

Budapesti Corvinus Egyetem
Corvinus School of Management
havi szakfolyóirata

Szerkesztőség és kiadóhivatal:
1093 Budapest, Fővám tér 8.
Telefon: 482-5527
Fax: 482-5426
<http://www.corvinus-mba.hu>

Felelős kiadó:
Budapesti Corvinus Egyetem
Corvinus School of Management

Szerkesztőbizottság:

Elnök: Wetzker, Konrad

Tagok:

Bánfi Tamás
Chikán Attila
Cser László
Dobák Miklós
Gálik Mihály
Kerekes Sándor
Mészáros Tamás
Veress József

Tanácsadó testület:
Barakonyi Károly
Bayer József
Bélyácz Iván

Bordáné Rabóczki Mária
Csányi Sándor
Delfmann, Werner
Farkas Ferenc
Gaál Zoltán
Gubbström, Robert
Hofmeister Tóth Ágnes
Horváth Péter
Kövesi János
Kreuzer, Konrad
Román Zoltán
Szintay István
Takács János
Török Ádám
Vastag Gyula
Vecsenyi János

Főszerkesztő: Becsky Róbert
robert.becsky@uni-corvinus.hu

Olvasószerkesztő: Nusser Tamás
tnusser@ibs-b.hu

Szerkesztőségi titkár: Pettenkoffer Rita
rita.pettenkoffer@uni-corvinus.hu

ISSN: 0133-0179

A kiadvány készült:
az AS-Nyomda Kft. gondozásában

Előfizetés:
Előfizetésben terjeszti
a Magyar Posta Rt. Hírlap Üzletág.
Előfizethető közvetlen a kézbesítőknél, az
ország bármely postáján, Budapesten
a Hírlap Ügyfélszolgálati Irodákban
és a Központi Hírlap Centrumnál
(Budapest VIII., Orczy tér 1.
Tel.: 06 1 477-6300 P. cím: Bp., 1900).
További információ: 06 80 444-444
E-mail: hirlapelofizetes@posta.hu

Előfizetési díj egy évre 9600 Ft
Példányonkénti ár: 1000 Ft

Megjelenik havonta.

Egyes példányok megvásárolhatók
a Szerkesztőségben és az Aula kiadó
könyvesboltjában, Fővám tér 8.

Kéziratot nem őrzünk meg és nem
küldünk vissza!

VEZETÉSTUDOMÁNY

XLII. ÉVF., JÚNIUS

2011. 6. szám

TARTALOM

CIKKEK, TANULMÁNYOK

- **MAKÓ Csaba – ILLÉSSY Miklós – CSIZMADIA Péter –
– Vassil KIROV – TODOR Galev**
Changes in Work from the Global Value Change Perspective
The Case of Transformation Economies: Bulgaria and Hungary 2
- **GELEI Andrea – NAGY Judit**
Logisztikai folyamatok informatikai támogatottsága
Magyarországon – Fókuszban a disztribúciós logisztika 13
- **ADLER Judit – PETZ Raymund**
Idősek a pályán: fair a play? –
Hogyan vélekednek az európai munkaadók az idősebb korosztályok
helyéről a jövő munkaerő-piacán? 25
- **KISS János**
A magyarországi innováció helyzete alulnézetből 40
- **BEKE Jenő**
A számviteli standardok szerepe a vállalatirányításban 46
- **LÁZÁR Ede**
Ároptimalizálás –
Ökonometriai modellezésen és az empirikus keresleti függvény
meghatározásán alapuló árazási technikák 56
- **Könyvajánló**
Tomka János – Bögel György: Vezetés egykor és most
A Biblia és a menedzsment 69

CIKKEK ANGOL NYELVŰ ÖSSZEFOGLALÓI

Budapesti Corvinus Egyetem
Corvinus School of Management
havi szakfolyóirata

Published by
Corvinus School of Management
Corvinus University of Budapest

<http://www.corvinus-mba.hu>



School of Management

MAKÓ, Csaba – ILLÉSSY, Miklós – CSIZMADIA, Péter –
– Vassil, KIROV – TODOR, Galev

CHANGES IN WORK FROM THE GLOBAL VALUE CHANGE PERSPECTIVE

THE CASE OF TRANSFORMATION ECONOMIES:
BULGARIA AND HUNGARY

The core aim of this paper is to evaluate to what extent were companies able to join to the global value chains (GVCs) through some selected company case studies.^{1,2}

Keywords: global value chain (GVC), case studies, Bulgaria, Hungary

What is a value chain?³ The definition of the global value chain (GVC) indicates that the “value chain describes the full range of activities that firms and workers do to bring a product from its conception to its end use and beyond. This includes activities such as exploiting raw materials, design, procurement, production, marketing, distribution and support to the final consumer.”⁴

Restructuring of global value chains: theoretical and methodological foundations. Value chain concept development

The activities that comprise a value chain can be contained within a single firm or divided among different firms. Value chain activities can produce goods or services, and can be contained within a single geographical location or spread over wider areas.⁵

A number of concepts emerged in social sciences while attempting to analyse the linkages and the relations of (global) dependence and integration in the economy – value chains, value streams (Womack – Jones, 1996), value systems, filieres (in French) and global commodity chains (GCC).

We will describe here shortly only the concept of GCC, introduced into the literature during the mid-1990s as being the most related to the concept of GVC. This concept was developed by Gary Gereffi and others within the framework of an analysis of the political economy of development and underdevelopment,

originally derived from world systems theory and dependency theory (Gereffi – Korzeniewicz, 1994).⁶ Gereffi refers to the following dimensions: (1) the input-output structure of the chain; (2) the territory it covers; (3) its governance structures which affect barriers to entry and coordination within the chain; (4) the local, national and international institutional framework which shape the conditions under which key agents incorporate subordinate agents through their control of market access and information (Gereffi, 1994).

GVC governance⁷

The theory of the governance of value chains (GVC) has recently gained importance. There is a growing shift in the global organisation of production towards external networks through outsourcing and externalisation. This change challenged the duality of the governance forms of value chains with the emergence of different networks. Gereffi, Humphrey and Sturgeon (2005) identify three variables playing a large role in determining how global value chains are governed and changed:

- (1) the complexity of transactions,
- (2) the ability to codify transactions,
- (3) the capabilities in the supply-base.

In this theoretical framework the authors distinguish five types of global value chain governance – market, modular, relational, captive and hierarchy – which range

from high to low levels of explicit coordination and power asymmetry (see Figure 1). This typology allows explaining why some value chain activities could be more easily relocated than others (Sturgeon, 2008).

According to this classification there are five ideal types in the scale from market to hierarchical forms of governance:

- **simple market linkages**, governed by price – in this case the complexity of transactions is low, but the ability to codify transactions and the capabilities in the supply-base are high,
- **modular linkages**, where complex information regarding the transaction is codified and often digitised before being passed to highly competent suppliers,
- **relational linkages**, where tacit information is exchanged between buyers and highly competent suppliers,
- **captive linkages**, where less competent suppliers are provided with detailed instructions,
- **hierarchical linkages** within the same firm, governed by management hierarchy.

authors such as Lane and Probert (2006): “The manner of fragmenting the value chain and its distribution of functions across different locations depends not only on available competences and cost considerations, but also on the nature of the final product”.

There have been attempts to overcome the dichotomy of producer-driven and buyer-driven chains governance. One of them is made by Lane and Probert (2006) – they try to connect the institutional influences of the country of origin to the governance of the global production networks (GPN). Analysing sourcing strategies of German and UK clothing companies they found that “However, although institutional influences of country of origin remain pronounced even in the construction and governance of networks, GPNs also enable firms to “shake off” some of their constraints and, in a few cases, to develop strategies in a more voluntaristic manner”. This means that the co-ordinating firms (as Lane and Probert call the lead firms) are embedded in the national institutional environment which has an impact on the value chain governance.

The Global Value Chains Framework

Key Variable	Complexity of transactions	Ability to codify transactions	Capabilities in the supply-base	Degree of explicit coordination and power asymmetry
Governance Type				
Market	Low	High	High	Low ↑ ↓ High
Modular	High	High	High	
Relational	High	Low	High	
Captive	High	High	Low	
Hierarchy	High	Low	Low	

Note: There are eight possible combinations of the three variables. Five of them generate global value chain types. The combination of low complexity of transactions and low ability to codify is unlikely to occur. This excludes two combinations. If the complexity of the transaction is low and the ability to codify is high, then low supplier capability would lead to exclusion from the value chain. While this is an important outcome, it does not generate a governance type *per se*.

Source: Gereffi, Humphrey, and Sturgeon, 2005; as adapted by Dicken, 2007, p. 158.

This framework allows some predictability in the analysis of the cross-border linkages that could be useful in the analysis of GVC restructuring. To all this we need to add the aspect of the modularity – as it could be shown by different examples, there are functions that can be performed in different locations. Something more, for

chains, entailing a simultaneous decomposition and re-composition of sectors, organisations, labour processes and skills.⁹ From that perspective there was an attempt to point out a number of considerations while discussing global value chain analysis applied to organisational realities in the transformation economies.¹⁰

Figure 1

Studying value chains in Central and Eastern European (CEE) countries

The approach of the value chain analysis is still not well-known and present within the academic debate in Central and Eastern Europe.⁸ It seems really important to attract attention to the value chain analysis and to the value chain restructuring processes that could explain not only a number of events such as for example the massive move of Greek textile to Bulgaria during mid-1990s or the opening of development centre in Asia by a Bulgarian software company two years ago, but also the impacts of these events on the organisation and work.

One of the underlying assumptions of the study in the framework of the WORKS project is that the reorganisation of work can only be understood fully in the context of a global restructuring of value

The first one is the need of a *multidisciplinary approach*. Understanding the concept of value chains requires the participation of various disciplines (political economy, management, sociology, cultural anthropology, network analysis, etc.). For that purpose the value chain structure and the recent processes of restructuring could mean the examination of multidisciplinary sources. In the case of CEE regions we insist on the fact that this multidisciplinary should take into account the “transitology” (*post-socialist transformation studies*) or to say it in other words, the specificity of the post-socialist transformation. In these countries markets and enterprises became autonomous and entered the global economy since the beginning of the 1990s. Numerous studies highlighted the presence of heritages in the post socialist companies, both privatised and newly established. The GVC approach could be useful one in explaining the concrete mechanisms that played in this transformation.

The second consideration concerns the way of investigating the value chain power distribution. One of the most relevant questions while analysing organisational change is related to the decision-taking process in the chain. In other words who is deciding and where along the value chain. The question of the power in the value chains is extremely important in order to understand why some decisions leading to their recomposition have been taken.

The other important aspect of the value chain analysis is the value chain upgrading or the problem of dynamics in these complex networks. Global value chains are not static and the position of a given unit could be “upgraded” or “down-graded” within the chain. There are multiple examples of the upgrading of companies, regions, countries. This is a process of the absorption of high-value added function from other links of the chain or outsourcing of low value added activities. This logic is very important to be understood in CEE. The understanding of the specific value chains upgrading processes will contribute to our current knowledge on restructuring and its impact to quality of work and competitiveness.

Company case studies selected in Bulgaria and Hungary for GVC analysis

The first and second Bulgarian cases¹¹ are about the production and the logistics business functions of BEER AD, a beer producing company which was acquired by a Multinational Enterprise (MNE) in the 1990s and experienced a number of restructuring since then. The acquisition of old industrial enterprises through the privatisation was the most important process of

property change during the 1990s in CEECs. In this case we have an example of a *lengthening of a value chain* through acquisitions in a new market. The restructuring process after the acquisition had multiple dimensions in the production and in the logistics business functions of the company. The first aspect of the restructuring of the value chain to be noted is the radical change in the legal and ownership structure: the former state-owned enterprises became private companies that merged in one legal unit. The second important aspect of the restructuring of the value chain was the optimisation of the production capacity – part of the production units have been closed in order to concentrate resources in the still existing production units. This spatial consolidation in the production was accompanied by a serious reorganisation and centralisation of the logistics function. From the perspective of the GVC we could observe a centralisation of power resources at the level of the headquarters and at the level of the geographical region. The centre of the value chain stimulated policy of standardisation of working processes.

In the Hungarian cases of production and logistics business functions of clothing (or apparel) industry there is a company based in Hungary, Copy Fashion, which participates in the global value chain principally via its German mother firm. It can be considered as a “turn-key supplier” (Sturgeon, 2001) since the German mother company, its main customer, prescribes which products to produce, while it doesn’t interfere with how and by which processes Copy Fashion should produce them, except for quality aspects. The former state-owned company was established in 1953 in order to become partners of the German company in 1986 and part of this company in 1987. The outsourcing of the production from Germany to Hungary has been followed by the outsourcing of other functions – such as development and know-how centres – because in “Western countries now there are no tailors ...”. In fact, as it is pointed out in Huws *et al.* (2009: p. 59.), the value chains in the clothing industry are highly dynamic as companies constantly try to improve their competitive position by outsourcing or insourcing, by forward integration (“verticalisation”) or disintegration. The Hungarian case is interesting also because it allows to analyse the upgrade in the GVC, done by the CEE unit.

The cases of the “new industries” are both from the software development sector. The third Bulgarian case study is about a Bulgarian software producer (*SoftServ*) established in mid 1990s that started a process of internationalisation. If at the beginning of its activity *SoftServ* was dealing with the original business of providing outsourced software development

gradually it started itself to outsource. In this case we could observe an “upgrade” within the value chain of software production where before the CEE companies used to be as the last level subcontractors. Upgrading consisted of vertical move and divide of the work between offices in Bulgaria and in South-Eastern Asia. While before the restructuring the company had limited space for manoeuvre in terms of flexibility, with the opening of new units in the country or in Asia it increased its power to negotiate new contracts. It should be added that in the case of the *SoftServ* there are long term relationships with the majority of the contractors that allowed the shift of some responsibilities from the customers to the supplier. The characteristics of the transactions suggest that this is a case of relational value chain governance.

DomainSoft Hungary was established in 1991 by a large Austrian company which is one of the most important European software development multinational companies. The parent company “*DomainSoft Austria*” was founded more than forty years ago, and currently is present in seven European countries. The number of engineers in Hungary has grown up to 700 in the last decade. Currently, *DomainSoft* Hungary is operating with two locations: one in Budapest and another in Szeged.

The examination of the value chains studied suggests that they illustrate a variety of possible cases that could describe the restructuring in CEE countries. Something more, speaking about the restructuring of the GVC however we should raise a series of questions:

- What types of learning processes characterise the firms having various positions in the GVC?
- What is their relation between the formal training and skill development and the job-related (situated) learning?
- How we can distinguish the internal and the external factors of the restructuring in the post socialist economies? To what extent GVC impacts changes in the skill equilibrium?

Learning in Organizations and the Location in the GVC

In this section, we will take a closer look on the case studies carried out in the two post-socialist countries and will try to identify the most important patterns in work organisation changes. We will analyse our qualitative material (i.e. six case studies) according to three following main dimensions: *individual and collective learning processes related to organisational change; shifting within the GVC*. In our view one of

the most important impacts FDI and the subsequent emergence of global value chains might have in the post-socialist countries is the dissemination of leading edge managerial practices and organisational innovations. These innovations represent that “soft technology” plays an invaluable role in modernising these economies and especially in increasing their competitiveness.

Individual and collective learning process related to the organisational changes

In case of the *clothing industry*, the *Copy Fashion* represents the lean production form of work organisation using various tools of functional flexibility. For example, the use of “qualification matrix” was introduced that contains the name of the employee, the numbers of operations (s)he can perform and his/her performance percentage by operation. Qualification matrix helps resolve occasional substitution and manpower shortage problems not only at the individual employee-level but also at the assembly line level, too. Seasonal fluctuation of market demands typical in the fashion driven industry require flexibility and support not only individual but assembly line level too. Another aspect of collective learning processes is the growing importance of the direct contacts with the customers which is resulted in the radically increased quality requirements. The quality control staff has to be skilled employees. Usually they are selected from amongst the best-skilled workers (i.e. internal hiring is dominant because they not only have to supervise the quality but help colleagues if necessary (this represents a kind of “learning by interacting”).

BEER AD, which is operating in the *food industry*, serves also as an emblematic case for a Taylorist work organisation. As a result of the restructuring of value chain, driven by the motive of the cost efficiency, the work intensification increased radically, especially through the implementation of job enlargement. For example, prior to the privatisation an operator from the distillation was responsible only for setting on the brewage machines, now he is responsible for maintenance and to look for the safety/hygiene at the workplace, *etc.* The content of various jobs at the shop floor level changed but this did not lead to changes in skill requirements. This represents the phenomenon that is described as multitasking without multiskilling (Valeyre et al., 2009).

The cases carried out in the Hungarian and Bulgarian *IT industry* call attention to the growing importance of the *project-based work organisation* and the increasing role of the *customer* in collective learning processes.

As it is typical in the IT sector, software development work at *DomainSoft* is organised in projects and teams (Flecker *et al.*, 2008). The work organisation at the company follows the logic of a matrix organisation. That means that one structuring dimension of the matrix is the project-based work organisation which is combined with the line organisations on two to three projects at the same time.

The combination of the different logics of project-based work and line organisation often leads to internal conflicts within the company because the interest of the project management and the line management are rather different. The line management supervises the professional work of the employees while the project management is responsible for keeping the deadlines and for organising knowledge flow. There is often rivalry between the various local subsidiaries of the company in applying for projects. The question is, however, how to motivate the various project members in order to share the knowledge acquired through participation in different project activities

In case of the Bulgarian *SoftServ* parallel to the changes in business activities radical restructuring of the work organisation was introduced. The management structure of the company has been changed and *customer-oriented project teams* were established. The introduction of flat management aimed to increase the problem solving capacity of the organisation at the lowest possible management/organisational level. This led to increasing autonomy but also complicated the forms of managerial supervision.

Moving and “freezing” within global value chain: facilitators and inhibitors

The Hungarian *Copy Fashion* represents a classical case where production activity was outsourced into a low-wage country. The most important factor behind stabilising the company’s position within the GVC is its capability to produce high quality products at low cost. It requires to keep the wage-level low and to permanently invest in training (i.e. on-the-job training) of the skilled and semi-skilled workers. Maintaining high quality standards and at the same time being flexible are of crucial importance and the collective learning capacities of the organisation are fundamental in this respect. These are well-known features of the “lean-work organisation.”

Both the Bulgarian and Hungarian *IT* case studies illustrate the *growing importance of the project-based work and the client’s role in the restructuring of value chains*. *DomainSoft* represents a case where a subsidiary company holding a peripheral position

within the international division of labour could move up within the GVC getting more valuable tasks (e.g. architectural planning). The case studies demonstrate well that cost saving through low wages is not the only motive of outsourcing, but quality, knowledge, flexibility and even geographical proximity matter. Another often neglected dimension of the GVC is the changing nature of power relations, as a result of its internal dynamism. As *DomainSoft* Hungary is gaining more and more responsibility, its position along the GVC is also getting better. Increasing participation in the project-based work organisation is playing key role in strengthening the position of the Hungarian *DomainSoft*. The experiences learned during the project-based work enriched not only the professional but managerial skills of the Hungarian managers and employees. An “unintended result” of the common work was the emerging “trust relations” which facilitate the even the sharing of tacit knowledge among the project team-members.

Some ten years ago, when I started to work at this company we met the Austrian management twice a year. They came here to Hungary and we made some presentation to them. All this was totally formal. Nowadays, I attend all CEO meetings in Vienna. Things have been evolving gradually. First, we met more often, let’s say, four times a year only with people from the region and we discussed on rather neutral topics. Later on we attend every second CEO meeting and there was no hot or confidential topic, we got access to such decision supporting tools through which we may have insights into their results, volume of sales, etc. (head of department, cited in Makó – Illéssy – Csizmadia, 2007a: p. 16).

The *BEER AD* represents another strategy in delocalisation. The key motives behind the offshoring were cost saving and increasing market share that was a typical strategy that characterised the foreign direct investors in CEE in the first half of the 1990s. After a brief overview of the cases investigated, we will analyse the relations between work organisation models and training policy of firms.

Work organisation models and training policy of the firms

During the analysis of the case studies we tried to identify them according to the typology of work organisation. By doing so, we applied the typology of Valeyre *et al.*, (2009). The authors distinguished four types of work organisations on the basis of the secondary

analysis of the fourth wave of European Working Conditions Survey (2005): discretionary learning organisations, lean organisations, Taylorist organisations and simple or traditional organisations. One can find a detailed description of the content of the different models in the book cited above, we will only briefly summarise their main characteristics in Table 1 here.

They distinguished three types of training: training paid for by the employer (including both external and on-site courses provided outside of working hours), on-the-job trainings and training paid for by the employee. The authors considered that training paid by the employer is aimed at “develop more general and transferable skills” while on-the-job trainings are designed to develop task-

Table 1

Characteristics of the different work organisation models

Learning organisations	Lean organisations	Taylorist organisations	Traditional organisations
high level of autonomy	teamwork	limited autonomy	work is typically informal
learning and problem-solving abilities	learning and problem-solving abilities	minimal learning ability	non-coded work organisation structure
complex tasks	job rotation	repetitive and monotonous tasks	traditional working patterns ¹²

Source: Valeyre et al., 2009.

Table 2

Type of further training, by work organisation class (per cent)

Type of learning	Work organisation classes				
	Discretionary learning	Lean production	Taylorist	Traditional or simple	Average
Training paid for by the employer	37.1	35.7	16.6	15.7	29.2
On-the-job training	35.0	38.7	24.2	17.3	30.9
Training paid for by oneself	4.2	4.4	2.7	2.6	3.7

Source: Valeyre *et al.*, 2009: p. 28. The calculation is based upon the secondary analysis of the 4th European Working Conditions Survey carried out in 27 European countries, among more than 29,000 employees, in 2005

It is obvious that different work organisation models require different types of knowledge and different ways of knowledge producing and sharing within the members of the organisations. This dimension of knowledge use is not only reflected in such variables as training policy, extent of internal or external training but also embedded in the labour process and everyday practice of work organisation (*e.g.* problem-solving methods, teamwork, job rotation, monotony of tasks, opportunity to learn new things, *etc.*). As Valeyre *et al.*, (2009) puts it:

“Since learning and problem-solving capabilities are central to both of these (*learning and lean organisations*) models, it can be expected that firms adopting them will invest more in the training of their employees than those using more traditional Taylorist methods, characterised by low task complexity and high repetition”.

The interrelationship between work organisation and firms’ knowledge use is supported by the earlier mentioned research results of Valeyre *et al.* (*see Table 2*).

related and organisation-specific (hardly transferable) knowledge. The results confirm the presumption that discretionary learning and lean production forms of work organisations are more likely associated with training regardless of its kind.

Another characteristic of the relation between specific work organisation and corresponding training forms is that employees working in enterprises of discretionary learning forms have received more training paid for by the employer. At the same time, on-the-job training is more common in firms belonging into the category of lean production work organisation form. Taylorist type work organisation also correlates with on-the-job training but to a much lower extent. The authors explain this correlation by arguing that different types of work organisations are relying on different knowledge types: “As Lam (2006) observed, the lean production or Japanese model of production relies on knowledge which is firm-specific and collectively embedded within team structures. On-the-

job training is an integral mechanism for imparting this type of knowledge to employees. The discretionary learning forms of work organisation (...) tend to rely on individually embodied knowledge which combines formal elements with elements based on a rich experience of practical problem-solving (...) external and internal courses paid for by the employer are important mechanisms for renewing and up-grading the formal elements of this individual knowledge.” (Valeyre, 2009: p. 28).

After a brief overview of the relations between work organisation models and training policy of firms in Europe, we will shortly present the case study experiences according to the following dimensions: formal education based skill formation and use, growing importance of situated knowledge and the position of firms in the GVC and their low or high-skill equilibrium.

Formal education based skill formation and job-related skill

In the *clothing industry* the Hungarian *Copy Fashion* represents the “lean production model” which is characterised by strict production norms, controlled autonomy of employees and increased learning and problem solving capacity. At *Copy Fashion* the majority of the employees have no formal qualification related to the clothing industry. The recruitment of employees is based on skills and not on formal qualifications. The company employs eight trainers who are responsible for providing the necessary basic knowledge to the new employees in the form of the “on-the-job training”. Based on a test sewing the trainers try to find the operations that best suit to the new employees’ skills and capabilities. The company formerly maintained a good relation with a local vocational training school, but this relationship has weakened in the last few years. In relation to the vocational training the shortage of skilled labour is a general problem for the whole Hungarian clothing industry.¹³ There are some special units at the company where formal qualification is needed, e.g. laboratory, design and quality control.

Both *IT* cases represent the “learning organisation model” that is based on intensive knowledge utilisation, autonomy and complex problem solving. The majority of employees are IT engineers or hold a relevant degree (physicist, mathematician, etc.). At *DomainSoft Hungary* the formal skill structure is adopted from the parent company. A job classification has been introduced that consists of seventeen basic competences that are organised in five clusters. For each job it is defined in advance what

type of competences it requires. In parallel to this, training opportunities that belong to the different job clusters are defined in advance as well. This training system design ensures stability and visibility for employers in the trajectories of knowledge acquisition. As part of the training policy at *DomainSoft* new entrants participate in an “orientation programme” where organisational procedures, basic administrative requirements, software development methodologies and safety regulations are introduced to them. The new employees receive a professional on-the-job training from the representatives of the different fields and some extra education from project leaders if it is necessary. Since there is a permanent need at the company for skilled software developers, *DomainSoft* maintains intensive contacts and co-operation with Hungarian universities. The company organises “learning teams” at the universities which are provided with special knowledge by *DomainSoft*, but also serve as selecting and screening tool to find and select the potential new colleagues.

Szeged University produces now quite large numbers of graduates but they must be checked carefully since the quality level dropped quite substantially. Five-six years ago there were 15-20 graduates per year in the programmer or economic programmer programs. Today 100 to 120 graduate, but the number of potential entrants is the same 15-20 people. I mean, that quantity increased but the quality could not be maintained. (...) Students have no experience at all. They are not expected to have it either. (...) they graduate without having the faintest idea what this profession is all about. This is somehow bad for them too, because they have no imagination about work and then they drop in such an environment like ours and are flooded by tasks all of a sudden. (Specialised area-leader, Innovative Business Systems, Szeged, cited in Makó et al., 2007a: p. 14.)

In the Bulgarian case most of the employees hold a university degree mainly in the field of IT. At the same time, the management of the *SoftServ* is not satisfied with the knowledge provided by Bulgarian universities and therefore the company trains its employees in order to meet the global requirements.

The main flow of personnel, exchanged between companies, consists of specialists that already have worked for a long time somewhere ... in another company. Of course, the company recruits also people who have recently graduated

and do not have any experience but they started on lowest positions, usually with the goal to be trained and only after that they are able to become part of the team. [...] Especially for lower position the main thing that I have looked at, is for a person to be smart. Our training program is very good and we can teach him only in a few months – even from the beginning. But he must be able to think, because very often the tasks are not standard... (interview with project manager, 30, male, cited in Galev, 2007: p. 25.)

The Bulgarian *BEER AD* active in the *food industry* represents the Taylorist work organisation form with repetitive and monotonous work tasks, with low autonomy and learning dynamics at work. The employees at a shop floor level possess vocational or primary education and few of them are with higher education. The management is planning to restructure the production and therefore the improvement of the technological and technical skills of the staff is planned. In the training process a special focus is put on the improvement of software and English skills. There has been a multitasking tendency in the labour process and parallel to this the management aims to extend the employees' competences over the whole process of production.

Growing importance of the practice-related – or situational – knowledge

In the case of *clothing industry* due to the lack of formal training opportunities on-the-job training or "learning by doing" and "learning by practicing" are the main sources of knowledge development. For an employee to be able to carry out three to four operations, several years of experience is needed. The growing time and quality pressures, the variety of products and the differences between women's and men's products make it difficult to learn the necessary knowledge. The *presence of clients' technicians* provides a special learning opportunity through promoting quality performance.

I'm pleased to work together with them because they are not infected by professional shortsightedness. We also try to make scales fall from our eyes, but they call our attention to many things. First of all to quality matters, secondly to organisational questions, and finally to production preparation points. So we can learn a lot from them. (Technical director, cited in Makó, Illéssy, Csizmadia – Bácsi, 2007b: p. 23.)

At the *DomainSoft* there are three basic types knowledge necessary to execute work tasks:

- *professional* knowledge (e.g. various programming languages and methods),
- "*domain*" knowledge which is related to the specific areas of software development (e.g. local government systems),
- *management* skills.

The knowledge pool of a software developer or a project leader is a combination of these kinds of knowledge that are partly formal qualification- and partly competence-based one. The most problematic areas of knowledge acquisition at *DomainSoft* are the competence-based knowledge components that are mainly related to domain-specific skills and such soft skills like project management or customer orientation. These skills (competences) can only be acquired via informal learning, especially through experiences collected in the labour process ("learning by doing" or "learning by interacting"). The *DomainSoft* pays particular attention to the improvement of employees' knowledge pool. A special toolkit was developed for this purpose which is called Techno Web. It is an intranet-based application with the aim to integrate the *DomainSoft's* developer community. If an employee faces a professional problem in his or her work he or she has just to post a question on this interface and the response usually arrives in a few minutes. Employees' activity in this virtual collective knowledge base is regularly measured and positively influences their career opportunities. This form of knowledge management is an attempt to implement the developers' virtual "communities of practice". Same intranet-based knowledge management tool works in *SoftServ* too. It consists not only of questions/answers and specific problem-oriented discussions but also of all technical articles and documents about products and technologies in use, that are connected to the work of the company since many years. All entries are classified according topics and problems.

In the case of Bulgarian *SoftServ* two basic problems occurred during the restructuring process. One is the company's permanent effort to standardise and formalise knowledge and the other one is the shortage of soft skills (like project management, cooperation skills and customer-oriented behaviour) among software developers. The first problem is expected to be solved through the implementation of the company-level quality management system that contains protocols and manuals concerning the various modules of the software development. In order to overcome the

second problem (shortage of soft skills), the company buys trainings from the market and implements client-oriented project teams aimed to strengthen the informal learning activities.

Relations between location in the GVC and the location in the scale of the “low” and “high-skill” equilibrium

The case of *Copy Fashion* in the *clothing industry* illustrates a rather paradox situation. In this case the core question is how to produce and maintain high quality standards with relatively low skilled and low paid labour force in order to keep the positions in the GVC or even move upward. Due to the shortage of qualified workers and the intensive competitive pressure the company is forced to train the employees in-house. The relatively low skill equilibrium is based on a combination of individual and collective learning process. In the latter one the intensive presence of clients’ quality controllers plays a critical role through transferring not just precise quality standards but also technical and organisational skills.

