



# KONFERENCIAKÖTET

## Conference Proceedings

**Nemzetközi tudományos konferencia  
a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából**  
International Scientific Conference  
on the Occasion of the Hungarian Science Festival

**Sopron, 2025. november 6.**  
6 November 2025, Sopron

**FEJLŐDÉSI PÁLYÁK ÉS ÚJ TÖRÉSVONALAK A  
FENNTARTHATÓSÁGI ÁTMENET IDŐSZAKÁBAN**

DEVELOPMENT TRAJECTORIES AND NEW DIVIDES IN TIMES OF SUSTAINABILITY TRANSITIONS

Szerkesztők / Editors:

RESPERGER Richárd, SZÉLES Zsuzsanna, TÓTH Balázs István

**Nemzetközi tudományos konferencia a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából**  
International Scientific Conference on the Occasion of the Hungarian Science Festival

Sopron, 2025. november 6. / 6 November 2025, Sopron

**FEJLŐDÉSI PÁLYÁK ÉS ÚJ TÖRÉSVONALAK A  
FENNTARTHATÓSÁGI ÁTMENET IDŐSZAKÁBAN**  
DEVELOPMENT TRAJECTORIES AND NEW DIVIDES  
IN TIMES OF SUSTAINABILITY TRANSITIONS

**KONFERENCIAKÖTET**  
CONFERENCE PROCEEDINGS

LEKTORÁLT TANULMÁNYOK / PEER-REVIEWED PAPERS

Szerkesztők / Editors:

RESPERGER Richárd – SZÉLES Zsuzsanna – TÓTH Balázs István



**SOPRONI EGYETEM KIADÓ**

UNIVERSITY OF SOPRON PRESS

**SOPRON, 2026**



JUBILEUMI  
TUDOMÁNYÜNNEP  
2025



SCIENCE  
JUBILEE  
2025

**Mottó: „200 év a tudás és a társadalom szolgálatában”**  
/ Motto: „200 years to knowledge and service to society”



**MAGYAR  
TUDOMÁNY  
ÉVE 2025/2026**

**Felelős kiadó / Executive Publisher: Prof. Dr. FÁBIÁN Attila**  
**a Soproni Egyetem rektora / Rector of the University of Sopron**

**Szerkesztők / Editors:**

Dr. RESPERGER Richárd, Prof. Dr. SZÉLES Zsuzsanna, Dr. habil. TÓTH Balázs István

**Lektorok / Reviewers:**

Dr. BARTÓK István, BAZSÓNÉ Dr. BERTALAN Laura, Dr. BEDNÁRIK Éva,  
Dr. CZIRÁKI Gábor, Dr. DIÓSSI Katalin, Dr. habil. BARANYI Aranka,  
Dr. habil. JANKÓ Ferenc, Dr. habil. JUHÁSZ Tímea, Dr. habil. PAÁR Dávid,  
Dr. habil. PAPP-VÁRY Árpád, Dr. habil. SZABÓ Zoltán, Dr. habil. TÓTH Balázs István,  
Dr. HOSCHEK Mónika, Dr. KARNER Cecília, Dr. KERESZTES Gábor,  
Dr. habil. KOLOSZÁR László, Dr. KÓPHÁZI Andrea, Dr. MÉSZÁROS Katalin,  
Dr. NÉMETH Nikoletta, Prof. Dr. OBÁDOVICS Csilla, Dr. PALANCSA Attila,  
PAPPNÉ Dr. VANCSÓ Judit, Dr. RESPERGER Richárd, Prof. Dr. SZÉKELY Csaba,  
Prof. Dr. SZÉLES Zsuzsanna, Dr. SZÓKA Károly, Dr. TAKÁTS Alexandra

Tördelőszerkesztő / Layout Editor: Dr. RESPERGER Richárd

**ISBN 978-963-334-579-5 (pdf)**

**DOI: <https://doi.org/10.35511/978-963-334-579-5>**

A kötetben közölt tanulmányok tartalmáért kizárólag a szerzők felelősek.  
/ The authors are solely responsible for the content of the papers published in this volume.

Creative Commons license: CC BY-NC-SA 4.0 DEED



Nevezd meg! - Ne add el! - Így add tovább! 4.0 Nemzetközi  
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International

## SZERVEZŐK

Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar (SOE LKK),  
A Soproni Felsőoktatásért Alapítvány

**A konferencia elnöke:** Prof. Dr. SZÉLES Zsuzsanna PhD egyetemi tanár, dékán (SOE LKK)

### **A konferencia Tudományos Bizottsága:**

- Prof. Dr. FÁBIÁN Attila PhD egyetemi tanár (SOE LKK); a Soproni Egyetem rektora;
- Prof. Dr. KULCSÁR László CSc professzor emeritus (SOE LKK);
- Prof. Dr. OBÁDOVICS Csilla PhD egyetemi tanár, Doktori Iskola-vezető (SOE LKK);
- Prof. Dr. SZALAY László DSc egyetemi tanár (SOE LKK);
- Prof. Dr. SZÉKELY Csaba DSc professzor emeritus (SOE LKK);
- Prof. Dr. SZÉLES Zsuzsanna PhD egyetemi tanár (SOE LKK);
- Prof. Dr. Clemens JÄGER PhD egyetemi tanár, dékán (FOM Közgazdaságtudományi és Menedzsment Egyetem, Essen, Németország), c. egyetemi tanár (SOE);
- Prof. Dr. Alfreda ŠAPKAUSKIENĖ PhD egyetemi tanár (Vilniusi Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Litvánia);
- Dr. habil. BARANYI Aranka PhD egyetemi docens (SOE LKK);
- Dr. habil. KOLOSZÁR László PhD egyetemi docens (SOE LKK);
- Dr. habil. PAPP-VÁRY Árpád Ferenc tudományos főmunkatárs (SOE LKK);
- Dr. habil. POGÁTSZA Zoltán PhD egyetemi docens (SOE LKK);
- Dr. habil. SZABÓ Zoltán PhD egyetemi docens (SOE LKK);
- Dr. habil. TÓTH Balázs István PhD egyetemi docens, a Lámfalussy Kutatóközpont igazgatója (SOE LKK);
- Dr. habil. Eva JANČÍKOVÁ PhD egyetemi docens (Pozsonyi Közgazdaságtudományi Egyetem, Nemzetközi Kapcsolatok Kar, Szlovákia);
- Dr. Rudolf KUCHARČÍK PhD egyetemi docens, dékán (Pozsonyi Közgazdaságtudományi Egyetem, Nemzetközi Kapcsolatok Kar, Szlovákia).

### **A konferencia Szervező Bizottsága:**

- Dr. MÉSZÁROS Katalin PhD egyetemi docens, dékánhelyettes (SOE LKK)
- PAPPNÉ Dr. VANCSÓ Judit PhD egyetemi docens, intézetigazgató, dékánhelyettes (SOE LKK);
- Dr. HOSCHEK Mónika PhD egyetemi docens, intézetigazgató (SOE LKK);
- Dr. NÉMETH Nikoletta PhD egyetemi docens, intézetigazgató (SOE LKK);
- Dr. BARTÓK István János PhD egyetemi docens (SOE LKK);
- Dr. SZÓKA Károly PhD egyetemi docens (SOE LKK);
- Dr. DIÓSSI Katalin PhD adjunktus (SOE LKK);
- Dr. RESPERGER Richárd PhD adjunktus (SOE LKK).

## ORGANIZERS

University of Sopron, Alexandre Lamfalussy Faculty of Economics (SOE LKK),  
For the Higher Education in Sopron Foundation

**Conference Chairperson:** Prof. Dr. Zsuzsanna SZÉLES PhD Professor, Dean (SOE LKK)

### Scientific Committee:

- Prof. Dr. Attila FÁBIÁN PhD Professor (SOE LKK), Rector of the University of Sopron;
- Prof. Dr. László KULCSÁR CSc Professor Emeritus (SOE LKK);
- Prof. Dr. Csilla OBÁDOVICS PhD Professor, Head of Doctoral School (SOE LKK);
- Prof. Dr. László SZALAY DSc Professor (SOE LKK);
- Prof. Dr. Csaba SZÉKELY DSc Professor Emeritus (SOE LKK);
- Prof. Dr. Zsuzsanna SZÉLES PhD Professor, Dean (SOE LKK);
- Prof. Dr. Clemens JÄGER PhD Professor, Dean (FOM University of Applied Sciences for Economics and Management, Essen, Germany), Honorary Professor (SOE);
- Prof. Dr. Alfrida ŠAPKAUSKIENĖ PhD Professor (Vilnius University, Faculty of Economics and Business Administration, Lithuania);
- Dr. habil. Aranka BARANYI PhD Associate Professor (SOE LKK);
- Dr. habil. Árpád Ferenc PAPP-VÁRY PhD Senior Research Fellow (SOE LKK);
- Dr. habil. Zoltán POGÁTSA PhD Associate Professor (SOE LKK);
- Dr. habil. Zoltán SZABÓ PhD Associate Professor (SOE LKK);
- Dr. habil. Balázs István TÓTH PhD Associate Professor, Director of the Lamfalussy Research Centre (SOE LKK);
- Dr. habil. Eva JANČÍKOVÁ PhD Associate Professor (University of Economics in Bratislava, Faculty of International Relations, Slovakia);
- Dr. Rudolf KUCHARČÍK PhD Associate Professor, Dean (University of Economics in Bratislava, Faculty of International Relations, Slovakia).

