



KONFERENCIAKÖTET

Conference Proceedings

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

Sopron, 2023. november 23.
23 November 2023, Sopron

**FENNTARTHATÓSÁGI ÁTMENET:
KIHÍVÁSOK ÉS INNOVATÍV MEGOLDÁSOK**
SUSTAINABILITY TRANSITIONS: CHALLENGES AND INNOVATIVE SOLUTIONS

Szerkesztők / Editors:

OBÁDOVICS Csilla, 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, 2023. november 23. / 23 November 2023, Sopron

**FENNTARTHATÓSÁGI ÁTMENET:
KIHÍVÁSOK ÉS INNOVATÍV MEGOLDÁSOK
SUSTAINABILITY TRANSITIONS:
CHALLENGES AND INNOVATIVE SOLUTIONS**

KONFERENCIAKÖTET
CONFERENCE PROCEEDINGS

LEKTORÁLT TANULMÁNYOK / PEER-REVIEWED PAPERS

Szerkesztők / Editors:

OBÁDOVICS Csilla – RESPERGER Richárd – SZÉLES Zsuzsanna – TÓTH Balázs István



SOPRONI EGYETEM KIADÓ

UNIVERSITY OF SOPRON PRESS

SOPRON, 2024

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

Sopron, 2023. november 23. / 23 November 2023, Sopron



A MAGYAR
TUDOMÁNY
ÜNNEPE



HUNGARIAN
SCIENCE
FESTIVAL

A konferencia támogatói / Sponsors of the Conference:



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

Szerkesztők / Editors:

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

Lektorok / Reviewers:

Dr. habil. BARANYI Aranka, Prof. Dr. BÁRTFAI Zoltán, Dr. BARTÓK István, Dr. BEDNÁRIK Éva,
Bazsóné Dr. BERTALAN Laura, Dr. CZIRÁKI Gábor, Dr. DIÓSSI Katalin, Dr. habil. JANKÓ Ferenc,
Dr. KERESZTES Gábor, Dr. habil. KOLOSZÁR László, Dr. KÓPHÁZI Andrea,
Prof. Dr. KULCSÁR László, Dr. MÉSZÁROS Katalin, Dr. NEDELKA Erzsébet,
Dr. NÉMETH Nikoletta, Dr. NÉMETH Patrícia, Prof. Dr. OBÁDOVICS Csilla,
Dr. PALANCSA Attila, Dr. habil. PAPP-VÁRY Árpád Ferenc, Dr. RESPERGER Richárd,
Dr. habil. SZABÓ Zoltán, Prof. Dr. SZÉLES Zsuzsanna, Dr. SZÓKA Károly, Dr. TAKÁTS Alexandra,
Dr. habil. TÓTH Balázs István, Pappné Dr. VANCSÓ Judit

ISBN 978-963-334-499-6 (pdf)

DOI: [10.35511/978-963-334-499-6](https://doi.org/10.35511/978-963-334-499-6)

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 egyetemi tanár, dékán (SOE LKK)

Tudományos Bizottság:

elnök: Prof. Dr. OBÁDOVICS Csilla PhD egyetemi tanár, Doktori Iskola-vezető (SOE LKK)
társelnök: Dr. habil. TÓTH Balázs István PhD egyetemi docens, igazgató (SOE LKK)
tagok: Prof. Dr. FÁBIÁN Attila PhD egyetemi tanár (SOE LKK), rektor (SOE)
Prof. Dr. SZÉKELY Csaba DSc professor emeritus (SOE LKK)
Prof. Dr. KULCSÁR László CSc professor emeritus (SOE LKK)
Prof. Dr. SZALAY László DSc egyetemi tanár (SOE LKK)
Prof. Dr. Clemens JÄGER PhD egyetemi tanár, dékán (FOM)
Dr. habil. BARANYI Aranka PhD egyetemi docens (SOE LKK)
Dr. habil. POGÁTSA Zoltán PhD egyetemi docens (SOE LKK)
Dr. habil. SZABÓ Zoltán PhD egyetemi docens (SOE LKK)
Dr. habil. PAPP-VÁRY Árpád Ferenc PhD tudományos főmunkatárs (SOE LKK)
Dr. Rudolf KUCHARČÍK PhD egyetemi docens, dékán (EUBA FIR)

Szervező Bizottság:

elnök: Dr. RESPERGER Richárd PhD adjunktus (SOE LKK)
tagok: Dr. KERESZTES Gábor PhD egyetemi docens, dékánhelyettes (SOE LKK)
Dr. habil. Eva JANČÍKOVÁ PhD egyetemi docens (EUBA FIR)
Dr. habil. KOLOSZÁR László PhD egyetemi docens, intézetigazgató (SOE LKK)
Dr. HOSCHEK Mónika PhD egyetemi docens, intézetigazgató (SOE LKK)
PAPPNÉ Dr. VANCSÓ Judit PhD egyetemi docens, intézetigazgató (SOE LKK)
Dr. SZÓKA Károly PhD egyetemi docens (SOE LKK)
titkár: NEMÉNY Dorka Virág kutatási asszisztens (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:

Chair: Prof. Dr. Csilla OBÁDOVICS PhD Professor, Head of Doctoral School (SOE LKK)

Co-Chair: Dr. habil. Balázs István TÓTH PhD Associate Professor, Director (SOE LKK)