Both *IT* cases represent a “high skill” strategy in skill acquisition which is based on intensive knowledge development and utilisation. Both the Hungarian *DomainSoft* and the Bulgarian *SoftServ* invest in the formal and informal training of their employees. The knowledge of IT workers is a combination of technical-professional and competence-based managerial skills that can be acquired mainly through practical experiences collected in various working situations. These soft or social skills that are related to the successful project participation/management and customer orientation are the key components in moving up in GVC. The case of *DomainSoft*, however, reflects the difficulties that are concerned to the knowledge acquisition within the organisation and the importance of the interaction between the patterns of knowledge utilisation and the work organisation models. Learning in project-

based work is of crucial importance in knowledge development in both of the IT cases but it does not function *automatically*. The core question is how to motivate employees to share their tacit knowledge even in situations when they are not interested in it at all. For example in such cases where they are competing with each other in winning and running successfully projects. This problem calls attention to the importance of trust-based social relations within the projects and teams.

The case of *BEER AD* serves as an example for Taylorist work organisation that represents a “low skill equilibrium”. As a result of the restructuring of production process and work organisation at the shop floor level a quantitative enlargement of the working tasks were taken place which can be described as multitasking. The enlarged tasks structure however does not require any noticeable investments in employee training or any other forms of knowledge development. The training activities provided by the company are targeted to improve the basic technical and technological skills of employees, especially those that are related to the ICT use. Other trainings are dedicated to develop the English knowledge within the company. It calls attention to the importance of foreign language skills in the GVC. In the case of *BEER AD* the lack of English knowledge at the level of middle management is a barrier in transferring best practices or other professional knowledge coming from the mother company and to move up in the VC.

We briefly summarised the main characteristics in the following table. It is worth noting that this table reflects the status of the different cases as they were shown during fieldwork. However, all these characteristics (e.g. position in the GVC, skill requirements, etc.) change dynamically, especially in time of the global economic crisis. It is also a further research challenge to investigate whether to what extent these characteristics can be generalized to a whole industrial sector or they remain valid only for these individual cases (*Table 3*).

Table 3

Summary of the cases

Cases	Governance Type	Movement in GVC	Work organisation form	Learning dynamics / skill requirements
Beer AD	Market	Freezing	Taylorist	Multitasking without multiskilling
Copy Fashion	Modular	Freezing	Lean production	Increased learning and problem solving capacity
SoftServ	Relational	Upward shift	Learning organisation	Mixture of professional – managerial skills
DomainSoft	Relational	Upward shift	Learning organisation	Mixture of professional – managerial skills

Conclusion

An important outcome of the foreign direct investments in the post-socialist economies is the technological and institutional transfer. This is true not only for the use of the newest machines and equipments, but for the so-called leading edge organisational technologies (i.e. organisational and managerial innovations, diffusion of learning organizations etc.) as well. One form of this organisational technology transfer is certainly the emergence of the learning organisation. A vital question of the transformation process in the CEE region is to what extent can the newest forms of organisations spread in these countries and how can they adjust the traditional forms of work organisations to the changing social and economic environment, for example by making the Taylorist work organisation more flexible.

The case studies call the attention to the fact that the newest models of work organisation has appeared in the region not only in the most knowledge intensive sectors like the IT but – for a lesser extent – in such kind of traditional sectors as for example the clothing industry. This industry has almost completely disappeared from the Western European economic landscape, however, in certain market niches they begun to flourish in the CEE region. Of course, the post-socialist countries can not compete with the South-East Asian economies in prices and cost reduction, but they have visible competitive advantage as concerning quality, delivery deadlines and customer orientation. In order to take this opportunity, these companies have to be flexible and to continuously develop their knowledge pool and consequently, they are forced to renew their work organisation, too. In other cases, typically if the company is active only in the domestic market, companies may use an “upgraded version” of the old work organisation models. This is best documented in the case of *BEER AD* operating in the Bulgarian food industry, where a more flexible version of Taylorist work organisation was found.

The skill development is a strategic field in all companies investigated. It is worth stressing that the knowledge development and use is part of the firms’ competitive advantage not only in such knowledge intensive sectors as IT but in the more traditional clothing industry also. The case study experiences confirms the original hypothesis that learning organisations are more apt to offer internal and external trainings, while in the case of learn organisations, informal and internal trainings prevail. At Copy Fashion the majority of the employees have no formal qualification related to the clothing industry. The recruitment of employees is based on skills and not on formal qualifications. The

company employs eight trainers who are responsible for providing the necessary basic knowledge to the new employees in the form of the “on-the-job training”. In relation to the vocational training the shortage of skilled labour is a general problem for the whole Hungarian clothing industry. Both IT cases represent the “learning organisation model” that is based on intensive knowledge utilisation, autonomy and complex problem solving. At *DomainSoft Hungary* there is a knowledge planning system based on a job classification that consists seventeen basic competences that are further organised in competence clusters. Both the Hungarian and the Bulgarian IT firms maintain good relationship with local universities in order to ensure highly skilled new labour force. At the Bulgarian *BEER AD* the technological development results in a demand for skill improvement of the employees. What is common in all cases investigated is the growing importance of on-the-job training and that of the so-called soft skills like teamwork organisation, project development and management, client service and English knowledge. The case studies also raise the question of the adequacy of the national training systems to the needs of the companies entering in GVC and experiencing organisational changes.

Footnotes

- ¹ The case studies were carried within the “Work Organization and Restructuring in the Knowledge Society” (WORKS) project which was supported by the European Commission between 2005–2008 under its 6th Framework Programme to investigate the re-organization of work in the context of global restructuring of value chains, entailing a simultaneous decomposition and recomposition of sectors, organizations, labour process and skills. Research consortium composed by partners from seventeen different institutions in fourteen EU Member States. (WORKS Project – CIT-CT-2005-006193) (<http://www.worksproject.be>)
 - * Institute of Sociology Hungarian Academy of Sciences and Institute for Advanced Labour Studies Debrecen University Faculty of Management and Business Administration,
 - ** Institute of Sociology – Bulgarian Academy of Sciences
- ² We are thankful to Svetla Stoeva (IS) for her considerable contribution in commenting and reviewing the various draft versions of this chapter.
- ³ The value chain concept is analysed in details in Huws et al. (2009).
- ⁴ <http://www.globalvaluechains.org/concepts.html> (accesses 8th of January 2008).
- ⁵ The original discussion of dependency theory from which this originated can be found in Wallerstein, 1974 and Hopkins and Wallerstein, 1994.
- ⁶ The GVC governance is also analysed in Huws et al. (2009).
- ⁷ See a detailed bibliography prepared by the Global Value Chain Initiative – http://www.globalvaluechains.org/form_search_publications.php?sort=Date-like=-exact=.

⁸ WORKS, see <http://www.worksproject.be>.

⁹ These considerations, among others, are developed in the paper of Kirov and Jeleva (2006), Value chains as a methodological challenge: some considerations for the qualitative research.

¹⁰ The case studies have been carried out following a methodology and guidelines developed in the framework of the international project WORKS. For each case study about 10-12 interviews have been envisaged as well as analysis of secondary information. See more about the methodology at <http://www.worksproject.be>.

¹¹ See in more details in Mintzberg's type of "simple organisational structures" (Mintzberg, 1979).

¹² This is a result of the decreasing number of apprentices in vocational training schools because of the declining popularity of this sector in the labour market.

References

- Dicken, P.* (2007): Global Shift. Mapping the changing contours of the world economy (5th edition). *Journal of Economic Geography*, 7 (6). p. 777–779.
- Flecker, J. – Holtgrewe, U. – Schönauer, A. – Dunkel, W. – Meil, P.* (2008): Restructuring across value chains and changes in work and employment. Case study evidence from the clothing, food, IT and public sector. WORKS report, HIVA-K.U.Leuven, Leuven
- Galev, T.* (2007): SoftServ. Organisational case study on software development in the IT industry – Bulgaria. Internal working paper, WORKS project
- Gereffi, G.* (1994): The organization of buyer-driven global commodity chains. How US re-tailers shape overseas production networks. in: G. Gereffi – M. Korzeniewicz (eds.), *Commodity chains and global capitalism*, Praeger Publishers, London, p. 95–122.
- Gereffi, G. – Korzeniewicz* (eds.) (1994): *Commodity chains and global capitalism*. Praeger Publishers, London
- Gereffi, G. – Humphrey, J. – Sturgeon, T.* (2005): The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, vol. 12, n° 1, p. 78–104.
- Hopkins, T. – Wallerstein, I.* (1986): Commodity chains in the world economy prior to 1800. *Review*, vol. 10, n° 1, p. 157–170.
- Humphrey, J. – Schmitz, H.* (2000): Governance and upgrading: linking industrial cluster and global value chain research. IDS Working Paper 120, Brighton: Institute of Development Studies, University of Sussex
- Huws, U. – Dahlmann, S. – Flecker, J. – Holtgrewe, U. – Schönauer, A. – Ramioul, M. – Geurts, K.* (2009): Value chain restructuring in Europe in a global economy. WORKS report, HIVA-K. U. Leuven, Leuven
- Lam, A.* (2006): Organizational Innovation. in: Fagenberg, J. – Mowery, D.C. – Nelson, R.R. (eds.) *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford: Oxford University Press, p. 115–147.
- Lane, C. – Probert, J.* (2006): Domestic capabilities and global production networks in the clothing industry: a comparison of German and UK firm strategies. *Socio-Economic Review*, vol. 4, n° 1, p. 35–67.
- Makó, C. – Illéssy, M. – Csizmadia, P.* (2007a): Domainsoft Ltd. Occupational case study on software development services – Hungary. Internal working paper, WORKS project
- Makó, C. – Illéssy, M. – Csizmadia, P. – Bácsi, K.* (2007b): Copy Fashion Clothing Factory Inc. (in liquidation). International division of labour and co-ordination, and work conditions in the global value chain of the clothing industry. Organisational case study on production in the clothing industry – Hungary. Internal working paper, WORKS project
- Smith, Ch.* (2006): Beyond convergence and divergence (Explaining varieties in organisational practices and forms). in: S. Acroyd – R. Batt – P. Thompson – P.S. Tolbert (eds.): *The Oxford handbook of work and organisation*, Oxford University Press, Oxford, p. 602–625.
- Sturgeon, T.J.* (2008): From commodity chains to value chains: interdisciplinary theory building in an age of globalization. Working paper, Massachusetts Institute of Technology
- Sturgeon, T.J.* (2001): How do we define value chains and production networks? *IDS Bulletin*, vol. 32, n° 3, p. 9–18.
- Valeyre, A. – Lorenz, E. – Cartron, D. – Csizmadia, P. – Gollac, M. – Illéssy, M. – Makó C.* (2009): Working Conditions in the European Union: Work Organization. Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities, p. 59 (www.eurofound.europa.eu)
- Womack, J.P. – Jones, D.T.* (1996): *Banish waste and create wealth in your corporation*. Simon – Schuster Audio, New York
- Wallerstein, I.* (1974): *The modern world-system I: capitalist agriculture and the origins of the European world-economy in the sixteenth century*. Academic Press, New York/London

Article provided: 2010. 11.

Article accepted: 2010. 12.

GELEI Andrea – NAGY Judit

LOGISZTIKAI FOLYAMATOK INFORMATIKAI TÁMOGATOTTSÁGA MAGYARORSZÁGON

FÓKUSZBAN A DISZTRIBÚCIÓS LOGISZTIKA

Az elemzés egy a Budapesti Corvinus Egyetem (BCE) Logisztika és Ellátási Lánc Menedzsment Tanszéke által végzett kérdőíves felmérés eredményeit foglalja össze. A kutatás alapvető célja, hogy felmérje és bemutassa a hazai vállalatok logisztikai, ezen belül is elsősorban disztribúciós logisztikai folyamatainak informatikai oldalról történő jelenlegi támogatottsági szintjét és a következő két-három év e téren várható fejlesztési irányait. A kutatás szisztematikusan kitért a logisztikai információs rendszer valamennyi alrendszerére, vizsgálta a különböző azonosítási megoldások elterjedtségét, a vállalatirányítási rendszer, illetve egyes moduljainak használatával kapcsolatban kialakult gyakorlatot, de a logisztika stratégiai döntéseinek informatikai támogatottságát és a használt kommunikációs technikákat is. Összességében megállapítható, hogy a logisztikai információs rendszerek fejlettségi szintje ma Magyarországon közepes, fontos megjegyezni azonban, hogy a kkv-szektor e téren is jelentősen lemaradt. Ez természetesen azt is jelenti, hogy az informatikai eszközök alkalmazásának kiterjesztésével még komoly teljesítményjavulás érhető el.

Kulcsszavak: logisztikai információs rendszer, döntésmélet, kérdőíves felmérés

A Budapesti Corvinus Egyetem (BCE) Logisztika és Ellátási Lánc Menedzsment Tanszéke 2009 végén és 2010 elején felmérést végzett a hazai vállalatok logisztikai, ezen belül is elsősorban disztribúciós logisztikai folyamatainak informatikai támogatottságával kapcsolatban, illetve a következő két-három év e téren várható fejlesztési irányairól. A felmérés középpontjában azok az informatikai megoldások és szoftverek álltak, amelyek a logisztikai folyamatok hatékony és gazdaságos megvalósítását támogatják, és nem foglalkoztak ezeknek a megoldásoknak a hardverrésszével, az azokkal kapcsolatos gyakorlat feltárásával. Az elmúlt évek a logisztikai menedzsment területén hazánkban is az informatikai forradalom jegyében teltek el. Ennek ellenére viszonylag kevés elemzés foglalkozott e területtel. Kivételt képez ez alól Fodor Zita (2006), aki az integrált vállalatirányítási rendszerek logisztikai moduljainak elterjedtségét és versenyképességi hatását vizsgálta a kkv-szektorban, illetve Mondovics János és

Velkey Zsuzsanna (2008), mely szerzőpáros a logisztikai szolgáltató központok IT-képességeinek feltérképezését célozta meg. Kutatásunk során mi ennél tágabban értelmeztük a logisztikai folyamatok informatikai támogatottságát, amennyiben iparágtól és az ellátási láncban betöltött szereptől függetlenül, általában vizsgáltuk a hazai vállalati gyakorlat jellemzőit.

Kutatásunk azért is tekinthető egyedülállónak a hazai szakirodalomban, mert empirikus elemzésünk a logisztikai információs rendszereket döntésméleti megközelítésben vizsgálja. A logisztikai információs rendszer felépítését, architektúráját a hatékony menedzsmenthez szükséges döntési szintekhez rendelt tárgyaljuk. A logisztikai információs rendszerek döntésméleti megközelítése a nemzetközi szakirodalomban már elfogadott (Hansen et al., 1977; Langley, 1985), de ott sem került sor a logisztikai információs rendszer vezetői döntések szerinti mélységi elemzésére, szisztematikus strukturálására.

VEZETÉSTUDOMÁNY

Logisztikai információs rendszerek döntésméleti megközelítésben

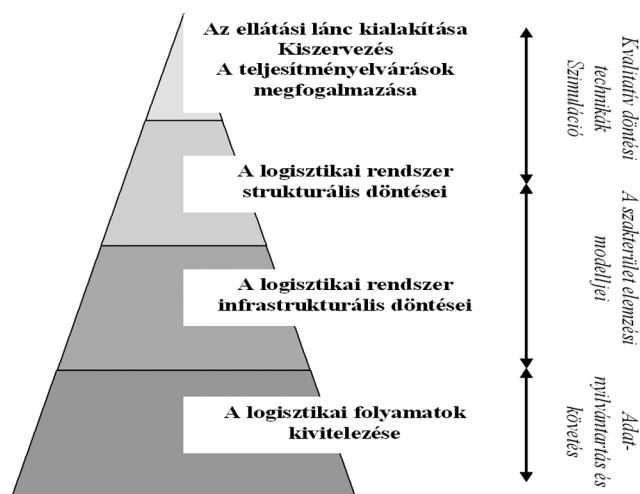
A logisztikai folyamatokat támogató információs rendszer felépítésének tükröznie kell a logisztikai menedzsment alapvető feladatstruktúráját. A logisztika két alapfeladata a kiszolgálási folyamatok magas szintű lebonyolítása, illetve az ehhez elengedhetetlen magas színvonalú tervezés (Lőrincz, 2009).

A logisztikai rendszer tervezése négy nagy, egymáshoz kapcsolódó döntéscsoportra bontható (Gelei – Kétszeri, 2007). Első döntés annak a kérdésnek a megválaszolása, hogy melyek legyenek azok a logisztikai folyamatok, tevékenységek, amelyeket házon belül szeretne a vállalat megvalósítani, illetve ezzel összefüggésben mely folyamatokat *szervez ki* (outsourcing) az ellátási láncban vele együttműködő logisztikai szolgáltató partneréhez. Ez a kitüntetett jelentőségű döntés tehát meghatározza, hogyan épül fel az az ellátási lánc, amelynek tagjaival a végső fogyasztó igényeinek kielégítése érdekében a vállalatnak együtt kell működnie.

Ezt a döntést a *logisztikai teljesítményelvárások meghatározása* – alapvetően tehát a logisztikai kiszolgálási színvonal, illetve annak biztosításához szükséges és elfogadható költségszint meghatározása – kell, hogy kövesse. A logisztikai rendszer belső struktúrájának kialakítása, majd annak működése szempontjából ugyanis kardinális kérdés, hogy mi az a teljesítményelvárások, teljesítménycélok rögzítése után lehet valóban jó döntést hozni a logisztikai rendszer felépítésére, majd a létrehozott struktúrán belül a tényleges folyamatokat irányító működési elvekre vonatkozóan. Ezt a két döntéstípust szokás strukturális, illetve infrastrukturális döntéseknek is nevezni (1. ábra).

1. ábra

A logisztikai döntések szintjei és jellemzői



A termelésmenedzsment területéről (Hill, 1993) származó, de a logisztikára is jól alkalmazható megközelítés szerint a *strukturális döntések* a logisztika struktúráját, hardverrészt alakítják ki. Ide tartoznak a logisztikai létesítmények és eszközök (pl. raktár, átrakási pont vagy szállítóeszközök) kapacitására, elhelyezésére, berendezésére, az alkalmazott technológiára vonatkozó döntések. De ilyen döntés a szállítási mód kiválasztása, illetve a disztribúciós struktúra kialakítása is. Az *infrastrukturális döntések* a létrejött struktúra működési elveit és módját határozzák meg. E döntések közé tartozik a fogyasztói igény előrejelzése, illetve ennek lebontása a logisztikai lánc mentén, és erre épülve a szükséges erőforrások tervezésével kapcsolatos döntések. De ebbe a csoportba tartoznak a kiszállítások szervezésével, a készletgazdálkodással, a minőségbiztosítással kapcsolatos vezetői döntések is.

Ahogy haladunk a döntési hierarchián alulról felfelé – tehát az infrastrukturális döntésektől az outsourcing döntésének irányába –, úgy a vezetői döntések jellege is változik. Az infrastrukturális döntések jellemzően, de a strukturális döntések jelentős része is ún. jól strukturált probléma, amelyek esetében egyértelműen kijelölhető az elérendő cél, és többnyire rendelkezésre állnak azok az algoritmusok is, amelyek mentén optimális döntés hozható. Ezek a döntések, illetve az ezek támogatására kidolgozott módszerek, számítási modellek a logisztikai menedzsment ismeretanyag törzsrészt képezik, és jellemzően már beépültek az integrált vállalatirányítási rendszerekbe. A logisztikai információs rendszernek az infrastrukturális döntéseket – ezen belül kiemelten az erőforrások tervezését, ütemezését – támogató építőkövet *erőforrás-tervezési alrendszernek* nevezik. A döntési piramison felfelé haladva ugyanakkor egyre többször találkozunk rosszul strukturált problémákkal. Ezek támogatására már inkább kvalitatív döntési technikák és a szimuláció eszköztára nyújt segítséget a vezetői döntések meghozatalában. Fejlett vállalatirányítási rendszerek esetén ezek az elemzési eszközök a logisztikai információs rendszer ún. *döntéstámogató alrendszerét* képezik.

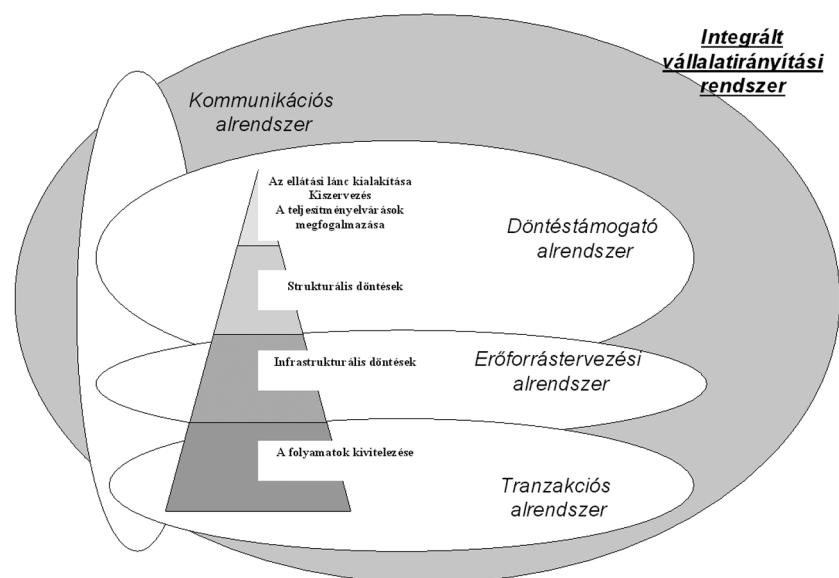
A hatékony logisztikai menedzsment ugyanakkor igényli mind a vállalaton belüli, mind az ellátási láncban kooperáló vállalatok közötti együttműködést is. Ebből az együttműködési igényből és az ezzel párhuzamosan megjelenő kommunikációs folyamatok jelentőségének növekedéséből adódik, hogy a logisztikai információs rendszer további kiemelt eleme a *kommunikációs alrendszer* (Gelei – Kétszeri, 2007 alapján).

Végül, de nem utolsósorban a hatékony döntésekhez és a vállalaton belüli, illetve az ellátási láncban együttműködő partnerek közötti kommunikáció szempont-

jából egyaránt kiemelt jelentősége van a logisztikai információs rendszer ún. *tranzakciós alrendszerének*, amely a működési folyamatokhoz kapcsolódó alapvető információk nyilvántartásával, azok folyamatos nyomon követésével és frissítésével járul hozzá a logisztikai folyamat hatékony menedzsmentjéhez.

Összefoglalóan tehát megállapíthatjuk, hogy az integrált vállalatirányítási rendszerek logisztikai folyamatokat támogató részét nevezzük logisztikai információs rendszernek, amely felépítése döntéseméleti megközelítésben négy nagy részre bontható: a tranzakciós, az erőforrás-tervezési, a döntéstámogatási és a kommunikációs alrendszerekre (2. ábra).

A logisztikai információs rendszer felépítése az integrált vállalatirányítási rendszerben



Kérdőíves felmérésünk a logisztikai információs rendszer minden említett alrendszerét vizsgálta. A tranzakciós alrendszeren belül kiemelt figyelmet fordítottunk a logisztikai folyamatok nyilvántartása, követése és archiválása szempontjából alapvető fontosságú azonosítási rendszerek és technológiák alkalmazásának.

A logisztikai erőforrás-tervezési rendszer kialakítása a tranzakciós rendszer fejlődésére építve ment végbe. E fejlődési folyamat kezdetben szigetszerű volt, a vállalatok egy-egy kiemelten fontosnak tartott működési terület (pl. rendelésfelvétel, raktározás, készletgazdálkodás, termelésstervezés) informatikai támogatását biztosították. A lépésként és egymástól függetlenül kialakított modulok legjelentősebb problémája az adatok megbízhatósága és az egyes modulok közötti integráció volt. Természetes módon merült fel ezért az igény a modulok közötti összeköttetés meg-

teremtése iránt. Az igényekre válaszként hamarosan meg is jelentek a piacon azok az integrált tervezési és vállalatirányítási rendszerek, amelyek ezeknek a szervezen kialakult, ún. örökölt információs rendszereknek a tapasztalatai alapján eleve közös adatbázist, illetve integrált modulokat alakítottak ki. A logisztikai információs rendszer értékelésének kiemelt szempontja volt ezért számunkra az integráció foka. Felmérésünk során részletesen vizsgáltuk továbbá a különböző döntéstámogató eszközök alkalmazásának elterjedtségét és jelentőségét, illetve az ellátási láncban alkalmazott kommunikációs eszközökkel kapcsolatos jelenlegi hazai gyakorlatot.

2. ábra

Felmérésünk adatfelvétele 2009 nyarán kezdődött és 2010 januárjában fejeződött be. Az on-line kérdőívet több mint 200 vállalatnak küldtük ki, amelyre 63 értékelhető válasz érkezett. A foglalkoztatottak száma alapján a válaszadók fele nagyvállalat, fele pedig közepes és kisvállalat. A mintában szereplő vállalatok fele többségi külföldi tulajdonban áll, míg másik fele – két kivétellel, amely magyar állami tulajdonú – magyar magánkézben van. Tevékenységi körüket tekintve a vállalatok csaknem fele termelő vállalat, és majdnem ugyanennyien foglalkoznak fő tevékenységként kereskedelemmel és logisztikai szolgáltatás nyújtásával. A megkérdezett cégek 11 százaléka a vegyiparban, 9 százaléka a gépiparban, 8 százaléka az élelmiszeriparban tevékenykedik. A könnyűipari cégek aránya 5% alatti, a feldolgozóipari vállalatok aránya pedig kevesebb mint 10%. A válaszadók 10%-a egyéb szolgáltatási tevékenységet végez.

Azonosítási probléma a logisztikai folyamatokban és azok informatikai megoldásai a magyar vállalatoknál

A vállalatok működési folyamatainak minősége alapvetően függ a használt adatok, információk megbízhatóságától. Az automatikus azonosító rendszerek kiemelt célja éppen az, hogy az adatoknak ezt a megbízhatóságát biztosítsák. Kutatásunk során törekedtünk a logisztikai folyamatok, sőt az ellátási lánc működése szempontjából fontos azonosítási feladatok informatikai támogatottságának átfogó vizsgálatára, ezért foglalkoztunk az egyedi áruazonosításnak, a logisztikai egység azonosításának, a raktárhely azonosításának

kérdésével, a szabványos logisztikai címke használataival és az ellátásilánc-szereplők azonosításának informatikai eszközeivel is.

Az automatikus azonosítást támogató megoldások közül kérdőívünkben vizsgáltuk a vállalatspecifikus kódok, a vonalkódok és az RFID-tagok elterjedtségét és az e téren a következő években várható fejlődés tendenciáit. Kutatásunk eredménye – amelyet az 1. táblázat illusztrál –, hogy még mindig jelentős számban vannak olyan vállalatok, amelyek semmilyen azonosítást nem használnak folyamataik menedzselése során. Az is szembetűnő, hogy a vizsgált vállalatok többsége ugyanakkor nem szabványos, hanem vállalatspecifikus kódokat alkalmaz (3. ábra).

a vállalati határokon túlnyúlóan megvalósuló folyamatok megfelelő kezeléséhez szükséges ellátásilánc-szereplők azonosítása terén (71,4%). Második helyen a vonalkód alkalmazása áll. Vonalkódot leginkább az egyedi áruazonosítás esetében (válaszadók 43,3%) alkalmaznak, de elterjedt a logisztikai egység és a szabványos logisztikai címke használata terén is (36,7% és 36,1%). Az RFID-tagok alkalmazása Magyarországon még nem széles körű.

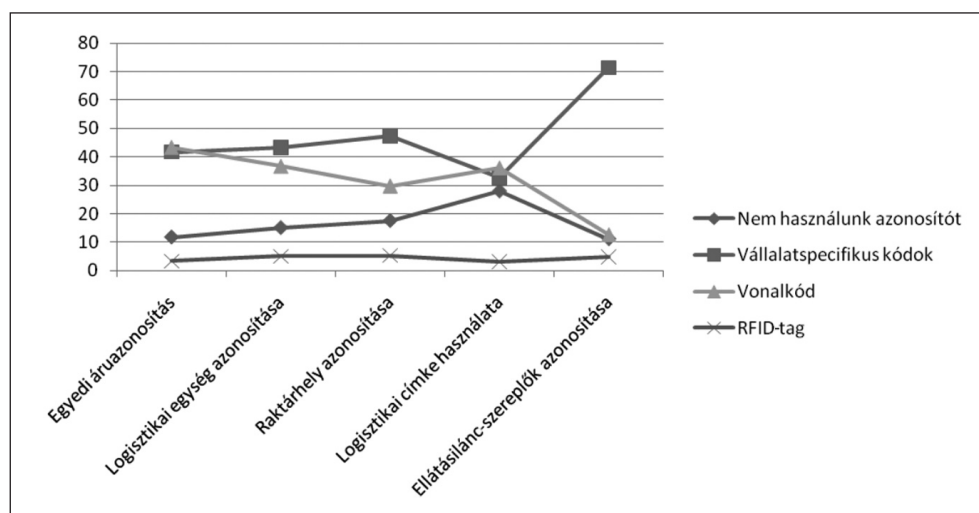
A kutatás során arra is választ kerestünk, hogy várhatóan milyen fejlődésen mennek keresztül ezek az azonosítási technológiák a következő 2-3 évben. Pozitívnak értékelhető, hogy a még azonosítási rendszereket nem alkalmazó vállalatok jelentős hányada tervezi

1. táblázat

Azonosítási technológiák alkalmazása a logisztikai folyamatokban és az ellátási lánc mentén (a válaszadók %-ában)

A használat aránya (%)	Nem használunk azonosítót	Vállalatspecifikus kódok	Vonalkód	RFID-tag
Azonosítási technológia				
Egyedi áruazonosítás	11,7	41,7	43,3	3,3
Logisztikai egység azonosítása	15,0	43,3	36,7	5,0
Raktárhely azonosítása	17,5	47,4	29,8	5,3
Logisztikai címke használata	27,9	32,8	36,1	3,2
Ellátásilánc-szereplők azonosítása	11,1	71,4	12,7	4,8

Az ellátási lánc és a logisztikai folyamatokban használt azonosító rendszerek elterjedtsége a hazai vállalatok körében (a válaszadók %-ában)



3. ábra

valamelyik technológia bevezetését (32 vállalat, a válaszadók mintegy 50%-a). Ezen belül mind az egyedi áruazonosítás, mind a logisztikai egység, vagy a raktárhely azonosítása során leginkább a vonalkód-rendszerek alkalmazását tervezik a vállalatok, de nem elhanyagolható az RFID-tagok tervezett bevezetésének aránya sem. Egyedül az ellátásilánc-szereplők azonosítása esetében tekinthető a jövőben is meghatározó azonosítási módszernek a vállalatspecifikus kódok

A mintában szereplő vállalatok esetében tehát minden vizsgált azonosítástípus esetén a vállalatspecifikus kódok a legelterjedtebbek. Szembetűnő a vállalatspecifikus kódok alkalmazásának magas aránya

kifejlesztése és alkalmazása. Ez arra utal, hogy a hazai vállalatok folyamataik fejlesztése során még elsősorban a szervezeti határokon belüli folyamatok fejlesztésére koncentrálnak (2. táblázat, 4. ábra).