### Organizing Committee:

- Dr. Judit PAPPNÉ VANCSÓ PhD Associate Professor, Director of Institute, Vice Dean (SOE LKK);
- Dr. Tamás PIRGER PhD Assistant Professor, Vice Dean (SOE LKK);
- Dr. Mónika HOSCHEK PhD Associate Professor, Director of Institute (SOE LKK);
- Dr. Nikoletta NÉMETH PhD Associate Professor, Director of Institute (SOE LKK);
- Dr. István János BARTÓK PhD Associate Professor (SOE LKK);
- Dr. Gábor KERESZTES PhD Associate Professor, Vice Dean (SOE LKK);
- Dr. habil. László KOLOSZÁR PhD Associate Professor (SOE LKK);
- Dr. Károly SZÓKA PhD Associate Professor (SOE LKK);
- Dr. Katalin DIÓSSI PhD Assistant Professor (SOE LKK);
- Dr. Richárd RESPERGER PhD Assistant Professor (SOE LKK).

## TARTALOMJEGYZÉK / CONTENTS

### 1. szekció: Társadalmi kihívások és társadalmi innovációk

#### *Session 1: Social Challenges and Social Innovations*

<b>Társadalmi törésvonalak és reziliencia az egyszülős családok körében</b> BUJDOSÓ-KURUCSÓ Alexandra .....	12
<b>A 70 az új 60? Kit tartunk idősnek napjainkban?</b> TRUNKOS Ildikó .....	20
<b>Alternatives, Challenges, and Opportunities in the Automotive Industry of the 21st Century</b> János Pál PÁTZAY – Máté NAGY .....	29
<b>Informális gazdasági kapcsolatok a vidéki térségekben Magyarországon. Összehasonlító vizsgálat, 1998–2024</b> KULCSÁR László – David L. BROWN – OBÁDOVICS Csilla .....	38
<b>A nagy nyelvi modellek kreativitásának kérdései a kreatív problémamegoldás tükrében - Koncepcionális kiindulópontok</b> DROBNY-BURJÁN Andrea .....	47

### 2. szekció: Turizmus és marketing, fenntartható turizmus

#### *Session 2: Tourism and Marketing, Sustainable Tourism*

<b>Petfluencer marketing: Kisállatok mint véleményvezérek a közösségimédia marketingben – Tika the Iggy kutya influencer és Marta Sierra humán influencer Instagram-aktivitásának összehasonlító tartalomelemzése</b> DINGFELDER Patrícia – PAPP-VÁRY Árpád Ferenc .....	59
<b>Kötelező láthatóságból stratégiai kommunikáció: a hazai fejlesztési programok kommunikációs csomagjainak összehasonlító elemzése</b> HIDASAI Andrea .....	69
<b>Az élményalapú fenntartható agroturizmus témában végzett bibliometriai áttekintés Az élményalapú fenntartható agroturizmus témában végzett bibliometriai áttekintés</b> BOGNÁR Éva – HOSCHEK Mónika – DUNAY Anna .....	82
<b>Sztárfutballisták márkaépítése a közösségi médiában – Kvalitatív vizsgálat a digitális jelenlét, a hitelesség és a piaci érték kapcsolatáról</b> MOLNÁR Dominik – PAPP-VÁRY Árpád Ferenc .....	94
<b>Egy magyar futballszár és személyes márkájának felemelkedése – Szoboszlai Dominik márkaépítésének elemzése a digitális és sportpiaci térben</b> KORIM Dorina – PAPP-VÁRY Árpád Ferenc .....	111

### 3. szekció: Fenntarthatósági átmenet és digitális innovációk

#### *Session 3: Sustainability Transition and Digital Innovations*

<b>Adatvezérelt fenntarthatóság: ellátási lánc szimulációs labor a zöld döntés szolgálatában</b> SALUSINSZKY András – BUDAI László .....	127
<b>Sárvár városi erdeinek klímavédelmi szerepe a fenntarthatósági átmenet tükrében</b> KIRÁLY Éva – BOROVIKCS Attila .....	138
<b>Digitális fejlesztésekkel megoldható környezeti fenntarthatóságot érintő kihívások a hazai agrárinnovációs ökoszisztémával összefüggésben</b> HOLÁN Balázs – SZÓKA Károly – RADÁCSI László .....	155
<b>Digitalizációs attitűd vizsgálata egyetemi hallgatók körében</b> KERESZTES Gábor – NÉMETH Nikoletta – MÉSZÁROS Katalin .....	172

### 4. szekció: Fenntartható pénzügyek – Fenntartható gazdálkodás

#### *Session 4: Sustainable Finance – Sustainable Management*

<b>Az ESG múltja, jelene és jövője a magyarországi vállalatok életében</b> SZABÓ Csaba .....	186
<b>Zöld szemlélet a Soproni Egyetemen</b> NÉMETH Nikoletta – MÉSZÁROS Katalin .....	201
<b>A fenntartható közúti áruszállítás járművei: kihívások és lehetőségek</b> EGERVÁRI István .....	213
<b>A várostervezés új kihívásai</b> OSZVALD Ferenc Nándor .....	227

### 5. szekció: Global and Regional Aspects of Sustainable Development

#### *Session 5: Global and Regional Aspects of Sustainable Development*

<b>Sociocultural Influences on Green Transition: Community Resilience and the Solar Energy Shift in Lebanon</b> Nadine AL AMINE .....	241
<b>From Barriers to Action: Individual Responsibility and Solutions for Selective Waste Collection in Western Hungary</b> Boglárka KONKA – Veronika LÁSZLÓ – Andrea Magda NAGY – Stefánia Matild TÖREKI – Zsuzsa DARIDA .....	254
<b>Digital Twins in Sustainable Supply Chain Management: An Exploratory Cross-Case Analysis</b> Magdalena WITTMANN .....	266
<b>Bridging the Divide: A Systematic Literature Review of Sustainability Pathways for SMEs in Sub-Saharan Africa Amid Global Sustainability Transitions</b> Eulalia ANG'EDU – Katalin DIÓSSI .....	278

**Intermodal Transport, Sustainability, and Security Challenges in South Africa's Automotive Logistics**

Anikó RICHTER – Csaba I. HENCZ ..... 296

**6. szekció: Sustainable Economy and Management (személyes)**

*Session 6: Sustainable Economy and Management (in-person)*

**Toward Zero Waste: Applying the 9R Framework in Sustainable Event Management**

Katalin VIGH – Katalin DIÓSSI ..... 308

**Essential Steps in Sustainable Corporate Event Management**

Katalin VIGH – Katalin DIÓSSI ..... 318

**Exploring the Impact of Mountain Tourism Facilities and Activities on Domestic Tourism Consumption and Sustainability of Local Community Livelihoods Community: A Literature Review**

Deborah KANGAI – Árpád Ferenc PAPP-VÁRY – Viktória SZENTE ..... 326

**Sustainability by Design: User Experience Strategies in Green Tourism Marketing**

Nawres DHOUB – Éva BEDNÁRIK ..... 340

**Integrált jelentések a magyarországi tőzsdei kibocsátók körében**

BARTÓK István János ..... 353

**7. szekció: Sustainable Economic Decisions**

*Session 7: Sustainable Economic Decisions*

**Analyst Forecast Properties Around IFRS-Based Consolidation: Coverage, Dispersion, and Bias in Morocco**

Saddek BAROUD – Anita TANGL ..... 363

**Behavioral Finance for Rational and Sustainable Decision-Making Capital Markets - An Analysis of Investor Behavior Using the Example of Wirecard AG**

