

ACTA PERIODICA

Scientific Journal of the College
for Modern Business Studies
in Tatabánya



ACTA
PERIODICA

**ACTA
PERIODICA
MÜTF**

Scientific Journal of the College
for Modern Business Studies in Tatabánya

ACTA PERIODICA MÜTF

Scientific Journal of College for Modern Business Studies in Tatabánya
Tudományos Tanács (Scientific Board)

Prof. Dr. Hajtó János

A Tudományos Tanács Elnöke,
Modern Üzleti Tudományok Főiskolája, Tatabánya
Modern Üzleti Tudományok Főiskolája, Tatabánya
Modern Üzleti Tudományok Főiskolája, Tatabánya
Modern Üzleti Tudományok Főiskolája, Tatabánya
Modern Üzleti Tudományok Főiskolája, Tatabánya

Dr. Magyarics Mónika
Galántainé Dr. Máté Zsuzsanna
Prof. Dr. Halmai Attila
Dr. Kovács András
Dr. Géro Imre

Főszerkesztő (Editor-in-Chief)

Prof. Dr. habil. Gaál Béla

Modern Üzleti Tudományok Főiskolája, Tatabánya

Szerkesztő asszisztense (Editor Assistant)

Adorján Anett

Modern Üzleti Tudományok Főiskolája, Tatabánya

Szerkesztőség címe (Editorial Office)

Modern Üzleti Tudományok Főiskolája
Stúdium tér 1.
2800 Tatabánya
Tel.: +36 34 520 400
E-mail: adorjan.anett@mutf.hu

Kiadja (Published by)

Prof. Dr. Hajtó János rektor
Modern Üzleti Tudományok Főiskolája, Stúdium tér 1., 2800 Tatabánya

No. 7 (1/2011) was edited in April 2011.

ISSN 1786-6421

Nyomdai munkák: Sollers Kft.
Lektor feladatokat teljesítettek:
Prof. Dr. Hajtó János
Prof. Dr. habil. Gaál Béla

Modern Üzleti Tudományok Főiskolája, Tatabánya
Modern Üzleti Tudományok Főiskolája, Tatabánya

Tartalomjegyzék (Table of Contents)

Prof. Dr. János Hajtó

Modern Üzleti Tudományok Főiskolája / College for Modern Business Studies

Üdvözlét

Welcome.....1

Prof. Dr. János Hajtó

Modern Üzleti Tudományok Főiskolája / College for Modern Business Studies

Minőségpolitika

Quality Assurance Policy.....2

Prof. Ing. Jaroslav Kita, PhD., PhDr. Marta Grossmanová, PhD., Ing. Pavol Kita, PhD.

Obchodná fakulta Ekonomická univerzita v Bratislave / University of Economics in Bratislava

A bizalom és ígélet, mint kapcsolat-irányítási elem a szlovák iparban

Trust and Engagement as the Elements of Relation Governance in the Slovak Industrial Market.....4

Mgr. Ing. Janette Retová, Mgr. Attila Pólya, PhD.

Obchodná fakulta Ekonomická univerzita v Bratislave / University of Economics in Bratislava

FAW-Volkswagen autóipari vegyesvállalat

Joint-venture FAW-Volkswagen Automobile Co.Ltd.12

Ing. Peter Laco, PhD.

Univerzita Mateja Bela / Matej Bel University

Internet, mint a nemzetközi kereskedelem gyorsítója

Internet as International Trade Accelerator.....16

András Kenéz

Modern Üzleti Tudományok Főiskolája / College for Modern Business Studies

Környezeti információ az online vásárlásban

Environmental Information in Online Shopping.....22

Krisztina Szontágh, Szilvia Deés

Pécsi Tudományegyetem / University of Pécs

Modern Üzleti Tudományok Főiskolája / College for Modern Business Studies

Közeledés a harmadik generációs egyetemekké válás felé – A doktori képzési rendszer

Magyarországon, mint jövőbeli kínálat a tudásalapú gazdaság számára

Changing Approach Towards Third-generation Universities - Doctoral Training System in Hungary As the Future Supply For a Knowledge-based Economy.....31

Prof. Dr. Ferenc Müller

Többdimenziós tudásháló jelentősége a gazdasági, kulturális és államigazgatási szférában

The Importance of Multi-dimensional Knowledge-networks in the fields of Economics, Cultural and Public Administration.....42

István Hoffman, PhD.

Modern Üzleti Tudományok Főiskolája / College for Modern Business Studies

Közigazgatás és környezetvédelem, avagy milyen mozgástere van a jognak a környezet védelmével kapcsolatban /

Public Administration and Environmental Protection or What Latitude Has the Law Got In Connection With Environmental Protection.....55

Tímea Kovács, PhD.

Modern Üzleti Tudományok Főiskolája / College for Modern Business Studies

Magyarnak lenni Amerikában – Emigráns identitás narratívákban

Being a Hungarian in America – Emigrant identities in narratives.....63

Dr. Ágnes Zsóka, Zsuzsanna Marjainé Dr. Szerényi, Anna Széchy

Budapesti Corvinus Egyetem / Corvinus University of Budapest

Környezeti fenntarthatóságra nevelés - A környezeti nevelés hatása az egyetemisták

és középiskolások környezettudatos magatartására és fogyasztói szokásaira

The Effect of Environmental Education on Environment-conscious Behavior and Consumer Habits of University and High School Students.....71

Prof. Dr. János Hajtó, Béla Gábor Szabó, Mihály Tóth

Modern Üzleti Tudományok Főiskolája / College for Modern Business Studies

Alternatív energia kutatások és innováció a tatabányai Modern Üzleti Tudományok Főiskoláján

Alternative Energy Research and Innovation at the College for Modern Business Studies in Tatabánya.....90

Dr. habil. László Kocsis, PhD, Dr. Zsolt Knoll, PhD, Dr. habil. Rita Kiss M., PhD,

Modern Üzleti Tudományok Főiskolája / College for Modern Business Studies

Medica Mentor Alapítvány / Medicina Mentor Foundation

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem / Budapest University of Technology and Economics

Az első keresztszalag-szakadás hatása a járás változékonyságára

The Effect of Rupture of Anterior Cruciate Ligament On Variability of Gait Parameters.....100

Zoltán Takács

Budapesti Műszaki Egyetem / Budapest University of Technology and Economics

Tehetséggondozás közép- és felsőfokon

Talent Fostering at Intermediate and Advanced level.....107

A Magyar tudomány ünnepe 2010 meghívó és program

Invitation and Program of the Day of Hungarian Science in 2010.....113

Dr. Imre Géro

Modern Üzleti Tudományok Főiskolája / College for Modern Business Studies

Hálózatok a kereskedelemben

Networks in Commerce.....118

Andrea Mayer

Kossuth Lajos Közgazdasági és Humán Szakközépiskola / Lajos Kossuth Economics and Human Technical School

A fenntartható fejlődés és a társadalmi „jól-lét” összefüggései. A gondosan nevelt fa meghozza gyümölcsét, avagy mit tegyünk meg ezért a középiskolában

The Correlation between Sustainable Development and Social Well-being. The Well-cared Tree Blooms or What Can Be Done For This In High Schools.....129

Dóra Aczél

Árpád Gimnázium / Árpád Secondary Grammar School

Az Öreg-tó megfiatalodása. Tó a város szívében

The Rejuvenation of the Old Lake. A Lake in the Heart of the City.....133

Dóra Györök, Bettina Schubert

Kossuth Lajos Közgazdasági és Humán Szakközépiskola / Lajos Kossuth Economics and Human Technical School

Reklámbáláló kontra tudatos fogyasztó. Hogyan tarthatom szem előtt a fenntartható fejlődést, miközben „shoppingolok”?

“Ad-eater” versus the Conscious Customer. How to Be Aware of Sustainable Development While Shopping?.....139

A tudomány utánpótlása és program 2010 /

Youth Development in Science and its Program.....144

Üdvözet

Kedves Olvasó!

Örömmel nyújtom át Önnek a Modern Üzleti Tudományok Főiskolája által, a Magyar Tudomány Napja rendezvénysorozat keretében 2010. november 3.-án rendezett konferencia egyes résztvevői, valamint a „Tudomány utánpótlása” c. középiskolás diákok részére rendezett 2010. novemberi rendezvény első három kiemelt hallgatói által készített előadásából készített cikket.

A publikációk széles területet ívelnek át, beleértve a gazdasági élet szakterületeit, mint például a menedzsment, gazdasági elemzések, fenntarthatóság, stb. A gazdasági területek mellett fontosnak tartottuk a Főiskola műszaki területen végzett legfrissebb kutatásainak bemutatását is.

Mint általános alapelv, a Főiskola nagy hangsúlyt helyez az öko-szemlélet népszerűsítésére és az öko-tudatos oktatási és ismeretterjesztő tevékenységre.

A Főiskola kiemelten fontosnak tartja a nemzetközi együttműködést mind az oktatói és a kutatói területen, ezért az ebből eredő publikációknak is helyet ad a kiadvány.

Kérem, fogadja szeretettel és érdeklődéssel a kiadványunkat, amelyben arra törekedtünk, hogy minél szélesebb körben megismerethessük a Főiskola tudományos rendezvényeivel kapcsolatos információkat.

Prof. Dr. Hajtó János rektor

Welcome

Dear Reader,

I am proud to present You „Acta Periodica”, a collection of papers and presentations by the participants of the Conference for the Day of the Hungarian Science, held on the 3rd of November, 2010.

“Acta Periodica” also contains papers written by students who participated in a special conference called the „Scientist for the Future”. These publications cover a wide area, including management, analysis of the economy, sustainability, and others.

It is also important to include some papers describing the results of engineering research, associated with renewable energies.

As an underlying principle, the College emphasizes the importance of eco-centered education and research raising the awareness of sustainable green economy in the widest public sense.

The College also recognises the importance of international collaboration both in the areas of education and research,,therefore we present papers written by our colleagues from different countries.

Please, read and enjoy our “Acta Periodica”. We tried to give a wide scope of our activities, associated with our scientific activities.

Prof. Dr. János Hajtó, Vice Chancellor

Modern Üzleti Tudományok Főiskolája Minőségpolitika

A Modern Üzleti Tudományok Főiskolájának stratégiai célja, hogy professzionális, modern, gyakorlatorientált, hallgatóközpontú, jelentős hazai és határon túli vállalati kapcsolatrendszerrel rendelkező, számos magyar és európai felsőoktatási intézménnyel széleskörű stratégiai partnerségben működő, a fenntartható fejlődést mint alapértéket magáénak valló, a gazdasági és műszaki képzési területeken gyakorlatorientált szolgáltató intézmény legyen.

A főiskola garantálja képzési programjai és az általa kiadott diplomák minőségét. A garancia alapja az intézményi stratégiához illeszkedő, annak megvalósításához szükséges minőségpolitika, illetve minőségirányítási rendszer működtetése. A minőségpolitika megvalósításának eredményeképpen az intézmény a hazai és a nemzetközi munkaerőpiacon jól hasznosítható, magas színvonalú ismereteket közvetít hallgatói részére, tevékenysége során az oktatás és kutatás hatékonysága, eredményessége és egymásra hatása a legfőbb szempont.

Az intézmény célja, hogy lehető legmagasabb színvonalon kielégítse a hallgatók, a munkatársak, valamint külső partnerei – a munkaerő-piac szereplőinek – meglévő és várható igényeit, kívánalmait, elnyerje és megtartsa elégedettségüket. Mindezek eléréséhez arra törekszik, hogy a modern gondolkodás, tudás és gyakorlat központjaként működjön a belföldi és a határon túli képzési helyein.

Az intézmény a szolgáltatásait folyamatosan, tudatosan és tervszerűen fejleszti. Képzési kínálatát a gazdaság igényeinek megfelelően, az Európai Felsőoktatási Térségbe és az Európai Kutatási Térségbe illeszkedve alakítja ki. Fontos irányelv, hogy a működésben érvényesüljön a versenyképesség, a hatékonyság és a környezettudatosság.

Az intézmény a stratégiai célok megvalósítása érdekében TQM alapú minőségirányítási rendszert működtet, amelynek hatékonyságát önértékelési rendszerrel szisztematikusan méri és javítja, a folyamatba a hallgatókat és az egyéb érintetteket is bevonja. Mindehhez alapvető a vezetés, a tanszékek és más szervezeti egységek, valamint az egyének minőségirányítással kapcsolatos felelősségének meghatározása, és a szervezeti kultúrába való beépítése.

A minőségirányítási rendszer működtetésének felelőssége az intézmény mindenkor vezetéségé, ám abban minden munkatárs részvétele kívánatos és szükséges. A működésnek a fogyasztói igények szem előtt tartásával kell formálódnia, biztosítani kell a folyamatok fejlesztését, és végre kell hajtani az esetlegesen szükséges korrekciókat. A folyamatoknak illeszkedniük kell azokhoz a minőségi sztenderdekhez, amelyeket az intézményi stratégia megfogalmaz.

Az intézmény vállalja, hogy partnerei számára a működése mindenkor átlátható, ennek érdekében folyamatosan közöl információkat szolgáltatásairól, valamint azok minőségéről. Az intézmény vezetése határozottan elkötelezi magát egy olyan szervezeti kultúra mellett, amely kiemelten kezeli a minőség és a minőségbiztosítás megvalósítását, ezért olyan viselkedésmódra, attitűdre ösztönzi az intézmény polgárait, amely megfelel ezen szemléletnek.

Tatabánya, 2011. január 25.

Prof. Dr. Hajtó János
rektor

Quality Assurance Policy College for Modern Business Studies

The strategic aim of CMBS is to be a professional, modern, practice-oriented, student-centered higher educational institution maintaining a remarkable network of national and international colleges, and companies as strategic partners. It also aims to provide high standard services both in the field of economic and technical higher education, in line with one of its main principles: sustainable development.

The College guarantees quality of its study programs and the diplomas it issues. The basis of this guarantee is its quality assurance policy and the operation of its quality assurance system, essential for the implementation of the institution's strategy. As a result of its quality assurance policy, the College transmits high standard knowledge that proves to be useful at the labor market. It also considers the efficiency of education and research, and their mutual effects on high priority.

The aim of the institution is to satisfy the existing and the expected demand of its students, employees, and other partners – the different actors of the labor market - to reach and maintain their satisfaction at high level. To reach all these, it acts as a modern knowledge hub for research and practice at its branches in Hungary and abroad.

The College develops its services continuously, consciously, and purposefully. It develops its study programs considering the demands of the economy, and in line with the European Higher Education Area, and the European Research Area. Its basic principle is that competitiveness, efficiency and environment-consciousness should be observed during its operation.

To implement its strategic aims, the College operates a TQM-based quality assurance system, it systematically evaluates and improves its effectiveness with a self-evaluation system, involving its students and other employees into the process. For all these, the clear definition of responsibilities of the management, of the different departments and individuals, and their adaptation into the organization culture is essential.

Although the responsibility of operating the quality assurance system lies with the management, the participation of each and every employee is desired and necessary. Its operation should run according to consumer demand, the development of the processes should be assured and the required corrections should be made. The processes should suit the quality standards the institution's strategy states.

The college agrees to provide information on its services and their quality thus making its operation clear and transparent for its partners.

The management of the College commits itself to an organisation culture which considers quality and quality management highly important, and encourages its citizens to adopt an attitude which suits this approach.

January 25, 2011

Prof. Dr. Hajtó János
Vice Chancellor

A bizalom és ígéret, mint kapcsolat-irányítási elem a szlovák iparban

Trust and Engagement as the Elements of Relation Governance in the Slovak Industrial Market

Prof. Ing. Jaroslav Kita, PhD., Associate Prof. PhDr. Marta Grossmanová, PhD., Ing. Pavol Kita, PhD.
Ekonomická univerzita v Bratislave / University of Economics in Bratislava

Abstract

Good governance of customer-supplier relations is a precondition of a balanced and permanent development of production enterprises. The aim of the article is to characterize customer trust and engagement. It consists of two parts. The first part contains the characteristics of approaches to the issue of governance. The second part identifies a specific way of governance of customers in relation to suppliers.

Key words: trust; engagement; the governance of long lasting relations; customer-supplier.

Introduction

In its substance, marketing is closely connected with relations with customers. But since the spread of marketing in Europe in the middle of the 60s of the 20th century, as far as the marketing approach is concerned, the evaluation of these relations has undergone an enormous change (Tonkova, E., 2010, p. 630), i.e. from the relation which was totally of payment character to the transaction character continuing to the recent relations, the value of which exceeds the problem of exchange because of the mansided interenterprise relations. The precondition of functioning relations is a good governance which can be defined as an effective coordination of enterprise activities under the conditions when the resources, power, and information in the marketing channel are greatly divided. By means of governance, enterprise reaches the coherence of functioning of the marketing channel (Kita, J., 2010, p.34), thus helping the creation of a balanced and sound context of enterprise development. Governance is related to the complex relations, which exist among numerous subjects and interest groups (stakeholders) in the marketing channel as well as to the enterprise goals. One of the main interest groups is represented by customers who influence the behaviour of suppliers. For this reason, theoreticians have integrated the contributions of the approach emphasizing the relation aspects between the participants of exchange which puts them in the centre of exchange dynamics and makes it possible to explain cooperation in the uncertain situation. Cooperation which is also called partnership or network can be explained on the basis of taking into account the process of development of relation based on trust, engagement and, in a wider sense, on marketing standards. According to Webster (Webster, 1992, p.1) marketing has not dealt with the sales of strict sense for a long time. It is not sufficient for a supplier to be able to get a customer and support him/her in his/her activities but he/she should be able to define his/her needs under the conditions of the lowest costs (Goyhenetche, Bernard-Boursiere, Loup, 2007, p.10). Identifying the uncovered facts about customer makes supplier is able to respond to the most unexpected needs of his/hers. Better synchronization of the positions of both interest groups is a precondition of long lasting relations between customer and supplier. The quality of interaction results in values and cooperative behaviour.

The aim of the article is to characterize the chosen dimensions of governance (trust and engagement) of industrial enterprises in the context of customer-supplier relations. It consists of two parts. The first part contains the characteristics of approaches to the issue of governance. The second part identifies a specific way of governance of customers in relation to suppliers.

1 Characteristics of Approaches to the Issue of Governance

According to G. Nogatchewsky (Nogatchewsky, 2002, p. 1) the forms of customer-supplier relations are the subject matter of many scientific works. For this reason we can differentiate three tendencies of customer governance in their relation to suppliers:

- transactional governance, which analyses the exchange as a one-off economic act;
- governance based on power dependance with regard to the fact that enterprises are dependent on environment because they need resources of supplies;
- relation governance which takes historic and social context, into account where a sequence of transactions creating relation is realized.

The aim of the above mentioned classification of governance is to attract the attention to the subject matter of the research of this article which is the governance of relations and its dimensions, more specifically the governance of customers in their relations to suppliers. In the period of unstable economic situation customers are seen to be prepared to revalue their partnerships with suppliers to get an ideal quality/price relation. For the purpose of cooperation analyses between customers and suppliers we must stress that in case of exchange based on relations personal contacts are an +uninstitutionalized guarantee of exchange. The context of exchange provides space for personal contacts of participants and stability of their relations. Relation governance results from the theory of social exchange which empahsizes the phenomenon of trust in contrast to the economic exchange in which the obligations of the parties are specified in the contract in advance. In this sence trust is a solution of unexpectable situations which may occur at the beginning of relation in case of its long-term character. The form of cooperation depends on the willingness of participants and it is influenced by the context of activities which they have created.

Repeated interactions between customers and suppliers make the rise of rules which consolidate the possible cooperation. These rules are in fact the standards of relations which, in the atmosphere of trust, create exchange and secure the necessary coordination of its smooth running. Informal mechanisms also make mutual coordination of the participants of exchange possible and enable them to reach common targets of long-term aspect, within which the elements connecting them are stronger than those which can separate them. Governance based on good interpersonal relations can help create partnership based on trust (of customers, suppliers, professional associations, partners and the like), devevelop and consolidate enterprise competence, maintain permanent communication with customers, develop highly personalized business relations, increase satisfaction of customers and their loyalty, raise productivity of sales staff, increase profitability of sales activities and the like.

In many works the interactive stream deals with explaining some attributes characterizing development of customer-supplier relations by e.g. trust, conforming, communication, close contacts, justice, reciprocity and the like. In the article we apply the fact that among the numerous aspects of exchange relation under the conditions of unstable economic situation, trust and engagement play an important role and influence the quality of customer-supplier relations.

2 Research Results

Among many aspects of the relation, trust exchange and customer engagement towards supplier, play an important role and influence the quality of customer-supplier relations. For this reason, within the scientific-research project of the Ministry of Education of the Slovak Republic VEGA 1/0228/08 „New Approaches to Managing the Offer in Industrial Enterprises“ (Kita, Marketing, 2010, p.123-124), a survey was made, in which the sales managers of 476 enterprises of all sizes operating in the territory of Slovakia, i.e. in 107 micro enterprises (0-9 employees), 122 small enterprises (10-24 employees), 132 middle-sized enterprises (25-249 employees) and 114 large enterprises (over 250 employees) were questioned. The questionnaire was for enterprises of all sizes operating in different branches of the national economy and was sent to the enterprises on the basis of the database made in the previous researches realized in the project VEGA in the year 2005. In comparison with the year 2005 the number of completed questionnaires has decreased by more than 100. Altogether 800 questionnaires were sent to the chosen addresses in individual territorial units. In many cases the enterprises changed their addresses or they did not exist any more. The enterprises shown in Table 1.1 perform their activities in different branches of the production sphere.

Table 1.1 Number of enterprises by industrial branches (in %)

Branch	Number of enterprises	Share in %
Mining industry	6	1.26
Metallurgical industry	13	2.73
Energy industry	3	0.63
Engineering industry	149	31.30
Electric-technical industry	34	7.14
Chemical industry	64	13.45
Light industry	43	9.03
Wood processing industry	83	17.44
Food industry	65	13.66
Industry of building materials	11	2.31
Production and distribution of water	3	0.63
Waste treatment and drainage, waste disposal	2	0.42

Source: Scientific-research project VEGA1/0228/08 „New Approaches to Managing the Offer in Industrial Enterprises“.

The total number of 476 enterprises was divided into 4 categories according to the European classification of enterprises by number of workers (Table 1.2).

Table 1.2. Classification of enterprises by number of workers (in %)

Type of enterprise	Micro enterprise	Small enterprise	Middle-sized enterprise	Large enterprise
Share in %	22,7	25,6	27,7	24,0
Total number of enterprises	108	122	132	114

Source: Scientific-research project VEGA1/0228/08 „New Approaches to Managing the Offer in Industrial Enterprises“.

3 Dimensions of Governance of Customer-Supplier Relations

3.1 Trust

Trust is a key element which makes characterizing the substance of relationship possible. At the same time it is an inevitable factor of relation. An ideal offer meets the customer needs and leads to convergency of the whole enterprise around the business model win-win. The real success of supplier lies in the promise of exceeding sales, i.e. in permanent repeated purchase, good references and long-term relations. The advice how to reach such a status is to process each sales target as a series of mutually advantageous contracts which make both customers as well as suppliers win.

This type of relation presumes the existence of clear game rules based on mutually shared ethics. The ethics win-win must be shared in the whole enterprise of supplier. The stress put on good interpersonal relations and cooperation ensure the regulation and necessary coordination of smooth running and improving the efficiency of customer-supplier relations. The results of the research made from the sales managers, point of view, all examined of 476 industrial enterprises operating on the territory of Slovakia show (Kita, P., 2010) that the customer trust depends on numerous factors:

- care for customer, i.e. wanting all participants of exchange to win (17.9% of microenterprises, 17.8% of large enterprises, 15.8% of small enterprises and 15.4% of midsized enterprises);
- politeness of supplier, i.e. being respected as a customer and feeling that all activities of supplier are aimed at reaching the maximum satisfaction of customer (16.0% of microenterprises, 10.1% of small enterprises, 8.8% of large enterprises and 8.3% of small enterprises),
- willingness of supplier to ensure the success of customer on the basis of the product being delivered (8.2% of small enterprises, 6.7% of large enterprises, 5.9% of microenterprises and 5.6% of large enterprises);
- wish of customer to cooperate with a trustful supplier, i.e. the main criterion is loyalty (13.9% of small enterprises, 13.4% of midsized enterprises, 10.5% of microenterprises and 10.2% of large enterprises);
- cooperation with a known supplier who has a good reputation, i.e. to be valorized (8.5% of large enterprises, 8.3% of midsized enterprises, 5.5% of small enterprises and 5.2% of microenterprises);
- ability of supplier to lower the costs (15.7% of microenterprises, 14.8% of small enterprises, 13.4% of midsized enterprises and 10.8% of large enterprises);
- ability of supplier to foresee the obstacles and avoid the risks (17.0% of large enterprises, 15.9% of midsized enterprises, 12.0% of small enterprises, 10.8% of small enterprises);
- ability of supplier to find solutions to the problems in connection with the making the products concept more simple (2.5% of microenterprises, 2.3% of midsized enterprises, 2.2% of small enterprises and 0.9% of large enterprises);

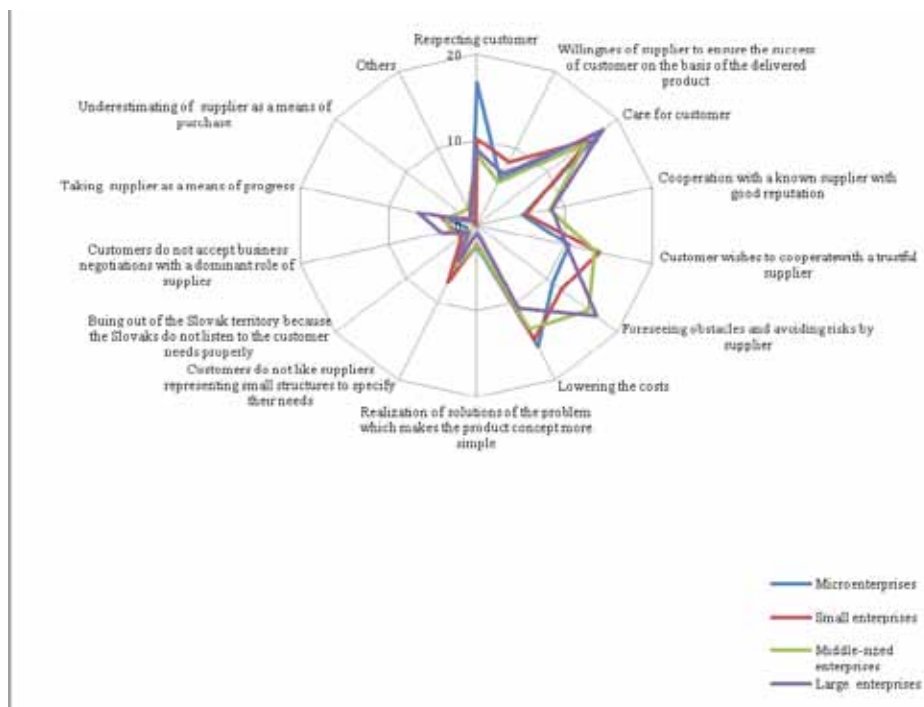
According to the sales managers creating the atmosphere of trust presumes overcoming the doubts of customers.

- customers do not like suppliers representing small structures to specify their needs (2.6% of microenterprises 3.0% of small enterprises, 2.3% of midsized enterprises and 0.9% of large enterprises);
- customers do not accept business negotiation with a dominant role of supplier (1.1% of microenterprises, 2.5% of small enterprises, 3.0% of midsized enterprises, 4.0% of large enterprises);
- customers prefer buying out of the Slovak territory because the Slovaks do not listen to the customer needs properly (2.2% of microenterprises, 2.2% of small enterprises, 1.0% of midsized enterprises and 1.2% of large enterprises);

Trust is usually an expression of a reciprocal will of participants of exchange to reach a satisfactory level of mutual engagement in the customer-supplier relation. According to the sales managers:

- customers take supplier as a means of progress (3.7% of microenterprises, 4.1% of small enterprises, 3.5% of midsize enterprises, 6.7% of large enterprises);
- customers have tendency to be satisfied with the functional relation with supplier (1.2% of microenterprises, 1.1% of small enterprises, 2.3% of midsize enterprises and 0.9% of large enterprises).

Graph 1 – Trust in customer-supplier relation (in %)



Source: Scientific-research project VEGA1/0228/08 „New Approaches to Managing the Offer in Industrial Enterprises“.

3.2 Engagement

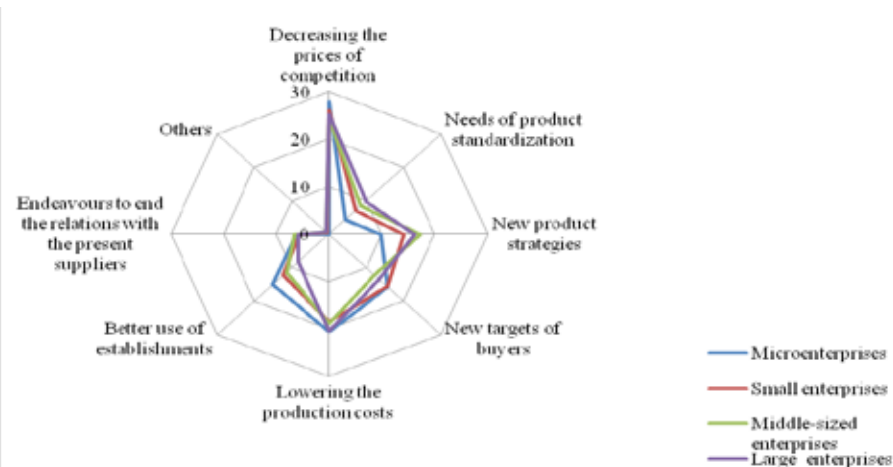
Engagement can be defined as a willingness to maintain the relation with supplier. It is influenced by the specific social context and the impact of this context must not be underestimated either. Combination of material and non-material investments of supplier, which is in relationship with customer and his willingness to cooperate, the innovation possibilities he is offering, the reliability of supplying what he is providing and the attribute contributing to the fact that customer takes then supplier as a source of supply. According to the research results published

in the monography New Approaches to the Management of Offer of Industrial Enterprises (Kita,P., 2009, p.55) the realized results can also be presented from the point of view of customers in maintaining the relation with supplier:

- 28.1% of microenterprises, 26.2% of small enterprises, 24.5% of midsize enterprises, 25.4% of large enterprises are willing to maintain the relation due to the price decrease caused by the initiative of competition;
- 20.7% of microenterprises, 20.5% of large enterprises, 18.9% of midsize enterprises and 18.4% of small enterprises are willing to maintain the relation due to lowering the total costs of enterprise;
- 9.9% of large enterprises, 8.5% of midsize enterprises, 7.1% of small enterprises and 4.3% of microenterprises are willing to maintain the relation due to the standardization of products;
- 15.7% of microenterprises, 15.6% of small enterprises, 13.5% of large enterprises and 12.1% of midsize enterprises are willing to maintain the relation due to the new purchase targets;
- 15.1% of microenterprises, 12.3% of small enterprises, 11.4% of midsize enterprises and 8.2% of large enterprises are willing to maintain the relation due to the necessity to better use the establishments of enterprise;
- 17.2% of midsize enterprises, 14.2% of small enterprises, 16.1% of large enterprises and 9.9% of microenterprises are willing to maintain the relation due to the new product strategies;
- 6.6% of midsize enterprises, 6.2% of microenterprises, 5.7% of small enterprises and 5.8% of large enterprise are willing to maintain the relation to the endeavour to end the relations with the present suppliers;
- 0.8% of midsize enterprises, 0.6% of large enterprises and 0.5% of small enterprises are willing to maintain the relation due to the personal interest of the sales staff.

The customer-supplier relations are developing due to the activities of both organisations and not only due to the simple assumption that the customer-supplier relations will be more intensive and stable in the course of time. One or the other hand both organisations can limit the amount of the means invested and try to get higher influence and certainty by e.g. relying on the sources of suppliers.

Graph 2 – Engagement of customer-supplier relations (in %)



Source: Scientific-research project VEGA 1/0228/08 „New Approaches to the Management of the Offers of Industrial Enterprises“.

Conclusion

The aim of the article is to explain one of the ways of customer-supplier governance from the point of view of the aspects in which customer tries to decrease uncertainty by good interpersonal relations. At present as well as in the future the new perspectives of growth require industrial enterprises to engage in the development of customer-supplier relations which are open the perspective of new business opportunities of turnover growth, improvement of business names, customer loyalty, competitiveness (Machková, H., Sterbová, L., Tauser, J., 2008, p. 777-778) and the like. The dimensions of this context are connected with the tools of specific coordination and we can expect the new boom of development of these tools to cause the rise of new forms of cooperation. The dimensions, which characterize the development of customer-supplier dimensions, can be bearers of this development. The article focuses on the sales managers of the supplier enterprises ensuring the contact with customers. The strategy of suppliers being in contacts with different members of the purchasing centres of customers corresponding with his endeavour to better respond to their expectations and effectively influencing the individuals of the enterprise. But from the other interest group point of view the analysis deserves more attention. The article used the results of a recognized research within the project VEGA1/0228/08 „New Approaches to Management of Offer of Industrial Enterprises“ and presented some results gained in this research from a different points of view from the interpretations of the author of this research. The results of the analysis of two dimensions of governance show that managing the customer-supplier relation in the industrial market requires improvement of professionalism and competence of suppliers. The real success of supplier lies in after sales promises leading to repeated purchases, trustful references and long-term relations. The recipe how to reach these lies in processing of each sales target as a joint-venture, i.e. mutually beneficial transactions in which both the supplier and customer win. The customer-supplier relations deserve permanent research with regard to the fact that the internal as well as external environment of enterprise are changing.

References:

- GOYHENETCHE, M.-BERNARD-BOUSSIERE, J.- LOUP, P. 2007. *La gestion de la relation client pour maîtriser du marché*. Paris :Lavoisier, 2007, 229 s. ISBN 978 -2 -77462 -1620 - 4.
- JALLAT, F., STEVENS, E., VOLLE,P. 2007. *Gestion de relation client*. Paris : Pearson Education 2007, 371 s. ISBN 978-2-7440-7151-5.
- KITA, P. a kol. 2009: Nové prístupy k riadeniu ponuky priemyselných podnikov. Bratislava: Vyd. EKONÓM, 2009, 78 s. ISBN 978 -80 – 225 – 2890 – 0.
- KITA, J. a kol. 2010. Marketing. Bratislava: Iura Edition, 2010, 411 s. ISBN978 – 80 – 8078 – 327 – 3.
- LIESKOVSKA, V. 2009. Vybrané prejavy spotrebiteľského správania v období globálnej hospodárskej a finančnej krízy. In: *Ekonomické rozhľady*. ISSN 0323-262X, 2009, roč. 37, č.3, s. 428-438.
- MACHKOVÁ, H., STERBOVÁ, L., TAUSER, J. 2008. La compétitivité internationale des entreprises tchèques. In: *La compétitivité des entreprises des territoires et des Etats d'Europe. iConséquences pour le développement et la cohésion de l'E.U*. Poznan: WAEP, 2008. ISBN 978-83-7417-356-8, 777-789 s.
- NOGATCHEWSKY,G.,2002. Seigneurie, vassalité, partenariat et marché dans les relations client-fournisseurs [online], s.4. <http://www.strategie-aims.com/angers05/com/94-720cmd.pdf>. [Citované 12 marec 2010].
- RHITA, S.,2009. Accompagnement des petits producteurs frais par la grand distribution marocaine:aspects généraux et cadre théorique, s.8-9 <http://www.google.sk/search?client=firefox-a&rls=org.mozilla%3Ask%3Aofficial&channel=s&hl=sk&source=hp&q=RHITA%2C+S.+Accom> [Citované 12 mars 2010].
- TONKOVA, E. 2010. Flexible Marketing to Overcome the Downturn. In: *La crise mondiale et les perspectives de reprise dans l'Union européenne*. Prague : Oeconomica, 2010. ISBN 978 - 80 - 245 - 1684 - 4 , 630 – 638 s.
- TONKOVA, S. 2005. Clusters industriels et développement régional (exemple de la commune de Sevlievo). In: *La creazione di imprese innovative*. Terni:Universita degli Studi di Perugia, 2005, s. 318 - 328.
- WEBSTER, F.E., 1992. The changin role of marketing in the corporation. In: *Journal of Marketing*. ISSN 0022-2429, roč. 56 (október), s. 1-17.
- ZAMYKALOVÁ, M. 2003. Différences interculturelles du management – exemples de leur interprétation et manifestation sur le marché. In: *Actes de la 9. Conférence Internationale du réseau PGV: L'innovation dans l'Europe élargie*. Svishtov : L'Academie Économique D. A. Tsénov de Svishtov, 2003. ISBN 954-23-0153-7, 486 – 495 p.

FAW-Volkswagen autóipari vegyesvállalat

Joint-venture FAW-Volkswagen Automobile Co.Ltd.

Mgr. Ing. Janette Retová, Mgr. Attila Pólya, PhD.

Obchodná fakulta Ekonomická univerzita v Bratislave / University of Economics in Bratislava

Abstract

In this paper the author presents a case study of joint-venture established by the Chinese automobile company FAW and the German automobile concern Volkswagen AG, provides details of its establishment, growth, and market position. The advantages of joint-venture, including foreign investment in-flow, sharing of production and distribution capacities, trademarks, and know-how are mentioned here in order to show the benefits of foreign joint-venture for all cooperating parties.

Key words: joint-venture, automobile industry, Chinese market

1 Joint-venture and its advantages

Joint-venture is a long-term capital- and contract-based cooperation between two subjects or companies, both independent legally and economically. It is a joint-venture, where two or more companies invest their capital and share the costs and revenues according to their investment share. It also stands for a cooperation of two companies that have complementary strengths (sources and abilities) and are willing to share them. In the case of joint-venture two original mother's companies usually establish a new independent company that does not compete with any of the original ones.

Foreign joint-ventures take the form of direct investments of mother's companies into joint foreign company.

A successful joint-venture is able to provide the investors with:

- Access to new markets and distribution networks
- Increase in production or distribution capacity
- Sharing the risk and cost with partner
- Access to greater resources including specialized workforce, technology, and financial resources

Joint-ventures are popular in transportation industry and tourism operating in many different countries.

1 Legal regulation of joint-ventures in China

China uses its own rules for establishing of joint-ventures between Chinese companies and foreign investors. According to Chinese jurisdiction capital joint-ventures take the form of an Ltd., the foreign investors share in joint-venture should be more than 25%, in automobile industry not more than 50%. Foreign partner should transfer their latest technology and equipment into the joint-venture. A joint-venture prefers purchasing from local suppliers and it is being encouraged to export.

1 The mother companies of FAW-Volkswagen joint-venture

Joint-venture FAW-Volkswagen was established by the German automobile concern Volkswagen AG (established in 1937 in Germany) and Chinese automobile company China FAW Group Corporation (established in 1953 in China).

Volkswagen AG owns the trademarks Audi, Bentley, Bugatti, Lamborghini, SEAT, Skoda, and Scania. It sells automobiles in more than 150 countries and it is the 3rd biggest automobile (cars and trucks) producer in the world and the 1st in Europe (20.3% share in European market).

FAW is the biggest domestic automobile producer in China. It produces cars and trucks, city and luxury busses, and platforms, and sells them in more than 70 countries worldwide.

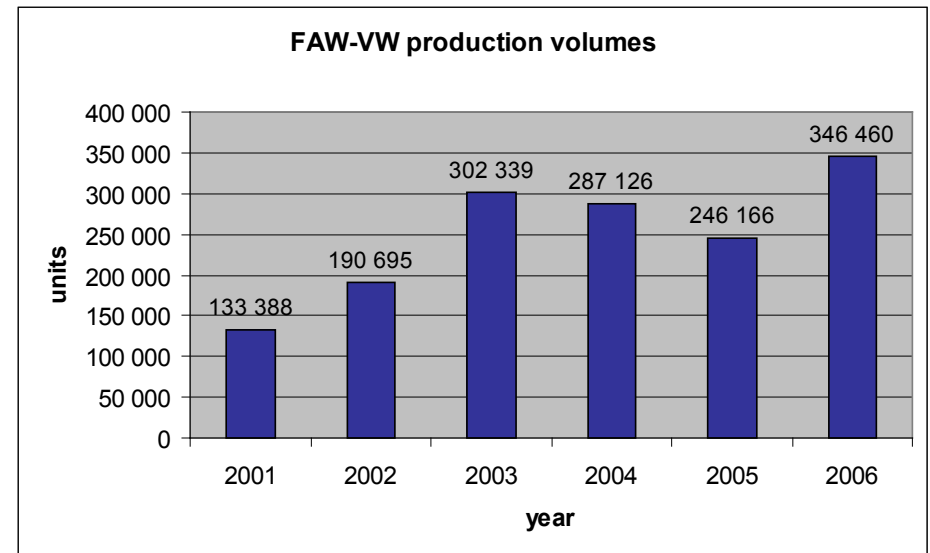
1 FAW-Volkswagen Automobile Co. Ltd.

FAW-Volkswagen is an important car producer in China. FAW Group Corporation's and Volkswagen AG's share in the joint-venture are 60 and 40%.

FAW-Volkswagen was established by the joint-venture contract (with production capacity of the first plant being 150 000 cars per year), which was signed in Beijing on the 20th of November, 1990. Joint-venture was officially established in 1991 and later, in 2003, prolonged by 25 years.

After a few years of successful cooperation, in July 2003 the management of FAW-Volkswagen agreed that a second production plant with production capacity of 330 000 units per year, will be constructed. Thereby the yearly production capacity of FAW-Volkswagen was doubled up to 660 000 units. Until August 2009 FAW-Volkswagen produced 3 million cars in total. Joint-venture FAW-Volkswagen produces cars, engines, and gear units. It produces Volkswagen cars (Caddy, Jetta, New Bora, Bora Classic, Golf, Sagitar, Magota) and Audi cars (A6L, A5, A4L, A8L, Q7, TT, R8).

Chart 1.



1 Sales of FAW-Volkswagen

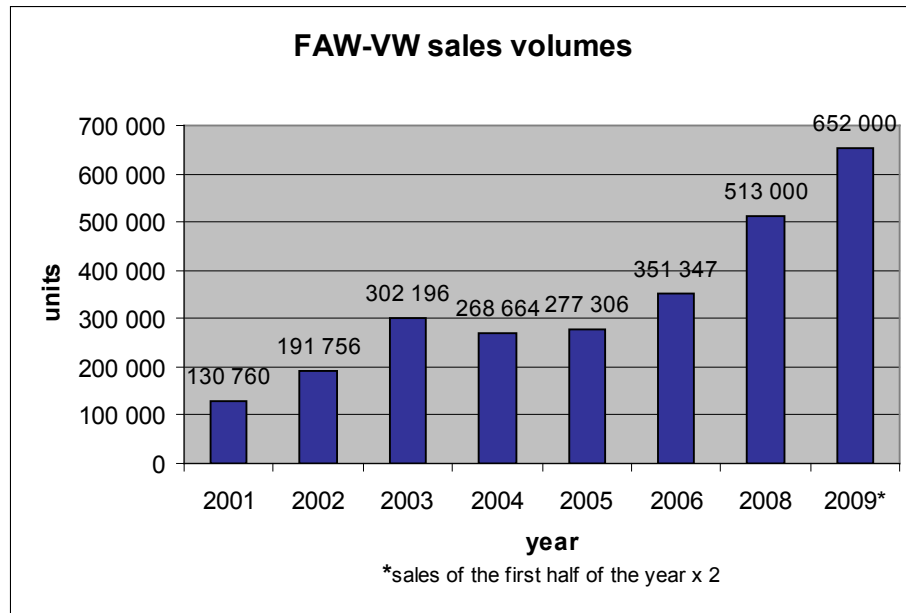
Sales volumes (Chart 2.) of FAW-Volkswagen have grown in accordance with the plans from 130 thousand units in 2001 to 513 thousand units in 2008. The original goal of FAW-Volkswagen was to sell 600 thousand cars in 2011, which was already fulfilled in the year 2009. During the years 2002 and 2003 the sales grew by more than 50% on yearly basis. In the following two years the sales decreased or stagnated as a result of tough macro-economical regulation, drop of retail prices, and steady growth of the exchange rate.

But in 2005 the sales volumes started to grow slowly and in the next years the company reached high percentage of yearly sales volume growth again: 27% in 2006, 12.6% in 2007, 21% in 2008, and 27% in 2009.

1 Joint-venture benefits for Volkswagen, FAW, and China

The establishment of FAW-VW joint-venture in China enabled Volkswagen to profit from the production of the factory located in Asia, which includes low cost workforce and cheap source of local Chinese supplies. The joint-venture also allowed Volkswagen to enter one of the biggest world markets, to profit from the advantageous position of the local producers, and also to keep the leading position on the market in long term. FAW and China used the joint-venture to join the name of a local automobile producer with the world-known trademark VW, and to acquire foreign investment necessary for production capacity and distribution network expansion. It also enabled the transfer of technology and know-how from the German concern VW to China, and to provide the local suppliers, with the possibility of joining to the business, too.

Chart 2.



1 Volkswagen Group China and FAW-Volkswagen results in China

At least since 2003, Volkswagen Group China (daughter' company of Volkswagen AG) managed to keep the first position on the Chinese automobile market and won 54.2% share in 2000, 30.9% share in 2003, and 18% share on the Chinese automobile market in 2007 (when including total sales of all companies and joint-ventures of Volkswagen on the Chinese market). Volkswagen Group China was on the third place among 500 biggest foreign investment companies in China in the year 2003.

FAW-Volkswagen won the second place (with 14.2% share on total sales, after Shanghai Volkswagen Automotive Co.) in 2003 and the first place in the year 2004 on the Chinese automobile market. In the following years the position of FAW-Volkswagen joint-venture has weakened due to the appearance of strong foreign investor, General Motors the Chinese automobile market.

Conclusion

Nowadays joint-venture investments belong to the forms of cooperation between independent companies, most often used in international business. Under the condition that the partner company was wisely chosen, the joint-venture brings both the advantage of sharing competitive strengths and eliminating their weaknesses for both cooperating parties. It enables them to share the network of distribution, production capacities, know-how, trademarks, etc. Moreover, it is a great means of entering the less known and sometimes inaccessible markets for the foreign joint-venture partner and strengthening the position of the local joint-venture partners.

References:

1. <http://www.volkswagen.cz/historie/znacka-1-9/>
2. http://en.ce.cn/Business/Enterprise/200908/15/t20090815_19790304.shtml
3. <http://www.faw.com/international/volkswagen.jsp>
4. http://www.faw-volkswagen.com/en/about_faw-vw/introduction.htm
5. http://www.faw-vw.com/en/news/content.php?cate_name=CompanyNews&news_id=1339
6. http://en.wikipedia.org/wiki/Volkswagen_Group_China
7. http://english.people.com.cn/200609/21/eng20060921_304824.html
8. http://english.peopledaily.com.cn/200403/18/eng20040318_137842.shtml
9. <http://china.org.cn/english/BAT/101273.htm>
10. <http://nf110.uniza.sk/pplan/fplan03.htm>
11. <http://www.chinesestock.org/show.aspx?id=2046&cid=33>

Internet, mint a nemzetközi kereskedelm gyorsítója

Internet as International Trade Accelerator

Ing. Peter Laco, PhD.

Univerzita Mateja Bela / Matej Bel University

Abstract

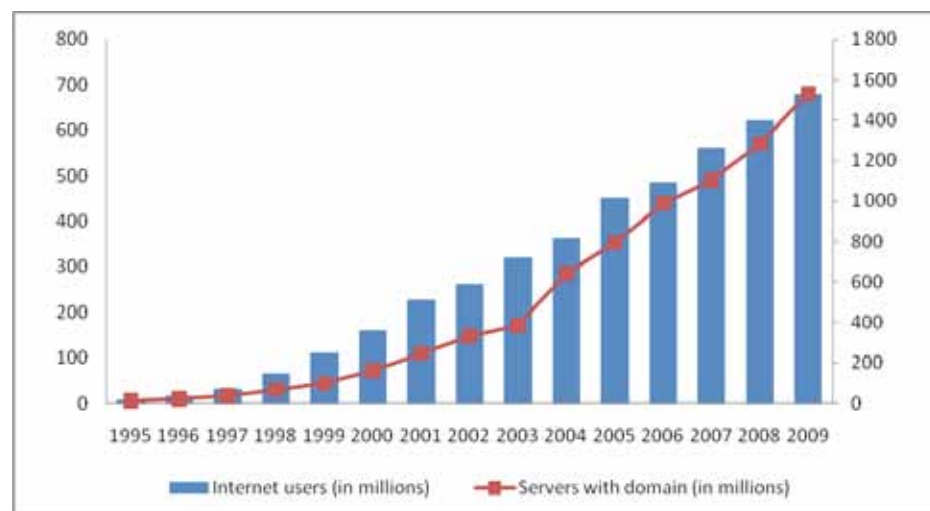
We are presenting the development of the internet in general and its commercial uses in our article. The general development of the internet is presented in form of results of time series analysis of the internet users and internet servers with domain during 1995 - 2009. The commercial aspects of the internet are presented in form of US Census Bureau statistics during 2003 - 2008.

Keywords: internet, statistics, trends, time series analysis, e-commerce

Internet Development

We can describe the development of the internet various ways. There are statistics characterising the technology of the internet, like the number of the connected computers, number of servers and others. We can find these kinds of statistics for example at www.isc.org or www.ripe.net. According to fact that internet is frequently used for communication of people today, we also consider non-technical metrics significant. That is why we present the the number of internet users (source: www.internetworldstats.com) together with the number of servers (with domain) during 1995 – 2009 in following figure 1.

Figure 1 Number of internet users vs. number of servers with domain

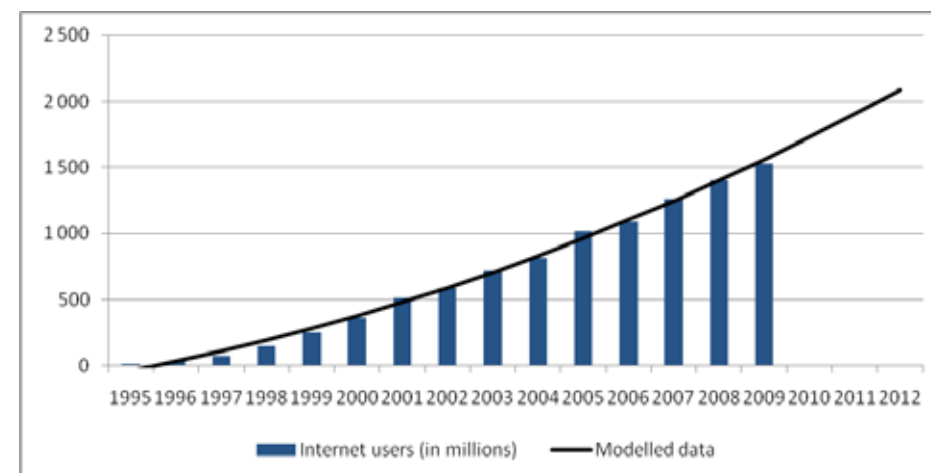


Source: An own chart based of the internet statistics at Internet Systems Consortium: www.isc.org/solutions/survey and Internet World Stats: <http://www.internetworldstats.com/emarketing.htm>

We can see that the number of servers is growing faster than the number of internet users. While in 2002, 2003 the ratio of users to servers was aprox. 3/1 (aprox. 600 mil. of users / aprox. 200 mil. of servers), today it is aprox. 2,25/1 (aprox. 1,mld. of users / aprox. 700 mil. of servers). So in absolute numbers there are still more users than servers, but the distinction between them is decreasing. Generally we can widely confirm the wide spread opinion about rapid internet growth, but we will examine this growth in the following paragraphs in more details. We will use Microsoft Excel as our analytical tool for simple time series analysis.

Firstly we will analyse the development of internet users. Using regression and correlation analysis we recognized that the most suitable trend seemed to be quadratic trend. The model is following: $y = 3,5579 x^2 + 57,196 x - 97,215$ where $x=1$ (for year 1995) to 15 (for year 2009), the $R^2=0,9965$. We can see original and model data in figures 2. It is obvious, that our model is similar to linear trend. In case of a linear trend the $R^2=0,9825$, is also a high value and the more specific analysis with powerful tool would be useful to make comparison based on R^2 adjusted. In case of quadratic model the estimated value for 2010 is 1,729 mld., for 2011 it is 1,903 mld. and for 2012 it is 2,085 mld. of the internet users.

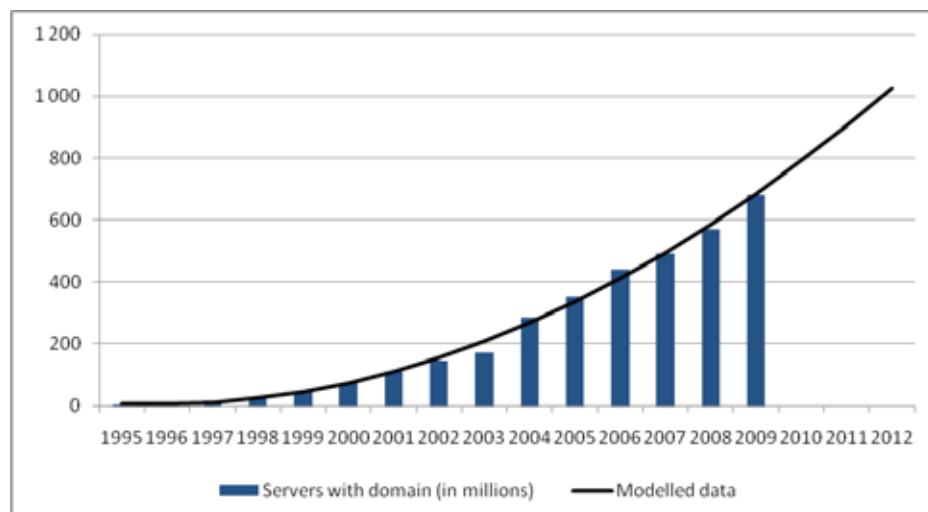
Figure 2 The real and modelled development of internet users



Source: The own chart based on the internet statistics at Internet World Stats: <http://www.internetworldstats.com/emarketing.htm>

We applied similar analysis of time series for number of servers (with domain) during 1995 – 2009. The most suitable trend seemed to be the quadratic trend again. In this case the chart looks like parabola much more than in case of the previous internet users' development. The model is following: $y = 3,8845 x^2 - 13,843 x + 17,877$ where $x=1$ (for year 1995) to 15 (for year 2009). Based on this model we expect in 2010 about 791 mil., in 2011 about 905 mil. and in 2012 about 1,027 mld. of servers with domain. We can see original and modeled data in figure 3.

