

Memoriu Științific

Nume doctorand: Mărzan Mircea-Dan

Titlul tezei: Utilizarea tehnologiei digitale în evaluarea la distanță a adulților maturi și vârstnici

Coordonator: Prof. Univ. Dr. Luiza Spiru

Universitate: Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" din București

An finalizare: 2025

1. Introducere

Memoriul științific prezintă activitatea mea profesională și academică desfășurată în cadrul Școlii Doctorale a Universității de Medicină și Farmacie "Carol Davila" din București, activitate concretizată prin cercetări, publicații și participări la evenimente științifice naționale și internaționale.

2. Activitatea de cercetare doctorală

Lucrarea de doctorat a avut ca temă utilizarea tehnologiilor digitale pentru evaluarea la distanță a adulților maturi și vârstnici, în contextul îmbătrânirii active și sănătoase.

Obiectivele principale ale cercetării au inclus:

- Evaluarea competențelor digitale ale seniorilor
- Validarea instrumentelor digitale (ex: Squegg)
- Testarea intervențiilor cognitive digitale (ex: ReMember-Me)
- Investigarea factorilor psihosociali care influențează acceptarea tehnologiilor
- Propunerea unui model propriu de acceptare a tehnologiei pentru vârstnici

3. Activitatea științifică

3.1. Articole publicate în reviste de specialitate

Autor principal:

- Mărzan MD, Stamate A, Spiru L, Digital Competence Among Older Adults: Is Self-Assessment Reliable? Cureus, 2024, 12;16(11): e73543, PMID: 39540195 PubMed, <https://doi.org/10.7759/cureus.73543>

- Mircea Mărzan, Luiza Spiru, Digital Interventions for the Mental Wellbeing of Older Adults, Special issue: papers presented at the 12th International TELECONFERENCE of young researchers „Creation the Consciousness Society”, Academy of Economic Studies of Moldova, Chişinău, Moldova, 2023. ARA Journal of Sciences, nr 6 (2023), ISSN Print Edition: 0896-1018

Coautor:

- Stamate A, Mărzan M, Velciu M, Paul C, Spiru L, Advancing user-centric design and technology adoption for aging populations: A multifaceted approach, Frontiers in Public Health, 2024, 12:1469815, 1-9, <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1469815>

Autor Corespondent:

- Stamate A, Bertolaccini J, Deriaz, M, Gunjan S, Mărzan M, Spiru L, Interinstrument reliability between the Squegg® smart dynamometer and hand grip trainer and the Jamar® hydraulic hand dynamometer: A pilot study, The American Journal of Occupational Therapy, 2023, 77(5), 1-8, <https://doi.org/10.5014/ajot.2023.050099>

Grup de autori:

- Velciu Magdalena, Luiza Spiru, Mircea Dan Mărzan, Eva Reithner, Simona Geli, Barbara Borgogni, Oana Cramariuc, Irina G. Mocanu, Jerzy Kołakowski, Jaouhar Ayadi, and et al., How Technology-Based Interventions Can Sustain Ageing Well in the New Decade through the User-Driven Approach; Sustainability Volume 15, Issue no. 13: 10330. <https://doi.org/10.3390/su151310330>; June 2023
- Valerio Bellandi, Paolo Ceravolo, Ernesto Damiani, Samira Maghool, Matteo Cesari, Ioannis Basdekis, Eleftheria Iliadou, Mircea Dan Mărzan, A methodology to engineering continuous monitoring of intrinsic capacity for elderly people, Complex & Intelligent Systems, Springer International Publishing, Volume 8, Issue 5, October 2022
- Comina Paul, Mircea-Dan Mărzan, Luiza Spiru, The Relevance of the New Technologies for Seniors and Their Next of Kin: Lessons learned from a survey, Brain Aging International Journal, June 2022
- Magdalena Velciu, Mircea-Dan Mărzan, Luiza Spiru, Creating a foundation for the empowerment of active older adults with the help of digital healthcare interventions for back-pain management, Brain Aging International Journal, June 2022