Mathilda STOCKHAUS – Christian BERNER ..... 378

**Designing ESG Reports with Nudges: Integrating Behavioural Insights into CFO-Led Sustainability Reporting**

Safaâ HOUNA – Lena Lotta STICKEN – Károly SZÓKA ..... 403

**Integrating AI-driven Macroeconomic Forecasting with Exchange Rate Hedging: The Case of Japanese Yen**

Avaz MAMMADOV – Kanan MAMMADLI – Károly SZÓKA – Balázs István TÓTH ..... 421

**Der Einfluss der deutschen § 6b EStG-Rücklagenbildung im internationalen Rechnungslegungsstandart nach IFRS für eine deutsche Personengesellschaft einer multinationalen Unternehmensgruppe**

Linda MATTHES – Katalin DIÓSSI – Zsuzsanna SZÉLES ..... 435

<b>Reconceptualizing Organizational Commitment in the Age of Sustainability: A Reflexive Grounded Theory Perspective on Fragmentation and Complexity in the Public Sector</b> Jessica KULCZYCKI – Katalin DIÓSSI .....	454
<b>Eine kritische Analyse der Vereinbarkeit zwischen Nachhaltigkeit und KI in Unternehmen</b> André HEISLER – Károly SZÓKA .....	468
<b>8A. szekció: Fenntarthatósági kihívások és innovatív válaszok</b> <i>Session 8A: Sustainability Challenges and Innovative Responses</i>	
<b>Magyar divatipari designer márkák online- és offline megjelenésének elemzése</b> VIZI Noémi .....	478
<b>Bizalom és hitelesség az influencerszer-marketingben: digitális kommunikáció a kutyaeledel szektorban</b> CSÓTYA Klára – LUKÁCS Rita – PAPP-VÁRY Árpád Ferenc .....	492
<b>8B. szekció: Fenntarthatósági kihívások és innovatív válaszok</b> <i>Session 8B: Sustainability Challenges and Innovative Responses</i>	
<b>A mesterséges intelligencia lehetőségei a nyugdíjbiztonság területein</b> SZABÓ Zsolt Mihály .....	511
<b>Virtuális migráció? A távmunka, mint új dimenzió a fenntartható mobilitásban</b> GAÁL Sándor András – OBÁDOVICS Csilla – RESPERGER Richárd .....	520
<b>Az egészségműveltség fejlesztése a gyógyszertárakban a fenntarthatóság figyelembevételével</b> PORZSOLT Péter – PAPP-VÁRY Árpád Ferenc .....	535
<b>9. szekció: Sustainable Economy and Management (online)</b> <i>Session 9: Sustainable Economy and Management (online)</i>	
<b>Hidden Fault Lines in Sustainability Transitions: Silence, Commitment, Citizenship and Machiavellianism</b> Andrea MÁTÉ .....	547
<b>Investigation of Differences in Labour Productivity Between the Visegrád Group Countries (V4) Compared to Germany and the Impact on Their Workers' Wages</b> Andreas HUTH .....	567
<b>Sustainable Management in Inpatient Long-Term Care in Germany Through Competence-Based Staffing</b> Rita ZÖLLNER – Silke MAGES .....	581
<b>Overview of Employment Forms of University Students in the Mirror of Changes in Legislation, with Particular Respect to Dual Training in Hungary</b> Tünde FIERS – Ágnes SIKLÓSI – Krisztina A. SISA .....	599

## **10. szekció: Sustainability Challenges and Innovations**

### *Session 10: Sustainability Challenges and Innovations*

<b>The Concept of Vulnerable Households in European Energy Policy</b> Ágnes VÁRADI .....	615
<b>Co-Creation and Personalisation in Autonomous Mobility: A Qualitative Exploration of User Expectations</b> Phillipp NOLL – Nils Andreas EIBER .....	626
<b>How Do ESG Factors Influence Financial Performance in Leading Sustainable Companies?</b> László Zoltán KUCSÉBER .....	646
<b>Emotional Artificial Intelligence in Interpersonal Leadership: Technological Implementation and Social Impact</b> Nils Andreas EIBER – Rüdiger GRIMM .....	655
<b>Regulatory AI as Catalyst: Framework for Sustainable Financial Transformation</b> Alexander Maximilian RÖSER – Cedric BARTELT – Ricky WEIß .....	678

## **11. szekció: Poszter szekció**

### *Session 11: Poster Session*

<b>Organizational Theory in the Context of Climate Change and Potential Application for the Green Transition of the Iron and Steel Industry</b> Beáta BURÓ .....	696
<b>Quantitative Easing and Its Effects on Economies: A Systemic Literature Review With a European Focus</b> Magnus RADEMACHER .....	716
<b>Der Wert von Daten als nachhaltige Ressource: Chancen und Risiken im Kontext von Künstlicher Intelligenz</b> Chantal LEISING .....	744
<b>Csepreg, a boldog utazó desztinációja Vas vármegyében</b> HORVÁTH Kornélia Zsanett .....	766
<b>A holland körforgásos gazdaság hatása a holland országimázsra</b> KALCSÚ Zoltán – BEDNÁRIK Éva .....	782
<b>Dróntechnológia a vasúti infrastruktúra szolgálatában: nemzetközi trendek és a hazai tapasztalatok</b> KOLOSZÁR László – IONESCU Astrid .....	796

## Az egészségműveltség fejlesztése a gyógyszertárakban a fenntarthatóság figyelembevételével

*Improving Health Literacy in Pharmacies Through Sustainable Practices*

**PORZSOLT Péter<sup>1</sup>**

PhD-hallgató (*PhD Student*)

Soproni Egyetem, Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar, Széchenyi István Gazdálkodás-és Szervezéstudományok Doktori Iskola (*University of Sopron, Alexandre Lamfalussy Faculty of Economics, István Széchenyi Economics and Management Doctoral School*)

**Dr. habil. PAPP-VÁRY Árpád Ferenc PhD<sup>2</sup>**

tudományos főmunkatárs (*Senior Research Fellow*)

Soproni Egyetem, Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar, Lámfalussy Kutatóközpont (*University of Sopron, Alexandre Lamfalussy Faculty of Economics, Lámfalussy Research Centre*)

### **Absztrakt:**

Az egészségműveltség (health literacy) a modern egészségügyi rendszerek kulcsfontosságú eleme, amely nem csupán az információkhoz való hozzáférésre, hanem azok megértésére és alkalmazására is kiterjed. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) meghatározása szerint az egészségműveltség alapja az egyének képessége a tudatos döntéshozatalra saját egészségük megőrzése és javítása érdekében. A gyógyszertárak kiemelt szerepet játszanak az egészségműveltség fejlesztésében, hiszen a gyógyszerek közvetlen kapcsolatban állnak a lakossággal, így lehetőségük nyílik a funkcionális, interaktív és kritikai egészségműveltség támogatására. Az edukációs anyagok, tanácsadások, szűrőprogramok és a konzultatív gyógyszerári tanácsadás mind hozzájárulnak a betegek egészségtudatosságának növeléséhez. A nemzetközi példák, mint az ír Crystal Clear program jól szemléltetik, hogy strukturált minőségi kritériumok mentén hatékony egészségműveltségi rendszerek hozhatók létre. Magyarországon a Gyógyszereim 5XM és a SZEBB programok mutatják a gyógyszerári beteg-együttműködés fejlesztés gyakorlati megvalósítását. A fenntarthatóság szempontjainak integrálása – például a gyógyszerhulladék csökkentése vagy a környezetbarát oktatási eszközök alkalmazása – tovább erősíti az egészségműveltségi programok társadalmi és ökológiai hasznosságát. A tanulmány célja, hogy a szakirodalom vizsgálata alapján áttekintést adjon a gyógyszerári programok tapasztalatairól és arról, hogy ez miként egyeztethető össze a fenntarthatóság szempontjaival.