Azonosítási technológiák alkalmazásának várható fejlesztése a logisztikai folyamatokban és az ellátási lánc mentén
(a valamilyen fejlesztést tervezők %-ában)

Fejlesztés aránya (%)	Vállalatspecifikus kódok	Vonalkód	RFID-tag
Azonosítási technológia			
Egyedi áruazonosítás	32,3	54,8	12,9
Logisztikai egység azonosítása	34,4	43,7	21,9
Raktárhely azonosítása	33,0	48,5	15,2
Logisztikai címke használata	33,4	53,3	13,3
Ellátásilánc-szereplők azonosítása	51,6	42,0	6,4

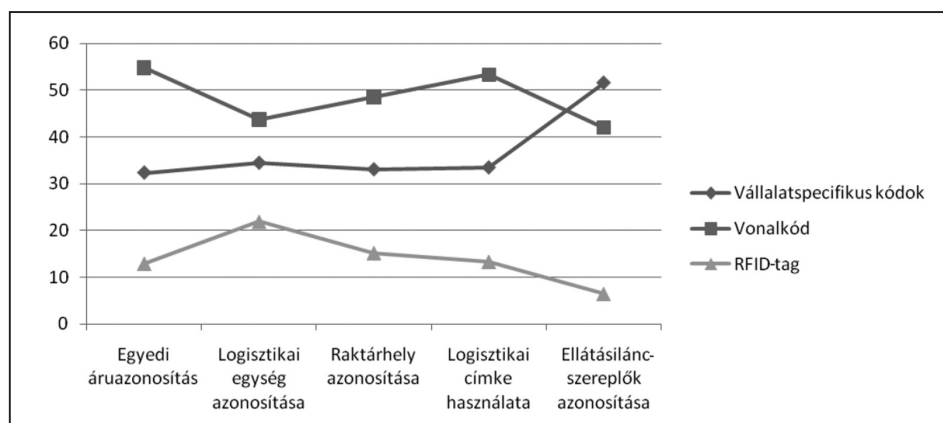
3. táblázat

A vállalatirányítási rendszerek jellemzői a kutatásban szereplő vállalatok esetében
(a válaszadók %-ában)

Jelenleg alkalmazott vállalatirányítási rendszerek	A válaszadók %-ában
Szigetszerű, egyedi alkalmazások	1,9
Egyedi fejlesztésű, integrált vállalatirányítási rendszer	37,7
Piacon elérhető, standard, integrált szoftver	58,5
Egyéb	1,9

4. ábra

A különböző azonosító technológiák bevezetésének aránya a valamilyen fejlesztést tervezők %-ában



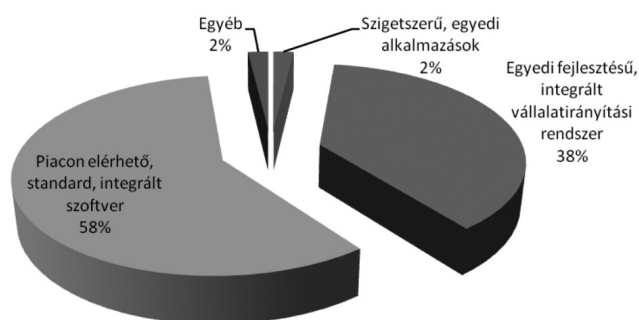
Kutatásunk során vizsgáltuk azt is, hogy a mintában szereplő vállalatok esetében milyen konkrét modulok bevezetésére és alkalmazására került sor. Felmérésünk eredménye szerint az alkalmazott erőforrás-tervezési, vállalatirányítási rendszerek leggyakrabban a pénzügyek, az értékesítés, a készletgazdálkodás és a raktározás támogatására használják, ám számottevőnek tekinthető el-

5. ábra

Az erőforrás-tervezési rendszer alkalmazásának jellemzői

On-line kérdőívünkben arra kértük a szakembereket, hogy jelöljék meg, vállalatuknál milyen informatikai rendszerrel támogatják tervezési folyamataikat. Felmérésünk eredménye szerint a vállalatok döntő többsége, 58,5%-a piacon megvásárolható integrált vállalatirányítási rendszerrel rendelkezik. A válaszadók 37,7%-a jelezte, hogy egyedi fejlesztésű rendszerrel dolgozik, amely esetben azonban biztosított az integráció magas szintje. Mindössze egy vállalat használ szigetszerűen működő, egyedi alkalmazást (3. táblázat, 5. ábra).

A jelenleg használt vállalatirányítási rendszerek főbb jellemzők szerint
(%-os megoszlásban)



VEZETÉSTUDOMÁNY

terjedtsége a beszerzés és a termelésirányítás területén is. Legkevésbé a humán erőforrással való gazdálkodást és a fuvarszervezés támogatják a jelenlegi tervezési rendszerek (4. táblázat, 6. ábra).

tervezése során használják a rendelkezésre álló informatikai megoldásokat, hanem abban az esetben is, ha nem rutinjellegű, hanem komplex, hosszú távra szóló döntések meghozataláról van szó.

4. táblázat

A vállalatirányítási rendszer egyes moduljainak használata a mintában (%)

Alkalmazott modul, működési terület	Használat aránya a vizsgált vállalatokban (%)
Pénzügy, számvitel, controlling	76,2
Értékesítés	69,8
Készletmenedzsment	66,7
Raktárgazdálkodás	65,1
Beszerzés	61,9
Termelésirányítás	42,9
Fuvarszervezés	31,7
Humán erőforrás-menedzsment	25,4

Hatékony logisztika és döntéstámogatás: döntéstámogató eszközök informatikai támogatottsága a magyar vállalatok gyakorlatában

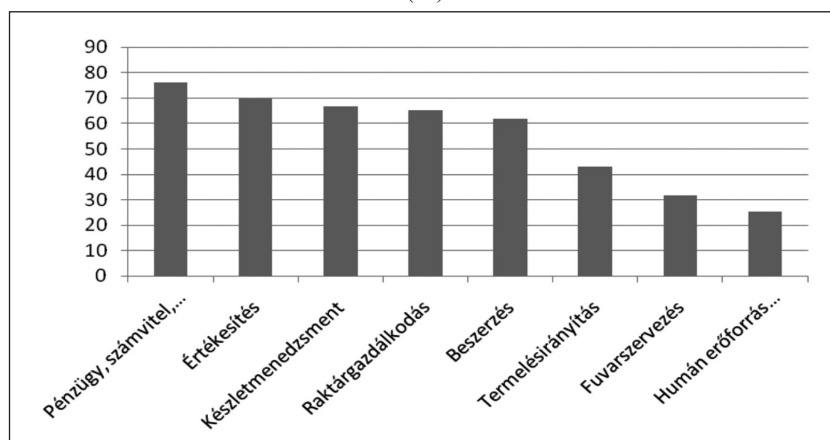
6. ábra

Kérdőívünkben vizsgáltuk az informatikai alapú döntéstámogatás alkalmazását a logisztika stratégiai jellegű döntései kapcsán. Mivel ezeket a döntéseket igen gyakran hosszú távra hozzák meg, kérdésünk arra vonatkozott, hogy a különböző döntéstípusok esetében a vállalat alkalmazott-e az elmúlt 5-10 évben döntéstámogató szoftvert. A vizsgált stratégiai döntések pedig a következők voltak:

- bizonyos tevékenységek kiszervezésének elemzése,
- kiszolgálási színvonal és logisztikai költségek használata,
- disztribúciós struktúra alakítása,
- létesítmények (pl. raktár) földrajzi elhelyezése,
- raktárkapacitás meghatározása,
- raktárberendezés fejlesztése,
- alkalmazott raktártechnológia hatásainak elemzése,
- szállítóeszköz kapacitásának meghatározása,
- készletgazdálkodási döntések hatásainak elemzése.

A logisztika stratégiai jelentőségű döntéseinek informatikai eszközökkel történő támogatásának mértékére adott válaszok összességében igen pozitívnak értékelhetők, hiszen azt mutatják, hogy a mintában szereplő vállalatok nemcsak rövid távú folyamataik

A vállalatirányítási rendszer által támogatott működési területek (%)

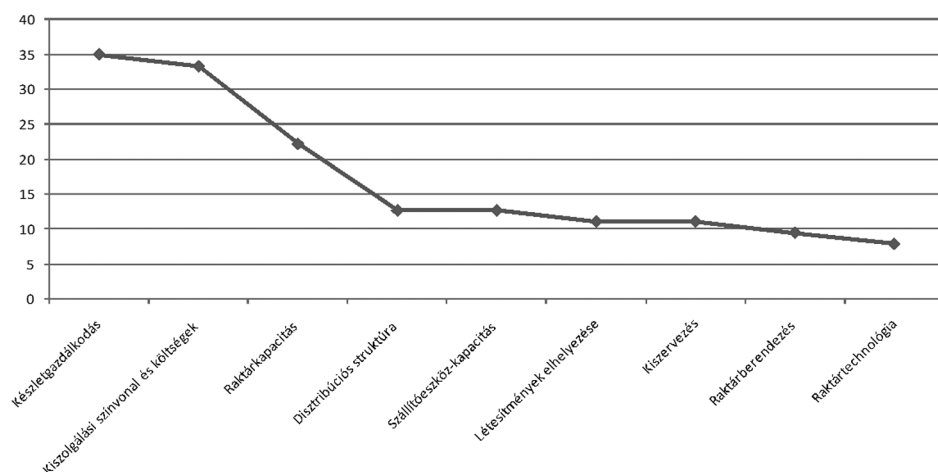


A 7. ábra mutatja, hogy a vállalatok az elmúlt évtizedben döntéstámogató szoftvereket leginkább készletgazdálkodási döntéseik hatásainak elemzése, a logisztikai kiszolgálási színvonal, illetve annak biztosításához szükséges költségek vizsgálata során használták, de nem elhanyagolható azon vállalatok aránya sem, amelyek a raktárkapacitás módosításával kapcsolatos döntéseiket támogatták informatikai eszközökkel.

Vizsgáltuk azt is, hogy a különböző logisztikai stratégiai döntések területén milyen jellegű szoftverekkel dolgoznak vállalataink. Érdekes eredmény, hogy minden egyes vizsgált döntéstípusra igaz, miszerint a vállalatok inkább használnak egyedi fejlesztésű szoftvereket döntéseik támogatására, semmint piacon kapható, standardszoftvert (5. táblázat).

7. ábra

Döntéstámogató szoftverek alkalmazásának aránya az elmúlt 5-10 évben a különböző logisztikai stratégiai döntések esetén (a válaszadók %-a)



A logisztikai folyamat két kiemelt területe: a raktározási és szállítási folyamat informatikai támogatottsága

A döntéstámogató informatikai eszközök alkalmazását részletesen vizsgáltuk két kiemelt logisztikai részfolyamat esetében. E két kiemelt folyamat a szállítás és a raktározási folyamat.

Külön kérdésekben vizsgáltuk a szállítási folyamat optimalizálásának informatikai támogatottságát, ezen belül a szállítási útvonal

5. táblázat

A logisztikai döntések támogatására használt szoftverek elterjedése és jellege

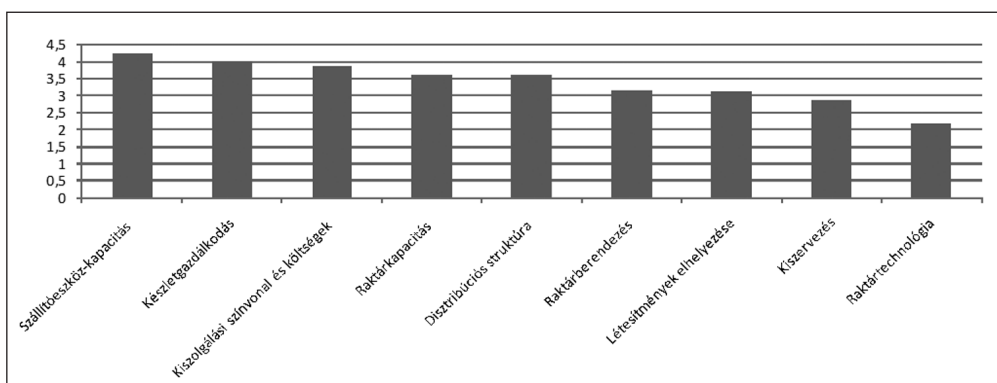
Az informatikailag támogatott logisztikai döntés típusa	Adott döntéshez döntéstámogató informatikai eszköz használok aránya az elmúlt 5-10 évben (válaszadók %-a)	Egyedi fejlesztésű szoftvert használók aránya (az összes informatikai eszközt használó %-ban)	Standardszoftvert használók aránya (az összes informatikai eszközt használó %-ban)
Kiszolgálási színvonal és logisztikai költségek hatáselemzése	43,1	52,4	47,6
Készletgazdálkodási döntések hatásainak elemzése	43,1	59,1	40,9
Raktárkapacitás meghatározása	21,6	63,6	36,4
Szállítóeszközök kapacitásának elemzése	17,6	62,5	37,5
Disztribúciós struktúra alakítása	17,6	66,6	33,3
Létesítmények földrajzi elhelyezése	13,7	71,5	28,5
Kiszervezési kérdések	9,8	40,0	60,0
Raktárberendezés fejlesztése	5,9	66,6	33,3
Alkalmazottraktár technológia hatásainak elemzése	3,9	100s	0

8. ábra

Kérdőívünkben rákérdeztünk a stratégiai döntések során használt szoftverek hasznosságára is. A szakemberek a szállítóeszköz-kapacitás tervezését és a készletgazdálkodás tervezését tekintik két olyan területnek, ahol a rendelkezésre álló döntéstámogató szoftverek alkalmazása kiemelkedően hasznos (8. ábra).

A használt döntéstámogató szoftverek hasznossága

(1 = egyáltalán nem hasznos; 5 = nagyon hasznos)



VEZETÉSTUDOMÁNY

A mintában szereplő vállalatok kiemelt raktárainak működési jellemzői és informatikai profilja
(1 = nagyon alacsony fokon, 5 = nagyon magas fokon)

tervezését. Felmérésünk szerint a vállalatok 61 százalékában külső partnerrel végeztetik a szállítást, és ebből adódóan e partnerre bízzák a szállítási útvonal tervezését is. Számos helyen az esetek közel negyedében vállalati szakember állítja össze a szállítási útvonalat, oly módon, hogy semmilyen döntéstámogató rendszer nem segíti munkáját. Több esetben előfordul, hogy a tervezést végző vállalati szakember külső fejlesztésű döntéstámogató rendszert használ, belső fejlesztés e téren egy esetben fordult elő.

A vizsgált vállalatok közül 40-en jelezték, hogy jellegében milyen a szállítási útvonal tervezése vállalatuknál. E 40 vállalat 75%-a dinamikusan végez útvonaltervezést, 25%-uk pedig periodikus jelleggel tervezi meg kiszállítási útvonalát. A dinamikus módszer elterjedtsége pozitívan értékelhető, hiszen arra utal, hogy a vállalatok képesek szállítási folyamataikat a

változó kereslethez igazítani, amely egyrészt magasabb logisztikai szolgáltatásminőséget, másrészt jobb kapacitástervezést lehetővé téve alacsonyabb logisztikai költségeket biztosíthat.

A szállítási folyamat optimalizálását segítő szoftverek mellett részletesen vizsgáltuk a raktári folyamat hatékony tervezéséhez és lebonyolításához szükséges informatikai megoldások integráltságának fokát is. Kérdőívünkben rákérdeztünk arra, hogy a raktárinformatikai eszközök mennyiben támogatják az áru nyilvántartását, a raktár egyes részfolyamatait, a raktár működtetéséhez szükséges egyes gazdálkodási kérdéseket, de közvetlenül rákérdeztünk a raktár-informatikai rendszer integrációjának fokára is. A válaszok alapján felrajzolható a mintában szereplő raktárak működésének informatikai profilja.

Az egyes raktári folyamatok informatikai támogatottságának átlagos mértéke a mintában	1	2	3	4	5
A terméknnyilvántartás informatikai támogatottságának foka					
Annak foka, hogy az informatikai rendszer mennyiben támogatja az áruátvételt					
Annak foka, hogy az informatikai rendszer mennyiben támogatja a belső folyamatokat (áruelhelyezés, kiszedés, raktárkönyvelés)					
Annak foka, hogy az informatikai rendszer mennyiben támogatja a számlázást					
Annak foka, hogy az informatikai rendszer mennyiben támogatja a kiszállítási folyamatot					
Annak foka, hogy az informatikai rendszer mennyiben támogatja a teljesítményberezést					
Annak foka, hogy az informatikai rendszer mennyiben támogatja a lejáratú idő figyelését					
Annak foka, hogy a raktár-informatikai alrendszerek mennyire integráltak					
Annak foka, hogy az informatikai rendszer mennyire támogatja a teljesítménymérést					

Mint azt a 6. táblázatból is láthatjuk, a vizsgált vállalati körben a raktárműködés informatikai támogatottsága közepesnek mondható. Az alkalmazott informatikai eszközök legerőteljesebben a pontos terméknnyilvántartást támogatják, legkevésbé pedig az alkalmazottak teljesítményberezési rendszerének kialakításához, a raktár teljesítményének méréséhez, illetve a raktár teljesítmény menedzsmentjéhez nyújtanak segítséget.

Kommunikációs technológiák a logisztikai folyamatokban és az ellátási láncok gyakorlatában

Végül, de nem utolsósorban, kérdőívünkben külön vizsgáltuk a kommunikációval kapcsolatos informatikai megoldások elterjedtségét. Első körben elemeztük

Kommunikációs technológiák alkalmazása az ellátási láncban együttműködő partnerek között
(a válaszadók %-ában)

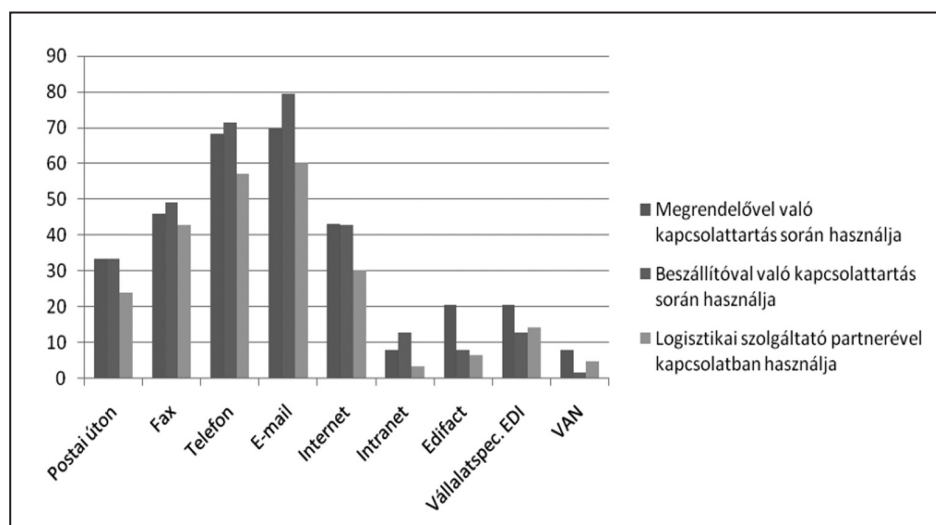
Partner	Megrendelővel való kapcsolattartás során használja	Beszállítóval való kapcsolattartás során használja	Logisztikai szolgáltató partnerével kapcsolatban használja
Kommunikációs technológia			
Postai úton	33,3	33,3	23,8
Fax	46	49,2	42,9
Telefon	68,3	71,4	57,1
E-mail	69,8	79,4	60,3
Internet	43	42,9	30,2
Intranet	7,9	12,7	3,2
Edifact	20,6	7,9	6,5
Vállalatspec. EDI	20,6	12,7	14,3
VAN	7,9	1,6	4,8

Meg kell jegyezni, hogy a %-ok összege természetesen nem egyenlő 100-zal, hiszen egy-egy vállalat párhuzamosan több kommunikációs csatornát is használ!

döntő többségben vannak a nagyvállalatok. Érdekes megfigyelni, hogy mintánkban a hagyományos kommunikációs eszközök alkalmazása, ha csak kismértékben is, de intenzívebb a beszállító partnerrel folytatott kommunikáció esetében, míg a fejlettebb módszereket a vevőkkel, sőt bizonyos esetekben a logisztikai szolgáltató partnerrel fenntartott kommunikációban is magasabb arányban használják a vállalatok, mint beszállítóikkal (7. táblázat, 9. ábra).

9. ábra

A különböző kommunikációs technológiák alkalmazásának elterjedtsége
(a válaszadók %-ában)

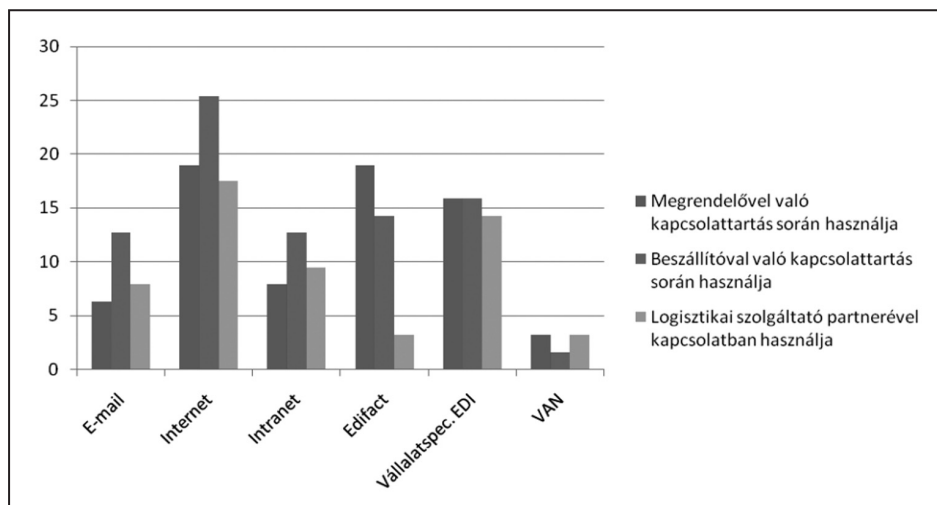


az ellátási partnerekkel (beszállító, vevő, logisztikai szolgáltató) folytatott kommunikáció informatikai eszközeit. Felmérésünk rámutatott, hogy ma még döntő mértékben a hagyományos kommunikációs eszközöket használják a vállalatok (posta, fax, telefon), bár már széles körben elterjedt az e-mail használata is. A különböző szabványos kommunikációt biztosító megoldások ugyanakkor még csak viszonylag kevés vállalatnál jelennek meg. Különösen rossznak tekinthető a kapott kép, ha figyelembe vesszük, hogy mintánkban

A fejlesztési tervek rávilágítanak arra, hogy a vállalatok fontosnak tartják a fejlett kommunikációs technológiák alkalmazását. Érdekes, hogy összességében a vállalatok kommunikációjukat inkább beszállítóikkal való kapcsolatukban kívánják fejleszteni, bár a vevői kapcsolatban zajló kommunikációs technológia tervezett fejlesztése is jelentősnek mondható. Legkevésbé a logisztikai szolgáltató partnerekkel folytatott kommunikációt tervezik javítani a vállalatok, de pozitív, hogy e téren jelentős az EDI, ezen belül a vállalatspecifikus EDI tervezett alkalmazása (10. ábra).

VEZETÉSTUDOMÁNY

Az egyes kommunikációs technológiák következő 2-3 évben tervezett fejlesztése (a válaszadók %-ában)



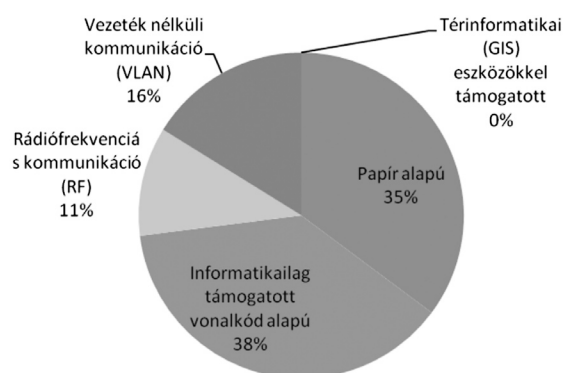
10. ábra

A raktári kommunikáció fejlesztése terén a következő 2-3 évben a vonalkód alapú kommunikációs technológiát a vállalatok 31,7%-a tervezi bevezetni. Mind a jelenlegi használatot, mind a tervezett fejlesztést tekintve a vezeték nélküli kommunikációs technológia megelőzi a rádiófrekvenciás kommunikációs technológia szintjét. Jelenleg a vállalatoknak 19%-a használja, és további 12,7% tervezi bevezetését a következő esztendőben (9. táblázat, 12. ábra).

11. ábra

Az ellátási láncban együttműködő partnerek mellett fontosnak tartottuk a logisztika kiemelt folyamatának, a raktári folyamatoknak kommunikációs eszközök szempontjából történő felmérését. Kérdőívünkben arra kértük a válaszadókat, hogy a kérdéskör értékelése során vállalatuk egy kiemelt készáruraktárára gondoljanak. Mint az a 8. táblázatból is látszik, a vállalatoknak jelentős, 41,3%-a raktáron belüli kommunikációja során használja a papíralapú kommunikáció eszközét. A mintában szereplő vállalatok 44,4%-a használja ugyanakkor a vonalkódalapú és valamilyen informatikai támogatással rendelkező kommunikációs technológiát. Meglepő, hogy térinformatikai eszközök és technológia alkalmazása a mintákban egyszer sem fordult elő (11. ábra).

A készáruraktárak belső kommunikációs technológiájával kapcsolatos helyzetkép (a válaszadók %-ában)



8. táblázat

A raktári folyamatok kezeléséhez szükséges kommunikáció informatikai támogatottságának mértéke

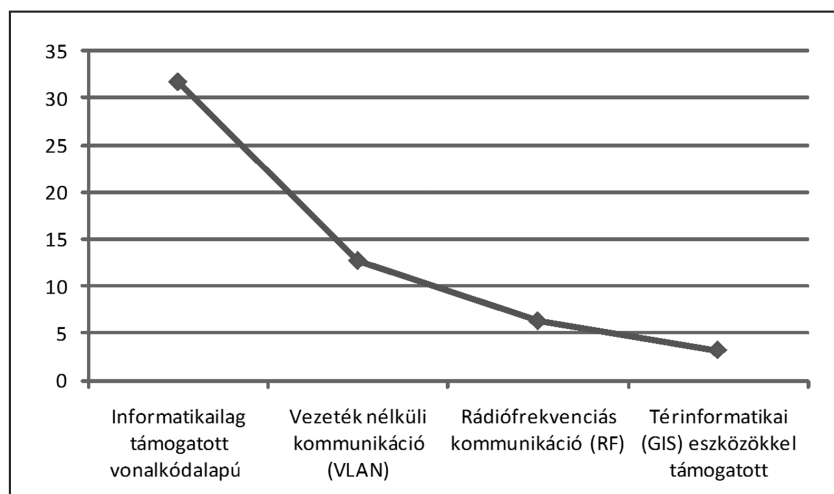
Raktár folyamatok kommunikációjának alkalmazott informatikai megoldásai	Alkalmazás elterjedtsége (a válaszadók %-ában)
Papíralapú	41,3
Informatikailag támogatott vonalkódalapú	44,4
Rádiófrekvenciás kommunikáció (RF)	12,7
Vezeték nélküli kommunikáció (WLAN)	19
Térinformatikai (GIS) eszközökkel támogatott	0
Egyéb említett raktári kommunikációs eszköz	
Excel	1 vállalat
GPS	1 vállalat

Itt is megjegyezzük, hogy a %-ok összege természetesen nem egyenlő 100-zal, hiszen egy-egy vállalat raktárában párhuzamosan több kommunikációs csatornát is használhat!

Az egyes raktári kommunikációs megoldások bevezetésével kapcsolatos tervek a következő 2-3 évben

A bevezetni kívánt raktár-kommunikációs megoldások	Bevezetést tervező vállalatok a válaszadók %-ában	Bevezetést tervező vállalatok száma
Informatikailag támogatott vonalkódalapú	31,7	20
Vezeték nélküli kommunikáció (WLAN) ¹	12,7	4
Rádiófrekvenciás kommunikáció (RF)	6,3	8
Térinformatikai (GIS) eszközökkel támogatott	3,2	2

A készáru-raktárak következő 2-3 évben tervezett belső kommunikációs rendszereinek fejlesztési tervei az egyes technológiák mentén (a válaszadók %-ában)



12. ábra **Összefoglaló gondolatok**

Kutatásunk célja az volt, hogy szisztematikusan feltárjuk a hazai vállalatok logisztikai információs rendszerének jellemzőit. Elemzésünk során a logisztikai folyamatokat támogató informatikai rendszert döntéelméleti szempontból vizsgáltuk, tehát a különböző vezetői döntések mentén ragadtuk meg a logisztikai információs rendszer építőköveit, és e mentén térképeztük fel a hazai vállalatok jelenlegi gyakorlatát és a következő években tervezett fejlesztéseket. Bár a vállalati információs rendszer, ezen belül a logisztikai információs rendszerek témája igen népszerűnek számít, ilyen jellegű, átfogó felmérés még nem készült. Felmérésünk képet ad a hazai logisztikai menedzsment informatikai támogatottságának

A kommunikációs folyamat informatikai támogatottságának felmérése során kitértünk a *szállítójárművek nyomon követésének* kérdésére is. A felmérésben szereplő vállalatok 59,6%-a (31 vállalat) nem használ nyomon követési rendszert. Ennek oka sokszor az, hogy a szállítási folyamatokat külső partnerekhez szerkezik ki.

A válaszadók 32,7%-a ugyanakkor jelezte, hogy a szállítóeszközök nyomon követését GPS-szel oldja meg. A vállalatok 7,7%-a jelzett egyéb nyomon követési technológiát, pl. sms-t.