Members: Prof. Dr. Attila FÁBIÁN PhD Professor (SOE LKK), Rector (SOE)

Prof. Dr. Csaba SZÉKELY DSc Professor Emeritus (SOE LKK)

Prof. Dr. László KULCSÁR CSc Professor Emeritus (SOE LKK)

Prof. Dr. László SZALAY DSc Professor (SOE LKK)

Prof. Dr. Clemens JÄGER PhD Professor, Dean (FOM)

Dr. habil. Aranka BARANYI PhD Associate Professor (SOE LKK)

Dr. habil. Zoltán POGÁTSA PhD Associate Professor (SOE LKK)

Dr. habil. Zoltán SZABÓ PhD Associate Professor (SOE LKK)

Dr. habil. Árpád Ferenc PAPP-VÁRY PhD Senior Research Fellow (SOE LKK)

Dr. Rudolf KUCHARČÍK PhD Associate Professor, Dean (EUBA FIR)

Organizing Committee:

Chair: Dr. Richárd RESPERGER PhD Assistant Professor (SOE LKK)

Members: Dr. Gábor KERESZTES PhD Associate Professor, Vice Dean (SOE LKK)

Dr. habil. Eva JANČÍKOVÁ PhD Associate Professor (EUBA FIR)

Dr. habil. László KOLOSZÁR PhD Associate Professor, Director of Institute (SOE LKK)

Dr. Mónika HOSCHEK PhD Associate Professor, Director of Institute (SOE LKK)

Dr. Judit PAPPNÉ VANCSÓ PhD Associate Professor, Director of Institute (SOE LKK)

Dr. Károly SZÓKA PhD Associate Professor (SOE LKK)

Secretary: Dorka Virág NEMÉNY Research Assistant (SOE LKK)

TARTALOMJEGYZÉK / CONTENTS

Plenáris szekció

Plenary Session

How to Make European Integration Fair and Sustainable? <i>István P. SZÉKELY</i>	13
---	----

1. szekció: Fenntartható gazdálkodás és menedzsment, körforgásos gazdaság Session 1: Sustainable Economy and Management, Circular Economy

A zöld ellátási láncok aktuális kérdései - Kritikai szakirodalmi összefoglalás <i>PIRICZ Noémi</i>	27
--	----

Well-being - kulcs a fenntartható működéshez <i>KÓPHÁZI Andrea – KOVÁCSNÉ LACZKÓ Éva Mária</i>	36
--	----

Szervezeti kultúra és fenntarthatóság <i>KOVÁCSNÉ LACZKÓ Éva Mária</i>	48
--	----

Az új mexikói kvótakereskedelmi rendszer és erdészeti vonatkozásai <i>KIRÁLY Éva – BOROVIC S Attila</i>	61
---	----

A designesztétika gazdasági megközelítésének lehetőségei <i>REMÉNYI Andrea – ZALAVÁRI József</i>	76
--	----

A körforgásos üzleti modellek a vállalati gyakorlatokban <i>KRIZA Máté</i>	98
--	----

2. szekció: Társadalmi kihívások és társadalmi innovációk a fenntartható fejlődésben Session 2: Social Challenges and Innovations in Sustainable Development

Társadalmi kihívások a divatipari fogyasztás terén <i>VIZI Noémi</i>	119
--	-----

Klímaszorongás jelenléte az X, Y és Z generáció életében <i>SZEBERÉNYI András</i>	128
---	-----

Közelségi torzítás – a home office egyik kihívása <i>IONESCU Astrid</i>	147
---	-----

Megérti-e a választ, ha megkérdezi kezelőorvosát, gyógyszerészét? Az egészségműveltség mérésének aktuális kérdései Magyarországon <i>PORZSOLT Péter</i>	154
---	-----

A digitális egészségügyi ellátás, mint innováció mérési lehetőségei <i>KOVÁCS Erika</i>	168
---	-----

3. szekció: Fenntartható pénzügyek és számvitel
Session 3: Sustainable Finance and Accounting

A közösségi költségvetési számvitel koncepciója és dilemmái <i>SISA Krisztina A. – SIKLÓSI Ágnes – VERESS Attila – DENICH Ervin</i>	181
Az iszlám banki számvitel digitalizációjának elméleti és filozófiai megközelítése <i>CSEH Balázs</i>	193
A vállalkozások csőd kockázatának és a kötvényminősítések együttmozgása <i>SZÁNTÓ Tünde Katalin</i>	202
A globális minimumadó következményei és megvalósíthatósága a multinacionális vállalatok számára <i>MATTIASSICH Enikő – SZÓKA Károly</i>	211

4. szekció: Fenntartható turizmus és marketing
Session 4: Sustainable Tourism and Marketing

A fenntartható turizmus: valóság vagy átverés? <i>PALANCSA Attila</i>	221
Metamarketing: fenntartható innovációk a valós és virtuális lehetőségek imperatív szimbiózisa mentén <i>REMÉNYI Andrea</i>	237
A fennmaradás és fenntarthatóság aspektusainak vizsgálata a szálláshely-szolgáltatással foglalkozó KKV-szektorban rendkívüli helyzetek idején <i>VARGYAS Daniella – KERESZTES Gábor</i>	261
Tudatosság és fenntarthatóság a nyaralás alatt is <i>MÉSZÁROS Katalin – HOSCHEK Mónika – Németh Nikoletta</i>	270
A soproni egyetemisták külföldi tervei <i>OBÁDOVICS Csilla – RUFF Tamás</i>	283
Country Branding of the Hashemite Kingdom of Jordan <i>Mohammad Hani KHLEFAT</i>	295
Community-Based Tourism in Southeast Asia <i>Thi Thuy Sinh TRAN – Nikoletta NÉMETH – Md. Sadrul Islam SARKER – Yuan ZHANG – NHAT ANH NGUYEN</i>	309