**Kulcsszavak:** egészségműveltség, gyógyszertárak, zöldebb egészségügy, fenntarthatóság, digitális oktatás

**JEL-kódok:** H75, I18

### **Abstract:**

Health literacy is a key element of modern healthcare systems, encompassing not only access to information, but also understanding and applying it. Pharmacies play a key role in the development of health literacy, as pharmacists are in direct contact with the population, thus providing the opportunity to support functional, interactive and critical health literacy. Educational materials, advice, screening programmes and consultative pharmacy advice all contribute to increasing patients' health awareness. International examples, such as the Irish Crystal Clear programme, clearly demonstrate that effective health literacy systems can be established along

---

<sup>1</sup> [Porzsolt.Peter@phd.uni-sopron.hu](mailto:Porzsolt.Peter@phd.uni-sopron.hu) (levelező szerző – Corresponding Author)

<sup>2</sup> [papp-vary.arpad@uni-sopron.hu](mailto:papp-vary.arpad@uni-sopron.hu)

structured quality criteria. In Hungary, the Gyógyszereim 5XM and SZEBB programmes demonstrate the practical implementation of the development of pharmacy-patient cooperation. The integration of sustainability aspects – for example, reducing pharmaceutical waste or using environmentally friendly educational tools – further strengthens the social and ecological usefulness of health literacy programmes. The aim of the study is to provide an overview of the experiences of pharmacy programs and how this can be reconciled with sustainability considerations, based on a review of the literature.

**Keywords:** health literacy, pharmacies, greener healthcare, sustainability, digital education

**JEL Codes:** H75, I18

## 1. Bevezetés

Az egészségműveltség – vagyis az egészséggel kapcsolatos információk megszerzésének, megértésének, értékelésének és alkalmazásának képessége – alapvető feltétele annak, hogy az egyén képes legyen tudatos döntéseket hozni saját egészségéről (Pelikan & Ganahl, 2017; Csizmadia, 2016). A modern egészségügy egyre összetettebbé válik: az orvosi nyelvezet, az egészségügyi rendszerek működése, a kezelési lehetőségek sokfélesége, valamint az online információk sokszor ellenőrizhetetlen mennyisége komoly kihívást jelenthet a laikus számára. Ebben a környezetben a megfelelő egészségműveltség nem csupán előny, hanem létfontosságú tényező a megelőzés, a hatékony kezelés és az életminőség megőrzése szempontjából is (M-POHL, 2024).

Számos nemzetközi kutatás alátámasztja, hogy az alacsony egészségműveltséggel rendelkező személyek körében gyakoribb a nem megfelelő gyógyszerhasználat, a krónikus betegségek rosszabb kontrollja, a preventív szolgáltatások alacsonyabb igénybevétele, valamint magasabb a kórházi újrafelvételek aránya (Eichler et al., 2009; Haun et al., 2015; Palumbo, 2017). Ezzel szemben a magas szintű egészségműveltség nemcsak az egyén jóllétét szolgálja, hanem hosszú távon csökkenti az egészségügyi rendszer terheit is. Éppen ezért az egészségműveltség fejlesztése közérdekű feladat, amely túlmutat az oktatás és az egészségügy határain, és széles társadalmi összefogást igényel (Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács, 2025).

A gyógyszertárak kiemelkedő szerepet tölthetnek be ebben a folyamatban. A gyógyszerészek a lakosság számára könnyen hozzáférhető, megbízható egészségügyi szakemberek, akik napi szinten találkoznak a betegek gyógyszerhasználattal és egészségi állapottal kapcsolatos kérdéseivel (Gyógyszerészeti Gondozás Szakmai Bizottság, 2018). Mindez lehetőséget teremt arra, hogy a gyógyszertárak ne csupán kiszolgáló helyekként működjenek, hanem aktív egészségnevelési és tanácsadási központokká váljanak. Különösen fontos ez olyan országokban, mint Magyarország, ahol a lakosság jelentős része rendszeresen látogat gyógyszertárba, sokszor elsőként fordulva a gyógyszerészhez tanácsért, még az orvos felkeresése előtt (Somogyi, 2019).

Tanulmányunk célja, hogy bemutassa: hogyan járulhatnak hozzá a gyógyszertárak és a gyógyszerészek az egészségműveltség fejlesztéséhez (Cork & White, 2022). Ennek kapcsán először áttekintjük az egészségműveltség fogalmát és jelentőségét (Nutbeam, 1998), majd kitérünk arra, milyen módszerekkel és eszközökkel segíthetik a gyógyszertárak a lakosság tudatosabb egészségügyi döntéshozatalát. Ismertetünk nemzetközi és magyarországi példákat, így többek között az ír Crystal Clear Pharmacy programot (NALA, 2024), valamint a magyar Gyógyszereim 5xM és SZEBB kezdeményezéseket (Magyar Gyógyszerészeti Kamara [MGYK], 2021, 2024). Elemzésünk során külön figyelmet fordítunk a fenntarthatóság, a digitális innováció és az interdiszciplináris együttműködés szempontjaira, melyek kulcsfontosságúak a hosszú távú egészségfejlesztés szempontjából (Hasan et al., 2023).

A gyógyszertárak szerepe az egészségműveltség fejlesztésében nemcsak lehetőség, hanem felelősség is. Ahhoz, hogy ezt a szerepet hatékonyan betöltsék, szükség van strukturált programokra, szakmai támogatásra, valamint az egészségügyi és oktatási rendszerek közötti

együttműködésre (International Pharmaceutical Federation, 2025a). Mindez hozzájárulhat ahhoz, hogy az egészségügyi ismeretek ne csupán a szakemberek kiváltsága legyen, hanem mindenki számára elérhető, érthető és alkalmazható tudásként jelenjen meg a mindennapokban.

## 2. Szakirodalmi áttekintés

Az egészségműveltség (health literacy) fogalmát az Egészségügyi Világszervezet (WHO) 1998-ban definiálta először, majd későbbi dokumentumaiban továbbfejlesztette, kiemelve, hogy az egészségműveltség az egészség megőrzéséhez, fejlesztéséhez és fenntartásához szükséges ismeretek, készségek és hozzáállások összessége (WHO, 2016).

A WHO 2016-ban közzétett jelentése szerint az egészségműveltség „az egyén azon képessége, hogy hozzáférjen az egészséggel kapcsolatos információkhoz, megértse azokat, és képes legyen ezek alapján döntést hozni egészsége megőrzése, fenntartása és javítása érdekében.” (WHO, 2016)

Az egészségműveltség tehát nem csupán az ismeretek mennyiségéről szól, hanem azok gyakorlati alkalmazhatóságáról is. Nutbeam (2000) három szintet különböztet meg: funkcionális (alapvető írás-olvasás), interaktív (kommunikációs) és kritikai (reflexív, döntéstámogató) egészségműveltség. Ezeket a fogalmakat a továbbiakban részletesen is kifejtsük. Az alacsony egészségműveltségi szint szoros kapcsolatban áll a nem megfelelő gyógyszerhasználattal, alacsonyabb adherenciával, vagyis a betegek gyógyszereszedési gyakorlatával, és a rosszabb egészségi állapottal (Paasche-Orlow & Wolf, 2007).

A gyógyszertárak elsődleges egészségügyi ellátópontként szolgálnak azok számára is, akik ritkábban találkoznak orvossal. A gyógyszerészek szerepe messze túlmutat a gyógyszerkiadáson; információs és edukációs szerepük révén segíthetik a betegek egészségértési képességeinek fejlődését (International Pharmaceutical Federation, 2025b). A bizalom és a könnyű elérhetőség miatt a gyógyszertárak ideális helyszínei lehetnek egészségkommunikációs és prevenciós programok megvalósításának.

A digitális technológia és a mesterséges intelligencia alkalmazása új távlatokat nyit az egészségműveltség fejlesztésében. García-Hernández és szerzőtársai (2022) rámutatnak, hogy a fenntarthatóságot támogató oktatási modellek kulcsfontosságúak a jövő egészségtudatos generációjának nevelésében. Ugyanakkor Beherimaid & Khajedad (2025) figyelmeztetnek arra, hogy az MI alkalmazása az oktatásban és egészségügyben társadalmi szakadékokat is mélyíthet, ha nem biztosítanak egyenlő hozzáférést. Ez különösen fontos az idősebb, alacsony szintű digitális készségekkel rendelkező populációknál.

Nemzetközi és magyarországi gyógyszertári programok irányultak a health literacy fejlesztésére, amelyekkel a gyakorlatban vizsgálták a beavatkozás lehetőségeit. Írországban a National Adult Literacy Agency (NALA) „Crystal Clear” programja támogatja az egészségműveltség-barát gyógyszertári gyakorlatokat, például piktogramok, könnyen érthető beteg tájékoztatók és egyértelmű kommunikáció révén (NALA, 2024) Magyarországon is egyre több kezdeményezés születik az egészségműveltség javítására: a „Gyógyszereim 5XM” program például az adherencia támogatására készült, öt fő szempontot ajánlva a gyógyszeres terápia megértéséhez (Marketingpirula, 2019). A „SZEBB” kiadvány pedig a beteg-együttműködés fontosságát hangsúlyozza, egyszerű nyelvezetű magyarázatokkal és példákkal (Galenus, 2023).