Figure 3 The real and modelled development of servers with domain



Source: The own chart based on internet statistics at Internet Systems Consortium: www.isc.org/solutions/survey

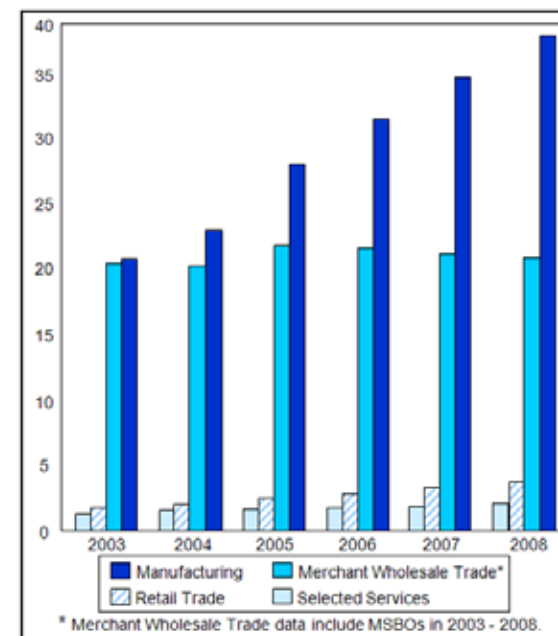
We have chosen time period from 1995 till 2009 for our analysis and we estimated future development. Only the future goes to prove how successful we are in our prediction. We did not take older data into account because of several reasons. The first (and the most pragmatic) reason was unavailability of these data. There is also objective reason. The first connection between computers was already realised in the late 60s, but it was only a few computers of universities and research centres. Till the 80s the standards for communication (protocols) were developed and established on the internet. It was only in the 90s the internet became a worldwide network as we know it today – a way of communication and information sharing and sources of easy to use services. That is why we consider the selected period as an appropriate one.

E-commerce generated through the internet services

Commercial use of the internet is closely connected to the described development of the internet in general. Unfortunately, we were unable to find out the similar statistics that describe the international trade that was inspired by the internet. For illustration we present a few facts from the US Census Bureau, May 27, 2010 (<http://www.census.gov/econ/estats/>): „In 2008, e-commerce grew faster than the total economic activity... However, change over time in e-commerce gradually shales each sector's overall shipments, sales, or revenues. In 2008, as in prior years, Manufacturers and Merchant Wholesalers relied far more heavily on e-commerce than Retailers or Selected Service businesses. In 2008, as in prior years, business-to-business activity, transactions by Manufacturers and Merchant Wholesalers - accounted for most e-commerce (92 percent). Evidence from Merchant Wholesalers indicates that B-to-B e-commerce continues to rely overwhelmingly on proprietary Electronic Data Interchange (EDI) systems.”

We can see in following figure that the share of e-commerce on total economy is rapidly growing. In absolute numbers, the manufacturers led all industrial sectors with e-commerce accounting for 39% (\$2,154 billion) of total shipments. Because of too short period of time we did not apply any time series analysis to characterise the development in more details.

Figure 4 E-commerce as Percent of Total Value: 2003 - 2008



Source: US Census Bureau, May 27, 2010 (<http://www.census.gov/econ/estats/>)

E-commerce activity in European Union is investigated by Eurostat. We would like to point out business to business activities in figures 5 and 6. Automated data exchange between the enterprise and ICT systems outside the own enterprise covers exchange of messages (e.g. orders, invoices, payment transactions or description of goods); via the Internet or other computer networks; in an agreed format which allows its automatic processing (e.g. XML, EDIFACT etc.); without the individual message being manually typed. Enterprises with 10 or more persons employed.

Figure 5 Automated data exchange between the enterprise and ICT systems outside the own enterprise, EU-27, January 2008 (% of enterprises)



Source: Eurostat

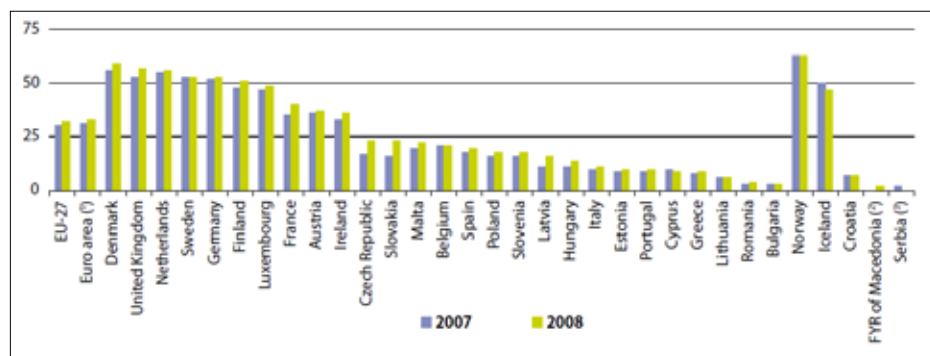
Figure 6 Automated data exchange between the enterprise and ICT systems outside the own enterprise, EU-27, January 2008 (% of enterprises)



Source: Eurostat

In figure 7 we can see e-commerce activity in European Union that can be classified as consumer business.

Figure 7 Individuals who ordered goods or services over the Internet for private use in the twelve months prior to the survey (% of individuals aged 16 to 74)



Source: Eurostat

As an example of a successful project we present eBay. With more than 90 million active users globally, eBay is the world's largest online marketplace, where practically anyone can buy and sell practically anything. Founded in 1995, eBay connects a diverse and passionate community of individual buyers and sellers, as well as small businesses. Their collective impact on e-commerce is staggering: in 2009, the total worth of goods sold on eBay was \$60 billion (\$2,000 every second). As Pierre Omidyar, eBay founder said; "What I wanted to do was create an efficient market, where regular people could compete with big business ... it was a little bit of an experiment."

Today's discussions about the internet are focused mostly on services and less on technology. We (ordinary users) can only appreciate this fact that this kind of media is becoming available to the wide public and with the help of tools like content management systems (CMS) and their extensions it is now easy for almost everybody to establish e-commerce business. Some of them are even free – like Joomla or Drupal. We can find 10 Open source E-commerce platforms reviews at <http://blog.webdistortion.com/2008/05/03/9-kick-ass-open-source-e-commerce-platforms-reviewed/>. In large companies as Martiško wrote; "The internet is a great possibility for remote access of users to information system of a company".

Conclusion

We can conclude that the results of our analysis confirmed the widely spread opinion about rapid internet growth. Both the number of internet users as well as number of internet servers is growing very fast and the growth rate is increasing. The volume of revenues generated by e-commerce applications is also growing rapidly and it reaches thousands of billion dollars according to the US Census Bureau statistics.

The internet services accelerate international trade not only the expanding by the market for large companies, but thanks to customer-to-customer applications like eBay available also for individuals. The qualitative development of internet reaches the state when e-commerce applications are becoming available for almost everybody thanks to open-source solutions.

References

1. Daily mobile internet use doubles in U.S., CBC News, Technology and Science, <http://www.cbc.ca/technology/story/2009/03/16/tech-090316-mobile-internet.html> (2.11.2009)
2. Europe in figures - Eurostat yearbook 2010, ISSN 1681-4789, ISBN 978-92-79-14884-2
3. Fernando Reis. Statistics in focus: The internet and other computer networks and their use by European enterprises to do eBusiness. 2006, ISSN 1561-4840
4. HOREHÁJOVÁ, M., LACOVÁ, Ž. Economics – Advanced Level. Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela, Ekonomická fakulta, 2008. 58 s., ISBN 978-8083-609-2
5. i2010 – A European Information Society for growth and employment, COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm
6. Internet Systems Consortium: www.isc.org/solutions/survey
7. Internet World Stats – Usage and Population Statistics, <http://www.internetworldstats.com> (30.10.2009)
8. MAGYARICZ, M. L'enseignement des connaissances de base de la forme électronique de l'administration publique pour les futurs hommes d'affaires. In: Les défis du développement durable: politiques industrielles et commerciales dans l'Union Européenne, PGV, Bratislava, 2009, s. 684 – 695. ISBN 9788022528016
9. MARTIŠKO, B.: Možnosti využitia internetu (intranetu) v prístupe koncových používateľov k informačnému systému, zborník z medzinárodnej zahraničnej konferencie „Tvorba softvéru 2001“, Ekonomická fakulta VŠB Ostrava, Česká republika, 29.5.-31.5.2001, str.: 104-110.
10. POMFFYOVÁ, M. Možnosti skvalitnenia podpory systému na poskytovanie informačných potrieb podniku. In: Diagnostika podniku, controlling a logistika. Zborník z V.medzinárodnej vedeckej konferencie v Žiline, 21.-22.4.2010. Žilina: EDIS ŽU, 2010, s. 288-300. ISBN 978-80-554-0175-1
11. <http://blog.webdistortion.com/2008/05/03/9-kick-ass-open-source-e-commerce-platforms-reviewed/>
12. US Census Bureau statistics, <http://www.census.gov/econ/estats/>

Környezeti információ az online vásárlásban

Environmental Information in Online Shopping

András Kenéz

Modern Üzleti Tudományok Főiskolája / College for Modern Business Studies

Abstract

Internet has an increasing effect on everyday life and thinking, and we use internet during shopping as well. This shapes purchasing habits and customer behaviour in several ways. One of them is the amount of available information, which is substantially higher than in offline purchasing situations. It obviously affects the fields of environmental awareness and ecomarketing as well: consumers gain environmental information more and more often from internet sources. This article presents an examination which focused on the use of available environmental information on the Web, in direct purchasing situations.

Keywords: Environmental conscious consumption, Green marketing, On-line marketing, Consumer decision making process, Qualitative research

Introduction

Internet penetration in Hungary has achieved 55 % by now, and the proportion of those using the Internet is especially high amongst the young (84 % in the age group of 15-24 years). Thus internet has an increasing effect on everyday life and thinking. Regular internet use alters the communication habits of users and information sources used by them. Nevertheless, there is a very direct effect besides the indirect effect on shopping: we use internet during shopping as well. As many of internet users do use internet during their shopping: 65% has already made online purchases, and 92 % has told that they have already collected information about goods before purchase. The amount of retail sales is not significant on the Web for the time being, but it is quickly increasing.¹

Internet shapes purchasing habits and customer behaviour in several ways. One of them is the amount of available information, which is substantially higher than in offline purchasing situations. In case of non-internet purchases, we turn to this information source more and more often when collecting information during the purchase decision process. The reason why we do so is that by such means we can select among information provided by manufacturers, merchants, various organizations and consumers. The trend of increasing customer awareness can be originated partly from this. Nobel-prize winner Simon pointed out that the main problem is not to obtain information any more, but to choose relevant information from the astonishing amount of media content.

As internet has an increasing impact on and significance in consumer behaviour and purchasing decisions, there is an increasing demand that the impact of new environment should be examined by those dealing with and manipulating this behaviour. It obviously affects the fields of environmental awareness and eco-marketing as well: consumers gain environmental information more and more often from internet sources. Of course, we can find information on the internet not only about products, merchants and manufacturers, but directly about environmental problems themselves, environmentally conscious behaviour, and aspects worth considering when purchasing. Information available on the world-wide web and communication can have an effect on the values and attitudes of internet users. Internet groups can act as reference groups. We can readily suppose that because of the almost unrestricted availability of

information, consumers will automatically use this information. In other words, we can assume that consumers will purchase in a more conscious way, and they can be less deceived. This article presents an examination which focused on the use of available environmental information on the Web, in direct purchasing situations.

Theoretical background

According to the definition of Kerekes and Kindler, environment-conscious consumers “are really interested in using environment friendly products; their decisions are based on criteria which they ponder carefully before their purchases.” In their opinion, these criteria are as follows: damaging the health of consumers, negative effects on the environment during the life cycle of the product, energy use, arising waste, materials used, and harmful effects on other countries.² Other authors also emphasize the environmental consciousness of consumption. It is “the realization of ecological consistency is purchasing habits and decisions.”³

Environment-conscious behaviour is a common consequence of various factors. The starting point of models usually is that willingness to act is determined by environmental knowledge, environmental values, and environmental attitudes. Actual action is the result of this willingness.⁴ The level of environmental knowledge can change during purchasing as well, therefore there are several things to study when examining this level. Expectations and anticipations (shaped by understanding gained from earlier knowledge and experience), as well as information obtained during shopping, the evaluation and use of them in decisions have to be examined.

According to marketing literature, the purchase decision making process can be divided into five stages: problem recognition, information search, evaluation and choice, purchase, post-purchase evaluation.⁵ Although individual stages cannot be separated all the time in practice, and the process can even be a multiplayer one, the process can be fragmented in the same way in the case of internet purchasing.⁶ The cardinal point of the process is the stage of information search⁷. In accordance with this, literature on information search is quite extensive. The stage of information search has an emphasized role in models of consumer behaviour as well.⁸ This is especially true in today's society, overflowed with information, and it is even more characteristic in the case of internet shopping. This stage is important not only in respect of purchasing, understanding it is a significant base of marketing management decisions as well. Understanding the process is one of the keys of effective communication in eco-marketing as well.

Information search consists of external and internal search processes. When consumers recognize the problem, i.e. the want, the difference between their expected and actual situation which generates the purchasing problem, they switch to search mode. The simplest and most obvious way is to bring out information for problem solution from their memory. This is called internal search. This information, gained from the experience of earlier purchase decision making processes and use (consumption), as well as from passive search (i.e. not problem-related, intentional search, but earlier, stored information) might even determine purchasing completely. This can happen in the case of routine purchasing and limited problem solution. In the case of environmental information, it is based on environmental knowledge. If information gained this way is not enough for decision making, customers switch to external (active) search.⁹

² Kerekes – Kindler (1997.)

³ Meffert – Kirchgeorg (1993) Of course, environmentally conscious behaviour can be defined beyond consumption as well, but these theories are not dealt with here.

⁴ I.e. Nemcsicsné, Zsóka Ágnes (2007.)

⁵ Hofmeister-Tóth (2003.)

⁶ Schmidt – Spreng (1996.)

⁷ Detlor – Sproule – Gupta (2003.)

⁸ I.e. Engel – Blackwell – Miniard (1993.), Howard – Seth (1969.) quoted by: Kenéz (1995)

⁹ Hodgkinson – Kiel – Kennedy (2000.)

¹ Data taken from the 2009. 2nd semiannual quick report of NRC

Both in online purchasing situations and in traditional offline shopping, consumers collect external information in two ways. The first is a general method, related to the solution of the problem, the second is direct (specific) search.¹⁰ The main point of searching related to problem solving is that customers do not know yet how they can meet their needs (and whether these needs can be met at all). In these cases, customers browse information without a specific information purpose: they have no knowledge (or at least they have less accurate knowledge) about the product characteristics that might be necessary, available or usable for decision making. In such situations, information search of customers is explorative, general and related to information search itself in many cases. In contrast, customers search for a given piece of information or product characteristic during direct search. This type of search is more target-oriented, customers are aware of what they are looking for, and usually they have preliminary information about the product, such as the name and the manufacturer of it. The two types are not independent from each other, they are rather combined in purchasing decisions. Most authors think that customers almost invariably start the information search stage of purchase decision making process with a general search,¹¹ and then they always get to specific search¹². These two types can be differentiated well and often have separate names within internet environment: browsing and search.

External search is affected by several factors: perceived risk of customers (their previous satisfaction, involvement, cost); their personality (need of confirmation, striving for optimal decisions); complexity of the purchase; availability of information; disposable time; searching skills of customers (their knowledge, efficiency of earlier searches)¹³. However, as my research does not focus on modelling the entire search process, but getting acquainted with one segment of it, I do not examine most of these factors in this study.

Customers do not search for all the information. There is agreement in literature that customers settle for the collection and process of limited information, and they appropriate the energy needed for satisfying choices instead of optimal results in purchasing decisions.¹⁴ The amount of collected information can be characterized by its depth and width. When examining information, width shows the volume of product features collected during shopping, while depth shows the amount of information collected about individual attributes. They are difficult to examine, because the two characteristics are strongly related to each other, and both amounts can change during search.

The research

Searching for environmental information is a complex process. Therefore I have relied on personal interviews for the examination, since the purpose of the examination justifies qualitative research preferably. This way we can get an insight into the details of purchasing process, the expectations and problem solving mechanisms of respondents. The syllabus used for the examination of the complex process examines several purchasing processes, and it is built up from several steps in case of every process. The first step is the examination of a general purchasing situation: the respondent's washing machine is broken, therefore they have to buy a new one. In the first part of the interview they were asked what type of information they would search for, what are their expectations regarding a washing machine (product features and expectations related to the environment, as well as the importance of these were asked

¹⁰ Rowley (2000.)

¹¹ Shim-Eastlick-Lotz-Warrington (2001.)

¹² This is not agreed by everyone. For example, there is a model demonstrating information search of customers by specific searches building on one another. This model seems to be especially viable within internet environment, although customers do not get familiar with the totality of the market and information this way (Bryan – Gersham, 1999.)

¹³ Srinivasan – Agrawal (1988) vagy Schmidt – Spreng (1996.)

¹⁴ Ozanne – Brucks – Grewal (1992.)

only if the respondents mentioned them). In case of the every expected piece of information it was examined to what extent respondents think these kinds of information are available on the internet. The second stage of the research is the actual search: then respondents were asked to make the actual search, to choose a washing machine for themselves, and to comment on what they were doing and the result of it while searching. The third stage is evaluation – finally everyone was asked about their satisfaction in terms of internet information and about their judgement of the search process and its result. The second task focuses on environmental information: in the following part of the interview respondents had to find the most environment-friendly washing machine. Importance of environmental values and environmental benefits of the products were asked by the same words that the respondent used all along. However, in this question a general phrasing had been used instead of repeating if the respondent talked only about specific environmental benefits previously (i.e. in the case of those who talked only about *energy saving*, they were asked to choose the *most environment-friendly* machine and not the one with the most energy saving). The course of the interview was the same as in the first task: expectations, search, evaluation.

The sample used during the research consisted of 24 people: this means 48 purchasing tasks, more than 200 searches and 450 examined sites altogether. Convenience sampling method was used, where I strived to include all the characteristic types of internet usage of respondents. Therefore there are people in the sample who are frequent and rare internet users, online and offline customers, work related internet users and non-users. All of the respondents had been looking for some product information on the internet previously – although this filter condition is not a really strong filter, since most of the internet users (92 %) say in research that they had collected information about products before purchases.¹⁵ Respondents were aged between 21 and 62 years, and there were both male and female respondents.

Hypotheses

Reviewing the information process being in the focus of examination, several hypotheses were set up, from preliminary expectations to the actual process of information search.

1. There are environmental expectations in preliminary expectations about products and information alike.

Since considering environmental values is not a rarity (based on secondary information) and the way of this consideration is known within the examined product category, it is likely that respondents would mention environmental values in connection with the product. If they mention energy-thrift as an expectation, they definitely would be convinced that they would find information about it on the internet, that is, they are able to identify which product is the most environmentally friendly.

2. Respondents try to get information about the environmental value of the product at the same place where they try to find other product attributes (price, performance, etc.), that is, on merchants' sites.

Customers simplify their tasks and do not visit other sites especially for this purpose. Instead, they search for environmental information on shops' and merchants' sites containing product information. Ratings and definitions given by merchants is sufficient for them, even if they do not know exactly what these ratings and definitions mean.

¹⁵ Based on the 2009. 2nd semiannual quick report of NRC

3. When focusing on environmental information, they are searching outside of merchants' sites as well. They get to consumer generated contents and sites of civil organizations from the search engine.

While environment is not a primary aspect when buying a washing machine, and respondents are able to choose the one which is good for them even with a low level of information (they only look for sufficient information for them: that is, they look for the rating of the product), respondents widen the search area during environmental search and they involve subsequent information sources into the search.

4. Respondents have no established source for finding environmental information.

This assumption says that respondents do not know where to turn for more detailed environmental information, that is, they start from searching a general keyword, they rely on sources found there, and it is not typical to have a preliminary knowledge of those possibilities where they could get answers to these kind of questions.

5. Preliminary environmental knowledge about product categories reduces the motivation for outside search of environmental information.

It seems logical that those who want to know what makes a product environmentally friendly look only at that kind of information. That is, they draw on less information sources. (Obviously, those having no preliminary information and expectations about the environmental effect of the product search for the least information sources.) Breaking down this hypothesis, we might think that:

5/a. Most environmental information is searched and gained by those having preliminary environmental expectations, but not knowing exactly how these expectations appear in product features (they have general expectations, i.e. "environment-friendly", "energy saving"), since they go after environmental information in detail.

5/b. In turn, those knowing what and how to look at will only check the level of the given product feature during direct search, and will not make further search.

6. Environmental knowledge (preliminary knowledge) makes outside search more efficient.

Those knowing what to look for will not collect further information – but they are able to collect information in a more efficient way: they have ideas about how to search, they have starting points where to search.

Results

All respondents had a very positive standpoint towards information available on the internet. Most of them are convinced that information important for them (in order: price, size, place of opening/loading, energy saving, number of programs) is available on the Web – although sometimes they are not sure where they would find answers to their questions, but they solve it with the help of search engines. When purchasing washing machines, they name merchant and manufacturer sites as the primary information source product features. In this direct purchasing situations most of them already have preliminary concepts as to where they would search: they consider the websites of shops and brands to be good starting points.

In terms of washing machines, environmental expectations relate to energy- and water saving (although most of the respondents mentioned energy saving, water saving was mentioned only by 20% of them). They identify these characteristics with the environmental performance of washing machines. The source of environmental information is the same as was in the case of other product features: manufacturer and merchant websites. Respondents are convinced that this aspect will be included in the list, together with other aspects. Alternative information sources almost entirely were ignored in this stage.

A significant portion of respondents (40%) did not know exactly what they would look for. Answers like *"a minimum of B energy rate"*, *"A++ is the best, but A is enough"* sign that respondents are aware of these features of the machines. Most of the others also have some information, a lot of them do know the ratings as well, but they are uncertain about them (*"I think that class A is the most energy saving"*).

Finding the most environment-friendly washing machine caused more headache. Respondents hesitated a lot during this task. Most of them trust general search and would not specify further content. They simply plan to enter the referred keywords (*"environment-friendly + washing machine"*) into google and they would search for appropriate information amongst the hits of the search engine. Only a few of them mentioned specific starting sources (*Tudatos Vásárlók, Kata Boltja, alternativenergia.hu*), where they are convinced to be able to find appropriate information. Although there is a clear need for examining sources other than manufacturer sites, respondents almost have no preliminary concep of these options. Very few of them mentioned customer generated sites among their preliminary expectations (forums, blogs), and product tests appear in expectations in relatively few cases. Even so, respondents are optimistic in terms of the results of the search: they have faith in the presence of these kinds of information on the Web.

The search process did not cause any particular problem for the respondents in case of purchasing washing machines. It is usual to use search engines as starting points. Even those who had named a specific site as the starting point do set off to find the site from the search engine. They are not distracted by the hits of the search engine, and follow their original intention. They find their originally planned target even if it is not the first hit of the search engine – although sometimes they take by-pass roads toward sites found during their search (this can be seen mainly in the case of search by washing machine brand: respondents check the official website of the brand. Although this is not the first site to check, this was the site they planned to check originally). The starting phrases chosen most frequently are brand names (*Ariston washing machine*), names of chain stores and shops (*Media Markt*), as well as the term *"washing machine"* combined with some other word (*washing machine + Érd, washing machine + purchase*). Paid advertisings appearing in the search engine are also among the sites checked sites (i.e. *arukereso.hu*).

While collecting purchasing information, all of the respondents used merchants' sites. Frequently, these sites were mainly the homepages of shops and chains known offline (*Média Markt, Euronics*). In the second place came the sites of online shops, which were followed by the homepages of brands, and finally comparative sites. The use of this latter type is not typical (it can be seen only in the case of respondents who had these types of sites among the first hits of the search engine). Respondent did not even think about other types of sites. Information is reevaluated during the search, price becomes even more important during specific search, while some factors depreciate and become secondary (energy saving, programs). In other words, these factors are not taken into consideration when narrowing the search and comparing brands (respondents mention these factors less and less while they keep on commenting their steps forward and valuing the hits). These aspects come up again before the final decision: respondents check the presence of expected minimum levels in the case of models among the possible choice options.

Respondents did find environmental information immediately – and they did not continue searching at all. They did not try to check it more deeply, and it was true even in the case of those who were not sure how the rating works. I had the general feeling that they had no idea about the real meaning of rating and the difference between the levels. This feeling was confirmed later by the closing stage of the interview. This information is only interesting so that the chosen machine brings at least the minimum expected level. Most of the respondents had totally forgotten about water consumption. It was true even in the case of those who mentioned water consumption among their expectations. Respondents were not interested in the new aspect found within product descriptions (level of noise, or water consumption in the case of those not mentioning it among the expectations). They commented the presence of these aspects as being positive, they expressed their surprise “oh, really, this can be checked as well” – but they did not carry on these aspects to the later stage of purchasing. Although they thought existing filters are useful, and they used these filters for narrowing washing machine hits where it was possible, no one mentioned the need for filtering by environmental aspects and they did not miss the possibility of this.

Up to closing the information search stage of purchase decision process, respondents looked at four homepages in detail on the average (not counting sites left within one minute, as being irrelevant or not meeting their expectations). Usually, respondents did not want to search outside of merchants’ sites, most of them did not even attempt to get information from other sources. They used inside search functions of the sites.

Based on their comments, we can conclude that respondents trust information found on merchants’ sites. And this was the answer they gave in the closing stage of the task. Information stemming from other sources was rare, but consumer information influenced choices to a great extent. When respondents found consumer comments next to product descriptions, they carefully read the comments and changed their opinions accordingly – i.e. took the products out of possible options. This behaviour shows that such information might be stronger than those given by merchants – however, it is still to be confirmed by additional research.

Finding the most environment-friendly washing machine usually caused a lot of headache. Typically respondents made a general start from the search engine (*environment-friendly + washing machine*). However, a few of them chose previously known sites dealing with this issue as a starting point (these sites were mentioned already: *Tudatos Vásárlók, Kata Boltja, alternativenergia.hu*). If they did not find more detailed information on these sites, they usually settled for considering the best of the categories they came to know earlier (A++ energy class) to be the most favourable choice from an environmental viewpoint. Detergent-free washing machine, if found, caused some trouble. Respondents found out that the use of detergents is one of the environmental problems caused by washing, but they did not think this reason to be convincing enough for choosing this model. In most of the cases, they failed to make an actual choice or the choice was very haphazard. Respondents originated this failure in the lack of information (“*There is not enough information*”, “*They write only a few lines*”, “*No one writes about it in detail*”).

Respondents considered the information they found to be enough for decision making. They thought search results are reliable and usable, even if they did not manage to get detailed information in certain issues. In the case of green information they missed trustworthy and available sources (“*the problem is that many people write about this, but there is almost no authentic source*”).

Based on the interviews, hypotheses can be evaluated as follows:

1. There are environmental expectations within preliminary expectations about products and information. In the case of the majority of respondents, environmental factor was present in purchasing situations (mostly as energy saving), therefore they listed it among expected information. This hypothesis turned out to be true.

2. Respondents try to get information about the environmental value of the product at the same place where they get info about other product features (price, performance, etc.), that is,

on merchants’ sites. Based on the research, this is obviously true – in the case of information needed for the purchase itself. When respondents want to know environmental information (greener washing machine), they also use merchants’ sites, but these are not the information sources exclusively used by them.

3. When focusing on environmental information, they search outside of merchants’ sites as well, from the search engine they get to consumer generated contents and homepages of civil organizations, as well. In the research, consumer generated contents were not strongly represented: the role of forums and blogs is low. Therefore the hypothesis is only partly valid: information of civil organizations plays a significant role.

4. Respondents have no established source for finding environmental information. This is so much true that respondents did not know where to turn for factual information before doing the tasks – and most of them did not know it either after completing the tasks.

5. Preliminary environmental knowledge about product categories reduces the motivation for outside search of environmental information. Those knowing what to check did really look only at that one thing, so the hypothesis might be true. However, since environmental information usually lost significance during the purchasing process, this “reduction” can be evaluated with difficulty. During the purchasing decision process, neither those having detailed preliminary knowledge nor the uncertain ones did look for outside environmental information. Therefore, the hypothesis can be rejected, with the comment that the statement in part b. is true: those knowing what and how to look at will only check the level of given product feature during direct search, and will not make further search.

6. Environmental knowledge (preliminary knowledge) makes outside search more efficient. This was verified during the search for the most environment-friendly washing machine, since those having a starting point (preliminary environmental knowledge) found far less irrelevant hits and could find the necessary information in a better way – nevertheless, even a lot of these respondents could not complete this task reassuringly.

Conclusions

Most importantly, the research showed that product choice is based on limited information even on the Internet. People make no special complementary search even where it would be possible. Therefore the special quality of the Internet, namely the possibility of making reasonable purchases with the help of information background (at least on the short run, in case of individual purchasing decisions) does not mean a significant difference compared to offline shopping.

Customers trust the information given by shops and brands, and do not search further. This is the reason why environmental information of products should appear at the place of purchasing decisions, within product information. It would play a basic communicating role in environmental values. Without environmental regulation, of course, this could be realized by customer expectations. At the same time, this shows that greenwashing can work on the short run as well. However, we have to be careful with statements like this, since customers get information about products and brands not only during shopping, and their concepts shaped beyond shopping have a strong influence on the purchase decision making process.

It is also very important that customers have no stable source of green information. A trustworthy place like this, however, would make getting environmental information easier. Use of product tests is not general yet, use of consumer generated contents is still rare. An easily accessible, searchable, transparent, clear information system could be an excellent background for sites based on green positioning (be them either merchants’ or content providers’ pages). In case of trustworthy sites, customers will search for every information starting from that site. For example, one of the respondents started to search for environmental information at the site where she buys washing nuts (*kataboltja.hu*). Even so, these sites usually have no searchable and visible consumption and purchase support beyond the products they sell.

References:

1. Detlor, Brian – Sproule, Susan – Gupta, Chris: Pre-purchase online information seeking: search versus browse (Journal of Electronic Commerce Research, VOL. 4, NO. 2, 2003)
2. 2009 2nd semiannual quick report of NRC (http://nrc.hu/hirek/2010/03/16/az_nrc_2_feleves_gyorsjelentese – downloaded 2010. 07.13.)
3. Hofmeisner-Tóth Ágnes: Fogyasztói magatartás – Aula Kiadó, Budapest, 2003.
4. Shim, Soyeon – Eastlick, Mary Ann – Lotz, Sherry L. – Washington, Patricia: An Online Pre-purchase Intentions Model: The Role of Intention to Search (Journal of Retailing, Vol. 77. 2001.) 397-416. o.
5. Bryan, Doug – Gershman, Anatole: Opportunistic Exploration of Large Consumer Product Spaces (Proc. of the ACM Conf. on Electronic Commerce, ACM Press, Nov. 1999.) 41–47 o., internet download: 2010-10-18. (<http://www.accenture.com/NR/rdonlyres/28F9D859-6E6C-43E1-B81B-661218208F28/visualnavigationec99.pdf>)
6. Rowley, Jennifer: Product search in e-shopping: a review and research propositions (Journal of Consumer Marketing, Vol. 17 / 1., 2000.) 20-35. o.
7. Hodgkinson, Chris – Kiel, Geoffrey – McColl-Kennedy, Janet R: Consumer web search behaviour: diagrammatic illustration of wayfinding on the web (International Journal Human-Computer Studies 52., 2000.), 805-830. o.
8. Ozanne, Julie L. – Brucks, Merrie – Grewal, Dhruv: A study of Information Search Behaviour during the Categorization of New Products (Journal of Consumer Research, Vol. 18., 1992.) 452-463. o.
9. Schmidt, Jeffrey B. – Sprang, Richard A.: A Proposed Model of External Consumer Information Search (Journal of the Academy of Marketing Science Volume 24. No. 3., 1996.) 246-256. o.
10. Kenéz András: Környezeti attitűdök vizsgálata a tizenévesek körében (szakdolgozat, Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, 1995.)
11. Srinivasan, Narasimhan – Agrawal, Jagdish: The relationship between prior knowledge and external search (Advances in Consumer Research, Volume 15, 1988.) 27-31. o.
12. Nemcsicsné Zsóka Ágnes: A fenntartható fogyasztás egyik alapfeltétele: a környezettudatos egyéni magatartás (Fenntartható Fogyasztás Magyarországon Tudományos Konferencia, Konferenciakötet, 2007.) 41-59. o. http://www.tve.hu/attachment/file/8/Fenntarthato_fogyasztas_konferenciakotet.pdf, 2007.04.08.
13. Kerekes, Sándor – Kindler József: Vállalati környezetmenedzsment (BKE, Budapest, 1997.)
14. Meffert, Heribert - Kirchgeorg, Manfred: Marktorientiertes Umweltmanagement; Grundlagen und Fallstudien (Schäfer Verlag. 1993. In: Egyed Sz., "Amit a magyarok a környezettudatos nevelésről gondolnak" Conference lecture, Innováció társadalmi felelősség, fenntartható fejlődés – marketing megközelítésben, a Magyar Marketing Szövetség – Marketing Oktatók Klubjának 12. Országos Konferenciája, Budapest, 2006.)

Közeledés a harmadik generációs egyetemekké válás felé – A doktori képzési rendszer Magyarországon, mint jövőbeli kínálat a tudásalapú gazdaság számára

Changing Approach Towards Third-generation Universities - Doctoral Training System in Hungary As the Future Supply For a Knowledge-based Economy

Krisztina Szontágh, Szilvia Deés

Pécsi Tudományegyetem / University of Pécs,
Modern Üzleti Tudományok Főiskolája / College for Modern Business Studies

Abstract

The active role of universities in the knowledge transfer process to make the economy more dynamic requires a significant change in approach. It is not enough to think merely in terms of the linear innovation model; the four actors (universities, the business sector, the government sector, and perhaps the civil sector) cannot be isolated for further knowledge creation. The first step to create a successful "enterprise university" should be identifying the needs of both the society and the general public, especially if the corporate sector is receptive towards knowledge hubs. Unless the other party is receptive, a university cannot become a knowledge centre, even if its purpose is to help, work with, or offer services to an enterprise.

Keywords: knowledge transfer, innovation, entrepreneurial university, knowledge centre, higher education, doctoral schools, competitive edge, cooperation

Universities in transformation

Universities and higher education itself are undergoing a transformation process nowadays. They are abandoning the research-centred university model of the Napoleonic era (which is referred to with the term 'Humboldt University'), thus making way for the so-called, "Third Generation" University.

Several factors or trends motivate this transformation process:

- 1 The first factor is that top universities which are to continue conducting cutting-edge research should find alternative financial resources because the financial needs of their research activities exceed the possibilities and the willingness of government financing. Research until the 1960s was relatively cheap. When interdisciplinary research became necessary, the size of teams increased. Thus, top universities were forced to find other sources of funding instead of government support. Simultaneously, many industrial R&D organizations cancelled their programs for fundamental research as well. This led to cooperation with academic institutions. However, only those universities that had significant and profound fundamental research were requested to participate in the cooperation. Less significant universities only had a possibility to act as development bureaus for smaller companies. So universities that had expertise and know-how for acquisition were able to receive tremendous benefits from/with access to corporate resources and knowledge.
- 2 The second new factor is **globalization**, which has had profound impact not only on universities but also on other sectors of the society. Globalization has not remained outside the gates of universities, even though universities wish it had. Most of the universities had clear regional monopolies and they still have them now regarding the scope of schooling. Since possibilities for studying abroad should be widened, universities have to enter a

new competition. On the one hand, partly due to the Internet, English is becoming the new universal language, the lingua franca, which facilitates communication and obtaining information. On the other hand, owing to the decreasing cost of travel and communication, mobility has increased and studying at university abroad is not unusual anymore. University staffs can also be considered more mobile than previously. All these lead to an increasing competition among universities in three different markets: competition for students, competition for staff (academics and researchers) and competition for industrial assignments/contracts.

- 3 Business activity of the universities is the third factor that coincides with changing perspectives of national governments. In the era of the science-centred (so called Second generation or Humboldt-type) universities, governments were content with simple research and scientific educational activities. Nowadays, governments consider universities to be incubators of new science- and technology-based business activities. Governments require the active role of universities in the exploitation of their knowledge (since it is the governments that finance the institutions!) Thus, universities become the tools of economic growth in our knowledge-based economies.
- 4 The fourth factor is the challenge of universities, which derives from the rise of **multi- and interdisciplinary research**. Originally, science was carried out as monodisciplinary research, involving only one scientific discipline. In interdisciplinary research and development, two or more scientific, technological or design disciplines are involved, while disciplines are no longer related to one person, to the researcher. University institutes and transdisciplinary units that focus on a particular field of interest will be essential structural elements of universities while faculties may reduce in size and importance.
- 5 The fifth factor was an **explosion in the number of students**, which rendered it more difficult to meet quality requirements. Education became a commodity, with fewer contact hours and multiple-choice examinations, etc. The increasing number of students resulted in mass-education, which attenuated the academic nature of education.
- 6 The other effect of the explosion in students' number was that universities became increasingly subjected to government regulations and budget-tightening programs since government spending on universities and other institutions of higher education had rocketed. Because of the increasing number of students, traditional state financing becomes untenable and universities have to look for new financial resources.
- 7 The last challenge was the competition due to the emergence of specialized institutes for applied R&D. Top research institutes can be found outside universities, although universities often act as subcontractors.

The external and internal environments of universities have changed fundamentally. The transformation process is not only inevitable but also necessary if universities would like to be competitive. It is inevitable, since the cessation of second Generation universities cannot be stopped due to the above-mentioned trends. In the era of the second GU, the role of universities was limited to scientific research and education, and the institutions did not really appreciate being bothered with the everyday utilization of their inventions. However, it is all over.

A 3GU model gives much more freedom to universities so that they can identify their role and start a new path to progress. If the renewal is successful, universities will have the following advantages in the course of their operation, development and competitiveness:

- Exploitation of know-how becomes the THIRD objective of universities and gives opportunity to a new, entrepreneurial activity in addition to the traditional tasks of research and education.
- 3GUs operate in an internationally competitive market. They compete actively for the best academics, students and research contracts from the industry.
- 3GUs are network universities collaborating with industry, private R+D institutions, financiers and other universities via their knowledge-carousel.

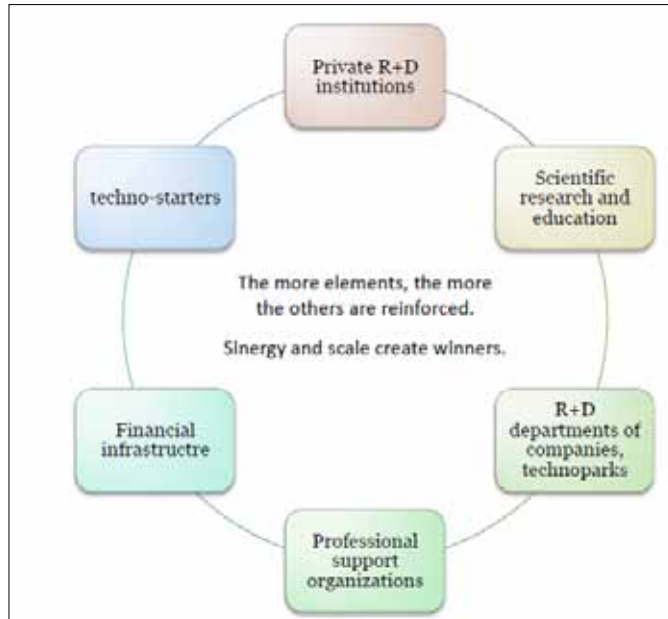
- Research is largely transdisciplinary or interdisciplinary. 3GUs choose cooperation and creativity as driving forces beside the rational scientific methods.
- 3GUs are multicultural organizations with a diverse range of students (in this respect they are close to medieval universities) As they cannot avoid being mass universities (because politicians pursue 'equal opportunity' policies) but want to differ from their competitors and also play a leading role in their market, they create special facilities for the best and brightest students. 3GUs, therefore, will be two-track universities.
- 3GUs are cosmopolitan institutions: they operate in an international setting. The English language is used in all of their courses.
- 3GUs will become less dependent on state regulation and can become independent of the state if their direct financing is replaced by indirect one.

This last conclusion does not mean that the state will stop financing universities. Both the industry and the state should contribute to the expenses of top-level fundamental research. It does not mean that 3GUs turn into trade entrepreneurship where all the activities are driven by profit maximalization, or that 3GUs are technical entrepreneurship with complementary educational activities! Instead, a 3GU stays true to its mission: **creates new knowledge and subordinates education to this knowledge-creating process**. The most important task, mission and specialty of the third generation university **is the value transmission of generated knowledge towards the society**. /In Finland, for example, the third objective (to serve the society) is incorporated in the Act on Universities./ The adoption of the third objective and the need for a university to become a centre of a know-how hub are closely linked. Universities have the obligation to generate value from the knowledge they create. They cannot create aimless, non-useable or redundant knowledge.

The European University Association emphasizes in its trend report of 2010 for the first time, that universities have lost their monopoly on knowledge production and that a new type of research, which can be characterized by transdisciplinarity and partnerships, has to be developed.

The second most important task of a university is to develop to be the hub of a group of know-how institution. The terms "know-how hub" or "know hub carousel" can be defined on the basis of J.G. Wissema's book: Towards the 3GU-s in 2009. A knowledge hub is "a group of institutions in and around the university, and preferably on the premises of the university that collaborate with the university, its academics and research teams and each other." /Wissema, 2009/ In addition to the research and education of universities, an international know-how hub includes the R+D institutes of enterprises, independent (and often specialized) R+D institutes, facilities for technostarters, financiers and professional services of many kind, such as accountants, lawyers, management or marketing consultants or IT specialists. The more elements are present, and the more interactive they are, the stronger the hub is.

Diagram 1 The know-how carousel



Source: Wissema, 2009. p.35.

The competitive advantage of a university depends on the extent how it is able to position itself as the centre of the know-how hub and coordinate an open network with other researchers, enterprises and government or non-governmental institutions.

The second key to the success of the hub is its communication and location. Success is guaranteed if all these institutions are in one location. With all elements of the hub within walking distance, it is easy for a professor to become an advisor of an enterprise or a start-up, and to offer a company or a non-academic institution to hire students. With all institutions in one location, people can move in and out of each others' buildings and thus create a synergy of opportunities. The Internet is very good for gathering information or for communicating in a project that has already been set and is well structured. However, it is not good for developing complex ideas or in situations where a project has not been defined.

Of course, universities that do not manage to create a know-how hub around them successfully will not disappear necessarily, but will reduce and become regional research and education centres.

Knowledge

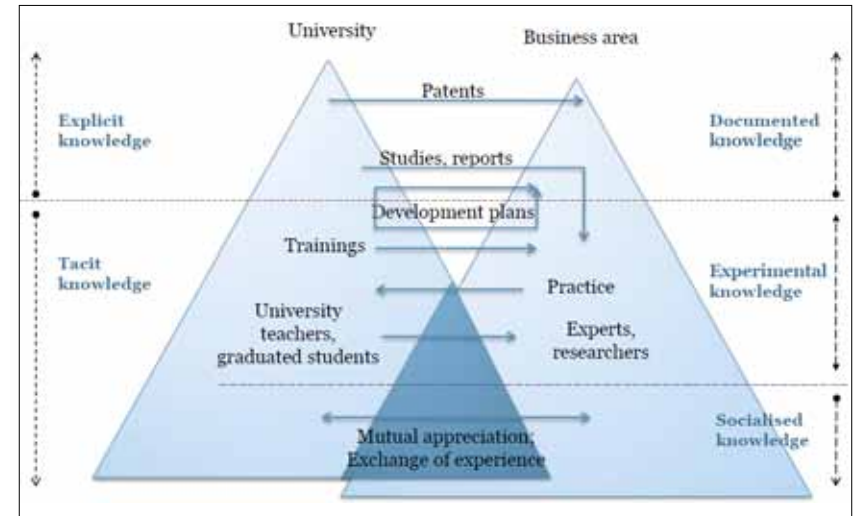
The knowledge accumulated in a university should be divided into more parts regarding their coding/encoding. (Boutellier, 2000):

Socialized knowledge means practically the researchers' excellence, their appreciation, abilities, personal and professional relationships and the research atmosphere. This is organizational knowledge, which is not marketable, but necessary to create a higher level of knowledge. There is no research project that could be successful and efficient without the exchange of experience.

Experimental knowledge is a personalized knowledge element but it is transferable in some respects. Personal experiences which can be transmitted in trainings or lectures can be mentioned as examples.

Documented knowledge and **knowledge materialized in products** are marketable goods, independent of their creators, such as patents, protocols, books and reports.

Diagram 2 Knowledge-transfer elements between spheres



Source: based on B. Lengyel (2005) /Nonaka(2000)/

In the know-how commercialisation process, institutions become more and more client and profit oriented and universities become partners. However, it is the drive for enterprising which is essential for the success of the model. The optimistic and motivated students and academics who are ready and able to establish their own technology-oriented entrepreneurship are called Technostarters by Wissema.

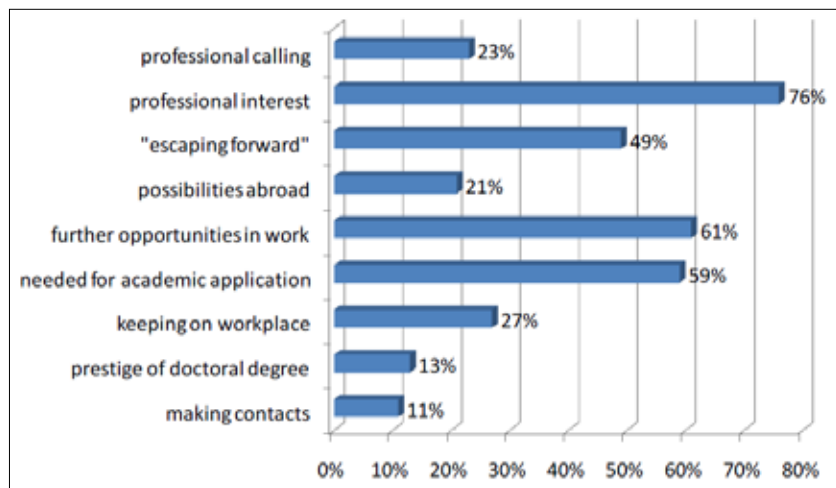
Utilization of knowledge and creation of value in Doctoral Schools

Have Doctoral Schools ever asked themselves, companies or their students the following questions?

- What percentage of PhD research transmits value to the society?
- What percentage of PhD research has effective/real benefits?

204 candidates were asked in a questionnaire about their entering motivation to the doctoral process so that the above questions could be answered.

Diagram 3 Why did you decide to start your doctoral studies? –per capita N=204



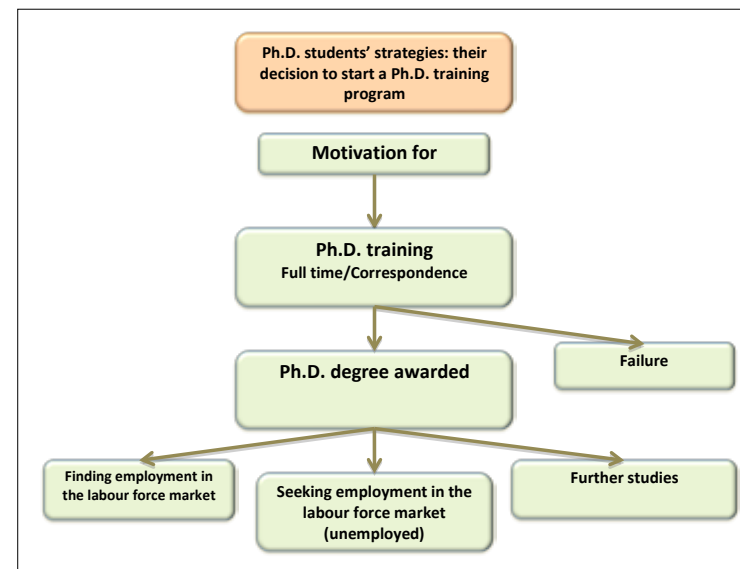
In this professional type of education, “professional interest” is a fundamental requirement which is indicated in 76% of the answers. The following three reasons, however, are much more interesting:

- Further opportunities to work (which means demand for a doctoral title)
- Legal requirements for academic application or career (that is, I have to complete a doctoral program in the next 3 years, otherwise I will lose my academic job)
- And the escaping forward phenomena (when it is easier to continue studying after graduation than finding a job.)

Motivation for Ph.D. studies is indicated in the above list, however, prestige, professional opportunities or income are not included.

On the basis of the survey, there were some attempts made to model student life in the doctoral process. Results of the research are shown in a simplified model and in a more detailed one. Ph.D. students’ strategies: their decisions to apply for a Ph.D. program are shown in a simplified model in Diagram 4. In this case, the starting point is that the applicant driven by some kind of motivation decides to apply and enters the system. The model shows the movement in the system in a simplified version, namely that an applicant becomes a student after getting admitted to the system and either succeeds by obtaining the degree or fails and drops out. The utilization of the degree earned represents the output, that is, the applicant either utilizes the degree successfully in the force market (in their current status, it means advancement or they can find a job due to the new degree) or utilizes it by continuing his academic studies.

Diagram 4 A simplified model for Ph.D. students’ strategies: their decision to start a Ph.D. training program



Source: Compiled by the author, Szontágh 2010

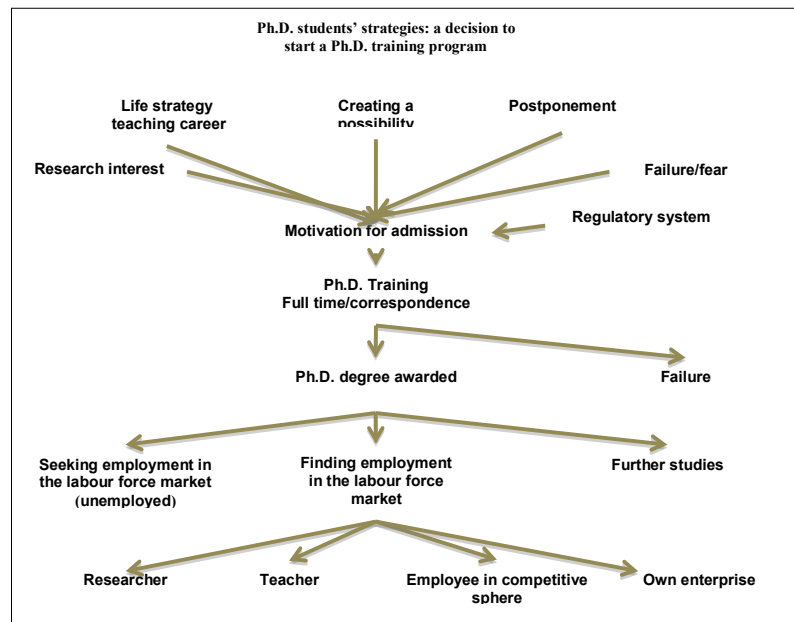
The model needs to be completed so that the process can be understood in detail and motivations can be revealed. The detailed model of Ph.D. students’ strategies: their decision to start Ph.D. training, is shown in Diagram 5. Elements of the motivation for admission differ from person to person, so a generalized form will be outlined here. The motivation can be a researcher’s interest and the choice of a life strategy, which can result in the choice of teaching as a career. Furthermore, the degree can represent or mean creating possibilities and more than one career options. One of the reasons for applying for the training can be the fear of failure, which makes the candidate escape from being evaluated in the force market and this is manifested in postponement. Besides the above mentioned, it also influences application for the training what transparency, interoperability and quality the regulatory system of the Ph.D. training has.

An important fact is that the regulatory systems of full time and correspondence Ph.D. training programs are different and the candidates’ motivations for admission also vary. In the majority of the cases, applicants for the full time system wish to choose a researcher career and they do not have any work experience in the private sector. Most of these applicants are admitted to the system within 5 years after their graduation. The majority are full time students fleeing from being appraised in the force market. The scholarship provided by the Government and other possible scholarships guarantee a fix income for them. The correspondent candidates comprise people with a teaching and/or researcher career and people from the business sector who have applied for the training owing to future advancement in their professional career or their personal interest.

The analysis of failure in the output phase is an important factor and it will be described in detail in a future study as it is still being researched.

Four possible versions of finding employment in the labour market after a Ph.D. degree has been awarded are outlined in the model: teaching, research, business sector and the graduate’s own enterprise. Specific forms of the latter are spin-off enterprises, which can increase chances for employment significantly, since it seems obvious on the basis of the phenomena of recent years that higher educational institutions cannot provide employment for everyone with a Ph.D. degree no matter however excellent results they have.

Diagram 5 A detailed model of Ph.D. students' strategies: their decision to start a Ph.D. training program



Source: Compiled by the author. Szontágh, 2010

Place of Doctoral Schools in 3G Universities

Doctoral programs can contribute to the mission and success of a university

1. Firstly, by PhD thesis projects, which are based on real R+D projects and cooperation, solving real industrial problems.
2. Secondly, by using project finance (It is shown on the next slide.)
3. And thirdly, by changing the organization: while university institutes are responsible for Master courses and most of the PhD research, Bachelor courses are still the domain of faculties. If doctoral schools can be transferred to university institutes, they can be turned into informal 'professional science centres' where people specialized in the same disciplines can exchange ideas and experiences.

Changing university financing

A second generation university drew its income largely from the Government (through direct financing and research foundations.)

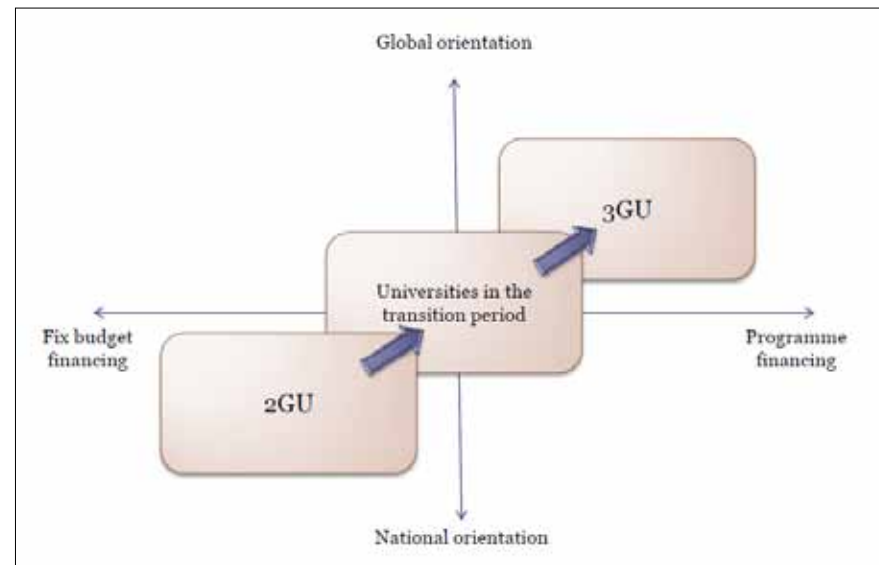
In today's second period of transition, universities increasingly receive income from two additional sources:

- Third parties, such as 'customers' concluding contracts for applied research or the use of know-how
- And endowments: donations and sponsorship.

Universities in transition often receive substantial amounts from the Government to cover their Bachelor courses and monodisciplinary research because these activities have national orientation. They will depend increasingly on research funds and third parties for the financing

of Master courses and Ph.D. research because these activities have international orientation and are parts of a global competitive environment.

Diagram 6 From fix budget to project financing



Source: Wissema, 2009. p 127.

Utilization of the knowledge

The successful utilization or commercialisation of knowledge requires an adequate marketing activity as well. Neither professionals nor researchers are interested and qualified in selling. Universities should run a proper marketing division to help them. It can be demonstrated in the organizational model of this utilization and communication of knowledge, what kind of structure can be ideal for this commercialisation and communication process.

This organizational unit and its head are responsible basically for four tasks, which are completed with an additional one. Each task should be supported by a team.

Firstly, there is a **marketing team** with four activities:

1. General marketing activities such as website, distribution of brochures and journals, organization of events where the university presents itself and all other activities that will identify and inform potential partners and/or strengthen contacts with them.
2. Activities concerning large accounts. This means assisting university faculties and institutes by
 - targeting potential large partners and maintaining relationship with them;
 - drafting and closing administration of framework contracts with large clients;
 - and attracting corporate and independent R+D institutions to use facilities in the technoparks of universities
3. The technology transfer team should have good and up-to-date knowledge of what the university has to offer and where it can be found.
4. And finally the marketing team should help university institutes in bringing their courses and vacancies to the attention of the best students and academics.