5. szekció: Sustainable Finance and Accounting, Sustainable Development
Session 5: Sustainable Finance and Accounting, Sustainable Development

Stakeholder Engagement in the Development of the Sustainability Reporting Standards of the Global Reporting Initiative (GRI) and of the International Sustainability Standards Board (ISSB)

Alina ALEXENKO 329

The IFRS and the Financial Accounting System in Algeria: A Literature Review

Asma MECHTA – Zsuzsanna SZÉLES – Ágnes SIKLÓSI 342

Potential Effects of Industry 4.0 Technologies on Environmental Sustainability - A Systematic Literature Review

Mohamed EL MERROUN 351

The Use of Geothermal Energy for Sustainable Development and Economic Prosperity

Nadjat KOUKI – Andrea VITYI 365

6. szekció: Sustainability Transformation and Circular Economy
Session 6: Sustainability Transformation and Circular Economy

A fenntarthatóság, a társadalmi szerepvállalás és a felelős vállalatirányítás szabályozásának szerepe a vállalati innovációban

BARTÓK István János 381

Circular Economy Research Trends in the Textile and Apparel Industry: A Bibliometric Analysis

Md. Sadrul Islam SARKER – Thi Thuy Sinh TRAN – István János BARTÓK 389

The Historical Evolution of Employee Idea Management: A Comprehensive Review

Viktória ANGYAL 405

7. szekció: Sustainable Economy and Management
Session 7: Sustainable Economy and Management

Bewältigungsstrategien eines nachhaltigen Managements von Organisationen innerhalb einer VUCA-Umwelt: Eine systematische Literaturrecherche

Mike WEISS 421

Influences of Autonomous Vehicles on Sustainability: A Systematic Literature Review

Phillipp NOLL – Zoltán SZABÓ 436

Trends in Sustainable Leadership

Roland SEESE – Katalin DIÓSSI 452

Recruiting for Resilience: An Economic Approach to Mitigate Candidate Ghosting

Laureana Anna Erika TEICHERT 460

Führung auf Distanz - Herausforderungen für Führungskräfte durch die Nutzung von Home-Office

Norbert KLEIN 473

A Generative AI and Neural Network Approach to Sustainable Digital Transformation: A Focus on Medical and Marketing Sectors

Alexander Maximilian RÖSER – Cedric BARTELT 483

Allgemeine Alterswahrnehmung bei StudentInnen in den österreichischen und ungarischen Grenzregionen

Dorottya PAKAI – Csilla OBÁDOVICS 498

8. szekció: Társadalmi kihívások és társadalmi innovációk a fenntartható fejlődésben
Session 8: Social Challenges and Innovations in Sustainable Development

Fenntartható olvasás a digitális korban

MOLNÁR Csilla 509

Okos és fenntartható városfejlesztés felelősségteljes digitális innovációval

GYULAI Tamás – NAGY Marianna 518

A coaching szerepe a vezetőfejlesztésben

KÓPHÁZI Andrea – Éva LÖWE 535

9. szekció: Fenntartható gazdálkodás és menedzsment
Session 9: Sustainable Economy and Management

A szolgáltatók szerepe és felelőssége a desztinációk fenntartható turizmusának megteremtésében, illetve kialakításában: Szisztematikus irodalmi áttekintés

TEVELY Titanilla Virág – BEHRINGER Zsuzsanna 548

Bükkfürdő imázsának élménymarketing alapú vizsgálata

HORVÁTH Kornélia Zsanett 563

A public relations (PR) tevékenység határai és viszonya a marketinghez - Egy PR szakemberek körében végzett kvantitatív kutatás eredményei

KÁROLY Róbert – LUKÁCS Rita – PAPP-VÁRY Árpád Ferenc 572

Márkázott superhősök: Hogyan formálják a különböző termék- és szolgáltatásmárkák Amerika kapitány és Vasember karakterét a Marvel filmekben?

PAPP-VÁRY Árpád Ferenc – RÖNKY Áron 591

Sztármárka-építés hosszú távon: Cristiano Ronaldo és CR7 márkájának megítélése – Egy kvalitatív kutatás tapasztalatai

KORIM Dorina – PAPP-VÁRY Árpád Ferenc 609

10. szekció: Sustainable Economy and Management I.
Session 10: Sustainable Economy and Management I.