- Magdalena Velciu, Cosmina Paul, Mircea-Dan Mărzan, Luiza Spiru, ICT-based solution for improving older adult workers' health, SEA-Practical Application of Science, Volume X, Issue 28, May 2022

3.2. Articole publicate în Books of Proceedings

- Valerio Bellandi, Ioannis Basdekis, Paolo Ceravolo, Matteo Cesari, Ernesto Damiani, Eleftheria Iliadou, Mircea Dan Mărzan, Samira Maghool, Engineering Continuous Monitoring of Intrinsic Capacity for Elderly People 2021 IEEE International Conference on Digital Health (ICDH), Chicago, IL, USA, 2021, pp. 166-171, doi: 10.1109/ICDH52753.2021.00030.

3.3. Comunicări la conferințe naționale și internaționale

Prezentări orale:

- "Sănătatea mintală a adultului vârstnic și intervențiile digitale: stadiu actual și perspective de viitor", Stress Congress, ediția a V-a, 8 Oct 2022, București
- "Proiectul SMART BEAR, pilotul românesc: stadiul actual și pașii următori", Stress Congress, ediția a IV-a, 16 Oct 2021, București

Poster:

- „Big Data from Smart Ecosystems Targeting Cognitive Impairment”; Răzvan-Ioan Trașcu, Mircea-Dan Mărzan, Luiza Spiru; 17th CTAD (Clinical Trials on Alzheimer Disease) Conference (29 October – 01 November 2024), Madrid, Spania.

4. Activitatea în cadrul Școlii Doctorale

- Participarea activă la cursurile metodologice organizate de Școala Doctorală
- Absolvirea cursului la distanță privind proprietatea intelectuală organizat de WIPO ACADEMY (General Course on Intellectual Property) în perioada 8 Feb - 24 Mar 2021
- Susținerea proiectului de cercetare la finalul anului I de doctorat cu tema „Obiectivarea contribuției tehnologiilor inteligente (Smart Technologies) în menținerea sănătății mentale a adultului vârstnic,, (28 Iunie 2021)
- Susținerea referatului științific cu tema „Sănătatea mintală a adultului vârstnic și intervențiile digitale: stadiu actual și perspective de viitor” la încheierea anului II de doctorat (Iulie 2022)

- Susținerea referatului științific cu tema „Evaluarea competenței tehnologice la adultul matur și vârstnic prin auto-raportare vs. Măsurători obiective” la încheierea anului III de doctorat (Iulie 2023)
- Colaborări interdisciplinare cu colegii doctoranzi din domeniul geriatriei și gerontehtnologiei.
- Pregătirea a două cursuri opționale de Introducere în gero-știință și gerontehtnologie, susținute de disciplina II Geriatrie-Gerontologie, Medicina Longevității, Departamentul 5, UMFCĐ, cu începere din 2021
 - Profesor dr. Spiru Luiza, Dr. Mircea-Dan Mărzan: „Gerontehtnologia - o abordare interdisciplinară pentru înțelegerea utilizării tehnologiei ITC de către adultul vârstnic”
 - Profesor dr. Spiru Luiza, Dr. Mircea-Dan Mărzan: „Inteligența artificială - potențialul și provocările utilizării AI în diagnosticul și tratamentul bolilor neurocognitive
- Menținerea legăturii permanente cu conducătorul de doctorat
- Asigurarea realizării standardelor naționale în vederea acordării titlului de doctor privind publicațiile științifice în reviste cu recunoaștere internațională

5. Concluzii

Activitatea desfășurată în cadrul doctoratului a avut un impact pozitiv în domeniul digitalizării medicinei geriatrice, contribuind la îmbunătățirea practicilor de evaluare la distanță pentru seniori. Rezultatele obținute au fost validate prin publicații în reviste de specialitate și prin prezentări în cadrul conferințelor științifice.

Data: 26-Martie-2025

Nume și semnătură:

Mircea-Dan Mărzan