Secondly, there may be a **Technology team** which assists university institutes and faculties with

1. the identification of all know-how in the university and its classification (it can be classified into three categories:
 - suitable for licensing or sale
 - suitable as a subject for a new venture
 - not suitable for commercialization.
2. and intellectual property matters

Thirdly, the **technostart** team is responsible for activities related to new ventures. It will run awareness programs and the incubator. It acts as the stakeholder for spinouts.

Finally, the **Tecnopark Team** will be responsible for the real estate management of land, housing and services.

For a fifth team, an additional task, the exploitation of the stakeholders' personal intention, was assigned for the marketing team. This means graduated students (alumni) and the loyalty of technostart entrepreneurs and their relationships.

Analysing the marketing activities of today's universities in Central and Eastern Europe, we can declare that their marketing activity confines to the classical school marketing and neglect almost every possible method of communication with enterprises.

Summary

The active role of universities in knowledge transfer process, in order to make the economy more dynamic requires a significant change in approach. It is not enough to think merely in terms of the linear innovation model; the four actors (universities, the business sector, the government sector, and perhaps the civil sector) cannot be isolated for further knowledge creation. The first step to create a successful "enterprise university" should be identifying the needs of both the society and the general public, especially if the corporate sector is receptive towards knowledge hubs. Unless the other party is receptive, a university cannot become a knowledge centre, even if its purpose is to help, work with, or offer services to the enterprise.

Both parties, universities and enterprises need to make efforts, make joint efforts and change their attitudes in order to cooperate efficiently and strengthen each other in their competitiveness.

References

- Andor, M.–Liskó, I. (2000). *Iskolaválasztás és mobilitás. [Choice of school and mobility]* Budapest: Iskolakultúra, pp. 264.
- Barakonyi, K. (2004). *Rendszerváltás a felsőoktatásban. Bologna-folyamat, modernizáció. [Transformation in tertiary education. Bologna process and modernization.]* Budapest: Akadémiai Kiadó
- Boutellier, R. – Gassman, O. – von Zedtwitz, M. (2000): *Managing Global Innovation*. Springer, Heidelberg.
- Bugovics, Z. (2004). et al.: *Társadalmi tőke, karrieresélyek, viselkedésminták. [Social capital, career chances and behavioural patterns.]* Budapest: MTA PTI Etnoregionális Kutatóközpont, pp. 120.
- Deés, Sz. (2010). *Határon túli terjeszkedés. [Expansion across borders.]* Case study, pp.8.
- Deés, Sz. (2010): *Egyetem kontra vállalkozás: innováció-elfogadás és vállalkozói magatartás a felsőoktatási kínálat tükrében (Regionális munkaerőpiaci kutatás eredményei) [University contra enterprise: innovation acceptance and entrepreneurial behaviour in the light of higher education supplies (Findings of regional research on labour force)]* Manuscript
- Deés, Sz. (2010): *Innováció-elfogadás és vállalkozói magatartás a felsőoktatási kínálat tükrében [Innovation acceptance and entrepreneurial behaviour in the light of higher education*

supplies] in A szellemi tőke, mint versenyelőny – Intellektuális kapital, ako konkurenčná výhoda. Selye János Egyetem. Komarno.

- Démuth, Á. (2007). Amit a hallgatónak tudni illik a. Motivációról. [What students are supposed to know about motivation] Manuscript. Szeged: Juhász Gyula Felsőoktatási Kiadó, pp. 34.
- Etzkowitz, H. – Leydesdorff, L. (2000): *The dynamics of innovation: from National Systems and „MODE 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations*. Research Policy, 29, 2. pp. 109-123.
- Ferencz S. (2001): *A középkori egyetem [The medieval university]* in: Felsőoktatástörténeti tanulmányok (szerk. Tóth.T.), Budapest, Professzorok Háza.
- Fináncz Judit (2005), „A doktori képzésben résztvevők helyzete Magyarországon” [Doctoral students' situation in Hungary] *Educatio* 2005/II. szám. 433-437 old.
- Hanyecz, L. (1994). *Döntéshozatal, döntési modellek. [Decision making and decision models]* Pécs: JPTÉ KTK, pp. 168.
- Kenesei, Zs. – Kolos, K. (2007). *Szolgáltatásmarketing és –menedzsment. [Service marketing and service management.]* Budapest: Alinea, pp. 400.
- Kuráth Gabriella (szerk.) (2005). *A Bologna-folyamat kihívásainak kezelése marketing eszközökkel [Marketing tools for meeting the challenges of the Bologna process.]* in: *II. Felsőoktatási Marketing Konferencia Konferenciakötet*. Pécs: PTE, pp. 132.
- Kuráth, G. (2007). *A beiskolázási marketing szerepe a hazai felsőoktatási intézmények vonzerő-fejlesztésében [Role of admission marketing in the attractiveness development of Hungarian tertiary educational institutions.]* PhD. Dissertation and theses. Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola, Pécs. pp. 20.
- Lengyel B. (2005): *Triple Helix kapcsolatok a tudásmenedzsment szemszögéből [Triple Helix relations in terms of knowledge management]* in Buzás N. (szerk.) *Tudásmenedzsment és tudásalapú gazdaságfejlesztés. [Knowledge management and knowledge-based economic development]* SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei. JATEPress, Szeged.
- Pavluska, V. (2000). *A sikeres iskola titka: iskolamarketing. [Secret of a successful school: school marketing.]* Veszprém: Veszprém Megyei Pedagógiai Intézet, pp. 15.
- Sursock, A. – Smidt, H.: *Trends 2010 (2010): A decade of change in European Higher Education*. EUA Publications.
- Szontágh, K. – Karvajné, D. Sz. (2010). *Doktori iskolák marketing fejlesztési lehetőségei - a Phd hallgatók stratégiai döntéseinek viszonylatában. [Marketing development possibilities of doctoral schools – in terms of Ph.D. students' strategical decisions.]* Magyar Marketing Szövetség Marketing Oktatók Klubjának 16. országos konferenciája - „Új marketing világtrend” Budapest. pp. 10.
- Szontágh, K. (2010). *PhD. minősítés, mint versenyelőny – avagy a szellemi és kapcsolati tőke képzése. [Ph.D qualification as a competitive edge – training of intellectual and relationship capital.]* Szellemi tőke, mint versenyelőny, avagy a tudásmenedzsment szerepe a versenyképességében konferencia. Selye János Egyetem Gazdaságtudományi Kar Komárom. pp. 30.
- Tóth, Tamás (2001) : *Az európai egyetemek és a modern filozófiák. [European universities and modern philosophies]* in: Felsőoktatástörténeti tanulmányok (szerk. Tóth.T.), Budapest, Professzorok Háza.
- Törőcsik, M. (2000). *Empatikus marketing. [Empathic marketing.]* Budapest: Bagolyvár Könyvkiadó, pp. 101.
- Wissema, J. G. (2009): *Towards the third generation university. Managing the university in transition*. Edward Elgar Publishing Inc., Northampton.

Többdimenziós tudásháló jelentősége a gazdasági, kulturális és államigazgatási szférában

The Importance of Multidimensional Knowledge-networks in the fields of Economics, Cultural and Public administration

Prof. Dr. Ferenc Müller

Absztrakt

A tanulmány első lépésként a tudás speciális fogalmának a társadalmi aktivitások egyes területein lehetséges értelmezési rendjével foglalkozik. Ahhoz, hogy ez a tudás a napi gyakorlatot is szolgálóan legyen reprezentálható és megjeleníthető, értelmezni szükséges a tudás tartalmát, a tudásfelhasználás gyakorlati kritériumait, illetve e kritériumokat szolgáló tudásábrázolási lehetőségeket. A tudás tartalma tekintetében került meghatározásra az ún. konstrukciós tudás, illetve a kommunikációs csatornák funkciói szerint az enciklopédia-forrású valamint a párbeszéd-forrású tudás. A tudásfelhasználás legfontosabb kritériumait a rendszeren belüli egyértelmű topológiai azonosíthatóság, a képi megjelenítés gyors átláthatósága jelentik. Ehhez a legcélszerűbbnek egy gráf alapú hálózati reprezentáció bizonyult. A tanulmány összefoglalva ismerteti az így szerveződő többdimenziós tudástér strukturális rendjét.

Erre a struktúrára építve mutatja be a háromféle tudás-forrás sajátosságait az alkalmazás lehetőségét egy-egy példával demonstrálva a gazdasági-, a kulturális – illetve, az államigazgatási szférában. A gazdaság területén a példa az építőipari szerkezetek, gyártmányok, a kultúra szférájában a kultúrát hordozó szellemi és tárgyi alkotások, míg az államigazgatás keretei között aktuális társadalmi-politikai párbeszéd eredményeképpen képződő ismeretek komplex tudására felépítését mutatja be.

Abstract

The aim of this study is to present a practicable interpretation-system of a special knowledge-concept in the frame of the socio-activities.

The current definition of knowledge, the criterium of the practical use of it and the possibility of the structural visualisation of it are necessary for its representation in the daily practice.

As regards the content of this knowledge, we determine three types: creative, encyclopedia-based and dialogue-based.

The most important conditions of the practical use are the topological identification of knowledge-elements and the transparency of the figurative visualisation in the data system.

For visualisation we apply a special graph-networks. This study elaborates each example from the building industry (economy), demonstration of works of art (culture) and from the communication in the social policy (state administration).

Kulcsszavak: többdimenziós tudásháló, konstrukciós tudás, enciklopédia-forrású tudás, párbeszéd-forrású tudás, tudásreprezentáció, tudásbárázolás

A tudás speciális fogalmi rendje

A tudás fogalmát általában két vonatkozásban értelmezik:

- beszélhetünk egyrészt teoretikus tudásról, amely olyan információ (üzenet), amely tapasztalatok, tanulás, ismerettermelő (tervező, problémamegoldó) szellemi tevékenység eredményeképpen keletkezik, jön létre, ill. ide tartozónak tekintjük azt a szellemi folyamatot is, amely során valaki, egy másik személy ismerettermelő tevékenysége révén létrejött tudást kommunikáció, azaz „üzenetmegértés és értelmezés” révén szerzi meg, valamint
- képességek birtoklása jelenti a tudást.

A továbbiakban a „teoretikus tudás”-ként aposztrofált értelmezéssel foglalkozunk azzal a szűkítéssel, hogy nem képezi vizsgálatunk tárgyát az ismeretelmélet (episztemológia), mert ez csak a teoretikus tudás filozófiai releváns részével foglalkozik.

Ismeretes, hogy amikor tudásbázisról, tudásról, a tudás megjelenítéséről, a megjelenített tudással végzett operációkról van szó - akkor e fogalmakat első sorban a szakértői rendszerek, a mesterséges intelligencia fejlesztése és alkalmazása keretei között értelmezik és tárgyalják.

Aktuális azonban tudásnak olyan értelmezése is, amikor a tudást olyan információ, üzenetek hordozzák, amelyek **közvetlen tárgyai, illetve eszközei** a társadalom működésének-működtetésének, ilyen formában a gazdaság, az ipar, a kutatás, a kultúra, az államigazgatás legkülönbözőbb területeinek. Ezeket szokás összefoglalóan, a **társadalmi aktivitás** területeinek nevezni.

Az alapproblémát természetesen mind két esetben, - a szakértői rendszerek és mesterséges intelligencia-kutatás, illetve a társadalmi aktivitások gyakorlata eseteiben is – nem is magának a tudásnak (információnak, üzenetnek) a nyers tartalma, hanem e tartalomnak a mindenkori gyakorlatot szolgáló reprezentációja és megjelenítése jelenti. Az egyértelmű, hogy ez utóbbiak kritériumait – és így gyakorlati technikáit is - a mindenkori felhasználási területek nyers pragmatizmusa határozza meg.

A továbbiakban a hivatkozott tartalmú társadalmi aktivitások területén értelmezzük

- a tudás tartalmát,- tehát azt, hogy az információ, az üzenet mire vonatkozik,
- e tudásfelhasználás praktikus kritériumait, valamint
- e kritériumokat szolgáló kifejezési, megjelenítési – reprezentációs – lehetőségeket. Ez utóbbiakat nevezhetjük akár tudásábrázolásnak is, olyan értelemben, hogy lehetőség nyíljon az egymással kapcsolatban lévő különböző felhasználók számára minden fontos információ, üzenet strukturált leírására, könnyű és átlátható hozzáférhetővé tételére.

A tudás tartalma, vonatkozási rendje

A teoretikus tudásnak e körbe tartozó **egyik lehetséges** ilyen értelmezését a társadalmi aktivitás révén létrehozott, megalkotott tudás jelenti. Nyilvánvaló, hogy ez a tudás a társadalmi aktivitás egyes konkrét folyamatainak **produktumaira, eredményeire** vonatkozik, hozzájuk kötve azt a fajta tudást is, melynek birtoklása maguknak a tudást megtermelő folyamatoknak a végrehajtása, vezérlése, értékelése, tovább fejlesztése stb. képességében testesül meg. E folyamatproduktumokat – miután meghatározható funkcióval, társadalmi használati szereppel rendelkeznek - nevezzük összefoglalóan **használati objektumoknak**.

Természetesen ezek egyaránt lehetnek a tárgyi-anyagi világ részeként, konkrét megjelenési formával rendelkezők, ill. csak az absztrakció körébe tartozók.

Ebben az összefüggésben tehát olyan tudásról beszélünk, amely tudás ezeket a **már létrehozott** vagy **potenciálisan létrehozható** konkrét vagy absztrakt objektumokat **létrehozásuk, megalkotásuk összefüggéseiben** írja le. A tudás felhasználói értelemszerűen azok, akik maguk is a hivatkozott létrehozó, megalkotó folyamat művelői, illetve a szóban forgó objektumok gyakorlati felhasználói, alkalmazói.

Az ebben a formában közvetített tudást – első sorban funkciójánál fogva – **konstrukciós tudásnak** nevezzük.

A teoretikus tudás egy másik értelmezése az a fajta tudás, amely nem egy már létrehozott vagy potenciálisan létrehozható használati objektumról ad leírást, dokumentálva azt a definiált folyamatot is, amely ezt az objektumot létrehozta, - hanem amely ismeret egy **kommunikációs csatorna** működtetése és használata révén keletkezik. Ebben az esetben arról van szó, hogy léteznek a társadalom működése-működtetése számára fontos **üzenetek**, amelyek a mindenkori

tudás-célnak megfelelően egy üzenetküldőtől egy „megcélzott” üzenetfogadóhoz, az arra legalkalmasabb üzenetközvetítő csatorna révén jutnak el. Valójában a közvetített üzenetek akkor válnak tényleges tudássá, amikor az üzenet címzettje azokat „megérti”, - azaz az üzenetet a maga számára használható információvá konvertálja. Meg kell jegyeznünk, hogy a hivatkozott konstrukciós tudást is kommunikációs csatornán „érik el” a felhasználók. Ez a tudás egy adott mértékben „már készen áll”, illetve az azt felhasználók tovább építik. A kommunikáció ez esetben „csak” ezeknek a megteremtett tudáselemeknek a közvetítésére szolgál. Ezzel szemben az utóbbiakat magának a kommunikációs csatornának a folyamatos működtetése, használata „állítja elő”.

Ezeknek az üzenetközvetítő csatornáknak is többféle funkciója lehet:

A legáltalánosabb funkcióval azok a csatornák rendelkeznek, amelyek viszonylag olyan **széles körben „megcélzott” címzethez** juttatnak el üzenetet, akiről előre csak becsléseink vannak arról, hogy az üzenetnek mely vonatkozása, mely része jelent keresett ismeretet, tudást. Ezekben az esetekben természetesen a lehető legszélesebb szempontrendszer szerint igyekeznek az üzenetküldők a potenciális üzenet-címzettek felé a tartalmat összeállítani. Ez más szóval azt jelenti, hogy az üzenetküldő igyekszik megbecsülni azok körét, akik érdeklődésük, társadalmi funkciójuk, stb. következtében az „üzenet-csomag” egy-egy részére lehetnek kíváncsiak. Nyilvánvaló, hogy az a célszerű, ha magát az üzenet-csomagot a megbecsülhető, várható „érdeklődésnek” megfelelően bontják szét üzenet-alkotókra, üzenet elemekre, - megtakarítandó azt a „munkát”, amivel az üzenetolvasó az egész üzenetcsomagot feldolgozva, maga keresi meg a számára szükséges részeket. Az így és ebben a formában közvetített tudást összefoglalóan **enciklopédia-forrású tudásnak** nevezzük.

A fentiekől eltérő funkciója van azoknak a csatornáknak, amelyek **zártkörű**, egymással **funkcionális** – esetenként **hierarchikus kapcsolatban állók csoportja** és e csoporttal valamilyen funkcionális, **működésbeli viszonyban álló másik csoport** és/vagy személy között közvetít üzenetet. (Természetesen, ha szélsőséges esetként is, - de ebbe a körbe tartoznak a csak egy-egy üzenetküldőből és üzenetfogadóból álló kommunikációs rendszerek.) Az esetek többségében ez az üzenetközvetítés – egyfajta üzenet-válasz jelleggel – kétirányú. Az így keletkező tudást **párbeszéd-forrású tudásnak** nevezzük. Ez a fajta tudás, ilyen körülmények között gyakorlatilag soha nem lesz végleges, lezárt tartalmú. Amíg a párbeszéd zajlik, - még akkor is, ha az valamilyen oknál fogva csak egyirányú – a tudásgyárapodás állandó.

A teoretikus tudás felsorolt három változata mindegyikére igaz, hogy egyfajta viszonyrendszer létezik a tudás tárgya – ezek megvalósított objektumok, illetve a kommunikáció révén közvetített enciklopédia- és párbeszéd-forrású üzenetek – valamint az ezeket rendező társadalmi aktivitás-síkok között.

A tudás tárgya – társadalmi használati funkciója függvényében – több aktuális értelmezési, illetve megjelenési formával interpretálható. A megvalósított objektumok körében ezeket – miután értelemszerűen az objektumok teljes életciklusát kell, hogy reprezentálják – az objektumok egzisztenciális megjelenési formáinak nevezi az informatológia.

Az enciklopédia-forrású tudás esetén az egyes megjelenési formák a különböző társadalmi aktivitások jellegéhez kötődő kommunikációs-, illetve média-technológiákhoz igazodnak. A párbeszéd-forrású tudás megjelenési formáit a párbeszéd tárgyát adó egyes témakörök, azok tartalmi vonatkozásai, illetve a párbeszéd során keletkező tudás-érték határozhatják meg.

Mind a három tárgyalt tudás-változat esetében azonos jellegű az a megjelenési forma, amely a tudás tárgyát mint **rendszer** írja le. Ez rendszertechnikailag a következőket jelenti:

Minden ismeretelem, üzenet, információ stb. alkatelemekből áll(hat), illetve maga is alkateleme egy a hierarchiában magasabb rangszámú ismeretnek, üzenetnek, információnak. Így minden, megjelentett, kifejezett, interpretált ismeretelemnek, üzenetnek, információnak értelmezhető a rangszáma. Kivéve természetesen az olyan elemi üzenetet, információt, amelyet már nem lehet – vagy gyakorlatilag nem érdemes - alkatelemekre, építőkövekre tovább bontani.

Ez a hierarchikus rend teszi lehetővé, hogy az azonos tartalmi vonatkozású, de különböző rangszámú tudás-elemeket a tartalmazási reláció alapján többdimenziós hálózattá építhessük össze.

A tudásfelhasználás praktikus kritériumai

A gyakorlatban felhasznált, illetve az egyes tudástermelő operációk során keletkező tudáselemek, üzenetek, információk különböző szakmaspecifikus formákban - az alfa-numerikus megjelenítéstől az egyes modellezési formákig bezárólag – jelenítik meg mondanivalóikat. Ez utóbbiak körében az ikonikus, az analóg és a szimbolikus modellekről, illetve azok különféle kombinációiról van szó. Az így kifejezett tudástartalom szakmai feldolgozásának kérdéseivel ebben a tanulmányban nem foglalkozunk, feltételezhető, hogy ezeknek a műveleteknek egy nagy része valamilyen formában alkalmazza az adat- és képfeldolgozás terén egyre bővülő programokat, programrendszereket. Ezért, amikor ebben a vonatkozásban tudásreprezentációról beszélünk, nem a **szakmai alapismeret** tartalmi-alaki megjelenítéséről van szó. A tudásreprezentációnak az a feladata, hogy egy tetszőlegesen továbbépíthető-alakítható struktúra – architektúra – révén a tudásbázist használók számára az alapismereteket **címeik**, illetve **szakmai attribútumaik** alapján könnyen és egyértelműen kezelhetővé, összefüggéseiket visszatükröző és egyértelműen kezelhető rendszerré szervezze.

A **cím** ebben az esetben a tárolt alapismeretnek a tartalomra utaló „szakmai megnevezésen” túl egy, a rendszerben való **topológiai azonosításra** alkalmas jelet is tartalmaz.

Az alapismeret **szakmai attribútumát** ebben az értelmezésben a tudás tárgyának a társadalmi használatban előforduló **megjelenési formája** és ennek a formának a társadalmi használat kooperációs rendszerében, jelen esetben annak egy aktuális **kooperációs síkjában** való megjelenése jelenti.

Ha ezt a két tényezőt összevetjük, akkor egy olyan viszonyrendszerről van szó, amelyben elvben minden megjelenési forma, minden kooperációs síkon értelmezhető kell, hogy legyen. Egy-egy „megjelenési forma – kooperációs sík” páros így egy fajta topológiai azonosítási pontot is jelent.

A gyakorlati alkalmazás során tehát – ha ismerjük a tudástárgy megjelenési formáját és aktuális kooperációs síkját, - egyértelmű az attribútumai révén így meghatározott tudáselemnek a topológiai azonosíthatósága is. Ez az összefüggés természetesen fordított irányban is fennáll: ha van egy topológiai címünk, ahhoz a konkrét tartalom ismerete nélkül hozzá tudjuk rendelni egy tudás-tárgy megjelenési formáját és ennek aktuális kooperációs síkját.

Ha a tudástermelő folyamat következtében „létrejön” egy új tudáselem, - annak alapján, hogy milyen megjelenési formáról és kooperációs síkról van szó, - azt egyértelműen meg tudjuk címezni: azaz a szakmai megnevezés mellé hozzárendelhetjük a topológiai azonosítót is. Ennek a momentumnak akkor van szerepe, ha pl. egy konstruktőr, - aki felhasználja a tudásbázist, - a konstrukciós munka eredményeképpen mag is „előállít” egy új tudáselemet, és ezt el kell helyeznie a reprezentációs rendszerben. Ez a művelet így egyértelműen csak egyetlen egy topológiai pont „kijelöléséhez” vezethet. Ez azt is jelenti, hogy ha ezt követően egy másik felhasználó (tervező, konstruktőr) számára szükséges a szóban forgó tartalmú tudáselem (üzenet, információ), - nyilvánvalóan az attribútumai (megjelenési forma és kooperációs sík) alapján meghatározott topológia „elvezet” a keresett tényleges tartalomhoz. A gyakorlatban természetesen az is elő fordulhat, hogy egy felhasználó értelemszerűen meghatároz egy topológiai pontot, - de azon

a ponton a reprezentációs rendszer üres, nem rendelkezik tényleges tartalommal. Nyilvánvaló, hogy ennek a hiánynak a felismerése önmagában szintén egyfajta tudást jelent.

A társadalmi aktivitások e helyt tárgyalt körébe tartozó alkalmazások egyik fontos momentuma az egy problémakörhöz tartozó ismeretek, információk egymáshoz kapcsolódása rendszerének **gyors és egyértelmű átlátása**. Olyan reprezentációs szisztémára van szükség, amely ezt az átláthatóságot megfelelő **képi formában** is biztosítja.

Különös szerepe van ennek a kritériumnak akkor, amikor az egyes tudáselemek közötti tartalmazási reláció alapján vizsgálunk összefüggéseket. Képes legyen a rendszer arra, hogy ha egy tudáselem egy magasabb rangszámú tudáselem része, - a „befogadó” tudáselem attribútumai a „befogadottal” azonos strukturális rendszerben legyenek megjeleníthetők.

Lehetnek egymástól eltérő című és tartalmú tudás-csomagok között olyan összefüggések is, amelyeknek az az alapja, hogy az azokat reprezentáló attribútumok – tehát valamennyi megjelenési forma minden aktuális kooperációs síkon értelmezve – közös elemeket tartalmaznak. Ilyen esetben ennek az összefüggésnek az ismerete is további információt jelenthet az alkalmazó számára. Az így összekapcsolható tudás-csomagokból szinte korlátlan számú elemből álló „hiper-csomagok”, információs láncolatok összeépítését kell a reprezentációs szisztémának biztosítania.

Összefoglalva tehát olyan reprezentációs rendszert kell építenünk, amely

- **topológiai címei révén helyettesíti** a változó leképezési (leíró és modellező) formákban rendelkezésre álló un. alapinformációkat, ezáltal lehetővé téve azok címeik révén történő rendezését, összefüggéseik feltárását, stb.
- a használó számára – legyen az a rendszert olvasó vagy abba új elemet beépítő – biztosítja a jól **vizualizálható áttekinthetőséget**, az összefüggések egyszerű olvasását, felismerhetőségét,
- úgy fejezi ki az egyes tudáselemek, üzenetek, információk közötti szakmai-szemantikai **összefüggéseket**, hogy azok a reprezentáció léptékétől, rangszámától, a részletezettség különböző szintjeitől függetlenül maradnak, - biztosítva ezzel a korlátozás nélküli tudás-láncolatok összeépíthetőségét.

Tudásábrázolás

Az eddig leírtakból következik, hogy a szóba jöhető tudásábrázolási sémaként az ember számára vizuálisan is könnyen kezelhető, **gráf alapú, hálózati reprezentációs sémát** kell választanunk. Egy ilyen gráfban az egyes topológiai pontok, az alapinformáció egy-egy elemének aktuális attribútumát kifejezve – az azok között értelmezett szemantikai összefüggéseket megjelenítő éllel vannak összekötve.

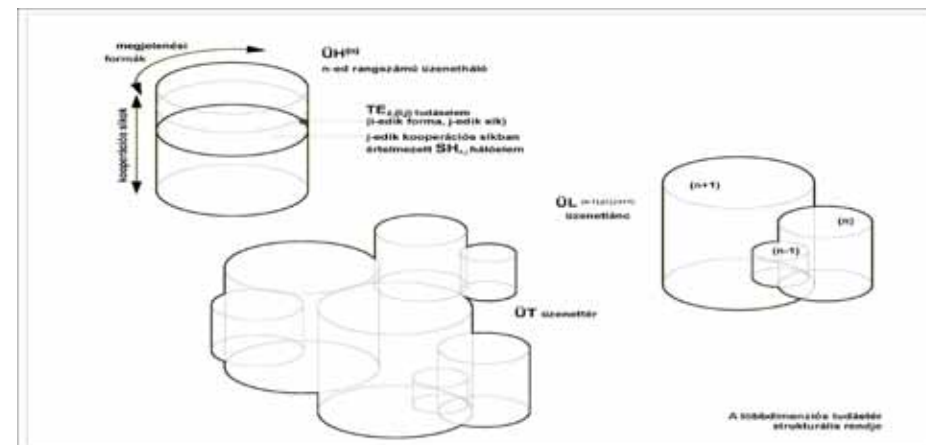
Az egyértelmű értelmezést biztosítandó, az alábbi fogalmi rendszert alkalmazzuk:

Egy adott tartalmú és azt a többbitől egyértelműen megkülönböztető megnevezéssel azonosított „egységnyi” tudás, üzenet, információ – az aktuális szakterület függvényében – különböző **megjelenési formában** írható le.

Ezeknek a megjelenési formáknak konkrét tartalma azonban, csak a társadalmi használat aktuális **kooperációs síkjában** értelmezhető.

Egy kooperációs síkban értelmezett megjelenési formák közötti konkrét szakmai-szemantikai összefüggéseket **gráf formájában** ábrázoljuk. Ezt a gráfot **SH** síkbeli hálóelemnek nevezzük, amely hálóelemet az aktuális kooperációs sík szerint azonosítjuk (1. sz. ábra):

1.sz.ábra



$SH_{z,j}$ = az **z**-vel azonosított üzenet, tudás **j**-edik síkban értelmezett hálóelem.
Megjegyezzük, hogy a síkbeli hálóelem fogalmára gyakran használjuk a „hálószezmens” kifejezést is.

Az egyes hálóelemeken belül található **TE** tudáselemeket az aktuális megjelenési forma és kooperációs sík alapján azonosítjuk:

$TE_{z/i,j}$ = az **i**-edik megjelenési forma a **j**-edik kooperációs síkon értelmezve, a **z**-azonosítású üzenet körén belül,

Az egyes síkbeli hálóelemek, hálószezmensek az egyes kooperációs síkok összefüggéseinek megfelelően egymással össze vannak kapcsolva, kötve. Így egy **z**-vel azonosított üzenet, tudás körén belül értelmezzük az **ÜH** üzenethálót. Az üzenetháló azonosítására a **z** üzenetazonosító és az üzenetrendszeren belül értelmezett hierarchiát kifejező **n** rangszám szolgál:

$ÜH_z^{(n)}$ = a **z**- azonosítású üzenet az üzenetrendszer **n**-edik rangszámú elemeként értelmezve.

Az egyes **ÜH** üzenethálók rangszámaik révén **ÜL** üzenetláncokká kapcsolhatók össze. Ebben az esetben egy üzenetláncot a **z** üzenetazonosító, valamint az **ÜH** üzenethálók aktuális rangszám-megadása jelöli meg:

$ÜL_z^{[(n-2) \cdot (n+1)]}$ = a **z** – azonosítású üzenet teljes üzenetrendszerét tartalmazó üzenetlánc, amely a rendszerhierarchián belül az **(n-2)**-edik rangszámú **ÜH** üzenethálótól az **(n+1)**-edik rangszámúig kapcsolja össze az egyes **ÜH** üzenethálókat.

Természetesen az egyes **ÜL** üzenetláncok egymással is összekapcsolhatók „közös”, egymással tartalmazási viszonyban lévő **TE** tudáselemek révén, - ahol ez a tartalmi azonosság nagy valószínűséggel azonos megjelenési formát és kooperációs síkot jelent: így $TE_{z/i,j} = TE_{k/i,j}$. Az ilyen formában egymással összekapcsolt üzenetláncokból építhetők fel az **ÜT** üzenetterek. Ezek azonosítása azonban alapvetően az érintett témakörhöz kötődően, „felhasználóbarát” formában történhet.

Ebben a tanulmányban most nem térünk ki azokra a lehetőségekre, amelyek az egyes üzenethálók, üzenetláncok egyes tartalmi elemeinek további feldolgozásai révén fogalmazódnak meg.

Ebbe a körbe különösen olyan „megfigyelések” tartozhatnak, amelyek az egyes üzenetek, üzenetláncok részei időbeli változásainak, alakulásának mikéntjéről tájékoztatnak. Ilyen esetekben következtetni lehet bizonyos szakmai területek, kérdések aktualitásának vagy akár kiüresedésének tényeiről is.

Egy további értékes információhoz vezethet egy azonos témakörhöz tartozó hálókonstruktciók – üzenetháló, üzenetlánc, illetve üzenettér – olyan értelmű feldolgozása, amely kimutatja az azokban szereplő egyes üzenettartalmak fontosságát, jelentőségét azon az alapon, hogy egy ilyen üzenettartalom hol, hányszor és milyen összefüggésben van az egyes hálórendszerekben jelen.

A továbbiakban a hivatkozott három tudás-értelmezési területről vett példákkal mutatjuk be a többdimenziós tudástér (üzenettér) lehetséges struktúráit és az ezt kitöltő tartalmakat.

A bemutatott példák szakmai fogalom- és szóhasználatára néha eltér az általános bevezetőben alkalmazottól.

A dolgok természeténél fogva minden alkalmazási kör a maga tradícióira is építve határozza meg a saját ontológiáját, amelyek néhány részlet tekintetében egymás felé csak külön értelmezőfordító „mechanizmus” segítségével kapcsolhatók tartalmilag össze.

Alkalmazás a gazdasági szférában

A bemutatott példa a gazdasági szféra körén belül rendkívüli szereppel bíró technikai-technológiai tervezési- és konstrukciós munkának a műszaki fejlesztéssel, innovációval kapcsolatos szegmenséhez kötődik.

Mint ismeretes, a technológiai termékek, gyártmányok – már csak a piackényszerítő hatása miatt is -, állandó fejlesztés, korszerűsítés alatt állnak. Mi sem természetesebb, hogy ezek a folyamatok egyre inkább térben és időben is egymástól független partnerek, alkotó műhelyek közötti kooperációs rend keretei között zajlanak.

Egy ilyen háttérű kooperációnak viszont elengedhetetlen feltétele egy olyan ismeret és tudásbázis, amely ezeket a folyamatokat könnyen kezelhető módon és formában kiszolgálja, - megváltoztatva eddigi hagyományos és klasszikus technikákat. Napjainkban több területen is tetten érhető a korszerű tudásbázisokra épülő többsíkú, komplex átalakulás:

Megváltozik az eddigi típusmegoldások (sémák) „klasszikus” szerepe: kereskedelmi árúként sokoldalúan összeépíthető, kombinálható technikai alrendszerek, rendszerelemek, komponensek és alkatrész sora áll a konstruktőrök, tervezők rendelkezésére,

Új alapokra helyeződik a lehetséges megoldások, (részmegoldások) közötti argumentált választások mechanizmusa, bonyolult, a tervezőtől, konstruktortól független, a tradíciókhoz képest „problémaidegen”, széleskörű társadalmi érdekeket képviselő szempontrendszerek és intézmények is döntő szerephez jutnak,

Átalakulóban van az egy-egy szakmai területen, de azoknak különböző síkjain tevékenykedők közötti munkamegosztás és kooperáció kényszere,

E területeken is általános szakmai igény – már csak egy általánosabb és átfogóbb kooperáció érdekében is – a rendelkezésre álló, felhasználható, illetve a tevékenység érdekében újként „keletkező” tudás többcélú reprezentálhatósága. (Már csak abból a célból is, hogy annak semmilyen része kárba ne vesszen.),

Napjainkban jelent meg a gazdasági- és társadalomszervezés kérdéseivel foglalkozó szaksajtóban a „társadalomépítés új demokratikus formái” fogalomkörben annak az igénynek a megfogalmazása, amely szerint:

a./ a társadalomaktivitás – és ennek szerves részeként a tárgyi-anyagi világ használatának, építésének, fenntartásának kérdései is, - demokratikus volta megkívánja az abban szerepet

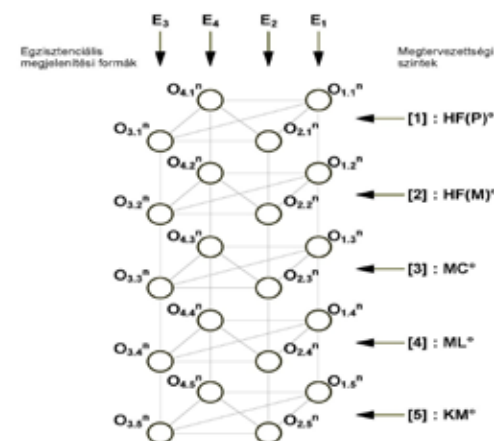
vállalóktól azt, hogy munkájuk, döntéseik eredményei transzparens módon a társadalom egésze előtt nyilvánosak, hozzáférhetőek és tartalmukban-összefüggéseikben értelmezhetőek legyenek, illetve

b./ hogy ebbe a folyamatba mindenki, aki érdemben annak alkotó-aktív résztvevője, a maga aktivitási szintjének (kapott vagy választott funkciójának) megfelelően bekapcsolódhasson, azaz a maga munkájához a „közösből” rendezett információhoz, tudáshoz juthasson, illetve a saját tevékenysége eredményeit a közös transzparens rendszerbe mindenki által azonosan értelmezhető formában és módon beépíthesse. Engedjessék meg, hogy utaljak ezzel a jogos igénnyel kapcsolatosan, arra az analógiára, amely egy ilyen igényt kielégítő rendszer és a „web 3.0”-val jelzett jelentésalapú technológia-generáció ismervei között fennáll.

Az ismertetésre kerülő példa, - az ún. **konstrukciós-tudás** körébe tartozó, - az épületszerkezetekre vonatkozó tudásháló egy szegmensének felépítését mutatja be.

A 2.sz. ábrán szereplő hálózegmens oszlopai az egyes – változó rangszámú és szerkezeti léptékű – objektumok **megjelenési formáit** jelentik:

2.sz. ábra



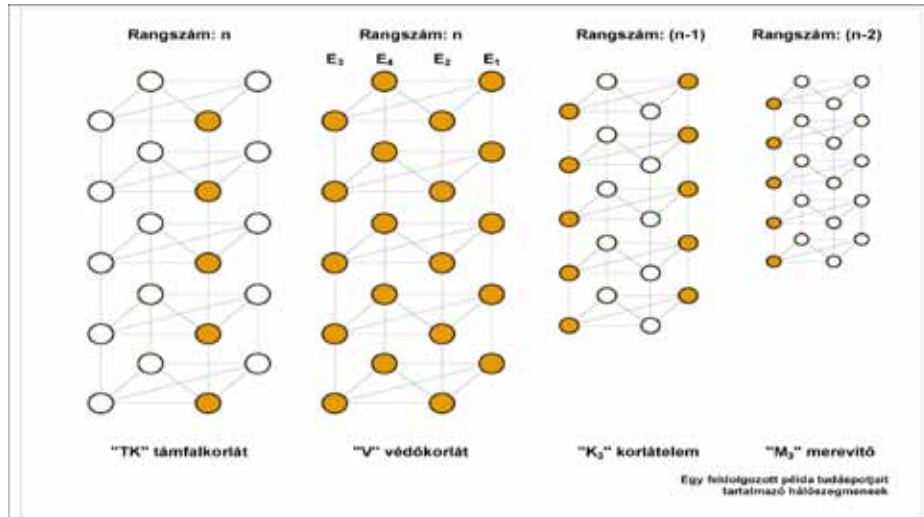
- E_1 : a használati objektum, mint technikai rendszer van jelen, megadva a rendszeren belüli rendszeralkotókat, illetve az objektum aktuális technikai környezetét, amelyet ebben az értelemben, mint rendszerkörnyezetet értelmezünk és adunk meg,
- E_2 : a használati objektum, mint a funkcionális használatot, illetve annak fenntartását szolgáló használati rendszer van jelen. Az objektumot a praktikus használat, az esztétikai – valamint a kommunikációs célú használat terén aktuális kölcsönhatás folyamatokkal, ill. a funkcionális használat fenntartását, a használati rendszer működését biztosító folyamatokkal jellemzzük,
- E_3 : a használati objektum, mint olyan rendszer van jelen, amelyet adott rendszerelemeiből hoznak létre, építenek, valósítanak meg,
- E_4 : a használati objektum, mint olyan rendszer van jelen, amelyet az erkölcsi és anyagi elavulás következtében eredeti, a funkcionális céltól eltérő használati célok számára változtatnak meg, alakítanak át, bontanak szét elemeire, vagy szüntetnek meg.

A hálózegmens egyes síkjai az adott objektum un. **megtervezettségi szintjeit** adják meg:

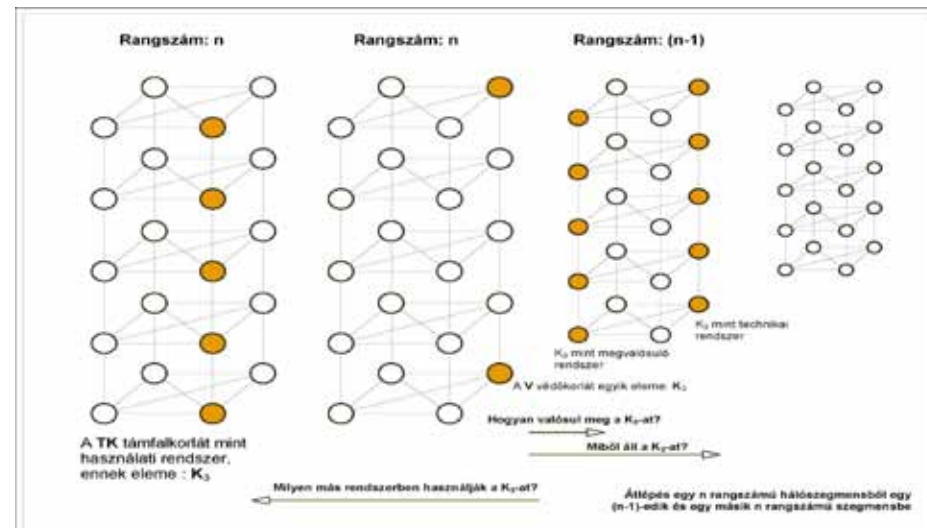
- HF(P): ez a megtervezettség szintjéről tájékoztat, hogy mi a tartalma és oka egy használati folyamatban fellépő problémának. A tervezésinformatológia tárgyalja azt a modellezési formát, amellyel a használati problémákat egyértelműen le lehet írni, illetve ábrázolni lehet. Természetesen a tudástár is ezt a formát alkalmazza.
- HF(M): a második megtervezettség szintjéről tájékoztat, hogy milyen úton, mely kölcsönhatás elemekhez igazodva, - azokat átalakítva, módosítva, új objektummal kiegészítve oldódik meg egy folyamaton belül keletkező használati probléma,
- MC: ez a szint arról informál, hogy hol és milyen tartalmú teljesítőképességet kell bevinni a rendszerbe. Ez gyakorlatilag a kölcsönhatás elemek áttervezése, és/vagy új használati objektumok megtervezése tervezési feladatainak tartalmát jelenti,
- ML: a negyedik szint azt a tárgyi-anyagi megoldási lehetőséget, sémát adja meg, amely a rendszerbe beviendő új állapotokat, teljesítőképességeket hordozó, átalakításra kerülő vagy új objektum tárgyi-anyagi rendszerének konstruálási, szerkesztési alapját jelenti,
- KM: az ötödik megtervezettség szintjén a konkrét megoldásokat találjuk. Ezek egy séma vagy sémarendszer alapján a használati objektumokat minden tekintetben már a konkrét tárgyi-anyagi világ részeként határozzák meg, definiálják.

A 3., 4. és 5. sz. ábrák alkotta ábrásor egy konkrét, tartalmi részleteiben is teljesen kidolgozott és feltöltött tudásháló gyakorlati példáját mutatja be. A példa egy védőkorlát ilyen jellegű feldolgozásának adataira hivatkozik. Nyomon követhetők az egyes, egymást is tartalmazó változó, illetve azonos rangszámú objektum-rendszerek összekapcsolódásai valamint az azok közötti „mozgás” lehetőségei. (Az ábrákon „beszűrkített” csomópontok a hivatkozott feldolgozás adattárában konkrétan megadott adatokra vonatkoznak.)

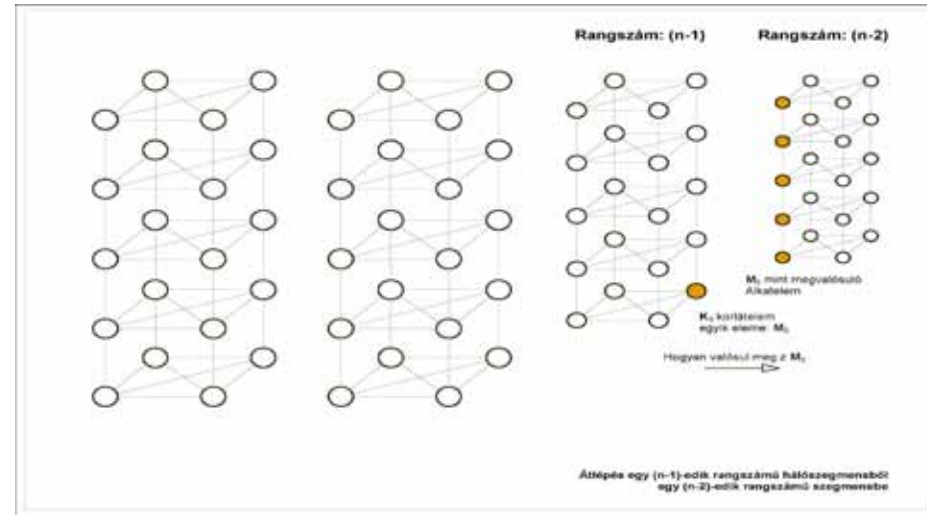
3. sz. ábra



4.sz. ábra



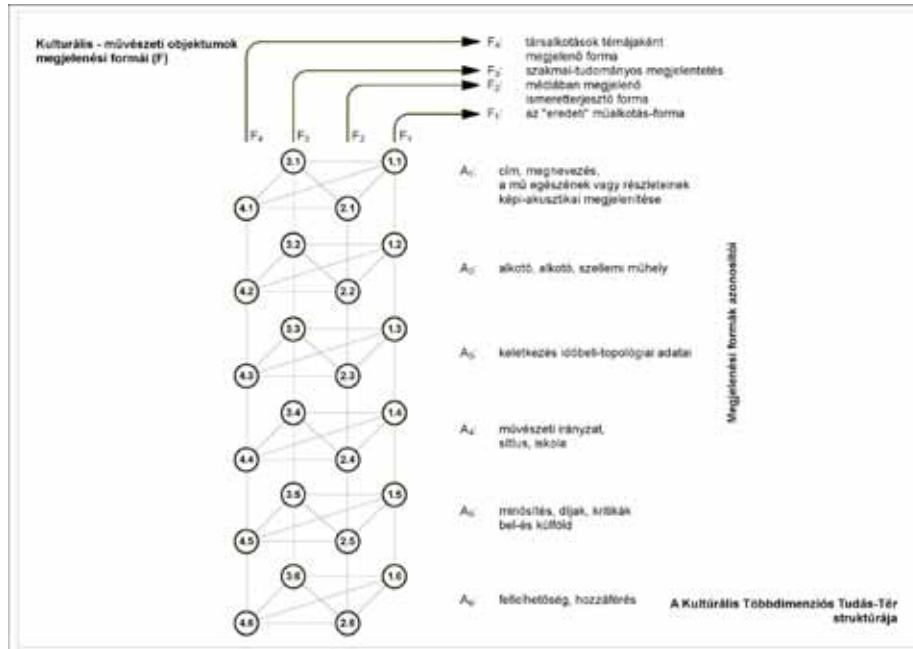
5.sz. ábra



Alkalmazás a kulturális-szférában

A bemutatott példa az ún. **enciklopédia-forrású tudás** egy lehetséges megjelentetését és reprezentálási lehetőségét mutatja be. A 6. sz. ábra egy konkrét megoldásjavaslatot mutat be „Kulturális Többdimenziós Tudás-Tér” címmel.

6. sz. ábra



A feladat szerint a kultúrát hordozó, megjelenítő, azt reprezentáló szellemi és tárgyi alkotásokról, az azokat létrehozó, azokat a társadalom felé a legkülönfélébb módon közvetítő személyekről, intézményekről tájékoztató ismeretek, tudás – hasonlóan a tárgyi-anyagi világ technikai-technológiai célú tudásbázis rendszeréhez – egy többdimenziós hálózat útján került felhasználóbarát rendszerre szervezve.

A kultúra elemeit azonos logika alapján szervezzük egy nagyobb tudásrendszer-háló egymással összeépíthető rendszeralkotóivá. Az ezzel a funkcióval létrehozott hálószezmensek – tartalmi vonatkozásaik alapján változó rangszámú alrendszereként kezelve – egy vagy több közös alkotó elemük révén gyakorlatilag korlátok nélkül kapcsolhatók össze egymással. A hálószezmensek azonos logikai struktúrája biztosítja a teljes hálórendszerben a hatékony kereső, illetve tudásrendező operációk működtetését. Ugyan csak az egységes logikai struktúra teszi lehetővé a tudáshálónak az eredeti rendet és használatot nem megbontó, - térben és időben független – mindenkorai továbbépítését.

A 6.-jelű ábra a hálószezmens tartalmi rendjét mutatja be.

Alkalmazás az államigazgatás szintjén

A bemutatott példa a **párbeszéd-forrású tudást** reprezentálja.

A politikai döntéshozás minőségének és hatékonyságának egyik alapfeltétele az, hogy a politikát megtestesítő és a társadalom között a demokrácia jegyében működő élő kapcsolat legyen. Ennek a kapcsolatnak több eleme működtethető, ezek sorában is az egyik legfontosabb a felek közötti kommunikáció. (Kissé elkoztartott szóhasználattal az „információ-áramlás”.)

Ebben az esetben arról a kommunikációs kapcsolatról van szó, amely lehetővé teszi, hogy személyek, csoportok, szervezetek (NGO) különféle tárgyú és jellegű üzeneteikkel elérjék az általuk illetékesnek ítélt döntéshozókat,

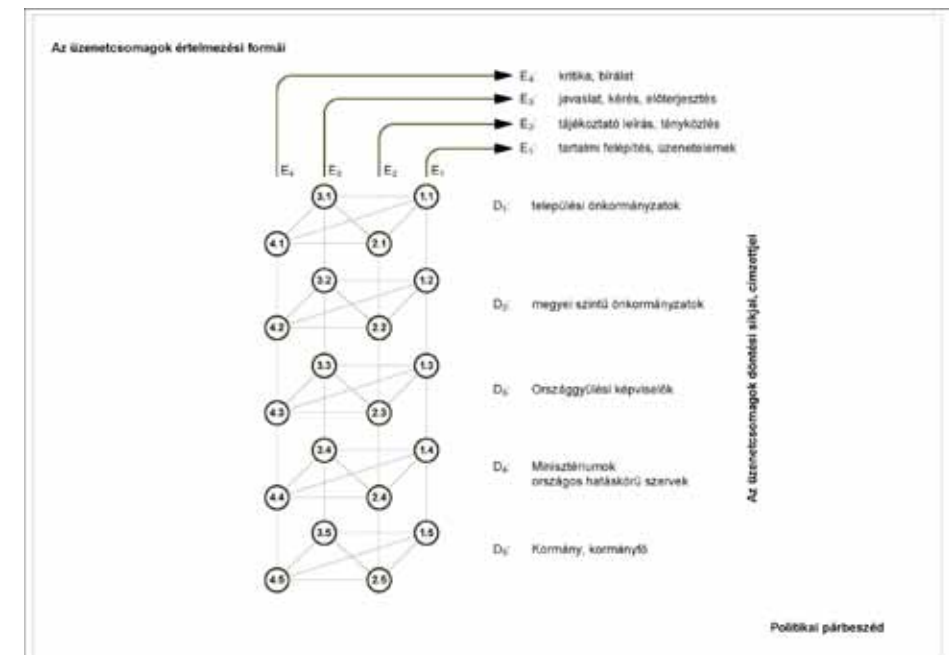
- elküldött üzeneteik rendszerezett tárolására, visszakeresésére a küldőknek lehetősége legyen,
- a döntéshozó(k) a hozzá érkezett üzenetet a saját lokális adattárába beépíthesse, a már ott tárolt adatcsomagokhoz egy definiált rend alapján hozzákapsolhassa,
- az üzenetet küldőt az üzenet vételének visszaigazolásával, illetve az arra adandó viszontüzenettel a döntéshozó elérje,
- a döntéshozó lokális adattárában tárolt üzenetek egy központi adattárolóba küldve, abba beépítésre kerülve, a már ott tárolt, illetve majd még oda küldendő üzenetcsomagokkal egységesen kezelhető rendszert alkossanak,
- a központi adattárolóban lévő „eredeti” üzenetek, üzenet-csoportok, azonosítva – ha azokba a döntéshozó bármilyen változtatást (kompetenciára vonatkozó javítást) eszközölt – bármikor kiemelhetők, továbbküldhetők legyenek.

A fenti igényeket természetesen olyan kommunikációs rendszerrel lehet kielégíteni, amely a következő „képességekkel” rendelkezik:

- az egyes „adatküldemények” és minden, ezeket bármilyen összeépítettségben befogadó adatstruktúra azonos logika alapján épül fel,
- az egyes, - azonos logikai rend alapján konstruált - adatküldemények, adatcsomagok közös tartalmi elemük (elemeik) révén egymással összekapcsolhatók,
- a hivatkozott tartalmi logika alapját íz üzenetek megjelenési-tartalmi formái valamint a döntéshozói hierarchia szerinti címzettek közötti összefüggések adják meg.

A fentieket szem előtt tartva bizonyult alkalmazhatónak a 7.-jelű ábrán bemutatott hálószezmens-szervezési rend.

7.sz. ábra



Ebben egy-egy hálózsegmens mindig egy-egy tudást hordozó üzenetre – üzenetcsomagra – vonatkozó ismereteket, tudáselemeket tartalmaz, ill egy ilyen tudáselemet hordozó hálózsegmens térstruktúráját az üzenet-értelmezési formái, illetve az üzenetek különböző **döntési síkokon** megjelenő **címzettjei** közötti összefüggések, kapcsolatok határozzák meg.

Közigazgatás és környezetvédelem, avagy milyen mozgástere van a jognak a környezet védelmével kapcsolatban

Public Administration and Enviromental Protection or What Latitude Has the Law Got In Connection With Environmental Protection

István Hoffman PhD.

Modern Üzleti Tudományok Főiskolája / College for Modern Business Studies

Absztrakt

A környezet védelme szükségszerűen komplex tevékenység, amelyben részt vesz a közigazgatás is. Annak megítélése, hogy ez a szerepvállalás milyen terjedelmű és ez a beavatkozás szükséges-e egyáltalán, vagy elégséges-e, napjainkban is aktuális kérdés. A kérdés időszerűségére fokozottan hívta fel a figyelmet az ősz eleji vörösiszap-tragédia, amelynek hatására a közéletben és a médiában is erőteljesen felmerült a jogi szabályozás megfelelőségével kapcsolatos kérdések tisztázásának igénye. Mindezekre figyelemmel kísérem meg röviden, vázlatos jelleggel áttekinteni a jog – azon is belül elsősorban a közigazgatási jog – szerepét a környezet védelme terén.

Abstract

Protecting the environment is necessarily a complex task in which the government is also involved. Today is a current issue to decide whether this engagement is necessary at all and if it is to what extent. The tragedy caused by the toxid red sludge last autumn drew more attention to the up-to-dateness of this issue and raised questions concerning the appropriateness of the existing legalisation and the urge to clarify them. In my study I attempt to review briefly the role of law – expecially the administrative law – in protecting the environment. .

Kulcsszavak: közigazgatási jog, környezetvédelmi jog, állam és környezetvédelem, közigazgatás és környezetvédelem

1 Az állam megjelenése a környezetvédelem terén

1) *A környezet védelme, mint szabályozási tárgy megjelenése a jogban a XIX. század végén, XX. század elején*

A környezetvédelem – akárcsak a társadalombiztosítás, a szociális ellátórendszer, valamint az államilag szervezett közszolgáltatások széles köre – a modern ipari társadalmak fejlődése során alakult ki.¹⁶ Az ipari forradalom tömegtermelését megelőzően ugyanis az emberiség nem vette igénybe olyan mértékben a környezetét, hogy tevékenysége széles körben kihatott volna a bolygónk ökoszisztémájára, s a tudomány fejlődése révén immár az emberiség fel is ismerte tevékenységének hatásait. Igaz, hogy az ókori és a középkori erdőirtások a Mediterráneum mészkőhegységeiben vezettek el a kopár karsztvidékek kialakulásához, ám a korszak embere nem látta az ok-okozati összefüggést tevékenysége és annak hatásai között. Másrészről az emberi és állati energia igénybevételel végzett termelő tevékenység nem is váltott ki olyan hatásokat, mint amilyent a fosszilis tüzelőanyagokból nyert kémiai energia tömeges alkalmazásával lehetett okozni.¹⁷

¹⁶ E tekintetben ld.: Philippe Sands: Principles of International Environmental Law. Second edition. Cambridge University Press, Cambridge 2003. 26. o.