The Role of Mountain Tourism Activities and Facilities on Domestic Tourism Consumption in Tourism Destinations <i>Deborah KANGAI – Eliyas Ebrahim AMAN – Árpád Ferenc PAPP-VÁRY – Viktória SZENTE</i>	624
Sustainable Project Management <i>Attila LEGOZA</i>	633
The Effect of Sustainability Development Using the Example of Green Washing <i>Dijana VUKOVIĆ – Tanja UNTERSWEG</i>	641
Sustainable Strategies in Case of Start-Up Enterprises <i>Peter IMRICKO</i>	654
Sustainable Strategic Management at Multinational Companies <i>Peter IMRICKO</i>	663
The EU as a “Leadiator” in Climate Governance - a Successful Soft Power Instrument? An Analysis with a Focus on Sustainable Mobility <i>Sarah DIEHL</i>	674
Az irodater komfortjának vizsgálata a munkavállalók szempontjából – Út a jövő optimális irodája felé <i>GROZDICS Anett Tímea – BORSOS Ágnes</i>	684
Mögliche Auswirkungen von CSRD & ESRS auf die digitale Wirtschaft und der Fertigungsindustrie in Deutschland: aus der Perspektive der Industrieperformance und der nachhaltigen Entwicklung <i>Mohammad Reza ROBATIAN</i>	696

11. szekció: Sustainable Economy and Management II.
Session 11: Sustainable Economy and Management II.

Sustainability and Climate Protection in Hospitals - Green Hospitals in the Future in Germany <i>Patricia Carola MERTEN</i>	719
Territoriality in Climate Adaptation? Space Interpretations of Different Disciplines and Fields and their Potential Utilization in the Examination of Climate Adaptation’s Territorial Aspects <i>Attila SÜTŐ</i>	727
Sustainable Unity in the European Insurance Market: Calculating Personal Injury Claims (From Experience to Methodology) <i>Zsolt Szabolcs EKE</i>	745

12. szekció: Poszter szekció
Session 12: Poster Session

A dendromassza-hasznosítás, mint megújuló természeti erőforrás szerepe a fenntartható, körkörös gazdaságban <i>SZAKÁLOSNÉ MÁTYÁS Katalin</i>	755
Az I szektor karbonhatékonyágának vizsgálata Magyarországon <i>KOVÁCSNÉ SZÉKELY Ilona – MAGYAR Norbert – JAKUSCHNÉ KOCSIS Tímea</i>	761
A visegrádi országok egészségügyi reformjainak és intézkedéseinek összehasonlítása <i>VITÉZ-DURGULA Judit – SÓTONYI Tamás Péter</i>	766
A márkaépítés hatása a fogyasztói lojalításra a Magyar Telekom esetében <i>TAKÁTS Alexandra – SZÁSZ Zsombor Levente</i>	780
Examining the Impact of Certain Factors on the Delivery Time of a Manufacturing Firm Using Data Science Methods <i>Zsolt TÓTH – József GARAB</i>	800
Artificial Intelligence with an Economic Growth Perspective <i>Firat ŞAHİN</i>	809

Sustainable Unity in the European Insurance Market: Calculating Personal Injury Claims (From Experience to Methodology)

Dr. Zsolt Szabolcs EKE PhD

Area Leader

UNIQA C. S. I. Ltd.

zsolt.eke_68@aol.com

Abstract:

Many individuals suffer injuries in traffic accidents and other third party-caused damages in the European Union and worldwide. Unfortunately, several accidents result in lasting damage to the health of the victims. In Hungary, insurance companies handle thousands of bodily injury claims annually, often associated with extremely sad and tragic circumstances. The purpose of this study is to provide insight into whether the compensation calculation system is based on the same principles within the EU and to identify methods for determining a realistic level of compensation. Through statistical correlation analysis based on domestic experiences and data, the research aims to uncover factors influencing the significant portion of compensation, namely the pain and suffering component. The study examines which parameters affect the amount of pain and suffering compensation, the direction and strength of the impact. Key parameters include the extent of permanent health impairment, age, and place of residence. The research employs variance analysis and regression, with the SPSS 18 version as the software used in the study. The ultimate goal is to move closer to a unified, common European methodology for calculating claims related to personal injuries.

Keywords: bodily injury, statistical correlation analysis, common European methodology

JEL Codes: G22, G52, I14

1. Introduction

In case of serious accidents beyond properties lots of people are suffering permanent injuries till end of life. The accidents might derive car, vehicle collisions, work conduct, home activity or other life situations as well. If the damage causer has insurance contract with suitable coverage, the insurance company will arrange the compensation (Görög, 2002).

The compensation consists of property part (damage of vehicle, cloth, watch, etc), annuity until necessary time period, and the pain and suffering fee (Boytha, 2003; Vékás, 2005). I am dealing with the last part, pain and suffering in my article: conducted research regarding it and I will portray the results.

In terms of pain and suffering's calculation there are two approaches in the European Union: One involves an objective method where the amount of pain and suffering is determined by points measured by a medical board.

The other relies on past experiences regarding payments and court decisions. Hungary belongs to the second group. While we have equations for scenarios like the Drake formula (Figure 1) to calculate the number of extra-terrestrial civilizations, there's no standardized calculation method for pain and suffering.

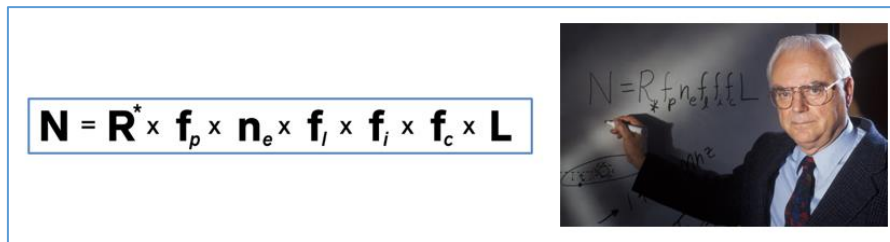


Figure 1: The Drake formula
Source: Drake (1960)

2. Importance of the subject

How can we determine what is the pain and suffering fee? The common descriptions of pain and suffering sourced from the internet are the following: *In cases of assault, bodily injury (excluding property damage), and violation of personal rights, financial penalties are imposed. In instances of physical assault, the court awards compensation to the harmed individual.* It's evident that these definitions are complex and multifaceted.