Az egészségműveltség szintjét számos tényező befolyásolja, mint például az iskolázottság, a jövedelmi helyzet, az életkor, a nem, valamint az egészségügyi rendszer átláthatósága és elérhetősége. A digitális szakadék is hozzájárul az egyenlőtlenségekhez, a technológiai hozzáférés és az eszközhasználat terén (Ercsey, 2025).

Az alacsony egészségműveltség nem csupán egyéni, hanem társadalmi probléma is. Az információk félreértése, a kezelési utasítások be nem tartása, az orvos–beteg kommunikáció hiányosságai, valamint a megelőző programok elutasítása komoly következményekkel járnak. Az egészségműveltség fejlesztésének folyamatában az egészségügyi influenszerek is fontos szerepet játszhatnak (Buglyó-Nyakas & Gál, 2025).

A fenti szempontok alapján egyértelmű, hogy az egészségműveltség fejlesztése stratégiai jelentőségű a fenntartható egészségügy megvalósításában.

Összességében az egészségműveltség egy komplex, dinamikus fogalom, amelynek fejlesztése nemcsak egyéni, hanem társadalmi szinten is kihívásokat jelent. A gyógyszerészek és a gyógyszerészek megfelelő képzéssel, eszközökkel és egészségkommunikációs támogatással kulcsszerepet játszhatnak abban, hogy ezeket a kihívásokat sikeresen kezeljük. Az interdiszciplináris együttműködés – az egészségügy, az oktatás és a technológiai fejlesztések integrációja – elengedhetetlen a fenntartható és egészségműveltség-alapú jövő kialakításához.

### **3. A gyógyszerészek szerepe az egészségműveltség fejlesztésében**

A gyógyszerészek elsődleges funkciójuk, a gyógyszerellátás biztosítása mellett egyre nagyobb szerepet töltenek be az egészségnevelésben és az egészségműveltség fejlesztésében. A gyógyszerészek közvetlen kapcsolatban állnak a lakossággal, ezáltal kulcsszereplői lehetnek az egészségügyi ismeretek átadásának, különösen a gyógyszerhasználattal kapcsolatos tudás terén (Marjai, 2022).

#### **3.1. A gyógyszerészek, mint egészségügyi tanácsadók**

A gyógyszerészek nap mint nap válaszolnak a betegek kérdéseire, segítenek eligazodni a vény nélkül kapható készítmények között. Továbbá tanácsot adnak az alkalmazással, mellékhatásokkal és gyógyszerköcsönhatásokkal kapcsolatban. Ez a tevékenység nem csupán információnyújtás, hanem a funkcionális és interaktív egészségműveltség támogatása is.

Emellett szerepük lehet a prevencióban, például: szűrővizsgálatok szervezésével (vércukorszint-, vérnyomás- és koleszterinszűrés), életmód-tanácsadással (dohányzásról való leszokás, egészséges táplálkozás), védőoltások beadásában vagy azok szervezésében (Pilling, 2019).

A WHO és az Európai Unió szakpolitikai irányelvei egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek a gyógyszerészek szerepére az egészségfejlesztésben.

#### **3.2. A gyógyszerészek, mint információs csatornák**

A gyógyszerészek kommunikációs csatornaként is működnek: szórólapok, plakátok, digitális kijelzők és személyes tanácsadás révén közvetítenek egészségügyi információkat. Ez különösen fontos azon betegek számára, akik nem rendelkeznek megfelelő digitális készségekkel, vagy nem férnek hozzá az internethez.

A gyógyszerészekben elhelyezett edukációs anyagok – például a helyes gyógyszerhasználatról, az antibiotikum-rezisztencia megelőzéséről, vagy a gyógyszerhulladék kezeléséről – hozzájárulnak a kritikai egészségműveltség fejlesztéséhez is (Szabó et al., 2021).

A gyógyszerészek korszerű elrendezése abban nyújt első sorban segítséget, hogy a betegek az információkhoz strukturáltan, átlátható formában férjenek hozzá. Ezáltal könnyebbé válik számukra a megfelelő döntéshozatal, egyben a gyógyszerészek munkáját is egyszerűsíti, a releváns üzenetek átadásával.

#### **3.3. Gyógyszerhasználati oktatás és környezettudatosság**

A gyógyszerészeknek lehetőségük van felhívni a figyelmet a tudatos gyógyszerhasználat és a környezetvédelem összefüggéseire, például: a lejárt gyógyszerek megfelelő leadási módjára, a gyógyszerhulladék környezeti kockázataira, a felesleges gyógyszerek felhalmozódásának megelőzésére. Ezáltal nemcsak az egyéni egészségtudatosság nő, hanem a fenntartható fejlődési célok (Sustainable Development Goals, azaz SDG-k) elérése is támogatást nyer. Ebből kiemelten a 3. cél: Az egészséges élet biztosítása és a jóllét előmozdítása minden korosztály valamennyi tagjának.

## 4. Nemzetközi ajánlás

Az International Pharmaceutical Federation (FIP) egy globális szakmai szervezet, amely 1912-ben alakult, és ma több mint 150 nemzeti gyógyszerészeti egyesületet, tudományos-, valamint oktatási tagot fog össze, képviselve több mint 4 millió gyógyszerészt, kutatót és oktatót világszerte. 2023-ban a FIP nemzetközi tanácsadói kerekasztalt hívott össze, és ajánlásokat fogalmazott meg a gyógyszerértári egészségműveltség fejlesztésére.

Az ajánlások a következők voltak:

„A gyógyszerészek tudatosságának növelése az egészségműveltség javításában betöltött szerepükről.”

„A szerepkörök hatékonyabb koordinálása és integrálása az egészségügyi rendszeren belül.”

„A betegek tudatosságának növelése a gyógyszerértár egészségfejlesztésben betöltött szerepével kapcsolatban.”

„Lehetőségek az időgazdálkodás fejlesztésére a gyógyszerészeti munka során.”

„A gyógyszerészek és más egészségügyi szakemberek képzésének fejlesztése, különös tekintettel az egészségműveltségre.”

„A nyelvi és kommunikációs akadályok leküzdése a betegek és az egészségügyi szakemberek között.” (International Pharmaceutical Federation, 2025b)

## 5. Gyógyszerértári programok

### 5.1. Írországi jó gyakorlat

A Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) 2012-es felmérése alapján az ír felnőtt lakosságból 6-ból 1 embernek okozott nehézséget a gyógyszerek betegtájékoztatóinak értelmezése, míg minden negyedik felnőttnek problémás volt az alapvető matematikai műveletek elvégzése.

#### *Crystal Clear Pharmacy program*

Az Ír Gyógyszerész Szakszervezet, a Merck and Co. MSD gyógyszercég és a NALA (National Adult Literacy Agency) közösen kidolgozták a Crystal Clear programot a gyógyszerértári egészségműveltség növelésére.

A program 10 minőségi kritériumot állított fel, amelyet 4 csoportba osztottak.

Az első csoport a kommunikációt foglalja magában, amely esetében a gyógyszerértárnak a következőkről kell meggyőződnie:

„Használjon egyszerű nyelvezetet, amikor betegekkal kommunikál!”

„A gyógyszercímkét egyszerű, szakzsargonmentes nyelven írja!”

„Ellenőrizze, hogy az emberek megértették-e, amit mondott nekik!”

„Győződjön meg róla, hogy a gyógyszerértár elrendezése áttekinthető!”

A második csoport arra vonatkozik, hogy gyógyszerértári dolgozók mennyire vannak tisztában az egészségműveltséggel és megfelelő érzékenységgel reagálnak-e a betegek kérdéseire:

„Növelje a munkatársak tudatosságát az egészségműveltséget segítő munkamódszerekről!”

„Reagáljon érzékenyen az írni-olvasni és számolni nehezen tudó emberekre!”

A harmadik minőségi sztenderd kategória-csoport az eljárásokra és vállalati politikára vonatkozik:

„Dolgozzon ki egészségműveltség-barát politikát!”

„Segítsen az embereknek megtalálni és használni a lényeges információkat és utasításokat!”

„Támogassa a gyógyszerértári dolgozókat saját írás-olvasási, számolási és digitális készségeik fejlesztésében (ha szükséges)!”