¹⁷ Ld. uo. 27. o.

Mindezekre tekintettel a környezet védelme, mint lehetséges szabályozási tárgy csak az ipari forradalom XIX. század közepi-végi kiteljesedésével jelent meg a jogrendszerekben.

A környezet védelme első megközelítésben a *magánjog* világában jelent meg. Az ipari termelés és a gépek használata ugyanis fokozott veszélyforrást jelentett a környezeti elemeket használó személyek számára, akiknek jelentős károkat okozhattak. Így már a XIX. század elején az angol felsőbbrendűségi gyakorlat – érdekes módon egy bányához tartozó víztározó gátjának átszakadásával kapcsolatos jogesetben – kimunkálta azt a megoldást, amely szerint a környezeti elemet – jelen esetben a vizet – használó károkozó akkor is felel a kárért, ha ezért gondatlanság vagy szándékosság nem terheli. A fenti elvhez hasonló szabályt tartalmazott az 1842-es porosz vasúti törvény, amely szintén kimondta, hogy vétkesség nélkül is felel a vasúttársaság a vasúti tevékenységgel okozott kárért – amely jellemzően a gőzmozdonyokból kicsapó szikra miatti tűz volt ebben az időszakban. A fenti törvényi szabályozáshoz hasonló megoldásokat vettek át a korszak polgári kodifikációi¹⁸, így kialakult a veszélyes üzemi felelősség, amelynek indokál azonban nem a környezet fokozott védelme, hanem a tömegtermelésből fakadó kockázatok nemzetgazdasági szereplők közötti igazságos megosztásának kialakítása iránti szándék volt.¹⁹

A szokásjogi alapokon álló magyar magánjog is ezt a modellt követte. A XIX. század és a XX. század elejének jogfejlődése során a vétlen – azaz vétkesség hiányában is megállapítható – felelősségi tárgykörök körébe kerül a vasúti felelősség²⁰, az ipari vállalatok felelőssége az által okozott károk²¹ kérdésköre. A vasúti felelősséget a korszak legfőbb magyar bírói fóruma, a Magyar Királyi Curia gyakorlata a gépjárművek, az elektromos berendezések, a felvonók, a vegyi üzemek megjelenésével és elterjedésével, továbbá a mezőgazdaság gépesítésével összefüggésben kiterjesztette a gépkocsikra, a villamos vezetékekre, liftekre, a vegyi üzemekre, a gépi meghajtású mezőgazdasági eszközökre, valamint a bányauzemekre is²².

A veszélyes üzemi felelősségnek a bírói gyakorlatban kialakuló szabályai mintául szolgáltak az egyéb jogágak szankciós rendelkezéseinek, így az építési jog és a környezet védelme kapcsán a XX. század közepétől kialakuló közigazgatási jogi szabályozásnak is.²³

A környezet védelmével kapcsolatos első, közvetett szabályok ennek megfelelően a magánjogban alakultak ki, mint a veszélyes üzemek által okozott károk nemzetgazdaságilag igazságos megosztását lehetővé tevő reparációs eszközök, amelyek biztosítják, hogy az viselje a vétkesség nélkül okozott károkat, akinek érdekében a veszélyes üzemi felelősséget kifejtették. A fenti, közvetett szabályozás mellett – azonban miként azt jeleztem, arra szorosan építkezve – megjelent az állam kifejezetten környezetvédelmi beavatkozása is. Ennek okát abban kereshetjük, hogy a rövid- és középtávú, valamint az egyéni és vállalati profitra és hasznosságra összpontosító piaci folyamatok nem vették figyelembe költségkalkulációik során a környezet védelmének szükségességét, ezért a piaci szabályozás kudarca miatt az államnak kellett olyan megoldást kialakítania, amely a fenti externáliákat internalizálja.²⁴ Ahogyan Hans Kelsen, a neves osztrák jogfilozófus mondta, az állam olyan, mint Midász király, csak amihez hozzáér az nem arannyá, hanem joggá változik, ezért az állam ezt a beavatkozását jogi szabályozás kidolgozásával hajtotta végre.

A XX. század elején a környezet védelmével kapcsolatban kiépülő állami rezsim mellett megjelent a nemzetközi szabályozás iránti igény is. Ezt elsőként a több országon átfolyó folyók és folyamok védelme, valamint a határokon átnyúló légmozgások miatt gyakran a szennyező országon messze túlnyúló savas esők²⁵ indokolták.²⁶

2) A különböző jogágak szerepe a környezet védelmében

A környezet védelme komplex feladat, amely a jogi szabályozásban is több ponton jelenik meg. Az ellátandó funkció sokrétűségére, valamint a hatékony védelem elvére figyelemmel a környezet védelmét szolgáló jogintézményeket majdnem minden jogág tartalmaz.

Az előző pontban már jeleztem, hogy a környezet fokozottabb védelmét szolgáló eszközök először a *magánjog*, azon is belül a kötelmi jog területén, a kártérítési jogon belül alakultak ki.

A XIX. század végén megjelentek a *közjog* – elsőként a közigazgatási jog – a környezet és a természet védelmére vonatkozó szabályok, amelyek kezdetben az ipari és a kereskedelmi igazgatás területén határoztak meg korlátozott védekezési lehetőséget, de korán kialakultak kezdetben a belügyi igazgatás vonatkozó rendelkezései is – erre jó példát jelentett az Amerikai Egyesült Államok, amely a XIX. század végén és a XX. század elején természetvédelmi területeket, nemzeti parkokat hozott létre bizonyos kiemelkedő jelentőségű természeti értékek változatlan formában történő megőrzése érdekében (az első nemzeti park a Yellowstone volt), amelyek tekintetében számos adminisztratív korlátozást valósított meg.

A közigazgatási jogon belül a környezetvédelem kérdése a XX. század közepére önálló ágazattá vált: a második világháborút – s különösen az '50-es, '60-as évek gazdasági fellendülését – követően a nyugati államokban önálló környezetvédelmi hivatalok, sőt minisztériumok is alakultak. Ezzel párhuzamosan az alapjogok fejlődésének *harmadik generációjában* a modern demokráciák alkotmányaiban is megjelentek a *az egészséges környezethez való jog* szabályai, amelyek ily módon a környezet védelmét az állam *alkotmányos intézményvédelmi kötelezettségeként* határozták meg.²⁷ A fenti jogok biztosítékeként több állam közjoga a közigazgatási jogi eszközökön túli egyéb, *alkotmányjogi* garanciákat is kialakított. Ezek közé sorolható a magyar szabályozás is, amely a jövő nemzedék országgyűlési biztosa intézményének létrehozásával gyakorlatilag egy „*zöldombudsmani*” intézményt létesített széles körű vizsgálati jogosítványokkal.

Szintén a XX. század jogfejlődésének eredménye, hogy a környezetet súlyosan szennyező és a természetet jelentősen károsító szándékos vagy gondatlan magatartásokat, mulasztásokat immáron a *büntetőjog* eszközeivel, önálló – s nem a közrendet általában védő – tényállások keretében szankcionálják. A büntetőjog szabályozása – *ultima ratio* jellegénél fogva – csak végső esetben és csak a legsúlyosabb magatartásokkal szemben alkalmazható, de a környezetvédelem terén is érvényesül már a jogrendszer szankciós rendszere zárókövének hatása: több bűncselekmény vonatkozik ezen súlyos magatartásokra, habár számuk és arányuk az összes bűncselekményhez képest viszonylag kisebb (ld. 1. sz. táblázat)

¹⁸ E tekintetben ld.: Fodor Ármán (szerk.): Magyar magánjog. III. kötet: Kötelmi jog. Budapest, Signer és Wolfner Kiadása 1898. 845. o.

¹⁹ Uo. 846-848. o.

²⁰ 1874. évi XVIII. törvénycikkely a vaspályák által okozott halál vagy testi sértés miatti felelősségről.

²¹ 1893: XXVIII. tc. az ipari és gyári alkalmazottak baleset elleni védelmében

²² Szladits Károly: A magyar magánjog vázlata II. kötet. Ötödik, átdolgozott kiadás. Grill Károly Könyvkiadóvállalata, Budapest 1935. 301-302. o.

²³ Ld.: Nagy Marianna: Az államigazgatási jogi szankció elméletétörténetéről. *Jogtudományi Közöny* 12/1999. 518. o. és Nagy Marianna: A közigazgatási jogi szankciórendszer. Osiris Kiadó, Budapest 2000.

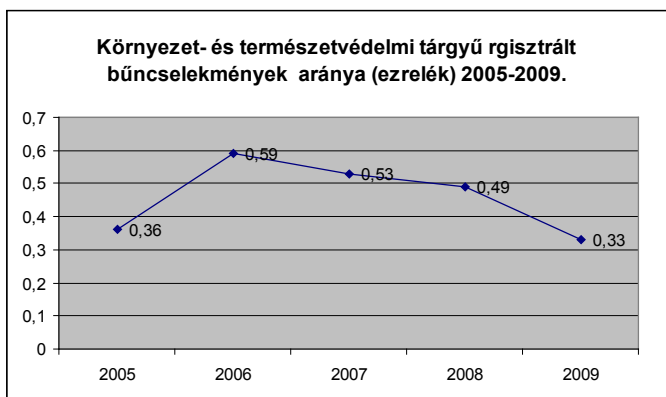
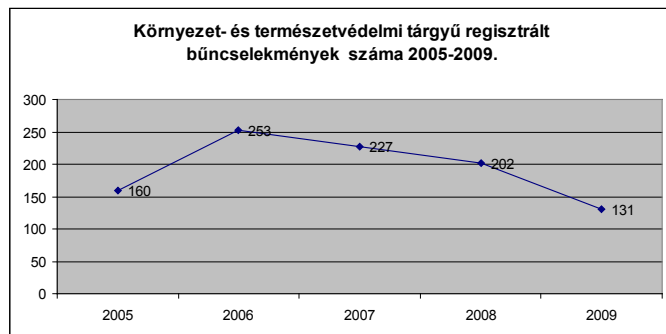
²⁴ Ld.: Bándi Gyula: Környezetjog. Ötödik, átdolgozott kiadás. Osiris Kiadó, Budapest 2006. 23. o.

²⁵ Így a brit iparvidékek széntüzelésből keletkező kén-oxidjai a Skandináv-félszigeten okoztak kénessav tartalmú savas esőket, s irtották ki az édesvízi halállomány jelentős részét.

²⁶ Ld. Sands: i. m. 28-29. o.

²⁷ Ludwig Krämer: Focus on European Environmental Law. Sweet & Maxwell, London 1992. 5-7. o.

1. táblázat: Környezet- és természetvédelmi tárgyú bűncselekmények száma és aránya 2005-2009.²⁸



Amennyiben áttekintjük, a fenti rendelkezéseket kiemelhetjük, hogy a magánjog és a büntetőjog – jellegénél fogva – csak a *már megtörtént károsító vagy veszélyeztető cselekményekre képes reagálni*, hiszen ezen ügyekben a bíróságok járnak el, márpedig a bírósági (magán- és büntetőjogi) jogalkalmazás alapvetően deklaratív jellegű és a múltra vonatkozik.²⁹ Éppen emiatt ezek a jogágak a már megtörtént események reparációját vagy szankcionálását szolgálják, megelőző hatásuk csak a szankció generális prevenciója révén érvényesül – azaz a szankció elrettentő erején keresztül.³⁰

Ezzel szemben a közigazgatási jog annak *jövőre mutató, a jövőbeli életviszonyokat befolyásoló jellege*³¹ miatt alkalmas lehet a potenciális veszélyek preventív elhárítására, a veszélyforrások azonosítására és a fenyegetés csökkentésére. Ezen jellemzője miatt így a környezet jogi védelmében a közigazgatási jog szerepe jelentősen megnőtt a XX. század végén, a környezetjog területén a közigazgatási jellegű normák meghatározóvá váltak.³² A környezet védelme érdekében

végzett tevékenység a közigazgatási jog intézményrendszerére is jelentős hatással volt: az új típusú környezetvédelmi hatóságok megjelenése mellett a közigazgatási eljárásjogra is fejlesztő hatással volt, ugyanis a hatékonyabb, a felek mellérendeltségét kifejező védelem eszközeként elsősorban e területen alakult ki a hatósági szerződés jogintézménye.³³

Mindezekre figyelemmel a XX. század utolsó harmadára a környezet védelmét szolgáló rendelkezések a jog valamennyi ágazatában intézményesültek, s a fejlett ipari és posztindusztériális társadalmakban széles körben elterjedtek.

I. Az állam és a közigazgatás környezetvédelmi tevékenységének keretei

Bándi Gyula professzor kutatásai³⁴ alapján a környezet és a természet védelme során 1. az állam kötelezettsége, hogy a környezetvédelem feltételeit kialakítsa, védelem érdekeit kialakítsa, továbbá 2. az állam felelősséggel tartozik az állami szervek és az állami tulajdon által okozott környezeti veszélyért, ártalmakért, károkért, valamint 3. az állam mögöttes felelősséggel tartozik mindazon környezeti károk helyreállításáért, amelynek megtérítésére mást nem lehet kötelezni. E három feladat határozza meg alapvető jelleggel az állam és azon belül a közigazgatás tevékenységi körét és feladatait ezen a területen.

1) A környezetvédelemben résztvevő állami szervek

A környezetvédelem feladatai – valamilyen vonatkozásban – majdnem minden állami szerv feladatát érintik. Mindezekre figyelemmel a fenti feladat ellátásáért nem csak egy szerv felelős, hanem valamennyi, a környezetvédelem érvényesítésében érintett szervnek van ilyen hatásköre.

A környezetvédelemmel kapcsolatos állami feladatok meghatározásának központi szerve – mint szinte valamennyi igazgatási terület tekintetében az *Országgyűlés*, amely az Alkotmány és a vonatkozó törvények kialakításával határozza meg a szabályozási környezetet, a költségvetés és a zárszámadás elfogadásával a pénzügyi kereteket. Ezen túl az Országgyűlés fogadja el – országgyűlési határozatként – a Nemzeti Környezetvédelmi Programot, amely középtávú stratégiai programként meghatározza az állami szervek környezetvédelemmel kapcsolatos főbb stratégiai cselekvéseit és feladatait.

A környezetvédelmi igazgatás legfontosabb feladatait a *Kormány* fogja össze, amely rendeletalkotási tevékenységével a szabályozás meghatározó szereplője. Mindemellett irányítja a környezetvédelemért felelős Vidékfejlesztési Minisztérium munkáját, valamint elfogadja a középtávú környezetvédelmi program rövidtávú végrehajtási terveit. A Kormány környezetvédelmi tanácsadó és véleményező szerve a neves szakembereket, valamint az érintett civil szervezeteket és a közigazgatás szerveit összefogó *Országos Környezetvédelmi Tanács*.

A 2010. évi kormányzati struktúraváltást követően a környezetvédelmi feladatok a *Vidékfejlesztési Minisztérium* feladat- és hatáskörébe tartoznak. A miniszter e tárgykörben – törvény, illetve eredeti jogalkotói hatáskörben hozott kormányrendelet felhatalmazása alapján – rendeletet adhat ki. A minisztériumon belül a terület irányításáért egy önálló államtitkár felel. A Vidékfejlesztési Minisztérium irányítja a környezetvédelem egységes központi hivatalát, az *Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőséget*, valamint a természetvédelem területén kiemelkedő feladat- és hatáskörrel rendelkező *nemzeti park igazgatóságokat*. A Kormány egyéb tárcáinak is figyelembe kell venniük a környezetvédelmi szempontokat tevékenységük során: így például közbeszerzéseiknél a környezetet védő technológiák alkalmazására kell törekedniük. E tekintetben jó példa, hogy a Magyar Honvédség stratégiai tervezésére vonatkozó programok is előírják a magyar fegyveres erők tevékenységében a környezetvédelmi elemek érvényesítését.

²⁸ Forrás: Egységes Bűnügyi Statisztika 2009.

²⁹ Fazekas Marianna – Ficzer Lajos (szerk.): Magyar közigazgatási jog. Általános rész. Osiris Kiadó, Budapest 2006. 330-331. o.

³⁰ A büntetőjog tekintetében ld. Nagy Ferenc (szerk.): A magyar büntetőjog általános része. Korona Kiadó, Budapest 2001. 338-340. o.

³¹ Ld.: Fazekas – Ficzer: i. m. 331-332. o.

³² Ld.: Bándi Gyula (szerk.): Az Európai Unió környezetvédelmi szabályozása. KJK-Kerszöv, Budapest 2001. 239-240. o.

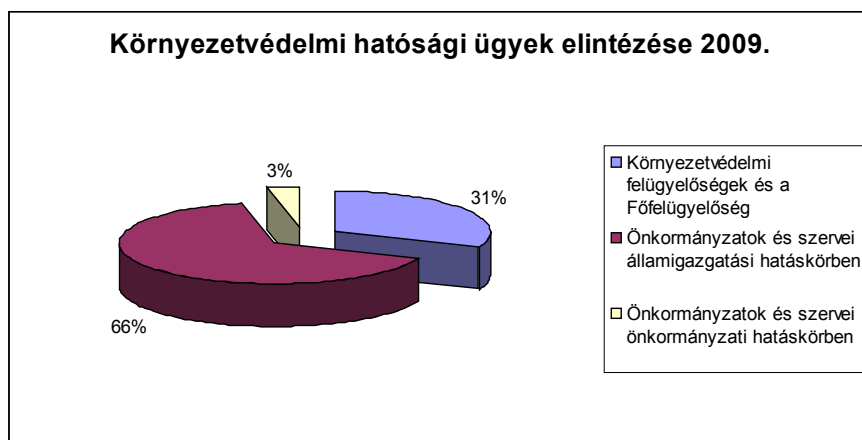
³³ Kilényi Géza (szerk.): A közigazgatási eljárási törvény kommentárja. CompLex, Budapest 2009. 293. o.

³⁴ Ld.: Bándi Gyula: Környezetjog. Ötödik, átdolgozott kiadás. Osiris Kiadó, Budapest 2006.

A környezetvédelmi igazgatás államigazgatási hatósági feladatainak ellátásában az *Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőségnek*, valamint az általa irányított tíz *környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőségnek* van kiemelkedő szerepe. A legtöbb nagyobb szakértelmet igénylő hatósági ügyért első fokon a felügyelőségek, másodfokon a Főfelügyelőség felelős, e körben évente összesen körülbelül 100 000 (2009-ben nagyjából 109 000) elsőfokú és másodfokú határozatot hoznak, valamint szakhatósági állásfoglalást adnak ki.

A környezetvédelmi igazgatásban fontos szerepet játszanak a *helyi önkormányzatok és azok szervei, tisztviselői (jegyzők, polgármesterek)*. A helyi önkormányzat saját hatáskörben rendeletet adhat ki, s rendeletet kell alkotnia a települési, megyei környezetvédelmi programról. Rendeleteikben saját szerveiknek hatósági hatásköröket határozhatnak meg. A települési önkormányzatok *jegyzői* járnak el államigazgatási hatósági hatáskörben az államigazgatás által rájuk telepített, egyszerűbb, kevesebb szakértelmet igénylő, ámde tömeges hatósági ügyekben (2009-ben nagyjából 229 000 ügy).

2. táblázat: A környezetvédelmi hatósági ügyek elintézése³⁵



A közigazgatási szerveken kívül azok törvényességi felügyelő szerveiként, valamint a környezetvédelmi bűncselekmények tekintetében vádhatásként fontos szerepet játszanak az *ügyészségek* is.

2) A közigazgatás eszközei a környezet védelme érdekében

Bándi Gyula csoportosításában³⁶ a közigazgatás az alábbi *közvetlen eszközökkel* rendelkezik a környezetvédelem terén:

- kifejezetten megelőzési célú eszközök:
 - engedélyezés és bejelentés
 - környezeti hatásvizsgálat
 - egységes környezethasználati engedély
 - környezetvédelmi felülvizsgálat
 - környezeti nyilatkozat vagy állapotvizsgálat (felszámolás vagy csődjelzés esetén)
 - határértékek megállapítása

³⁵ Forrás: az OKTVF és a felügyelőségek ügyforgalmi adatai, valamint a BM által közzétett önkormányzati hatósági statisztikák.

³⁶ Ld.: Bándi Gyula: Környezetvédelmi igazgatás. In: Ficzere Lajos – Forgács Imre: Magyar közigazgatási jog. Különös rész európai uniós kitekintéssel. Osiris Kiadó, Budapest 2004. 207. o.

- pozitív vagy negatív irányú kötelezés
- együttműködési jellegű eszközök
- ellenőrzés

A fenti eszközök alapvetően a megelőzésre, az előírások betartásának ellenőrzésére, a gazdasági élet szereplői és a közigazgatás közötti együttműködés biztosítására, valamint az esetleges szabályszegések szankciójára irányulnak, s a közigazgatás számára azonnali és közvetlen beavatkozási lehetőséget teremtenek.

A fenti eszközökön kívül a környezetvédelmi célok elérése érdekében *közvetett (indirekt)* hatásmechanizmusú eszközei is vannak az igazgatásnak. Bándi Gyula³⁷ ezek közé sorolja a már bekövetkezett sérelmek alapján kiszabott *szankciókat*, a gazdasági jellegű *piacbefolyásoló eszközöket*, azok között is elsősorban a környezetvédelmi célú és jelentőségű *adóztatási kérdéseket*. E körbe tartoznak a környezetvédelmi *ön szabályozás* – például a környezetbarát termék védjegy – feltételeinek az állami kialakítása.

3) A közigazgatás tevékenységének korlátai

A közigazgatás környezetvédelmi tevékenységének legfontosabb korlátját *az alkalmazandó jog, elsősorban annak ellentmondásossága* jelenti. Emögött nemcsak a jogalkotás esetleges hibái³⁸, hanem a kérdéses életviszonyok nem egyértelmű tudományos megítélése rejlik. Ugyanis a jog alapvetően csak a forma, amelyet tartalommal a környezettudományok töltenek meg tartalommal. Az ipari termelés és technológiák rohamos fejlődése során nem mindig állapítható meg egyértelműen az adott tevékenység veszélyességének pontos mértéke. Erre jó példa a közelmúlt vörösiszap tragédiája is, ugyanis a vörösiszap környezetvédelmi megítélése nem volt egyértelmű a vonatkozó európai közösségi szabályok alapján.

Mindezek mellett a közigazgatás tevékenységének fontos korlátja a rendelkezésre álló *személyi, szervezeti és anyagi források szűkössége* is. Ez a kérdéskör egyfajta „22-es csapdája” helyzetet teremt: a környezetvédelmi hatóságok erősítése ugyanis jelentős erőforrásokat igényel, amelyet az állam végső soron az adót fizető magánszemélyektől és gazdálkodó szervezetektől von el. Így e szervezetrendszer erősítése növeli az adóterhelést, ezzel csökkenti a versenyképességet, amelynek erősítését a fejlett ipari és posztindusztriális társadalmak kormányzatai elsődleges feladataik között határozzák meg. Ennek megfelelően végső soron a környezetvédelmi igazgatás feltételrendszerének kialakítása során egy olyan szervezetet kívánnak létrehozni, amely a lehetséges kockázatokat meglehetősen biztonsággal fedezi fel, s így egy elviselhető mértékű kockázati kört jelent csak az ellenőrzés korlátozottsága.

Szintén a közigazgatás tevékenységének korlátját jelenti az iránta megnyilvánuló *társadalmi bizalom* (vagy annak hiánya), azaz a *közigazgatás társadalmi elfogadottsága*. Egy társadalomlag kevésbé elfogadott igazgatás beavatkozási hatékonysága ugyanis nem olyan erős, hiszen a tevékenységét segítő civil mozgás kevésbé erőteljes.

Mindezekre tekintettel feltehetjük azt a kérdést, hogy alkalmas-e a közigazgatás környezet védelmére:

II. Alkalmas-e a közigazgatás a környezet védelmére?

A fenti kérdésre röviden azt a választ adhatjuk, hogy *önmagában, egyedül semmiképpen sem*, azaz a közigazgatás a környezet védelmének *csak az egyik lehetséges eszköze*, még ha az egyik *leghatékonyabb eszköze* is. Mindezekre figyelemmel a *nemzetállami közigazgatások* mellett szükség van arra is, hogy a *társadalom, a civil szervezetek* – szükség esetén a jog által támogatottan (például a közigazgatási hatósági ügyekben az ügyféli jogállás biztosításával³⁹) – is közreműködhessenek ezen feladatok ellátásában, segíthessék a közigazgatás munkáját. Mindezek mellett a bíróságok kártérítési és büntetőügyekben folytatott határozott és egyértelmű

³⁷ Ld. uo. 207-208. o.

³⁸ A hibák tekintetében ld. Samu Mihály – Szilágyi Péter: Jogbölcsélet. Rejtjel Kiadó, Budapest 1998. 209-213. o.

³⁹ Ld.: Kéllényi: i. m. 94. o.

joggyakorlata is elősegítheti a generális és a speciális prevenció révén a környezetvédelem szempontrendszerének érvényesülését.

A környezetvédelem *globális* jellegére figyelemmel a nemzetállamok önmagukban nem képesek hatékony környezetvédelmi rendszerek kialakulására. Éppen ezért már a XX. századtól kezdődően folyamatosan alakultak ki előbb regionális, kontinentális, végül globális együttműködési rezsimek, nemzetközi egyezmények, a nemzeti hatóságok együttműködési rendszerei, valamint a nemzetközi hatóságok kezdeményei (például az Európai Unió Európai Környezetvédelmi Ügynöksége).

Mindezek mellett még arra is szükség van, hogy az oktatási, kulturális és szociális közszolgáltatások szocializációs szerepén túl a családok értékközvetítése is erősítse az állampolgárok környezettudatosságát, azt, hogy mindenki tisztában legyen vele, hogy ezt a bolygót nem a nagyszüleinktől és a szüleinktől örököltük, hanem a gyermekeinktől és az unokáinktól kaptuk kölcsön – ahogyan ezt a magyar jog is kifejezésre juttatja a „zöldombudsman” megjelölésével (a jövő nemzedék országgyűlési biztosa).

Magyarnak lenni Amerikában – Emigráns identitás narratívákban

Being a Hungarian in America – Emigrant identities in narratives

Tímea Kovács, PhD

Modern Üzleti Tudományok Főiskolája / College for Modern Business Studies

Absztrakt

A szociológiai, szociolingvisztikai, illetve identitáskutatások különös érdeklődést mutatnak az emigránsok etnikai identitása iránt. Az etnikai identitás, hovatartozás megélése, vagy újraértelmezése, kifejezése az emigráns egyén számára folyamatos és sok erőfeszítéssel járó társadalmi folyamat. Az emigráns lét tehát egyfajta introspektív elemzésre készíti az egyént, melynek során újraértelmezi saját etnikai identitását, az etnikai identitás főbb jellemzőit, és önmagát ebben a dimenzióban elhelyezi. Jelen dolgozat célja bemutatni, hogy az általam kutatott észak-karolinai magyar-amerikai beszédközösség emigráns narratívájának elemzése során hogyan teremthető meg a magyar-amerikai identitás. Elsősorban nem nyelvészeti, hanem tartalmi szempontból szeretném az eredményeket bemutatni. Vagyis azokat a rendszeresen előforduló nyelvi elemeket, amiknek a közös tartalma alapján megrajzolhatóak a vállaltan közös magyar-amerikai identitás elemei.

Abstract

Sociological, sociolinguistic, and identity research has been particularly concerned with the issue of ethnic identity. Experiencing, renegotiating, and simply expressing ethnic identity is a social process that places special and constant burden on the individual. Being an emigrant compels the individual to contemplate their life introspectively, in the course of which they can reinterpret their own ethnic identity, the main characteristics of their identity, with a view to finding their own places in this ethnic dimension. The aim of this study is to demonstrate by analyzing the emigrant narratives of the Hungarian-American speech community in North Carolina how the Hungarian-American identity is created. I intend to show the findings rather from a content-based than a linguistic perspective. Therefore, I intend to focus on those reoccurring common linguistic devices that enable the researcher to outline the elements of Hungarian-American identity.

Kulcsszavak: szociolingvisztika, etnikai identitás, észak-karolinai magyar-amerikai közösség, emigráns narratíva, nyelvi elemek

1 Bevezetés

Jelen dolgozat bemutatni az Észak-Karolinában, diaszpórában élő magyar-amerikai emigráns beszédközösség elbeszéléseiben az etnikai identitás megteremtésének folyamatát.

Az etnikai identitást úgy lehetne meghatározni, mint a látható vagy belső (nem-látható) jegyek meghatározott összességét, amilyenek a kulturális jegyek, nyelvi jegyek, vallási értékek, a hagyomány értékei és az adott etnikai csoporthoz való tartozás erős tudatossága. Az etnikai identitás nem egy állandó fogalom, képlekenyek a határai, folyamatosan újraértelmeződik, különböző kontextusokban más-más értelmet nyer.

A szociológiai, szociolingvisztikai, illetve identitáskutatások különös érdeklődést mutatnak az emigránsok etnikai identitása iránt. Az etnikai identitás, hovatartozás megélése, vagy újraértelmezése, kifejezése az emigráns egyén számára folyamatos és sok erőfeszítéssel járó

társadalmi folyamat. Ha az egyén egy etnikai csoportot – önként, vagy kényszerből – elhagy és egy másik etnikai közösség tagjává válik, önkéntelenül is szembesül a kérdéssel, ki vagyok én, milyen etnicitású, hová tartozom, valóban odatartozom, vagy oda akarok-e tartozni. Az emigráns lét tehát egyfajta introspektív elemzésre készíti az egyént, melynek során újraértelmezi saját etnikai identitását, az etnikai identitás főbb jellemzőit, és önmagát ebben a dimenzióban elhelyezi.

Jelen dolgozat célja bemutatni, hogy az általam kutatott észak-karolinai magyar-amerikai közösség emigráns narratívájának elemzése során hogyan teremődik meg a magyar-amerikai identitás. Elsősorban nem nyelvészeti, hanem tartalmi szempontból szeretném az eredményeket bemutatni. Vagyis azokat a rendszeresen előforduló nyelvi elemeket, amiknek a közös tartalma alapján megrajzolhatóak a vállaltan közös magyar-amerikai identitás elemei.

2 Identitás narratívákban

Idegen országban kötődési pontokat keresve az egyén a legtöbb esetben a saját etnikai csoportjába tartozóakkal vállal közösséget. Így az etnicitás válik az egyéni identitás egyik – a befogadó társadalom felé – vállalt rétegévé.

„...az etnicitás előre nem-várt módon kerülhet előtérbe és alkothat egy közös referencia keretet különböző társadalmi háttérű, származású és nyelvi kompetenciával rendelkező társadalmi csoportok számára.” (De Fina 2007:390)

Az etnikai közösséggel való vállalt azonosulás kihívások elé állítja az egyént. Az egyén folyamatosan olyan helyzetekbe kerül a többségi társadalomba való beilleszkedése, vagy ahhoz való alkalmazkodása során, ahol felül kell vizsgálnia az etnikai identitásának korábban egyértelműnek hitt elemeit. Ráadásul a többségi társadalomba való beilleszkedés utáni vágy intenzitása – amelyet szocio-ökonomiai, végzettségbeli, egyéni tényezők befolyásolnak – felerősítheti az egyénben a saját etnikai hovatartozásának tagadását. Ilyenkor fordul elő az, ami emigráns narratívákban rendszeresen visszatérő elem, hogy már sem itt, sem ott nem vagyok otthon – ahogy egy adatközlőm megfogalmazta: „beszorultam két nemzetiség közé”.

Az etnikai identitás egyik legspontánabb megnyilvánulási formája a nyelv – vagyis az a mód, ahogy egyén saját élettörténetét elmesélve, arra reflektálva elhelyezi magát az egyes etnikai csoportokban, illetve kifejezi az etnikai csoporttal való összetartozás érzését, vagy akár kívülállását. Az egyén folyamatosan pozicionálja magát az élettörténetének mesélése, narrálása közben. A narratívát tartalmi elemzés eszközével megvizsgálva kirajzolódhatnak egyes tudatos, vagy tudatalatti nyelvi elemek, amelyek segítségével a közös etnikai identitás kifejeződik, vagy akár megteremtődik.

„A narratíva a kommunikatív diskurzus egy fajtája, amelynek során két, vagy több – egy aktív (a narrátor) és egy passzív (a címzett) – résztvevő között információ cserélődik. A narratíva eseményeket és gondolatokat mesél el a résztvevők által közösen elfogadott és értelmezhető nyelven.” (Stavans 2003:151)

A narratívaelemzés tehát lehetőséget teremt a kutató számára, hogy a szöveg kritikai elemzése során megrajolja egy vállaltan közös etnikai csoport főbb identitáselemeit és annak a szélesebb társadalom számára való megkonstruálási folyamatát.

3 Vizsgált közösség

2007-2008 folyamán kutatói ösztöndíj keretében lehetőségem volt Észak-Karolinában, az ottani egyetem nyelvész-professzornőjével közösen, 25 szociolingvisztikai interjút készítenem 39 adatközlővel Észak-Karolinában, a Raleigh-Durham-Cary által határolt „Research Triangle” terület magyar-amerikai emigráns beszédközösségében, a Magyar Klubban.

A magyar-amerikai közösség Észak-Karolinában viszonylag kis létszámú – népszámlálási adatok szerint (US Census Figures 2000) Észak-Karolinában 16 100-en vallották, hogy magyar-amerikai származásúak, és mindössze 940-en beszélnek magyarul. A közösség a fokozatos nyelváltás stádiumában van, várhatóan a 3. generációra teljes lesz a nyelvcseréje folyamata, vagyis a mostani másodgenerációs beszélők gyermekei feltehetően már nem fognak magyarul beszélni.

A magyar közösség legaktívabb része a magyar klub, körülbelül 100-150 tagja van. Mivel nincsenek írásos dokumentumok, szóbeli hagyomány alapján tudjuk, hogy a klub 56-os magyarok baráti társaságából nőtt mi magát, akik eleinte azért találkoztak, hogy egymásnak elmesélhessék a kivándorlással járó élményeiket. Mostanra sok új, fiatal tagja is van a klubnak, akik társadalmilag aktívabb szerepet vállalva, a régi hagyományoktól eltérően elsősorban családi programokat, gyerekműsorokat és egyéb eseményeket szerveznek.

A Magyar Klub tagjai havonta találkoznak, ezekre az alkalmakra mindenki főz valamit, ilyenkor magyarul beszélnek, illetve évente egyszer, májusban, egy pikniket tartanak. Ezen kívül rendszeresen részt vesznek a nemzetközi vásáron, ahol a magyar standon az érdeklődők számára magyar ételeket – töltött-káposztát, paprikás csirkét, krémet, rigójancsit – kínálnak, illetve magyarországi városokról készült képekkel díszítik a magyar stand falait. Az idősebb női klubtagok autentikusnak vélt magyar öltözékekben jelennek meg – van, aki a régi báli ruháját veszi fel, más erdélyi népviseletet ölt.

Magára a klubra is jellemző tehát a folyamatos öndefiníció és annak az újradefiniálása, hogy mitől is magyar ez a klub. A klubnak meg kell határozni azokat a közös értékeket, hagyományokat, tevékenységeket, amelyek mentén egy közös etnikai csoportba tartozónak érzi magát a különböző társadalmi háttérű, életkorú, magyarul akár már nem is beszélő első, vagy többgenerációs magyar. Papp Z. Attila definíciója alapján ez egy etnikailag zárt közösség, fő tevékenységi köre az autentikusnak vélt magyar kulturális – nemzeti ünnepek – hagyományok, a nyelv ápolása (Papp Z. 2008), valamint a közös ételek fogyasztása.

A Magyar Klub előregedő közösség, az átlag életkor 59 év, a tagok többsége elsőgenerációs magyar. A másodgenerációs tagok beszélnek magyarul, de erősen csökkent magyar nyelvi kompetencia jellemzi őket. A nyelv már nem központi identitástudatuk kifejezésében (Bartha 2002), őket a kétnyelvűség, a kétkultúráság, a kettős identitás jellemzi.

4 Kutatás módszertana

A kutatás során 25 szociolingvisztikai interjú készült el összesen 39 adatközlővel, ez alkotja az 54 órás MP3 felvételt, amiből kb. 2200 oldalnyi átírt anyag, korpusz készült el. A korpuszt félig strukturált szociolingvisztikai interjúk alkotják, amelyek során az adatközlőket arra kértük, hogy beszéljenek arról, milyen érzés magyar-amerikai emigránsként Észak-Karolinában élni, hogyan látják a kulturális, szemléletbeli, neveltetésbeli különbségeket.

A narratívák tartalmi elemzése során a leggyakrabban előforduló közös etnikai identitást kifejező nyelvi elemeket négy fő csoportba lehet osztani:

1. magyar értékek szemben az amerikaiakkal
2. amerikai értékek szemben a magyarral
3. kettőség: kétnyelvűség, kétkultúráság, kettős identitás
4. kívülállás, különbözőség

5 Közös identitáselemek a narratívákban

5.1. Magyar értékek szemben az amerikai értékekkel

Az interjúk során arra kértük az adatközlőket, hogy mondják el, milyen értékeket képvisel számukra a magyarság az amerikaival szemben. Az egyik leggyakrabban kiemelt magyar érték az amerikaival szemben a magyar oktatás színvonala.

1. idézet:

„Nálunk meg nem csak a **have fun**, hanem hát valamit tanuljon is a gyerek, meg fejlődjön, meg erősödjön meg ilyenek.” (G1F16,40)⁴⁰

Fenti (1.) idézetben adatközlő szembeállítva a magyar és az amerikai oktatási rendszert kiemeli, hogy a magyar rendszer sokkal komolyabb teljesítményt vár el a gyerekektől, mint az amerikai, ahol a „have fun” a lényeg, vagyis, hogy jól érezze magát a gyerek. Adatközlő a megnyilatkozás közben, amikor az amerikai rendszerről beszél, átvált angolra, a kódváltás eszközével hitelesebben megjelenítve az amerikai rendszert és nyomatékosítva a két rendszer közötti különbséget.

A második idézet megerősíti az első, miszerint a tudás és a tudásvágy magyar érték:

2. idézet:

„...magyar vagyok, igen, abból lehet tudni, hogy más ember vagy, és hogy mondjam neked, jobban érzem magam, mint egy amerikai lennék. Mert többet tudok, mint egy amerikai.” (G1F82,60)

Illetve, hogy a magyarok ügyesek, bárhol megállják a helyüket:

3. idézet:

„... Általában igen, akárhová mennek a magyarok, mindig megállják a helyüket és mindig jó hírük van, hogy jól csinálják ezt, jól csinálják azt, dolgoznak, minden. Amerikában van jó hírük, mindenhol ...” (G1M52,65)

3.1. Amerikai értékek szemben a magyar értékekkel

Az interjúk során a két kultúra élményanyaga között mozogva, adatközlők az amerikai szemben magyar értékekről is megnyilvánulnak. Az egyik rendszeresen visszatérő elem ebben a dichotómiában az amerikaiak toleráns, támogató hozzáállása mind azokhoz, akik valamivel próbálkoznak.

4. idézet:

„És nagyon elfogadóak, és ha kifogás merül fel, akkor az inkább az, hogy sose mondjuk, hogy valami nem jó, hanem csak azt mondjuk, hogy **good try**” (G1F19,47)

A másik narratív kontrasztív elem az amerikai-magyar értékek viszonyában az amerikaiak pragmatikus, probléma-orientált gondolkodása szembeállítva a magyarok múltban való elmerülésével.

5. idézet:

„az irritál, hogy jaj, annyira nehéz volt, és értem nehéz volt, de most már felnőttségünk, **like** itt vagyunk, mi vagyunk, **why don't we focus on the present?**” (G2F17)

⁴⁰ Az idézetekben az angolra váltott részeket a szerző változatlanul hagyta. Az idézetek végén a szerző zárójelben jelölte az adatközlők kódját: G1, 2 első- vagy másodgenerációs, F női, M férfi adatközlő, az USA-ban, emigrációban eltöltött idő és az életkor.

Végül az amerikaiak optimizmusa szemben a magyarok pesszimizmusával:

6. idézet:

„De ugyanakkor az ittlévő optimizmus akármennyire is erőltetettnek tűnik, Magyarországon az alapjaiban úgy tűnik, hogy hiányzik.” (G2M21)

6.1. Kettősség: kétnyelvűség, kétkultúráság, kettős identitás

A következő visszatérő elem a kettősség, a kétnyelvűség, kétkultúráság, kettős identitás. Az első idézetben adatközlő úgy nyilatkozik, hogy magyar gyökerei ellenére ő már amerikai:

7. idézet:

„... ott születünk, ott nevelkedtünk, de **we are Americans**.” (G1F51,80)

Amerikai identitásának úgy ad nyomatékot, a mondat közepén magyarról angolra vált, vagyis egyértelművé teszi, hogy az amerikaiakkal közös platformra helyezi magát, szemben a magyarral.

Az ilyen egyértelműen vállalt identitásnál sokkal jellemzőbb a kettősség, a se ide, se oda nem tartozás érzése:

8. idézet:

„Magam? Huh. **I am different**. Én eh, uh, ... látod ez egy nagyon jó kérdés. Én inkább magamat ízé úgy veszem, hogy ... mikor itt vagyok, amerikai vagyok, mikor ott vagyok, magyar vagyok.” (G1M52,70)

8.1. Kivülállás, különbözőség

A következő jellemzően visszatérő elem a kívülállás, a különbözőség. Ennek egyik legmarkánsabb példája az akcentus. Szinte minden elsőgenerációs emigráns élményanyagának része, hogy az első kiejtett szó után az amerikaiak megállapítják, hogy külföldi akcentussal beszél.

9. idézet:

„**I like your accent**. És akkor tudom, húha, figyelni kell, hogy megértsen.” (G1M19,47)

A másik gyakori – a kívülállás érzését erősítő – példa szintén a nyelvtudáshoz kötődik, vagyis hogy az amerikai nyelvi fordulatok valós társalgási, pragmatikai funkcióját nem ismerik eléggé az emigráns magyarok és emiatt furcsa helyzetekbe kerülnek:

10. idézet:

„**How are you**, ez olyan először olyan nagyon furcsának gondoltam, hogy mit érdeklődik ez, és akkor főleg utána amikor az első hat hónapban én mindig őszintén, hogy jaj, **you are not gonna imagine it, but a dog was right behind me, and wanted to catch me, and I had to run**, és a főnököm így nézett rám, hogy ezt most így mért is mondod nekem (G1F8,35)

Fenti idézet példa arra, hogy milyen a magyar és amerikai-angol nyelvben a felszínen azonos nyelvi fordulatok mennyire eltérő társalgási, pragmatikai funkciót töltenek be. A „how are you?” a magyarban általában valódi érdeklődést jelöl, és akár egy részletesebb választ is igényel, míg az angolban inkább csak egy üdvözlési forma, amire nem is feltétlenül várnak választ. A mondat közepén adatközlő angolra vált, hogy ennek az amerikai-angol kifejezésnek az értelmét maximális pontossággal érzékeltesse.

A kívülállást, a se ide, se oda nem tartozást gyakran *expressis verbis* fogalmazták meg az adatközlők.

11. idézet:

„ ... hogy itt se vagy már otthon, meg ott se vagy már otthon, mert amikor hazamegyünk, akkor mindenki közli, hogy te olyan amerikai vagy, még az öcsém is, hogy olyan amerikai vagy. ” (G1F18,53)

A kívülállás érzését fokozza, hogy az amerikaiak többsége – kellő ismeretek hiányában – nem tud érdemben reagálni, amikor kiderül, hogy valaki magyar származású. Ezt fogalmazza meg az alábbi idézetben az egyik adatközlő.

12. idézet:

„ ... megkérdezik, ugye hogy magas is vagyok, akcentusom is van, hogy honnan való vagyok, és utána, amikor elmondom, a **conversation** megáll.” (G1M17,37)

Érdekes egyébként, hogy a kívülállás, különbözőség érzés a másodgenerációs nemzedékben még erősebben jelentkezik. Ők ugyan – vagy már az USA-ban születtek, vagy gyerekként kerültek az USA-ba, jórészt tehát ott szocializálódtak, tökéletesen, akcentus nélkül beszélnek angolul, ám folyamatosan azzal szembesülnek, hogy ők mások, a szüleik furcsa akcentussal beszélnek, olyan történelmi örökségről – háborúk, kommunizmus – beszélnek, amikről nekik elképzelésük sincs. Az egyik másodgenerációs adatközlő ezt úgy fogalmazta meg, hogy nyaranta amikor elment Magyarországra rokonokat látogatni az olyan volt, mintha egy titkos világba ment volna, és amikor visszajött nem is próbálta megosztani az ottani élményeit – hogy például látta a Balatont, vagy metrózott Budapesten – amerikai társaival.

1 Észak-Karolinában élő magyarnak lenni

Az interjú végén megkértük az első-és másodgenerációs adatközlőket⁴¹, hogy írásban – röviden – tetszés szerint fejezzék be azt a mondatot, hogy „Észak-Karolinában élő magyarnak lenni”. Az erre adott írásbeli válaszokat – kvalitatív elemzésük után – négy fő tartalmi csoportba lehet sorolni⁴²:

1.1. Összességében negatív:

„... nehéz, mert idegen ország és teljesen egyedül vagy.” (G1M17,37)
 „... nehéz, mert nem vagy otthon sem itt, sem ott.” (G1F18,53)

1.2. Jobb, mint magyar-(egyéb)magyarnak lenni:

„... jobb, mint Szlovákiában magyarnak lenni.” (G1F17,48)
 „... sokkal könnyebb, mint Magyarországon magyarnak lenni.” (G1F8,35)

1.3. Ambivalens érzés:

„... nem könnyű, de nem is nehéz.” (G1M22,55)
 „jó is, de az is, hogy sajnáljuk, hogy nem otthon élhetünk.” (G1F59,82)

1.4. Összességében pozitív:

„It is the way to be rich.” (G1M52,69) (*A gazdagodás módja.*)
 „Büszke vagyok rá.” (G1M61,88)

Az első- és másodgenerációsok által a kérdésre adott válaszok megoszlási arányát az alábbi táblázat foglalja össze.

táblázat				
	Összességében negatív	Jobb, mint magyar-magyarnak	Ambivalens	Összességében pozitív
G1 (N=30)	3 (11%)	14 (52%)	3 (11%)	7 (26%)
G2 (N=9)	-	-	2 (25%)	6 (75%)

Fenti táblázatból kitűnik, hogy az elsőgenerációsok többsége (52%) szerint, észak-karolinai magyarnak lenni jobb, mint magyar-magyarnak lenni. Majd ezt követi az inkább jó érzés (26%). Az ambivalens és a negatív egyforma arányban (11%) jelenik meg. A két lehetséges életpályát retrospektív összehasonlítva magyarázzák, és arra jutnak, hogy relatív értelemben még mindig jobb ott, mint itt.

A G2 generációsoknál a pozitív (75%) a legnagyobb arányú. Ez azt mutatja, hogy összességében ők vannak leginkább tudatában annak, hogy mind kulturális, mind az emigráns lét érzelmi hozadékából több előnyük számít, mint hátrányuk. Noha az ambivalens érzés mindig jelen van (25%), ez leginkább az intenzív identitáskeresés időszakaiban, mint például tinédzserkorban, erősödik meg.

2 Konklúzió

Fenti dolgozat kísérlet arra, hogy bemutassa, milyen közös elemei vannak az Észak-Karolinában élő magyar-amerikai közösség etnikai identitásának, illetve, hogyan teremődik meg ez az identitás nyelvi eszközök segítségével az emigránsok narratíváiban. A leggyakrabban visszatérő elemek a magyar és amerikai értékek kontrasztív megjelenítése, valamint az emigráns létből fakadó kettősség és kívülállás érzése. A konkrét kérdésre adott válaszokból kiderül, hogy ez a kettősség mind az első-, mind a másodikgenerációs adatközlők körében inkább pozitív, mint negatív. Az elsőgenerációsok többsége a két lehetséges – magyarországi és amerikai – életpálya által biztosított lehetőségeket összehasonlítva arra a következtetésre jut, hogy számukra kedvezőbb magyar-amerikainak lenni, mint magyar-magyarnak. Másodgenerációsok számára ez a kérdés – kellő életpasztalet hiányában – nem releváns. Ők a helyzetükből következő kétnyelvűséget és az ezzel járó kettős kultúrához való tartozás és a kettős identitás érzését élik meg összességében kedvezően.

⁴¹ Elsőgenerációs adatközlők száma: 30 fő, másodgenerációs adatközlők száma: 9 fő.

⁴² Az alábbiakban az interjúkból a teljesség igénye nélkül válogatott példák találhatók.

Felhasznált irodalom:

- Bartha, Cs. (2002). Nyelvhasználat, nyelvmegtartás, nyelvcsere amerikai közösségekben. In Kovács, N. & Szarka, L. (eds.) *Tér és terep, Tanulmányok az etnicitás kérdésköréből*, 111-136. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- De Fina, A. (2007). Code-switching and the construction of ethnic identity. *Language in Society*, 36 (3): 371-392.
- Papp Z.A., (ed.) (2008). *Beszédből világ. Elemzések, adatok amerikai magyarokról*. Magyar Külügyi Intézet: Budapest.
- Stavans, A. (2003). Bilinguals as narrators: A comparison of bilingual Hebrew and English narratives, *Narrative Inquiry*, 13 (1): 151-191. US Census Figures 2000

Környezeti fenntarthatóságra nevelés - A környezeti nevelés hatása az egyetemisták és középiskolások környezettudatos magatartására és fogyasztói szokásaira

The Effect of Environmental Education on Environment-awareness Behavior and Consumer Habits of University and High School Students

Dr. Ágnes Zsóka, Zsuzsanna Marjainé Dr. Szerényi, Anna Széchy,
Budapesti Corvinus Egyetem / Corvinus University of Budapest

Absztrakt

A környezeti nevelés akkor hatásos és hatékony, ha jelentős mértékben képes hatást gyakorolni a benne résztvevők környezeti tudatosságára, mindennapi életmódjára és fogyasztói magatartására. A cikk célja annak feltárása, hogyan tükröződik a környezeti nevelés-oktatás tartalma, intenzitása és módja a magyar egyetemi-főiskolai hallgatók és a középiskolás diákok tudásában, értékeiben, attitűdjeiben és cselekvésében. A kutatás alapjául szolgáló kérdőíves felmérést a Budapesti Corvinus Egyetem Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszékének munkatársai végezték el, a Norvég Alap támogatásával, a „Fenntartható fogyasztás, termelés és kommunikáció” c. projekt keretében. Az eredmények összehasonlításra adnak lehetőséget mind a felsőoktatás egyes szakmai területein, mind általában a felsőoktatásban és a középiskolákban zajló környezeti nevelés között.

Az eredmények azt mutatják, hogy a környezeti nevelés intenzitásának növelése szignifikáns módon nyilvánul meg a hallgatók környezeti tudásában – az oktatás mindkét vizsgált szintjén. A mintabeli középiskolások környezeti tudása mélyebbnek mutatkozott a vártnál (bár alacsonyabbnak az egyetemistákénál); a tágabb értelemben vett környezeti tudatosság ugyanakkor erősebb összefüggésben van a belső motiváltsággal és elkötelezettséggel, ami a felsőoktatásban tanulók szintjén jelent meg a specializáció-választásban.

A fogyasztói magatartás kérdésköre jóval összetettebb; a környezeti nevelés itt csak egy a számtalan befolyásoló tényező közül. Mindazonáltal, a környezeti nevelés tartalma nagyon lényeges a fogyasztás csökkentésére irányuló attitűdök kialakításában. Ebben a tekintetben a középiskolai környezeti nevelést érdemes lenne a felsőoktatásban tapasztalt szempontok mentén is fejleszteni, a felsőoktatási környezeti nevelésben pedig a gyakorlati oldalt tovább erősíteni.

Abstract

Environmental education can be considered effective if it is able to significantly impact the environmental awareness, everyday lifestyle and consumer behaviour of those involved. The aim of this paper is to find out how the content, methods and intensity of environmental education are reflected in the knowledge, values, attitudes and actions of secondary and tertiary students in Hungary. The research is based on a questionnaire survey carried out at the Department of Environmental Economics and Technology of the Corvinus University of Budapest, in the framework a project titled „Sustainable Consumption, Production and Communication” supported by the Norwegian Fund. The results provide opportunity for comparisons between environmental education taking place at the secondary and at the tertiary level as well as across different fields within higher education.

Results show that an increased intensity of environmental education results in a significant increase of students' environmental knowledge – on both levels of education examined. The environmental knowledge of secondary students in the sample proved deeper than expected (though inferior to that of the students in higher education); however, internal motivation and commitment appear more important for actual environmental awareness, as can be observed in the specialisation choices of the tertiary students.

The question of consumer behaviour is far more complex – here, environmental education is only one of the many influencing factors. At the same time, the content of environmental education is vital in forming attitudes favourable to decreased consumption. In this regard, it would appear worthwhile to develop secondary level environmental education to include the focal points identified in higher education, and to further strengthen the practical side of the latter.

Kulcsszavak: környezeti nevelés, környezeti tudatosság, fenntartható fogyasztás, fogyasztói magatartás, életmód

1 Bevezetés

Magyarországon igen kevés olyan felmérés készült, amelyben kifejezetten a fiatalság, a tanuló ifjak környezeti tudatosságát, fogyasztói szokásait vizsgálták. Az Eurobarométer (2004, 2008) ugyan végzett felméréseket, amelyekben ez a réteg is részt vett, célirányos vizsgálat azonban nem történt. Ezért is tartottuk fontosnak, hogy a jövő generáció tagjait megkérdezzük a környezettel közvetlenül vagy csak közvetve kapcsolatban lévő témákról, gondolkodásukról, magatartásukról, hiszen ők azok, akik környezetünk jövőbeli állapotát jelentős mértékben fogják befolyásolni, meghatározni. 2009 őszén, illetve 2010 tavaszán két, nagyon hasonló kérdéseket felvető kérdőív segítségével kérdeztük meg az egyetemistákat (online lekérdezéssel), illetve középiskolásokat (önkitöltős kérdőívvel). A felmérésben a közel 70 hazai felsőoktatási intézmény közül 23-nak a diákjai vettek részt. A kérdőívet közel 3500 hallgató töltötte ki, akik közül 2998 került a mintánkba. A képzési területek mindegyikéről (közgazdász, bölcsész, orvos, jogász, tanár stb.) válaszoltak diákok. A minta reprezentativitása nem ellenőrizhető az alapsokaság összetétele ismeretének hiánya miatt, a nagyszámú válaszadó azonban feljogosít bennünket általános következtetésekre levonására.

A középiskolás mintába három iskola (gimnázium, szakközépiskola és szakiskola) tanulói kerültek; két intézményt Budapestről választottunk, egy iskola vidéki. Összesen 770 értékelhető kérdőívet kaptunk.

