkor működik igazán, ha a tanár tudatosan, jól megírt példákon keresztül mutatja be a diákoknak, hogyan lehet hatékonyan „kérdezni” tőle. Íme néhány példa rossz és jó promptokra a magyar nyelv és irodalom tantárgyhoz.

Rossz promptok irodalomból:

- „Írd le, miről szól az *Antigoné*”: túl általános, tankönyvízü összefoglalót eredményez.
- „Magyarázd el a költő érzéseit ebben a versben”: nem jelöli meg a verset, a kontextust, a célt, így értelmezhetetlen.

Jó promptok irodalomból:

- „Írj három különböző értelmezési lehetőséget 8.-osok számára Ady Endre *Lédával a bálban* című verséhez, mindegyikhez 3-4 mondatos indoklással”: világos, konkrét, terjedelemhez kötött, elemzési fókuszot kér.
- „Fogalmazd meg öt kreatív feladatötletet, amelyek segítenek egy 9. osztályos csoportnak megérteni a tragikus hős fogalmát az *Antigoné* alapján”: pontos célcsoport, témamegjelölés, alkalmazásközpontú kérdés.

Rossz promptok magyar nyelvből:

- „Adj példákat mellérendelő mondatokra!”: nem jelölt mennyiség, feladatfókusz vagy magyarázati igény.

- „Írj valamit a szófajokról!": túl tág, nincs megadva cél.

Jó promptok magyar nyelvből:

- „Készíts 5 mondatot 8. osztályosok számára, amelyekben a határozói alárendelő összetett mondat különböző kötőszókkal jelenik meg, és magyarázd meg, hogyan azonosítható bennük az alárendelt tagmondat": konkrét nyelvtani jelenség, elemzési szemponttal, célcsoporttal.
- „Fogalmaz meg egy rövid magyarázatot a szövegkohézió fogalmáról 10. osztályosoknak, majd adj hozzá egy 6-8 mondatos mintaszöveget, amely ezt jól illusztrálja": pontos célcsoport, témamegjelölés, alkalmazás-központú kérés.

Az A rész tehát arra hívja fel a figyelmet, hogy a mesterséges intelligencia akkor válik valódi pedagógiai erőforrássá, ha nem helyettesítőként, hanem tudatosan irányított, átgondoltan bevont eszközként használjuk. A siker kulcsa a tanár kezében van: abban, hogyan fogalmazza meg a kérdéseket, elvárásokat és célokat, amelyek mentén az MI érdemi és releváns eredményeket tud előállítani.

A könyv B része olyan átfogó eszköz- és tudásanyagot kínál, amely a mesterséges intelligencia felelős, kritikus és pedagógiailag tudatos használatához elengedhetetlen. A fejezet kiemelten foglalkozik a digitális korszakhoz kapcsolódó kockázatokkal, így többek között a deepfake médiával, amely az információs hitelesség, a manipuláció és a médiatudatosság szempontjából jelent kihívást. Emellett kitér a szerzői jogi és adatvédelmi kérdésekre, különösen arra, hogyan értelmezhető az MI által generált tartalmak tulajdonjoga, illetve miként biztosítható a tanulók személyes adatainak a védelme. A fejezet hangsúlyozza az etikai dimenziók – például a transzparencia, a felelősség és a torzítások felismerése – pedagógiai jelentőségét is. A szerzők mindezt gyakorlati feladatokkal támasztják alá: papíralapú és digitális aktivitásokkal egyaránt, amelyek lehetővé teszik az MI-műveltség fokozatos, reflektív és differenciált fejlesztését a különböző tanulói csoportokban.

A „tud-muszáj-tilos” hármas keretrendszerre épülő feladat az MI-használat tudatos, etikus és pedagógiailag felelős szabályozását célozza (Menyhei–Szoke 2025: 61). A modell alapja, hogy egyértelműen elkülönítsük egymástól azokat a tevékenységeket, amelyekben az MI legitim módon támogathatja a tanulási folyamatot („tud”); azokat a helyzeteket, amelyekben elengedhetetlen a tanári elvárások, ellenőrzési mechanizmusok vagy ellenőrizhetőségi szempontok betartása („muszáj”); és végül azokat a gyakorlatokat, amelyeket etikai vagy pedagógiai okokból mindenképpen kerülni kell („tilos”). Ez a hármas felosztás különösen alkalmas a középiskolai korosztály számára, hiszen 9. évfolyamtól kezdve a diákok fokozatosan rendelkeznek a reflexió, a kritikai gondolkodás és az önszabályozás olyan szintjével, amely lehetővé teszi a digitális eszközök tudatos és felelős integrálását a tanulási folyamatba.