Végül a negyedik rész az értékelést és fejlesztést jelöli meg:

„Értékelje és folyamatosan javítsa egészségműveltség-barát szolgáltatását!”

A résztvevő gyógyszertárak számára a képzés ingyenes, és amennyiben megszerzik a minősítést, akkor a gyógyszertár három évig minősített Crystal Clear Gyógyszertár lesz – mely egészségműveltség-barát szolgáltatást nyújt a betegeknek (NALA, 2024).

A programban eddig közel 100 gyógyszertár és 5 háziorvosi praxis akkreditált (MSD Ireland, 2025).

## 5.2. Magyarországi programok

2023-ban Magyarországon 2343 közforgalmú gyógyszertárban 17.559 gyógyszerári dolgozó végezte a feladatát. 2023-ban a teljes gyógyszerári forgalom vényköteles és nem vényköteles termékek tekintetében megközelítette az 1,5 ezer milliárd forintot, ami 3,75 milliárd euronak felel meg (Kovács, 2024).

A becsült kontaktusszám évi 60 millió beteg-gyógyszerész interakció, ami a nem egészen 10 milliós lakosságszámra vetítve kiemelkedően magas. Ez az egészségügyben az egyik legnagyobb számú lehetőség a páciens-szakember közötti kommunikációra. Logikusnak tűnik tehát, hogy az egészségműveltség feltérképezését és fejlesztését megcélazzák a gyógyszertárban dolgozók.

Az egészségműveltség fejlesztésével a betegek tájékozottabbak lesznek, pontosabban követik az utasításokat, ezáltal javul a terápiás eredményük. Ez növeli a gyógyszertárak pozitív megítélését, javítja a gyógyszerészek szakmai megítélését. A betegek gyakrabban keresik fel a gyógyszertárat, mint partner-intézményt.

Az adherencia, vagyis a betegek gyógyszereszedési gyakorlata az egyik témakör, amelynek fejlesztésben többek között a gyógyszerészek játszanak szerepet.

„Az adherencia jelentése beteg-együttműködés, terápiahűség, azaz, hogy a beteg mennyire tartja be azokat az ajánlásokat, amelyeket az orvos előírt és javasolt neki.” (Lexiq, 2024)

A tanulmányunkban két magyarországi gyógyszerári-adherencia programot mutatunk be. Az egyik a 2018-ban indult Gyógyszereim 5XM, a másik pedig a 2023-ban indult SZEBB program.

### 5.2.1. Gyógyszereim 5XM: Mit, Miért, Mennyit, Mikor, Miként

A program kidolgozásában részt vett a Hungaropharma, az egyik legjelentősebb gyógyszer-nagykereskedelmi vállalat a magyar piacon, a Magyar Gyógyszerészeti Kamara, a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság és a Semmelweis Egyetem. Egyfelől a gyógyszerészek számára dolgoztak ki szakmai segédanyagot, másfelől a betegek számára kommunikációs szakemberek bevonásával egy ismeretterjesztő kiadványt. Ennek segítségével 5 kérdés kitöltése alapján a betegek tájékozódhattak a megfelelő gyógyszereszedési gyakorlatról.

Mind a gyógyszerészek, mind a betegek körében kérdőíves felmérést végeztek a programmal kapcsolatban. A megkérdezett betegek 47%-a úgy ítélte meg, hogy a kiadvány segítette a helytelen gyógyszereszedési gyakorlat megváltoztatását. Így igazolódott, hogy 47 százaléknak nem volt megfelelő az adherenciája, azaz gyógyszereszedési gyakorlata. A gyógyszerészek véleményét vizsgálva azt tapasztalhatjuk, hogy a kutatásban résztvevő 205 gyógyszertár munkatársai közül a már ismert, a patikába rendszeresen járó betegek terápiás támogatásának fokozása volt a legnagyobb számban elért eredmény. A felmérésben résztvevők egy-egy választ jelöltek be. Erre a kérdésre 84-en válaszoltak igennel a 205-ből. A betegbarát légkör kialakításának lehetőségét 53-an emelték ki, míg a megbízható, expedíálással, azaz a gyógyszerkiadással egybeköthető tanácsadás fokozását 44-en hangsúlyozták (Galenus, 2023; MGYK, 2019).

### 5.2.2. SZEBB Program

2023-ban indult egy újabb program, melynek a SZEBB mozaikszó lett az elnevezése, a Szükséges, Eredményes, Biztonságos, Beteg-együttműködés kifejezésekből összeállítva. Ez is a megfelelő gyógyszeresedés fejlesztését tűzte ki célul.

„A gyógyszerelési problémák előfordulásának száma csökkenthető a helyes gyógyszerhasználat fokozásával, a betegek terápiás együttműködésének növelésével. Ezért indította el a Magyar Gyógyszerészi Kamara a SZEBB-programot, amelyben együttműködik a Magyar Gyógyszerésztudományi Társasággal és a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karával. A program meghatározó eleme a betegek gyógyszerészi, egészségügyi támogatásának a fokozása is, amelynek jóvoltából megjelent a gyógyszerészek számára összeállított SZEBB-protokoll. Ez egy olyan szakmai kiadvány, ami abban segíti a szakembereket, hogy minél hatékonyabban ismerjék fel a leggyakrabban előforduló gyógyszerelési problémákat a gyógyszertárakban.” (MGYK, 2024)

A szakmai anyag meghatározza a konzultatív expedálás fogalmát. Ez a következő: „Egészségügyi szolgáltatás, amely magában foglalja a vénköteles és vén nélküli gyógyszerek, továbbá gyógyszerárban forgalmazható, egyéb gyógyhatású termékek kiadását; betegbiztonsági, gyógyszerbiztonsági és költség-hatékonysági szempontok szerinti szakmai ellenőrzését, valamint a beteg megfelelő egyéni igényeihez igazodó tájékoztatását; továbbá kiemelt hangsúlyt fektet a beteg együttműködését (adherencia) fejlesztő tanácsadásra és a problémamegoldó gyógyszerári, illetve gyógyszerészi intervenciókra.” (MGYK, 2024) Azaz meghatározza mind a gyógyszerészek, mind a betegek egészségműveltségi fejlesztésének területeit a gyógyszertárban.

A betegek számára minden gyógyszertárban elérhetővé teszik a kiadványokat, a cél az, hogy a betegek hiteles információhoz jussanak mind ezen nyomtatott anyagokon, mind a gyógyszerészekkel való beszélgetésen keresztül.

A SZEBB program részeként a social média eszközeit is igénybe vették. A Magyar Gyógyszerészi Kamara Youtube-on elérhető videó-sorozatban is népszerűsíti a kapcsolódó tartalmakat (MGYK, 2023).

## 6. Zöld szempontok integrálása az egészségműveltségi programokba

Az egészségműveltség fejlesztése a gyógyszertárakban többnyire hagyományos, főleg papíralapú edukációs eszközökkel folyik. Ez mind az írországi, mind a magyar gyakorlatból látható. Ezért felmerül a kérdés: hogyan lehet fenntarthatóbbá tenni a folyamatot?

Digitális, de tudatos eszközhasználat: A digitalizáció csökkentheti a környezetterhelést, azáltal, hogy kevesebb nyomtatott anyagra van szükség. Ugyanakkor a digitális eszközök (tabletek, képernyők, szerverek) karbonlábnyoma is jelentős lehet. Javasolt a „low impact tech” eszközök használata (pl. energiatakarékos eszközök, zöld szerverparkok), illetve olyan weboldalt készíteni, melyeknek kisebb a karbonlábnyoma. A digitális tananyagokat célszerű modulárisan frissíthető formában készíteni. Így ha valaki szeret is nyomtatva olvasni, elég az aktualizált részt kinyomtatnia, ami csökkenti a hulladékot és a CO<sub>2</sub>-kibocsátást (Rausch, 2024).

Papíralapú edukációk környezettudatos újragondolása: Ha elkerülhetetlen a papíralapú tájékoztatás, akkor javasolt újrahasznosított papír, illetve minimalista dizájn használata (kevesebb tinta, kevesebb feldolgozási igény). Alternatív megoldásként a nyomtatott anyagokra tett QR-kódokkal is irányítani lehet a betegeket digitális tartalmakhoz, így a kiadványok terjedelme csökkenthető.