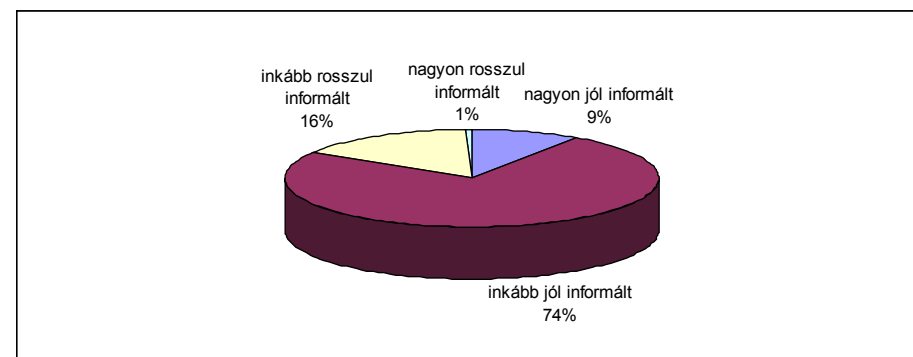
A kutatás feltáró jellegű, előzménye nincs. Az eredményekből megfogalmazhatók azok a lépések, amelyek az oktatáson, közelebből a környezeti nevelésen keresztül pozitívan hathatnak a fiatalok környezeti tudatosságára, ezen keresztül pedig fogyasztói magatartásukra.

2 A környezeti nevelés hatása a környezeti tudásra

Várakozásaink szerint a fiatalok gondolkodására és magatartására nézve nem elhanyagolható szempont, hogy hallanak-e az iskolában, illetve tágabb környezetükben környezeti témákról. Ezért megvizsgáltuk, milyen lehetőségeik voltak és vannak a diákoknak az oktatási intézményekben a témában való elmélyedésre. A középiskolásoknál nincs környezeti témákra való szakosodás, ami jelenleg természetes a magyar oktatási rendszerben. Összehasonlítást ezért az alapján tudunk tenni, hány tantárgyat említettek a középiskolások, amelyeken belül környezeti témákról hallottak. Ha legalább hármat meg tudtak nevezni, akkor ezt összevethetőnek tartjuk a felsőoktatásban tanulók azon válaszával, miszerint tanultak környezeti témájú tantárgyakat. Amennyiben csak 1 vagy 2 ilyen tárgyat említettek a középiskolások, azt egyenértékűnek vettük a „más tantárgyakon

belül volt szó róla” válasszal, mert valójában arra voltunk kíváncsiak mindkét esetben, milyen mélységben hallottak környezeti témákról a megkérdezettek. A szakosodást leszámítva az látszik, hogy a középiskolások között jóval kisebb arányban voltak olyanok, akik egyáltalán nem tudtak semmilyen tantárgyat megnevezni, amelyen belül környezeti témákról hallottak (11%), mint az egyetemisták között azok, akik nem hallottak környezetvédelemről felsőoktatási tanulmányaik során (29%). Három vagy több tantárgyat kb. ugyanolyan arányban soroltak föl a középiskolások, mint azok az egyetemisták, akik tanultak kifejezetten környezeti tantárgyakat (35%). Megvizsgáltuk, mennyire tartják magukat a fiatalok tájékozottnak környezeti kérdésekben, illetve milyen mértékben változtak az ismereteik az elmúlt néhány évben (egyetemisták esetén az egyetemi évek alatt). Nincs különbség a válaszadási arányokban a középiskolások és az egyetemisták között a környezeti kérdésekben való tájékozottság szerint; az egész mintára jellemző az alább látható megoszlás (ld. 1. ábra).

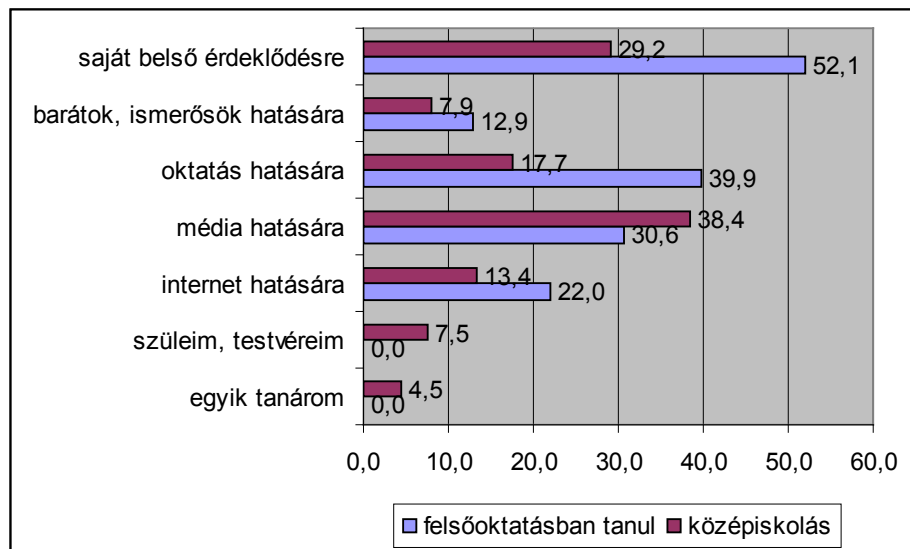
1. ábra: Általában mennyire tájékozott környezeti kérdésekben?



A tájékozottságra vonatkozó kérdést eltérő formában tettük fel az egyetemistáknak, illetve a középiskolásoknak. Az egyetemisták esetében nem kifejezetten a változásra kérdeztünk rá, hanem skálán kellett a válaszadóknak jelezniük, mennyire érezték/érzik magukat tájékozottnak környezeti kérdésekben az egyetem előtt, illetve most. A változást így indirekten tudjuk kiszámolni, s ez alapján a minta 31%-ánál tapasztaltunk növekedést a tájékozottságban (megjegyzendő, hogy a megkérdezettek 54%-a mindkét időszakra vonatkozóan jól vagy nagyon jól informáltnak tartotta magát). A középiskolásoknál ilyen összehasonlítást nem tettünk időszakok között; a kérdés egyszerűen úgy szólt, változott-e a válaszadó környezeti kérdésekben való jártassága, érdeklődése az elmúlt években. A minta kétharmada válaszolt igennel, amiből viszont csak feltételezhetjük, hogy a változás pozitív.

A tájékozottság változását (növekedését) magyarázó okokban lényeges eltérések vannak. Előjáróban meg kell említeni, hogy a válaszadók maximum két okot jelölhettek meg egy előre megfogalmazott listából, és a felsőoktatásban tanuló diákok közül sokkal többen éltek ezzel a lehetőséggel. A középiskolások általában csak egy fő okot jelöltek meg; ez tükröződik a válaszok arányaiban is (2. ábra).

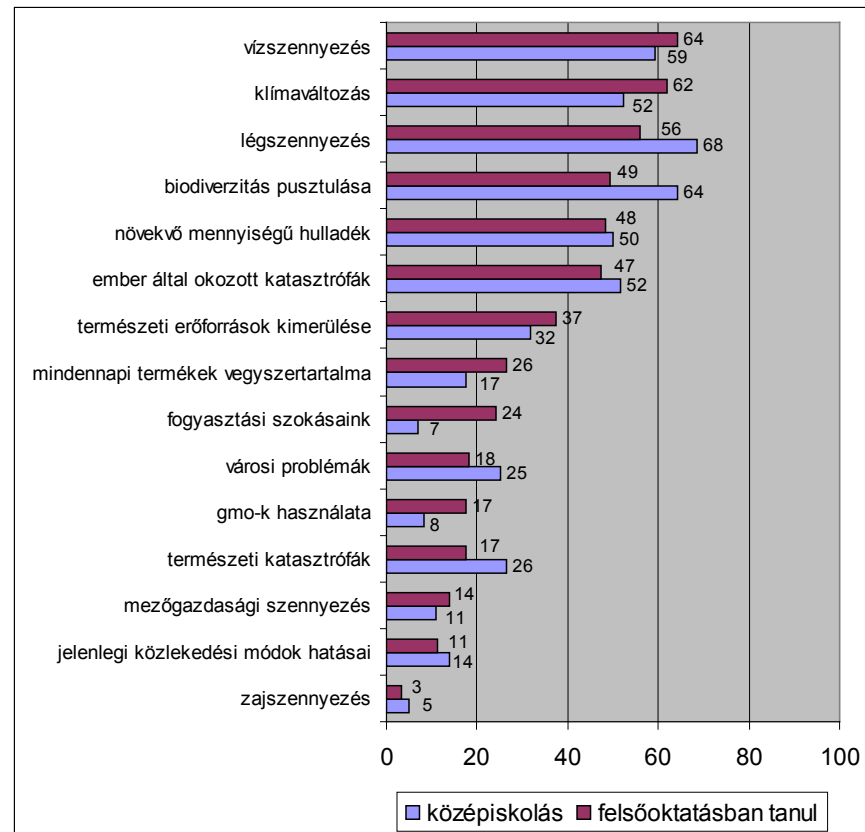
2. ábra: A környezeti kérdésekkel kapcsolatos tájékozottságban bekövetkezett változás okai (említés %)



Látható, hogy az egyetemistáknál a saját belső érdeklődés vezet, majd az oktatás és a média következnek. A középiskolások ezzel szemben a médiát sorolták legnagyobb arányban az első helyre; a belső érdeklődés csak ezután következik, majd eléggé lemaradva az oktatás. A középiskolásoknál relatíve erősebben jött elő az internet hatása (az egyetemistáknak ugyan egyötöde jelöltelte ezt a választ, ez azonban csak kevesebb, mint fele az általuk leggyakrabban kiválasztott „saját, belső érdeklődés” gyakoriságának). A középiskolásoknál néhány százalékban megjelentek a szülők, testvérek, a barátok, ismerősök, illetve egy bizonyos tanár is – mint a tájékozódás forrása, amely betudható az életkori sajátosságoknak is, hiszen a fiatalabbak még jobban kötődnek a családnak és egy-egy tanárhoz (a szülők, testvérek, valamint valamelyik tanár hatása nem volt felsorolva lehetőségként a felsőoktatási felmérésben). A barátok, ismerősök szerepe az utolsó helyre került az egyetemistáknál. Az eredmények azt sugallják, hogy a felsőoktatási intézmények tanulói már jóval céltudatosabbak, érdeklődési körüket és ezzel kapcsolatos információszerzésüket sokkal inkább a belső, semmint a külső tényezők befolyásolják: nyilván az a diák választ környezeti témájú tárgyat, akit ez egyébként is érdekel. A középiskolásoknál vegyesebb a kép: a média szerepe erős külső ráhatást jelent, de itt is magas a belső érdeklődés szerepe.

A tájékozottságot igen jól le lehet mérni például abból, hogy maguktól mennyi és milyen környezeti problémát tudnak felsorolni. A középiskolások átlagosan jóval kevesebb (2 db) környezeti problémát neveztek meg, mint az egyetemisták (az átlag 3,5). A különbség elsősorban abból adódik, hogy a középiskolások 18,8%-a nem nevezett meg egyetlen környezeti problémát sem, míg az egyetemistáknak csak 2,3%-ára volt igaz ugyanez. Némileg más sorrend alakult ki a két almintában akkor is, amikor az öt legfontosabb környezeti probléma megjelölésére kértük a válaszadókat.

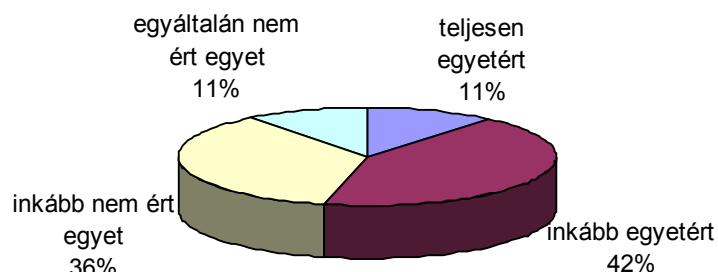
3. ábra: A legfontosabbnak tartott környezeti problémák (említés %; legfeljebb ötöt lehetett megjelölni)



A 3. ábra az egyetemisták véleménye szerinti sorrendben mutatja a környezeti problémákat: a vízszennyezés, klímaváltozás, légszennyezés, biodiverzitás pusztulása, a növekvő mennyiségű hulladék, valamint az ember által okozott katasztrófák kerültek az első helyekre. Az egyetemisták a globálisan jelentkező, de közvetlenül esetleg kevésbé érezhető hatások egy részét (vízszennyezés, klímaváltozás) előbbre sorolták, míg a középiskolások esetében a közvetlenebbül tapasztalható légszennyezés került az élre, illetve a fiatalabbak a jelek szerint érzékenyebbek az élővilág pusztulására. Láthatóan a fiatalabbakat izgatják jobban a különféle katasztrófák és a városi problémák is, de például nem kötik össze a környezeti hatásokat a fogyasztói szokásokkal, amit az egyetemisták – szintén feltehetőleg a környezeti képzés tartalmának is köszönhetően – sokkal jobban érzékelnek.

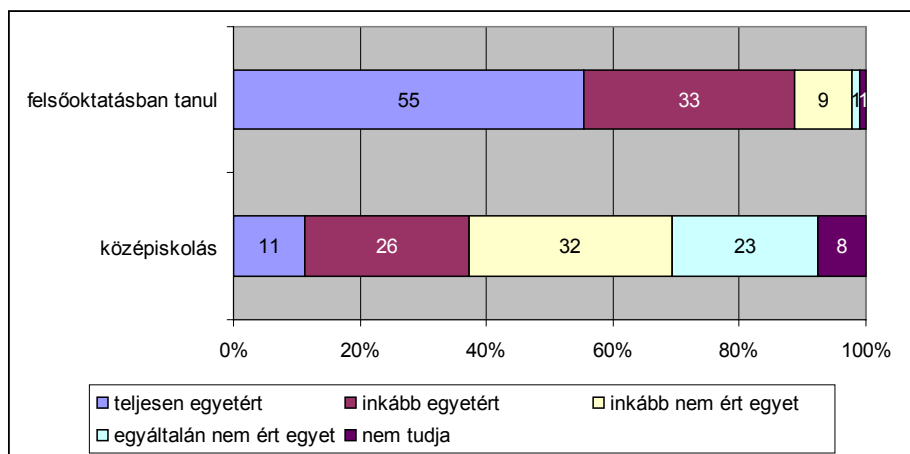
Ez a különbség jól látható abban is, hogy a problémák megoldásának felvázolt módjaival mennyire értenek egyet a válaszadók. Abban nincs különbség az egyetemisták és a középiskolások véleménye között, hogy a technikai fejlődés szerintük képes-e hozzájárulni a környezeti problémák megoldásához (ld. 4. ábra). Valamivel többen vannak azok, akik a technikai fejlődést egynek tartják a megoldási lehetőségek közül („inkább egyetért”), de a techno-optimisták és a techno-pessimisták összesített aránya között nincs jelentős különbség.

4. ábra: Mennyire ért egyet azzal, hogy a technikai fejlődés megoldja a környezeti problémákat?



Az egyetemisták ugyanakkor szignifikánsan nagyobb jelentőséget tulajdonítanak a fogyasztói szokások megváltoztatásának, mint a középiskolások (ld. 5. ábra). Az egyetemisták 55%-a teljesen, 33%-a inkább egyetért azzal, hogy a megoldáshoz a fogyasztás visszafogása is kell, míg a középiskolásoknál mindössze 11%, illetve 26% ez a két arány. Esetükben 55% nem ért egyet az állítással, és jóval többen vannak, akik „nem tudom” választ adtak. A diákok következetesek voltak válaszaikban, hiszen hasonló adott a korábban bemutatott eredmény is, amely szerint az egyetemisták 24, míg a középiskolásoknak csak 7%-a jelölte meg a fogyasztási szokásokat fontos környezeti problémaként. Ezek szerint a középiskolások a mélyebb összefüggéseket nem ismerik.

5. ábra: Mennyire ért egyet azzal, hogy a megoldáshoz a fogyasztás visszafogása is kell?



A fenti eredmények nyilvánvalóan tükrözik a környezeti oktatás tartalmának jelentőségét: az egyetemisták és főiskolások valószínűleg jóval többet hallanak a fogyasztói társadalom jellemzőiről és hatásairól, mint a középiskolások. Emellett feltételezhetjük azt is, hogy a médiában megjelenő, erőteljesen vásárlásra ösztönző marketing tevékenységgel szemben sem annyira

kritikusak a 14-18 évesek, mint 18-24 évesek. Nem véletlenül kedvelt célpontja a reklámoknak a fiatalabb korosztály.

Érdekes ezek után megvizsgálni, megjelenik-e a fogyasztás megítélésében jelentkező különbség a vásárlói szokásokban is.

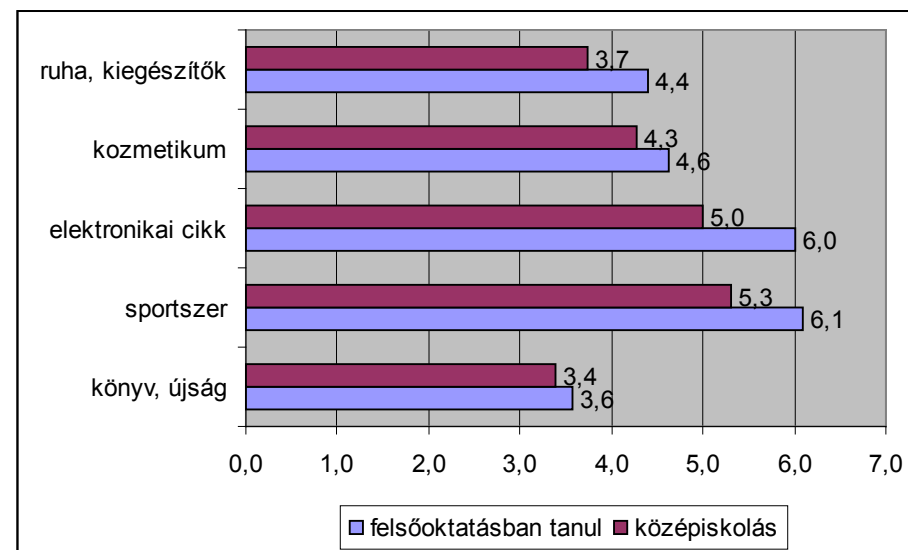
3 A környezeti nevelés tartalmának hatása a fogyasztói magatartásra

A fogyasztói magatartást több oldalról vizsgáltuk. Megnéztük, milyen gyakran vesznek a diákok különböző árucikk-csoportokat, mi jellemzi a vásárlásaikat. Nem elhanyagolható szempont az sem, hogy a fiatalok többet vásárolnának-e bizonyos feltételek megléte esetén, avagy mi tartja őket vissza attól, hogy a fogyasztási szintjük még magasabb legyen.

3.1. A diákok vásárlási szokásai

Az eredmények egyértelműen azt mutatják, hogy a mintában a középiskolások és az egyetemisták fogyasztói szokásai szignifikánsan különböznek, mégpedig oly módon, hogy a középiskolások – bevallásuk szerint – jóval gyakrabban vásárolnak ruhát, kozmetikumot, elektronikai cikket, sportszert, és könyvet, újságot is, mint az egyetemisták. A különböző fogyasztási cikkek vásárlásának gyakoriságait összegezve kiderül, hogy mind a középiskolások, mind az egyetemisták könyvet és újságot vásárolnak a leggyakrabban, ezt követi a ruhák, kiegészítők átlagos vásárlási gyakorisága, majd a kozmetikumok, végül a sportszerek és elektronikai cikkek következnek (6. ábra).

6. ábra: A vásárlás gyakoriságainak átlaga (1: hetente többször, 7: évesnél ritkábban)

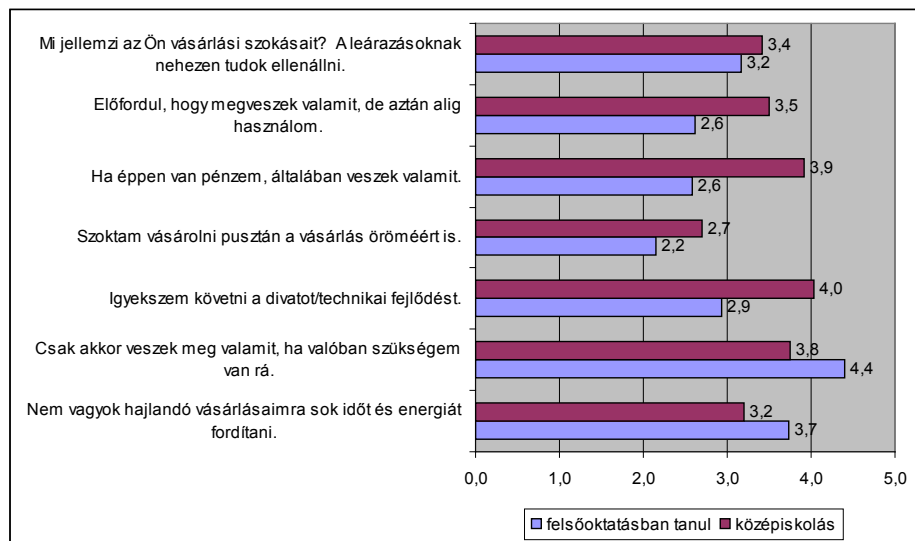


Megvizsgáltuk a két al minta tulajdonságait a vásárláskor tanúsított magatartás esetében is, és itt is szignifikáns különbséget tapasztaltunk minden vonatkozásban. A válaszadás következetes abban az értelemben, hogy a középiskolások jobban szeretnek vásárolni, kevésbé tudnak ellenállni a leárazásoknak, olykor feleslegesen is vásárolnak, ha van pénzüik, gyakrabban vesznek valamit,

jobban igyekeznek követni a divatot/technikai fejlődést. Velük szemben a felsőoktatásban tanulók azok, akik inkább a szükségleteiknek megfelelően vásárolnak, és kevesebb időt hajlandók vásárlásaikra szánni.

Amennyiben a vásárlói viselkedést egy összefoglaló mérőszámmal, a válaszok átlagaival jellemezzük, kiderül, hogy az átlagok szignifikánsan eltérnek egymástól (7. ábra). Az is látszik, hogy a középiskolásokra leginkább a divat/technikai fejlődés követése jellemző, valamint az, hogy ha van pénzük, általában vesznek is valamit.

7. ábra: A vásárlói szokások gyakoriságainak átlaga (1: egyáltalán nem jellemző rám, 5: nagyon jellemző rám)



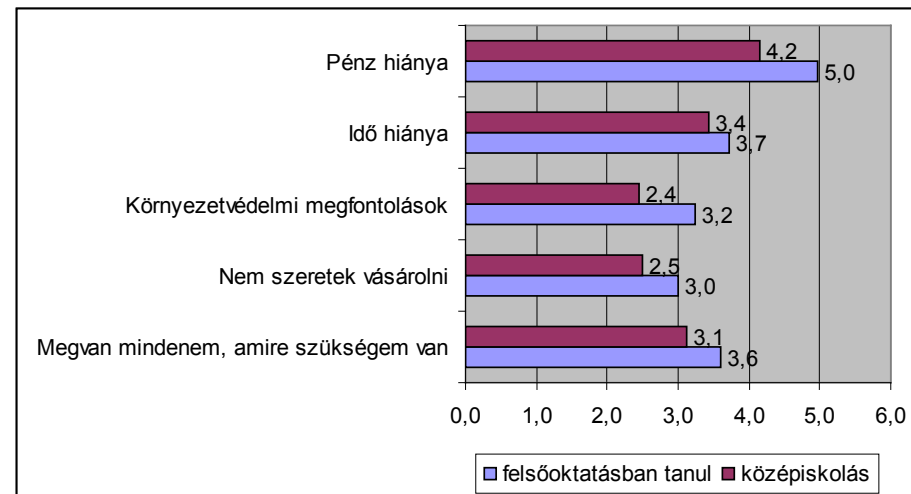
Némi inkonzisztencia is felfedezhető a válaszaikban, mert majdnem azonos mértékben jellemző rájuk, hogy csak akkor vesznek meg valamit, ha szükségük van rá (átlag: 3,8), illetve, hogy olykor megvesznek olyan dolgokat is, amit aztán nem használnak (átlag: 3,5). Az egyetemisták/főiskolások ebben a tekintetben jóval következetesebben válaszoltak (az átlagok rendre: 4,4 és 2,6).

3.2. Mi tartja vissza a diákokat a még több vásárlástól?

A fenti eredmények után már nem volt meglepő számunkra, hogy a vásárlástól visszatartó tényezőkben is szignifikáns eltérés mutatkozott a két minta között. Itt viszont az egyetemisták jelezték erősebbnek a felsorolt tényezőket. A pénz hiányát különösen erősnek érezték az egyetemisták, de ugyanígy az idő hiánya, a kielégített szükségletek, a környezetvédelmi megfontolások, valamint az, hogy nem szeretnek vásárolni (ebben a sorrendben) is erősebben akadályozzák őket a több vásárlásban, mint a középiskolásokat. Ez érthető is annak fényében, hogy jelenleg az egyetemisták/főiskolások – a válaszok alapján – kisebb gyakorisággal vásárolnak maguknak fogyasztási cikkeket, mint a középiskolások, de a jelek szerint szívesen vásárolnának többet, ha nem tartanák vissza őket az említett tényezők.

Bár a vásárlástól visszatartó tényezők erőssége eltér a két mintában, a tényezők sorrendje hasonló (ha nem is teljesen azonos).

8. ábra: „Mennyire tartják vissza az alábbi tényezők attól, hogy többet vásároljon?”

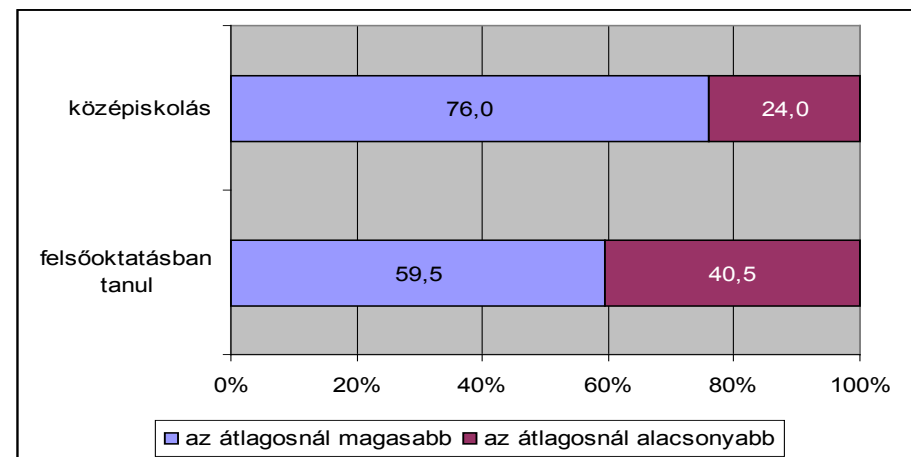


Jelzésértékű, hogy a pénz hiánya a legerősebb akadály, a környezetvédelmi megfontolások viszont nem igazán tartják vissza egyik csoport válaszadóit sem a több vásárlástól, és az sem igazán jellemző, hogy a diákok ne szeretnék vásárolni (8. ábra).

3.3. Az életszínvonal hatása a fogyasztásra

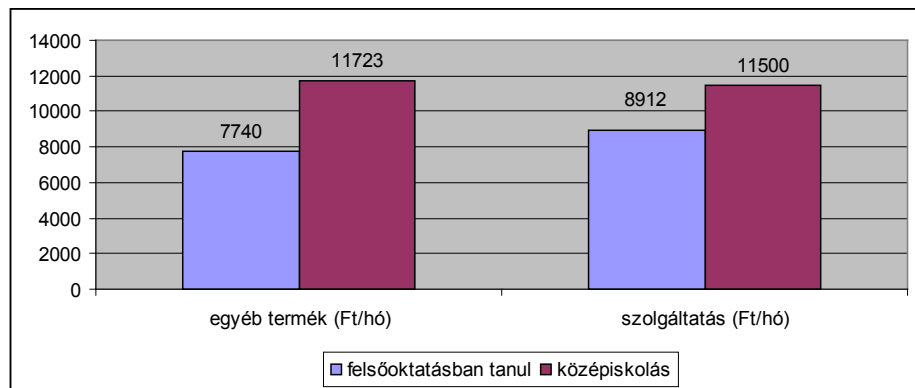
Ha lehet hinni az önbevallásnak, akkor a két minta tagjai érezték életszínvonalukban is különböznek egymástól: a mintabeli középiskolások három-negyede magasabbnak ítélte életszínvonalát a diáktársak átlagánál; az egyetemista mintában ez az arány 59,5% (9. ábra).

9. ábra: „Milyenek ítéli az életszínvonalát diáktársaihoz képest?”



A fenti eredmények összevethetők azzal, mekkora összeget költenek a fiatalok a különböző termékekre. Az összehasonlítás kissé torzulhat amiatt, hogy az egyetemistáknál nem kérdeztünk rá részletesen arra, hogy a különböző termékcsoportokra mennyit költenek, míg a középiskolásoknál igen. Az alábbiakban azt mutatjuk be, hogy a fogyasztási javakra, illetve a szórakozásra milyen kiadásai vannak a válaszadóknak. A teljes mintát vizsgálva kiderül, hogy átlagosan 8 730 Ft-os kiadásuk van havonta termékekre, és 9 550 Ft-ot szórakozásra. Szignifikáns különbséget találtunk a két iskolatípus tanulói között (10. ábra): a középiskolások átlagosan jelentősen többet költenek mind fogyasztói termékekre (11 273 vs. 7740 Ft), mind a különböző szolgáltatásokra (11 500 vs. 8 912 Ft), amit összefoglalóan szórakozásnak is tekinthetünk.

10. ábra A felsőoktatási és középiskolai hallgatók átlagos havi kiadásai



Az eredmény mindenestre elgondolkodtató: a középiskolások sokkal több pénzből gazdálkodnak, mint az egyetemisták, amelynek oka lehet az a nem ritka magyarországi jelenség, miszerint a felsőoktatási intézmények hallgatóinak sokszor maguknak kell a jövedelmükről gondoskodni, míg a középiskolások anyagilag szinte teljes egészében a szüleikre támaszkodnak.

A fogyasztói szokásokban összességében jelentős eltérést tapasztalhatunk az egyetemisták és a középiskolások között. Az eredmények fényében úgy gondoljuk, a környezeti nevelés tartalma – abban jelen esetben a fogyasztói társadalom hatásainak megjelenítése – lényegesen befolyásolja a fogyasztásból származó környezeti problémák tudatosulását és ezáltal közvetetten a vásárlói magatartást is.

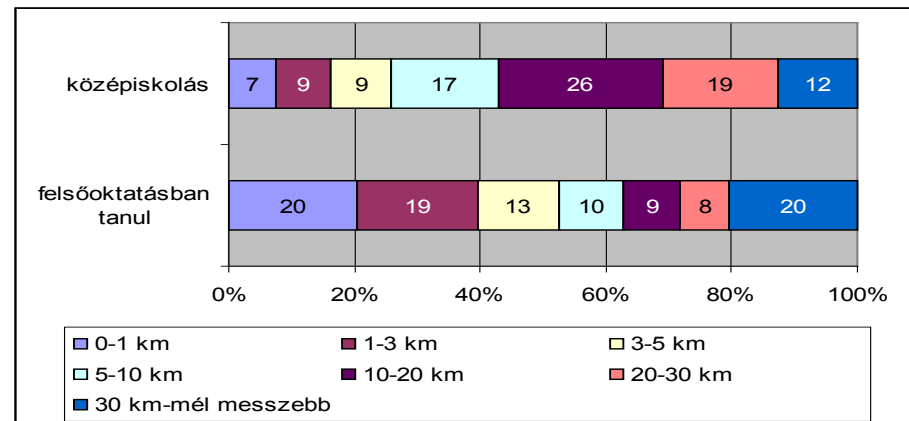
4 A környezettudatos életmód megnyilvánulásai

Az egyetemisták/főiskolások és a középiskolások környezettudatos életmódját vizsgálva is számos hasonlóságra és különbségre bukkantunk.

4.1. Közlekedési szokások

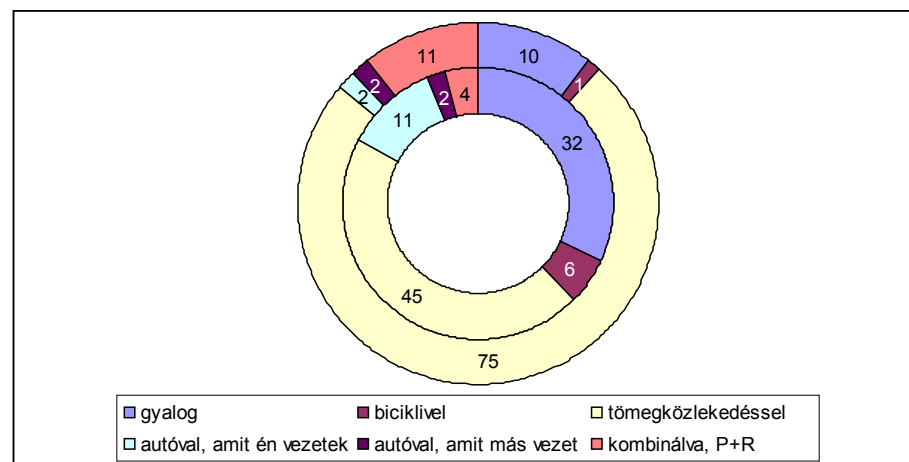
A közlekedési szokásokat részben meghatározza a lakóhely távolsága az iskolától, valamint az igénybe vehető közlekedési módok választéka. A 11. ábra azt mutatja, hogy a mintába került középiskolások átlagosan messzebb laknak az iskolától, mint az egyetemisták/főiskolások – ez a két almintá olyan jellegzetessége, amely független az attitűdöktől, de a közlekedési szokásokat jelentősen befolyásolja. A lakóhely és az iskola távolsága alapján tehát érthető, hogy az egyetemisták/főiskolások és a középiskolások közlekedési szokásai eltérnek.

11. ábra: A válaszadók lakóhelyének távolsága az iskolától



A 12. ábra tanúsága szerint az egyetemisták közül sokkal többen (32%) járnak gyalog iskolába, mint a középiskolások közül (10%), míg utóbbiak körében arányaiban sokkal gyakoribb a tömegközlekedés használata (74% a 45%-kal szemben). Saját autót érthető módon az egyetemisták használnak nagyobb arányban, a P+R megoldások pedig esetünkben a középiskolásokra (illetve szüleikre) jellemzők inkább (szintén a nagyobb távolságnak köszönhetően). A biciklit az egyetemisták használnak gyakrabban ebben a konkrét felmérésben. Mindkét mintában a válaszadók 13-15%-a közlekedik napi szinten autóval valamilyen formában.

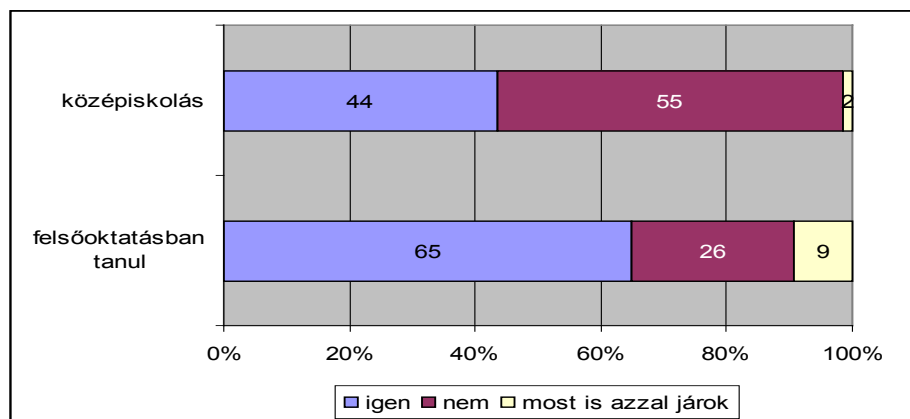
12. ábra: Az egyetemisták és középiskolások jelenlegi közlekedési szokásai („Mivel jár be naponta az egyetemre/iskolába?”)



A választott közlekedési eszköz összefügg a lakóhely és az iskola közötti távolsággal: a közelebb lakók mindkét mintában gyalognak, vagy bicikliznek, míg a távolság növekedésével nő előbb a tömegközlekedés, majd az autó használatának gyakorisága.

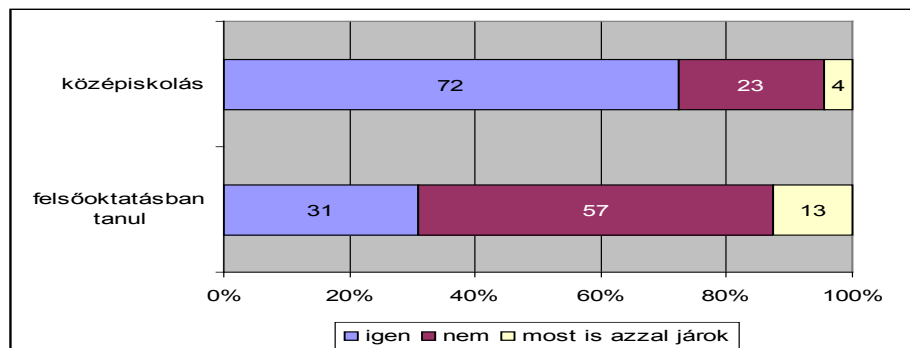
A közlekedéssel kapcsolatos attitűdöket azzal próbáltuk mérni, szívesen járnának-e többet a megkérdezettek a különböző közlekedési eszközökkel, ha kedvezőbbek lennének a feltételek, vagy sem (bejelölhették azt is, ha már most is azzal járnak).

13. ábra: „Szívesen járna többet a hétköznapi során kerékpárral, ha kedvezőbbek lennének a feltételek?”



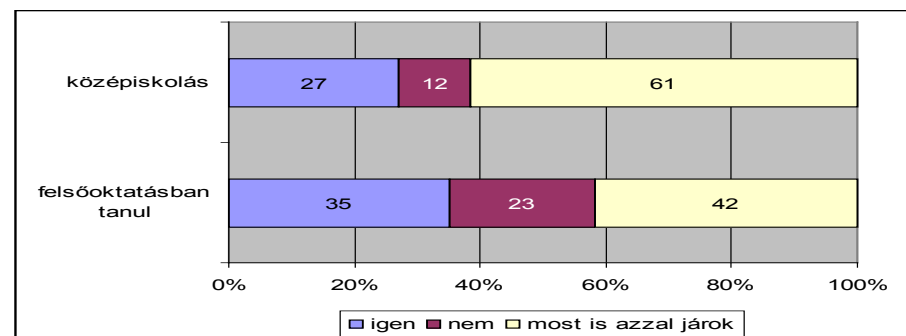
Az egyetemisták/főiskolások a középiskolásoknál sokkal szívesebben járnának biciklivel, ha kedvezőbbek lennének a feltételek (13. ábra), a középiskolásoknál pedig ugyanez az autó használatára igaz. .

14. ábra: „Szívesen járna többet a hétköznapi során autóval, ha kedvezőbbek lennének a feltételek?”



A tömegközlekedés esetében adott válaszokat jelentősen torzítja azok aránya, akik jelenleg is így közlekednek, de az eredményekből látszik, hogy e válaszokat kiszűrve a maradék középiskolás válaszadónak 69%-a járna szívesebben tömegközlekedéssel kedvező feltételek esetén; az egyetemistáknál ez az arány 60%.

15. ábra: „Szívesen járna többet a hétköznapi során tömegközlekedéssel, ha kedvezőbbek lennének a feltételek?”



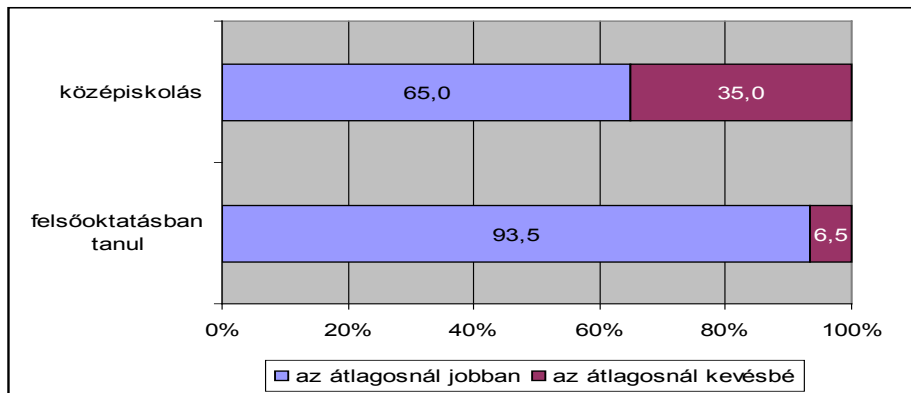
Érdekes volt megfigyelni, hogy a középiskolásoknál a lakóhely és az iskola távolságától függetlenül azok aránya, akik szeretnék többet autóval járni, és a távolsággal nem fordított azok aránya, akik nemmel válaszoltak. A tömegközlekedésnél sem térnek el szignifikánsan a válaszok a távolság függvényében. A válaszadás egyedül a biciklizés esetében alakult úgy, „ahogy a nagykönyvben meg van írva”, vagyis a távolsággal fordított arányú a hajlandóság a kerékpár használatára. Az egyetemisták/főiskolások esetében némileg más a kép: akik szívesebben járnának autóval, azok aránya hasonló minden távolsági kategóriában, de a nemleges válasz fordítottan arányos az egyetem és a lakóhely közti távolsággal.

Azt is megvizsgáltuk, milyen eszközzel járnának gyakrabban azok, akik most gyalog, kerékpárral, tömegközlekedéssel, autóval stb. közlekednek naponta az iskolába. Mindkét csoport tagjainál megfigyelhető, hogy biciklivel az járna nagyobb arányban szívesen, aki most gyalogol, vagy a tömegközlekedést használja. Tömegközlekedést mindkét mintában egyértelműen gyakrabban használnának azok, akik most P+R megoldással élnek, feltehetően azért, mert többek között a kényszer, vagyis a kedvező feltételek hiánya készteti őket erre a közlekedési módra. Az egyetemistáknál ehhez a csoporthoz jönnek még azok, akik más – valószínűleg leginkább a szüleik – autójával jutnak el naponta az egyetemre. A középiskolások közül csak a kerékpározók nem járnának nagy arányban autóval, a többiek preferálnák ezt a közlekedési módot. Az egyetemistáknál árnyaltabb a helyzet: a gyalogosok, a biciklisek (vagyis akik közel laknak), valamint a saját autójával rendelkezők között jóval kisebb arányban vannak azok, akik nem autóznának többet, ha tehetnék, mint a többi közlekedési módot használók között.

4.2. Környezetvédelem a mindennapi életben

A felmérés során célunk volt azt is kideríteni, hogy a fiatalok környezettudatossága miben nyilvánul meg a mindennapjaik során, illetve a többiekhez képest milyennek ítélik meg saját környezettudatosságukat.

16. ábra: „Mennyire tartja szem előtt a környezetvédelmet mindennapi élete során?”

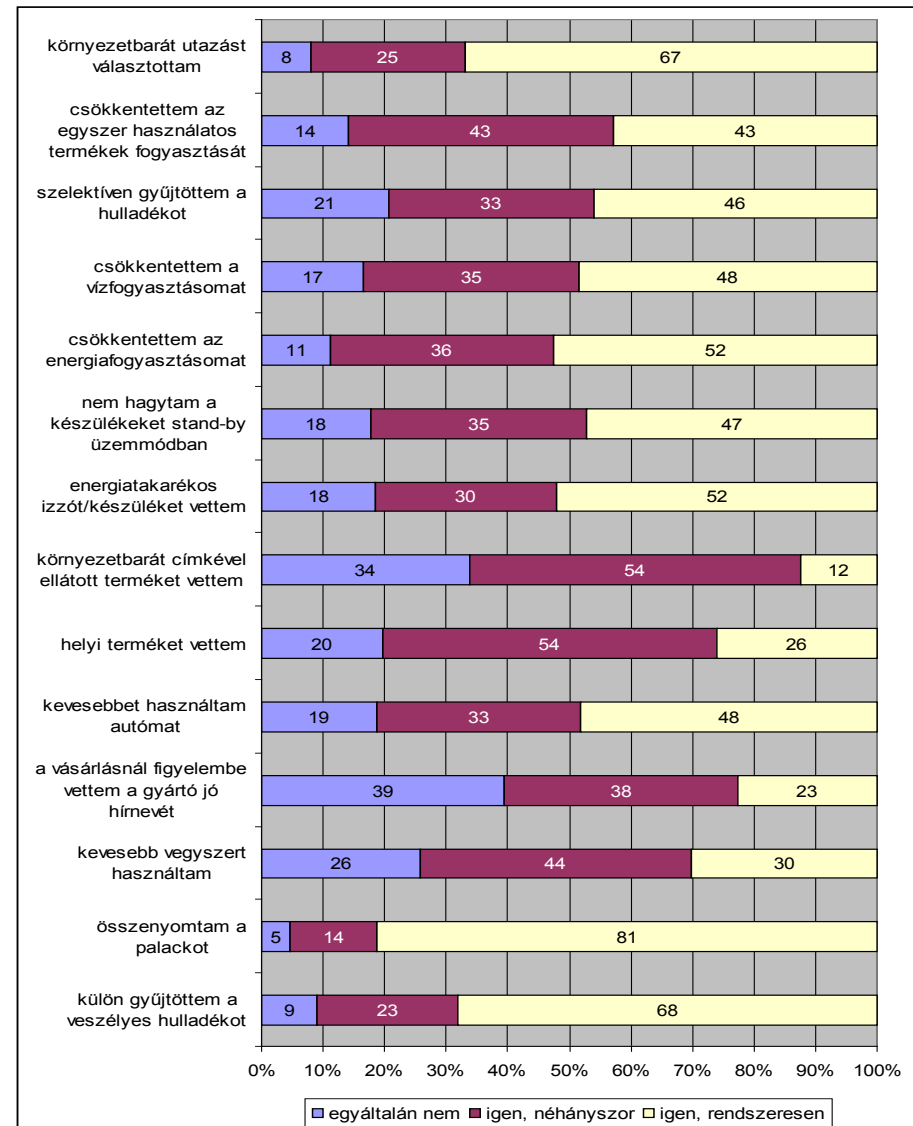


A 16. ábra tanúsága szerint saját környezettudatosságát az egyetemista válaszadók túlnyomó többsége tartja az átlagosnál magasabbnak; a középiskolásoknál „csak” két-harmad ez az arány. A vallott fogyasztói szokások valamekkora különbséget mindenképpen indokolnak az egyetemisták javára, bár a pozitív torzítás nyilvánvaló. A következőkben megvizsgáljuk, milyen különbségek mutatkoznak a környezetbarát életmódban a két minta között; reális-e a válaszadók önképe a két mintában.

A környezetbarát életmód elemeinek gyakorlására eltérő módon kérdeztünk rá a két felmérésben. Az egyetemistáknál az adott tevékenység végzésének gyakoriságára voltunk kíváncsiak, a középiskolásoknál viszont arra, ki végzi a tevékenységet a családban, ha egyáltalán végzik. Az alábbiakban először eredeti formájukban közöljük az eredményeket, majd összehasonlítjuk a két mintát pusztán azt vizsgálva, része-e az adott környezettudatos tevékenység a válaszadó életének, vagy sem.

Érdekes módon, szinte az összes, általunk felsorolt cselekedetnél jellemző, hogy az egyetemisták döntő többsége legalább időnként megteszi az adott tevékenységet – saját bevallása szerint. Talán a legmeglepőbb esetükben, hogy egyötödük (21%) soha nem gyűjti szelektíven a hulladékot. Ennél rosszabb eredményt csak három tevékenység „ért el”: a „vásárlásnál figyelembe vettem a gyártó jó hírnevét”, amivel 39% soha nem foglalkozik, a „környezetbarát címkével ellátott terméket vásároltam” kijelentésre 34% válaszolt nemmel, míg a „kevesebb vegyszert használtam”-ot 26% jelölte meg olyanként, amire nem figyel. Ha pozitívan közelítjük a kérdést, a három tevékenység, amelyek rendszeres végzése az egyetemisták között a legjellemzőbb: a palackok összenyomása (81%), a veszélyes hulladékok elkülönített gyűjtése (68%) és a környezetbarát utazás választása (67%) (17. ábra).

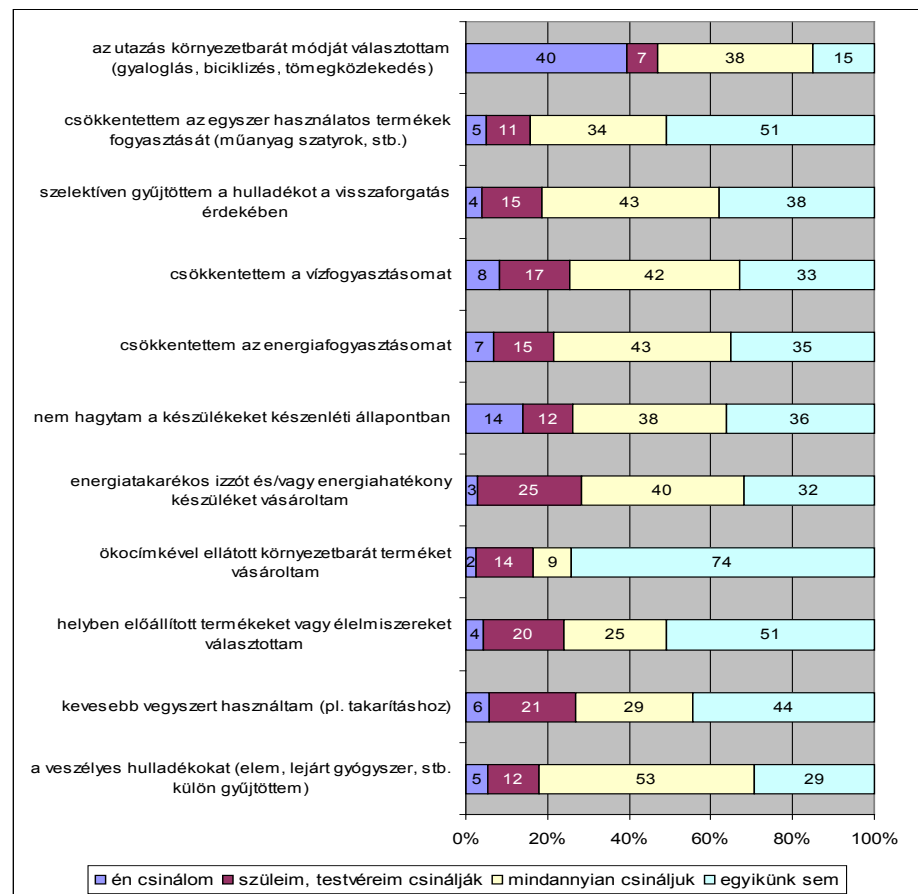
17. ábra: „Az elmúlt egy hónap során tett-e valamit az alábbiak közül?” (felsőoktatási minta)



A középiskolások esetében először azt nézzük meg, melyek azok a tevékenységek, amelyeket a megkérdezett maga vagy az egész családja rendszeresen gyakorol, majd a legkevésbé végzett tevékenységeket tekintjük át. Igen kedvezően értékelhető, már a 14-18 év közöttiek is számos konkrét cselekvésben kifejezik környezet iránti felelősségüket: környezetbarát módon utaznak (40% maga, további 38%-nál az egész család), külön gyűjtik a veszélyes hulladékokat (5, illetve 53%). Érdekes, hogy a stand-by üzemmód kikapcsolását 14% megteszi, de ez a család

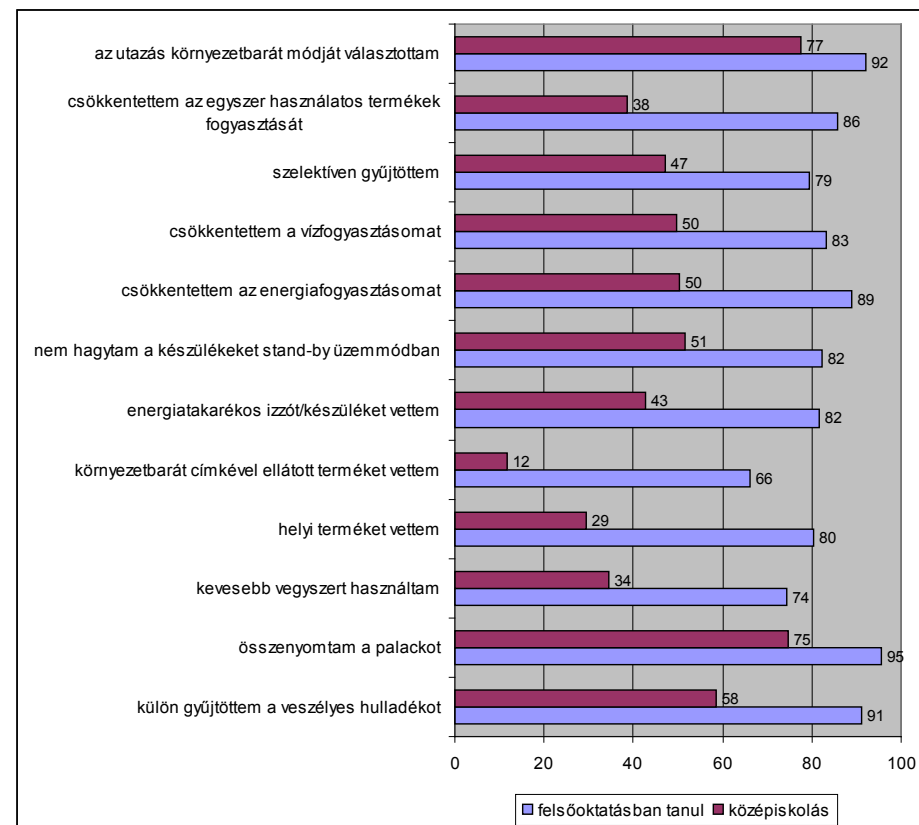
többi tagjánál nem olyan erőteljes. Az egyetemistákhoz hasonlóan, ebben az almintában is az öko címkével ellátott termékek vásárlása a legritkább, 74%-uk esetében senki nem tesz így. Szintén magas a nem-cselekvők aránya az egyszer használatos termék vásárlásával kapcsolatban (51%), illetve a helyi termék választására vonatkozóan (51%) (18. ábra). Mindezen válaszok jól korrelálnak az egyéb kérdésekre adott válaszokkal, és ebből megint csak azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a vásárlás mennyisége és minősége és a környezet állapota közötti kapcsolatot a középiskolások kevésbé vagy egyáltalán nem érzékelik.

18. ábra: „Te vagy a családod bármely tagja tették-e a felsoroltak közül bármit is az elmúlt 1 hónapban környezetvédelmi okokból? Ki szokta általában az adott tevékenységet végezni?” (középiskolás minta)



A két minta csak azon az alapon hasonlítható össze, hogy végezte-e a válaszadó az adott tevékenységet vagy sem. A 19. ábra az „igen” tartalmú válaszokat összegzi. Mindegyik tevékenység esetében szignifikáns a különbség a két minta vallott magatartása között: a megkérdezett egyetemisták/főiskolások sokkal nagyobb arányban végeznek környezettudatos tevékenységeket.