Regarding the legal function and history, we can find the next sentences: *"The remedy for the violation of the general right to privacy involves a pain fee."* (Krajecz, 2022).

It's intriguing to note that Kolosvari mentioned in 1907 in Hungary: *"The damage cannot be confined to property interests."* (Barzó, 2017).

In my opinion the compensation to injured people could not depend on the country where the accident had happened. A common method within the EU could be beneficial to avoid discrepancies based on country-specific methods and fee amounts. This would also help us to catch up with the European Union, as would the strengthening of other parameters of the sector market (Eke, 2023).

The first step of create the common method is to examine whether the pain and suffering fee what kind of parameters is correlated with. The decision makers regarding amount of pain and suffering are considering all of parameters what are impact on it because they are searching and founding similar, same cases. My aim was now to map the possible variables which have impression to pain and suffering fee and detect the direction and intensity of it.

3. Material and method

I made the research from impersonalised insurance data which were collected in 2018 and 2023 with 120 cases. Firstly, I examined data 60 cases from 2023. I analysed the correlation with following explanatory independent variables: 1) Extent of permanent health impairment, 2) Gender, 3) Age, 3) Place of residence, 4) Passed time between the accident and the agreement. The data in 2) and 3) point are not measurable in the raw, I had to categorized they. The created classes and meanings are the following (Tables 1 and 2):

Table 1: Gender: values and meanings

Value	Meaning
1	Male
2	Female

Source: Own editing (2023)

Table 2: Place of residence: values and meanings

Value	Meaning
0	Budapest
1	$x > 100000$
2	$10000 < x < 100000$
3	$5000 < x < 10000$
4	$1000 < x < 5000$
5	$x < 1000$

Source: Own editing (2023)

The variables are different in sense of measurement level:

- 1) Extent of permanent health impairment: high measurement level (high/scale)
- 2) Gender: low measurement level (low/nominal)
- 3) Age: high measurement level (high/scale)
- 4) Place of residence: high measurement level (high/ordinal)
- 5) Passed time between the accident and the agreement (high/scale)

Before the research I created hypotheses, expectations about results:

1. Strong positive correlation: the health status of the injured person has the strongest impact.
2. Male more, female less values: the society situation will appear in results.
3. Negative correlation: younger people can more lose.
4. Positive correlation: richer people live in greater settlements.
5. Positive correlation: agreement which has made later, is more expensive.

I conducted correlation analysis using the SPSS 18 program, an older yet reliable version (Sajtos-Mitev, 2007). Variance analysis mode was used due to the low measurement level of Gender (Mordecai-Fox 1970). I could utilize regression method regarding the investigation of connection between high-level measured variables and the dependent variable (Obádovics, 2003). Within regression the linear backward methods were suitable (Freund et al 2006).

4. Research results

4.1. Variance analysis: Gender

The results are evident, the differences are clearly visible in basic data (Table 3, Figure 2). The mean, upper bound and the maximum of Male group (1) pretty much higher than Female group (2).

Table 3: Basic data in Variance analysis, Gender

Descriptives								
Amount of pain and suffering								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1	28	5932142,857	7,6303E6	1,4420E6	2973420,298	8890865,417	1300000,0	30000000,0
2	32	3544285,406	3,4458E6	609130,4839	2301955,594	4786615,219	1400000,0	20000000,0
Total	60	4658618,883	5,8588E6	756366,6723	3145132,668	6172105,099	1300000,0	30000000,0

Source: SPSS 18, part of own research (2023)