Érdekes eredmény ugyanakkor, hogy a szállítóeszközöket az eddigiekben szisztematikusan nem nyomon követő vállalatok közül 17-en a GPS bevezetését tervezik a következő néhány év során. (Ez az e téren fejlesztést tervező vállalatok 73,9%-a.) 6 vállalat jelezte, hogy a szállítóeszközök nyomon követését fejleszteni kívánja, de nem a GPS, hanem egyéb eszközök alkalmazásával.

jelenlegi szintjéről és a következő években e téren várható fejlesztések fő irányairól. Elemzésünk során tett legfontosabb megállapításaink összefoglaló jelleggel a következők:

Kutatásunk rávilágított arra, hogy még mindig jelentős számban vannak hazánkban olyan vállalatok, amelyek semmilyen azonosítást nem használnak folyamataik menedzselése során. Az is szembetűnő, hogy a vizsgált vállalatok többsége ugyanakkor nem szabványos, hanem vállalatspecifikus kódokat alkalmaz. Vonalkódot leginkább az egyedi áruazonosítás esetében alkalmaznak, de elterjedt a logisztikai egység és a szabványos logisztikai címke használata terén is. Az RFID-tagok alkalmazása Magyarországon még nem széles körű. Pozitívnak értékelhető, hogy a még azonosítási rendszereket nem alkalmazó vállalatok jelentős aránya tervezi valamelyik technológia bevezetését. Ezen belül mind az egyedi áruazonosítás, mind a logisztikai egység, vagy a raktárhely azonosítása során leginkább a

vonalkódrendszerek bevezetését tervezik a vállalatok, de nem elhanyagolható az RFID-tagok tervezett bevezetésének aránya sem.

Az erőforrás-tervezési, vállalatirányítási rendszerek alkalmazásával kapcsolatos gyakorlatot illetően megállapítottuk, hogy a vállalatok döntő többsége a piacon megvásárolható integrált vállalatirányítási rendszerrel rendelkezik. A válaszadók több mint harmada jelezte, hogy egyedi fejlesztésű rendszerrel dolgozik, amely esetben azonban biztosított az integráció magas szintje. A cégek alig 2%-a jelezte, hogy szigetyszerűen működő egyedi alkalmazásokat használ. Kutatásunk során vizsgáltuk azt is, hogy a mintában szereplő vállalatok esetében milyen konkrét modulok bevezetésére és alkalmazására került sor. Felmérésünk eredménye szerint az alkalmazott vállalatirányítási rendszert leggyakrabban a pénzügyek, az értékesítés, a készletgazdálkodás és a raktározás támogatására használják, ám számottevőnek tekinthető elterjedtsége a beszerzés és a termelésirányítás területén is.

A logisztika stratégiai jelentőségű döntéseinek informatikai eszközökkel történő támogatásának mértékére adott válaszok összességében igen pozitívnak értékelhetők, hiszen azt mutatják, hogy a mintában szereplő vállalatok nemcsak rövid távú folyamataik tervezése során használják a rendelkezésre álló informatikai megoldásokat, de abban az esetben is, ha nem rutinjellegű, hanem komplex, hosszú távra szóló döntések meghozataláról van szó.

A kérdőívet kitöltő szakemberek a szállítóeszköz-kapacitás tervezését és a készletgazdálkodás tervezését tekintik két olyan területnek, ahol a rendelkezésre álló döntéstámogató szoftverek alkalmazása nagyon hasznos.

Kérdőívünkben külön vizsgáltuk a kommunikációval kapcsolatos informatikai megoldások elterjedtségét. Rámutatunk arra, hogy ma még döntő mértékben a hagyományos kommunikációs eszközöket használják a vállalatok (posta, fax, telefon), bár már széles körben elterjedt az e-mail használata is. A különböző szabványos kommunikációt biztosító megoldások ugyanakkor még csak viszonylag kevés vállalatnál jelennek meg. Különösen rossznak tekinthető a kapott kép, ha figyelembe vesszük, hogy mintánkban döntő többségben vannak a nagyvállalatok.

Összességében megállapíthatjuk, hogy a logisztikai információs rendszerek fejlettségi szintje ma Magyarországon közepesnek mondható, de ez természetesen azt is jelenti, hogy az informatikai eszközök alkalmazásának kiterjesztésével még jelentős teljesítményjavulás érhető el.

Lábjegyzet

- 1 WLAN (virtuális lokális hálózat) az üzleti, köztük logisztikai folyamatokban használt, inter- vagy intranet alapú, vezeték nélküli hálózati működésen alapuló kommunikációs megoldás. Az RF és a GIS a vezeték nélküli kommunikáció speciális esetei.

Felhasznált irodalom

- Fodor Z. (2006): Logisztikai információs rendszerek alkalmazásának hatása a kis- és középvállalkozások versenyképességére. *Vezetéstudomány*, XXXVII. évfolyam, 2. szám, 30–44. o.
- Gelei A. – Kétszéri D. (2007): Logisztikai információs rendszerek felépítése és fejlődési tendenciái, BCE Vállalatgazdaságtan Intézet, Műhelytanulmány sorozat: 80. sz.; <http://edok.lib.uni-corvinus.hu/132/1/GeleiK%C3%A9tszéri80.pdf>
- Hansen, J.V. – Lynn, J. McKell – Heitger, L.E. (1977): Decision-oriented frameworks for management information systems design, *Information Processing & Management* Volume 13, Issue 4, p. 215–225.
- Hill, T. (1993): *Manufacturing Strategy*, második kiadás, MacMillan, London
- Langley, C.J. (1985): Information-based decision making in logistics management, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 1985, Vol. 15, Issue 7, p. 41–55.
- Lőrincz P. (2009): Ellátási lánc információs rendszerének architektúrája; MEB 2009 – 7th International Conference on Management, Enterprise and Benchmarking, Budapest
- Mondovics J. – Velkey Zs. (2008): Logisztikai szolgáltató központok IT-képességeinek felmérése; Iparfejlesztési Közalapítvány, Logisztikai Fejlesztési Központ; *Logisztikai Híradó*, XVII. Évfolyam, 1. szám, 22–24. o.

Cikk beérkezett: 2010. 4. hó

Lektor vélemény alapján átdolgozva: 2010. 5. hó

ADLER Judit – PETZ Raymund

IDŐSEK A PÁLYÁN: FAIR A PLAY?

HOGYAN VÉLEKEDNEK AZ EURÓPAI MUNKAADÓK AZ IDŐSEBB KOROSZTÁLYOK HELYÉRŐL A JÖVŐ MUNKAERŐPIACÁN?

Az EU minden tagországában megfigyelhető a népesség fokozatos öregedése, aminek számos negatív hatása közül kiemelhető a következő évtizedekben minden bizonnyal jelentkező munkaerőhiány, illetve a nyugdíjrendszerek stabilitásának problémái. E problémák makroszintű kezelése mellett ez idáig másodlagos volt ezek mikroszintű vizsgálata. Az európai munkáltatóknak az öregedéssel, az idősebb korosztályok foglalkoztatásával kapcsolatos helyzetértékeléseit, kilátásait és szándékait térképezte fel egy öt országban megvalósított kutatás az EU-ban és Magyarországon az OFA támogatásával. A jelen tanulmányban a verseny- és költségvetési szférában megvalósított felmérések legfontosabb eredményeit és az ezekből levonható következtetéseket adják közre a szerzők.

Kulcsszavak: idős munkavállalók, Európai Unió, munkaerőpiac

Európa-szerte öregszenek a társadalmak. A javuló életkörülmények, a fejlett egészségügyi ellátás hatására emelkedő születéskor várható élettartam, illetve az évtizedek óta csökkenő házasodási kedv és az alacsony termékenység következtében az idősek részaránya folyamatosan nő. E folyamat a jövőben alapvetően két kihívást hordoz magában. Egyrészt, a hosszabb élettartam hosszabb nyugdíjas életszakaszt, több nyugdíjfizetési kötelezettséget jelent, ami jelentős terhet ró a magyar és az európai nyugdíjrendszerekre. (Hazánkban tetézi a problémát az európai összehasonlításban rendkívül alacsony szintű foglalkoztatottság.) E jelenség a legtöbb országban vitákat generál a nyugdíj- és társadalombiztosítási rendszerek fenntarthatóságáról. Másrészt, a második világháború után bébi-boom alatt születettek nyugdíjba vonulása után jelentős csökkenés várható a munkaerő kínálatában. A jelenlegi pénzügyi-gazdasági válság lecsengése után a tízes években valószínűleg az Európai Unió számos régiója fog szembesülni a csökkenő munkakínálat hatásaival. A munkaerő-kínálat növelésének elméletileg három módja lehetséges. Egyrészt, a munkaképes korú népesség számának növelése (a bevándorlás ösztönzése rövid távon, illetve a gyermekvállalási kedv ösztönzése hosszabb távon). Másrészt, a munkaképes kor újradefiniálása, bővítése (az iskola-

rendszerből való kikerülés korábbra, a munkaerőpiacról öregségi nyugdíjazás miatt való kivonulásnak későbbre tétele). Harmadrészt, az élők munkatermelékenységének, produktivitásának a növelése. A nagy kérdés az, hogy egyfelől a kormányzatok, másrészt a gazdálkodó szervezetek miként fognak reagálni ez utóbbi kihívásra.

A különböző nemzeti és nemzetközi tanácsadó szervezetek számos intézkedési javaslatot dolgoztak ki, és ezek egynémelye már bevezetésre is került. Ugyanakkor ebből a szempontból jóval kisebb figyelmet kapott a gazdálkodó szféra. Hogyan vélekednek a munkáltatók az öregedés problémájáról? Hogyan kezelik az ezzel kapcsolatos következményeket a munkahelyeken? Milyen intézkedéseket tettek és milyeneket fontolgatnak a jövőbeni munkaerőhiány enyhítésére, illetve az egyre idősödő dolgozói állomány speciális igényeinek kielégítésére? Ezek a kérdések annál is inkább fontosak, mert az aktív életszakasz hosszabbítására vonatkozó kormányzati politikák sikeressége nagyban függ a befogadó közeg, azaz a munkáltatók magatartásától.

Az idősebb korosztályok (azaz az 50 év feletti munkavállalók) foglalkoztatási gyakorlatával összefüggő munkáltatói vélemények, szándékok és kilátások, másrészt az ezzel kapcsolatos kormányzati politikák feltérképezése céljából 2005-ben egy nemzetközi kutatási

konzorcium állt össze a hágai székhelyű Netherlands Interdisciplinary Demographic Institute vezetésével. A kutatás a „Fair Play for Older Workers” nevet kapta¹. E projekt során 2006-ban négy nyugat-európai országban (az Egyesült Királyságban, Görögországban, Hollandiában és Spanyolországban) folytattak vizsgálatokat, szerveztek felméréseket a munkaadók körében. E kutatás legfőbb kérdésfeltevése éppen az, hogy a fenti problémák mennyire tudatosultak a munkáltatókban, illetve hogy miképpen vélekednek erről a kérdéskör-ről, s saját gazdálkodási gyakorlatukat ezek mennyire befolyásolják. E megközelítés (tudniillik, hogy csak a munkáltatókat kérdeztük) első látásra egyoldalúnak tűnhet. De vegyük figyelembe, hogy a foglalkoztatási folyamatok alakításában a munkáltatói oldal iniciatívái az alapvetők.

Magyarországról a GKI Gazdaságkutató Zrt. csatlakozott a projekthez, a hazai kutatás az „Időskori sokszínűség kezelése a munkaerőpiacon” címen zajlott.² A magyarországi megkérdezés 2008-ban került sorra. A kutatás eredményeit összegző jelentés kiterjedt a magyarországi népesség előregedésének, az idősebb munkavállalók aktuális foglalkoztatási gyakorlatának, az idősök foglalkoztatásával kapcsolatos főbb kormányzati politikáknak és a jövőben várható tendenciáknak az ismertetésére. A jelen tanulmányban az idősebb korosztályok foglalkoztatásával kapcsolatos munkáltatói vélemények bemutatására koncentrálnak. A magyarországi vizsgálat eredményeit – nyilvánvaló okokból – a többi országot jellemző eredményeknél részletesebben mutatjuk be.

A felmérések sajátosságai

A felméréshez használt kérdőív eredeti változatát az Utrecht University munkatársai állították össze, a szakirodalom és az egyes államok foglalkoztatási politikáinak a kutatás első szakaszában történt áttekintése alapján. Az egyes országokban használt kérdőíveket a helyi kutatócsoportok tagjai felülvizsgálták, s ahol szükséges volt, a helyi viszonyokhoz alakították. Mindezek során azonban azt az alapvető szempontot tartották szem előtt, hogy a felmérési eredmények a lehető legtöbb tekintetben összehasonlíthatók legyenek egymással. A kísérőlevél és a kérdőív megfogalmazásakor erős volt a törekvés arra, hogy a válaszadók számára ne derüljön ki a vizsgálat valódi célja (azaz az idősebb – 50 év feletti – munkavállalók helyzete a munka világában, illetve a rájuk vonatkozó vélemények és a foglalkoztatásukra vonatkozó várakozások), elkerülendő, hogy a válaszadók ne saját véleményüket fogalmazzák meg, hanem a társadalmilag elfogadott, politikailag korrekt, helyesnek tartott válaszokat „szajkózzák”.

A megkérdezések során nemcsak a versenyszférában működő vállalkozásokat keresték meg, hanem a közszférában (a közigazgatás, az oktatás, az egészségügy stb.) tevékenykedő intézményeket is, hiszen ez az utóbbi csoport az Európai Unió minden tagállamában jelentős súlyú foglalkoztató³. A felmérések során az alapvető célszemélyek az egyes szervezetek személyzeti (HR-) vezetői voltak. E vezetőknek nyilván megvan a rálátásuk az általuk képviselt szervezet személyzeti politikájára, és általában a vizsgálni kívánt jelenség tágabb társadalmi-gazdasági összefüggéseit is képesek átlátni. Mindemellett az is nyilvánvaló, hogy kisebb szervezetek esetében önálló HR-vezetői munkakör sokszor nem is létezik, hanem az ilyen típusú feladatokat is az operatív vezetés látja el, így ezekben az esetekben a tulajdonost vagy az első számú menedzsert keresték fel. A felmérések lebonyolításának technikája az egyes országokban más és más volt, igazodva a helyi szokásokhoz és körülményekhez.

Az Egyesült Királyságban a mintavétel alapja az Experian Data Services cég- és intézménylistája volt. A megcélzott alapsokaság a 10 fő felett foglalkoztató gazdálkodó szervezetek köre volt. Ebből választották ki, ágazatok és a foglalkoztatott létszám szerinti rétegzéssel, a 9800 elemű mintát. Az adatfelvétel módszere postai úton kiküldött, önkitöltő kérdőív volt. Emlékeztető levelek kiküldése után összesen 590 válasz érkezett be. Habár a postai úton megkeresett cégek jól reprezentálta a brit gazdaságot, a válaszminta tulajdonságai az alapsokaságétól némiképp eltértek. Ezt a hiányosságot súlyozásos módszerrel korrigálták a brit kutatócsoport tagjai.

Görögországban a különböző szektorok vállalatainak elérhetőségeit az OEVENH (a helyi kereskedelmi és iparkamara) adatbázisából gyűjtötték. A célcsoportot a hét fő felett foglalkoztató gazdálkodó szervezetek alkották. A kérdőíveket részben elektronikus úton, részben a heraklioni TEI egyetem hallgatóinak közreműködésével, személyes úton juttatták célba. Az ezekkel a módszerekkel begyűjtött 354 kérdőív a helyi kutatócsoport szerint elegendő információt nyújtott a vizsgált témakör elemzéséhez.

Hollandiában a helyi kereskedelmi és iparkamara cégbázisából véletlenszerűen választottak ki 3377 olyan vállalkozást, amely legalább tíz főt foglalkoztatott. Emellett megkeresték az összes holland önkormányzatot (462 darabot), 78 általános kórházat és 13 minisztériumot. Így a teljes minta 3930 elemből állt. A kérdőíveket postai úton küldték ki, majd két hónap elteltével a nem válaszolóknak emlékeztetőt is postáztak. E folyamat végeredményeként előállt válaszminta 597 szervezetből állt.

**Az alkalmazottak megoszlása
nemzetgazdasági ágak szerint a nemzetgazdaságban és a válaszmintában
(százalék)**

	Nemzetgazdaság*	Válaszminta
Mezőgazdaság	3,3	0
Ipar	27,0	23,0
Építőipar	4,7	4,6
Kereskedelem, javítás	12,9	10,1
Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	3,1	6,2
Szállítás, raktározás, posta, távközlés	7,8	9,3
Pénzügyi szolgáltatások	2,4	2,1
Ingatlanügyletek, gazdasági tevékenységet segítő szolgáltatások	8,5	1,3
Közigazgatás, kötelező társadalombiztosítás	9,7	7,8
Oktatás, nevelés	9,9	2,9
Egészségügyi és szociális ellátás	7,6	27,8
Egyéb közösségi és személyi szolgáltatások	3,1	4,8
Nemzetgazdaság összesen	100,0	100,0

* Az adatok forrása: Létszám és kereset a nemzetgazdaságban 2007. január-december Gyorsjelentés 2008. február 20. KSH A legalább ötfős vállalkozások és a költségvetési intézményeknél alkalmazásban állók száma alapján.

Spanyolországban a verseny- és a költségvetési szférából 11 418 HR-vezetőt, illetve 12 194 általános menedzsert kértek fel a közreműködésre e-mailek segítségével. Az e-mailekben azt kérték, hogy a célszemélyek keressék fel a Fair Play projekt helyi weboldalát, ahol biztonságos kapcsolat mellett tölthették ki a kérdőívet. A megkeresettek 37%-a olvasta el a felkérő e-mailt, s végül is 525 személy töltötte ki a webes kérdőívet. A kitöltés nagyon sok esetben erősen hiányos volt, így valójában a spanyol kutatók 332 kérdőívet tudtak feldolgozni.

Mivel Magyarországon került legkésőbb sorra a felmérés, a korábban elvégzett terepkutatások tapasztalatait hasznosítani lehetett. Ezek alapján felmerült, hogy a lekérdezést ne postai úton, hanem telefonos interjúzás módszerével folytassuk le. Ennek lehetőségét próbalekérdezéssel teszteltük, s az eredmény kielégítő volt: egy interjú átlagosan 28 percig tartott, ami kezelhető időtartam mind a kérdezőbiztos, mind az interjúalany esetében. A tesztlekérdezések tapasztalatai alapján bővítettük a válaszadási lehetőségeket. Az interjúalany esetleges kérése esetén e-mailben elküldtük a kérdőívet, s ily módon is lehetett válaszolni. A telefonos módszer egyik előnye, hogy a várható visszautasítási arány kisebb, mintha postai kiküldéssel próbálkoznánk. Mindezek alapján az adatgyűjtés módszereként a telefonos interjúk készítését választottuk. A felméréssel megcélzott alapsokaság az 5 fő felett foglalkoz-

tató magyarországi munkáltatók köre volt⁴. Ez tehát a vizsgálat mintavételi kerete. Az ötfős határ meghúzását számos tényező indokolta. E célcsoport munkaügyi folyamatairól lényegesen több statisztikai információ áll rendelkezésre, mint az ennél kisebbekről. Az 5 főnél kisebb vállalkozásokkal sokkal nehezebb kapcsolatot teremteni, körükben nagyon erős az ellenérzés a válaszadással szemben. Végül, témánk szempontjából, sok esetben nem is adhatnak releváns információkat, hiszen sok ilyen kisvállalkozás valószínűleg nem is foglalkoztat idősebb munkavállalókat.

A mintavételi keret kialakításához az alábbi adatforrásokat használtuk:

- a Központi Statisztikai Hivatal cégnyilvántartását,
- az Oktatási Minisztérium intézmény-nyilvántartását,
- az Egészségügyi Minisztérium intézmény-nyilvántartását,
- a közigazgatás esetében a telefonkönyveket.

A fentebb vázolt megfontolások alapján s a fenti adatforrások alkalmazásával véletlen mintavételi eljárással választottuk ki az alapmintába került 2000 szervezetet. A kitűzött határidőre 451 darab értékelhető kérdőív érkezett be, ami 23%-ot megközelítő válaszadási arányt jelent. Ez a korábbi nemzetközi vizsgálatokhoz és a hazai kutatási gyakorlathoz képest is meglehetősen magas arányt jelent. Az egyes ágazatok között elég

A következő társadalmi-gazdasági folyamatok közül melyek okozhatnak gondokat az Önök szervezetének?

(a nagyon valószínű és a valószínű válaszok aránya, százalék)

	Egyesült Királyság	Görögország	Hollandia	Magyarország	Spanyolország
Öregedő népesség	38	49	77	39	67
Munkaerőhiány	72	62	62	43	64
Nemzetközi verseny	22	61	71	38	49
Növekvő munkaterhelés	44	60	52	55	45
Munkanélküliség	9	57	45	30	54
Csökkenő születési ráta	36	51	44	49	46
A külföldi munkavállalók növekvő száma	11	53	43	13	34
Szegénység	56	51	21	58	51

Forrás: a „Fair Play for Older Workers” projekt munkáltatói felmérése, illetve a GKI megkérdezése

jelentékeny különbségek alakultak ki a válaszadási hajlandóságban, de mivel az elemszám – statisztikai értelemben – minden szektor esetében elegendő, ezért az ágazati differenciák jelentőségét nem érdemes túlhangsúlyozni. A begyűjtött adatok áttekintése után az alkalmazott módszer egy újabb előnye vált nyilvánvalóvá: az egyes kérdéseket illető válaszmegtagadási arányok nem jelentősen különböztek egymástól, azaz a „kényes” kérdésekre is kaptunk megfelelő mennyiségű választ.⁵

A 451 elemű válaszmintába került szervezetek foglalkoztatják a magyar foglalkoztatottak csaknem 2%-át. Mennyire reprezentálja a vizsgált válaszminta a magyar nemzetgazdaságot? Erre adnak választ az 1. táblázat adatai.

Az elemzett mintában és a nemzetgazdaságban az alkalmazottak meglehetősen hasonló módon oszlanak meg. A válaszmintában – ebben a tekintetben – alulreprezentált a gazdasági tevékenységet segítő szolgáltatások, valamint az oktatás, nevelés, túlreprezentált viszont az egészségügyi és szociális ellátás, valamint a szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás. Az alkalmazottak létszáma szerinti mintaszerkezet számottevően eltér a valóságtól. Jelentősen alulreprezentáltak ugyanis a 21 és 50 fő között foglalkoztató kisvállalkozások és még inkább a 20 fő alatt foglalkoztató mikrovállalkozások. Ez utóbbi jelenség kialakulásában nagy szerepe van annak a választásnak, hogy az 5 fő alatti szervezeteket (amelyek az oroszlánrészét adják a mikrovállalati szektornak) tudatosan kihagytuk a megkérdezési körből. Mindazonáltal minden létszám szerinti csoport súlya elég nagy ahhoz a válaszmintában, hogy jelentős, az elemzést lehetetlenné tévő aránytalanság ne forduljon elő. A válaszminta szerkezetének áttekintése után levonható a következtetés, hogy ez fontosabb tulajdonságai tekintetében többé-kevésbé adekvát módon reprezentálja az alapsokaságot.

A minta belső szerkezetének a valóságtól való eltérései – elsősorban a vizsgálat témája miatt – az általánosíthatóságot nem akadályozzák.

Kihívások a munkaerőpiacon

A szervezetek, legyenek azok a vállalati vagy a költségvetési szektor részei, nem függetleníthetik saját működésüket az őket körülvevő társadalmi-gazdasági környezettől. Ebből a környezetből származnak a keresleti, igénybevételi impulzusok éppúgy, mint a teljesítmény előállításához felhasznált erőforrások, illetve a szabályozási hatások. A szervezetek hatásköre nem korlátozódik pusztán a gazdasági és társadalmi értelemben vett „anyagcserére”, a gazdálkodó és költségvetési szervezetek egyaránt kisebb-nagyobb társadalmi felelősséggel is rendelkeznek. A szervezetek maguk is alakítják környezetüket és a társadalmi folyamatok is nyomot hagynak a szervezeteken. A kutatás egyik legfontosabb kérdéseként arra voltunk kíváncsiak, hogy az európai munkáltatók mely jövőbeni társadalmi-gazdasági folyamatokat érzik a legfontosabbnak a munkaerőpiac szempontjából (2. táblázat).

A következő évtizedek munkaerőhiánya a vizsgált öt ország közül négyben bekerült a három legfontosabb tényező közé (az Egyesült Királyságban és Görögországban az első helyet szerezte meg), a kivétel Magyarország, ahol „csak” a negyedik helyre került. Mind az öt országra igaz, hogy a megkérdezettek a munkaerőhiányt a munkanélküliségnél fontosabb problémának ítélték. Magyarországon a 250 fő felett foglalkoztató nagyszervezetek a munkaerőhiány potenciális negatív hatását szignifikánsan erősebben érezték, mint a kis- és középvállalatok. A nemzetgazdasági ágazatok közül az egészségügyi és szociális ellátás reprezentánsai számí-

tanak a legerősebb jövőbeni negatív hatásra. A munkanélküliség hatása csak áttételesen jelenik meg a gazdálkodó szervezeteknél, ezért viszonylag alacsony e faktor hazai említési gyakorisága. Az átlagosnál gyakrabban említették az állástalanság negatív hatásait a költségvetési szervek, s ezen belül is elsősorban a közigazgatás terén működő szervezetek.

A népesség öregedését a hollandok és a spanyolok érzik leginkább, a másik három országban jóval kisebb mértékű e jelenség észlelése. Mindazonáltal e társadalmi jelenséggel kapcsolatos tudatosság mind az öt vizsgált országban érzékelhető. A születési ráta csökkenését is a jövő számottevő kihívásának érzik a megkérdezettek. Magyarországon az egészségügy és szociális ellátás területéről érkező válaszok mindkét esetben a mintaátlagnál jelentősen nagyobb negatív hatás tükröznek. A születési ráta csökkenése az oktatás, nevelés területén működő szervezetek negyötödét negatívan érinti.

A szegénység említési gyakorisága hazánkban a legmagasabb, de – Hollandia kivételével – a többi országban is jelentős gondnak ítéltetett. A felmérésben részt vevő magyar szervezetek saját működésükre nézve éppen a szegénység terjedését és mélyülését érzik a legfontosabb rizikófaktornak. Különösen erősnek érzik e várható negatív hatást a költségvetési intézmények, s ezen a szférán belül is az egészségügy és szociális ellátás terén működő szervezetek. A versenyszférán belül a kereskedelem emelhető ki. Talán nem véletlenül, hisz ez az ágazat napi közvetlen kapcsolatban van a fogyasztókkal. Az ő szegényedésük „elsőként” a kereskedelmet érintheti. E téren lényegesek a területi különbségek is: Kelet-Magyarországon jóval magasabb arányban gondolják úgy, hogy a szegénység gondokat okozhat, mint Nyugat-Magyarországon és a központi régióban.

A külföldről érkező bevándorlás megítélésében markánsan eltér a brit és a magyar, valamint a másik három ország képviselőinek véleménye. Hazánk – a többi, a vizsgálatban részt vevő országhoz képest – sokkal kevésbé tekinthető a nemzetközi migráció célországának, az Egyesült Királyságban pedig – a nemzetközi gazdaságban betöltött szerep miatt – a gazdasági szereplők már hozzászoktak a folyamatos beáramláshoz.

A nemzetközi verseny várható jövőbeni hatásának megítélése jelentékeny szóródást mutat. Igen fontos ez a tényező a görög és a holland, közepesen fontos a magyarok és a spanyolok számára, míg a legkisebb jelentőséget az egyesült királyságbéli válaszadók tulajdonítják neki. E vélekedések kialakulásában nyilván jelentős szerepe van a nemzetközi munkamegosztásban való részvétel mikéntjének és szintjének, de e szint „megszokásának” is. Magyarországon a nemzetközi verseny ne-

gativ hatása leginkább az exportérzékeny szektorokban érezhető, tehát az iparban és a szállítás-távközlésben. A közepes és nagyvállalati szektor általában jobban kitett a nemzetközi versenynek, mint a kissozervezetek (amelyek jobbára helyi piacra termelő vagy helyben szolgáltató vállalkozások vagy szervezetek), ez a tény a kapott válaszokban is visszatükröződik.

Mint azt bemutattuk, a munkáltatók többsége már szembesült az egyes állások betöltésének nehézségeivel, azaz a munkaerő hiányával. Ezért feltehető, hogy a gazdálkodó szervezetek jelentős része már bevezetett ez ellen ható intézkedéseket, s a jövőre vonatkozóan is többé-kevésbé kiértelt tervekkel rendelkezik. Mivel lényegében minden vizsgált országban a foglalkoztatási ráta az 55. életév után erőteljesen csökken⁶, ezért világos, hogy az idősebb korosztályok a munkaerőpiac kínálati oldalának jelentős tartalékát képezik. A 3. táblázat adatai – többek között – azt is bemutatják, hogy a munkaadók mennyire számolnak az idősebb munkavállalók potenciális részvételével (3. táblázat).

Nos, a kapott eredmények alapján azt mondhatjuk, hogy az európai munkaadók nem elsősorban az idősebb korosztály foglalkoztatásában látják a munkaerő-hiányos helyzetek leküzdésének legfontosabb eszközét. Az 50 év feletti korosztályhoz tartozók felvétele – az Egyesült Királyság és Magyarország kivételével – inkább csak a tervek között szerepel, semmint a már bevezetett intézkedések között. Ez, mint bevezetett intézkedés, a teljes 16 elemű rangsor tizenharmadik helyét szerezte meg a görögöknél, a tizenegyediket a hollandoknál és a tizenharmadikat a spanyoloknál. Emellett az sem igazán népszerű eszköz, hogy a szervezeteknél dolgozókat minél tovább megtartsák. A kivételek itt is a britek és a magyarok.

A már megtett intézkedések körében a legnépszerűbb szinte minden országban a belső átcsoportosítás. Ez valahol érthető is, hiszen a HR-vezetők a már meglévő állományt jobban ismerik, s tudhatják, milyen teljesítményeket és kompetenciákat várhatnak el tőlük. A munkaerő-takarékos technológiák alkalmazását inkább a jövőre vonatkozóan hangoztatták széles körben, kivéve a briteket, ahol az ilyen típusú intézkedéseket nagyrészt már meg is valósították. Magyarországon – vélhetően a viszonylag alacsony átlagos bérszínvonal miatt – ennek az eszköznek a jövőbeni széles körű alkalmazása a kapott válaszok alapján felettébb valószínűtlen⁷.