19. ábra: Környezettudatos tevékenységek végzése a két mintában („igen” válaszok %)



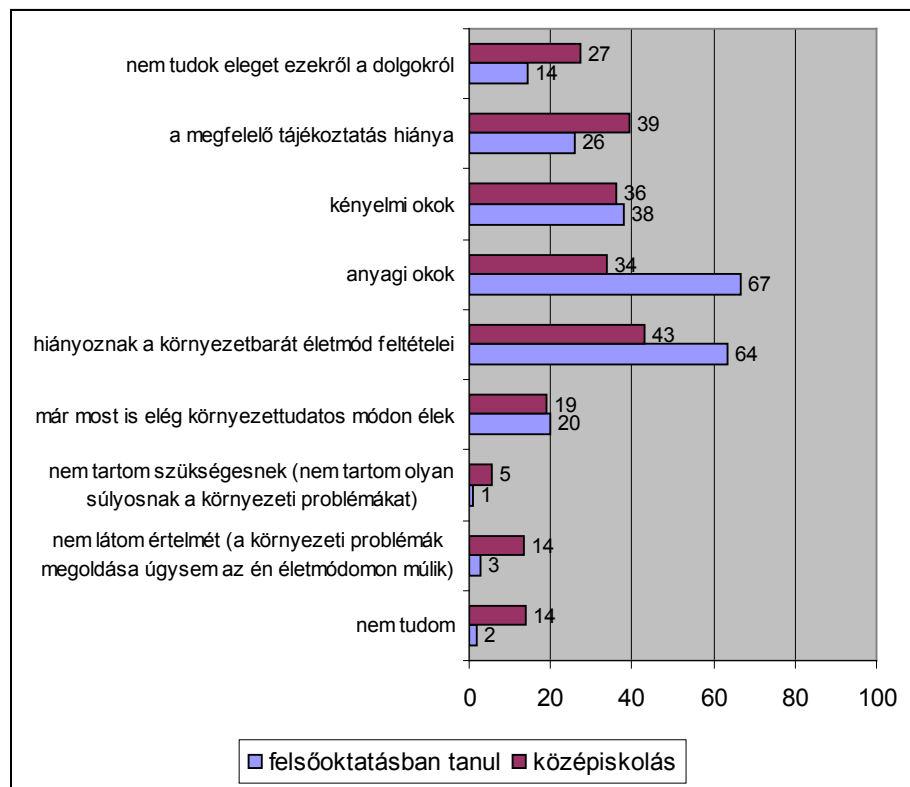
Nyilvánvaló, hogy a kérdés formája befolyásolja a válaszadást, és a felsőoktatási minta ismét pozitív irányba húz. A különbség azonban szinte minden életmód-elemnél hatalmas; kivételek ez alól az utazás és a palackok összenyomása, ahol kisebb (de azért szignifikáns) az eltérés. Pozitívan értékelhető, hogy, habár a középiskolások között jóval kisebb az egyes magatartásformákat gyakorlók aránya, de több olyan is van, amelyben a középiskolások közel fele végzi az adott tevékenységet; igaz ez az utazás módjára, a hulladékok szelektív gyűjtésére, a kisebb víz- és energiafogyasztásra, arra, hogy a készülékeknél még a stand-by üzemmódot is kikapcsolják, hogy külön gyűjtik a veszélyes hulladékot, illetve összenyomják a műanyag palackokat. Ez mindenképpen pozitívan értékelhető, hiszen a környezettudatosabb viselkedés csirái már a középiskolások többségénél is megvan, a felsőoktatási intézmények ez irányú képzései és motivációi pedig ezeket a csirákat pozitívan fejleszthetik tovább.

4.3. A környezettudatos életmódot gátló tényezők

Az egyetemisták a gátló tényezők közül kettőben nagyon határozottak (ld. 20. ábra): az anyagi okok (67%) és a környezetbarát életmód feltételeinek hiányát (64%) jelentős arányban választották, szignifikánsan többen, mint azt a középiskolások tették (34, illetve 43%). A középiskolásoknál

problémát jelent az ismeretek, a megfelelő tájékoztatás hiánya (39%), illetve az a tény, hogy saját maguk szerint is nagyon keveset tudnak ezekről a kérdésekről (27%). Érdekes módon, mindkét csoportban hasonló és viszonylag magas arányban válaszolták, hogy kényelmi okok gátolják őket a környezettudatosabb életmód kialakításában (az egyetemisták 38, a középiskolások 36%-a jelölte meg ezt a lehetőséget), amely olyan probléma, amit a környezeti neveléssel mindenképpen enyhíteni lehet és kell.

20. ábra: „Melyek a fő tényezők, amelyek gátolják, hogy a jelenleginél környezettudatosabb módon éljen?” (Legfeljebb 3 választ lehet megjelölni.)



Körülbelül a minta egyötöde úgy gondolja, már most is elég környezettudatosan él, a középiskolások és egyetemisták között nincs szignifikáns különbség ebben a tekintetben. A középiskolások között viszonylag magas azok aránya, akik vagy nem tartják a környezet terhelését súlyosnak (5%) vagy úgy gondolják, egy ember életmódja nem tudja sem rontani, sem javítani a környezet állapotát (14%); ezek az értékek az idősebbeknél (egyetemisták) szinte elenyésző (1, illetve 3%). Az eredmények mindenképpen arra hívják fel a figyelmet, hogy az ismeretek bővítése, a jobb feltételek megteremtése pozitívan hathat a mai fiatalok környezettel kapcsolatos attitűdjeire és fogyasztói magatartására.

5 Következtetések

A fenti elemzés a középiskolai diákok és a felsőoktatási hallgatók környezeti tudásában, attitűdjeiben, tudatosságában, valamint életmódjában és fogyasztói magatartásában megnyilvánuló hasonlóságokat és különbségeket volt hivatott feltárni. Az eredmények több ponton is rámutattak a környezeti nevelésnek az attitűdök formálásában és a környezettudatos magatartásformák kialakításában játszott szerepére. A környezeti nevelés tartalma láthatóan erősen befolyásolja a környezeti problémák tudatosulását. Bár a válaszadók mindkét mintában majdnem ugyanazokat a környezeti problémákat jelölték meg fontosnak, a hangsúlyok szignifikánsan különböztek. Középiskolai szinten a biodiverzitással kapcsolatos problémák vezették a listát, míg az egyetemisták és főiskolások a szennyezéshez közvetlenebbül kapcsolódó problémákat jelölték meg fontosabbnak.

Céltudatosságban is különböznek a középiskolások és az egyetemi/főiskolai hallgatók. Utóbbiak sokkal tudatosabban keresik a környezeti információkat, amikor ilyenekre van szükségük, és jóval több forrásból szerzik be azokat, mint a középiskolások. Az egyetemistákra/főiskolásokra sokkal inkább jellemző az is, hogy belső érdeklődés és motiváció alakítja az információ-keresést, míg a középiskolásoknál a külső befolyás a környezeti tudásbázis növelésében jóval erősebb.

A fogyasztói társadalom hatásaival a felsőoktatásban tanuló diákok az eredmények szerint sokkal inkább tisztában vannak, mint a középiskolások. Magasabb fokú tudatosságuk egyrészt abban nyilvánul meg, hogy sokkal erősebben érzékelik a fogyasztói szokások megváltoztatásának szükségességét, másrészt abban, hogy jelenlegi vásárlói magatartásuk is kevésbé hedonista, mint a mintába került középiskolásoké. Utóbbiak jobban szeretnek vásárolni, jobban követik a divatot, ha van pénzüik, szívesen el is költik, nemigen tartják vissza őket a környezeti megfontolások.

A mintába került középiskolások környezeti tudatossága bevallottan kisebb, ami összhangban van a magatartásukkal is: életmódjukban, a környezettudatos cselekvésben (ld. szelektív hulladékgyűjtés, takarékoskodás az erőforrásokkal/energiával, közlekedési szokások, stb.), és fogyasztóként is alacsonyabb környezeti tudatosságot tanúsítanak, mint a felsőoktatásban tanuló hallgatók.

A kutatás eredményei alapján jól látszanak a kihívások és feladatok a környezeti nevelés számára: (1) A belső érdeklődést és motivációt mindenképpen emelni kell a diákokban – mind felsőoktatási, mind középiskolai szinten.

(2) Jobban össze kell hangolni a környezeti oktatás tartalmát, annak érdekében, hogy a képzés biztosítsa a folytonosságot és a környezeti kérdések, problémák mélyebb tudatosulását.

(3) Jobban rá kell irányítani a figyelmet a fogyasztói és életviteli szokások környezeti hatásaira.

(4) Alternatívát és konkrét megoldási javaslatokat kell nyújtani a fenntartható fogyasztói magatartás és a fenntartható életmód kialakítására, az ismeretekben és attitűdökben megnyilvánuló környezeti tudatosság megjelenítésére a cselekvésben.

Hivatkozások

Eurobarometer (2004): The attitude of European citizens towards environment, http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_217_en.pdf

Eurobarometer (2008). Attitudes of European citizens towards environment. Report. http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_295_en.pdf

Alternatív energia kutatások és innováció a tatabányai a Modern Üzleti Tudományok Főiskoláján

Alternative Energy Research and Innovation at the College for Modern Business Studies in Tatabánya

Prof. Dr. János Hajtó, Béla Gábor Szabó, Mihály Tóth

Modern Üzleti Tudományok Főiskolája / College for Modern Business Studies

Absztrakt

A cikk elsődleges célja, a Modern Üzleti Tudományok Főiskoláján működő, alternatív energiát hasznosító berendezéseinek bemutatása, energiatermelési eredmények publikálása. Másrészt, ezen berendezésekhez kapcsolódó, főiskola által már elvégzett mérések, és ezekre támaszkodó fejlesztési célok bemutatása. A cikk további célja az, hogy a figyelmet ráirányítsa az alternatív energiatermelés lehetőségeire és szerepére a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Stratégia tükrében. A bemutatott fejlesztések jól kapcsolódnak Tatabánya „Klíma város” koncepciójához.

Abstract

In this paper, we describe the construction and operation of a new type of solar parabolic concentrator for producing thermal energy for hot water production, and a novel vertical axis wind mill generator for producing electrical energy. We describe the technologies involved, and discuss the heat energy production data based on utilizing the energy from the sun. In addition, we also describe and discuss the electrical energy production data from the vertical axis wind mill generator (i.e. utilizing the energy of the wind).

In this paper, we describe, how the „green” thermal and the „green” electrical energy can be used for partial replacement of the conventional heat and electrical energy supplied to a given building. We also describe quantitative data on the amount of reduction of CO₂ emission, associated with the production of green energy.

The purpose of this paper is to generate an interest about the possibilities and opportunities associated with „green energy” production technologies. The initiation and implementation of green energy production technologies is an important part of the Strategy for Sustainable Development of the Economy in Hungary. The development of solar parabolic concentrator and vertical wind mill based green energy production technologies are in good accordance with the „Tatabánya Climate Conscientious Town” strategy.

Kulcsszavak: Hazai fejlesztésű, alternatív energiahasznosító berendezések; Fenntartható fejlődés; Vertikális tengelyű szélkerék; Szolár parabola; Környezetterhelés csökkentés (CO₂); Kutatás – fejlesztés-innováció (Alternatív Energia Műhely)

1 Fenntartható fejlődés stratégia

1.1. Nemzeti Fenntartható Fejlődési Stratégia⁴³

A Nemzeti Fenntartható fejlődési Stratégia fő célkitűzése, hogy elősegítse a hazai társadalmi – gazdasági - környezeti folyamatok összességének, azaz országunk fejlődésének közép-, illetve hosszútávon fenntartható pályára való áttérését, figyelembe véve a hazai adottságokat és a tágabb folyamatokat, feltételeket.

1.2. Modern Üzleti Tudományok Főiskolája (MÜTF) Fenntartható fejlődési Stratégia

Az alternatív alapú energiatermelés- és gazdálkodás megteremtése Tatabányán és a régióban olyan kitörési lehetőséget kínál, ahol az új technológiák kifejlesztésében fontos szerephez juthatnak a magyar vállalatok, új munkahelyek megteremtésére nyílik lehetőség, és a klímabarát környezet jobb életfeltételeket kínál a lakosságnak.

1.3. Együttműködés⁴⁴

A (MÜTF) Alternatív Energia Műhely és Tatabánya Megye Jogú Város Önkormányzata szorosan együttműködik Tatabánya „Klíma város” koncepció sikeréért. Ezen belül:

- Fosszilis alapú energiafelhasználás, - szén, olaj, gáz – csökkentése, részbeni kiváltása alternatív energiaforrások, - nap, szél, biomassza – felhasználásával.
- CO₂ kibocsátás csökkentésével
- Hazai fejlesztésű illetve fejlesztés alatt álló alternatív energiahasznosító berendezések, rendszerek és technológiák alkalmazásával, támogatásával.

1.4. Alternatív Energia Műhely

A főiskola a gyakorlatias képzés feltételeként létrehozta az Alternatív Energia Műhelyt, amely a nap, szél, geotermikus és biomassza alapú energiatermelés és gazdálkodás különböző lehetőségeinek kutatásához, oktatásához és népszerűsítéséhez nyújt jó feltételeket. Ezen belül szerveződik az Innováció és a műszaki kutatás - fejlesztés, elsődlegesen az alábbi területeken:

- ✓ Fémes anyagok technológiái
- ✓ Lézersugaras anyagmegmunkálások
- ✓ Acélok fázis-átalakítási tulajdonságai
- ✓ Alternatív energia, termelés és gazdálkodás
- ✓ Elektronika
- ✓ Mechatronika és finommechanika
- ✓ Szenzor- és aktuátorteknika
- ✓ Biomechanika

Gazdasági társaságok által indikált K+F tevékenység és szolgáltatások az innovációs járulék terhére is igénybe vehetőek illetve elszámolhatók.

⁴³ http://www.nfu.hu/kormany_atal_elfogadott_nemzeti_fenntarthato_fejlodesi_strategia

⁴⁴ www.fejer.hu/showmime.php?media=4232&filename...eloadas...ppt

2 Alternatív energiatermelés napenergiával

2.1. Lehetőségek Magyarországon

1. ábra



Magyarország területére eső napenergia – átlag 1265kWh/m²év energiahozammal számolva – 457000 PJ, míg az ország jelenlegi teljes energia felhasználása 1088 PJ. (1. ábra)

Az MTA Megújuló Technológiák Albizottsága által készített felmérés⁴⁵ szerint hazánkban a „Napenergia potenciál:

• aktív szolár termikus potenciál	48,8 PJ
• mezőgazdasági szolár termikus potenciál	2,6 PJ
• passzív szolár termikus potenciál	37,8 PJ
• szoláris fotovillamos potenciál	1749,0 PJ

Ez a felmérés nem tartalmazza az aktív termikus potenciál alkalmazásának lehetőségeit villamos energiatermelésre.

2.2. Napenergián alapuló szolár parabola fejlesztése Magyarországon

Magyarországon elsőként az Élő Energia Kft. fejlesztett ki és helyezett üzembe szolár parabola rendszert használati meleg víz ellátás rásegítésre a Budapesti Bethesda Gyermekkórházban.⁴⁶ Az eredetileg kifejlesztett szolár parabola és hőcserélő műszaki adatait az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat

Napsugárzás gyűjtő felület:	12,5 m²
Szolár parabola súlya:	1000 kg
Hőcserélő folyadék:	glikol – víz keverék
Hőcserélő folyadék üzemi hőmérséklete:	60-90 °C
A hőcserélő maximális hő-teljesítménye:	10 kW
A kéttengelyű, napkövető mozgató rendszer elektromos teljesítmény igénye:	Max.: 200 W

2.3. Napenergia hasznosítás aktív szolár termikus berendezéssel a MÜTF-ön

A Modern Üzleti Tudományok Főiskolája Alternatív Energia Műhely és az Élő Energia Kft. együttműködés révén, a szolár parabola továbbfejlesztése történik a az alábbi kutatás – fejlesztési részterületeken:

- naptükör koncentrátor felületek
- hőcserélő hatékonyság növelés
- tartószerkezet súlycsökkentés
- villamos segédenergia igény csökkentése
- hő termelő rendszer épület installációjának optimalizálása
- szolár parabola termékfejlesztése (termékminősítés)

A fejlesztésre használt szolár parabola berendezés a MÜTF Tatabányai Kollégium épületén nyert elhelyezést. (1. kép)

1. kép



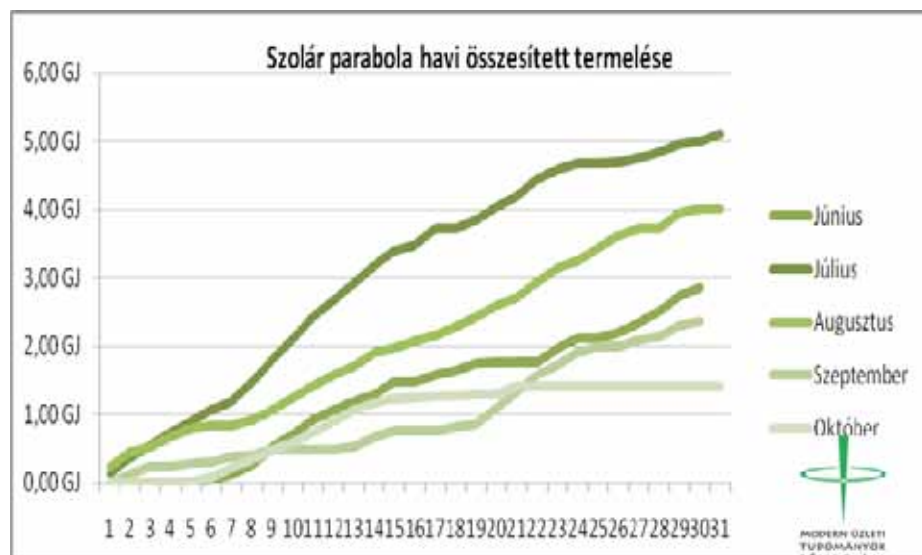
A 2010.06.06-tól üzemben lévő 15,6 m²-es gyűjtőfelülettel ellátott **szolár parabola** 2010.10.21-ig összesen: **4380 kWh azaz 15,77 GJ hőenergiát** termelt. Ezt a hőenergiát a szolár parabola „tisztán” állítja elő, széndioxid-kibocsátás nélkül. A szolár parabola havi összesített hőtermelési adatait (GJ energia egységekben mérve) a 2. ábra mutatja.

Az eddigi működése során a **CO₂ megtakarítás** (import földgáz egyenértéken) közel **908,3 kg**. A berendezés életciklusa alatt ez a CO₂ megtakarítás kvantitatív módon figyelembe vehető az un. széndioxid kvóta meghatározásánál.

⁴⁵ MEGÚJULÓ ENERGIA HASZNÁLAT LEHETŐSÉGEK, FORRÁSOK
Bulla Miklós, Széchenyi István Egyetem Környezetmérnöki Tanszék
KÖZÉP – MAGYARORSZÁGI REGIONÁLIS KONFERENCIA PESTSZENTLŐRINC, 2010. FEBRUÁR 24.

⁴⁶ NAPENERGIÁN ALAPULÓ SZOLÁR PARABOLA FEJLESZTÉSE
Dr. Hajtó János, Randall Claywell, Muzamel Ákos
Magyar energetika 2009/6 p.:39-42.

2. ábra



100% hasznosítás mellett Tatabányán kinyerhető hőenergia: $1265 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{év} \cdot 15,6 \text{ m}^2 = 19734 \text{ kWh} = \mathbf{71,04 \text{ GJ}}$

Távfelügyeleti adatok alapján a **MÜTF kollégium** épületén elhelyezett SOLAR parabola 2010-06-01-től 2010-10-31-ig (5 hónap) $4595 \text{ kWh} = \mathbf{16,54 \text{ GJ}}$ hőenergiát termelt. Ugyan ekkora SOLAR Parabola Budapesten, a **Csepeli Óvodában** a távfelügyeleti adatok szerint $5788 \text{ kWh} = \mathbf{20,84 \text{ GJ}}$ hőenergiát termelt.

A különbségből levonható következtetés, hogy a termelt energia mennyiségét befolyásolja a telepítés helye, még hasonló üzemeltetési feltételek mellett is. További különbségek forrása lehet az így előállított hőenergia épületen belüli hasznosítása. (Meglévő épületgépészeti rendszerhez való illesztése.)

Költségmegtakarítás számszerűsítésénél meghatározó, milyen energiahordozót vált ki (távfűtés, földgáz, „vezérelt”-, vagy „nappali” villamos energia, stb.).

Pár példa a megtakarításra (40 GJ/év energiatermelésre):

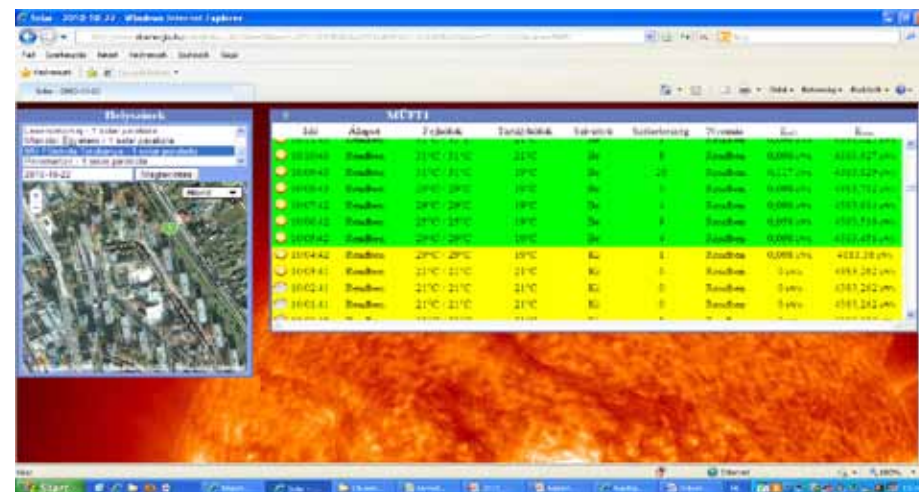
Energiahordozó:	energiaár		megtakarítás	
Tatabánya távhő:	3526,5	Ft/GJ	141060	Ft/év
Földgázra:	140	Ft/m ³	164706	Ft/év
Vezérelt villamos energiára:	29,26	Ft/kWh	325111	Ft/év
Nappali villamos energiára:	46,96	Ft/kWh	521778	Ft/év

A MÜTF szolár parabola által termelt hőenergia adatok összehasonlíthatók a magyarországi Szolár Parabola rendszerekre telepített távfelügyelete adatai alapján. Ez a rendszer biztosítja, hogy a felhasználók mellett a fejlesztők is folyamatosan hozzáférjenek a termelési adatokhoz azok elemezhetősége és a fejlesztésekben való további hasznosítása érdekében. A távfelügyeleti rendszer üzemeltetési- és termelési adatainak képi megjelenítését a 3. ábra mutatja.

A távfelügyelet által gyűjtött adatok:

- Üzemi állapot
- Fejthőmérsékletek
- Tartályhőmérsékletek
- Termelt hőenergia (percenként)
- Termelt hőenergia (összesen)

3. ábra



2.4. Napenergia hasznosítás szoláris fotovillamos berendezéssel a MÜTF-ön

A Modern Üzleti Tudományok Főiskolája egy napenergia alapú, hálózati párhuzamos üzemben működő fotovillamos rendszert valósított meg, (2. kép) a MÜTF Alternatív Energia Műhely és Manitu Solar Kft. együttműködése révén.

2. kép



A 2010.07.01-től üzemben lévő **6 db 220Wp teljesítményű napelem** 2010.10.21-ig összesen: **452,5 kWh** villamos energiát termelt. A napelemek havi összesített villamos energia termelési adatait (kWh energia egységekben mérve) a 4. ábra mutatja.

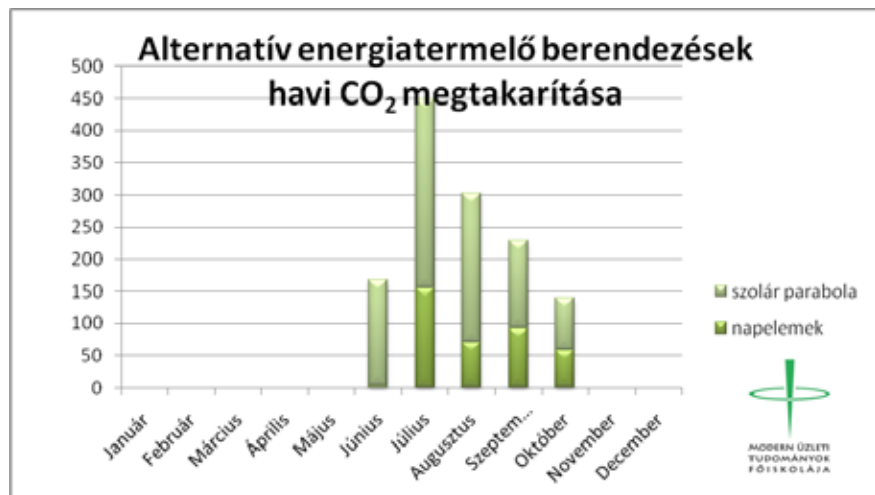
Az eddigi működése során a **CO₂ megtakarítás** (hazai erőműi egyenértéken) közel **382.0 kg**. A berendezés életciklusa alatt ez a CO₂ megtakarítás kvantitatív módon figyelembe vehető az ún. széndioxid kvóta meghatározásánál.

4. ábra



A MÜTF napenergia hasznosító berendezések együttes, (solár parabola és napelem) havi **CO₂ megtakarítását** az 5. ábra szemlélteti.

5. ábra



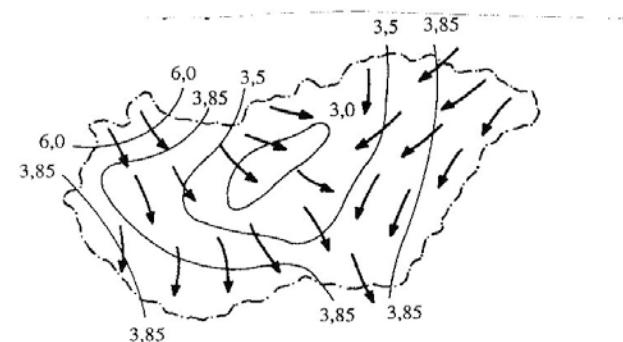
3 Alternatív energiatermelés széleenergiával

3.1. Lehetőségek Magyarországon

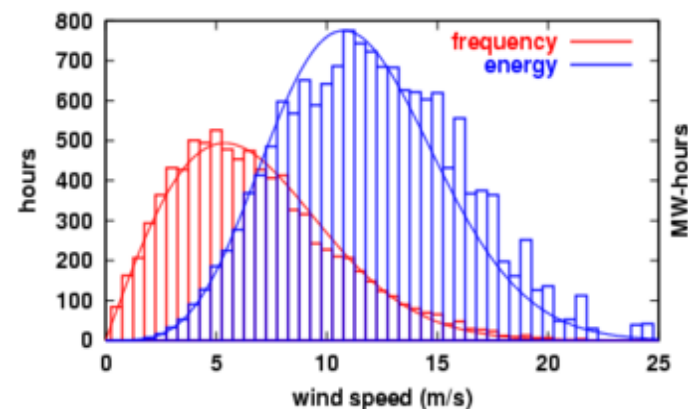
Az ELTE TTK kutatása szerint a jelenlegi szabályozási környezet a rendelkezésre álló terület 7,7-8,8%-án teszi lehetővé nagyteljesítményű szélturbinák telepítését Magyarországon. Erre a területre vonatkozó technikai széleenergia-potenciál, 60-65.000 MW-ra becsülhető, – mint a jogszabályok által behatárolt térben maximálisan elérhető elméleti lehetőséget.⁴⁷

Átlagos szélesebesség értékeit Magyarországon a 6. ábra, míg a szélesebesség-, és széleenergia Raleigh eloszlását a 7. ábra mutatja. Az ábrából látható hogy a hazai viszonyok között a leggyakoribb szélesebesség értékek 3 -7 m/s tartományban találhatók.

6. ábra



7. ábra



⁴⁷ Széleenergia-potenciál és területi tervezés Magyarországon
Dr. Munkácsy Béla, Kovács Gábor, Tóth János
Településgazdálkodás - Környezetgazdálkodás

3.2. szélenergia hasznosítás vertikális tengelyű szélkerékkel a MÜTF-ön

A Modern Üzleti Tudományok Főiskolája egy szélenergia alapú villamos energia előállításra és hálózattal párhuzamos üzemre alkalmas berendezés mintaprojektjében vesz részt *hazai fejlesztésű* „függőleges tengelyű szélkerék” (3. kép) mérési vizsgálatának elvégzésével és fejlesztési javaslatok megfogalmazásával, a MÜTF Alternatív Energia Műhely és az Auróra Kft. együttműködése révén.

3. kép



3.3. Kutatás cél:

- Alacsony szélesebesség (1,5 – 2 m/s) mellett is működő optimalizált rendszer kifejlesztése
- Tartóoszlop nélküli, épületek tetejére telepíthető berendezés kifejlesztése
- Lakóövezetbe telepíthető, alacsony zajkibocsátású berendezés kifejlesztése
- Felállítás szempontjából építési engedélyeztetéshez nem kötött háztartási méretű szélkerék kifejlesztése.

3.4. Vizsgálati modell:

- Változtatható lapátszámú (diszkrét)
- Változtatható lapátszögű (diszkrét)
- Változtatható fordulatszámú (diszkrét)
- Változtatható terhelésű (folyamatos)

3.5. Mérési feladatok:

- nyomaték – fordulatszám jelleggörbe felvétele (különböző lapátszám és lapátszög esetére)
- szélesebesség – fordulatszám jelleggörbe felvétele (különböző lapátszám és lapátszög esetére)
- alaktényező meghatározása
- villamos installáció optimalizálása

Hivatkozások

¹ http://www.nfu.hu/kormany_altal_elfogadottt_nemzeti_fenntarthato_fejlodesi_strategia

² www.fejer.hu/showmime.php?media=4232&filename...eloadas...ppt

³ MEGÚJULÓ ENERGIA HASZNÁLAT LEHETŐSÉGEK, FORRÁSOK

Bulla Miklós, Széchenyi István Egyetem Környezetmérnöki Tanszék
KÖZÉP – MAGYARORSZÁGI REGIONÁLIS KONFERENCIA PESTSZENTLŐRINC, 2010. FEBRUÁR 24.

⁴ NAPENERGIÁN ALAPULÓ SZOLÁR PARABOLA FEJLESZTÉSE

Dr. Hajtó János, Randall Claywell, Muzamel Ákos

Magyar energetika 2009/6 p.:39-42.

⁵ Szélenergia-potenciál és területi tervezés Magyarországon

Dr. Munkácsy Béla, Kovács Gábor, Tóth János

Településgazdálkodás - Környezetgazdálkodás

Az elülső keresztszalag-szakadás hatása a járás változékonyságára

The effect of rupture of anterior cruciate ligament on variability of gait parameters

Dr. habil. László Kocsis, PhD.,

Modern Üzleti Tudományok Főiskolája / College for Modern Business Studies

Dr. Zsolt Knoll, PhD.,

Medica Mentor Alapítvány / Medicina Mentor Foundation

Dr. habil. Rita Kiss M., PhD.,

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem / Budapest University of Technology and Economics

Absztrakt

A járásvizsgálat fontos része az elülső keresztszalag-sérülés hatásvizsgálatának, azonban kevés kutatás elemzi az ilyen sérülések hatását a járás változékonyságra. A kutatás célja annak elemzése, az elülső keresztszalag-szakadás hogyan befolyásolja a járás változékonyságát kontrollált szalagsebességű futószalagon történő járás esetén. A járásvizsgálatokat 51 fiatal egészséges, valamint 29 elülső keresztszalag-szakadással rendelkező fiatal betegeken végeztük. Az anatómiai pontok térbeli helyzetét zebri CMS-HS ultrahang-alapú mozgásvizsgáló rendszerrel mértük, a vizsgált személyeknél számítottuk a távolság-, idő- és szögjellegű paraméterek relatív szórását. Az adataink azt mutatják, hogy az elülső keresztszalag-szakadás következtében a járás összehangoltsága megszűnik, mivel a két oldal mozgásának változékonyságát leíró relatív szórás/átlagos relatív szórás szignifikánsan eltér egymástól. A keresztszalag-szakadásban szenvedő betegek járásának ritmusa megváltozik, a járás változékonysága növekszik. Az érintett térdízület beszűkült mozgását, flexibilitásának csökkenését az átlagos relatív szórás csökkenése is mutatja. Az érintett oldali csípőízület, az ellenoldali térdízület, valamint a medenceöv mozgásainak megnövekedett változékonysága a mozgások adaptálásában való megnövekedett szerepvállalásra utalhat.

Abstract

Gait analysis has provided important information concerning gait patterns of patient with LCA rupture, however few researchers analyzed the effect of LCA rupture on variability of gait parameters. The objective of this study was to clarify how the variability of gait parameters is influenced by LCA rupture, if the gait speed is constant. Gait analysis was performed at 51 healthy young subjects and 29 patients with LCA rupture. The spatial positions of the anatomical points were measured by ultrasound-based ZEBRIS system, and the coefficient of variance (CV) of spatial-temporal parameters, as well as by the mean coefficient variance (MeanCV) of angular parameters was determined. On the basis of the results it could be established that gait parameter variability showed significant alterations between the two sides. We conclude that the variability of spatial-temporal parameters of the affected side increased and the variability of articular motions on the affected side decreased. This represents a reduction in overall gait stability and an increase in risk of falling. Other joints of the kinetic chain, such as the hip joints of affected side, joints of the non-affected side and the pelvis play an important role in the compensation and adaptation of step-by step motion and in the ability of secure gait, which are represented by increased variability of these angular motions.

Kulcsszavak: biomechanika, mozgáselemzés, járás változékonysága, elülső keresztszalag-szakadás

Bevezetés

A járás az egyik legkorábbi és a legtöbbet gyakorlott mozgásfajta, az emberi mozgások között a legalacsonyabb variációs tényezővel rendelkezik (Hausdorffer, 2005; Winter, 1983). A járás varianciája jellemezhető a távolság-, idő-, valamint a szögjellegű jellemzők szórásával (Dingwell and Marin, 2006; Dingwell és mtsai, 2008; Kang és Dingwell, 2008; Owings and Grabiner, 2004) és/vagy variációs tényezőjével (Dubost és mtsai, 2006; Hollman és mtsai, 2007; Jordan és mtsai, 2007). A variációs tényező (relatív szórás) a szórás és az átlag érték százalékos arányaként definiálható.

A korábbi kutatásunk egyértelműen bizonyította, hogy az elülső keresztszalag-sérülés lényegesen megváltoztatja a járást jellemző paramétereket, az izmok aktivitását (Knoll, 2004), de egyes kutatások azt is bizonyították, hogy a járás változékonysága is szignifikánsan változik (Stergiou és mtsai, 2004; Morati és mtsai, 2007; Georgoulis és mtsai, 2007). Ezeket a vizsgálatokat futófolyóson végezték. Újabb tanulmányok (Kang és Dingwell, 2008; Owings and Grabiner, 2003; 2004) megállapították, hogy a járás változékonyságára vonatkozó kutatásokat célszerű futószalagon végezni. A tanulmányok bizonyítják, hogy a járás sebessége szignifikánsan befolyásolja a járás paramétereit (Bejek és mtsai, 2006) és a járás változékonyságát (Kiss, 2010). Ezért a járás változékonyságának megállapítására szolgáló vizsgálatainkat futószalagon végezzük, kontrollált sebesség mellett. A kutatás célja annak megállapítása, hogyan befolyásolja az elülső keresztszalag-szakadás a járás változékonyságát. A járás változékonyságát nemcsak a távolság-idő paraméterek relatív szórásával, hanem a szögjellegű paraméterek átlagos relatív szórásával együttesen jellemezzük. Feltételezzük, hogy ez lehetőséget ad a kompenzációs mechanizmusok pontosabb feltárására és modellezésére is.

Anyag és módszer

Vizsgált személyek

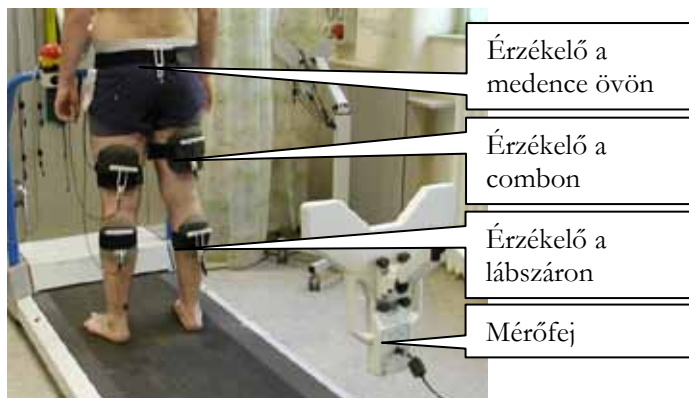
A kontrollcsoportot 31 férfi (átlagos életkor $28,17 \pm 7,69$ év, átlagos testtömeg $77,89 \pm 11,88$ kg, átlagos testmagasság $178 \pm 7,2$ cm), és 20 nő alkotta (átlagos életkor $25,09 \pm 4,21$ átlagos testtömeg $59,86 \pm 6,38$ kg, átlagos testmagasság $168 \pm 5,7$ cm). A fiatal, egészséges személyek nem voltak korlátozva a mindennapi mozgásukban és sportolásukban. A mozgásvizsgálat előtt elvégzett ortopédiai vizsgálat szerint az alsó végtag ízületeinek mozgástartománya, stabilitása, valamint az alsó végtag tengelyállása, izomereje és izomtónusa élettanilag megfelelő volt. A vizsgálatba bevont keresztszalag-szakadással rendelkező betegeket a MedicaMentor Alapítvány betegei közül választottuk. A betegcsoportot 18 férfi (átlagos életkor $29,86 \pm 6,52$ év, átlagos testtömeg $81,40 \pm 9,68$ kg, átlagos testmagasság $177 \pm 8,2$ cm), és 11 nő alkotta (átlagos életkor $30,31 \pm 10,48$ átlagos testtömeg $62,11 \pm 8,38$ kg, átlagos testmagasság $166 \pm 5,8$ cm). Az elkészített MRI felvétel egyértelműen igazolta a teljes és izolált elülső keresztszalag-sérülést. Az ortopédiai vizsgálat alapján más, alsó végtagot illetve gerincet érintő elváltozás nincs. Mindkét csoport esetén a beválasztás kritériuma volt, hogy tudjon 3 km/h óra sebességgel a futószalagos 20 percet gyalogni. A kizárás kritériuma volt a 18 év alatti és 45 év feletti életkor, illetve valamilyen neurológiai vagy egyéb ortopédiai elváltozás.

Módszer

A járásvizsgálatokat a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Műszaki Mechanikai Tanszék Biomechanikai Laboratóriumában, zebri CMS-HS (zebris, Medizintechnik GmbH, Németország) - számítógép által vezérelt - ultrahangalapú mozgáselemző rendszerrel végeztük. A mérőfejet a vizsgálandó személy mögött helyeztük el, és az alsó végtag mozgásának

rögzítéséhez az ultrahangalapú mérőhármassokat a lábszárakra, a combokra és a medenceövön fölé rögzítettük (1. ábra). A mérést vezérlő programmal a mérőrendszer által rögzített ultrahang terjedési idejéből az érzékelők térbeli helyzetét, majd ebből a mérés megkezdése előtt az alsó végtag szegmentumjain kijelölt anatómiai pontok térbeli koordinátáit számoltuk. A mérési módszer alapjai részletesen megtalálhatók a (Kiss és mtsai, 2004) irodalomban. Az általunk rendszeresen használt, 19 anatómiai pontot alkalmazó biomechanikai modellt (Knoll és mtsai, 2004) választottunk, amely lehetővé tette az alsó végtag mozgásainak pontos, reprodukálható elemzését. A kijelölt anatómiai pontok térbeli koordinátájának meghatározásához a mérés frekvenciája 100 Hz.

1. ábra. A klinikai, hátsó elrendezésű mérés elrendezése



A járásvizsgálatok elektromos motor meghajtású, 330 mm x 1430 mm futófelületű futószalagon (Bonte Zwolle B.V, Ausztria) történtek. Kezdetben a futószalagon való járás szokatlan, ami lényegesen befolyásolhatja a mérés eredményeit. A mérési eredmények egységesítése érdekében minden mérést hat perces gyakorlás előzött meg (Alton és mtsai, 1998), aminek következtében már nincs szignifikáns különbség a szabadjárás és a futószalagon mért járás paraméterei között. A vizsgált személyek 3,0 km/h kontrollált szalagsebességű futószalagon 15-15 percet sétáltak mezítláb, közben rögzítettük a járás megkezdése előtt kijelölt anatómiai pontok térbeli helyzetét. A vizsgált személyeket kértük, hogy a járás során mozgásukat ne nézzék, hanem előre tekintsenek. A mérések között 5 perc pihenőidő volt biztosítva. A megadott protokoll alkalmas a járás változékonyságának meghatározására (Owing és Grabiner, 2004). Az összes vizsgálatba bevont egészséges és keresztszalag-sérüléssel rendelkező beteg a vizsgálatot teljesíteni tudta. Kizárás nem történt.

A mérést vezérlő program a kijelölt anatómiai pontok térbeli koordinátáit legalább 400 ciklus esetén rögzítette. A vizsgálataink során a rögzített ciklusok számának átlaga 502 volt, ami Owings és Grabiner (2003) szerint elegendő a járás változékonyságának elemzéséhez. A nyers adatokat 8Hz-el simítottuk rekurzív negyedrendű Butterworth low-pass filterrel.

Számított jellemzők meghatározása

Minden vizsgált személy több mint 400 járásciklusánál a kijelölt anatómiai pontok térbeli koordinátáiból számítottuk a lépéshosszt, a lépésidőt, a kettőstámaszfázis hosszát, a támaszfázis hosszát és a járás frekvenciáját, a térdízület, a csípőízület szögét, valamint a medenceöv hajlítását, billenését és rotációját (Kiss és Kocsis, 2007).

A távolság- idő jellegű paraméterek esetén, melyek lépésciklusonként egy-egy adatot jelentenek

minden vizsgált személynél, minden egyes sebesség esetén több, mint 400 adatból számítottuk a személyekre jellemző átlagot, valamint a személyek járásának változékonyságát leíró szórást, és relatív szórást.

A szögjellegű paraméterek esetén az összes vizsgált személy összes járásciklusát 0-100% ciklusra normáltuk. Minden egyes személy esetén a lépésciklus minden egész százalékában számítottuk a szögjellegű paramétereket. Majd meghatároztuk az egyes személy összes lépésciklusából az átlagot ($Mean(i)$) és szórást ($SD(i)$), és átlagos relatív szórást ($MeanCV(\%)$) (Kiss, 2010)

$$MeanCV(\%) = \left(\frac{SD(i)}{Mean(i)} \right)_i \times 100 \quad i \in \{\text{lépésciklus } 0 - 100\% \}$$

ahol $Mean(i)$ és $SD(i)$ jelenti a ciklus i százalékban meghatározott átlagot és szórást, a $<$ >, jelenti az összes i pontban meghatározott értékek átlagát egy személy esetén. Minden egyes vizsgált személy esetén rendelkezésünkre állt az egyes paraméterek átlaga, és relatív szórása. A következőkben a járás változékonyságát leíró relatív szórás értékét elemeztük.

A leírt módon számolt és a személyek járásának változékonyságát jellemző értékekből mindkét csoport esetén meghatároztuk a csoporthoz tartozó személyek jellemzőiből a csoportátlagot és ennek szórását. Az oldalak közötti különbséget az egymintás t-próbával, míg a csoportok közötti különbséget a kétmintás t-próbával elemeztük. Szignifikancia szintnek minden esetben a $p \leq 0.05$ értéket választottuk. A statisztikai elemzések a SPSS 14 programmal történtek (SPSS, Chicago, IL).

Eredmények

A kapott eredményeket a jobb áttekinthetőség érdekében az 1. és 2. táblázatban foglaltuk össze. Az eredmények statisztikai elemzése egyértelműen bizonyítja, hogy az egészséges, fiatal személyek esetén a domináns és nem domináns oldal összehasonlításakor a járásváltozékonyságot jellemző relatív szórás nem mutat szignifikáns eltérést sem a távolság-időjellegű paraméterek relatív szórása (1. táblázat), sem a szögjellegű paraméterek átlagos relatív szórása (2. táblázat) esetén ($p \geq 0.14$). Az elülső keresztszalag-szakadással rendelkező betegek esetén az egészséges és érintett oldal összehasonlításakor a jellemző változékonyságát leíró relatív szórás szignifikánsan nőtt a lépéshossz ($p=0.009$), a lépésszélesség ($p=0.007$) esetén (1. táblázat), míg a térdszög átlagos relatív szórás szignifikánsan csökkent ($p=0.004$) (2. táblázat). Szignifikáns változást nincs a támaszfázishossz ($p=0.07$) és a csípőszög ($p=0.06$) esetén (1. és 2. táblázat).

1. táblázat: A távolság- és időjellegű paraméterek relatív szórása (CV%) 3 km/h kontrollált sebesség esetén egészséges fiatal és keresztszalag-szakadással rendelkező (LCA-szakadás) fiatal, személyek esetén

Jellemző	Oldal	Egészséges személy	LCA-szakadással rendelkező beteg
Lépés frekvencia, lépés/perc		4,1±1,1	6,9±1,4 [‡]
Lépéshossz, mm	a	3,2 ±0,8	6,9±1,9*, [‡]
	b	2,9±0,6	3,2 ± 1,1
Lépésszélesség, mm	a	8,4 ±1,3	14,3±2,6*, [‡]
	b	8,0±1,5	8,6±2,0
Támaszfázis hossza, %	a	2,7±0,5	4,8±1,8 [‡]
	b	2,6±0,7	3,0±1,1
Kettős támaszfázis hossza, %		3,8 ±0,6	6,1±0,9 [‡]

A cellákban a csoporthoz tartozó személyek járásának változékonyságát jellemző relatív

szórásból (CV) számított csoportátlag és annak szórása látható.

a) egészségesek nem-domináns oldala, LCA-szakadással rendelkező betegek érintett oldala; b) egészségesek domináns oldala, LCA-szakadással rendelkező betegek nem-érintett oldala;

szignifikáns különbség * az oldalak között; ; † a kontroll csoporthoz képest;

A két csoport összehasonlításakor megállapítható, hogy az egészséges (nem érintett) oldali távolság-időjellegű paraméterek relatív szórása (1. táblázat) és a csípőszög átlagos relatív szórása (2. táblázat) szignifikánsan nem változott ($p \geq 0,09$) a kontrollcsoport domináns oldali értékeihez viszonyítva. Szignifikáns eltérés szintén nincs a medence rotációja ($p=0,28$) esetén (2. táblázat). LCA-szakadással rendelkező betegek esetén szignifikánsan nőtt az lépésfrekvencia ($p=0,02$), a kettős támaszfázishossz ($p=0,009$) relatív szórása (1. táblázat), valamint a medence dőlésének ($p=0,007$) és billenésének ($p=0,005$) átlagos relatív szórása (2. táblázat) az egészséges csoport jellemzőihez képest. Szignifikáns növekedés volt megfigyelhető az érintett oldali lépéshossz ($p=0,007$), lépésszélesség ($p=0,002$) relatív szórása (1. táblázat) és csípőszög ($p=0,01$) átlagos relatív szórása esetén (1. táblázat), míg a szignifikáns csökkenést mutatott az érintett oldali térdszög ($p=0,0002$) átlagos relatív szórása (2. táblázat) az egészséges nem domináns oldali értékekhez viszonyítva.

2. táblázat: A szögjellegű paraméterek átlagos relatív szórása (MeanCV%) 3 km/h kontrollált sebesség esetén egészséges fiatal és keresztszalag-szakadással rendelkező (LCA-szakadás) fiatal, személyek esetén

Jellemző	Oldal	Egészséges személy	LCA-szakadással rendelkező beteg
Térdszög, °	a	8,7 ± 2,4	2,1±0,4*, †
	b	8,9 ± 2,8	14,4±3,4†
Csípőszög, °	a	2,5 ± 0,8	4,1±2,5†
	b	2,6 ± 0,7	2,9±1,1
Medence dőlése, °		13,1±2,4	24,8±3,8†
Medence billenése, °		13,8±1,8	21,4±4,1†
Medence rotációja, °		13,7±2,1	13,6±1,8

A cellákban a csoporthoz tartozó személyek járásának változékonyságát jellemző relatív szórásból (CV) számított csoportátlag és annak szórása látható.

a) egészségesek nem-domináns oldala, LCA-szakadással rendelkező betegek érintett oldala; b) egészségesek domináns oldala, LCA-szakadással rendelkező betegek nem-érintett oldala;

szignifikáns különbség * az oldalak között; ; † a kontroll csoporthoz képest;

Megbeszélés

A kutatás újdonsága, hogy a keresztszalag-sérültek járásváltozékonyságát a távolság-időjellegű paraméterek relatív szórásával és a szögjellegű paraméterek átlagos relatív szórásával együttesen elemeztük, az értékeket kontrollált szalagsebességű futószalagon történő járás közben határoztuk meg, majd hasonlítottuk össze az egészséges, azonos korú személyek értékeivel. A vizsgálat lehetővé tette 400-nál több lépésciklus elemzését.

A távolság-idő paraméterek változékonyságát leíró relatív szórás az alsó végtag mozgásának lépésről lépésre történő megismétlési pontosságát (Dubost és mtsai, 2006; Hausdorfer, 2005)

jellemzi. Ha a járás automatikus, ritmikus, akkor az alsó végtag koordinált mozgásai lépésről lépésre szabályosan, kis eltéréssel (alacsony variációt jellemző értékek) ismétlődnek meg (Newell és Corcos, 1993; Nutt és mtsai, 1993). A szögjellegű paraméterek változékonysága a az ízület flexibilitására, a mozgás koordinálásában való szerepvállalására jellemző (Beuchet és mtsai, 2007). A kapott eredmények alapján egyértelműen megállapítható, hogy az egészséges, fiatal személyek esetén a járás változékonyságát jellemző távolság- és időjellegű paraméterek relatív szórása (1. táblázat), a szögjellegű paraméterek átlagos relatív szórása (2. táblázat) alacsony és a két oldal között nem mutatnak különbséget, azaz a két oldal mozgása ritmikus, és koordinált.

Az elülső keresztszalag-szakadással rendelkező betegek esetén az összes paraméter esetén - a támaszfázishossz relatív szórása és a csípőszög átlagos relatív szórása kivételével – a két oldal között szignifikáns eltérés mutatkozott (1. és 2 táblázat), amely egyértelműen bizonyítja, hogy az elülső keresztszalag-szakadás következtében a két oldal mozgása koordinátlanná válik.

A két csoport összehasonlítása estén látható, hogy az elülső keresztszalag-szakadás hatására a járásképp változékonyságát leíró távolság- és időjellegű paraméterek relatív szórása szignifikánsan nőtt, amely bizonyítja, hogy a járás változékonysága nőtt, a járás ritmusa az egészségeshez képest megváltozott, a lépésről-lépésre történő eltérések szignifikánsan növekedtek. Az érintett térdízület mozgásának változékonyságát leíró átlagos relatív szórásának a csökkenése azt mutatja, hogy az ízület flexibilitása csökkent, szerepe a mozgás koordinálásában, a mozgás folyamatos korrigálásában is szignifikánsan csökkent (Beuchet és mtsai, 2007). Ennek oka vélhetően a fájdalom és a megváltozott lokális ízületi mozgás. Az elülső keresztszalag-szaladás következtében az ellenoldali térdízület, az azonos oldali csípőízület, valamint a medence dőlésének és billenésének átlagos relatív szórása szignifikánsan megnövekedett. Az ízületek mozgásának megnövekedett változékonysága az ízület nagyobb flexibilitására utal, illetve közvetve arra, hogy szerepe a járás folyamatok korrigálásban és koordinálásban megnövekedett (Beuchet és mtsai, 2007). A kapott eredmények (2. táblázat) azt mutatják, hogy a kiesett térdízületi mozgást az ellenoldali térdízület, az azonos oldali csípőízület és a medenceöv dőlésének és billenésének megnövekedett mozgása kompenzálja.

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy az elülső keresztszalag-szakadás következtében a járás összehangoltsága megszűnik, a járás ritmusa az egészséges járás ritmusához képest megváltozik, a járás változékonysága növekszik. Az érintett térdízület beszűkült mozgását, flexibilitásának csökkenését az átlagos relatív szórás szignifikáns csökkenése egyértelműen mutatja. Az érintett oldali csípőízület, az ellenoldali térdízület, valamint a medenceövi mozgások megnövekedett változékonysága a mozgások adaptálásában való megnövekedett szerepvállalásra utalhat. A vizsgálati eredmények alapján javasolható – az idő és a költségkímélés szempontjait figyelembe véve - ,hogy a klinikai járásvizsgálatokat a lépéshossz vagy a térdszög relatív szórásának meghatározására korlátozni ahhoz, hogy egyértelmű megállapításokat lehessen tenni a járás összehangoltságára (koordináltságára) vonatkozóan.

Köszönetnyilvánítás

Kiss Rita munkájának szakmai tartalma kapcsolódik a „Minőségorientált, összehangolt oktatási és K+F+I stratégia, valamint működési modell kidolgozása a Műgyetemen” c. projekt szakmai célkitűzéseinek megvalósításához. A projekt megvalósítását az ÚMFT TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0002 programja támogatja.

Felhasznált irodalom:

- Georgoulis A, Moraiti C, Ristanis S, Stergiou N. A novel approach to measure variability in the anterior cruciate ligament deficient knee during walking: use of Approximate Entropy in Orthopaedics. Journal of Clinical Monitoring and Computerization 2006; 20: 11-18.
- Alton F, Baldey L, Caplan S, Morrissey MC. A kinematic comparison of over ground and treadmill walking. Clinical Biomechanics 1998; 13: 434-440.
- Bejek Z, Paroczai R, Illyés A, Kiss RM. The influence of walking speed on gait parameters in healthy people and in patients with osteoarthritis. Knee Surgery Sports Traumatology, Arthroscopy 2006; 14:612-622.
- Beuchet O, Allali G, Berrut G, Dubost V. Is low lower-limb kinematic variability always an index of stability? (Letter to editor) Gait and Posture 2007; 26: 327-328.
- Dingwell JB, Robb RT, Troy KL, Grabiner MD. Effects of an attention demanding task on dynamic stability during treadmill walking. Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation 2008; 5:12.
- Dingwell JC, Marin LC. Kinematic variability and local dynamic stability of upper body motions when walking at different speed. Journal of Biomechanics 2006;39: 444-452.
- Dubost V, Kressig RW, Gonther R, Herrmann FR, Aminian K, Najafi B, Beauchet O. Relationship between dual task related changes in stride velocity and stride time variability in healthy older adults. Human Movement Science 2006; 25: 372-382.
- Hausdorffer JM. Gait variability: Methods, modeling and meaning. J Neuroeng Rehabil 2005; 20:19.
- Hollman JH, Kovash FM, Kubik JJ, Linbo RA. Age-related differences in spatio-temporal markers of gait stability during dual task walking. Gait and Posture 2007; 26: 113-119.
- Jordan K, Challis JH, Newell KM. Walking speed influences on gait cycle variability. Gait and Posture 2007; 26:128-134
- Kang HG, Dingwell JB. Separating the effects of age and walking speed on gait variability. Gait and Posture 2008; 28:572-579.
- Kang HG, Dingwell JB. Separating the effects of age and walking speed on gait variability. Gait and Posture 2008; 28:572-579.
- Kiss RM, Kocsis L, Knoll Zs. Joint kinematics and spatial temporal parameters of gait measured by an ultrasound based system. Medical Engineering & Physics 2004; 26: 611-620.
- Kiss RM, Kocsis L. Járásvizsgálat in: Kocsis L, Kiss RM, Illyés A. (eds) Mozgásszervek biomechanikája Budapest: Terc Kiadó. 2007. 169-184.
- Kiss RM. A járás sebességének és a csípőízületi arthrosis fokának hatása a járás változékonyságára Biomechanica Hungarica 2010; 2: 37-46.
- Knoll Zs, Kiss RM, Kocsis L. Gait adaptation in ACL deficient patients before and after anterior cruciate ligament reconstruction surgery. Journal of Electromyography and Kinesiology 14 (3) pp. 287-297. 2004.
- Knoll Zs, Kocsis L, Kiss RM. Gait patterns before and after anterior cruciate ligament reconstruction. Knee Surgery Sports Traumatology Arthroscopy 2004; 12: 7-13.
- Moraiti C, Stergiou N, Ristanis S, Georgoulis A. ACL deficiency affect stride-to stride variability as measured using nonlinear methodology. Knee Surgery Traumatology Arthroscopy 2007; 12: 1406-1413.
- Newel KM, Corcos DM. Issues in variability and motor control. In: Newel KM, Corcos DM, editors. Variability and motor control. Champaign: Human Kinetics Publishers, 1993;1-12.
- Nutt JG, Marsden CD, Thompson PD. Human walking and higher-level gait disorders, particularly in the elderly. Neurology 1993; 43:268-279.
- Owings TM, Grabiner MD. Measuring step kinematic variability on an instrumented treadmill: How many steps are enough? Journal of Biomechanics 2003; 36:1215-1218.
- Owings TM, Grabiner MD. Variability of step kinematics in young and older adults. Gait and Posture 2004; 20:26-29.
- Owings TM, Grabiner MD. Variability of step kinematics in young and older adults. Gait and Posture 2004; 20:26-29.
- Stergiou N, Moraiti C, Ristanis S, Georgoulis A. The effect of the walking speed on the stability of the anterior cruciate ligament deficient knee. Clinical Biomechanics 2004; 19: 957-963.
- Winter DA. Biomechanical motor patterns in normal walking. J Motor Behavior 1983; 15:302-330.