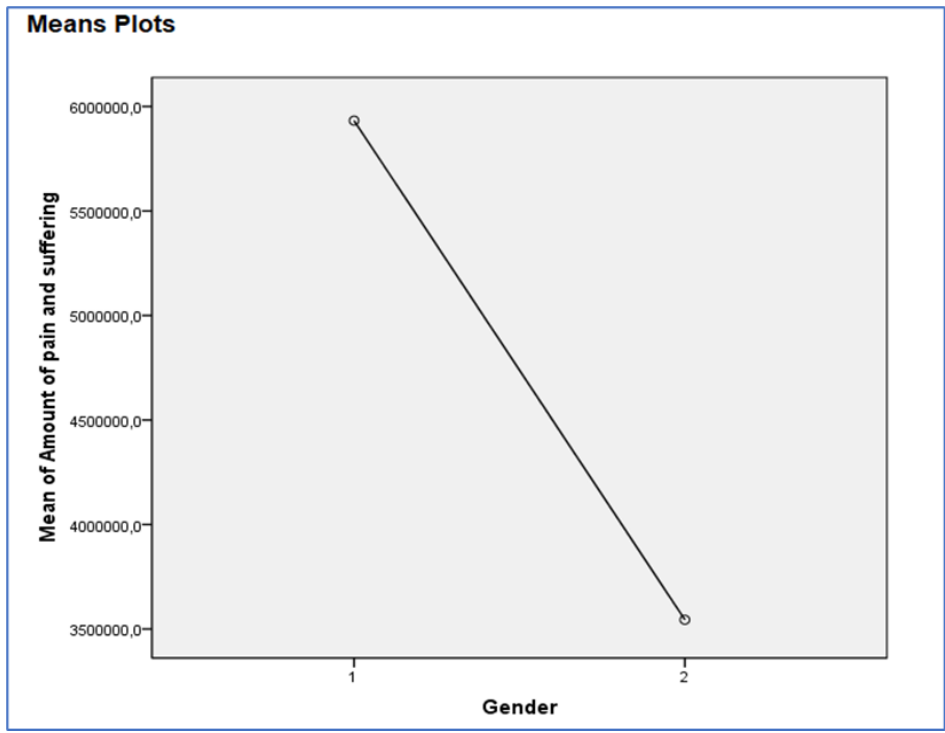


Figure 2: Means Plots in Variance analysis, Gender
 Source: SPSS 18, part of own research (2023)

Female group (2) exhibit lower median, quartiles, and outliers as well regarding the pain and suffering fee data (Figure 3).

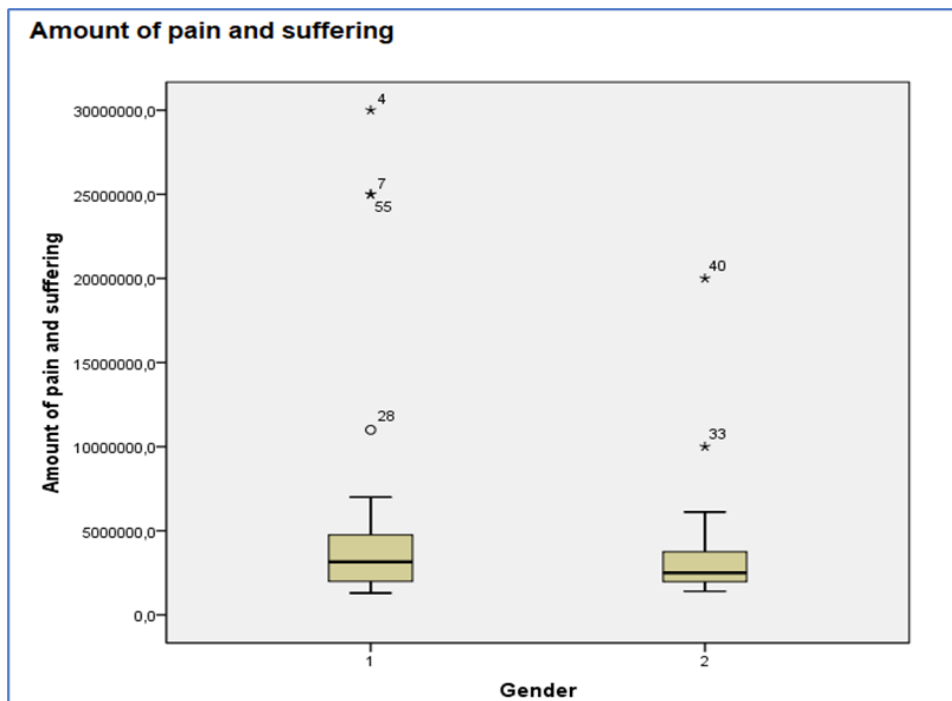


Figure 3: Box Plots in Variance analysis, Gender
 Source: SPSS 18, part of own research (2023)

4.2. Linear regression: Extent of permanent health impairment, Age, Place of residence, Passed time between the accident and the agreement

Regression and backward methods were used, eliminating insignificant variables from the model (McCormick et al., 2017). The residential code was excluded (Table 4), yet the model fits well, reflected in the high adjusted R-squared value of 0.7 (Table 5).

Table 4: Variables in Linear regression, Backward method

Variables Entered/Removed ^b			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Extent of permanent health impairment, Age, Residential code, Passed time between the accident and agreement ^a	.	Enter
2	.	Residential code	Backward (criterion: Probability of F-to-remove >= ,100).

a. All requested variables entered.
b. Dependent Variable: Amount of pain and suffering

Source: SPSS 18, part of own research (2023)

Table 5: Model Summary in Linear regression, Backward method

Model Summary ^c				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,848 ^a	,719	,698	3,2172E6
2	,846 ^b	,716	,700	3,2068E6

a. Predictors: (Constant), Extent of permanent health impairment, Age, Residential code, Passed time between the accident and agreement
b. Predictors: (Constant), Extent of permanent health impairment, Age, Passed time between the accident and agreement
c. Dependent Variable: Amount of pain and suffering

Source: SPSS 18, part of own research (2023)

From the direction and value of BETA, can be diagnosticated the followings (Table 6):

Table 6: Coefficients table of Linear regression, Backward method

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	887083,936	1997220,861		,444	,659
	Residential code	-206528,475	257965,834	-,060	-,801	,427
	Passed time between the accident and agreement	855803,399	336654,082	,199	2,542	,014
	Age	-42418,063	26191,356	-,124	-1,620	,111
	Extent of permanent health impairment	247621,487	28304,025	,693	8,749	,000
2	(Constant)	109090,444	1739269,225		,063	,950
	Passed time between the accident and agreement	849377,727	335477,771	,197	2,532	,014
	Age	-45318,243	25856,348	-,133	-1,753	,085
	Extent of permanent health impairment	252506,501	27549,774	,707	9,165	,000

a. Dependent Variable: Amount of pain and suffering

Source: SPSS 18, part of own research (2023)

Positive but weak is the correlation with time passed: as time increases, so does the amount of pain fee. Negative but weak is the correlation with the age of the injured individual: as age increases, the pain fee decreases. Strong positive correlation is with permanent health impairment. Additionally, the error terms show normal distribution, and multicollinearity is adequate (Figures 4, 5 and 6).