A keretrendszer alkalmazásának egyik kiemelt pedagógiai előnye, hogy nem csupán szabályokat közvetít, hanem a tanulókat bevonja az iskola digitális kultúrájának az alakításába. A szabályok közös megalkotása ugyanis nem formális gesztus, hanem didaktikai jelentőségű folyamat: elősegíti a tanulók autonómiáját, erősíti a belső motivációt, és növeli a szabályok elfogadottságát és betarthatóságát. A diákok nem pusztán címzettjei, hanem társalkotói lesznek az MI-használat normáinak, ami egyben alkalmat ad arra is, hogy saját technológiai tapasztalataikat, dilemmáikat és bizonytalanságaikat megosszák. Ezáltal a „tud-muszáj-tilos” keret nem csupán operatív iránymutatás, hanem kritikai digitális műveltségfejlesztő eszköz, amely a tanulók gondolkodását a technológiai környezetben működő felelősségi rendszerek felé irányítja. A közös szabályalkotás pedig hosszú távon hozzájárul ahhoz, hogy a diákok a mesterséges intelligenciát nem helyettesítőként, hanem tudatos, célorientált tanulási partnerként használják. Az alábbiakban egy részletes mintatábla következik a keretrendszer megértésére és gyakorlati alkalmazására.

1. táblázat
MI-használati normák a magyarórán (9–12. évfolyam)

TUD	MUSZÁJ	TILOS
Az MI bevonható az ötletgyűjtési fázisba, például novellaelemzési szempontok, témavázlatok vagy értelmezési irányok feltérképezésére.	A tanulónak minden MI-generált tartalmat ellenőriznie kell (tények, címek, szerzők, műfaji besorolás), mivel a modell hibázik vagy torzíthat.	Az MI által generált teljes értelmező szöveg, elemzés vagy esszé változtatás nélküli beadása.
Használható a nyelvi szerkesztés támogatására (nyelvhelyességi javaslatok, stílusfinomítás), amennyiben a tartalmi gondolatmenet a tanulóé.	Minden MI által módosított szöveget szerzői jelöléssel kell ellátni (például megjegyzésben vagy mellékelt reflexióban).	Az MI-t tényellenőrzés kiváltására használni, különösen irodalomtörténeti vagy nyelvtani tartalmaknál.
Az MI alkalmas szimulációk vagy alternatív értelmezések létrehozására (például Hamlet monológjának modernizált átirata), amely elemzési kiindulópontként szolgálhat.	Az MI által javasolt átdolgozásoknál a tanulónak indokolnia kell, hogy mely módosításokat fogadta el, és miért.	Az MI-t tilos arra használni, hogy kiválassza a saját gondolkodást, például jegyzetek, vázlatok vagy elemző kategóriák automatikus létrehozásával anélkül, hogy a diák megértette volna őket.
Segíthet tesztkérdések vagy gyakorlófeladatok előállításában (például önellenőrző feleletválasztós kérdések).	A tanulónak kötelessége kritikailag értékelni az MI által generált példákat, felismerni a torzításokat, pontatlanságokat vagy túláltalánosításokat.	A modell által generált hamis hivatkozások, nem létező szerzők/művek vagy „hallucinált” adatok kritikátlan átvétele.
Az MI használható kreatív kísérletekhez (például stílusimitáció Petőfi vagy Kosztolányi mintájára), ha a cél az elemzés elmélyítése.	A tanár által meghatározott feladattípusoknál kötelező a reflexió elem (hogyan és mire használtam az MI-t?).	A szövegalkotási követelmények megkerülése: például fogalmazások, érvelések „készsze íratása” a modellel.

A fenti táblázat a „tud-muszáj-tilos” keretrendszer alkalmazásának egyik lehetséges modelljét szemlélteti a magyarórák kontextusában. Célja, hogy világosan elkülönítse azokat a tanulási szituációkat, amelyekben a mesterséges intelligencia támogató eszközként legitim módon használható, és azokat, amelyekben a használat csak meghatározott feltételek – például reflexív önellenőrzés vagy jelölési kötelezettség – mellett megengedett, valamint azokat, amelyek etikai, értékelési vagy pedagógiai okokból tiltottak. A struktúra azért különösen hatékony, mert egyszerre biztosít átlátható normarendszert és kritikai keretet a digitális eszközökkel végzett munkához. A táblázat nem kizárólag tanári eszköz: a diákokkal közösen létrehozva vagy továbbfejlesztve lehetőséget teremt a tanulók aktív részvételére, a technológiával kapcsolatos saját tapasztalataik bevonására és arra, hogy tudatosabban, felelősebben alakítsák ki saját tanulási stratégiáikat az MI által támogatott környezetben.