Fenntartható viselkedésformák ösztönzése a pácienseknél, különös tekintettel az egészségműveltségre mint fenntarthatósági eszközre: A megfelelő egészségértés növeli a prevenciót, így csökkenti a gyógyszerfelhasználást, ami kevesebb gyártási energiafelhasználást, csomagolási hulladékot, lejárt/használatlan gyógyszert eredményez (Zanobini et al., 2024).

Adherencia, azaz a gyógyszereszedési gyakorlat fejlesztése, mint környezetvédelmi eszköz: a SZEBB és 5XM programok nemcsak egészségügyi, hanem ökológiai szempontból is hatékonyak, mert a kevesebb elpazarolt gyógyszer kevesebb veszélyes hulladékot jelent.

## 7. Fenntartható eszközök vizsgálata az oktatásban

Számos tanulmány elemzi az oktatás fenntarthatósági aspektusait. Garcia-Hernandez és munkatársai 2022-es tanulmányukban foglalkoztak a fenntarthatóság témakörével az oktatásban. A tanulmány célja az volt, hogy rendszerezett irodalmi áttekintést nyújtson arról, hogyan jelenik meg a digitális oktatásban a fenntarthatóság. Az elemzés hét kutatási kérdés mentén vizsgálta a publikációk jellemzőit, a pedagógiai dimenziókat, az érintett SDG-eket, az oktatási szinteket és az alkalmazott módszertanokat. Mint az eredményekből kiderül, a vizsgált tanulmányok túlnyomó része az SDG 4-hez kapcsolódik, amely a minőségi oktatást hangsúlyozza. Az oktatás szintjét tekintve a kutatások főként felsőoktatási kontextusban zajlottak, míg az alap- és szakképzés alig szerepelt a vizsgált mintában. Innovatív gyakorlatként megjelent a játékosítás, a virtuális szimulációk és az e-portfólió használata. A szerzők rámutattak arra is, hogy a digitális eszközök nemcsak tanulási élményt nyújtanak, hanem hozzájárulnak a környezeti fenntarthatósághoz is (García-Hernández et al., 2022).

A mesterséges intelligencia alapú fenntartható oktatási modell vizsgálata volt Beherimaid és Khajedad kutatásának célja 2025-ben. A modell hét fő területet fed le: szervezeti struktúra, tanterv, globális állampolgárság, folyamatos tanulás, tanítási-tanulási folyamat, kreativitás és innováció, valamint kommunikáció. Eredményeik rámutattak, hogy az AI hozzájárulhat a kritikus gondolkodás fejlesztéséhez, az adminisztratív folyamatok automatizálásához és a személyre szabott tanulás kialakításához. Ugyanakkor kihívásként jelentkeznek az egyenlőtlen hozzáférés, a szakértők hiánya, valamint az etikai és biztonsági aggályok. Az AI segítheti a tanterv tanulóközpontúvá tételét, az értékelési folyamatok javítását és a globális kompetenciák fejlesztését. Támogatja az élethosszig tartó tanulást, az adaptív tanulást és a digitális kompetenciák megerősítését. A kreativitás ösztönzése és a tanulói részvétel előmozdítása szintén az AI szerepéhez tartozik. Hibák és tévedések is jelentkezhetnek, elsősorban akkor, ha nem megfelelő az adatbevitel és nincs megfelelő felkészült szakember az AI eszközök alkalmazásához. A tanulmány hangsúlyozza, hogy az AI alkalmazása elősegíti a fenntartható fejlődési célok (SDG-k) elérését az oktatásban. Ugyanakkor fontos figyelembe venni a technológiai változások gyors ütemét, illetve a nyelvi és kulturális torzításokat (Bagherimajd & Khajedad, 2025).

Mivel az egészségműveltség fejlesztésére egyértelműen oktatási eszközöket kell igénybe venni a gyógyszereszedési gyakorlatban, ezért érdemes figyelembe venni a fenti tanulmányok következtetéseit és innovatív megoldásaikat. A játékosítás és a digitális eszközök használata, valamint a mesterséges intelligencia gyors térnyerése komoly hatással van az oktatásra is, így mindenképpen számolni kell vele az egészségműveltség fejlesztési programokban.

## 8. Összefoglalás

Az egészségműveltség szintje jelentős hatással van az egyének egészségi állapotára, életminőségére, valamint az egészségügyi rendszer hatékonyságára. A megfelelő egészségműveltséggel rendelkező lakosság tudatosabban hoz döntéseket, hatékonyabban kommunikál az egészségügyi szolgáltatókkal, és kevésbé terheli a rendszert felesleges vagy hibás igénybevétellel.

A gyógyszereszedési gyakorlatban különösen fontos szereplői az egészségfejlesztésnek, hiszen széles körben, gyorsan és személyesen elérhetők. Egyre több nemzetközi és magyarországi gyakorlat mutatja, hogy a gyógyszereszedési gyakorlat edukatív szerepe nemcsak hatékony, hanem hosszú távon is fenntartható módja az egészségműveltség javításának. Azonban nem elegendő egyes rövid távú projekteket megvalósítani.

**Fenntartható, rendszerszintű, interdiszciplináris és környezettudatos megoldásokra van szükség.** Ennek fényében az alábbi következtetések és javaslatok fogalmazhatók meg.

Az egészségműveltség fejlesztésének be kell épülnie a gyógyszerészképzésbe, az egészségügyi szakpolitikákba, valamint a gyógyszerértékesítési szolgáltatások sztenderdjeibe. Fontos, hogy a gyógyszertárak működésére vonatkozó jogszabályokba is beépüljön a szabályozás. Csak így biztosítható hosszú távú jelenléte és hatása. Olyan finanszírozási mechanizmusokat kell kialakítani, amelyek támogatják a preventív tevékenységeket, például a gyógyszerészi tanácsadást. Tény, hogy a gyógyszertárak profitorientált vállalkozások és úgy tűnhet, hogy akár ellenérdekeltek is lehetnének az egészségműveltség fejlesztésében. Azonban az egészségmegőrzéssel kapcsolódó termékek értékesítése hasonló bevételt hozhat és egészségesebb törzsfogyasztókat a patikában. Ez pedig gazdaságilag és társadalmilag is fenntarthatóbb rendszert eredményez.

Az egészségműveltségi anyagok terjesztéséhez digitális platformokat kell alkalmazni (pl. mobilalkalmazások, e-learning modulok), amelyek környezetbarátabbak, kevesebb nyomtatott anyagot igényelnek, és könnyebben frissíthetők. A gyógyszertárak digitális edukációs pontokként is működhetnek. A gyógyszerek betegtájékoztatója digitálisan jelenleg is elérhető a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ (NNGYK) honlapján. Erre való irányítással egyszerűen csökkenthető lenne a papíralapú kommunikáció. A gyógyszertáraknak maguknak is példát kell mutatniuk a fenntarthatóság terén, amibe beletartozik az energiahatékonyság, hulladékcsökkentés, vagy épp a gyógyszermaradványok felelős kezelése. Ez is hitelesíti edukációs szerepüket.

A fenntarthatóság nem képzelhető el társadalmi méltányosság nélkül. Olyan programokra van szükség, amelyek figyelembe veszik a szociálisan hátrányos helyzetű csoportok alacsonyabb egészségműveltségi szintjét, és célzott, szűkebb csoportokra, illetve akár személyre szabott megközelítésekkel segítik őket. A fenntartható egészségműveltség csak akkor valósítható meg, ha az oktatás, az egészségügy, az önkormányzatok és a civil szektor is együttműködik. Közös kampányok, helyi egészségprogramok és interprofesszionális, azaz szakmacsoportokon átnyúló képzések révén hosszabb távon is működő rendszerek építhetők.

A programok hatékonyságát rendszeresen mérni kell, és az eredmények alapján szükség esetén módosítani az eszközöket és üzeneteket. Ez biztosítja, hogy ne erőforráspazarló, hanem célzott és hatékony legyen a beavatkozás. Az egészségműveltség nem egyszeri „tudászsomag”, hanem folyamatos fejlődést igényel. Ennek érdekében szükséges olyan programok létrehozása, amelyek az egyének különböző életkori szakaszaiban relevánsak (pl. iskolai egészségnevelés, munkahelyi programok, idősügyi tanácsadás).

A fenntarthatóság egyik kulcseleme a környezettudatos szemlélet terjesztése is. Az egészségműveltségi programoknak ki kell térniük az életmóddal összefüggő környezeti tényezőkre, pl. táplálkozás, levegőtisztaság, fenntartható fogyasztás. A fenntartható megoldások nem nélkülözhetik az innovációt – legyen szó új kommunikációs eszközökről, játékalapú edukációról (gamifikáció), vagy AI-alapú tudásszintmérő platformokról.