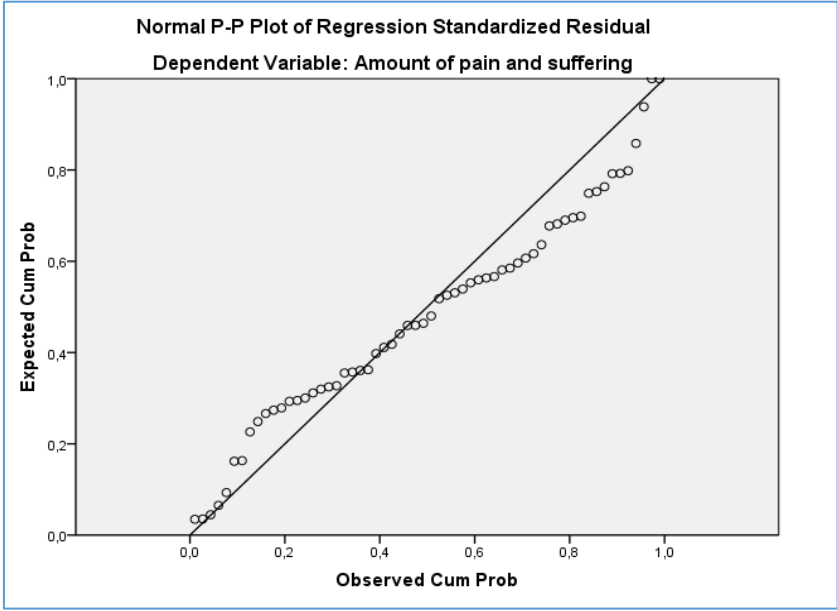


Figure 4: Normal P-P Plot in Linear regression, Backward method
 Source: SPSS 18, part of own research (2023)

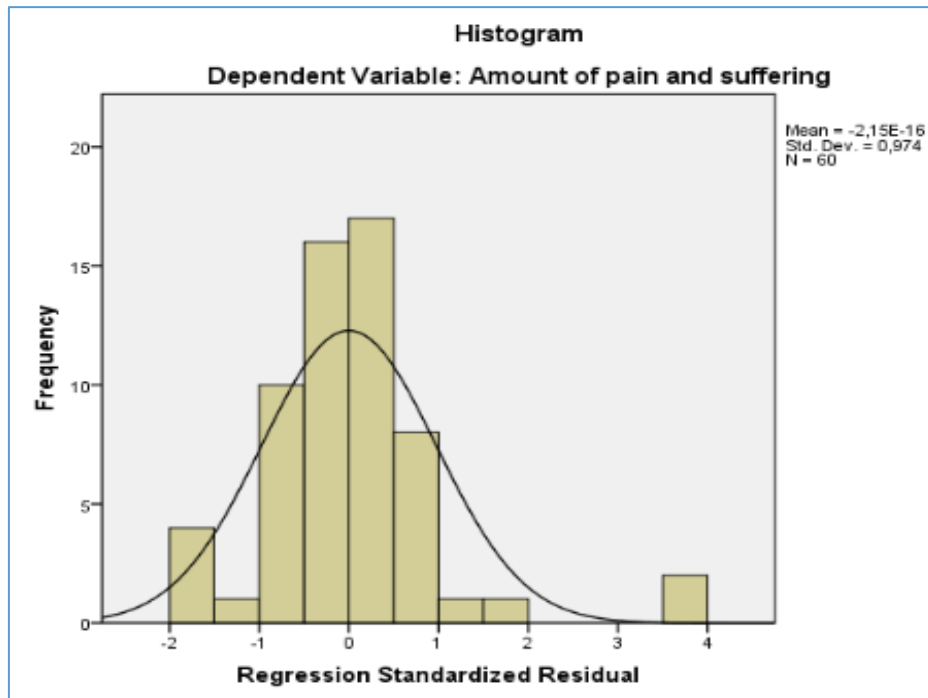


Figure 5: Histogram in Linear regression, Backward method
 Source: SPSS 18, part of own research (2023)