A magyar munkaadók a jövőre tervezett intézkedéseikben lényegesen kevésbé aktívak, mint a másik négy országban tevékenykedő társaik. Feltűnő még, hogy a munkaidő növelésére, illetve a korábban magasabb bérek fizetésére vonatkozó beszámolók és tervek hazánkban gyakorlatilag nem léteznek.

A munkaerőhiány enyhítése érdekében bevezetett és fontolgatott munkáltatói intézkedések
(a bevezetett és a fontolgatott intézkedések említési aránya, százalék)

	Egyesült Királyság		Görögország		Hollandia		Magyarország		Spanyolország	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
A foglalkoztatottakat ösztönzik arra, hogy a szervezetben belül új feladatokat vállaljanak	81	16	35	49	42	42	44	8	47	42
Munkaerő-megtakarító technológiákat alkalmaznak	69	22	36	46	18	34	27	8	14	38
Túlórára vonatkozó megállapodást kínálnak	35	19	15	49	21	42	21	5	17	29
Növelik a munkaidőt	30	25	9	37	3	31	4	3	9	25
Több megváltozott munkaképességű munkavállalót vesznek fel	21	47	12	41	26	42	13	5	12	49
Több nőt vesznek fel	45	33	28	34	21	23	18	5	38	37
A mainál magasabb fizetést kínálnak	56	26	22	50	9	43	8	13	14	58
Alvállalkozásba adnak tevékenységeket	28	17	18	39	32	40	23	4	23	37
Profi munkaerő-közvetítő és -kölszönző cégeket alkalmaznak	54	21	17	50	47	33	11	3	28	43
Alacsony képzettségű munkaerőt vesznek fel	10	13	11	28	1	17	19	3	8	27
Ösztönzik munkavállalóikat, hogy 65 éves korukig dolgozzanak	60	28	10	34	12	51	16	12	14	49
Idősebb, 50 éven felüli munkavállalókat vesznek fel	42	39	8	38	8	40	31	7	7	46
Visszahívnak korábban már nyugdíjba ment dolgozókat	23	43	4	31	3	13	24	4	3	33
Több etnikai kisebbséghez tartozót	42	47	13	36	21	41	18	8	11	50
Külföldre telepítenek telephelyeket	6	7	5	13	4	7	0	1	4	12
Külföldi munkaerőt foglalkoztatnak	23	33	15	28	7	17	11	3	15	38

A: már bevezették B: fontolgatják a bevezetését

Forrás: a „Fair Play for Older Workers” projekt munkáltatói felmérése, illetve a GKI megkérdezése

A dolgozói átlagéletkor növekedésének várható hatásai a szervezetek működésére
(a valószínű válaszok aránya, százalék)

	Egyesült Királyság	Görögország	Hollandia	Magyarország	Spanyolország
Hátrányok					
Növekvő munkaerőköltségek	42	62	77	60	52
A változásokkal szembeni ellenállás erősödése	45	56	56	36	55
Növekvő táppénzkifizetés	40	69	53	31	54
Az új technológiák iránti megértés csökken	39	59	44	31	46
A szervezet külső képének romlása	13	37	16	8	22
Előnyök					
Nő a tudásszint és a tapasztalat	78	68	61	69	67
Kevesebb konfliktus a szervezetben	24	34	13	40	37
Nő a termelékenység	25	33	7	45	37
Szervezeti következmények					
A munkaszervezési eljárások áttekintése szükségessé válik	43	59	46	62	50
A munkafeltételek javítására nő az igény	25	51	46	72	49

Forrás: a „Fair Play for Older Workers” projekt munkáltatói felmérése, illetve a GKI megkérdezése

Idősödő munkaerő a szervezetekben: várakozások, következmények és vállalati politikák

Mint fentebb láttuk, a születési ráta csökkenését, a társadalom elöregedését a válaszadók jelentős része a saját szervezetének gazdálkodási, működési gyakorlata szempontjából negatív folyamatként ítélte meg. A társadalmi szintű öregedési folyamat nyilván a szervezetek szintjén is megjelenik, a dolgozók átlagéletkorának növekedési tendenciájaként. Ez persze nem biztos, hogy az összes szervezetre jellemző, de többségükre minden valószínűség szerint igen. Várhatóan milyen hatásokkal jár a dolgozók átlagéletkorának fokozatos növekedése? A felmérés résztvevői erre a kérdésre is választ adtak (4. táblázat).

A tudásszint és a tapasztalat növekedésének kedvező hatásait legnagyobb arányban a brit munkáltatók említették ki, de a többi országban is ez bizonyult a legfontosabb pozitív tényezőnek. További pozitívum, hogy – Hollandia kivételével – a növekvő munkaerő-költségek említési gyakorisága kisebb a legfontosabb pozitív hatásénál. A legfontosabbnak tartott negatív hatásban elég nagyok a különbségek: a britek és a spanyolok a változásokkal szembeni ellenállást, a görögök a növekvő táppénzkifizetéseket, a magyarok és a hollandok a növekvő bérköltségeket emelték ki. A magyar munkáltatók azzal tűnnek ki, hogy a növekvő táppénzkifizeté-

sek és a szervezet külső képének romló hatását a többi országhoz képest lényegesen alacsonyabbra értékelték. Az előbbi a mai magyar táppénzkifizetési gyakorlatot tekintetbe véve nem is meglepő. A szervezeten belüli öregedés negatív hatásait a legnagyobb hévvel a görögök „bizonygatták”, míg a britek és a magyarok látják legkevésbé sötéten a lehetséges következményeket. E folyamat pozitív hatásait illetően csak a hollandok lógnak ki a sorból, ők látják a legkevesebb pozitív következményt.

A nagyobb tudás és tapasztalat a legtöbb munkáltató szerint nem eredményez „automatikusan” magasabb termelékenységet, a válaszadók többsége a nagyobb munkatapasztalatról nem asszociált magasabb produktivitásra. A legnagyobb diszkrépancia e téren a holland munkáltatókat jellemzi. A költségek és hasznok látószögéből ez a fejlemény ad leginkább okot aggodalomra: az idősödő állomány miatt a munkaerő-költségek növekednek, költséges munkaszervezési változtatások válhatnak szükségessé, de a termelékenység nem, vagy csak alig növekszik. Ebből a szempontból tekintve – ha a válaszadó munkáltatóknak igazuk van – már igazán nem nehéz megérteni, hogy a munkaadók miért szeretik az idősebb munkaerőnek inkább csak a hátát látni.

Az idősebb és a fiatalabb korosztályok megítélését bemutató összefoglaló táblára (5. táblázat) tekintve látható, hogy az egyes országokról kapott képek alap-

5. táblázat

A munkáltatók véleménye az idősebb (50 év feletti) és a fiatalabb (35 év alatti) munkaerőről

(a magas szintű és az általában megfelelő válaszok említési arányának különbsége a két korcsoport között*, százalék)

	Egyesült Királyság	Görögország	Hollandia	Magyarország	Spanyolország
Szociális készségek	34	11	50	6	29
Megbízhatóság	42	17	47	9	32
A szervezet iránti elkötelezettség	48	25	44	27	43
Pontosság	23	7	43	12	11
Ügyfél-orientáció	25	-6	26	-4	15
Szellemi terhelhetőség	-1	-13	-22	-18	-12
Termelékenység	9	-33	-37	-3	-9
Kreativitás	-9	-44	-41	-13	-37
Rugalmasság	0	-29	-49	-13	-22
Képezhetőség	-36	-48	-77	-38	-58
Fizikai terhelhetőség	-36	-57	-78	-27	-61
Az új technológiák használatának készsége	-42	-65	-84	-38	-63

*/ A pozitív szám arra utal, hogy az adott tényező esetében az idősebb, a negatív arra, hogy a fiatalabb munkaerő kapott kedvezőbb értékelést. Forrás: a „Fair Play for Older Workers” projekt munkáltatói felmérése, illetve a GKI megkérdezése

vetően hasonlítanak egymásra. Az idősebb korosztálynak a fiatalabbakkal szembeni legnagyobb előnyeként a munkáltatók – Hollandia kivételével – a foglalkoztató szervezetek iránti sokkal magasabb szintű elkötelezettséget jelölték meg. A magasabb lojalitás főként az alacsonyabb mobilitási hajlamból adódik – az idősebb korosztályok tagjai kevésbé hajlamosak a munkahelyváltásra, jellemzően kialakult egzisztenciával rendelkeznek, s vélhetően kompromisszumképesebbek is, hajlamosabbak az esetleges negatív jelenségekbe beletörődni, hiszen ők munkahelyi karrierjük utolsó szakaszában vannak. S persze ne felejtjük el, hogy az idősebbek alacsonyabb személyes mobilitásának kialakulásában – a felvételi politikák révén – a munkáltatói magatartás is közrejátszik. Az idősebb korosztály szignifikánsan jobban áll pontosságban és megbízhatóságban is. A szociális készségek terén is előny mutatható ki az idősebbek esetében. Feltűnő azonban, hogy hazánkban megbízhatóságban és szociális készségekben a válaszadók sokkal kisebb különbséget érzékelnek az idősebb és a fiatalabb munkaerő között⁸, mint a többi, vizsgálatba vont országban. E tényezők megítélésében még leginkább a görögök hasonlítanak a magyar munkáltatókra. Az ügyfél-orientációban a legvegyesebb a kép: a magyarok és a görögök e téren egy icipicit fiatal-ságpártiak, míg a másik három országban egyértelműen az idősebb korosztályt favorizálják.

A fiatalabb korosztályok legnagyobb előnyei a képezhetőségben, az új technikák alkalmazásában és a fizikai terhelhetőségben fedezhetők fel. Ezek az eredmények nyilván megfelelnek a közvélekedésnek, és különösebb magyarázatra sem szorulnak. A rugalmasság és a kreativitás esetében is szignifikáns előnyben vannak a fiatalok. Ez utóbbi két tényező esetében azon-

ban kettéválik a mezőny: a britek és a magyarok szerint ezeken a tereken a fiatalok előnye nem jelentős, míg a másik három ország válaszadói szerint igen.

„Hosszú szakmai tapasztalatuk miatt a nyugdíjkorhatárt már betöltött dolgozók munkateljesítménye is értékes.” Ezzel a kijelentéssel a felmérések résztvevőinek döntő többsége egyetértett. Különbségek azért vannak: a britek körében a fenti megállapítással egyetértők aránya 96%, s ugyanez az arány a görögök, hollandok, magyarok és spanyolok körében rendre 67, 74, 77 és 92%. Magyarországon a szervezetméret növekedésével párhuzamosan csökken az egyetértők aránya, az 50 fő alatti cégek képviselői körében ez a fajta támogatottság 84%-os, a 250 fő feletti esetében 70%-os. Emellett az is érdekes, a válaszadó saját életkora és az egyetértők arányának kapcsolata fordított: a 35 év alattiak körében 90% ért egyet a fenti megfogalmazással, az 55 év feletieknek „csak” 72%-a.

Mindazonáltal az idősebb munkavállalók általában a munkáltatók preferenciaskálájának végén találhatóak. A felmérés során egy hipotetikus kérdés feltételére is sor került. A kérdés úgy szólt, hogy ha az általuk képviselt szervezet munkaerő-felvétele szánna el magát, és a válaszadók választhatnának a meghirdetett állásokra jelentkezők közül, akkor a hatéves vagy a huszonöt éves szakmai gyakorlattal rendelkező munkatársat vennék-e fel a legszívesebben, vagy a tanulmányaikat éppen befejező személyre szavaznának. A nagy többség a hatéves tapasztalattal rendelkezőre szavazott (Hollandia: 75%, Spanyolország: 63%, Magyarország: 61%, Görögország: 58%)⁹. Csak a kisebbség tette le voksát a huszonöt éves szakmai gyakorlattal rendelkezőre (Hollandia: 3%, Spanyolország: 10%, Magyarország: 15%, Görögország: 20%).

6. táblázat

Kívánatos-e a válaszadó szervezeteknél, hogy a munkavállalók a 60., illetve a 65. életévük után is dolgozzanak?
(megoszlás, százalék)

	Egyesült Királyság	Görögország	Hollandia	Magyarország	Spanyolország
A 60. életév utáni foglalkoztatás					
Kívánatos	60	28	41	29	44
Mіндеgy	33	27	39	29	27
Nem kívánatos	7	45	20	42	30
A 65. életév utáni foglalkoztatás					
Kívánatos	31	10	11	12	23
Mіндеgy	43	22	34	21	27
Nem kívánatos	27	68	57	67	49

Forrás: a „Fair Play for Older Workers” projekt munkáltatói felmérése, illetve a GKI megkérdezése

A munkáltatók jelentős része úgy tekint az idősebb munkaerőre, mint az esetlegesen beálló munkaerő-hiányos helyzetek esetén bevethető „tartalécsapatra”. Amint az a 6. táblázat adataiból kiolvasható, a megkérdezett munkáltatók hozzáállása a 60 év feletti foglalkoztatásához jórészt pozitív vagy semleges. „Felfelé” lóg ki a sorból az Egyesült Királyság, ahol a megkérdezettek 60%-a kifejezetten pozitív viszonyulást jelzett. A következő csoportot a hollandok és a spanyolok alkotják, míg a magyar vélemények megoszlása a göröggel mutat nagyfokú hasonlóságot. Lényegesen nagyobbak a különbségek a 65 év feletti foglalkoztatásának kívánatossága terén. Itt egyedül a brit munkáltatók körében vannak az ezt aktívan vagy passzívan elfogadók többségben, a többi országban az ezt nem kívánatosnak minősítők vannak jelentős túlsúlyban – különösen Görög- és Magyarországon.

A jövőben az átlagos nyugdíjba vonulási kor növekedését valószínűsíti a foglalkoztató szervezetek képviselőinek döntő többsége – elsősorban persze más szervezeteknél, s nem a sajátjuknál. Ez a 7. táblázatban közölt adatok legfőbb üzenete. E várakozások intenzitása a legkisebb a spanyol cégek között. Görögország is érdekes a maga módján: míg nemzeti szinten 50% várja a nyugdíjba vonulási kor emelkedését, addig a saját cég esetében ugyanezt csak a válaszadók 22%-a valószínűsíti. Magyarország mind nemzeti, mind cégszinten a brit és a holland sémát követi.

esetében 0,8 évvel, a nők esetében 0,2 évvel kisebb a válaszminta megfelelő átlagánál. A 62 év feletti átlagos nyugdíjba vonulási életkor a megkérdezett szervezetek 4,7%-át jellemzi a férfiak és 0,4%-át a nők esetében. A hivatalos nyugdíjkorhatár feletti foglalkoztatás Magyarországon lényegében elenyésző.

A nyugdíjba vonulás törvényben szabályozott korhatára a legtöbb európai országban a 65 éves életkor, Magyarországon 2010 óta 65 év. Sok országban – így hazánkban is – bizonyos feltételek teljesülése esetén mód van korábbi nyugdíjba vonulásra, ezért a nyugdíjba menetel korcentruma általában alacsonyabb a törvényben előírtaknál. Magyarországon – mint az a felmérésből is látszik – a nyugdíjba vonulás korcentruma a nők esetében 57-58, a férfiak esetében 60-61 éves korra esik. A korhatár emelése, ha lassan is, de hatást gyakorol az idősebb korosztályok foglalkoztatási színvonalának emelkedésére. Az 55-59 éves, illetve a 60 éven felüli korcsoportok foglalkoztatási rátája hazánkban 1997 és 2006 között a duplájára emelkedett, bár még így is alacsony színvonalú a fejlett országokéhoz képest.

A magyar kormányzat 2010-ben tovább emelte a nyugdíjba vonulás törvényes korhatárát 65 évre, rugalmas átmeneteket biztosítva, de az előrehozott nyugdíjazás feltételeinek szigorítása mellett. A törvényi szabályozás ilyen irányú módosítása javítja az idősebb generációk munkaerőpiacon maradásának feltételeit, azonban ez csak a szükséges, de korántsem az elég-

7. táblázat

Hogyan alakul az átlagos nyugdíjba vonulási kor a következő 10 évben?

(megoszlás, százalék)

	Egyesült Királyság	Görögország	Hollandia	Magyarország	Spanyolország
Nemzeti szinten					
Növekszik	73	50	72	68	28
Nem változik	20	38	23	26	55
Csökken	7	13	5	6	17
Az adott munkahelyen					
Növekszik	45	22	49	43	17
Nem változik	52	71	45	54	74
Csökken	2	7	7	3	9

Forrás: a „Fair Play for Older Workers” projekt munkáltatói felmérése, illetve a GKI megkérdezése

Hazánkban a válaszadó szervezetek körében a férfiak átlagban 61 éves korukban mennek nyugdíjba, míg a nők 58 éves korukban. Mindkét érték a hivatalos – azaz a felmérés időpontjában érvényes – magyar nyugdíjkorhatár alatt van, a férfiak esetében a különbség 1, a nők esetében pedig 4 év. Azon szervezetek körében, ahol bármilyen kedvezményes nyugdíjprogram működik, az átlagos nyugdíjba vonulási kor a férfiak

séges feltétel. Mint az a felmérés további részeiből is látszik majd, az idősebbek foglalkoztatásához szabad álláshelyek és a munkáltatók hozzáállásának megváltozása is szükséges.

Olyan intézkedésekre van szükség, amelyek az idősebb munkavállalók megtartására irányulnak – legyen szó akár a már bevezetett, akár a tervezett intézkedésekről. A magyar gazdálkodó szervezetek a fenti két

országban tevékenykedőkhöz képest aktívabbak, de a brit és a holland átlagos aktivitást nem érik el. Hollandiában elsősorban a politikailag korrekt intézkedések népszerűek (részmunkaidős foglalkoztatás előrehozott nyugdíj mellett¹⁰, többletszabadság, ergonómiai intézkedések). Az Egyesült Királyságban a munkaidő csökkentése hódít. Görög- és Spanyolországban az egyszerűbb feladatok felé történő átcsoportosítás és a munkaidő csökkentése a legjellemzőbb. Magyarországon a leggyakoribb az előrehozott nyugdíj melletti részmunkaidős foglalkoztatás. Ilyen szituációt a hazai gyakorlatban általában a jó érdekérvényesítési pozícióban lévő munkavállalók tudtak teremteni saját maguk számára.¹¹ A többi eszköz esetében az alkalmazás, illetve a tervezett alkalmazás említési gyakorisága nem haladja meg a 20%-ot. A törvényben előírtnál hosszabb szabadság – bármilyen formája – gyakorlatilag „ismeretlen” a magyar munkáltatók körében. A magyar Munka Törvénykönyve szerint az éves szabadság mértéke az életkor, illetve a munkaviszony hosszával emelkedik, s az idősebbek esetében a kiegészítő tétellel meghaladhatja a 30 munkanapot. A munkavállalók életkorközpontú kezeléséhez tartozó bármely intézkedés előfordulása 10 munkaadóból legfeljebb 4-5 esetében jellemző. Hazánkban a leggyakoribb két ilyen eszköz a képzési programok tartása és az ergonómiai intézkedések (8. táblázat).

Nemzeti és európai szinten is rendkívül gyakori a tudásalapú társadalom kialakítása, az élethosszig történő tanulás politikájának hangoztatása – mindez részét képezi a lisszaboni foglalkoztatási stratégiának. Ehhez képest a megkérdezett munkáltatók igen alacsony arányban számoltak be az idősebb munkavállalók számára indított képzési programokról. E téren hazánk áll a legjobban a maga 20%-os említési gyakoriságával.

A bemutatott tapasztalatok alapján elmondható, hogy a vizsgálatba vont nyugat-európai országok munkaerőhiány nagyobb, a magyarok kisebb arányban találkoztak a munkaerőhiány jelenségével. Ennek megfelelően a gazdálkodó szervezetek még nem fordulnak igazán az idősebb munkaerő irányába, nem igazán tartják fontosnak megtartásukat, illetve speciális igényeik kielégítését. Persze ehhez hozzá lehet tenni, hogy „egyelőre”, hiszen a demográfiai és a foglalkoztatási folyamatok arra utalnak, hogy előbb-utóbb a munkaerőhiány széles körben tapasztalható problémává válik a legöregebb kontinensen.

Szociális felelősség

Annak érdekében, hogy jobban megérthessük a munkáltatók jelenbeli és jövőbeni törekvéseit az idősebb munkaerő foglalkoztatásával kapcsolatosan, célszerű feltérképezni, hogy mit gondolnak a társadalmi felelős-

8. táblázat

Az idősebb munkavállalók megtartását célzó munkáltatói intézkedések

(a bevezetett és a fontolgatott intézkedések említési aránya, százalék)

	Egyesült Királyság	Görögország	Hollandia	Magyarország	Spanyolország
Részmunkaidős foglalkoztatás előrehozott nyugdíj mellett	33	12	47	28	9
Az idősebb munkavállalóknak a törvényben előírtnál hosszabb szabadsága	10	7	57	4	4
Hosszabb idejű (legalább 3 hónapos) fizetett szabadság	12	7	10	3	8
A nem rendszeres munkák végzését bizonyos kor felett nem várják el	3	7	31	11	4
Az idősebbek mentesítése a túlmunkától	5	7	29	14	6
A munkaidő csökkentése	32	12	21	11	16
Az idősebb munkavállalók átirányítása egyszerűbb feladatok felé	15	18	33	12	11
Képzési programok idősebbeknek	18	10	13	20	10
A feladatok és a fizetés párhuzamos csökkentése	16	6	6	10	3
Ergonómiai intézkedések	14	8	50	20	13

Forrás: a „Fair Play for Older Workers” projekt munkáltatói felmérése, illetve a GKI megkérdezése

ség témaköréről. Azaz arról, hogy a különböző emberi életszakaszok során felmerülő igények (gyermekgondozás, oktatás, munkanélküliségi ellátások, nyugellátások) ki által és hogyan finanszírozandók. Az erre vonatkozó kérdéseket normatív módon tették fel, és arra irányultak, hogy a válaszadók szerint kinek, kiknek kellene előteremteni az ezekkel kapcsolatos kiadások anyagi fedezetét: a munkavállalóknak, a munkáltatóknak vagy a kormányzatoknak.

Abban mind az öt vizsgált ország szinte minden munkáltatója egyetértett, hogy a munkanélküli ellátás finanszírozásában a kormány szerepe csaknem kizárólagos, hiszen a válaszadók 95%-a ezt kormányzati feladatként jelölte meg. Ennél valamivel alacsonyabb szintű, de azért meglehetősen általános a vélekedés, hogy a 20 év alattiak oktatásának finanszírozása is alapvetően állami feladat. A gyermekgondozás költségeinek előteremtése csak a görögök és a magyarok abszolút többsége szerint elsődlegesen a kormányzat kötelessége, a spanyolok esetében már csak relatív többségről beszélhetünk, míg a másik két nyugat-európai országban a munkavállalók elsődleges felelőssége jelenti a többségi

álláspontot. Magyarországon a 20 év alattiak oktatása és a gyermekgondozás esetében a kelet-magyarországi válaszadók között a kormányzat felelősségének elsődlegességét megjelölők aránya több mint 10 százalékkal magasabb, mint a budapesti és a nyugat-magyarországi válaszadók körében.

A nyugdíjjal és a karkedvezményes nyugdíjjal kapcsolatos szociális felelősség megítélése igen vegyes képet mutat. Hollandiában egyértelműen a munkavállalók elsődleges felelősségét hangsúlyozzák, az állam szerepvállalását csak a megkérdezettek mintegy negyede ítélte elsődlegesnek. Az Egyesült Királyságban a nyugdíj esetében a munkavállalói és az állami szerepvállalást azonos jelentőségűnek értékelték, míg az előrehozott nyugdíj esetében egyértelműen a munkavállalók elsődleges felelősségét hangsúlyozták. Az időskori életkörülmények alakításában az öngondoskodás szerepét ebben a két országban tartják a leginkább fontosnak. Spanyolországban a nyugdíj anyagi fedezetének megteremtése csaknem minden megkérdezett szerint állami feladat, míg az előrehozott nyugdíj esetében a munkaadók szerepe elsődleges. A görög és magyar munkaadók mindkét

9. táblázat

Kinek az elsődleges felelőssége a következő szolgáltatások anyagi feltételeinek megteremtése?
(megoszlás, százalék)

	Nyugdíj	A 20 év alattiak oktatása	Gyermekgondozás	Át- és továbbképzés	Munkanélküli ellátás	Karkedvezményes nyugdíj
Egyesült Királyság						
A munkáltatóké	12	0	2	12	0	19
A munkavállalóké	44	15	69	42	9	71
A kormányé	44	85	29	46	91	10
Görögország						
A munkáltatóké	14	3	6	35	5	10
A munkavállalóké	7	28	28	34	6	12
A kormányé	79	68	66	31	89	78
Hollandia						
A munkáltatóké	27	4	9	47	5	29
A munkavállalóké	49	34	55	51	6	44
A kormányé	24	62	36	2	89	27
Magyarország						
A munkáltatóké	6	3	1	53	3	33
A munkavállalóké	17	10	19	12	3	4
A kormányé	77	87	80	35	94	63
Spanyolország						
A munkáltatóké	3	7	15	64	2	55
A munkavállalóké	9	21	37	11	4	7
A kormányé	88	72	48	25	94	38

Forrás: a „Fair Play for Older Workers” projekt munkáltatói felmérése, illetve a GKI megkérdezése

esetben a kormányzat szerepének fontosságát hangsúlyozták. Hazánkban a kelet-magyarországi válaszadók mindkét típusú nyugellátás esetében a munkavállalói felelősség említés gyakoriságát illetően szignifikánsan elmaradnak a másik két területi csoporttól.

Az élethosszig tanulás, a felnőttkori át- és továbbképzések esetében is elég vegyes a kép. A magyar és spanyol válaszadók a munkáltatók elsődleges felelősségét hangsúlyozzák, míg az Egyesült Királyságban ez a nézet „alig kapott szavazatot”. A hollandok elsőprő többsége szerint ez a munkáltatók és a munkavállalók „magánügye”, míg a görögök szerint a „lifelong learning” anyagi fedezetének előteremtésében a három szereplőcsoport felelőssége hasonló (9. táblázat).

A munkaadók véleménye az idősebb dolgozókat érintő foglalkoztatáspolitikáról

Az Európai Unió illetékes szervei és bizottságai, valamint a nemzeti kormányok már hosszabb ideje foglalkoznak a népesség elöregedéséből eredeztethető demográfiai, illetve munkaerő-piaci kihívásainak kezelésével. Számos országban már történtek lépések és intézkedések annak érdekében, hogy az idősebb generációk munkaerő-piaci esélyei javuljanak általánosságban, illetve az egyes szervezetek szintjén egyaránt. Mint fentebb bemutattuk, ezeket a törekvéseket valamilyen mértékben maguk a munkaadók is érzékelik, hiszen többségük arra számít, hogy nemzeti szinten a következő tíz évben növekedni fog az átlagos nyugálományba vonulási életkor.

ből is kiragynak: mintegy kétharmaduk teljesen hatástalannak érzi a szóban forgó kormányzati politikát.

E kritikus hangvétel nem érhet minket váratlanul, hiszen fentebb láttuk, hogy az európai munkáltatók az átlagos nyugdíjba vonulási kor emelkedésére inkább nemzetgazdasági szinten számítanak, semmint a saját cégükön belül. Tehát általánosságban sokan hallottak e folyamat valószínű bekövetkeztétől, miközben saját szervezeteikben nemigen számolnak ennek megvalósulásával. Azaz más szavakkal: a kormányzatoknak az idősebb dolgozók munkában maradását ösztönző lépéseikről csak hallottak, de azt saját környezetükben alig érzékelik. Ezek után logikus, hogy ezeket az intézkedéseket hatástalannak vagy hatékonytalannak tartják.

A munkaerő-állomány fokozatos elöregedése mindazonáltal objektív folyamat, amelynek negatív társadalmi-gazdasági hatásai is jócskán vannak. Ezek közül a két legfontosabb a munkaerő kínálatának csökkenése, illetve a nyugdíjfizetési terhek növekedése. A kormányzatoknak több eszköze is van arra, hogy ezek ellen tegyenek valamit. Magyarországon ezek közül a válaszadók elsőprő többsége (pontosan 76%-uk) a korai nyugdíjba menés lehetőségeinek szűkítését tartja a leginkább elfogadhatónak és hatékonynak. Mivel a többi ország kérdőívén ez a lehetőség nem szerepelt, a továbbiakban csak a közös válaszlehetőségekkel foglalkozunk.

A nyugdíjkorhatár jövőbeni emelésével szemben a görög és a magyar munkáltatók körében a legerősebb az ellenállás, de a hollandok és spanyolok körében is azt ezt ellenzők vannak többségben az ezt támogatókkal szemben. (Persze a törvényes nyugdíjkorhatár az

10. táblázat

Mennyire hatékony az a kormányzati politika, ami a munkavállalókat arra ösztönzi, hogy minél tovább a munka világában maradjanak?
(megoszlás, százalék)

	Egyesült Királyság	Görögország	Hollandia	Magyarország	Spanyolország
Nagyon hatékony	15	15	12	10	14
Nem túl hatékony	66	55	70	25	59
Hatástalan	19	30	18	65	27

Forrás: a „Fair Play for Older Workers” projekt munkáltatói felmérése, illetve a GKI megkérdezése

A 10. táblázat adataiból kiderül, hogy a vizsgálatban részt vevő országok munkaadói rendkívül kritikus viszonyulnak azokhoz a kormányzati politikákhoz, amelyek a dolgozók minél hosszabb munkaerő-piaci részvételének ösztönzésére irányulnak. Mind az öt országban a válaszadók döntő többsége ezeket a politikákat teljesen hatástalannak vagy nagyon alacsony hatékonyságúnak látják¹². A magyar gazdálkodó szervezetek képviselői még ebből az elégedetlen mezőny-

egy-egy országban különböző.) Egyedül a britek esetében fordított a helyzet. A részmunkaidőben dolgozók ösztönzése teljes állások betöltésére minden országban népszerű elképzelés. Különösen igaz ez hazánkra, habár a magyar munkaerőpiacon a részmunkaidős foglalkoztatás – elsősorban az alacsony bérszínvonal miatt – eléggé periférikus¹³. Magyarország kivételével szintén népszerű álláspont a nők munkába állásának ösztönzése (11. táblázat).