Tehetséggondozás közép- és felsőfokon

Talent Fostering at Intermediate and Advanced Level

Zoltán Takács

Budapesti Műszaki Egyetem / Budapest University of Technology and Economics

Abstract

Dolgozatomban a tehetséggondozással foglalkozom. Bemutatom az elméleti modelleket, amelyek a tehetség fogalmát, folyamatát mutatják be a szakirodalom szerint: hogyan írják körül a tehetséget, mitől tehetséges valaki, hogyan lehet alkalmazni a tehetséggondozási programokat a sportban és a vállalati szinten. A Modern Üzleti Tudományok Főiskolája segítségével egy sajátos tehetséggondozó modellt hoztunk létre, amely eltér az eddigi megszokott formától. A modell érinti a középiskolásokat és a felsőfokú oktatásban résztvevő hallgatókat is, akik egy közös ismeretanyag elsajátítása révén vesznek részt a tehetséggondozásban.

Abstract

In my study I deal with fostering talents. I outline the theoretical models which deal with the concept and development process of talent: what talent is; what makes a person talented and how to apply talent fostering programs in sports and business. We developed a unique talent fostering model with the assistance of the College for Modern Business Studies, which differs from the usual forms. It deals with secondary school students and college students, too. They participate in the program by acquiring common knowledge.

Kulcsszavak: tehetséggondozás; tehetség; mentor; középiskolai oktatás; szakkollégium, szakkör

1 A tehetségről és a tehetséggondozásról általában

Napjainkban gyakran emlegetett kifejezéssé váltak a „tehetség”, „tehetséggondozás”, „mentor” szavak, jelentésüket viszont kevésbé ismerjük. Sokféle magyarázatot tudunk adni a tehetség megértésére, a „józan paraszti észről” kezdve a tehetségmodellekig. Magyarországon a legelfogadottabb leírásnak Czeizel Endre (orvos-genetikus) tehetségmodelljét tartják⁴⁸. A modell szerint a tehetség akkor jön létre, ha a négy faktor (általános értelmi adottság, speciális mentális adottságok, kreativitás és motivációs adottságok) együttesen van jelen. Ezek genetikai és a környezeti adottságok függvényében alakulnak ki. A belső teljesítményen kívül jelentős szerepet kapnak a külső hatások is: család, iskola, kortárscsoportok és a társadalmi környezet. Ezek a külső tényezők erőteljesen befolyásolják a tehetségek életútjának alakulását. A családnak szintén fel kell ismerni a lapangó képességeket, ugyanígy az iskolában a tanároknak is részben ez lenne a feladata. Czeizel figyelembe veszi a sorsfaktort is, amivel azt szeretné érzékeltetni, hogy a tehetség kibontakozása még az adott személy élete alatt megtörténik, vagy csak később fedezik fel. A modell alapján tudunk ellenpéldákat is mondani, olyan személyeket, akik nem rendelkeztek minden „faktorral”, olyan külső támogatással, amely szükséges lenne a kiválósághoz, mégis elismerjük munkásságukat, és tehetségesnek tartjuk őket. Nem minden esetben lehet a modell alapján eldönteni valakiről hogy az érintett rendelkezik-e különleges képességgel, vagy sem.

Az átlag feletti speciális képességet hívhatjuk tehetségnek. Ahhoz, hogy egy tehetséges személy ki tudjon bontakozni, szükséges motiválnak, valamint kitartónak lennie. Ha valaki jó egy szakmában, matematikában, zenében, sportban, és még sorolhatnám a tehetségterületeket, de nem motiválja semmi, hogy tovább képezze önmagát, foglalkozzon a képességével, akkor ez a plusz egy idő után eltűnik, és elveszik.

⁴⁸ <http://tehetseg.pte.hu/menu/20>

Annak érdekében, hogy ezek a tehetségek ne vesszenek el, fontos a felfedezésük. Ebben segít a tehetséggondozás, amit szintén nagyon sok módon lehetne körülírni. Már a kisgyerekekkel való speciális foglalkozásokat is nevezhetjük tehetséggondozásnak, de ide tartozik a vállalati alkalmazottak, vagy leendő vezetők továbbképzése is. A tehetséggondozás egy tevékenység, ami abból áll, hogy egy tehetséggondozó, aki lehet egy személy (mentor) vagy egy szervezet szakemberekből álló csoport továbbfejleszti a speciális képességgel rendelkező egyéneket.

Mint már említettem a téma nagyon felkapott dolog lett a '90-es évektől kezdődően. Külön szervezetek jöttek létre azzal a céllal, hogy megtalálják az emberekben szunnyadó tehetséget. A gyerekeket már egészen kiskoruktól kezdve lehet speciális logikai játékok segítségével fejleszteni, foglalkozásokra hordani, idegen nyelveket tanítani, megszerettetni velük a zenét. A külső környezet és a fejlődő világ hatásaira a szülők szeretnék a gyermekükből a maximumot kihozni, és olyan képességekkel felruházni őket, melyek segítségével kitűnhetnek az átlagból - ezáltal tehetségesek lehetnek. Ebből is látszik, hogy a tehetség nem csupán örökölhető, hanem nagy erőfeszítések árán tanulható is (ehhez szükséges a motiváció valamint a kitartás). Természetesen ezt csak úgy lehet elérni, ha egyénenként foglalkoznak a gyermekekkel, ami jelentős költségeket igényel a külső környezettől (család, iskola, kortársak), nem csak anyagi, hanem szellemi és időbeli ráfordításokat is.

A sporthoz kapcsolódóan szeretném bemutatni az amerikai oktatási rendszerben lévő tehetséggondozást. Az „american football” népszerű sportnak számít a tengeren túl. Az ottani nemzeti ligában szereplő játékosok egytől egyig tehetségesnek számítanak. Karrierjüket már a középiskola kezdetétől egyengetik. Egy összetett, ám végtelenül egyszerű rendszer alapján működik a tehetséggondozásuk. A középiskolai játékok alapján a nagyobb egyetemek és főiskolák ösztön-díjlehetőségeket kínálnak számukra, melyekből válogatni is tudnak, és a nekik legszimpatikusabbat fogadják el. Ennek feltétele, hogy a középiskola után az ösztöndíjat biztosító felsőoktatási intézmény hallgatói legyenek, és az ottani csapat játékosaként fejlesszék tovább magukat. Az ösztöndíjnak köszönhetően folyamatosan motiváltak arra, hogy nagyobb teljesítményt érjenek el, melynek eredményeként a legtehetségesebb játékosok bekerülhetnek a nemzeti ligába (NFL), ahol a csapatok szerződtetik őket. Megfigyelhető, hogy a középiskola kezdetétől egészen a diplomáig motiválják őket, képzik, és megfigyelik a tehetségeket. (ugyanezen modell szerint az európai fociban is létrehozták a tehetséggondozást a '80-as évek végén 7-8 éves gyerekektől kezdődően, melynek köszönhetően rengeteg ismert, tehetséges sportoló tűnt fel az elmúlt 10 évben).

Hazánkban az oktatási rendszer nem teszi lehetővé, sőt mondhatni elnyomja a tehetségek felkutatását. Általános iskolától kezdődően a főiskolás évekig tömegoktatás folyik. Az állami finanszírozású oktatási intézményekben a tanároknak a magas osztálylétszám mellett nincs lehetőségük, valamint idejük arra, hogy a diákokkal személyesen, egyénenként foglalkozzanak, és ezáltal ki tudják választani a tehetségeket. További problémát jelent az is, hogy az oktatók nincsenek felkészítve arra, hogy kiszűrjék már fiatalabb korban a tehetségesebb diákokat, arra pedig végkép nincs képzésük, hitelességük, hogy tovább is fejlesszék őket. A gimnáziumokban van arra lehetőség, hogy kisebb csoportok, fakultációk során a tanár felfigyeljen egy diákra, aki az adott tantárgyban jeleskedik, de mint tudjuk nem ettől lesz valaki tehetséges. A tanulmányi eredmények és a tehetség között nem minden esetben van erős korrelációs kapcsolat. Legjobb példa erre a sportolók helyzete. Attól, hogy nem kitűnő eredményeket ér el tanulmányai során, vagy egyes tárgyak kevésbé ragadták meg, nem rontja a teljesítőképeségét az adott sportágban.

A főiskolai évek során sem változik a helyzet, az új rendszer alapképzése (BSc/BA) is a tömegoktatást erősíti. A nagyobb egyetemeken alapképzésben az oktatók olyan csoportlétszámmal kénytelenek dolgozni, melyből képtelenek kiszűrni a tehetséges hallgatókat.

Az interaktív kommunikáció se tud működni ekkora létszámnál, a tehetséges hallgató nem tud megmutatkozni, nem tud kitűnni a sokaságból, nem tudja felhívni magára a figyelmet. A rendszer szinte kizárja a diákokkal történő személyes foglalkozás lehetőségét, így a továbbképzésre alkalmas oktató nem képes teljesíteni tehetséggondozói feladatkörét. Mester (MSc) és doktori (PhD) képzések esetében könnyebb dolguk van, hiszen oda feltételezhetően a tehetségesebbek jelentkeztek, akik tudatosan szeretnék magukat tovább fejleszteni.

Aki felkarolja a tehetségeket, és tanácsokkal látja el, neveli, tanítja őket, őt nevezzük mentornak. A tehetséggondozásban nagyon jelentős szerepe van, hiszen az ő munkájával tudja formálni, alakítani, továbbfejleszteni az egyéneket. A mentornak is szüksége van különleges képességekre, mely által hitelesnek tudja magát feltüntetni, báztatni tudja a gondozottat. Nem elég a szakmai felkészültség, a munkatapasztalat.

Szinte új fogalomként tekinthetünk a tehetségmenedzsmentre. A humán erőforrás-menedzsment fontos részévé vált a tehetségek felkutatása (ennek felépítése hasonló a sportmodellhez). Hazánkban a KKV-kat (kis- és középvállalkozások) ez a probléma kevésbé érinti, hiszen nem is rendelkeznek HR-es részleggel, ebből következik, hogy leginkább a nagy- és multinacionális vállalatok foglalkoznak ezzel a kérdéssel. A vezetők, a HR-esekkel együtt próbálják megtalálni a vállalat számára legjobb alkalmazottakat, akikkel együtt dolgozva sikereket érhetnek el. Amennyiben tudatosan tehetséges fiatalokat vonzanak magukhoz, nehezen tudnak melléfogni. Ez a könnyebbik része a folyamatnak, mivel könnyű „bevásárolni” pályakezdőket, ám őket motiválni valamint fejleszteni is szükséges. Minden cég sajátos eszközökkel, programokkal, struktúrában dolgozik, amiket meg kell tanítani minden új alkalmazottnak. A speciális képességgel rendelkező fiatalok és a vállalat vezetőinek érdekeinek találkoznia kell. Karrierlehetőségeket kell biztosítani számukra, amiben biztos helyük van, jól érzik magukat, a képességeiknek megfelelő munkákat kapjanak, így könnyebb megtartani őket. Ellenkező esetben a karrierre vágyakozó tehetségek máshol próbálják a tudástőkéjüket kamatoztatni, ahol jobban megbecsülik képességeiket és munkájukat. Némi érdeklentést is van a vezetők részéről, hiszen féltik a pozíciójukat, ezáltal nem tudják/akarják a megfelelő képzéseket biztosítani a feltörekvő generációk részére. A probléma orvoslására a szakirodalom az idős, nyugdíjba vonuló, komoly szaktudás mellett mentori képességgel rendelkező alkalmazottaktól várja a megoldást. Ők képesek arra, hogy önzetlenül adják át a tudásukat majd a helyüket a fiatal vezetők, alkalmazottak, szakemberek részére.²⁸

Ezek alapján láthatjuk, milyen széleskörű a tehetséggondozásban résztvevők köre. Minden szereplőnek megvan a saját érdeke.

- Tehetség: a saját tudását, speciális képességét minél magasabb szintre tudja fejleszteni, ebből tudjon profitálni, legyen az bármilyen „tehetségterület”. A profitnak nem feltétlenül kell anyagi jellegűnek lenni, egy elismerés, publicitás, kitüntetés, Nobel-díj az egyének számára sokkal többet jelenthet a pénznél
- Mentor/tehetséggondozó: szakmai elismertséget, előrelépést jelenthet egy-egy tehetség felkutatása, felkészítése
- Vállalatok: hosszú távú befektetések egyik eszköze, a tehetséges pályakezdő fiatalok felkarolásával, képzésével, fejlesztésével olyan vezetőkre és alkalmazottakra tehet szert, akik elkötelezettek a vállalat iránt, és kreatitásuk, motiváltságuk, speciális képességeik segítségével a vállalat fejlesztését, működtetésének javítását, jövőjét tudják biztosítani
- Állam: az oktatási rendszer nem a tehetségek felkutatását szolgálja, mégis profitál belőle; a különleges képességekkel rendelkező vállalati vezetők a gazdaságot erősítik, a tudomány és a sport területén jeleskedő egyének által pedig az ország hírnevét javítják (Magyarország benne van az első 10 országban, ami az egy főre eső Nobel-díjasok számát reprezentálja)

2 A „Könnyedén a pénzügyekről” szakkör és szakkollégium tehetséggondozó modell

Előzőekben a tehetséget, a tehetséggondozást mutattam be általában, megalapozva a saját modelletemet, amely ezt a témát érinti. Előtte tekintsük át, hogyan jöhetett létre egy TDK dolgozatból a Magyar Nemzeti Bank által elismert tehetséggondozó modell.

A pénzügy szakkör ötlete TDK dolgozatomban fogalmazódott meg, amelyet a fiatalok pénzügyi kultúrájáról írtam gazdálkodási szakos, pénzügy szakirányos főiskolai hallgatóként (konzulens: dr. Antalóczy Katalin). Fontosnak tartom tisztázni a pénzügyi kultúra fogalmát, mivel a bemutatott modell egyik legfontosabb pontja. Pénzügyi kultúra: pénzügyi ismeretek és képességek olyan szintje, amelynek segítségével az egyének képesek a tudatos és körültekintő döntéseikhez szükséges alapvető pénzügyi információkat azonosítani, majd azok megszerzése után azokat értelmezni, és ez alapján döntést hozni, felmérve döntésük lehetséges jövőbeni pénzügyi, illetve egyéb következményeit.

A pénzügyi kultúra fejlesztése olyan folyamat, amelynek során az egyének:

- egyre inkább képesek lesznek megérteni a pénzügyi fogalmakat és termékeket;
- pénzügyi jártasságuk növekedésével egyre tudatosabban kezelik a pénzügyi kockázatokat, és képesek megfelelően hasznosítani a rendelkezésükre álló információkat;
- a döntéshozatalt megelőzően kellőképpen tájékozódnak, és tudják, hogy milyen lépéseket kell tenni pénzügyi helyzetük javítása érdekében.

Kutatásom kiindulópontja az Magyar Nemzeti Bank 2006-os, középiskolások pénzügyi ismereteit érintő felmérése volt⁴⁹. Erre alapozva saját primer kutatással bizonyítottam a felállított hipotézist, mely szerint változatlanul nagyon alacsony szinten van a középiskolások pénzügyi kultúrája hazánkban. E pénzügyi kultúra javítására, a pénzügyi ismeretek fejlesztésére 2008 őszén a Modern Üzleti Tudományok Főiskolája segítségével két tatabányai gimnáziumban kísérleti jelleggel elindult két csoport pénzügy szakkör. Az előadások délutáni szakkörökön zajlottak, interaktív módon, ezáltal jó hangulatban, a diákok figyeltek és érdekelte őket ez a számukra új és ismeretlen téma.

Zárásként egy vetélkedőt szerveztünk a főiskolán a középiskolások számára az UniCredit Bank és a Pannon Takarékpont pénzügyi támogatásával. A feladatsor feleletválasztós kérdésekből állt, melyek az előadások anyagaiból készültek. A szakkör sikerességét mutatja, hogy a legjobb eredményt elért 5 diák közül 3 végighallgatta az előadásokat. A versenyen több olyan iskola is részt vett, ahol nem szerveztünk szakkört. A versenyen megjelent 34 diák rendkívül felkészülten érkezett, érdeklődők voltak és remek hangulatban telt a verseny. A verseny után azzal a kéréssel fordult hozzánk több középiskola, hogy az őszi félévtől szeretnének ők is csatlakozni a kezdeményezésünkhöz. Ezért a MÜTF-en elindítottunk egy utánpótlás szakkollégiumot, ahol főiskolai hallgatókat készítünk fel arra, hogy a szakkollégium teljesítése után a középiskolákban szakköröket tartsanak. Ekkor fogalmazódott meg a modell ötlete, mely alapján lehet közép- és felsőfokon tehetséget gondozni.

A kialakított rendszer sok mindenben hasonlít a sport, a vállalati modellhez, hiszen az egész lényege a tehetséggondozás. A modell kétlépcsős, több helyszínes és az alábbiak szerint működik: Első lépésként főiskolai hallgatóink a „Pénzügy szakkollégium”-ba jelentkezhetnek. Ez a szakkollégium egy szemeszteren keresztül (10 hét) tart, előadásonként 1 – 1,5 óra. Vezetője dr. Antalóczy Katalin tanszékvezető főiskolai tanár, a felkészítést pedig jelenleg én (végzett pénzügy szakirányos hallgató), mint kurzusvezető tartom. Az oktatási anyagokat saját, valamint a Magyar Nemzeti Bank „Pénziránytű” internetes oldalán található anyagokból állítottam össze.

A főiskolai hallgatók a szakkollégiumi foglalkozások keretében elsajátítják a témákat az előre elkészített tananyag segítségével. Több információt kapnak, mint ami a jegyzetekben szerepel, mivel a teljes felkészülésükhöz kapcsolódnak tankönyvek, interneten vagy sajtóban szereplő

⁴⁹ http://penziranytu.mnb.hu/Root/Penziranytu/Jobboldali_menu/Kutatasok/mnb_penzugyi_kultura_vezetoiosze_foglalo.pdf

aktuális gazdasági hírek. Emellett felelevenítjük a már megtanult közgazdasági alapismereteket is. A hallgatók a tudásukról írásbeli, valamint szóbeli vizsga keretében adnak számot. A papíralapú vizsgával mérjük fel, hogy a teljes anyagból mennyire felkészültek, szóbeli prezentáció segítségével pedig az előadói képességeikről adnak tanúbizonyságot. Ezen szakkollégium segítségével a gazdasági, valamint a pénzügyek iránt érdeklődő tehetséges hallgatókat lehet összegyűjteni. A felsőfokú tehetséggondozás egyik pilléréhez tartoznak a szakkollégiumok, melyek látogatása nem kötelező, az érdeklődők a saját szabadidejüket áldozzák fel az új ismeretek megszerzésére, valamint önmaguk továbbfejlesztése érdekében. A hallgatók részéről ez kitartást igényel, mely a Czeizel modellben a tehetség összetevőinek egyik alkotóeleme. A szakkollégistákról feltételezhetjük, hogy rendelkeznek azzal a plusszal, ami a különleges képességet takarja. Ezáltal kijelenthetjük majd, hogy valódi tehetségekről van szó.

A felkészítő szakkollégium után a képzett hallgatók a kiválasztott középiskolákba mennek szakköröket tartani. Ez jelenti a második lépcsőt, amikor a tehetséggondozottak mentorokká válnak. A középiskolákkal előzetes egyeztetések alapján vagy tanórán, vagy délutáni szakkörként lehet előadásokat tartani, célcsoportunk a 10-11. osztályos diákok. Egy hallgató egy iskolába megy, és egyedül tartja végig a 9-10 előadást. A főiskolai hallgatók a megszerzett tudásukat adják át a középiskolai diákoknak. A modellünknek ez egy kulcsfontosságú része, mivel olyanoktól hallják a diákok a tananyagot, akik korban közelebb állnak hozzájuk, az ő nyelvüket beszélik, s nekik könnyebben teszik fel kérdéseiket is, mint tanáraiknak. Már említettem a középiskolai tanárok felkészületlensége a gazdasági ismeretek területén hiteltelenné teszi őket. A modell egyik fontos pontja, hogy a pénzügyi ismeretek által gondolja az érdeklődő tehetségeket. A felsőoktatási intézmény gazdasági jellege miatt megőrzi hitelességét a középiskolások szemében. A szakkörök zárásaként a főiskola rendezésében – kereskedelmi bankok támogatásával – egy versenyen vehetnek részt a diákok, ahol a megszerzett tudásukat tehetik próbára értékes nyereményekért. A tehetséggondozás középiskolai szinten is működik, hiszen az előadások segítségével felkeltjük az érdeklődést a diákokban a gazdasági – pénzügyi ismeretekkel kapcsolatban. Elképzelhető, hogy azok a diákok, akiket érdekel a téma, ennek köszönhetően fogják a közgazdasági pályát választani, vagy éppen a főiskolát, ahol ők is részt tudnak venni a tehetséggondozó program felső szintjén.

A főiskolai hallgatók ösztöndíja érdekében ösztöndíjat kapnak, amennyiben megtartották a középiskolákban a szakköröket, ezáltal a folyamatos motiváció is jelen van.

A rendszer lehetővé teszi azt, hogy folyamatosan működjön önfenntartó módon, hiszen a mentorok befejezik tanulmányaikat, megkapják a diplomát, ezen a szinten vége a tehetséggondozásuknak. Viszont jönnek a helyükre új szakkollégisták, új mentorok, akik tovább folytatják a munkát, újabb tehetségeket felfedezve.

A modellünktől várt előnyök a résztvevők számára:

- A hallgatók olyan tudásra tehetnek szert, melyet hasznosítani tudnak a mindennapi pénzügyi döntések meghozatalában, valamint közgazdasági tanulmányaik során. A megszerzett tapasztalatok könnyítik a felkészülést a pénzügy vizsgákra, vagy az államvizsgára. A mentorálással olyan képességekre tehetnek szert, melyek kiemelik őket az átlagtól, ösztöndíjas motiválással pedig a folyamatos fejlődés iránti akaratot is lehet bennük erősíteni.
- A középiskolások a tantervben előírt tananyagon kívül plusztudásra tesznek szert.
- A középiskolák egy olyan programban vehetnek részt, amelyet saját erőből nem tudnának megvalósítani.
- A nemzeti gazdaságban növekedésnek indulhat a pénzügyi intelligencia, az ismereteknek köszönhetően felelősségteljesebben hoznak az emberek pénzügyi döntéseket.

Mint minden modellnek, ennek is vannak hátrányai. A mai fiatalok, főiskolások, egyetemisták nem annyira motiváltak a tanulással kapcsolatban. Az ösztöndíj segítségével lehet őket motiválni szakkollégiumokra való bejárásra, mivel munkalehetőséget látnak benne. Önmaguktól jóval kevesebben, csak az igazán elhivatottak járnak külön foglalkozásokra. A nagyobb létszám pedig lehetővé teszi a szelektálást, vagyis lehet válogatni tehetséges és „munkavállaló” között. További hátrányt jelent, hogy a pénzügyi ismeretek egy szűk kört érdekelnek, függetlenül attól, hogy a pénzügyek az életünk szerves részét képezik. Nem kell messzire menni ahhoz, hogy egy olyan döntéssel találkozzunk, mely kapcsolódik a pénztárcánkhoz, és naponta rengeteg ilyen döntést hozunk.

Középiskolai szinten a legnagyobb problémát a bejutás jelenti. A diákok túlterheltek, délutáni szakkörökön, (melyek látogatása nem kötelező) nem igazán maradnak tömegesen. Órákra pedig a túlterhelt tanárok miatt nehéz bekerülni, zsúfolva van az órarend valamint a tananyag. Könnyebb azokkal az iskolákkal a helyzet, ahová már bejutottunk, mivel fel tudják mérni, hogy mennyi időt vesz igénybe az előadássorozat, és milyen hasznossággal bír.

A modellem immáron két éve bebizonyította életképességét, és minden évben új tehetségek jelennek meg a főiskola életében. A középiskolásokat is közelebb lehet ezáltal hozni a felsőoktatáshoz, mivel a kötetlenebb előadásokon bátrabban mernek kérdezni a főiskolai életéről, az ottani szabályokról. A tanárokhoz képest nagyobb hitelességük van a hallgatóknak ezen a területen, mivel egy olyan rendszerből érkeznek, ahová a középiskolások is igyekeznek, az előrehozott információkkal pedig jobban lehet őket motiválni a továbbtanulásra, és magára a tanulásra is.

A modell továbbfejlesztésében még rengeteg potenciál rejlik, nem tartok elképzelhetetlenek egy országos kezdeményezést. A modellt rá lehet illeszteni bármelyik közgazdász, vagy közgazdasági ismereteket is oktató felsőoktatási intézményre, ahol ugyanezen elvek alapján képeznek mentorokat, akik tovább tudják adni a megszerzett tudásukat a környék középiskolaiban.

Felhasznált irodalom:

Antalovits Miklós (2010): A tehetség kibontakoztatása a szervezetben. In: Harvard Business Review, szeptember, 28-36. oldal
Csermely Péter (2010): A tyúk, a sas, a rigó és a pulyka. In: Harvard Business Review, szeptember, 37-38. oldal
<http://www.tehetsegprogram.hu/node/29> - fogalomtár
<http://grafint.hu/node/241>
<http://www.tehetsegpont.hu/96-12778.php>
<http://tehetseg.pte.hu/menu/20>
http://penziranytu.mnb.hu/Root/Penziranytu/Jobboldali_menu/Kutatasok/mnb_penzugyi_kultura_vezetoiösszefoglalo.pdf

A MAGYAR TUDOMÁNY ÜNNEPE 2010

MEGHÍVÓ

Kedves Partnerünk, leendő Partnerünk!

„A Magyar Tudomány Ünnepe 2010. évi rendezvénysorozata november 3-30 között, az egész országban kerül megrendezésre. Az MTÜ fővédnökei hagyományosan az MTA elnöke, a köztársasági elnöke és a miniszterelnök. Az MTA Elnöksége a 2010. év kiemelt napjainak témájául az **interdiszciplinaritást választotta Határok nélküli tudomány. Kihívások és lehetőségek a tudományterületek határán** címmel. Az MTA által szervezett kiemelt rendezvények színhelye 2010. november 3. és 10. között az MTA Székháza.” (www.mta.hu).

Szeretnénk a rendezvénysorozathoz csatlakozni, ahogy az elmúlt hét alkalommal is tettük.

A konferenciáról,

A konferencia nyitott várjuk az üzleti élet szereplőit, szakembereket és természetesen az önkormányzatokat, valamint a civil szféra szereplőit is.

**Környezet – Társadalom – Gazdaság – fenntartható fejlődés
Ökológia > jövőbeli energiafejlesztés > megújuló energia > üzlet, gazdaság**

A fentiekhez kapcsolódva állítottuk össze programunkat annak reményében, hogy a téma élő marad. Hozzájárul kreatív, innovatív környezet kialakításához, fejlődéséhez.

A konferencia helye: Modern Üzleti Tudományok Főiskola, Tatabánya Stúdium tér 1.
A konferencia ideje: 2010 november 3., 8:30 – 17:45 óra.

Házigazda: Modern Üzleti Tudományok Főiskola és a
Neumann János Számítógép-tudományi Társaság Komárom –
Esztergom Megyei Szervezete.

Minden érdeklődőt szeretettel várunk, a Modern Üzleti Tudományok Főiskoláján!

Tatabánya, 2010. szeptember 30.

Üdvözléssel:

Dr. Hajtó János
MÜTF rektor

Fűrész József
NJSZT KEM elnök

PROGRAM



Téma:	<i>Határok nélküli tudomány. Kihívások és lehetőségek atudományterületek határán</i>
Helyszín:	<i>Modern Üzleti Tudományok Főiskolája „A” épület, nagyelődő, Tatabánya, Stúdium tér 1.</i>
Időpont:	<i>2010. november 3. (szerda) 8: 30 órától -17: 00 óráig</i>
Partnerek:	<i>Modern Üzleti Tudományok Főiskola (MÜTF) Tatabánya; Neumann János Számítógép-tudományi Társaság KEM</i>
Program:	
08:30 – 09:00	Regisztráció
09:00 – 09:05	Megnyitó <i>Dr. Hajtó János, MÜTF, rektor</i>
09:05 – 09:10	Bevezetés <i>Fűrész József, NJSZT KEM, elnök</i>
09:10 – 09:30	2. Széchenyi Terv (Zöld energia,...lehetőségeink helyben...) <i>Bencsik János, Nemzetgazdasági Minisztérium, belgazdasági államtitkár</i>
09:30 – 10:00	Fenntartható fejlődés és energiabiztonság <i>Prof. Dr. h.c. Turchany Guy, Pannon Egyetem, Professor Emeritus</i>
10:00 – 10:30	Napenergián alapuló energiatermelés lehetőségei <i>Prof. Durny Rudolf, Szlovák Mérésügyi Hivatal, elnök és Szabó Béla Gábor, MÜTF, műszaki oktató</i>
10:30 – 10:50	Kávészünet
10:50 – 11:20	Többdimenziós tudáshálók jelentősége a gazdasági, kulturális és államigazgatási szférában <i>Prof. Müller Ferenc, főépítész</i>
11:20 – 11:40	Lézerfény és tulajdonságai. Műszaki alkalmazások. <i>Dr. Buza Gábor, MÜTF, Műszaki Intézet vezetője</i>
11:40 – 12:00	Kreativitás, kutatás-fejlesztés és innováció bemutatása egy hazai példán keresztül <i>Dr. Kocsis László, MÜTF, főiskolai tanár</i>
12:00 – 12:15	Határmenti terek és határon átnyúló tényezőáramlások <i>Dr. Kovács András, MÜTF, főiskolai adjunktus</i>
12:15 – 12:30	Az ökomarketing jövője <i>Kenéz András, MÜTF, főiskolai adjunktus</i>
12:30 – 12:45	Tehetséggondozás közép- és felsőfokon <i>Takács Zoltán, Budapesti Műszaki Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Pénzügy mesterszak</i>
12:45 – 13:15	Kérdések, válaszok, ZÁRSZÓ
13:00 - Állófogadás	

14:00 órától 3 szekcióban folytatódik a konferencia, a következők szerint...



Economy beyond borders- SECTION

Topic:	<i>Science without borders. Challenges and opportunities at the boundaries of disciplines</i>
Section president:	<i>Dr. Kruppa Éva PhD., CMBS Head of department</i>
Location:	<i>College for Modern Business Studies/Modern Üzleti Tudományok Főiskolája „Building „A”, main auditorium Tatabánya, Stúdium tér 1.</i>
Date:	<i>3 November, 2010 (Wednesday) from 14:00-17:35</i>
Partners:	<i>College for Modern Business Studies, Tatabánya John Neumann Computer Society, Komárom-Esztergom county</i>

PROGRAM:

14:00 – 14:05	Introduction <i>Dr. Éva Kruppa, CMBS, Head of Department</i>
14:15 – 14:35	Investment multiplier effect of health tourism development <i>Dr. Margit Mundruczó, CMBS, Associate Professor</i>
14:55 – 15:15	Internet as International Trade Accelerator <i>Ing. Peter Laco, PhD, Univerzita Mateja Bela</i>
15:15 – 15:35	Western Balkan - without commercial borders <i>Ms. Marietta Fessel Harsányi, CMBS, Assistant Professor</i>
15:35 – 15:55	Human branding <i>Mr. Gábor Gulyás, CMBS, Head of Department</i>
15:55 – 16:05	Present status of organic farming in Hungary <i>Dr. Eszter Borsodi Horváth, CMBS, Assistant Professor & Orsolya Páli, CMBS,</i>
16:05 – 16:25	The future supply of a knowledge based economy - Regional inequalities and competition in university development <i>Ms. Szilvia Karvaj Deés, CMBS, Assistant Professor and Ms. Krisztina Szontágh, PTE ÁOK Dean's Office, PhD. and Habilit Office, Deputy Expert</i>
16:25 – 16:45	Product and service flow in border regions – theory and practice <i>Dr. András Kovács, CMBS, College Assistant Professor</i>
16:45 – 17:05	The post-Lisbon Europe <i>Dr. Éva Kruppa, Head of Department, CMBS</i>
17:05 – 17:35	Discussion

Téma:	<i>Lehetőségek a helyi tehetséggondozásban. Sikeres diákok bemutatása</i>
Szekcióelnök:	<i>Dr. Antalóczy Katalin CsC. tanszékvezető</i>
Helyszín:	<i>Modern Üzleti Tudományok Főiskolája „A” épület, I. emelet, 4. terem, Tatabánya, Stúdium tér 1.</i>
Időpont:	<i>2010. november 3. (szerda) 14: 00 – 17:45</i>
Partnerek:	<i>Modern Üzleti Tudományok Főiskola (MÜTF) Tatabánya; Neumann János Számítógép-tudományi Társaság KEM</i>
PROGRAM:	
14:00 – 14:05	Bevezetés <i>Dr. Antalóczy Katalin PhD, MÜTF, tanszékvezető</i>
14:05 – 14:25	Ajánlások a tehetséggondozás helyi lehetőségeihez <i>Fűrész József, NJSZT KEM, elnök</i>
14:25 – 14:55	Kutató középiskolások, Kutató Diákok Országos Szövetsége (KUTDIÁK) Hydrocar, 2010. évi TUDOK Nagydíj, Technológia szekció. <i>Dezse Tibor és Gázsó Bence, Puskás Tivadar Távközlési Technikum, diák</i>
14:55 – 15:05	Alternatív energiatermelés a MÜTF-ön SOLAR Parabola hőtermelő berendezéssel <i>Schmidt Gábor, MÜTF, FSZ mechatronika szakos hallgató</i>
15:05 – 15:15	Alternatív energiatermelés a MÜTF-ön villamosenergia termelő napelemmel <i>Horváth Sándor MÜTF, FSZ mechatronika szakos hallgató</i>
15:15 – 15:35	Felvilágosult pénzügyek a feltörekvő generáció számára <i>Ácsi Márk, MÜTF, pénzügy szakkollégista hallgató</i>
15:55 – 16:15	Termékhamisítás határok nélkül <i>Lévai Brigitta, SPAR Magyarország Kereskedelmi Kft, HR munkatárs</i>
16:15 – 16:35	A médiavilág riválisai, avagy a nyomtatott sajtó kontra Internet <i>Belovecz Zsanett, MÜTF, OTDK-ra továbbjutott hallgató</i>
16:35 – 16:55	Magyarnak lenni Amerikában - Identitás emigráns narratívákban <i>Kovács Tímea, tanszékvezető, MÜTF</i>
16:55 – 17:15	“Én is őrzöm arcomat, sajátodat te is félted.” - Konfliktuskezelési stratégiák a magas és az alacsony kontextusú kultúrákban. <i>Tóth Éva, MÜTF, nyelvtanár</i>
17:15 – 17:45	Hozzászólások

Téma:	<i>Környezeti –társadalmi-gazdasági fenntarthatóság. ÖKO innovációk</i>
Szekcióelnök:	<i>Dr. habil Vörös Mihály László, CSc, MÜTF Professzor Emeritus</i>
Társelnök:	<i>Kenéz András, MÜTF</i>
Helyszín:	<i>Modern Üzleti Tudományok Főiskolája „A” épület, emelet díszterem, Tatabánya, Stúdium tér 1.</i>
Időpont:	<i>2010. november 3. (szerda) 14:00 - 17:45</i>
Partnerek:	<i>Modern Üzleti Tudományok Főiskola (MÜTF) Tatabánya; Neumann János Számítógép-tudományi Társaság KEM</i>
PROGRAM:	
14:00 – 14:05	Bevezetés <i>Dr. habil Vörös Mihály László, CSc, MÜTF Professzor Emeritus</i>
14:05 – 14:25	Helyi élelmiszerellátás és fenntarthatóság – jó gyakorlatok, hazai kilátások <i>Dr. Vörös Mihály László, MÜTF, Professor Emeritus</i>
14:25 – 14:45	Cselekvési terv a megújuló energiatermelés és hasznosítás nemzeti szintű fejlesztésére – Új módszerek és modellek <i>Dr. Unk Jánosné, PYLON Építési és Kereskedelmi amerikai–magyar Kft., ügyvezető igazgató és Kapros Zoltán, szakértő</i>
14:45 – 15:05	Fenntartható energiagazdálkodás lehetőségei a Tatai-medencében – múlt, jelen és jövő <i>Dely László, ETE Települési Energiagazdálkodás Szakosztály, alelnök</i>
15:05 – 15:25	Hogyan lesz Tatabánya zöld város? <i>Botos Barbara, Tatabánya Megye Jogú Város, stratégiai referens</i>
15:25 – 15:55	„A szomszéd adója mindig zöldőbb?” <i>Dr. Halász György, Corvinus Egyetem, egyetemi tanársegéd</i>
15:55 – 16:15	Környezeti fenntarthatóságra nevelés <i>Dr. Zsóka Ágnes, Corvinus Egyetem, egyetemi adjunktus</i>
16:15 – 16:35	Közigazgatás és környezetvédelem - Milyen mozgástere van a közigazgatásnak a környezet védelme területén? <i>Dr. Hoffmann István, MÜTF, főiskolai docens</i>
16:35 – 16:55	ÖkoSPAR – Szelektív hulladékgyűjtés a SPAR üzlethálózatban <i>Biacs Péter, SPAR, Minőség és környezetirányítási vezető</i>
16:55 – 17:15	Ökomarketing a XXI. században <i>Kenéz András, MÜTF, főiskolai adjunktus</i>
17:15 – 17:45	Hozzászólások

Hálózatok a kereskedelemben

Networks in Commerce

Dr. Imre Géro

Modern Üzleti Tudományok Főiskolája / College for Modern Business Studies

Abstract

There is a wide variety of business/corporate networks concerning their operation and internal relationships. Franchise networks, supplier networks or distribution networks as well as strategic partnerships and corporate groups and clusters can be thought of as networks. Accordingly, there is a different type of cohesive force holding together the network elements, starting from relationships based on mere commercial transactions, through contract relationships, up to a relationship of ownership, which can be regarded as the closest type of relationship. With the establishment of the basic structures of modern information technology (IT), the centres of gravity of inter-corporate relationships have also been basically restructured. Research on the topic of the business networks has been prompted by the speeding up of progress experienced lately. Following a brief summary of the methodology of analysing networks in commerce, in this first part of my study I will concentrate on analysing the main characteristics of business networks between 1995-2007 in Hungary.

Keywords:

business networks; commercial transactions; relationships; small enterprises; chain stores; Coop; CBA; REAL; competitors; image index; market share; top list

1 Theoretical background

Theories explaining business networks are manifold: the bases of methodology usually come from the framework of analysing social networks, while literature also includes explanations based on game theory, transaction costs, as well as arguments based on cultural differences.

Whichever theory is applied to analysing networks, the two most fundamental questions will remain as follows: **why do companies have partner networks of varying intensity and scope; and, what advantages can they realise from these relationships?**

When analysing the effect of networks, I will rely on the normative approach taken by Hakansson and Ford.⁵⁰ They have examined how individual companies should co-operate with other companies within business networks. Following a general definition of what networks are, and narrowing it down specifically to include only business networks, their research focuses on the practical questions originating from the existence of networks, namely (1) the special opportunities or restrictions derived from companies' participation in networks; (2) the mutual effects companies participating in the same network have on one another; (3) the possibilities of one company' control over a network / the effect of the network over the company itself.

The authors emphasise the following:

- the goal of researching business networks is not making of projections / predictions on the future development of networks, neither forecasting of the final frontier of specific network activities, since the numerous alternatives of several players carry a significant uncertainty factor;

⁵⁰ Hakansson H.-Ford D.: How Should Companies Interact in Business Networks? *Journal of Business Research*, 2002, 55, pp. 133-139.

- Zang⁵¹ examined the establishment of company networks based on research on interpersonal relationships. His theory is that it is not only economic decisions that form the background of networks development: the basis of well-established business relationships is trust, which exists among people. His theory is that family relationships and friendship, in other words, the network of personal relationships consists one of the most important cornerstones of alliances among companies. Network relationships transform competition into co-operation, in other words, relegate competition to another area, where the comparative advantages of various networks can be realised;
- Cruz⁵² has deduced the development of corporate networks from the theory of transaction costs. He has defined the corporate network as a new organisational structure, where – by the partners' supplying part of the activities needed for the output – the network can preserve its strategic leading role.

In contrast to large corporations, small enterprises do not characteristically enter into a formal network relationship.⁵³ Small enterprises usually do not form close relationships within a network structure, they rather utilise each other's professional experience for consultation on a case-by-case basis. Another difference is observed between the networking formations of small enterprises in cities versus rural areas: usually a much smaller, stable circle of companies form a single network in a rural area, while city companies tend to maintain – and actually make use of – a much higher number of business relationships, derived from the manifold opportunities for gathering information.

I regard formal networks those company organisations where, in the interest of success, inputs and outputs have previously been allocated. In contrast, informal networks can be defined as a group of organisations (enterprises, governance, non-profit) which have a common interest in the success of a company.

For both formal and informal networks, the research of Pittaway and his colleagues focuses upon the relationship of innovation to the characteristics of networks.⁵⁴ Their position is that network architecture can define the characteristics of innovation (e.g. innovation in terms of process / organisation). Their research came up with the finding that co-operation in networks will stimulate innovation, and thereby the competitive abilities of a company in a wide circle of industries, while they also found empirical evidence to support the idea that network co-operation generally requires a sort of shared or joint infrastructure.

Kotler⁵⁵ differentiates among various network types according to the possible roles played by marketing. He has specified four types of networks: internal, vertical, intra-market (horizontal), and case-by-case networks.

⁵¹ Zang, X.: Research Note: Personalism and Corporate Network in Singapore *Organization Studies*, 1999, 20, 5, pp. 861-877.

⁵² Cruz D, Joseph R. (1993) Business networks for global competitiveness, *Business Quarterly* 57,4, pp. 93

⁵³ Kinsley, G. – R. Malecki (2004) Networking for Competitiveness, *Small Business Economics*, Aug 23, 2004, 1, pp. 71.

⁵⁴ Pittaway, L.- Robertson, M.- Munir K.- Denyer, D.- Neely, A.: Networking and Innovation: a systematic review of the evidence, *International Journal of Management Reviews*, 2004, 56, 384, pp. 137-168.

⁵⁵ Kotler, P.-Keller, K.L.: Marketingmanagement. Published by Akadémiai Publishing Inc. Budapest, 2006

2 Status of competition among Hungary's chain stores (commerce networks)

I will present a summary of the status of Hungary's chain stores on the basis of the findings of a market research study compiled by GfK Shopping Monitor 2005/2006.⁵⁶ The cited research by GfK presents a comprehensive picture on the various phases and attributes of the process of shopping: the study examines the shopping habits of Hungarian families by a sample of 3.8 million households in Hungary representative from several significant aspects. I will only highlight the most important findings relevant to chain stores in Hungary from that study which otherwise covers a wide scope. Due to the limitations of this article, I will generally refrain from making comparative analyses on the various types of chain stores of multinational corporations (hypermarkets, supermarkets discount shops etc.) – except where relevant.

COOP

16% of the respondents spent most of the money for food at COOP shops, another 15% regards that chain the second most important shopping site. The reason why a decisive majority (89%) shops at COOP is because these shops are easy to approach.

Spontaneous recognition of this network is 34%, its aided recognition is 90%, with a penetration of 43%. COOP flyers are received by 32% of all respondents.

As regards, quality, COOP is below average, while in terms of process it does better. It is positioned between its two most important competitors (CBA and REÁL) in terms of quality, while those competitors received better marks as far as price goes.

It is the perception of shoppers that **one can do a quick shopping trip at COOP, while its staff gives above the average attention to customers. The incentive effect of its advertising, however, falls below average** – most respondents either did not see their ad or it failed to arise their interest.

CBA

11% of the respondents spend most of their money for food at CBA, while another 9% regards it the second most important shopping site. People shop there mostly because the shops are easy to approach. Over half of the respondents said they chose this network for its reasonable prices, while every third respondent mentioned its great variety of products.

Spontaneous recognition of this network has been 29%, with a aided recognition of 82%, and a penetration level of 34%.

CBA flyers have been received by 30% of respondents.

In a joint evaluation of prices and quality, CBA has received near average grades – slightly below average. It has reached a better position both in terms of its prices and the quality compared to its two main competitors.

It is shoppers' perception that CBA has a simpler than average look and image. Shopping may not be a great experience there. **CBA has reached above the average scores in terms of quick shopping, the attention paid to customers and the attention aroused by its advertisements.**

REÁL

3% of respondents spent most of their money for food at Reál, while a further 2% has chosen to mark it as their second favourite shopping site.

Spontaneous recognition of this network amounts to 8%, aided recognition 72%, with a penetration level of 12%.

7% of all respondents have received Reál flyers.

⁵⁶ GfK Shopping Monitor 2005/2006. GfK Market Research Institute Budapest.

In terms of quality, Reál has been evaluated below average, with average prices. It has received lower quality scores than its two main competitors, while positioned in between them in terms of its prices.

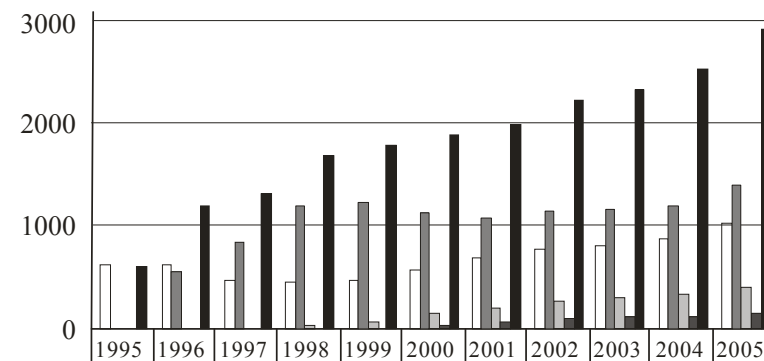
It has been shoppers' perception that standing in lines takes only a little time at Reál, while the network has also reached good scores in terms of paying attention to customers.

COOP (ÁFÉSZ) Group⁵⁷

"During the past one and a half decades, the consumers' co-operatives of Hungary have been disbanded. Among changed circumstances, the co-operatives⁵⁸ have been shattered and fought crises of identity. Their "trampled flower," however, has come back to life: the Coop Group has been born, after lengthy labour pains. The ÁFÉSZ co-operatives and their companies have been reunited under this umbrella, having achieved a change in ownership structures and operation."

Under the denomination COOP (ÁFÉSZ) group, this paper will refer to all the Coop chain stores now operated mostly by the so-called model enterprises of Coop Kft's⁵⁹ or Rt's,⁶⁰ plus the entire network of shops remaining in Áfész ownership. The number of shops and their turnover is accordingly larger when taking all of these together, than taking only the Coop stores into consideration. Outside evaluation of the Coop chain is slightly more complicated, however, because of its strategic growth that extended its network developing a franchise system.

Figure 1: Development of the COOP Chain Stores between 1995-2005 (number of shops)



(Source: Co-op Hungary Zrt's Presentation in 2006)

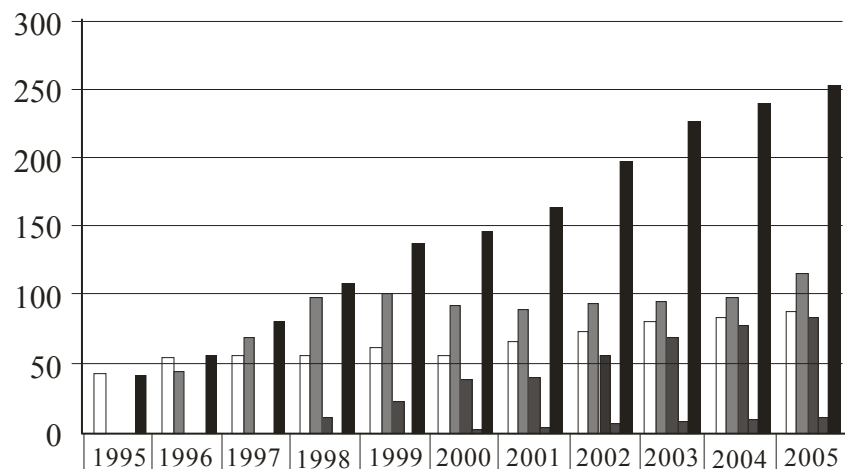
⁵⁷ This group is formed by 900 small and medium enterprises (co-operatives and economic partnerships). The number of shops they operate is nearly 5,000. Those organised into the four types of chain stores – coops, mini coops, maxi coop shops and supermarkets presently number 3,790. The network is in Hungarian ownership. Its activity focuses on selling food, clothing, and manufactured articles in wholesale and retail; as well as industrial and other enterprise activities. It is operating the franchise system with the largest turnover in the Hungarian market and it is the largest integrator of small and medium enterprise. Number of employees: 32,000. Due to that, it belongs to the largest employers of the country in rural areas. The summary revenues of this group came to HUF 375 thousand million in 2005.

⁵⁸ * ÁFÉSZ is the acronym for consumer's co-operative in Hungarian. This acronym is also the proper name of the largest such nationwide network surviving from the former system .

⁵⁹ ** Kft. is the equivalent of Co. Ltd. in Hungary.

⁶⁰ *** Rt. is the equivalent of Joint Stock Co. in Hungary.

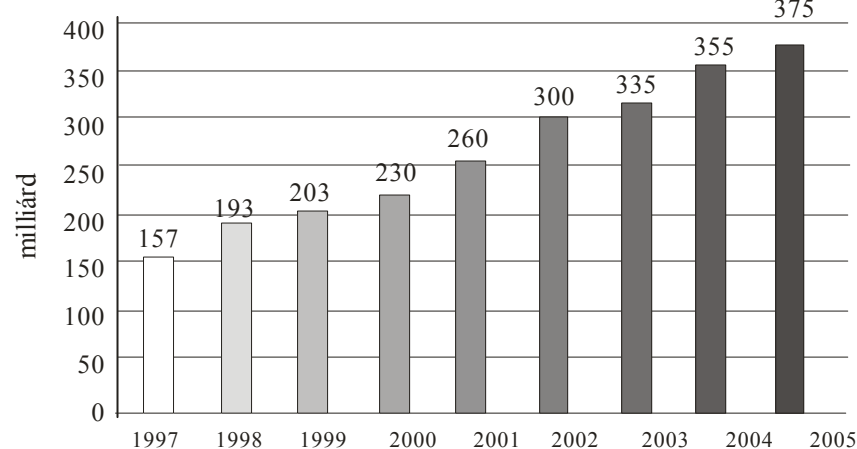
Figure 2: Gross revenues of the COOP Chain Stores, 1995-2005 (HUF thousand million)



(Source: Co-op Hungary Zrt's Presentation in 2006)

Four shop categories have been formed within the **Coop** networks, as illustrated in the above figures, depending upon size (floor space), market environments, direct demand by consumers, technological requirements etc.: **Coop mini**; **Coop**; **Coop maxi** and **Coop Supermarket**.

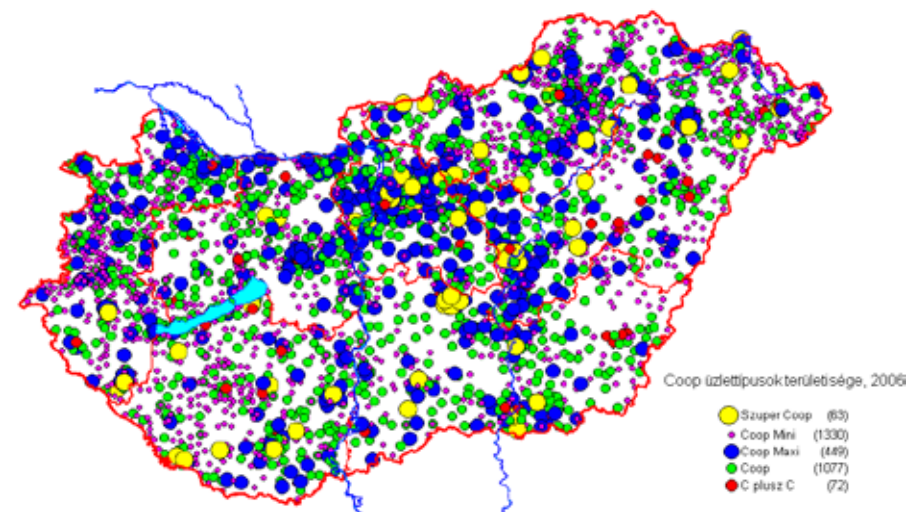
Figure 3: Development of COOP (ÁFÉSZ) group, 1997-2005



(Source: Co-op Hungary Zrt's Presentation in 2006)

The spatial distribution of Coop shops, and the level of supply connections of individual areas by co-operative commercial network units can be seen in Figure 4.

Figure 4: Geographical distribution of the various types of Coop shops



(Source: own compilation)

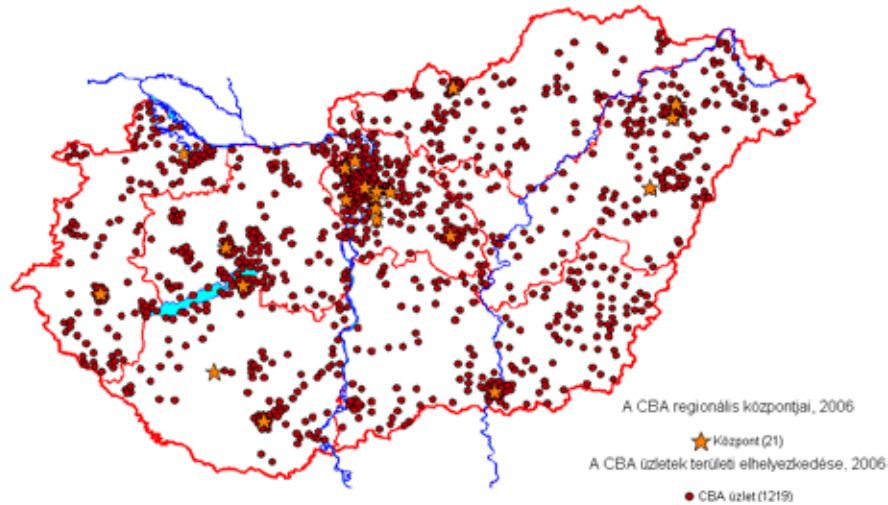
By taking a look at the geographical placement of the shops of the Coop consumers' co-operative chain stores on the map of Hungary, one can draw the conclusion that the small grocery stores **Coop Mini Shops**^{61****} (1,330 in number) cover **almost all rural settlements**, where they are mostly **market leaders**. The shops in the category of plain **Coop** (which are similar to old-style ABC stores,^{62*****} numbering 1,077) similarly cover all the regions of Hungary, while **Coop Maxi** and **Coop Supermarkets** operate primarily in large cities, at central locations with significant traffic.