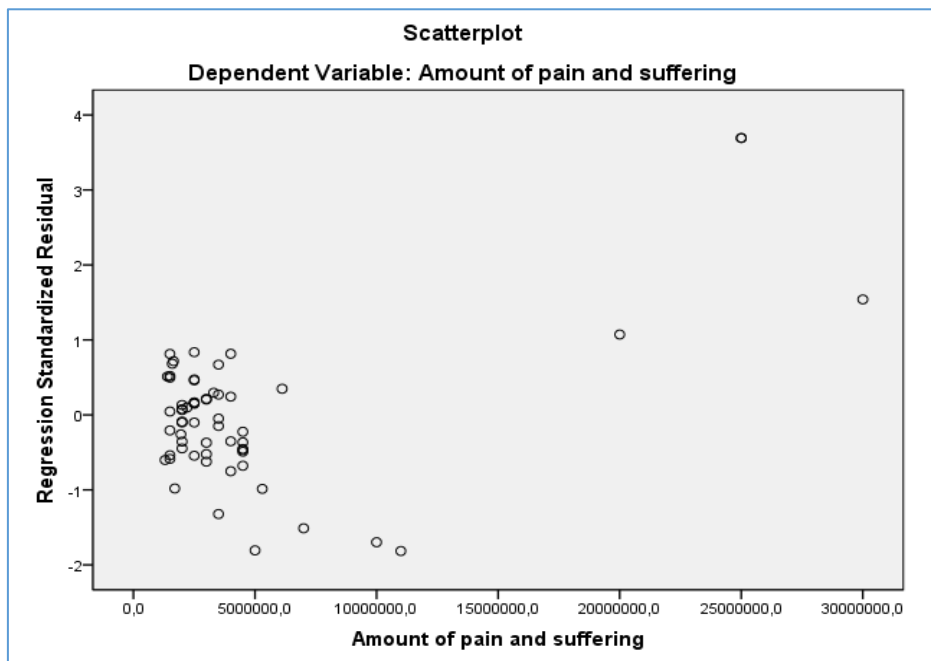


Figure 6: Scatterplot in Linear regression, Backward method
 Source: SPSS 18, part of own research (2023)

5. Summary

I concluded the results of my research in following table (Table 7):

Table 7: Summary of research

Variable	Hypothesis	Result of research
Extent of permanent health impairment	Strong positive correlation	TRUE
Gender	Male more, female less values	TRUE
Age	Negative correlation	TRUE
Place of residence	Positive correlation	NOT TRUE
Passed time between the accident and the agreement	Positive correlation	TRUE

Source: Own editing (2023)

I think the results are partly according to the expectations and partly surprising. The strong positive correlation with injured person's health status is clear, just like the weak positive correlation regarding the age and elapsed time to agreement, and the gender effect as well. An interesting conclusion is deletion of place of residence variable from the model. My assumption was not confirmed the biggest town live richer people who requires more compensation. It seems it shows the trend recently that people who can do it, move to smallest town or to the countryside.

I am committed in to continue the research from extended data in order to detect the parameters which effect on the amount of pain and suffering fee and the direction and strength of it. Hereafter I think I will be able to create a math equation to calculate this compensation part correctly.

I believe our future aim should revolve around disseminating common methods and principles within the EU to mitigate the influence of varying country-specific approaches on pain fees.

References

- Barzó, T. (2017). A sérelemdíj alkalmazásának új dimenziói az egészségügyi kártérítési perekben. *Publicationes Universitatis Miskolcensis Sectio Juridica et Politica, Tomus, 35*, 202–220. Retrieved: 15.12.2023, from https://www.matarka.hu/koz/ISSN_0866-6032/tomus_35_2017/ISSN_0866-6032_tomus_35_2017_202-220.pdf
- Boytha, Gy. (2003). A személyiségi jogok megsértésének vagyoni szankcionálása. *PJK, 5*(1), 3–6. Retrieved: 15.12.2023, from <https://ptk2013.hu/wp-content/uploads/2012/11/2003-1kodi.pdf>
- Drake, F. (1962): *Intelligent Life in Space*. Macmillan.
- Eke, Z. (2023). *A hazai biztosítási piac alakulása és kilátásai a biztosítási penetráció és koncentráció tükrében*. [Doktori (PhD) értekezés]. Soproni Egyetem, Széchenyi István Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola, Sopron. <https://doi.org/10.13147/SOE:2023.030>
- Freund, R. J., Wilson, W. J., & Ping, S. (2006). *Regression Analysis: statistical modeling of a response variable*. Burlington: Elsevier Academic Press.

- Görög, M. (2002). Fájdalomdíj nem vagyoni kárpótlásként az ABGB-ben. *Magyar Jog*, 48(3), 164–169. Retrieved: 15.12.2023, from <https://szakcikkadatbazis.hu/doc/6753600>
- Krajecz, L. (2022). *A személyiségvédelem eszközrendszere a magyar munkajogban különös tekintettel a sérelemdíjra*. [PhD thesis]. Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Jog- és Államtudományi Doktori Iskola. <https://doi.org/10.15774/PPKE.JAK.2023.003>
- McCormick, K., Salcedo, J., Peck, J. Wheeler, A. & Verle, J. (2017). *SPSS Statistics for Data Analysis and Visualization*. ndianapolis: John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781119183426>
- Mordecai, E., & Fox, A. K. (1970). *Korreláció- és regresszió-analízis: Lineáris és nem-lineáris módszerek*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- Obádovics, J. G. (2003). *Valószínűségszámítás és matematikai statisztika*. Scolar Kiadó, Budapest.
- Sajtos, L., & Mitev, A. (2007). *SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv*. Alinea Kiadó, Budapest.
- Vékás, L. (2005). Sérelemdíj - fájdalomdíj: Gondolatok az új Ptk. reformjavaslatáról a német jog újabb fejleményei tükrében. *Magyar Jog*, 51(4), 193–207. Retrieved: 15.12.2023, from <https://szakcikkadatbazis.hu/doc/5881024>
- Wu, J. (2020, August 17). *Pain Is Unavoidable, Suffering Is an Option*. Psychology Today. Retrieved: 15.12.2023, from <https://www.psychologytoday.com/intl/blog/the-savvy-psychologist/202008/pain-is-unavoidable-suffering-is-option>