**Az öregedés hatásainak ellensúlyozására megtehető intézkedések népszerűsége
a munkáltatók körében**
(említési gyakoriság, százalék)

	Egyesült Királyság	Görögország	Hollandia	Magyarország	Spanyolország
A leginkább kívánatos intézkedések					
Növelni kell az életkort, amikor az emberek jogosultságot szereznek a nyugellátásra	24	10	13	10	20
Ösztönözni kell a részmunkaidőben dolgozókat teljes állás betöltésére	24	24	28	36	11
Növelni kell a törvényes munkaidőt	4	3	25	3	5
Ösztönözni kell a nőket a munkavállalásra	16	14	23	3	20
Ösztönözni kell a párokat több gyermek vállalására	7	29	4	45	24
Külföldi munkaerőt kell az országba vonzani	25	20	7	3	20
Összesen	100	100	100	100	100
A legkevésbé kívánatos intézkedések					
Növelni kell az életkort, amikor az emberek jogosultságot szereznek a nyugellátásra	14	41	21	30	24
Ösztönözni kell a részmunkaidőben dolgozókat teljes állás betöltésére	5	8	2	5	7
Növelni kell a törvényes munkaidőt	21	21	8	27	37
Ösztönözni kell a nőket a munkavállalásra	5	5	2	7	2
Ösztönözni kell a párokat több gyermek vállalására	48	15	43	7	18
Külföldi munkaerőt kell az országba vonzani	7	10	24	24	12
Összesen	100	100	100	100	100

Forrás: a „Fair Play for Older Workers” projekt munkáltatói felmérése, illetve a GKI megkérdezése

A külföldi munkaerő vonzását illetően erősen megoszlanak a vélemények. Az Egyesült Királyságban, Görögországban és Spanyolországban az ezt pártolókat túlsúlyba érezhető az ellenzőkkel szemben, míg Hollandiában és Magyarországon éppen fordított a helyzet. Magyarország kiemelkedik abban a tekintetben, hogy nálunk nagyon általános és széles körben elterjedt az az elképzelés, hogy a párok ösztönzése több gyermek vállalására üdvöztető eszköz lehet a népesség öregedésének megállításában. Görögországban és Spanyolországban is relatíve népszerű ez az álláspont, míg a fennmaradó két országban az ezt ellenzők tábora nevezhető kifejezetten szélesnek.

Összefoglalás

A népesség fokozatos öregedése leginkább a holland és a spanyol munkaadók számára okoz látható következményeket, a másik három országban e probléma hatásának a vállalatokon belüli érzékelése még valamelyest

alacsonyabb szintű. A munkaerőhiány mint megélt vagy a jövőben fenyegető probléma felismerése legnagyobb arányban a brit, legkisebb arányban a magyar munkáltatókat jellemzi. Az 50 év feletti dolgozók felvétele, illetve ezek megtartása a lehető leghosszabb ideig az európai foglalkoztatóknak a munkaerőhiánnyal szembeni fegyvertárának csak kevésbé népszerű elemei. A magyar válaszadók jövőre vonatkozó ez irányú tervei jóval kisebb megfontoltságot és jóval bizonytalanabb jövőképeket mutatnak, mint a másik négy országban meginterjúvolt cégképviselők válaszaik.

Az 50 évesnél idősebb munkatársak egyértelmű előnyben vannak a fiatalabb (35 év alatti) kollégáiknál a szervezetek iránti elkötelezettség, a megbízhatóság, a pontosság és a szociális készségek tekintetében. A fiatalabbak legfontosabb előnyei velük szemben a képezhetőségben, a fizikai terhelhetőségben és az új technológiák iránti fogékonyságban rejlik. A magyar munkaadók a fiatalabb korosztály előnyeit a többi országhoz csaknem hasonlóan ítélik meg, az idősebbek

előnyeit viszont az öt ország átlagánál jóval kisebb arányban említették. Az idősebb korosztályok alkalmazásának legfontosabb előnyeként minden országban a növekvő tapasztalatot és tudást, a legnagyobb hátrányként a növekvő munkaerőköltségeket jelölték meg. Ugyanakkor figyelemre méltó, hogy a tudás és a tapasztalat növekedését csak nagyon kevés munkaadó kapcsolja össze a termelékenység növekedésével. Ez az egyik legnagyobb ellentmondás, amit a vizsgálatok a munkaadói attitűdökben feltártak. Emellett érzékelhető egy olyan mentalitás széles körű elterjedtsége is, hogy „persze az öregedés sok gond okozója nemzeti szinten, de a mi szervezetünknel ez nem okoz komoly gondokat”.

Az EU időskori foglalkoztatási politikája alapvetően azon a feltételezésen alapul, hogy a munkaerő foglalkoztathatóságának növeléséhez az élethosszig való tanuláson keresztül vezet az út. Az emberi tőkébe való ilyen beruházás az alfája és omegája a minél hosszabb ideig a munka világában való megmaradásnak. A munkaadók ezt „elméletben” elismerik, és az Egyesült Királyság kivételével úgy gondolják, hogy ennek legfőbb felelősei a munkaadók. Ugyanakkor saját szervezeteiken belül csak nagyon alacsony arányban szerveznek képzéseket, illetve támogatják az ezeken történő részvételt.

A dolgozóknak a munka világában történő minél hosszabb maradását ösztönző kormányzati intézkedéseket mind az öt országban komoly kritikával illették: ezek szerint ezek nem hatásosak, nem hatékonyak. Az öregedési folyamat negatív hatásainak csökkentésével kapcsolatos kormányzati intézkedések közül Magyarországon az előrehozott nyugdíjba vonulás lehetőségeinek a csökkentése, illetve a párok több gyermek vállalására történő ösztönzése a leginkább népszerűek. A többi országban más-más intézkedések örvendenek szélesebb körű támogatásnak. Az öngondoskodás szerepének értékelése az Egyesült Királyságban és Hollandiában szignifikánsan magasabb a többi országénál.

Ugyanebben a két országban a társadalom öregedése a közélet jelentősebb témája, mint a másik három országban. A brit hozzáállás talán így jellemezhető: „az időskori foglalkoztatás az élet része, nosza, kezdjünk valamit az idősebb munkavállalókkal”. A hollandok is elég jól tájékozottak a demográfiai folyamatok következményeiről, de ők inkább jól megérdemelt pihenőre küldenek az idősebbeket. A magyar munkáltatói attitűd a legtöbb tekintetben a görögre hasonlít. S annak ellenére, hogy mi élünk negyven évig a szocializmus uralma alatt, a görögök valamivel etatistább elképzeléseket hangoztattak.

Lábjegyzet

- ¹ E kutatást az Európai Unió hatodik számú keretprogramja támogatta, „A változások kezelésének innovatív megközelítései” nevű előirányzat rendelkezésére álló költségvetésből.
- ² A hazai kutatást az Országos Foglalkoztatási Közalapítvány az OFA/ISK/7211/10 számú szerződés alapján támogatta.
- ³ Magyarországon a költségvetési szféra foglalkoztatta 2009-ben a teljes dolgozói létszám mintegy 29%-át.
- ⁴ A gazdálkodó szférában nem kerestünk meg mezőgazdasági és bányászati tevékenységet végző cégeket. A mezőgazdaság igen speciális helyzetben van a foglalkoztatási folyamatokat tekintve is, a bányászat jelentősége pedig az idő előrehaladásával párhuzamosan várhatóan egyre csökken.
- ⁵ A postai önkéntes kérdőívek gyakorlatában nem szokatlan jelenség, hogy bizonyos kérdésekre alig-alig válaszolnak a válaszadók, míg másokra csaknem minden válaszadó válaszol.
- ⁶ Az 55–64 év közöttiek foglalkoztatási rátájának visszaesése jelentős különbségeket mutat az egyes országokban. Magyarországon a legjelentősebb a vizsgált országok közül, e korcsoportban alig közelíti meg az egyharmadot a foglalkoztatottak aránya. A legjobb pozícióban Nagy-Britannia van 58%-kal.
- ⁷ Persze a válságnak azért „ehhez is lesz egy-két szava”.
- ⁸ Magyarországon az egészségügyi és szociális ellátás terén a fenti különbség 17 százalékpont az idősebbek javára. Úgy is fogalmazhatunk tehát, hogy ahol igazán fontosak e készségek és képességek, ott az idősebbek előnye jóval nagyobb, mint ami a magyar minta egészét jellemzi.
- ⁹ Ez a kérdés nem szerepelt az Egyesült Királyságban alkalmazott kérdőívben.
- ¹⁰ Megjegyzendő, hogy ez az eszköz inkább a munkavállalóknak a munka világától való rugalmas elszakadását biztosítja, semmint megtartásukat.
- ¹¹ Ezt a lehetőséget 2008. január 1. után az előrehozott nyugdíjba, korengedményes nyugdíjba vonulók számára korlátozta a törvény, de visszamenőlegesen nem. A 2008. január 1. után a törvényes korhatárnál korábban nyugdíj jogosultságot szerzett személyek legfeljebb az éves minimálbér összegéig vehetnek fel bért, ha ennél többet keresnek, nyugdíjukat szüneteltetni kell. A korlátozás kezd lazulni, 2010 elejétől már az éves minimálbér másfélszereséig lehet dolgozni.
- ¹² Egy illusztráció: a brit munkaadók 85%-a ismerte a kor szerinti diszkriminációt tiltó, 2005-ben elfogadott törvényt, de mintegy 70% úgy nyilatkozott, hogy a szabályozás változása semmilyen módon sem befolyásolja a cégnél folyó foglalkoztatási gyakorlatot.
- ¹³ Elsősorban napjaink gazdasági visszaesése miatt azért terjed az alkalmazása.

Felhasznált irodalom

- Adler J. (2005): A 45 éven felüliek foglalkoztatási helyzete. In: Foglalkoztatást elősegítő munkaügyi kutatások: OFA Kutatási Évkönyv, 3. (szerk. Pongrácz László.) OFA
- Adler J. (2006): A lisszaboni stratégia és a tudásalapú gazdaság magyarországi perspektívái. Résztanulmány a Magyarország – 2015 című kutatáshoz, kézirat
- Adler J. (szerk.) (2007): A munkavállalási korú inaktív népesség motivációja, munkaerő-piaci távolmaradásának okai. GKI Zrt. Budapest, 2007. november. Készült az OFA támogatásával
- Adler J. (szerk.) (2008): Időskori sokszínűség a munkaerőpiacon. Kézirat, GKI Zrt.

- Dalen, H. v. – Henkes, R. – Henderikse, W. – Schippers, J. (2006): Dealing with an Ageing Labour Force: What Do European Employers Expect and Do? Netherlands Interdisciplinary Demographic Institute, The Hague
- Frey M. (2005): Foglalkoztatottság, munkanélküliség, inaktivitás Magyarországon. In: Munkanélküliség, inaktivitás, munkahelyteremtés, foglalkoztatáspolitikai. / szerk. Landau Edit, Vince Péter; főszerk. Schweitzer Iván, Kopint-Datorg, Budapest
- Lakatos M. (2006): Az időskorúak főbb demográfiai és foglalkozási jellemzői, társadalmi rétegződésük, KSH Öregedés-öregség, Budapest

- Lelkes O. – Scharle Á. (2005): Miért inaktív az 50 éves magyar férfiak egyharmada? A gazdasági aktivitás és a jóléti ellátások összefüggéseiről. In: Társadalmi riport, 2004. / szerk. Kolosi Tamás, Tóth István György, Vukovich György, Tárki, Budapest
- Nunn, A. – Wymer, P. – Fidler, Y (2006): Final Report for the Fair Play for Older Workers Partnership, kézirat, The Hague

Cikk beérkezett: 2010. 9. hó

Lektorai vélemény alapján véglegesítve: 2010. 10. hó

Szerzőinknek

A Vezetéstudomány a Budapesti Corvinus Egyetem Gazdálkodástudományi Karának havi, referált folyóirata. A lapban a vezetési és gazdálkodási tudományterületekhez kapcsolódó témakörök elméleti és gyakorlati kérdéseit elemző és vizsgáló írások jelennek meg. A szerkesztőség (robert.becsky@uni-corvinus.hu) elektronikus formában kéri az írásokat.

A cikkeket elektronikus levélben (*MS Word fájl formátumban*) lehet a szerkesztőséghez eljuttatni. A Vezetéstudományban megjelent cikkek magyar és angol nyelvű összefoglalói elérhetőek a <http://www.vezetestudomany.hu> és a <http://vezetestudomany.hu> címen.

A lap tudományos folyóirat, ezért szövegek közötti forráshivatkozások és ezek jegyzéke nélküli írásokat nem jelent meg. A Vezetéstudományban megjelentetni szándékozott kéziratok szerzőitől az alábbi követelmények figyelembevételét kérjük:

- A cikkek szokásos terjedelme a hivatkozásokkal, ábrákkal és táblázatokkal együtt 20–24 oldal, 1,5-es sortávolsággal (12-es betűméret, Times New Roman betűtípus).
- A cikkek első oldalának alján tüntessék fel a szerző foglalkozását, munkahelyét és beosztását, elektronikus levelezési címét, a tanulmány elkészítésével kapcsolatos információkat és az esetleges köszönetnyilvánításokat.
- A kézirathoz csatolandó egy magyar nyelvű és lehetőség szerint egy angol nyelvű rövid összefoglaló (200 szót nem meghaladó terjedelemben), valamint a cikk fő témaköreit megnevező kulcsszavak jegyzéke.
- Kiemeléshez **félkövér** és **dőlt betű** használható, aláhúzás nem. Jegyzeteket lehetőleg ne használjanak, amennyiben azok feltétlenül szükségesek, szövegvégi jegyzetként adják meg.
- A táblázatoknak és ábráknak legyen sorszáma és címe, valamint – átvett forrás esetén – pontos hivatkozása.
- Az ábrákat és a táblázatokot a kézirat végén, külön oldalon, sorszámmal és címmel ellátva kérjük csatolni, helyüket a szövegben egyértelműen jelölve (pl. „Kérem az 1. táblázatot kb. itt elhelyezni!”).

- A szövegek közötti bibliográfiai hivatkozásokat zárójelben, a vezetéknev és az évszám feltüntetésével kérjük jelölni: pl. (Veress, 1999); szó szerinti, idézőjeles hivatkozás esetén kiegészítve az oldal(ak) számával (pl. Prahalad – Hamel, 1990: 85.).

- Amennyiben egy hivatkozott szerzőnek több bibliográfiai tétele van ugyanazon évben, ezeket 1999a, 1999b stb. módon kell megkülönböztetni.

- A felhasznált források cikk végén elhelyezett jegyzékét ábécérendben kérjük, a következő formában:

1. példa (könyv): Porter, M.E. (1980): Competitive Strategy; New York: The Free Press
2. példa (folyóiratcikkek): Prahalad, C.K. – Hamel, G. (1990): The Core Competence of the Corporation; Harvard Business Review, május–június, 79–91. o.

A formai követelmények fentiekben érvényesített, ún. „Harvard” rendszeréről (más néven „szerző/év” vagy „név/dátum” hivatkozási módszerről) részletes tájékoztatást nyújtanak az alábbi WEB-címen elérhető források.

Havi folyóirat lévén és a megjelenés átfutási idejének csökkentése érdekében a Vezetéstudomány kefelevonatát nem küld, elfogadás előtt azonban a szerzőknek egyeztetés céljából elküldi a cikk szerkesztett változatát.

2009. januártól a Vezetéstudományban publikált cikkek elérhetőek az ISI Eme „www.securities.com” internetcímen található strukturált on-line információs adatbázisban. 2009 júniusától a Vezetéstudományban közzétett írások elérhetőek az EBSCO Academic Search Complete adatbázisában a <http://web.ebscohost.com/ehost/search?vid=20&hid=102&sid=747a764f-362f-4683-9255-4e54f5ba0df7%40sessionmgr112> oldalon is.

Külön kívánságra 2004-ig visszamenőleg az összes korábbi kiadás publikációit elektronikus változatban is elküldjük.

Ha a szerző nem járul hozzá cikkének eseti kérésre, elektronikus úton való továbbadásához, kérjük, előre közölje ezt.

KISS János

A MAGYARORSZÁGI INNOVÁCIÓ HELYZETE ALULNÉZETBŐL

A dolgozat 23 interjú tapasztalatait összegzi az innováció helyzetével kapcsolatban, melyeket főként hazai tulajdonú kis- és középvállalatokkal készítettek a szerzők 2008 októbere és 2009 februárja között. A megkérdezett cégek többségében a kormányzat részéről húzóágazatként megnevezett járműiparhoz és információtechnológiai iparághoz tartoznak. A vállalatok túlnyomó többsége az innováció egyik fontos akadályozó tényezőjének tartja a finanszírozási források szűkösségét: nincs pénzük K+F-re, innovációra, s korlátozottak a lehetőségeik külső források bevonására is. A jobb gazdasági helyzetben lévő cégek inkább a megfelelő kvalitású szakemberek hiányában látják az innováció fő gátját. Bár az egyetemek és a vállalatok innovációs együttműködésében az eltérő szervezeti kultúrák okoznak némi súrlódást, a fejlesztési tevékenységet folytató cégek összességében hasznosnak tartják az egyetemekkel való együttműködést.

Kulcsszavak: innováció, versenyképesség, kis- és középvállalatok

A Budapesti Corvinus Egyetem Versenyképességi Kutatóközpont „Versenyben a világgal 2007–2009” kutatási programjának keretében 2008 októbere és 2009 februárja között lehetőségünk nyílt személyes interjúkon alapuló kutatás lefolytatására a hazai kis- és középvállalatok innovációs tevékenységével kapcsolatban. Az OECD hazánk innovációs állapotairól készült legutóbbi felmérése szerint Magyarország egy duális gazdaság képét mutatja: egyik oldalon vannak a nagy, tipikusan külföldi tulajdonú vállalatok, melyek integrálódtak a nemzetközi termelési, elosztási és részben K+F és innovációs hálózatokba, másik oldalon a magyar tulajdonú kkv-k, melyek innovációs képességei alacsony színvonalúak, s főként a magyar piacra termelnek. Halvány pozitív jelként említi a tanulmány, hogy néhány területen megjelentek magasabb vevői igényekhez alkalmazkodni tudó beszállítók (például az autóiipari klaszterben), és nagyon kis számban ugyan, de kutatás-fejlesztésre alapozó kis cégek is (OECD, 2008).

Kutatásunk célja az volt, hogy a hazai innováció sokak által és sokszor diagnosztizált problémáival szembeállítsuk a megkérdezett vállalatokat: hogyan, milyen mértékben jelentkezik ezek náluk, látnak-e a maguk számára kitörési lehetőségeket, s ezek megvalósítását hogyan tudná támogatni az állam. A következő kérdésekre kerestünk többek között választ:

- Az Európai Unió által rendszeresen elvégzett Magyarországra vonatkozó Közösségi Innovációs Felmérések (Eustat, 2006) és korábbi saját kérdőíves „Versenyben a világgal” felmérésünk (Kiss, 2005) szerint is az innováció legfőbb gátját a finanszírozási források hiánya jelenti. Valóban így van-e ez, amikor például ma már nagyon sok pályázati lehetőség áll a vállalatok rendelkezésére?
- Miért nincs nagyobb igény a kkv-k részéről az egyetemek, kutatóintézetek szolgáltatásaira, illetve megfelelő-e ezeknek az intézményeknek a kínálata számukra?
- A megfelelő szakemberek hiányát is az innováció kiemelkedő akadályai között szokták említeni. Kérdésünk ezzel kapcsolatban az, hogy mennyiben vezethető ez vissza oktatási rendszerünkre, illetve arra, hogy a legjobb szakemberek külföldre mennek dolgozni?

A minta főbb jellemzői

A megkérdezett vállalatok többségében a húzóágazatnak tartott járműiparhoz és információtechnológiai iparághoz tartoznak. Legtöbbjük esetében az első számú vezetővel beszélünk, illetve néhány esetben az általa megnevezett kompetens vezetőtársával. Az interjúk közül hármat Unger Viktória ötödéves egyetemi

A vállalatok főbb jellemzői 2008

Vállalatok	Telephely	Létszám (fő)	Tulajdon	Árbevétel (millió Ft)	Export (%)	K+F+I*
G1	Tiszántúl	440	osztrák	n. a.	magas	A
G2	Dunántúl	3	magyar	n. a.	0	B
G3	Dunántúl	225	német (90%)	2700 (2007)	99	B
G4	Budapest	121	magyar	1100	65	B
G5	Dunántúl	106	magyar	1200	60	C
G6	Tiszántúl	41	magyar	850 (2007)	40	A
G7	Dunántúl	30	magyar	150 (2007)	80	A
G8	Dunántúl	17	magyar	337 (2007)	2	C
G9	Budapest	160	magyar	3000 (2005)	magas	B
G10	Dunántúl	35	magyar	n. a.	2	B
G11	Tiszántúl	74	magyar	564 (2005)	80	B
G12	Budapest	140	magyar	1400	30	B
G13	Dunántúl	54	magyar	700	90	B
G14	Dunántúl	1415	vegyes	36700	88	B
I1	Budapest	30	magyar	250	magas	C
I2	Budapest	40	magyar	400	20	C
I3	Budapest	40–50	magyar	900	0	C
I4	Budapest	3	magyar	23	0	B
I5	Budapest	13	magyar	n. a.	95%	C
I6	Budapest	116	külföldi	2800	kevés	B
I7	Budapest	14	angol	n. a.	95	C
I8	Budapest	15	magyar	500	0	C
I9	Budapest	15	magyar	n. a.	0	B

G: Gép- és járműipari vállalatok

I: Információtechnológiai vállalatok

*A = nincs innovációs tevékenység

B = termék és/vagy technológiafejlesztés

C = formális K+F tevékenység

hallgató készített, a többit e cikk szerzője. Elsősorban a Pannon Autóipari Klaszter (PANAC) és az IVSZ (Informatikai Vállalkozások Szövetsége) honlapján található lista alapján történt a megkeresés, a gépipari cégek esetében pedig más internetes céglistákat használtunk. A mintánkat alkotó 23 vállalat közül 9 tartozik az informatikai iparághoz, a másik csoport vállalatai közül 10 tagja az autóipari beszállítókat tömörítő PANAC-nak (Pannon Autóipari Klaszter) (1 mérnöki tanácsadás, 3 műanyagipar, 7 fémmegmunkálás, gépgyártás), 4 pedig a gépgyártás területén működik.

Az 1. táblázatban foglaltuk össze a vállalatok legfőbb jellemzőit. Létszám szerint 2 mikrovállalkozás, 11 kisvállalkozás, 8 közepes és 2 nagyvállalat. Öt cég kivételével hazai magántulajdonban vannak. A jármű-

iparhoz és gépgyártáshoz kapcsolódó cégek közül 3 budapesti, 8 dunántúli és 3 a keleti országrészben tevékenykedik. Az informatikai vállalkozások mindegyike budapesti. Formális K+F tevékenységet többségében az informatikai cégek végeznek, jóval kevesebben a másik vállalati körben, ahol leginkább a gyártásfejlesztés a jellemző, illetve kisebb termékmódosítások, áttevezések. Három cég lényegében semmilyen fejlesztési tevékenységet nem végez.

Az innováció helyzete a jármű- és gépipari vállalatokkal készült interjúk alapján

A beszállítói kapcsolatok jellemzői

Az autóalkatrész-beszállítás piacon leginkább árverseny folyik, a kiváló minőség alapkövetelmény. Egyre gyakoribb az on-line árverés, amelyen Kínától Argentínáig minden potenciális beszállító részt vehet. Egyik interjúalanyunk szerint a kínaiak a legolcsóbbak, velük

„revolverezik” a kelet-közép-európaiakat, velünk pedig saját országuk beszállítóit a nyugat-európai autógyárak. Persze a végső döntésnél a földrajzi közelség is sokat nyom a latba.

A hazai autóipari alkatrész-beszállítók esetében a gyártási képesség a döntő, a legelső feladatuk az újonnan rendelt alkatrészekhez a szerszámok és a szerszámgepek elkészítése. Az autógyárak a speciális eszközöket és ezek kifejlesztését vagy utólag kifizetik, vagy az árban ismerik el.

Többen említették, hogy néha sor kerülhet a megrendelt termék bizonyos áttervezésére is gyárthatósági szempontok miatt. A mintánkba bekerült haszongépjármű-részegységeket gyártó vállalat ezeken túl maga is fejleszt komplett futóműveket. Számukra az innovációs képesség megléte elengedhetetlen feltétele a piacon maradásnak, mivel megrendelőik elvárják tőlük az újabb és újabb fejlesztéseket. Az is előfordul, hogy a megrendelő csak a főbb paramétereket adja meg, s ez alapján kell kifejleszteniük az adott részegységet. A vevő-beszállító kapcsolatoknak ez a formája, ami a beszállító oldaláról nemcsak gyártást, de fejlesztést is tartalmaz, sajnos ritka a hazai cégek körében, versenyképességi szempontból pedig csak ez hozhat előrelépést. Az is igaz persze, hogy ez sokkal kockázatosabb, hisz ha hibás lesz az alkatrész, a károkat bizonyos százalékban a beszállítók fizetik.

Különösen a 2008 őszén kezdődő, az autóipart nagyon érzékenyen érintő világválság hívta fel a figyelmet arra, hogy a bérmunkázás igencsak sebezhetővé teszi a cégeket. Az egyik interjúalanyunk szerint ellenben a magyar vállalatok többségének nagyon megfelelő az, hogy a megadott dokumentációk alapján legyártsák a termékeket, s ne kelljen önállóan fejleszteni. Kivételek persze vannak, az egyik vállalat például nagyon tudatosan szakított az addigi beszállítói szereppel. Korábban kartámaszok gyártásával foglalkoztak, majd a gyártással felhagyva új modelleket fejlesztettek ki együttműködve egy design és egy elektronikai céggel, s egy saját márkát hoztak létre. Ma csak fejlesztéssel foglalkoznak, termékeikkel ők keresik meg a nagy autógyárakat, s megteremtették saját beszállítói hálózatukat. Az előrelépés szép példája az is, ahogyan egy másik cég kiterjesztette tevékenységét a légi ipar felé. Ez csak jelentős beruházások árán volt megvalósítható, ami magában foglalta többek között új üzemcsarnok megépítését, hőkezelésre alkalmas gépek beszerzését, valamint a termékeket ellenőrző világszínvonalú anyagvizsgáló laboratórium felszerelését.

Különösen a fémalkatrész-gyártók (nem csak a járműipariak) említették, hogy a gyors műszaki fejlődés következtében egyre nőnek az elvárások, például a

méretpontosságot terén. Főként a kis- és közepes vállalatok nem képesek a technológiai lépéstartásra, ami miatt alvállalkozóként versenyhelyzetük egyre romlik. Az utóbbi néhány évben az árbevétel tartása volt a cél, most el kell, hogy fogadják a csökkenését is. Több cégnél azt hangsúlyozták, hogy bár bizonyos területeken szükséges a legmodernebb berendezések beszerzése a megfelelő minőség biztosításához, más esetekben, mint például a sajtolás, a régi gépek is megteszik, ezek is tudják hozni a megfelelő minőséget. Azoknál a cégeknél, ahol a kis- vagy középsorozatos gyártás a jellemző, termelékenyebb gépekre sincs feltétlenül szükség.

Innovációs együttműködések, vélemények az oktatás helyzetéről

Mintánkban hét vállalatnak vannak egyetemi kapcsolatai, ebből három esetben az együttműködés tartalma az, hogy tesztek, mérések és anyagvizsgálatokat rendelnek meg az egyetemektől. Az együttműködés szorosabb formája, amikor közös fejlesztőmunka is folyik, illetve sokkal inkább testhezálló az egyetemek számára a fent említett rutinmunkáknál, ha kutatás-fejlesztést igénylő megbízásokat kapnak. Több járműipari vállalatnál elmondták, hogy az adott területen a legjobb felszereltsége a Széchenyi István Egyetemen van az országban. Azt is többen említették, hogy egyetemekkel közösen pályázva nagyobb az esélye a sikeres pénzszerzésnek a kutató-sokra. Ezt bizonyítja a Járműipari Regionális Egyetemi Tudásközpont (JRET), amely 2005-ben jött létre jelentős állami támogatással, s 2008-tól meghosszabbították újabb három és fél évre. A második program költségvetése 1,25 milliárd forint, fele-fele arányban finanszírozza az állam és a Széchenyi István Egyetem mellett részt vevő négy vállalat, melyek közül három került be az általunk megkérdezett vállalati körbe.

Az oktatást úgy látják a vállalatok, hogy nemcsak az egyetemi, de a szakmunkás- és szakközépiskolai képzés is nagyon elszakadt a gyakorlattól, nem veszi figyelembe a vállalatok igényeit. A vállalatoknak azonnal hasznosítható tudásra lenne szükségük, ezzel szemben sokszor nekik kell kiképezniük a belépő szakmunkásokat, amire igazán nincsenek kapacitásaik.

A pályázati lehetőségek megítélése

Állami, leginkább technológiakorszerűsítési pályázatokon egy kivétellel mindegyik megkérdezett vállalat részt vett. A pályázatok lebonyolításával kapcsolatban nagyon sok kritika fogalmazódott meg, csak egy-két vállalat volt majdnem maradéktalanul elégedett. Egy autóipari beszállító azonban annyira elégedetlen az állami pályázatok túl hosszadalmas és bürokratikus voltával, hogy inkább nem él ezzel a pénzszerzési lehetőséggel.

tősséggel. Megelégtették, hogy nagyon későn fizetnek, sőt „trükköznek” is, például a kifizetés esedékes napja előtt találnak formai hibákat, amelyek kijavítása további hetekkel kitolja a kifizetést. Sokan megfogalmazták, hogy a pályázatoknál nem a tartalmi, hanem a formai dolgok a döntőek, jól kell adminisztrálnia magát a jelentkezőnek. Ezért a cégek közül három is pályázatíró céggel szerződött, amelyek bár elég drágán dolgoznak, de ők ismerik azokat a sokszor nüansznyi dolgokat, ami a sikerhez kellene.

Az eljárások kritikája mellett megfogalmazódtak olyan vélemények is, hogy például a finanszírozási gondok enyhítésére nagyobb arányban lenne szükség vissza nem térítendő támogatásra. Sokallják, hogy a gépbeszerzési pályázatokon 70% az önrész, s nehéz megfelelni a pályázati feltételek egynémelyikének, mint például a megtérülési elvárások vagy a munkaerő létszámnövelése.

A valószínűleg jogos kritikák ellenére összességében a vállalatok megtanultak együtt élni a pályázatok jellemzőivel, például banki hitelekkel orvosolják azt, hogy túlnyomó többségében utófinanszírozásról van szó. Az is az igazsághoz tartozik a pályázatokkal kapcsolatban, hogy a kevésbé tőkeerős cégek, különösen a válság kezdete óta, a pályázati pénzeket is egyre inkább a túlélés eszközének tekintik.