The largest competitor of the Coop network in Hungary, **CBA managed to carve out a much more advantageous position in Budapest**. The following illustrations will show the geographical placement and concentration of CBA and REÁL networks (earlier described).

⁶¹ **** originally Coop Mini Üzlet .

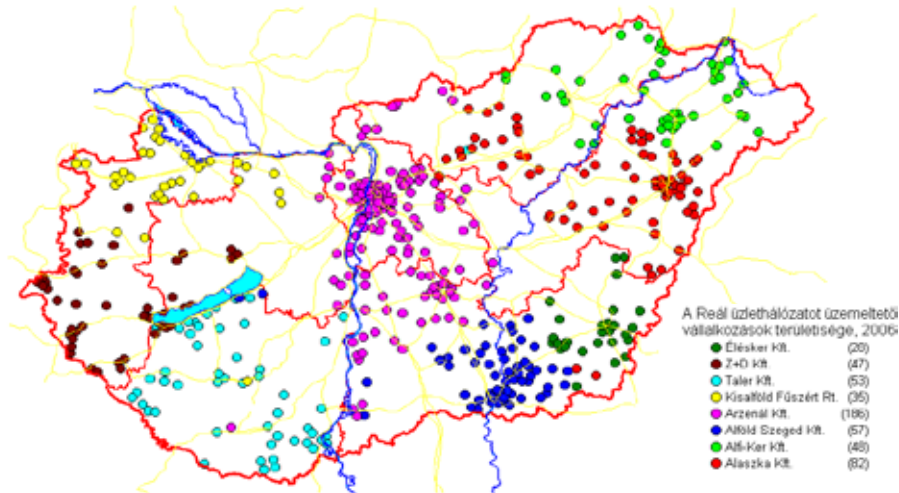
⁶² ***** The term ABC in Hungary means a small general store, slightly larger and more modern than the smallest family groceries. ABC stores used to cover the entire country before the change of the regime – usually in new buildings .

Figure 5: Regional centres of CBA and the geographical distribution of its shops, 2006



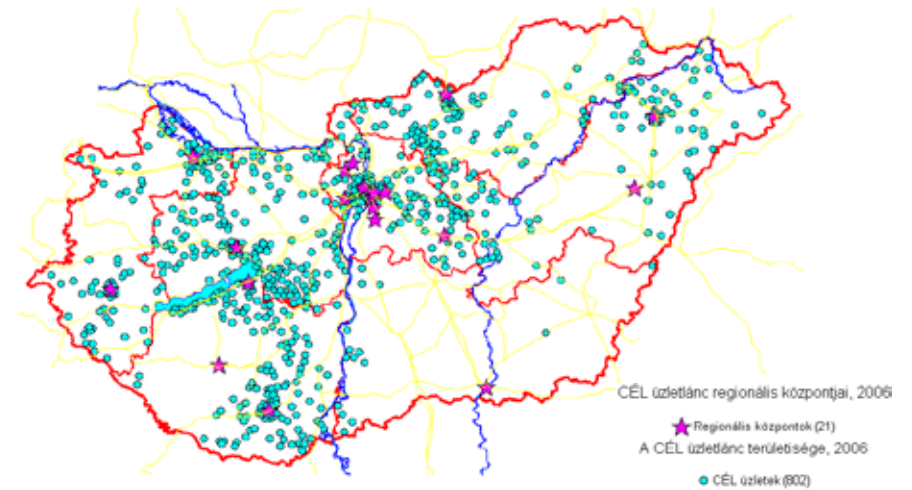
(Source: own compilation)

Figure 6: The geographical distribution of the enterprises operated in the REÁL chain, 2006.



(Source: own compilation)

Figure 7: The regional centres of CÉL chain stores and the geographical distribution of its shops, 2006



(Source: own compilation)

The geographical distribution in Hungary of the chain stores and regional centres of COOP, CBA, REAL and CÉL, as presented above, supports my conclusions drawn earlier. The reasons for the differences of the commercial turnover in various regions cannot be derived from the existence of a given network, rather in regional differences of effective demand and other factors. It can be easily predicted that the spatial distribution of Hungary's chain stores and their regional logistical centres will require – by criteria of efficiency and economy in size – primarily **logistical rationalisation**, effected by certain steps of process reorganisation – mainly centralisation and integration. The strategic visions worked out by the leading bodies of the **COOP chain also make it probable that several measures along that line will be effected soon.**

By presenting the geographical distribution of the multinational hypermarket chains in Hungary, I would like to show the ruthless fight for competitive positions in commerce, business and the markets, which define the strategic trajectory of commercial enterprises organised into networks in Hungary, among them, the strategic trajectory of the Coop chain.

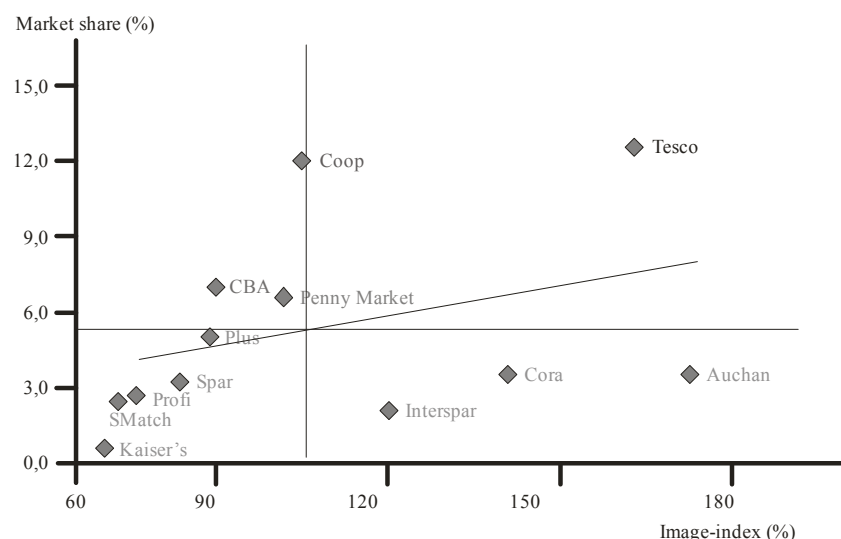
Figure 8: Geographical distribution of hypermarkets in Hungary, 2006



(Source: own compilation)

96 hypermarkets were operating in Hungary in 2006. TESCO clearly had a market leader position already then. The number of TESCO hypermarkets has surpassed 70 by 2007, and TESCO stimulates more and more competition by opening more and more supermarkets in this category for existing chain stores in smaller and larger cities alike. Nationwide, the number of hypermarkets has surpassed 120 in the year 2007 (altogether 122).

Figure 9: Image index versus market share, 2004



(Sources: GfK Hungária's study of the image of the Coop chain; ConsumerScan 2004)

Based upon the *summarised image index*, the *Coop chain can boast of an exquisite place*. It is second only to *hypermarkets* (Auchan, Cora, Tesco, Interspar), and the *values measured reflect a favourable situation compared to all other chains*. The value that comes out of the *joint portfolio of the image index and the characteristics of market share*, however, allows relegation of the Coop chain to the category of "*exiled or marked*," which can be a *warning sign* in terms of establishing its strategies for the future.

3 Leading networks of commerce in Hungary's markets

Table 1 presents the top list of Hungary's food stores in 2007.⁶³ Based upon the results of the findings of various market research companies, a clear conclusion can be drawn that both the list of the top ten and that of the top fifteen are headed by Tesco, followed by CBA and Coop, as the commercial networks that sell the highest amount of food and chemical products. Table 1 presents the 2007 top ten food sale networks ranked by performance, as well as their definitive information.

Table 1. The top list of food chains in Hungary, 2007

No.	Name of company	Gross turnover in 2007 (in HUF thousand million)	Total number of shops	Types of shops and average size	Share in retail turnover, 2007 (%)**	Share in total turnover of top list, 2007 (%)***
1.	TESCO-Global Zrt.	598	99	18 supermarket 76 hypermarket 28 small shops	9,6 %	19,3 %
2.	CBA	525	2.924	mostly 50-400 m ²	8,5 %	16,9 %
3.	ÁFEOSZ, Coop	440	5.283 retail stores		7,1 %	14,2 %
		out of that, Coop: 288	out of that, Coop: 2.913	mostly 100-400 m ²		
4.	Reál Hungária Zrt.	331	2.330	mainly small grocery shops 630 Reál grocery stores 1700 ReálPont 84 C+C	5,4 %	10,7 %
5.	Spar Magyarország Kft. Spar, Interspar, Kaiser's)	285*		155 Spar supermarket 29 Interspar hypermarket 20 Kaiser's supermarket	4,6 %	9,2 %
		out of that, Interspar: 134*	204			

⁶³ Dr. Oszoli Ágnes: Vezető kereskedelmi cégek a magyar piacon c. tanulmány 2008. [Leading commercial enterprises on the Hungarian market.] (Oszoli Bt. Study Budapest)

6.	METRO	232*	13	13 C+C	Not a retail company	7,5 %
8.	Auchan Hungary	212	10	10 hypermarket	3,4 %	6,8 %
7.	Louis Delhaize Group (Cora, Match and Profi)	209 out of that, Cora: 119 Match: 57 Profi: 33	204	7 Cora hypermarket 124 Match supermarket 73 Profi hard discount	3,4 %	6,7 %
9.	Penny Market Kft. (Rewe)	145	163	163 hard discount	2,3 %	4,7 %
10.	Lidl Kft.	124*	90	90 hard discount	2 %	4 %
	Total	3.101			46,5 %****	100%

*an estimate

** share in total retail turnover of Hungary, without vehicle data and fuel (HUF 6,172 thousand million in 2007, HUF 6,001 thousand million in 2006)

*** turnover share is expressed in per cent of the total sales revenues of all the companies included in the list

****without the share of Metro

(Source: Oszoli Bt study, 2008)

References

- 1 Kecskés, Zs. - Kolos, K.: Influence of Business Networks on Competitiveness. In Competition with the World 2004-2006. Our Economic Competitiveness by the View of Business Networks. No. 24. Workshop Study. Corvinus University Budapest, Institute of Corporate Economy. Research Center of Competitiveness. Budapest January 2006.
- 2 Hakansson H.-Ford D.: How Should Companies Interact in Business Networks? *Journal of Business Research*, 2002, 55, pp. 133-139.
- 3 Zang, X.: Research Note: Personalism and Corporate Network in Singapore *Organization Studies*, 1999, 20, 5, pp. 861-877.
- 4 Cruz D., Joseph R. (1993) Business networks for global competitiveness, *Business Quarterly* 57,4, pp. 93.
- 5 Kinsley, G. – R. Malecki (2004) Networking for Competitiveness, *Small Business Economics*, Aug 23, 2004, 1, pp. 71.
- 6 Pittaway, L.- Robertson, M.- Munir K.- Denyer, D.- Neely, A.: Networking and Innovation: a systematic review of the evidence, *International Journal of Management Reviews*, 2004, 56, 384, pp. 137-168.
- 7 Kotler, P.-Keller, K.L.: Marketingmanagement. Published by Akadémiai Publishing Inc.. Budapest, 2006.
- 8 GfK Shopping Monitor 2005/2006. GfK Market Research Institute Budapest.
- 9 Bartus, P.: From ÁFÉSZ Consumer's Cooperatives to the COOP System within the Frameworks of Hungarian Cooperative's Movement. Institute of Cooperative Researches, Budapest, 2007.
- 10 Dr. Oszoli Á.: Leading commercial enterprises on the Hungarian market (Oszoli Bt. Study, Budapest 2008).

A fenntartható fejlődés és a társadalmi „jól-lét” összefüggései. A gondosan nevelt fa meghozza gyümölcsét, avagy mit tegyünk meg ezért a középiskolában

The Correlation between Sustainable Development and Social Well-being. The Well-cared Tree Blooms or What Can Be Done For This In the High Schools

Andrea Mayer 1/13. A osztályos tanuló

Kossuth Lajos Közgazdasági és Humán Szakközépiskola / Lajos Kossuth Economics and Human Technical School

Felkészítő tanár: Katalin Zámbóné Borvendég

Fenntartható fejlődés:

- Fenntarthatóság
- Fejlődés Új gazdasági és társadalmpolitika
- GDP kontra jól-lét

1987-ben hallhattunk először a fenntartható fejlődés fogalmáról. Mi is az a fenntartható fejlődés? Fenntartható az a gazdasági-társadalmi fejlődés, amely kielégíti a jelen szükségleteket anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő generációk lehetőségét saját szükségleteik kielégítésében. A fenntarthatóság „valami” szakadatlan létezésének a biztosíthatóságát jelenti. A fejlődés jelentésével bonyolultabb a helyzet, hiszen értelmezhetjük mennyiségi és minőségi növekedésként is, például a jólét vagy a jólét szakadatlan növeléseként. Természetesen nem mindegy, hogy hogyan értelmezzük. Hivatkoznék Csáth Magdolna közgazdász egy tanulmányára, mely szerint a GDP növekedése például, nem feltétlenül jelenti a jólét, és különösen nem a jólét növekedését. Jó példa erre India. Ma 645 millió ember él szegénységben. Ez a teljes Lakosság 55 %-a. Ez azért van, mert a GDP-vel mért gyors gazdasági növekedés eredményei nagyon egyenlőtlenül oszlanak el. India az elmúlt 20 évben GDP-vel mérve hatalmas fejlődést mutatott. Az éves növekedési ütem ebben az időszakban átlagosan 6-8 % volt. Ennek ellenére a lakosság egyharmadának életszínvonala nem javult. Az indiaiak 77%-a ma is fél dollárnál kevesebbet él. Maradt a mély szegénység a megfelelő egészségügyi ellátás és az oktatás hiánya.

Múlt, jelen és jövő veszélyei:

- Éghajlatváltozás
- Erőforrások csökkenése
- Gazdasági és pénzügyi problémák

1987-es óta sok idő telt el, s az akkor megfogalmazott problémák azóta tovább mélyültek: nőtt a szegények és éhezők száma és aránya is, vészes iramban nő a népesség, és ezzel valamint a fejlett és fejlődő világ egyéni fogyasztásának növekedésével egyre nagyobb teher nehezedik a bolygónk természeti környezeti erőforráskészletére.

A társadalmi fejlődést és jól-létet világszerte globális, regionális és helyi környezeti, társadalmi és gazdasági problémák veszélyeztetik (pl. az éghajlatváltozás kedvezőtlen hatásai, a biológiai sokféleség csökkenése, a termőterületek csökkenése, az élelmiszer- és vízbiztonság kockázati tényezői, a gazdasági és pénzügyi válság hatásai).

Feladatok – Megoldások:

- Környezetvédelem
- Természeti erőforrások fenntartható használata
- Erőforrások igazságos elosztása
- Egészségi állapot javítása
- Tudatos életmód
- Társadalmi felelősség

Ezért a 2002-ban Johannesburgban megrendezett világkonferencia csaknem valamennyi területen elhangzott előadása megállapította, hogy a fenntarthatóbb folyamatok – többek között a környezet állapotának megőrzése, javítása, az egészségi állapot javulása, a szegénység csökkenése, a természeti erőforrások fenntartható használata, a hozzáférés igazságosabb elosztása – irányába akkor következik be elmozdulás, ha az emberek tudatosan élnek és cselekednek. A világról, egy országról, egy faluról vagy egy családról fenntartható módon gondoskodni csak tudatos, a környezet, a gazdaság és a társadalom összefüggéseit, a problémákat ismerő, illetve azok megoldásáért közösen cselekvő emberek képesek.

Cél: társadalmi jól-lét

- Anyagi javak
- Egészségi állampot
- Tanultság, képzettség
- Munkalehetőségek
- Politikában való részvétel leethősége
- Emberi kapcsolatok
- A környezet jelen és jövőbeli állampota
- Gazdasági biztonság, közbiztonság

Van még lehetőség változtatni? Akarunk-e változtatni egyáltalán? A legtöbb ember számára ez a kérdés fel sem merül. Miért is akarna változtatni? Ha változtatni akarna az életén, akkor legfeljebb még többet szeretne. Többet és jobbat!

Amin változtatnunk kellene az a viszonyrendszerünk, tágabb értelemben a kultúránk. A kultúra minden időben rögzíti viszonyainkat egymás és a természetes környezet között. A jelenlegi viszonyunk, pedig nem megfelelő. Nem megfelelő, mert egy értékvesztő kultúra, amelyben a viszonyrendszer egyetlen fő érték, az anyagi javak megszerezhetősége köré épül. Miközben az egyetlen „igaz” értéket, az anyagi gyarapodást kergetjük, a többi értéktől távolodunk, jóllétünkhöz szükséges értékeink egyensúlytalanná válnak.

“Money makes the world go around”

- Pénz, profit
- Fogyasztói társadalom
- Értékrendszer

Azt mondják, a pénz nem boldogít, és ez ugyanúgy igaz, mint ahogyan az is, hogy a pénztelenség sem boldogít. Sőt, mindkettő tönkreteheti az ember életét. Pénzre egyszerűen szükség van, mert bár igaz, hogy a legfontosabb dolgokat nem lehet megvenni érte, viszont ha valakinek állandóan a szükségletei kielégítéséért kell küzdenie és aggódnia, annak nem sok ideje marad a boldogságra. A legtöbb embernek az a baja, hogy nem tud örülni annak, amije van, mert arra áhítozik, amije nincs. A fogyasztói társadalom állandóan igényeket generál: dobjuk ki a régit,

mert már van szebb, újabb, divatosabb, hatékonyabb, amitől szebb, sikeresebb, irigyeltebb, menőbb leszel. Rossz látni embereket olyanért gürizni, amire igazából nincs is szükségük, aminek a megszerzésétől egyáltalán nem lesznek boldogabbak, aminek a jó része csak az iszonyú szemétt mennyiséget növeszti, amit ez az életmód generál. A nagy rohanásban ritkán jut eszünkbe megállni egy pillanatra és megkérdezni önmagunktól: Megéri?

Azt valom, hogy a pénzért megvehető dolgok (akár tárgyi, akár nem) csak ideig-óráig okoznak örömet, leginkább addig, amíg küzdeni kell a megszerzésükért. Ha viszont beépülnek a hétköznapiakba és természetessé válnak, akkor a kívánság-szint is magasabbra tolódik, amihez persze megint több pénz kell. És ez az igazi csapda, a lejtő, ami a mókuserék eszközből célá válásához vezethet. Az emberek továbbra is letörtek és elégedetlenek lesznek.

Hazánkban a társadalmi tőke és az anómia (társadalmi közös értékek) mutatói elképesztően rosszak. 2002-ben a megkérdezetteknek még „csak” a 40 százaléka vallotta, hogy a legbiztosabb nem bízni senkiben, senki sem törődik azzal, mi történik a másikkal, nincsenek közös értékek és célok. Ez az arány mára 70 százalékra emelkedett. Ezzel szemben a svédek 30 százaléka vélekedik így. A hazai lakosság attitűdje jókora stressz-forrás, amely jelentős mértékben befolyásolja az idő előtti halálózást. Holott a társadalmi tőke nagyon komoly gazdasági erőforrás. Az emberek közötti bizalom, az, hogy egy vállalkozóban, a munkatársaimban megbízhatok, alapvető lenne a gazdaság számára.

Magyarország ma nagyon boldogtalan ország. Vallom, hogy ez nem alapvető tulajdonságunk, de sajnos pillanatnyilag ez a helyzet.

Daniel Kahneman, az első pszichológus, aki közgazdasági Nobel-díjat kapott, szintén ezt kutatta, s kimutatta, hogy a boldog országok sokkal jobb helyzetben vannak anyagilag. Az erős fogyasztói értékrenddel jellemezhető országokban élők rosszabb kedvűek, a férfiak idő előtti halálózásában egyértelműen közrejátszik az a stressz, hogy attól rettegnek, lemaradnak a versenyben. Ehelyett újra fel kellene fedezni azt a régi bölcsességet, ami pár évtizede elfelejtődött, hogy a tartós bizalmon alapuló társas kapcsolatok az életmódtényezőknél is sokkal komolyabb egészségvédő hatásúak.

Megoldások középiskolás korban:

Nevelés:

- Tudatos fogyasztóvá
- Felelősségérzet kialakítása
 - o önmagunk
 - o társadalom
- Környezetvédelem

Mit tehetünk ezért középiskolában?

A környezet tudatos nevelést, illetve a saját és társadalmi felelősséget nem lehet elég korán elkezdni tanítani. Mint láthattuk az társadalmi értékrendek eléggé rosszak és ez a fiataloknál sincs másképpen. Ha megkérdezzük egy fiatalot, hogy neki mi az, hogy érték akkor a tinik többsége valamilyen elektronikai kütyüt fog megemlíteni és nem utolsó sorban a pénzt, gazdagságot. Ugyanakkor fogalmuk sincs mennyi munka szükséges annak a pénzösszegnek az előteremtéséhez, amiből azt a valamit fogják megvetetni szüleikkel, amitől éppen az adott helyzetben menőbbnek tűnnek társaiknál. Mindazok mellett, hogy fel sem merül bennük az adott dolog ára, még inkább eszükbe sem fog jutni, hogy miből készült, honnan származik, milyen egészségügyi- és környezetkárosító hatása van. Az oktatásban véleményem szerint kész

tényeket kellene az fiatalok elé tárni, nem pedig könyörögni kellene nekik, hogy azt az adott sokadik cigi csikket ne dobják el az utcán vagy pedig miért is ne kérjenek egy sokadik műanyag táskát a bevásárlóközpontokban.

Tehát fel kellene tárni konkrétan a problémákat, majd várni a gyerekek reakcióját és bevonni őket a problémák megoldásába (közösségi munkák, adománygyűjtés...) Majd pedig őket is tovább segíteni apró tükkökkel, praktikákkal, hogy ők maguk mit is tehetnének a fenntartható fejlődés, illetve saját és társadalmuk védelme érdekében.

Megvalósítás történhet csoportos projekt munka keretében, ahol a problémákra közösen próbálnak környezettudatos megoldásokat találni. Iskolánkban a Pénziránytű Projekt keretében minden tehát nem csak a gazdasági szakirányú osztályokban foglalkozunk a gazdasági – és társadalmi ismeretekkel, banki képviselők tartanak előadásokat, gazdasági vetélkedőket szervezünk, alkalmanként adománygyűjtést, és megpróbáljuk/ják a társadalom iránti felelősséget, a szociális érzékenységet kialakítani a diákokban.

Felhasznált irodalom:

Csáth, Magdolna (2010) Merre tovább: fenntartható fejlődés vagy növekedés? Valóság, 2010.10, 13-29.old.

Az Öreg-tó megfiatalodása. Tó a város szívében

The Rejuvenation of the Old Lake. A Lake In the Heart of the City

Dóra Aczél 11. A osztályos tanuló

Árpád Gimnázium / Árpád Secondary Grammar School

Felkészítő tanára: Mária Katonáné Tímár

Miért nem figyel oda az ember saját környezetére? Miért üldözi el maga mellől az állatokat? Miért nem vigyáz ivóvíze tisztaságára?

Ezekre a kérdésekre talán senki sem tudja a választ. Arra viszont igen, hogy miért jelent egy mindössze 269 km²-nyi vízfelület mindent egy tundráról-tajgáról érkező, bűvő-és táplálkozóhelyet kereső vetési lúdnek.



Lakóhelyemtől, Tatabányától alig 10 km-re fekszik egy kisváros, Tata. Két tava, és számtalan forrása miatt a vizek városának is nevezik. A környék egyik legnagyobb természeti látványossága: a város szívében elterülő tatai Öreg-tó.

Madártávlatból



Az 1950-es években, a tatabányai bányákban nagy erővel kezdték szivattyúzni a karsztvizet, ami a források elapadásához vezetett. A tó másik vízgyűjtőjét, az Által-eret súlyos ipari károk érték. A tó vízminősége leromlott, fajok tűntek el és veszítették el élőhelyeiket. A szennyezés a szakemberek figyelmét sem kerülte el. A partszakasz egy részét fövennyel borították, nádasokat telepítettek a tó öntisztulásának érdekében.

Az erőfeszítéseknek hála 1989. március 17. óta a tó a Ramsari egyezmény értelmében védett terület. 2005-ben pedig, főleg a tatabányai bányák bezárása miatt, újból „megszólaltak” a tatai források. A vízminőség javulásával megjelent a fokozottan védett üstökös gémmé változott réce és a kockás sikló is.

Madárvonulás



A tó vízminőségét a madárvonulásban betöltött szerepe miatt rendszeresen ellenőrzik. Olyan ritkaságok is megfordulnak itt, mint a vetési lúd, apácalúd, heringsirály, sárgalábú sirály és a helyi jelentőséggel bíró zseze. Egyedülálló módon, a Magyarországon előforduló mind a kilenc lúdfajt megfigyelték.

Ritkaságok



Vetési lúd



Apácalúd



Sárgalábú sirály



Heringsirály



Zseze

Már egész kis korom óta szívesen látogatom meg a tavat, figyelem fejlődését. Szüleim elmesélése szerint tíz éve még elképzelhetetlen volt a fürdés tóban. A mostani vízjelentések viszont már sokkal jobb helyzetről számolnak be. „A víz fürdésre alkalmas!”- hirdeti a tóparton elhelyezett tábla. A tó náddal szegélyezett partszakaszain vízimadarak költenek. Évente egyre több és több madár vonul át ősszel. Vajon tényleg ennyire jó a helyzet? Arra jutottam, hogy utánajárok és megvizsgálom magam is.

A tó parti sávjából négy helyen gyűjtöttem vízmintát: az Öreg-tavat tápláló Által-ér be- és kifolyásánál, a hajókikötőnél, és a tó keleti oldalán lévő partmenti erdősávnál. A mintákat szeptember 8.-án 15 órakor hűvös, szélcsendes időben vettem. A vízhőmérséklet ebben az időpontban 18 Celsius fok volt. A tó vízeről egységes megállapítás tehető: színe zöldes kissé opálos, a kifolyásnál zavaros.

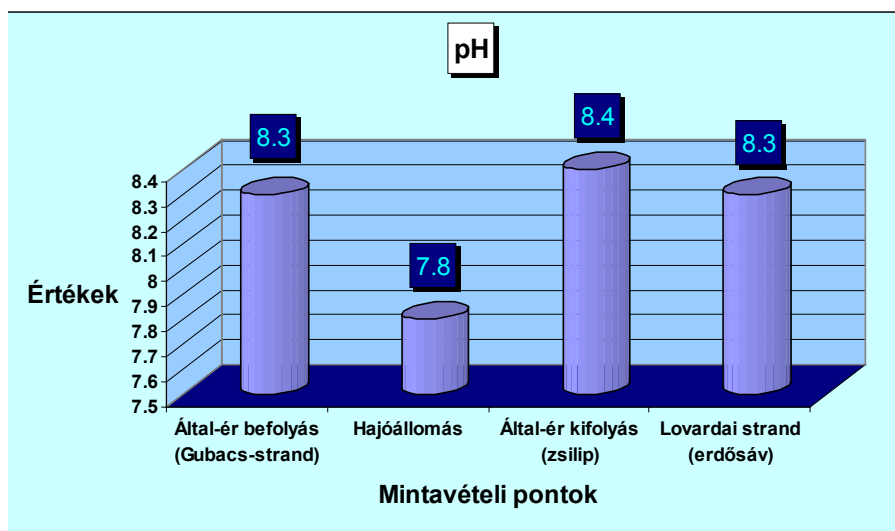
A terepen végzett pH érték vizsgálatakor a négy vízmintából 3, 8 és 8, 5 között mozgott, a hajóállomásnál ment csak 8 pH érték alá. A tó vize tehát optimális értéket mutat, pH-ja megfelelő a benne élő élőlények számára (1.sz. grafikon).

A mintákat ezután az iskolában vizsgáltam meg egy tanuló vízvizsgáló készlettel. Megmértem a NO_2^- , NO_3^- ion mértékét, valamint a PO_4^{3-} és NH_4^+ ionok koncentrációját. Az eredményeket táblázatba (1.sz. táblázat) foglaltam és grafikonon vizsgáltam.

1.sz. táblázat

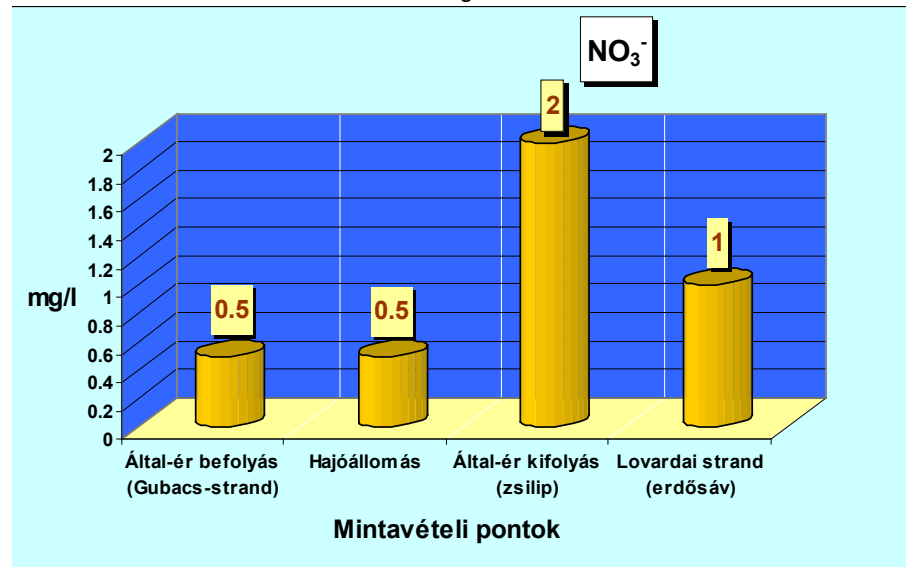
Mintavételi pontok	pH	NO ₂ - (nitrit) mg/l	NO ₃ - (nitrát) mg/l	PO ₄ 3- (foszfát) mg/l	NH ₄ ⁺ (ammónium) mg/l
Által-ér befolyás (Gubacs-strand)	8.3	0	0.5	0.1	0
Hajóállomás	7.8	0.01	0.5	0.2	0.1
Által-ér kifolyás (zsilip)	8.4	0.03	2	0	0.05
Lovardai strand (erdősáv)	8.3	0	1	0.1	0

1.sz. grafikon



A nitrit ion (2.sz. grafikon) koncentrációja a kifolyásnál volt a legmagasabb. Ám még ez is a megengedett 0. 4 mg/l egyenérték alatt maradt. A nitrát ion mennyisége a tóban 0. 5 és 2 mg/l között változik. (2.sz. grafikon)

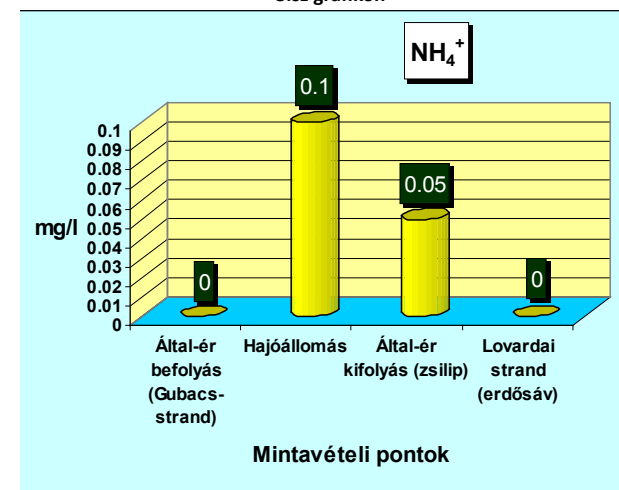
2.sz. grafikon



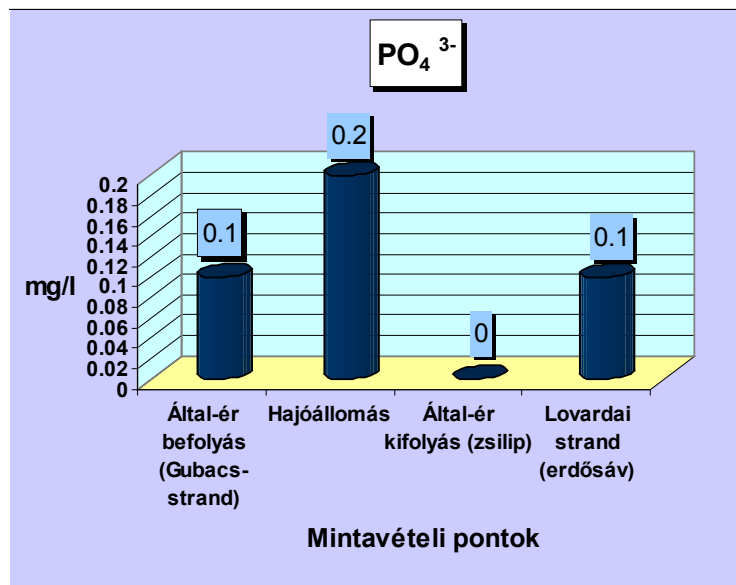
A nitrát a vizekbe főleg műtrágyák, pl.: pétisó és kálium-nitrát bemosódásával kerül. A nitrátnak ezen mennyisége azonban a tóban élő élőlényekre, főleg a telepített halállományra ártalmatlan.

A foszfát (4.sz. grafikon) és ammónium (3.sz. grafikon) ionok koncentrációja a tóban elhanyagolhatóan kicsi, 0. 2 és 0. 1 mg/l alatti. A vízfelületen úszó olajfoltot nem találtam. A mért adatok szerint tehát a tó vize nem szennyezett. Az ANTSZ –től kapott fürdővíz vizsgálati jegyzőkönyv szerint a baktérium értékek is megnyugvásra adnak okot.

3.sz grafikon



4.sz. grafikon



FÉLTEM ÉS SZERETEM A TAVAT ÉS KÖRNYEZETÉT!

A vízkeret irányelv szerint minden hazai tónak 2015-re el kell érnie a jó vízminőséget. Ez a tatai tónak már sikerült, most már csak a megőrzés a cél. Sokáig szeretnék még idejárni, vadludak vonulását nézni, a téli időszakban korcsolyázni.

Reklámbabáló kontra tudatos fogyasztó. Hogyan tarthatom szem előtt a fenntartható fejlődést, miközben „shoppingolok”?

Ad-eater Versus Conscious Customer. How To Be Aware of Sustainable Development While Shopping?

Dóra Györök és Bettina Schubert 12. B osztályos tanulók

Kossuth Lajos Közgazdasági és Humán Szakközépiskola / Lajos Kossuth Economics and Human Technical School

Felkészítő tanárunk: Katalin Zámboé Borvendég

A 17. században a reklámok már jelen voltak. Napjainkban pedig szinte mindenhol találkozhatunk vele. Ahhoz, hogy fejlődni tudjunk a tudományok által, szükséges a környezet megővése és a környezetszennyezés visszafogása, de ezt csak tudatos vásárlással érhetjük el.

Reklámbabálók

Jellemzői:

- a reklámok hatására vásárol
- több szemetet hagy maga után
- általában márkás termékeket vásárol
- könnyebben eladósodik

A reklámbabáló olyan ember, aki a reklámok befolyása által vásárolja meg a számára szükséges, illetve kevésbé szükséges termékeket, ezáltal is több szemetet hagyva maga után. Az ilyen vásárló nem figyel arra, hogy amit megvásárol, mennyire károsítja a környezetet. Teljes mértékben elhiszi, amit a reklámok üzennek, és nem informálódik a reklámban látott termékekről. Legtöbbször a márkás termékeket vásárolja, mivel az ilyen termékek reklámjait látja mindenhol, mert többen ezek a vállalatok tudják megfizetni a reklám költségeit. A cég számára a reklám költségei elenyészőek, ahhoz képest, amit a reklámbabáló fogyasztókon keresztül megkeresnek. Mivel a reklámbabálók több felesleges terméket is megvásárolnak, így könnyebben eladósodhatnak.

Reklámbabálók

Reklámeszközök, reklámhordozók

- **Reklámhordozók:**
 - lámpaoszlopok
 - csomagolás
 - ház oldala
 - közlekedési eszköz



- **Reklámeszközök:**
 - tévéreklám
 - neonreklám
 - napilap, folyóirat

A reklámok átszövik mindennapjainkat. Már nem lehet úgy kinyitni egy újságot, hogy ne találkozzunk minden oldalán legalább egy reklámmal. Manapság már bármi lehet reklámhordozó – vagyis a reklámok közvetítésére szolgáló eszköz – például lámpaoszlop, tévéadás, szórólap, ház oldala, közlekedési eszköz. Ezeken találhatjuk a reklámanyagokat, amik már a konkrét reklámot tartalmazzák, például plakát, vagy a tévében sugárzott reklám. Mindkettőre szükség van ahhoz, hogy a reklám elérje végső célját, vagyis hogy eljusson a fogyasztókhoz. A nagyvállalatok, a minél több eladás reményében médiamixet alkalmaznak, ami azt jelenti, hogy egy terméket több módon is reklámoznak például tévéreklám, plakátok, szórólapok, rádió segítségével.

Reklámzabálók

Reklámjellemzők

- szlogenek
- színek
- képek
- presztízsértékű személyek

A macskák Whiskast vennének.



A Járral jól jár.



A vállalatok arra törekszenek, hogy a fogyasztó azonnal felismerje a terméküket, ha látja a reklámot és ennek érdekében ugyanazokat az embereket szerepeltetik, vagy ismert embereket kérnek fel, ugyanazokat a színeket használják, illetve egy könnyen megjegyezhető, fülbemászó szlogent alkalmaznak. A cégek arra is figyelnek, hogy ünnepekkor a reklámoknak is ünnepi hangulatuk legyen. Ezáltal még inkább pozitív hatást gyakorolnak a potenciális fogyasztókra. A vállalatok több féleképpen is megpróbálnak hatni a fogyasztókra: racionálisan (észre próbál hatni, a termék által nyújtott fizikai, megfogható elemek kiemelése a cél), emocionálisan (érzelmekre hat, értékfölbőlletet sugall) és morálisan (erkölcsi, etnikai alapon próbál hatni).

Pár ismertebb szlogen:

- A macskák Whiskast vennének.
Ösztönzi a vásárlókat, azzal, hogy elhiteti velük, hogyha a macskájuk vásárolhatna, akkor emellett döntene, és így a kedvében járhat a kedvencének.
- Ha a Biopon feltűnik, a folt eltűnik.
A terméket a foltnál erősebbnek tüntetik fel, azt sugallja a reklám, hogy a Biopon bármit legyőz.
- A Járral jól jár.
Fülbemászó szöveg, amivel arra utal, hogy a termék megéri az árát.



Olyan terméket is megveszünk, amire nincs szükségünk, mert nagy részben befolyásolnak minket a reklámok, így sok szemet keletkezik, ami nagyon károsítja a környezetet, de a fejlődéshez fontos, hogy legyen mire építeni, legyen egy tiszta környezet körülöttünk, mert tulajdonképpen a természettől függünk mi emberek is.

A reklámok következményei

A reklám hatására sok család olyat is megvásárol, amire nincs is szüksége, és így gyakran többet költenek, mint amennyit a keresett jövedelmük enged, emiatt kénytelenek hitelt felvenni, hogy fedezni tudják a megélhetésükhöz szükséges kiadásokat. Így legtöbbször veszélybe kerül a család jóléte, válság alakul ki, ami ha sok családot is érint, úgy hosszabb távon az egész országot érintő gazdasági válsághoz vezethet.

Környezetszennyezés

Az emberek nagy része nem is tudja, hogy a megvásárolt termékek csomagolása még hány évig károsítja a környezetet. Például egy újság lebomlási ideje csak 2-5 hónap, míg a műanyag üveg soha nem bomlik le. A sokszor fölöslegesen kért nejlonzacskó 10-20 évig jelen van. A cigaretta pedig nem csak testünket károsítja, hanem a doboza még 1-12 évig a környezetet is. Sok ember vásárol konzerveket, pedig a friss termékek vásárlásával megóvhatná a környezetet, mivel a konzervdoboz bomlási folyamata 50-100 évig is eltarthat.

Ma már sok helyen ösztönzik a vásárlókat különféle kedvezményekkel, hogy figyeljenek oda a természet megóvására például: bónokat, ajándékutalványokat adnak, hogyha nem kérünk a vásárolt termékekhez nylon zacskót. Sok reklámban felhívják a figyelmet arra, hogy egyes cégek a reklámozott termék előállításánál során nem károsították a környezetet és csak természetes alapanyagokat használtak fel. Ezzel azonban óvatosan kell bánni, mert sokan visszaélnék vele. Ilyenkor beszélünk az ún. zöldrefestésről, amikor egy cég csak a szavak szintjén környezetbarát, s terméke mit sem változik, vagy pl. környezetbarát célokat támogató alapítványt hoz létre, miközben fő tevékenysége rengeteg természeti, társadalmi kárt okoz. Más cégek természetesen őszinték és hitelesek, érdemes tájékozódni.

A reklámoknak persze nem csak rossz oldaluk van. Egyes reklámok segíthetnek megóvni azt, amit a másik reklámok lerombolhatnának, például felhívják a figyelmet a dohányzás káros hatásaira.

Tudatos fogyasztók

Jellemzői:

- ✓ nem hagyja magát befolyásolni
- ✓ saját egészségére és a környezetére is ügyel
- ✓ inkább a tapasztalataira hagyatkozik
- ✓ informálódik a termékről
- ✓ a hazai terméket preferálja
- ✓

A tudatos vásárló az, aki ha meg is nézi a reklámokat nem biztos, hogy hagyja magát befolyásolni, számára fontos a saját egészsége és a környezete is. Inkább a tapasztalataira hagyatkozik, utána néz, hogy a termék milyen alapanyagokból készült, illetve az előállítás során mennyire szennyezte a környezetet az azt gyártó cég. Olyan terméket vásárol, amin a lehető legkevesebb a fölösleges csomagolás, visszaváltható üveges italt vásárol. Ha a termék csomagolása újrahasznosítható, akkor azt szelektíven gyűjti. Legtöbbször a hazai termékeket előnyben részesíti a külföldről behozottakkal szemben, tudván, hogy ezáltal a hazai munkaerőpiacot támogatja.

Már kisgyermek korban hatnak ránk a reklámok, mert már ők is a reklámok célcsoportjai között vannak, például Mc Donald's játszóházakat épít az éttermei mellé, születésnapokat is lehet ott tartani, a gyerekek külön menüt ajánl, amihez játékok is járnak, emellett a Ronald nevű bohóc már önmagában csalogató a gyerekek számára. Tinédzserkorban ugyanúgy hatnak ránk, csak nem feltétlenül hagyjuk magunkat befolyásolni. Képesek vagyunk végig gondolni, hogy valóban szükségünk van-e az adott termékre és ez alapján döntünk. Sokan tudjuk azt is, hogy az üzlet nevével ellátott termékek, vagyis az üzlet saját márkája, nem feltétlenül rosszabb minőség, mint egy ismertebb márkájú termék. Hiszen, annak a terméknek is lehet, hogy ugyanaz a gyártója, csak más a csomagolása. A márkás termékeknek a márkanév is meg kell fizetni. Ha ennek tudatában vagyunk, arról felvilágosíthatjuk szüleinket, barátainkat. Az iskolában szerzett ismereteinket is felhasználhatjuk a vásárlás során. Marketing órán megismerjük a reklámok káros oldalát is, közgazdaságtan órán megtanulunk költségvetést készíteni, illetve hogy hogyan tudjuk beosztani a pénzünket. Ilyenkor meg kell állapítanunk, hogy mi az, amire feltétlenül szükségünk van, és hogy mennyi pénzünk marad ezek megvásárlása után egyéb dolgokra.

A reklámok többsége tájékoztató jellegű, illetve egyik fő céljuk, hogy vásárlásra ösztönözzék a fogyasztókat, felhívják a figyelmünket például az adott héten lezajló akciókra. Egy tudatos vásárlónak nem árt elgondolkodnia azon, hogy az adott akció valóban megéri-e. Amikor egy üzletlánc leáraz, akkor arra számít, hogy az üzletbe bejövő vevő, nem csak az akciós terméket vásárolja meg, hanem más is. A tudatos vásárló igyekszik tényleg csak azt megvásárolni, amiért bement az adott üzletbe, illetve racionálisan, tudatosan dönt, akkor is, ha például olyan akciót lát, hogy kevesebbet most többet vehet. Ilyenkor végig gondolja, hogy tényleg szüksége van-e arra az x-edik termékre is vagy kidobná később, mert nem fogy el. Nem jellemző rá az impulzus magatartás, vagyis hogy nem vásárol hirtelen felindulásból, ha megtetszik neki valami a kirakatban. Figyelembe veszi a termék csomagolását, illetve összetételét, és ezek hatását a környezetre. Ha mi tinédzserek is tudatos vásárlókká szeretnénk válni, akkor nekünk is így kellene gondolkodnunk.



Gyakori eset továbbá a fiataloknál, hogy a társaság hatására ők is megveszik azt, amit a többiek is például cigarettát, alkoholt vagy azt, amire talán nincs is szükségük, csak hogy ne lógnak ki a sorból. További problémát jelentenek a plázák, ahol a vásárlás egyenlő a szórakozással. Sokan akár fél napot is eltöltenek egy ilyen bevásárlóközpontban, ezáltal sokszor elmennek ugyanazon kirakat előtt, aminek hatására egyre nagyobb késztetést éreznek arra, hogy megvásárolják az adott terméket. Végül meggyőzik magukat, hogy az a termék nem is olyan drága és megveszik. Ha több ilyen kisebb költsékezés is előfordul a nap folyamán, akkor az már egy jelentősebb kiadás. Tudatos vásárlóként ezeknek is ellen kell tudni állni.

A TUDOMÁNY UTÁNPÓTLÁSA

„Senki nem követhet el nagyobb hibát, mint az, aki azért nem tesz semmit, mert csak keveset tudna tenni.” (James Burke)

Főiskolánk, a tatabányai Modern Üzleti Tudományok Főiskolája 2010-ben is megrendezte a már hagyományosnak tekinthető „TUDOMÁNY UTÁNPÓTLÁSA” elnevezésű, középiskolai szimpóziumot. A főiskola továbbra is kiemelten fontos feladatának tekinti, hogy hosszabb távú kezdeményezésekkel, lehetőséget teremtsen a megye középiskoláinak és a főiskolának tartalmas együttműködésére.

A főiskola, ezzel a rendezvényével, bemutatkozást, tudományos fórumot kívánt biztosítani a megye középiskolái tudományos műhelymunkáinak megismertetésére, népszerűsítésére. Az elmúlt években – a Magyar Tudományos Akadémia, a Magyar Tudomány Ünnepe rendezvénysorozat részeként – megtartott „Tudomány utánpótlása” című szimpózium sikeréből kiindulva döntött úgy a MÜTF, hogy évi rendszerességgel megszervezi ezt a fórumot. A cél változatlan, a megye középiskoláinak és a főiskolának egy nem versenyszerű, egymás megismerését segítő, szellemi életet megpezsdítő fórumát kívánjuk megteremteni. Bízunk abban, hogy kölcsönös előnyöket hozhat mindannyiunk számára ez a törekvés és a közös tenni akarás.

Tudományos szimpózium

Téma: Mit jelent egy középiskolás fiatalnak a fenntartható fejlődés és mit tehet ő érte?
Helyszín: Modern Üzleti Tudományok Főiskolája „B” épület 15. terem
 2800 Tatabánya, Béla király krt. 58.
Időpont: 2010. november 19. 9.00 óra

Program:

8:30-9:00 **Regisztráció**

9:00-9:05 **Megnyitó**
Prof. Dr. Hajtó János, a MÜTF rektora

9:05-9:10 **A résztvevők köszöntése**
 Bach: Air
 Händel: Szonáta II. tétel Allegro
 Előadják az Erkel Ferenc Zeneiskola növendékei:
Kovács Ádám, Árpád Gimnázium 10. osztályos tanuló
Nagy Benedek, Árpád Gimnázium 11. osztályos tanuló

9:10-9:15 **Bevezető: A MÜTF társadalmi felelősségvállalása**
Nagyné Csóti Beáta tanár

A szimpózium zsűrije: *Dr. habil. Halmai Attila, egyetemi tanár*
Dr. Rákóczi Ferenc, gyermekorvos, címzetes főorvos
Dr. habil. Vörös Mihály László, CSc. MÜTF Professzor Emeritus

Előadások:

9:15-9:25 **JESZ program**
Erős Dávid 12.B, Fiderman Máté 12.B, Pfiszterer Péter 12.A osztályos tanulók
 Árpád Gimnázium
 Felkészítő tanáruk: *Polyóka Tamás*

9:25-9:35 **Szénhidrogének, mint energiahordozók. Múlt, jelen, jövő?**
Géri Anita, Lutring Kitty, Szabó Annabella 11.E osztályos tanulók
 Kossuth Lajos Közgazdasági és Humán Szakközépiskola
 Felkészítő tanáruk: *Dr. Máté Marianna*

9:35-9:45 **Az Öreg-tó megfiatalodása. Tó a város szívében**
Aczél Dóra 11.A osztályos tanuló
 Árpád Gimnázium
 Felkészítő tanára: *Katonáné Tímár Mária*

9:45-9:55 **Állatvédelem lakóhelyemen**
Prém Krisztina 11.B osztályos tanuló
 Kereskedelmi, Vendéglátó és Idegenforgalmi Szakközép- és Szakiskola
 Felkészítő tanár: *Patakiné Slezák Ágnes*

9:55-10:05 **Reklámbaláló kontra tudatos fogyasztó. Hogyan tarthatom szem előtt a fenntartható fejlődést, miközben „shoppingolok”?**
Győrök Dóra és Schubert Bettina 12.B osztályos tanulók
 Kossuth Lajos Közgazdasági és Humán Szakközépiskola
 Felkészítő tanáruk: *Zámbóné Borvendég Katalin*

10:05-10:15 **A HPV-vírus**
Takács Mária 11.B osztályos tanuló
 Kereskedelmi, Vendéglátó és Idegenforgalmi Szakközép- és Szakiskola
 Felkészítő tanár: *Patakiné Slezák Ágnes*

10:15-10:25 **Patroklosz sebétől a félautomata defibrillátorig – a segélynyújtás és mentés története, fejlődése**
Fekete Dominik 11.E osztályos tanuló
 Kossuth Lajos Közgazdasági és Humán Szakközépiskola
 Felkészítő tanára: *Honvári Istvánné*

10:25-10:35 **„Homo Technikus”**
Fejes Dávid 12.A osztályos tanuló
 Kossuth Lajos Közgazdasági és Humán Szakközépiskola
 Felkészítő tanára: *Víg Csilla*

10:35-10:45 **A szalvéta**
Kánya Alexandra 11.B osztályos tanuló
 Kereskedelmi, Vendéglátó és Idegenforgalmi Szakközép- és Szakiskola
 Felkészítő tanár: *Patakiné Slezák Ágnes*

10:45-10:55 **A demográfiai és munkaerő-piaci tényezők hatása a fenntartható fejlődésre hazánkban**
Pálmai Nóra, Heri Alexa 12.B osztályos tanulók
 Kossuth Lajos Közgazdasági és Humán Szakközépiskola
 Felkészítő tanáruk: *Zámbóné Borvendég Katalin*

10:55-11:05 **A fenntartható fejlődés és a társadalmi „jól-lét” összefüggései. A gondosan nevelt fa meghozza gyümölcsét, avagy mit tegyünk meg ezért a középiskolában**
Majer Andrea 1/13.A osztályos tanuló
 Kossuth Lajos Közgazdasági és Humán Szakközépiskola
 Felkészítő tanáruk: *Zámbóné Borvendég Katalin*

11:05-11:15	NFL-Amerikai football története <i>Tóth András</i> 11.B osztályos tanuló Kereskedelmi, Vendéglátó és Idegenforgalmi Szakközép- és Szakiskola Felkészítő tanár: <i>Patakiné Slezák Ágnes</i>
11:15-11:25	Az ököl útja (Harcművészetek a nagyvilágban) <i>Bata Dávid, Hodai Kristóf</i> 12.B osztályos tanulók Kereskedelmi, Vendéglátó és Idegenforgalmi Szakközép- és Szakiskola Felkészítő tanár: <i>Patakiné Slezák Ágnes</i>
11:25-11:35	A rockzene története <i>Holló Máté, Somló Ferenc</i> 12.B osztályos tanulók Kereskedelmi, Vendéglátó és Idegenforgalmi Szakközép- és Szakiskola Felkészítő tanár: <i>Patakiné Slezák Ágnes</i>
11:35-11:45	A szimpózium összefoglalása, értékelése, zárása
12:00-	Eredményhirdetés, különdíj átadása Science Park megtekintése

Information and instructions for authors:

Articles are acceptable in Hungarian, English or German. The author is responsible for the scientific accuracy, the originality and the formal appropriateness of the article. If the submitted article has been published in another journal, it cannot be accepted. The editorial board has the right to refuse publication of the article. Only the original contributions edited in compliance with the thesis form suggested by the peer reviewer will be published.

The papers should be submitted in electronic form (by e-mail to adorjan.anett@mutf.hu) to the address of the Editorial Office of the Acta Periodica, College for Modern Business Studies, Stúdió tér 1., 2800 Tatabánya, Hungary.

Contributions should be edited in MS Word (version 2003 or older). The length of the article is limited up to maximum 15 pages (charts, tables, literature and annexes included); maximum 5 pages for book reviews and report format B5 (ISO).

Detailed instructions about the format and structure of the article are available in the thesis form on the website: <http://www.mutf.hu> or by e-mail: adorjan.anett@mutf.hu.

Statement about the originality of the article: the author will submit a statement about the originality of the article confirming that the article has not been offered to another publisher. Both statement forms can be found on the website: <http://www.mutf.hu> or by e-mail: adorjan.anett@mutf.hu.

Review: An anonymous review is arranged by the editorial board. The peer reviewers should be from the college or the university to which the author is not affiliated.

Contribution is not financially rewarded.

ACTA PERIODICA

Acta Periodica is a peer-reviewed journal. It is intended to publish scientific papers, contributions to discussions and analytical studies on the issues of the economy, trade, industry and services, world economy and international economic relations. It is also interested in theoretical questions of Marketing and Business Management, Management of International Business and the Management of Services. It brings the profiles of distinguished scientific workers, book reviews, abstracts of doctoral theses and information on scientific activities.

No.: 7 (1/2011), Volume pcs.

Publisher: College for Modern Business Studies (Stúdium tér 1., 2800 Tatabánya, Hungary); Tel: +36 34 520 400.

Editor-in-Chief: Prof. Dr. habil. Béla Gaál.

Orders and distribution of the Acta Periodica Scientific Journal are administrated by the Editorial Office. The journal is published minimum once a year. Impression: pcs

College for Modern Business Studies in Tatabánya

ISSN 1786-6421