Összegzésként elmondható, hogy a fenntartható egészségműveltségi fejlesztés nem csupán egészségügyi cél, hanem társadalmi és ökológiai érdek is. A gyógyszertárak kulcsszerepet játszhatnak e folyamatban – nemcsak a betegek kiszolgálásában, hanem az egészségtudatosság, az önálló döntéshozatal és a fenntartható életvitel előmozdításában is.

## Irodalomjegyzék

- Bagherimajd, K., & Khajedad, K. (2025). Designing a model of sustainable education based on artificial intelligence in higher education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 100439. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100439>
- Buglyó-Nyakas, E., & Gál, T. (2025). Az influenzaszermarketing szerepe az egészségtudatosságban. *Vezetéstudomány / Budapest Management Review*, 56(4), 2–14. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2025.04.01>

- Cork, T., & White, S. (2022). Exploring community pharmacists' use of health literacy interventions in their everyday practice. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 18(11), 3948–3952. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2022.06.007>
- Csizmadia, P. (2016). Az egészségműveltség definíciói. *Egészségfejlesztés*, 57(3), 41–44. <https://doi.org/10.24365/ef.v57i3.68>
- Eichler, K., Wieser, S., & Brügger, U. (2009). The costs of limited health literacy: A systematic review. *International Journal of Public Health*, 54(5), 313–324. <https://doi.org/10.1007/s00038-009-0058-2>
- Ercsey, I. (2025). Az elektronikus egészségműveltség vizsgálata az időskorú népességben. *Marketing & Menedzsment*, 58(Különszám I. EMOK), 35–44. <https://doi.org/10.15170/MM.2024.58.KSZ.01.04>
- Galenus. (2023, September 4). *Szebb program a patikákban: A gyógyszerészek többet akarnak tenni a betegek jólétéért*. Patika Magazin Online. <https://www.patikamagazin.hu/szebb-program-a-patikakban-a-gyogyszereszek-tobbet-akarnak-tenni-a-betegek-jolleteert/>
- García-Hernández, A., García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A., Casillas-Martín, S., & Cabezas-González, M. (2022). Sustainability in digital education: A systematic review of innovative proposals. *Education Sciences*, 13(1), 33. <https://doi.org/10.3390/educsci13010033>
- Gyógyszerészi Gondozás Szakmai Bizottság. (2018). A gyógyszerészi gondozás a népegészségügyi programok szolgálatában. [http://www.gyogygond.hu/SAJTo\\_MEGJELENeS/cikk174.html](http://www.gyogygond.hu/SAJTo_MEGJELENeS/cikk174.html)
- Hasan, S., AlZubaidi, H., Palaian, S., AlOmar, M., Kheir, N., Al Hariri, Y., Shanableh, S., Gaili, A., & Kahaleh, A. (2023). A telehealth module and virtual objective structured clinical examination of health literacy in pharmacy education. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 87(12), 100555. <https://doi.org/10.1016/j.ajpe.2023.100555>
- Haun, J. N., Patel, N. R., French, D. D., Campbell, R. R., Bradham, D. D., & Lapcevic, W. A. (2015). Association between health literacy and medical care costs in an integrated healthcare system: A regional population-based study. *BMC Health Services Research*, 15(1), 249. <https://doi.org/10.1186/s12913-015-0887-z>
- International Pharmaceutical Federation. (2025a). *Publications*. <https://www.fip.org/publications>
- International Pharmaceutical Federation. (2025b). *Health literacy*. <https://equityrx.fip.org/health-literacy>
- Kovács, G. (2024, March 19). *Kis profitot, de nagy piaci terjeszkedést hozhatnak a „nemzeti patikák” az állami koncesszió nyertesének*. HVG. [https://hvg.hu/360/20240319\\_nemzeti-patikak-gyogyszerpiac-koncesszio](https://hvg.hu/360/20240319_nemzeti-patikak-gyogyszerpiac-koncesszio)
- Lexiq. (2024). *Adherencia*. <https://lexiq.hu/adherencia>
- Magyar Gyógyszerészi Kamara. (2019, April 26). *Felmérés: A lakosság jól fogadta a gyógyszereszedési szokások javítására összeállított segédletet*. <https://www.mgyk.hu/felmeres-a-lakossag-jol-fogadta-a-gyogyszerszedesi-szokasok-javitasara-osszeallitott-segedletet-mti.html>
- Magyar Gyógyszerészi Kamara. (2021, February 4). *Gyógyszereim 5xM – Szakmai segédanyag a gyógyszerertári adherenciáról szóló továbbképzéshez*. <https://www.mgyk.hu/gyogyszereim-5xm-8211;-szakmai-segedanyag-a-gyogyszertari-adherenciarol-szolo-tovabbkepzeshez.html>

- Magyar Gyógyszerészi Kamara. (2023, February 17). *Kálmán a patikában 1. - Hol vannak az e-receptek?* [Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=43nKJpO-ppc>
- Magyar Gyógyszerészi Kamara. (2024). *SZEBB program anyagai*. <http://mgyk.hu/a-szebb-program-anyagai1.html>
- Marjai, T. (2022, March 24). A gyógyszerészek véleménye a gyógyszerértári szolgáltatásokról és a vakcinációról. Hálózatban Működő Gyógyszertárak Szövetsége. <https://hgysz.hu/03/24/a-gyogyszereszek-velemenye-a-gyogyszertari-szolgaltatasokrol-es-a-vakcinacirol/>
- Marketingpirula.hu. (2019). *Megvannak a gyógyszereim 5XM adherencia program első eredményei*. <https://www.marketingpirula.hu/cikkek/megvannak-a-gyogyszereim-5xm-adherencia-program-elso-eredmenyei/>
- M-POHL – WHO Action Network on Measuring Population and Organizational Health Literacy. (2024). *HLS24 – Health Literacy Survey 2024–2026*. <https://m-pohl.net/HLS24>
- MSD Ireland. (2025). *Making a difference – to the healthcare landscape*. <https://msd-ireland.com/responsibility/making-a-difference-to-the-healthcare-landscape/>
- NALA. (2024). *A guide to becoming a Crystal Clear Pharmacy*. <https://www.nala.ie/publications/the-crystal-clear-pharmacy-programme-and-its-crystal-clear-mark/>
- Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács. (2025). *Nemzeti Fenntartható Fejlődési Stratégia 2 (NFFS2)*. <https://www.nfft.hu/nffs2>
- Nutbeam, D. (1998). Health promotion glossary. *Health Promotion International*, 13(4), 349–364. <https://doi.org/10.1093/heapro/13.4.349>
- Palumbo, R. (2017). Examining the impacts of health literacy on healthcare costs: An evidence synthesis. *Health Services Management Research*, 30(4), 197–212. <https://doi.org/10.1177/0951484817733366>
- Pelikan, J. M., & Ganahl, K. (2017). Measuring health literacy in general populations: Primary findings from the HLS-EU Consortium’s health literacy assessment effort. In *Studies in Health Technology and Informatics*. IOS Press. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-790-0-34>
- Pilling, J. (2019, October). *Health literacy gyógyszerek* [PowerPoint slides]. Semmelweis Egyetem. <https://semmelweis.hu/gytk/files/2019/10/Health-literacy-gyo%CC%81gyszere%CC%81szek.pdf>
- Rausch, A. (2024). Fenntartható-e a digitális oktatás a klímaváltozás árnyékában? *Iskolakultúra*, 34(5), 15–24. <https://doi.org/10.14232/iskkult.2024.5.15>
- Somogyi, O. (2019). *Étrend-kiegészítők és egészségtervezés a gyógyszerértárakban* [PowerPoint slides]. Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar, Egyetemi Gyógyszertár Gyógyszerügyi Szervezési Intézet. <https://tinyurl.com/bde46zzz>
- Szabó, P., Bíró, É., & Kósa, K. (2021). Readability and comprehension of printed patient education materials. *Frontiers in Public Health*, 9, 725840. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.725840>
- Zanobini, P., Del Riccio, M., Lorini, C., & Bonaccorsi, G. (2024). Empowering sustainable healthcare: The role of health literacy. *Sustainability*, 16(10), 3964. <https://doi.org/10.3390/su16103964>

*Az internetes hivatkozások utolsó ellenőrzésének időpontja: 2026. március 31.*