Az innováció helyzete az információtechnológiai vállalatokkal készült interjúk alapján

Piac, verseny

A cégek többségénél azt tapasztaltuk, hogy az alacsony létszámból adódóan általában nem különül el a fejlesztési, tanácsadási és támogató (support) tevékenység, sőt a marketing sem – mindenki feladata az új ügyfelek felkutatása és a régiakkal való kapcsolattartás. Egy-egy kereskedőt, marketingest a megkérdezett vállalatok közül kettő foglalkoztat. Az új eladásokban a személyes kapcsolatoknak van nagy jelentősége, annak például, hogy meglévő ügyfelek ajánlják őket. Az egyik céget például azok a partnereik képviselik külföldön, akiknél már futnak szoftvereik. Ők adják el a termékeket, s a cég csak a support tevékenység kapcsán találkozik velük a későbbiekben. Több cég is részt vesz nemzetközi vásárokon, ahol az érdeklődőknek bemutatják termékeiket, s személyes ismeretségek alakulhatnak ki.

A megkérdezett vállalatok a versenyt nagyon élesen tartják, mindenki igyekszik megtalálni azokat a piaci réseket, ahol jó pozíciókat építhet ki. Többen említették a multinacionális vállalatok kiszorító hatását, mivel nálunk is a már otthon bevált szoftvercégekkel

fejlesztetnek. A magyarok a bankokról, biztosítókról, közszolgáltatókról lemaradnak, nekik az önkormányzati szféra és az egészségügy jut, amely legtöbbször fizetésképtelen. Az egyik megkérdezett cég azért zsugorodott az utóbbi években 25-30-ról három főre, mert nem bírta a versenyt a kínai konkurenciával, amely a hazai azonosítási piacon komplett rendszereket kínált, amelyre a kis magyar cég nem volt képes. Az is általános tapasztalat, hogy a környező országokban sem könnyű a piacszerzés, mert a magyarok helyett inkább a multikat választják a tendereken.

Innovációs együttműködések

Mind a kilenc informatikai vállalat végez fejlesztéseket, közülük hat folytat formális K+F tevékenységet. Az IVSZ becslése szerint egyébként száz alatti az igazán innovatív IT-cégek száma Magyarországon (Click, 2006). Három vállalat a K+F tevékenységnek köszönhetően egy-egy szakterületen magas szintű kompetenciákat hozott létre: tesztelési módszerek, módszertanok, adatbányászati algoritmusok Bayes-hálók felhasználásával, termikus tranzienszesztelés.

A nemzetközi projektekben való részvételnek köszönhetően a cégek új technológiákat, módszereket ismerhetnek meg, s olyan értékesíthető tudásra tehetnek szert, mely más piacokon is eladható, s nem melleleg a kapcsolati tőkéjük is növekszik. A mi vizsgálatunkban három vállalat vesz részt nemzetközi innovációs együttműködésekben, amelyekbe való bekerülésükben nagy szerepe volt a kapcsolati tőkének. Az egyik cég esetében a vezető korábbi tudományos munkásságából származó ismeretségei bizonyultak e szempontból is hasznosnak, a másikat egy francia nagyvállalat hatására választották ki, amellyel korábban együttműködtek, a harmadiknak pedig kanadai tulajdonosa volt még pár éve, ez is hozzásegítette, hogy nemzetközi nagyvállalatok projektjeiben vegyen részt. A kapcsolati tőke azonban csak az indulásnál segíthet, a jó munka s valamely szakterületen kivívott tekintély alapozhatja meg, hogy a későbbiekben is őket hívják meg.

Az egyetemekkel kapcsolatban néhány kritika is megfogalmazódott. Elhangzott például, hogy a kutatók számára elsődleges a tudományos előmenetel, a cikkírás, kevésbé érzékenyek ellenben a projekthatár-időkre. Állítólag az is megesett, hogy a határidőcsúszást az egyik cég úgy próbálta orvosolni, hogy saját emberét ültette be a tanszékre, hogy a kollégákat „felügyelje”. Olyan történetet is elmeséltek, hogy egy egyetemistákból álló csapat világversenyt nyert informatikában, meg is keresték őket a multik, de terméket soha nem adtak le, ez a fajta tevékenység már nem érdekelte őket.

Vélemények az oktatás helyzetéről

A frissen végzettek tudásával többé-kevésbé meg vannak elégedve a cégek, a *gyakorlati ismeretekben* tartják leginkább gyengének az egyetemekről kikerülőket, mivel az oktatási rendszer nagyon lassan követi a technológiai fejlődést. Nehéz olyan kész szoftverfejlesztőt találni, aki azonnal képes beszállni a munkába, többen elmondták, hogy legalább hat hónap, amíg betanítják őket. E probléma áthidalására a cégek egy jó része igyekszik gyakoronkként egyetemistákat és PhD-hallgatókat fogadni, így egyben lehetőségük van a legjobbak „lehalászására” is. Nemcsak a szakmai tudást mérlegelik, az is nagyon fontos, hogy *csapatember* legyen a kiválasztott.

Legnagyobb hiány szoftverfejlesztőkben van, ráadásul a *legjobbak külföldre mennek dolgozni*. Ezért is értenek egyet azzal a törekvéssel a megkérdezett vállalatok, hogy növelni kell a természettudományos végzettségűek számát és ezzel együtt az informatikusokét. *A szakemberhiány, társulva a forráshiánnyal, behatárolja a cégek innovációs lehetőségeit*, a jó ötleteket pedig lassabban tudják piacképes terméké fejleszteni. Nem tehetik meg például mindig, hogy a legjobb szakembereket kivonják az ügyfélprojektekből.

A pályázati lehetőségek megítélése

A négy legkisebb létszámú cég kivételével mindegyik részt vesz magyar vagy uniós pályázatokon, amelyek nem, azok hitelt sem vesznek fel, saját forrásokból fejlesztenek. Van, aki a *túl nagy bürokráciával* magyarázza az elfordulást e forrásoktól, s hogy így rá lennének kényszerülve, hogy jogászokat alkalmazzanak. Egy másik cég nem talál partnereket, egyedül ellenben reménytelennek tartják a pályázatok elnyerését, s nem tudnak beszállni az EU-pályázatokba sem az üzleti elvárások miatt. 50%-ot az EU ad, de a másik 50%-ot árbevételből kell kitermelni. E cégnél a saját forrás sem elegendő a fejlesztések finanszírozására, ezért is álltak le a K+F tevékenységgel, illetve úgy látják, nincs igény a felhasználók részéről az innovációkra. Az előírt árbevételi követelményeket is irreálisnak tartják többen, s két cég is felvetette, hogy csak a műszaki részt finanszírozzák a pályázatok, a marketinget és értékesítést ellenben nem. E cégek csak pályázati pénzek segítségével tudják (tudnák) az egész innovációs ciklus finanszírozási igényeit lefedni. Az egyik cégnél például kifejlesztettek egy molekulakutató algoritmust, ami a gyógyszerkutatás területén segít megtalálni az adott problémára a megfelelő tulajdonságokkal rendelkező molekulákat. 70 milliós projekt volt, melynek a felére kaptak támogatást, de ahhoz, hogy kilépjenek a világpiacra, még jelentős tőke kellett volna.

A *pályázatok hosszú átfutási ideje* lassítja az innovációs folyamatokat, márpedig ebben az iparágban az idő különösen fontos tényező. Sokszor úgy érzik a cégek, hogy a pályázatok elbírálása nem szakszerű, például kevésbé lényeges dolgokat kérnek túlságosan szigorúan számon. A két legnagyobb és legtökeerősebb vállalat a leginkább elégedett a pályázati rendszerrel, ők könnyebben át tudják hidalni, ha esetleg késnek a kifizetések.

Összegzés

Kutatásunk nagyrészt alátámasztja a korábbi hasonló felmérések eredményét, melyek szerint a *hazai innováció egyik fontos akadályozó tényezője a finanszírozási források szűkössége*. A vállalatok nagy részének nincs pénze K+F-re, innovációra, korlátozottak a lehetőségeik külső források bevonására a banki hitelfeltételek miatt, s sokan a pályázatokon sem indulnak, mert nem tudják a saját erőt biztosítani, de elriasztják őket a megtérülési követelmények is. Pályázatok nélkül mindenestre a cégek túlnyomó többsége nem tudna technológiát korszerűsíteni, fejlesztési tevékenységet végezni. A konkrét megrendelésre történő fejlesztések finanszírozása általában kevésbé okoz gondot, ellenben a legjobb helyzetben lévők is csak pályázati pénzek igénybevitelével tudják megvalósítani a hosszabb távú K+F projekteket és a jelentősebb technológiafejlesztéseket. *A pályázatok körüli anomáliák csökkentése* – amelyeket szinte mindenki megemléített – *nagyon megkönnyítené a vállalatok életét*, s visszahozna olyanokat is a rendszerbe, akiket már „sikerült” elrettenteni.

Elsősorban a jobb gazdasági helyzetben lévő cégek a finanszírozás helyett inkább a *megfelelő minőségű szakemberek hiányában látják az innováció fő gátját*. A jármű- és gépipari vállalatok a jól képzett szakmunkások hiányát is a technológiai adaptáció, és ezen keresztül az innováció egyik fontos akadályának tartják. Többen említették a gyakorlati képzés gyengeségeit vagy éppen hiányát a mérnök- és szakmunkásképzésben. Ez utóbbi egyrészt azzal jár, hogy sokáig tart a frissen végzettek belerázódása a gyakorlatba, másrészt olyan vélemény is elhangzott, hogy sokszor a vállalati életben már olyan új tudományos eredményeket alkalmaznak, technológiákat használnak, amelyekről az egyetemekről kikerülőket nem hallottak.

Bár az egyetemek és a vállalatok innovációs együttműködésében az eltérő szervezeti kultúrák okoznak némi súrlódást, s nem mindig sikerül sem az egyetemi ügyintézésnek, sem az egyes részt vevő kollégáknak felvenni az üzlet diktálta tempót, *a fejlesztési tevékenységet folytató cégek összességében hasznosnak*

tartják az egyetemekkel való együttműködést. Például bizonyos mérések, kísérletek, tesztek elvégzésére az egyetemeknek van meg a műszerparkja, ilyeneket fenntartaniuk nem lenne célszerű, s vannak olyan K+F feladatok, amelyekhez az egyetemeken vannak meg a szellemi kapacitások. A járműipari cégek közül a K+F iránt leginkább elkötelezettek éltek a regionális egyetemi tudásközpontok kínálta anyagi és tudományos lehetőségekkel. A hasonló elkötelezettségű IT-cégek is keresik az egyetemi kapcsolatokat, néhányan nemzetközi K+F projekteknek is résztvevői. Mint többen elmondták, az IT húzóágazattá válásának egyik kulcsa az lenne, ha minél nagyobb számban vennének részt hazai vállalatok nemzetközi együttműködésekben, uniós projektekben.

Felhasznált irodalom

- Eurostat* (2006): Hampered innovation activities. http://epp.eurostat.ec/extratction/retrieve/en/theme9/inn/inn_cis5_ham (Letöltés ideje: 2009-03-26)
- Kiss J.* (2005): A magyar vállalatok innovációs tevékenysége. BCE Versenyképesség Kutató Központ, Versenyben a világgal 2004–2006. Műhelytanulmány
- Klick* (2006): A termékfejlesztés a versenyképesség kulcsa. http://www.klick.hu/cikk_id=15135 (Letöltés ideje: 2008-09-23)
- OECD* (2008): Reviews of Innovation Policy: Hungary

Cikk beérkezett: 2010. 7. hó

Lektorai vélemény alapján véglegesítve: 2010. 9. hó

BEKE Jenő

A SZÁMVITELI STANDARDOK SZEREPE A VÁLLALATIRÁNYÍTÁSBAN

A cikk a számviteli standardok közgazdasági hatásait vizsgálja, különös tekintettel a vállalkozói, vállalatirányítási gyakorlatra. A bemutatott elvi megközelítések és az azokat alátámasztó gyakorlati felmérési eredmények más külföldi, illetve hazai gazdálkodó szervezetek számára is tanulsággul szolgálhatnak. A számviteli standardoknak a vállalatirányítás különböző szintjein és területein megfigyelhető hatékonysági, jövedelmezőségi és gazdaságossági változásokat okozó elemzéséhez megfelelő alapot nyújtanak a közgazdaságtan endogén és exogén változói. A nemzetközi számviteli harmonizáció megvalósulását elősegítő külső és belső hatásmechanizmusok vizsgálata mellett annak korlátainak feloldásához a szerző javaslataival is hozzá kíván járulni.

Kulcsszavak: számviteli standard, globalizáció, harmonizáció, munkamegosztás, üzletviteli és tőkeköltések, innováció, vállalatirányítás

A számvitelnek a vállalati kormányzásban, illetve a 4. és 7. számviteli irányelveknek vállalatirányításban, továbbá a könyvvizsgálati standardoknak a kockázatkezelésben betöltött szerepével korábban már több tanulmány (Bordáné, 2004, 2006, 2008) is foglalkozott, többek között a Vezetéstudomány hasábjain is. A nemzetközi számviteli standardoknak az Európai Unióban betöltött szerepéről, jellemzéséről és főleg problémáiról, különös tekintettel azok negatív hatásaira vonatkozóan is jelent már meg publikáció (Schildbach, 2006). Ebben a cikkemben azonban az előzővel ellentétben éppen a számviteli standardoknak a vállalatvezetésre és a vállalkozások gazdálkodási tevékenységére gyakorolt pozitív hatásait szeretném kiemelni a közgazdasági összefüggések hatásmechanizmusán keresztül. Egyetértek Bordáné Rabóczki Mária következő megállapításával, hogy „a nemzetközi számviteli standardok önmaguk nem határozzák meg a standardok hatékony alkalmazására vonatkozó követelményeket” (2006: p. 47.).

A számvitel globalizálódása

A számvitel globalizációs folyamatában döntő szerepet játszott, hogy 2005 elejétől valamennyi tőzsdén jegyzett gazdálkodó számára előírják, hogy konszolidált pénzügyi beszámolója elkészítéséhez alkalmazza

a nemzetközi pénzügyi beszámolási standardok (IFRS) előírásait. 2007 júniusában jelentős előrelépés történt az amerikai szabályok (USA Általánosan Elfogadott Számviteli Elvei, US GAAP) és az IFRS-elvek konvergenciája terén, hiszen az Amerikai Tőzsd felügyelet (SEC) elfogadott egy előterjesztést, amely szerint anélkül is elismerhetők a külföldi értékpapír-kibocsátók IFRS szerint elkészített pénzügyi beszámolóit, hogy azokat hozzáigazítanák a US GAAP alapelveihez. A SEC ugyancsak jelezte, hogy meg fogja vizsgálni annak lehetőségét is, hogy az amerikai cégek választhatóan a US GAAP és az IFRS között, azaz ne legyen szükség a két rendszer közötti különbségek feltárására, illetve az összehasonlítás levezetésére sem. Sőt 2007 márciusában a SEC közzétette azon jövőbeni szándékát is, amely szerint a US GAAP szabályai szerint elkészített beszámoló mellett 2009. január 1-jétől elfogadná az IFRS-szabályok szerint készülő beszámolókat is. Jelenleg ugyanis olyan nagy multinacionális vállalatok esetén, mint például a Daimler AG német anyavállalat, amely több mint 900 leányvállalattal rendelkezik 5 kontinens mintegy 60 országában, gazdálkodási eredménye a nemzetközi számviteli beszámolási standardok szerint számítottan másfélszerese a német számviteli rendszer által kimutatottnak (Elliott, 2006). Sőt, ha az amerikai (US GAAP) pénzügyi beszámolási rend-

szerben kimutatott adózott eredményeket azonos, tényleges adóteherrel számítva 100%-nak vesszük, akkor ehhez képest a brit számviteli beszámolóknak csupán a számviteli elvek, eljárások nemzeti különbözősége miatt 25%-kal több, a francia szabályok alapján 3%-kal, a német számviteli rendszerben (HGB) is 13%-kal és a japán beszámolók szerint ez már 34%-kal lenne kevesebb (Barth et al., 2007).

A Liverpooli Egyetem kutatói (Ormrod – Taylor, 2006) elemzést végeztek a londoni tőzsde legnagyobb száz cége közül a nem pénzügyi vállalkozások beszámolójára vonatkozóan. Az áttekintés alapján a nemzetközi pénzügyi beszámolási standardok alkalmazásával kidolgozott számviteli beszámolók egyedülálló lehetőséget adtak az összehasonlító adatok gyűjtésére, ugyanazt az időszakot a sajátos angliai számviteli szabályok szerint és az IFRS-ek alapján is bemutatták, továbbá a gazdasági eseményeket is mindkét módszerrel felmérték. A felmérések alapján a vizsgált száz cég közül ötven cégnél a nemzetközi standardokra történő átállás 39 százalékkal növelte meg az adózás utáni eredményt. Kielemezték azt is, hogy mely standardok változása játszott ebben döntő szerepet. Kiderült, hogy csak néhányé. Az összehasonlítás meglepetésre a standardok többségénél csak minimális különbséget mutatott. Az eredmények összesítésénél súlyfaktoriall vették számításba a mintába beválasztott társaságok nagyságát. A nyereség növekedésében a legnagyobb hányadot (24 százalékos változást) az üzleti vagy cégérték (goodwill) újfajta számbavétele idézte elő. A második legnagyobb hatású tényező a befektetési tulajdonoknál adódott, amely 13 százalékos változást gyakorolt az eredményre. Ami a nemzetközi standardoknak a saját tőkére gyakorolt hatását illeti megállapítható, hogy a csökkenés mértéke ebben a tekintetben 23 százalékos mértékű volt. Nem volt meglepő, hogy a legnagyobb mértékű csökkenést a munkavállalói juttatások (nyugdíj) váltották ki, 26 százalékos mértékben. Az viszont meglepetés, hogy a standardok többsége nem okozott jelentős mértékű eltérést, csupán a fizetett osztalékok (3 százalékkal) és az elhatárolt adók változása (1 százalékkal) mutatható ki. Az alkalmazott juttatások, ezen belül is a nyugdíj nagy hatására számítottak, de ez valójában inkább a brit szabályok változását tükrözi, és nem a nemzetközi standardok belépését.

A számviteli standardok munkamegosztásban betöltött szerepe

Már Adam Smith munkamegosztásról kifejtett tanulmányában kimutatható az a nagymértékű változás, ami a tulajdonos vezette vállalkozástól, a részvénye-

sek közötti funkciómegosztáson át egészen a fizetett menedzserekig terjedt. Ugyanis ez utóbbi például a részvénytársasági struktúra esetén messzemenő lehetőséget biztosít a kockázatvállalás fokozásában és azon projektek finanszírozásában, amelyek túlmutatnak az egyszemélyes tulajdonos-menedzserek által elérhetőekén. Továbbá nagy kihívást jelent még a számviteli beszámolók két kulcsfontosságú funkciójára vonatkozóan is, úgymint, a tőkeértékelésre és a részvényesek befektetéseinek a fizetett menedzserek közreműködésével történő ellenőrzésére is. Az eszközértékeléseknél egy információs aszimmetria áll fenn, ugyanis a külső részvényesek kevésbé jól informáltak a befektetéseik alakulásáról, mint a belső fizetett menedzserek. És ez utóbbi, a menedzserek vezetésével megvalósuló tőkegazdálkodás ezenfelül még ösztönzési problémákat is felvet. Ugyanis Adam Smith (1776: p. 94.) szavaival élve: „Az ilyen jellegű részvénytársaságok igazgatósága inkább a többi részvényes pénzének menedzselésével foglalkozik, mint a sajátjával, és nem várható el, hogy ugyanolyan elővigyázatossággal őrkdjenek az idegen tőke fölött, mint teszik ezt partnereik a privát társaságukban a sajátjukkal... Az ilyen vállalkozások ügyvezetésében a gondatlanság és a pazarlás többé vagy kevésbé, de mindig eluralkodik.”

Ezek után vizsgáljuk meg a számviteli standardok szerepét a munkamegosztásban, illetve először azok adaptálásának hiányára vonatkozóan tekintsük Meeks és Swann (2009) példáját: Az 1980-as években a londoni Lloyd áruházlánc, amely az Egyesült Királyság legnagyobb kereskedelmi hálózatának egyike, konszernbeszámolóit úgy tette közzé, hogy azokban nem érvényesítette a közzétételükre vonatkozó számviteli, illetve könyvvizsgálati szabályokat, mivel ez utóbbiak egységes alkalmazására vonatkozó rendelkezés nem volt még érvényben. És ebből fakadóan éppen a modern számviteli és könyvvizsgálati standardok közvetlen hiányára vezethetők vissza az érintett cég központi irányítása és ügynökségei közötti elszámolásokkal kapcsolatos információáramlási problémák is. Ugyanis eltérő forgalmi és vagyonértéket mutattak ki az egyes ügynökségek a cég központi könyvelésével szemben, éppen a sajátos, önértékeken is alapuló, és ezáltal nem azonos elvek és módszerek szerinti számviteli elszámolások következtében.

A tőkeértékelési és -befektetési döntésekkel kapcsolatban Smith (1996) a következő példát hozta fel a számviteli standardok nem megfelelő alkalmazásának következményeiről: az angliai Coloroll részvénytársaság a sikeres tőzsdei akvizíciói által mintegy tízszeres üzleti növekedést ért el négy év alatt, és különféle számviteli trükkökkel fiktív (alacsonyabb) összegű

profitot mutatott ki a „reorganizációs tartalékképzés” következtében. A következő üzleti évben már a tőkéje is leértékelődött és a cég végül csődbe jutott.

Az Accounting Standard Board (ASB, Számviteli Standard Bizottság) Angliában kidolgozta és közzétette az egységes elszámolási alapelveket és módszereket annak érdekében, hogy még egyszer ne ismétlődhesse meg a nyilvánvaló félreértések, a munkamegosztásban részt vevő szervezeti egységek közötti értelmezési különbségek, piaci kudarcok. Ezáltal is törekedtek annak megelőzésére, hogy ne következzen be olyan nagy cégösszeomlás, mint az előző bekezdésben szereplő angliai Coloroll esetén, illetve hasonló jelleggel az amerikai WorldComnál. A számviteli kutatókból, gyakorlati szakemberekből, könyvvizsgálókból álló standardokat alkotó testület olyan módszereket keres, amelyekkel meg tudják gátolni a vállalati vezetőket abban, hogy félreinformálhassák a részvényeseket az elért profit, osztalék nagyságára vonatkozóan. Ezzel kapcsolatban Botsari és Meeks (2008) tanulmányában kidolgozott olyan számviteli gyakorlati módszereket is, amelyek megakadályozzák a vállalati vezetőket abban, hogy megváltoztathassák a korábban már elért teljesítményeiket, eredményeiket. Hazánkban tettek közzé napjainkban tettek közzé egy olyan vállalati esetet, hogy az Első Magyar Földgáz Energiakereskedelmi és Szolgáltató Kft. vezetője úgy kívánja módosítani cége két évvel ezelőtti nyereségét önrevízióval, hogy ezáltal az veszteségessé váljon. Shleifer és Vishny (2003) kutatásában a piaci szereplők félreinformálásának elkerülését célzó olyan módszereket mutatott be, amelyek ösztönzik a vállalati vezetőket a számviteli standardok alkalmazásában, különös tekintettel a teljesítmények közzétételére és a cégvagyon felértékelésére.

Számviteli standardok hatása az üzletviteli költségekre

Természetesen a pénzügyi piacokat nem lehet hosszú távon félrevezetni különböző számviteli trükkökkel. A számviteli standardok nem szolgálhatnak eszközként a piaci árakhoz kapcsolódó információk közzétételének, annak ellenére, hogy nyilvánvalóan a pénzügyi piacok igénylik azokat abból a célból is, hogy az aktuális részvényárfolyamokban figyelembe vehessék. Ugyanis, ha a piaci kereskedések legalább középérs hatást tudnak kifejteni valamely ország gazdaságában, úgy a pénzügyi árfolyamok azonnal „reagálni fognak” a nyilvánosságra hozott számviteli információkra, függetlenül attól, hogy a standardalkotók milyen elveken, illetve módszereken alapulva döntöttek közzétételükről a pénzügyi beszámolóiban.

Hasonló piaci hatások mutathatók ki a cégegyesítési, illetve cégvásárlások elszámolása közötti különbségtételek vonatkozásában is, például az Egyesült Államokban (Meeks – Meeks, 2002). Kimutathatóvá vált ugyanis, hogy a tőzsde nem „hatódott meg” azon sem, hogy valamely értékpapír kereskedője magasabb nyereséget mutatott ki a cégegyesítések elszámolása során el nem számolt amortizáció következményeképpen. Éppen a valóságos eredmény elérésében van helye és szerepe a számviteli standardoknak, hogy elkerüljük a felesleges „manipulációkat”, az ezáltal okozott „többletmunkát”, felesleges költségeket.

Felmerülhet az olvasóban a kérdés, hogy az üzletviteli költségek alakulása fontos részét képezheti-e a számviteli standardoknak? Továbbá a kutatási és a tranzakciós költségek a pénzügyi piacokon lényeges szerepet játszhatnak? Maskus et al. (2005) tanulmányában megkísérli felbecsülni azokat a költségeket, amelyek egy részvénybefektetésállomány aktív piaci tevékenységeivel kapcsolatosak, szemben egy passzív menedzselési folyamat (például a közzétett részvényindex-gyűjtemény alapján) költségeivel. A kapott eredmények, még ha nem is pontosak, hiszen a feltárás, kutatás több időt, elfoglaltságot és munkavégzést vett igénybe, mint a számviteli standardok többségének alkalmazásával kimutatható költségmegtakarítások. Azonban ez az érintett részvényportfólió esetén közel 1,8 milliárd eurót tett ki.

Az üzletviteli tehertételek egy másik csoportját képezik azok a költségek, amelyekre a számviteli standardok is hatással vannak. Például ide sorolható a szerződéskötéssel, illetve „kvázi szerződéskötéssel” kapcsolatos feladatok ellátása. A számviteli adatok korlátozhatják ugyanis a szerződő felek szabadságát abban az értelemben, hogy mennyire használják ki azok információs adottságait, illetve mindkét aláíró fél érdekét. Ezzel kapcsolatosak a kölcsönszerződésekben az adósok kötelezettségvállalására vonatkozó adatinformációk, továbbá a cégvezetők munkaszerződéseiben a felelőtlen és pazarló munkavégzés korlátai, amelyekkel kockáztathatják az üzletmenetet (Whittington, 2008).

A „kvázi szerződések” egy elvi példája lehet a cégadóról szóló számla. Ugyanis meglehetősen nagy eltérés is kimutatható az adóköteles jövedelem és a tulajdonosoknak járó jövedelem összege között, mivel ez utóbbi a standardok, ráták, indexek által módosul. Különösen érvényesül ez utóbbi hatás a szolgáltatóiparban, ahol a jövedelemhatásokat erőteljesen érik számviteli hatások is.

Gwilliam et al. (2005) kiemelik a standardok költségmegtakarító szerepét éppen a szerződéskötések folyamatában, mivel a számviteli standardok alkalmazása nélkül a kölcsönadókat olyan szerződéses feltételekbe

kényszeríthetnék, amelyek csődveszélybe sodorhatnak őket. Mindkét szerződő fél (adós, kölcsönadó) olyan pontosan definiált követeléseket és kötelezettségeket részesít előnyben, amelyeket az auditorok is javasolnak részletezni mindkét fél nyilatkozatában, éppen a számviteli standardok segítségével.

A nemzetközi standardokon alapuló számviteli beszámolók átláthatósága, könnyebb érthetősége, összehasonlíthatósága növelheti a kölcsönadók és -vevők közötti szerződéskötések hatékonyságát. Ugyanis a beszámolók rossz értelmezéséből származó gazdasági veszteségek előidézhetik a kintlévőségek értékének csökkenését is (Ball et al., 2006). Ez származhat mind az eszközök, mind pedig a kötelezettségek könyv szerinti értékének, valamint a mérleg szerinti eredmény és a saját tőke helytelen értékeléséből.

Az, hogy a számviteli beszámolóban rejlő információk nem pótolhatók más erőforrásból, arra készítheti a tőkepiaci szereplőket, hogy azok számukra fontos, vezető adatforrássá váljanak, és ezáltal is csökkentsék befektetési kockázatukat.

Az egységes számviteli elvek alkalmazása elősegíti továbbá a határon átnyúló befektetéseket és tőkemozgásokat is, ami elvezethet a befektetésből származó hasznok növekedéséhez (Easton, 2006).

A számviteli standardok és a pénzügyi innováció

Az az állítás, hogy a standardizáció központi szerepet játszik az innovációban, többek között Temple et al. (2005) tanulmányában nyer bizonyítást. Az idézett kutatásban elvégzett felmérés adatai szerint a megkérdezettek fele vélekedett úgy, hogy a számviteli standardok alkalmazása segíti őket az innovációs tevékenységben. A megkérdezettek másik fele szerint a standardok korlátozták az innovációt. Úgy tűnik tehát, hogy a standardok egyidejűleg támogatják és vissza is fogják a vállalkozókat az innovációban. Így kérdésként tehető fel, hogyan támogatják a standardok az innovációt? Ahogy a korábbiakban már érintettem, a standardok fokozzák a munkamegosztást, és ahogy Smith érvelt, a munkamegosztás elősegíti az innovációs aktivitást. Az is kimutathatóvá vált, hogy a standardok segítségével új piacok nyílnak, amelyek lehetővé teszik az új termékek eladását. Mint ahogy Whittington (2008) is érvelt, éppen ezek az új termékek, új piaci belépők adnak erőteljes ösztönzést az innováció számára is.

Az általánosan elfogadott értékelési elvek lehetővé teszik a vállalkozások számára, hogy az innovatív termékeikkel is jobb, nagyobb eredményt érjenek el. Éppen e standardok hiánya miatt az újítók nem lennének

képesek ezen alacsonyabb minőségű, illetve elfekvő készleteiket a piacon újra elhelyezni, és ezáltal hasznot elérni, és az innováció a gazdasági ösztönző erejét el is veszítené.

Továbbá az újabb standardok megjelenése az új termékek piacra lépésével a hálózat bővítéséhez vezet. Ugyanis a standardok hiányában ezeket az új, innovatív piacra lépőket lehetetlen, vagy csak nehézségek árán lehetne megszerezni. De az új standardok megjelenésével ez könnyebbé válhat, és hozzájárulhat a profit növeléséhez is.