A B rész másik központi feladata a szerzői jogi kérdések és a plágium problémájának a vizsgálata a mesterséges intelligencia kontextusában. A digitális eszközök és az MI gyors ütemű fejlődésével a tartalom-előállítás folyamata alapvetően átalakult: a tanulók és a pedagógusok ma már néhány másodperc alatt képesek strukturált, nyelvi helyes vagy akár elemző jellegű szövegeket létrehozni. „Ez a könnyű hozzáférés azonban új etikai és jogi dilemmákat szül, különösen azzal kapcsolatban, hogy ki tekinthető a generált tartalmak jogszerű tulajdonosának, milyen mértékben tekinthetők ezek »eredeti« szellemi terméknek, és hol húzódik a határ az inspiráció és a plágium között” (Menyhei–Szoke 2025: 19). A feladat célja, hogy a tanulók és a pedagógusok átgondolják az MI-használat felelősségteljes kereteit, és reflektáljanak arra, milyen következményekkel

járhat, ha a tanulási folyamat aktív részvételét egy mesterségesen létrehozott szöveg váltja fel. Ennek kiemelt része annak megértése, hogy az MI-vel készült tartalmak nem tekinthetők automatikusan a felhasználó saját szellemi teljesítményének, ezért a jogi és az etikai normák (a hivatkozás, az átláthatóság, az önálló munka követelményei) továbbra is érvényesek. A tanulóknak azt is meg kell fontolniuk, hogy az MI használata milyen módon támogatja vagy esetenként éppen gátolja a tanulási célok elérését: fejleszti-e a kreatív gondolkodást, az értő olvasást, a problémamegoldó készségeket, vagy éppen ellenkezőleg, csökkenti az önálló munkavégzés, az elmélyülés és a tudatos nyelvi döntések szerepét. A feladat keretében a résztvevők különböző értelmezési lehetőségeket és valós dilemmákat vizsgálhatnak. A cél annak tudatosítása, hogy a mesterséges intelligencia hasznos, de nem semleges eszköz: szabályozott, reflektív használata nélkül könnyen veszélybe kerülhet a tanulói önállóság, a tudás hitelessége és a szerzői jogok tisztelete. A feladat ezért nem csupán ismeretátadás, hanem a kritikai gondolkodás fejlesztése is – a digitális írástudás korszerű, 21. századi megközelítésében.

A könyv B részének egyik feladata a torzítással (*bias*) való foglalkozás, különösen a mesterséges intelligencia kontextusában. „A bias lényege, hogy a rendszer kimenetei rendszeresen eltérhetnek a valóságtól, és ennek több forrása lehet. Az egyik a tanítóadatok torzulása: ha az MI nagyrészt egy bizonyos típusú szövegen vagy karakterkészleten tanul, a modell azokat a mintázatokat fogja előtérbe helyezni, miközben más nézőpontok, stílusok vagy karaktertípusok alulreprezentáltak maradnak. A másik tényező az algoritmusok működése, amelyek előfeltételezéseket tartalmazhatnak, például a releváns információk kiválasztásában vagy a stílus generálásában, így bizonyos kimeneteket preferálhatnak a többivel szemben. Harmadrészt a felhasználói mintázatok, vagyis az, hogy a felhasználók milyen módon interakcióba lépnek az MI-vel, szintén torzító hatással lehetnek: a modell megtanulhatja a gyakran ismételt kéréseket vagy stílusokat, ami a válaszok egyoldalúságához vezethet” (Menyhei–Szoke 2025: 18). A pedagógiai gyakorlatban ezt a jelenséget szemléltethetjük az irodalom és az anyanyelvi tanórákon, ahol a diákok MI-generált szövegeket elemeznek. Például rövid összefoglalókat kaphatnak egy ismert irodalmi műről, majd csoportosan azonosítják a torzításokat: bizonyos karakterek vagy témák túl- vagy alulreprezentáltságát, hiányzó perspektívákat, illetve pontatlan információkat. A diákok ezt követően megvizsgálják a torzítás lehetséges forrásait – adat, algoritmus, felhasználói mintázatok –, és megvitatják, milyen hatással lehetnek ezek a kritikai gondolkodásra és az értelmezésre. A gyakorlat során a már korábban említett „tud-muszáj-tilos” keretrendszer alkalmazása is elősegíti a tudatos, felelősségteljes MI-használat kialakítását: az MI támogathatja a gondolkodást és az ötletelést („tud”), bizonyos ellenőrzéseket mindig el kell végezni („muszáj”), de a kész MI-generált tartalom kész munkaként való beadása tilos. Így a feladat egyszerre fejleszti a kritikai digitális kompetenciát, a torzítások felismerését és a pedagógiai alkalmazás etikus megközelítését.

A C rész egyik hangsúlyos területe a pedagógus személyes reflexiója az MI-eszközök működésére, használhatóságára és korlátaira. Ebből a szempontból az MI-detektorok, vagyis az úgynevezett AI-generated text detection eszközök különösen tanulságosak. Ezek a programok azt ígérik, hogy képesek megkülönböztetni az emberi és az MI által írt szövegeket, ám a valóság ennél jelentősen komplexebb. A feladat célja éppen ennek a komplexitásnak a feltárása és a pedagógus kritikai érzékének a fejlesztése. Az MI-detektorok működésének alapja általában a statisztikai mintázatelemzés: vizsgálják a szóhasználat gyakoriságát, a mondat szerkezetek szabályosságát, az úgynevezett „perplexity” és „burstiness” értékeket, vagyis azt, mennyire kiszámítható, illetve mennyire változatos a szöveg. Az MI-modellek – különösen a nagy nyelvi modellek – sokszor túl konzisztensen, egyenletesen fogalmazznak, és kevésbé tartalmaznak hibákat, stílusteréseket, váratlan fordulatokat, mint az emberi szövegek. Ezt próbálják felismerni a detektorok. Csakhogy az egyre fejlettebb modellek egyre inkább képesek emberi mintázatok utánzására, így a felismerés hatékonysága csökken. A feladat rávilágít arra, hogy „ezek az eszközök nem mindig megbízhatóak: gyakran jelölnek emberi szöveget MI-eredetűnek (false positive), illetve MI-generált szöveget emberinek (false negative)” (Menyhei–Szoke 2025: 99). Ez nemcsak módszertani, de jogi és etikai problémákat is felvet. A pedagógus számára fontos felismerni, hogy az MI-detektorok eredményét soha nem szabad bizonyítékként, csak jelzésként kezelni. A feladat éppen

ezért arra ösztönzi a tanárt, hogy próbálja ki több detektor működését, hasonlítsa össze az eredményeket, majd értékelje, milyen mértékben támaszkodhat ezekre az osztálytermi gyakorlatban. A reflexió lényege tehát nem az, hogy a tanár ítéletet mondjon a diák munkáiról, hanem hogy megértse: a szövegalkotási folyamat monitorozása, az órai munka átláthatósága és a tanulói teljesítményre épülő értékelés sokkal megbízhatóbb, mint bármelyik MI-detektor. Ez a felismerés visszacsatol az MI-etika egészéhez: a technológiai eszközök használata nem válhat büntetőgyakorlattá, hanem a tanári ítélőképesség és a szakmai autonómia kiegészítője kell, hogy legyen.

Az *AI Literacy in the Language Classroom* átfogó, módszertanilag megalapozott és a hazai pedagógiai gyakorlat számára is releváns keretet kínál a mesterséges intelligencia tanórai, tanári és tanulói szintű alkalmazásához. A könyv három nagy egysége együttesen egy olyan pedagógiai útmutatót alkot, amely a technológiai ismereteket, az etikai megfontolásokat és a gyakorlati felhasználási lehetőségeket egységes rendszerben tárgyalja. Összességében a kötet nem csupán az MI-megoldások gyakorlati használatához nyújt útmutatót, hanem hozzájárul a mesterséges intelligencia pedagógiai kultúrájának a kialakításához is. A könyv legfőbb értéke abban rejlik, hogy a tanítás és a tanulás emberi dimenzióját tartja elsődlegesnek, és a technológiát olyan támogató eszközként mutatja be, amely akkor fejti ki valódi hatását, ha tudatos, reflektív és etikus keretek között működik. A pedagógus számára így nem csupán egy új módszertani repertoár nyílik meg, hanem lehetőség is arra, hogy a diákokat a 21. századi digitális világ felelős és kritikus résztvevőivé segítse.

Irodalom

Menyhei Zsófia – Szoke Joanna 2025. *AI Literacy in the Language Classroom*. Delta Publishing. Stuttgart.

Marcell László Szűcs: Artificial intelligence in the classroom – frameworks and challenges

Kulcsszók: pedagógia, digitális pedagógia, mesterséges intelligencia az oktatásban, MI-műveltség, kritikai MI-használat

Keywords: pedagogy, digital pedagogy, artificial intelligence in education, AI literacy, critical AI use

Az írás szerzőjéről

Szűcs Marcell László

Lónyay Utcai Református Gimnázium, Budapest, Magyarország

szucsmarcell0[kukac]gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-4539-8814>

Copyright © 2026 Marcell László Szűcs



This is an open-access article. This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).