Az adósságszerződésekben pedig a teljesítményértékelés mutat egy újabb példát a számviteli standardok által támogatott pénzügyi innovációra. Ezekben a szerződésekben már korábban is fontos szerepet játszottak a számviteli adatok, azonban napjainkra már jóval bonyolultabbá vált azok adaptálása a teljesítmények értékeléséhez. Az innováció teszi például a kölcsönök kamattényezőit erősen ingadozóvá, változóvá, például az eladósodottsági fokot (Chatterjee, 2006). Ez azt jelenti, hogy a cégek nagyobb hitelkockázati előnyöket érnek el az alacsonyabb kamatrátá következtében és az új szerződésekről történő előzetes tárgyalások hiányában. Viszont egy kölcsönt nyújtó, akinek a kölcsönvevője hitelkockázata romlott, kompenzálódott azáltal, hogy a kamatrátában egy magasabb kockázati felárat is érvényesített. És ezzel a biztosítékkal a kölcsönt nyújtó alacsonyabb kamatrátát is alkalmazhatott. Ilyen szerződésekből tehát mindkét fél – adós és kölcsönvevő – egyaránt előnyre tehetett szert. Azonban előfordultak olyan esetek is például Fearnley – Sunder (2007) kutatásában, hogy a szerződésekben foglaltakat nem tartották be egyrészt az üzleti haszon helytelen meghatározása miatt, másrészt a kölcsönvevő változó hitelkockázat tudott elleplezni a pénzügyi elszámolási gyakorlatával, valamint az adósság-visszafizetés elmaradásának jogi következményeire sem történt utalás. Ezek alapján időszerűvé válhat az egységes, szabványosított szerződés-minták alkalmazása és a standardizált számviteli elszámolások bevezetése is.

A számviteli standardok szerepe a tőke költségek csökkentésében

A számvitel tulajdonképpen a gazdasági tranzakciók leképezésének és a gazdasági teljesítmények kimutatásának eszköze. Éppen ez utóbbi bír jelentőséggel a tőkepiac résztvevői számára azáltal, hogy a számviteli beszámolóban kimutatott teljesítményadatok pontosan és hűen tükrözik-e a vizsgált vállalkozás gazdasági pozícióit és eredményeit, eszközeinek mobilizálhatóságát, kötelezettségeinek esedékességét. A

hazai befektetők előnyben részesíthetik a hazai vállalkozásokat rövidebb-hosszabb távú tőkelekötésekhez, mivel értelmezni tudják az érvényes elvek és módszerek alapján elkészített számviteli beszámoló tartalmát. Azonban külföldi befektető számára a nemzetközi standardok elvén elkészített beszámoló választása preferálható, ugyanis annak tartalma számára „könnyebben érthető”, mint valamely külföldi ország számviteli módszerein alapuló, amely eltérő értékeléseken és szerkezeten alapul. A külföldi tőkebefektetéssel járó költségek is csökkenthetőek azáltal, hogy a nemzetközi tőkeáramlás olyan optimális befektetési területeket keres, ahol a befektetésállomány aktív piaci menedzselésével kapcsolatos kiadásait minimalizálni képes, és ezáltal pedig az elérhető gazdasági hasznát maximalizálni is tudja.

Ezerre tehető azon külföldi cégek száma napjainkban, amelyek értékpapírjaikat az USA tőzsdéin forgalmazzák és regisztráltatták magukat az ottani Tőzsd felügyeleten (SEC), emiatt átranzformálták a nemzeti szabályozásuk alapján elkészített számviteli beszámolójukban szereplő vagyoni és eredménytélékek összegét az amerikai rendszerbe (US GAAP). A cégek többsége azonban kevésbé rendelkezik azokkal a befektetői képességekkel (irányítástechnikai eszközök, tevékenységosztályozási, elszámolási képességek, bírósági keresetindítási gyakorlat stb.), amelyek az amerikai gyakorlatban már megszokottá, mindennaposává váltak. Ezáltal önkéntesen kiteszik magukat a pereskedések rizikóinak befektetésvédelmük elégtelensége következtében. Így az értékpapír-forgalmazásban rejlő veszélyek, kockázat is eredményezheti, illetve hozzájárulhat a cégek tőkeköltségeinek növekedéséhez. A tőkeköltség ugyanis összefügg a befektetés kockázatmentességével, mivel a rizikófaktorok csökkentésével mérsékelhetőek a tőkebefektetéssel járó tranzakciós költségek is. A kockázatok egyik tényezője lehet a számviteli beszámolóknak az a jellemzője, hogy megbízható és valós képet nyújtanak-e a gazdálkodók vagyoni, pénzügyi, jövedelmi helyzetéről, azaz a cég gazdasági teljesítményéről. Több tanulmány (pl. Ball, 2006; Barth et al., 2007; Botsari, 2008) is bizonyítja, hogy az igaz számviteli információk hozzájárulhatnak a tőkeköltségek csökkentéséhez, mivel ezáltal csökken a vagyontárgyainak (eszközök) kockázata. Ugyanis a számviteli információk valódisága hatással bír a vagyonelemek áraira, továbbá az adatok mennyisége és minősége pedig befolyásolja az árak változását is. Az előbbieken idézett kutatók kutatásaikban rámutattak arra is, hogy csak azok a gazdálkodók képesek hatni a tőkeköltségeikre, akik megfelelő mennyiségű, minőségű és megbízhatóságú számviteli információt tudnak a

befektetők rendelkezésére bocsátani. Éppen ez utóbbiakat segítheti elő a számviteli standardok alkalmazása és az egységes elszámolási-módszerek gyakorlata is. A befektetők számára kockázatot rejthet ugyanis, ha az alkalmazott számviteli elvek, standardok nem mérik helyesen, illetve értékelik a gazdálkodó rendelkezésére álló gazdasági erőforrásait. Például a befektetett eszközök bekerülési áras értékelési modellje nem mutatja be pontosan és helytállóan ezen eszközök gazdasági értékét, amennyiben ez utóbbit úgy definiáljuk, mint ezen erőforrások alkalmazásával generált pénzáramlásból realizálható jövedelemforrást. Hasonló kritika éri napjainkban ezen eszközök valós számviteli értékelését is, ami elvezethet a számviteli beszámolóknak szereplő gazdasági erőforrások értékelésének felülvizsgálatához is. Éppen az elmúlt évben kezdődő hitel-, illetve gazdasági válsággal összefüggésben merült fel a számviteli szakemberek körében a pénzügyi instrumentumok értékelésével kapcsolatos standardok felülvizsgálata is.

A számviteli beszámolók egy másik aspektusból történő vizsgálata során kimutathatóvá vált az is, hogy az információk felhasználóinak alkalmatlansága is hozzájárulhat tőkeköltségeik emelkedéséhez. Ez utóbbi esetben a számviteli beszámolók bonyolultsága és értelmezési nehézsége a feltételezett felhasználók számára a nagyobb kockázatvállalást indukálhatja a gyakorlati befektetések során, ezáltal hosszabb tőkemegtérülési idő keletkezhet, amelyhez magasabb tőkeköltségek is kapcsolódhatnak. Minden kétséget kizáróan tisztább, világosabb és egységesebb nemzetközi számviteli standardok alkalmazásával csökkenthetőek az előző közgazdasági tényezőket előidéző számviteli kockázatok is.

Az is kockázati tényezővé válhat, ha a befektetők teljes mértékben megbíznak a közzétett számviteli beszámolók valóságtartalmában. Ez attól is függ, hogy a befektetők mennyire ismerik, bíznak meg a számviteli beszámolókat szabályozó rendszerben (pl. az USA-ban az értékpapír-felügyeletet ellátó SEC intézkedései) és a könyvvizsgálók technikai eszközeiben és szakmai tudásában, abban a vonatkozásban, hogy mennyire tudják igazolni a számviteli standardok érvényre juttatását a közzéteendő beszámolóknak. Az előző tényezők alapján nem férhet kétség ahhoz, hogy a számviteli beszámolóban lévő adatinformációk megbízhatóságának, valódiságának és értelmezhetőségének növelése jelentős hatást gyakorolhat a vállalkozók (befektetők) tőkeköltségeinek csökkenésére is. A megvizsgált direkt kockázatokozó tételek mellett érvényesülnek indirekt (közvetett) tényezők is, amelyeknek a számviteli standardok adaptálásán keresztül szintén hatásuk van a cégek tőkeköltségére is.

A számviteli standardizációjának nemzetközi gyakorlata

Az egyes országhatárokon belüli politikai és gazdasági tényezők hatásmechanizmusának erőssége lényegesen befolyásolhatja a számviteli elvek, módszerek alkalmazásában részt vevő könyvvizsgálók, törvényhozók és más szabályalkotók tevékenységét. Ezek a nemzeti politikai és gazdasági szervezetek lényeges hatást tudnak gyakorolni arra vonatkozóan is, hogy a nemzetközi standardok érvényre juthassanak a számviteli beszámoló elkészítésénél.

Ha megnézzük a közel száz országban már bevezetett nemzetközi számviteli standardok alkalmazási gyakorlatát (Deloitte – Touche – Tohmatsu, 2006), akkor az adaptálók köre a fejlett számviteli, könyvvizsgálói szakmai felkészültséggel és tőkepiaccal rendelkező országoktól (pl. Ausztrália) egészen a hasonló fejlettségű intézményrendszert kevésbé működtető országokig (Costa Rica, Ecuador, Egyiptom, Kenya, Kuvait, Nepál, Tobago és Ukrajna) terjed. Az Európai Unió országai közül az adaptálók között szerepel többek között Ausztria, Belgium, Ciprus, Cseh Köztársaság, Dánia, Egyesült Királyság, Észtország, Finnország, Görögország, Hollandia, Franciaország, Írország, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Luxemburg, Magyarország, Málta, Németország, Olaszország, Portugália, Spanyolország, Svédország, Szlovákia, Szlovénia. Az egységes uniós szabályok adaptálása általában nem azonos módon valósul meg a tagországok között. Vannak a sorból állandóan kilógók, mint például Olaszország, Luxemburg, Görögország, Cseh Köztársaság és Portugália.

Több kutatói tanulmány alapján (pl. Barth et al., 2007) a számviteli standardokat adaptáló vállalkozásoknál fokozódott a számvitel minősége és javult az elszámolási rendszer színvonala a nemzetközi elvek bevezetésének következtében. Továbbá azok a vállalkozások, amelyek elsőként adaptálták a nemzetközi számviteli standardokat saját belső rendszerükbe, statisztikailag is jelentős piacirészesedés-emelkedést és tőkenövekedést is értek el (Daske et al., 2007). A vállalati elemzők szerint ez a piaci likviditásnál 3%-tól 6%-ig, a tőkegyarapodásnál pedig 2%-tól 4%-ig terjedő emelkedést eredményezett a standardadaptációt megelőző időszakhoz képest. A tőkeköltés változásának mértéke már változatosabb képet mutatott – elsősorban a piaciszabályozó-változások miatt –, amelynek következtében a standardadaptációs hatások a következő évek cash flow állományában váltak érzékelhetővé.

A gyakorlati felmérések (v. ö. pl. Daske – Gebhardt, 2006) azt is kimutatták, hogy nemzetközi pénzügyi beszámolási standardok – lévén, hogy „elvi alapúak”, azaz

a számviteli szakma által elfogadott elveket, módszereket veszik alapul – nagyobb flexibilitást, rugalmasságot nyújtanak az egyes alkalmazók számára.

Egy másik kutatás (Jermakowicz et al., 2007) a frankfurti tőzsdén jegyzett 30 német nagyvállalat IFRS-adaptációját vizsgálta. 2004-ben közülük 19 alkalmazta a nemzetközi standardokat a konszolidált számviteli beszámoló alapelveiként, 9 cég választotta az amerikai standardokat (US GAAP) és csak 2 ragaszkodott a német számviteli elvekhez (HGB). A tanulmány a továbbiakban összehasonlításokat végzett több éven át a New York-i tőzsdén jegyzett német vállalatoknál a nyereség és a saját tőke összegének könyv szerinti és piaci értéke közötti különbség alakulására vonatkozólag is. Kimutathatóvá vált, hogy jelentősen nőtt a különbség a piaci érték javára, vagyis lényegesen felértékelődött a saját tőke és a nyereség könyv szerinti értéke.

Ball (2007) azt is megjegyezte tanulmányában, hogy a számviteli standardok adaptációja nemcsak az ezeken alapuló beszámolók minőségét, megbízhatóságát fogja javítani, hanem azokat is, amelyek még nem alkalmazzák ezeket az egységes elveket. A továbbiakban az IFRS-ek követelményei észrevehető változásokat okoztak a könyvvizsgálók képzésében és gyakorlatában is.

A befektetők bizalma a cégek számviteli beszámolói iránt annál erősebb, minél inkább a nemzetközi pénzügyi beszámolási standardok (IFRS) elvein alapszanak. A gyakorlatban megfigyelhető az erőteljesebb ragaszkodás a hagyományos nemzeti számviteli szabályokhoz, mint az újonnan bevezetett számviteli standardokhoz. Ebből következően elég lassú a számviteli standardok adaptálásának gyakorlata is (Ball, 2006).

Azokban az országokban, ahol a nemzeti szabályok már korábban lehetővé tették a nemzetközi standardok alapján elkészített konszolidált számviteli beszámolók közzétételét, azok jóval nagyobb bizalmat és magasabb szakmai elfogadottságot értek el (Daske et al., 2008).

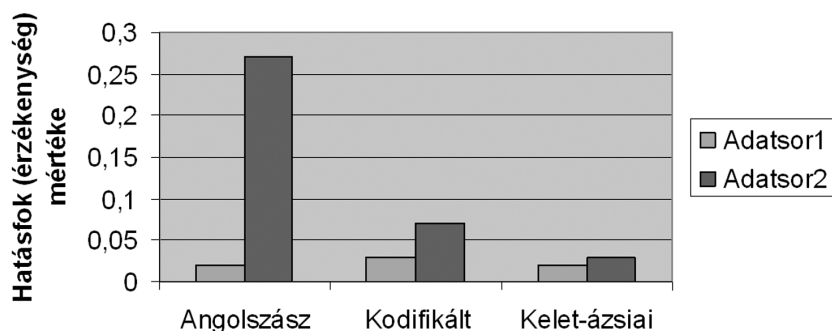
Az egyes nemzetek számviteli elveiben napjainkban is még fennálló különbségek az eltérő gazdasági fejlettségi szinttől, az egyes országokban kialakult jog-, adózási rendszertől, a tőkepiac jellemzőitől, a gazdálkodókra jellemző finanszírozási módtól, tulajdonosi szerkezettől, az infláció szintjétől, politikai és kulturális stb. tényezőktől függenek. A különböző számviteli rendszerek hátterében ugyanis eltérő szabályozási célok és eltérő filozófiák állnak.

Néhány következtetésre lehetőséget ad a számviteli beszámolók minőségére vonatkozó nemzetközi eltéréseket bemutató diagram (1. ábra), amely Bushmann et al. (2007) és Smith (2006) kutatásainak alapadatain alapszik. A három diagramra bemutatja a számviteli eredmény (nyereség vagy veszteség) függését az

adott országban, országcsoportban funkcionáló politikai és gazdasági viszonyoktól, intézményrendszerrel. A világosszürke oszlopdiaagramok mutatják a gazdasági haszonnal (nyereséggel) járó, a sötétszürke pedig a gazdasági hátránnyal (veszteség) járó eredmények érzékenységét.

lönbségek az angolszász országcsoportban mutatkozik a gazdasági veszteségekhez kapcsolódó magas érzékenységük következtében. Ez kapcsolatba hozható az angolszász országokban a részvényesi érdekek és értékek hangsúlyozottabb érvényesülésével. A gazdasági veszteségek hatása már kevésbé érzékelhető azokban

Számviteli eredmény alakulása a politikai és gazdasági tényezők függvényében



(Forrás: Ball, R.: International Financial Reporting Standards: pros and cons for investors)

Accounting and Business Research, 2006/5. p. 20.)

Adatsor1 = számviteli nyereség

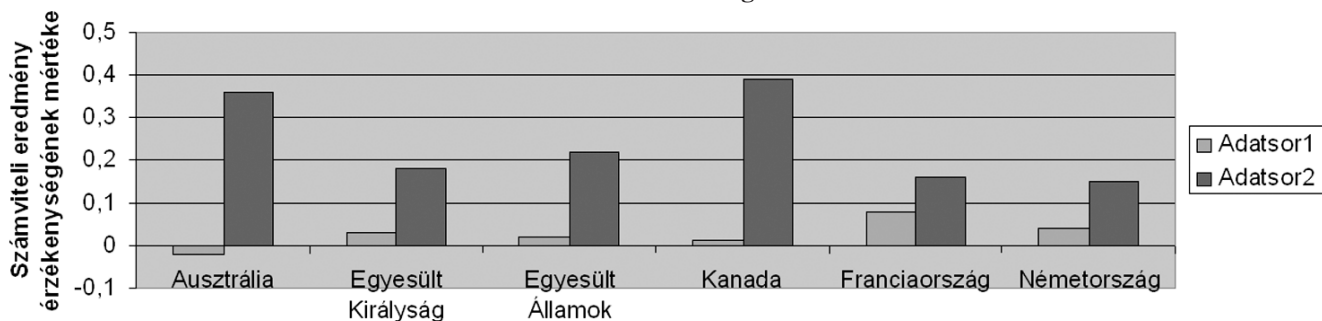
Adatsor2 = számviteli veszteség

1. ábra

az országokban, ahol a vállalatvezetés jóval nagyobb mértékű támogatást kap a makrogazdasági szervektől és a részvényesek is kisebb szerepet játszanak az irányításban. Nem meglepő, hogy a gazdasági veszteségek hatása az átlagosnál alacsonyabb mértékű azokban az országokban, ahol az egyedi részvényesek kevésbé fontos szerepet töltenek be, és a vállalatvezetésnek megvan a saját mozgástere személyes érdekeik érvényesítéséhez. A kulcskérdés úgy fogalmazható meg, hogy vajon a vállalatvezetés mennyire fogja megváltoztatni érdekeltségét a nemzetközi számviteli standardok adaptálását követően azokban az országokban, ahol kevésbé jutnak érvényre, érvényesülnek a részvénytulajdonosok érdekei (2. ábra).

2. ábra

A számviteli eredmény érzékenysége néhány kiemelt angolszász és kodifikált országban



(Forrás: Ball, R.: International Financial Reporting Standards: pros and cons for investors.)

Accounting and Business Research, 2006/5. p. 20.)

Adatsor1 = számviteli nyereség

Adatsor2 = számviteli veszteség

Az 1. ábra három országcsoport: angolszász, kodifikált jogrendszerűek és kelet-ázsiai országok eredményeit összegzi, míg a második és a harmadik egy-egy kiválasztott adott „klaszter”-beli országot vizsgál. A számviteli beszámolási gyakorlatban mutatkozó különbségek szembeűnőek. A legnyilvánvalóbb kü-

Kína esetében például közvetlen hatásvizsgálatok eredményei szólnak arról, hogy a nemzetközi számviteli standardok alkalmazásának kiterjesztése nem járt semmiféle olyan politikai és gazdasági szabályozóváltozásokkal, amelyek kihatottak a korábbi számviteli beszámolási gyakorlatra. A kínai kormányzat is támo-

gatta, sőt előírta az új nemzetközi elvek és módszerek adaptálását. Kötelezően előírták, hogy a külföldi érdekeltségekkel rendelkező belföldi vállalkozások kötelesek számviteli beszámolójukat a nemzetközi standardok előírásaival összehangoltan közzétenni és auditáltatni valamely nemzetközi könyvvizsgáló céggel.

A kínai intézményi környezet számos jellemvonása ellentmond a magas minőségű számviteli beszámoló létjogosultságának, mivel az országon belül erős a kormányzat és a hadsereg szerepe a gazdaságban és hiányzik a részvénytulajdonosok jogainak érvényesülése. Éppen az országon belüli intézményrendszer megléte segíti elő a nemzetközi számviteli standardok bevezetésének és adaptálásának kötelező erejét.

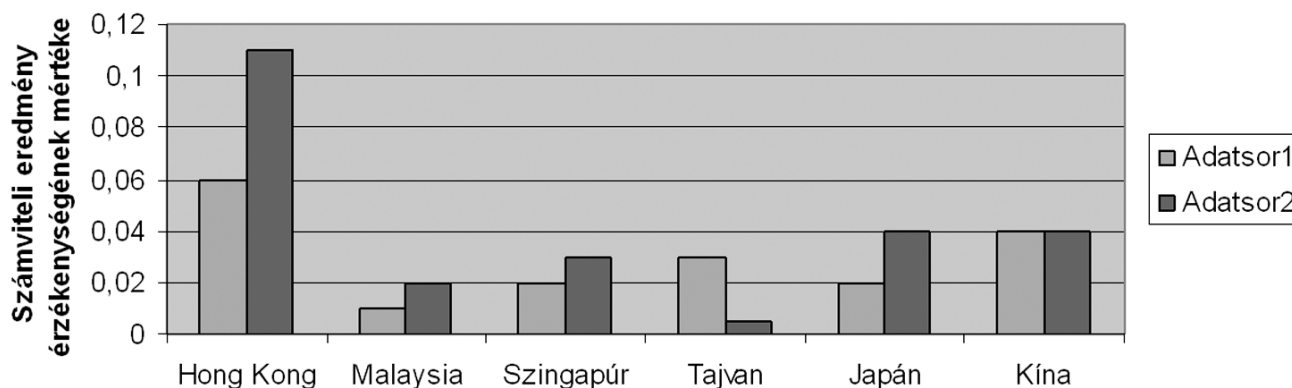
ban már alkalmazták az angol és az amerikai számviteli standardokat a belső elszámolásaikban, mivel az angolszász országok gyarmatai voltak. A 3. ábra oszlopdiagramjai a politikai, illetve gazdasági intézményrendszer hatását mutatják be a számviteli nyereségre, illetve veszteségre, amely azonban csak nagyon alacsony szinten mutatható ki, alig érvényesül, ellentétben a 2. ábrán kimutatott angolszász országokkal.

Ebben a tekintetben a kontinentális európai országok, Kína és a kelet-ázsiai országok számviteli gyakorlata azonosságot mutat.

Megnehezíti az importált számviteli elvek és módszerek adaptálását, alkalmazását ezekben az országokban a kodifikált jogrendszeren alapuló intéz-

3. ábra

A számviteli eredmény érzékenysége néhány ázsiai országban



(Forrás: Ball, R.: International Financial Reporting Standards: pros and cons for investors)

Accounting and Business Research, 2006/5. p. 21.)

Adatsor1 = számviteli nyereség

Adatsor2 = számviteli veszteség

A 3. ábra oszlopdiagramjain jól látható, hogy a nemzetköz standardokon alapuló számviteli beszámoló esetén Kínában sem mutatható ki a fennálló politikai és gazdasági intézményrendszer hatásai a vállalkozások nyereségének, illetve veszteségének alakulására, de a nemzeti szabályaik szerint készülő pénzügyi kimutatásaikban már megjelenítődnek. A nemzetközi standardok alkalmazásának kötelezővé tétele a kínai gyakorlatban még nem mutatott észrevehető fejlődést a számviteli beszámoltatási rendszerében, különös tekintettel a nemzetközileg is fejlett módszereknek és elveknek a komplett hazai intézményesített környezetbe történő beültetése révén.

Hasonló következtetések vonhatók le a többi négy kelet-ázsiai ország (Hong Kong, Malaysia, Szingapúr és Tajvan) esetén is. Ezekben az országokban koráb-

ményrendszer létezése. Ugyanis az országokon belüli, helyi gazdasági és politikai erők befolyásolják a vállalatvezetőket, könyvvizsgálókat, bíróságokat és más irányítókat abban, hogy miként válaszoljanak, cselekedjenek a nemzetközi és az ottani számviteli gyakorlat között fennálló különbségekre, eltérésekre. Az eltérő adaptációs gyakorlat, „eltérített” alkalmazás következtében lényegesen csökken az egységesített, harmonizált számviteli elvek és módszerek képessége arra vonatkozóan, hogy azokkal mérsékelhessék, csökkenthessék az információfeldolgozási és -előállítási költségeket és az azzal járó kockázatot is. Ellenben növekszik az információs folyamat költsége éppen az inkonzisztens számvitel létezésével, és ezáltal a kevésbé átlátható és összehasonlítható beszámolási rendszerrel is.

Összefoglalás

A nemzeti számviteli szabályozások tartalmi vizsgálati alapján véleményem szerint a közeljövőben lehetővé válik nemzetközi harmonizációja is. A multinacionális cégek számára ugyanis tetemes költségekkel jár a különböző nemzeti számviteli elveken történő számviteli beszámolók elkészíttetése és felülvizsgáltatása (auditáltatása) is. E multinacionális cégeknél a profitmaximálás szempontjai fontosabbak a nemzeti érdekeknél vagy a földrajzi elhelyezkedés szempontjainál. Emiatt felmerült az igény olyan elszámolási rendszerek kialakítására, amelyek egységes elvek szerint mérik, minősítik a gazdálkodók eredményét, teljesítményét.

Egyidejűleg a számviteli beszámolók felhasználói számára is költséges a különféle számviteli módszereken alapuló pénzügyi információk értelmezése, adaptálása. A hiteles és egységes nemzetközi számviteli beszámolórendszer képezhetné azt az üzleti nyelvet, amely lehetővé tenné az egyes nemzetek számviteli információinak összehasonlíthatóságát.

A gazdálkodási gyakorlati tapasztalatok alapján az is kimutatható, hogy a nemzetközi számviteli elvek alkalmazása hozzájárul a tulajdonosok és fizetett irányítók közötti információs aszimmetria csökkenéséhez is. Ehhez azonban szükségessé válik az egyes nemzetek számviteli szabályainak továbbfejlesztése, tartalmi felülvizsgálata, az adó- és a számviteli szabályok elkülönített érvényesítése, a számviteli elvek alárendelt szerepének megszüntetése, gyakorlati és elméleti számviteli szakemberek közreműködésével nemzeti standardok kibocsátása és nem utolsósorban a nemzetközi számviteli elvek egzaktságának, egyértelműségének növelése is.

Felhasznált irodalom

- Ball, R.* (2006): International Financial Reporting Standards: pros and cons for investors. *Accounting and Business Research*, p. 5–27.
- Ball, R. – Robin, A. – Wu, S.* (2006): Are timeliness and conservatism due to debt or equity markets? An international test of „contracting” and „value relevance” theories of accounting. Manuscript, University of Chicago
- Ball, R. – Laksmanan, S.* (2005): Earnings quality in UK private firms. *Journal of Accounting and Economics*, 39, p. 83–128.
- Barth, E. – Landsman, R. – Lang, H.* (2007): International Accounting Standards and Accounting Quality. Research Paper. No.1976. Stanford University Graduate School of Business
- Bordáné Rabóczki M.* (2004): Vállalati kormányzás és könyvvizsgálat. *Számvitel-Adó-Könyvvizsgálat*, 46.évf. 3. sz., p. 117–122.
- Bordáné Rabóczki M.* (2006): A társaságirányítás szabályozása az Európai Unióban – Merre tartunk? *Vezetéstudomány*, 2006. 27. évf.10. sz., p. 2–10.
- Bordáné Rabóczki M.* (2006): Változó vállalatirányítási szabályok. *Számvitel-Adó-Könyvvizsgálat*, 48. évf. 12.sz., p. 524–528.
- Bordáné Rabóczki M.* (2008): Kockázatkezelés és belsőkontroll-rendszerek – első vonalban a társaságirányítási visszaélések elleni védelemben. *Vezetéstudomány*, 29. évf. 2. sz., p. 24–37.
- Botosan, C.* (2006): Disclosure and the cost of capital: what do we know? *Accounting and Business Research*, Special Issue, 36. p. 31–40.
- Botsari, A. – Meeks, G.* (2008): Do acquirers manage earnings prior to share for share bid? *Journal of Business Finance and Accounting*, 35. p. 633–670.
- Bradshaw, M. – Mark, T. – Miller, G.* (2008): Will Harmonizing Accounting Standards Really Harmonize Accounting? *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 06. p. 148–161.
- Burgstahler, D. – Hail, L. – Leuz, C.* (2006): The importance of reporting incentives: earnings management in European private and public firms. *The Accounting Review*, 23., p. 48–69.
- Bushmann, R. – Piotroski, J.* (2006): Financial reporting incentives for conservative accounting: the influence of legal and political institutions. *Journal of Accounting and Economics*, 27., p. 148–161.
- Butter, F. – Groot, S. – Lazrak, F.* (2007): The Transaction Costs Perspective on Standard as a Source of Trade and Productivity Growth, Tinbergen Institute Discussion Papers, 07-090/3
- Camfferman, K. – Zeff, A.* (2006): Financial Reporting and Capital Markets: A History of the International Accounting Standards Committee, 1973–2005. Oxford University Press, Oxford
- Chatterjee, R.* (2006): Performance pricing and covenants in debt contracts in the UK. Judge Business School Working Paper, 07. University of Cambridge
- Daske, H.* (2006): Economic Benefits of Adopting IFRS or US-GAAP – Have the Expected Cost of Equity Capital Really Decreased? *Journal of Business Finance & Accounting*, 33(3)&(4), p. 329–375.
- Daske, H. – Gebhardt, G.* (2006): International Financial Reporting Standards and Experts: Perceptions of Disclosure Quality. *Abacus*, Vol. 42. nos. 3/4.
- Daske, H. – Hail, L. – Leuz, C. – Verdi, R.* (2008): Mandatory IFRS Reporting on the Economic Consequences. Working Paper. University of Chicago Graduate School of Business
- Deloitte – Touche – Tohmatsu* (2006): IFRS in Your Pocket. 5th ed. (April)
- Easton, P.* (2006): Use of forecasts of earnings to estimate and compare cost of capital across regimes. *Journal of Business Finance & Accounting Research*, 23 (2)

- Fearnley, S. – Sunder, S. (2007):* Competition required to reduce standards complexities. *Financial Times*, May 17. p. 19.
- Gwilliam, D. – Macve, R. – Meeks, G. (2005):* The costs and benefits of capital: do legal institutions and securities regulation matter? *Journal of Accounting Research*, 44(3), p. 485–531.
- Hail, L. – Leuz, C. (2006):* International differences in the cost of capital: do legal institutions and securities regulation matter? *Journal of Accounting Research*, Vol. 44. p. 485–531.
- Hesser, W. – Geilzer, A. – Vries, H. (2006):* Standardization in Companies and Markets. Helmut Schmidt University, Hamburg
- Jermakowicz, K. – Kinsey, P. – Wulf, I. (2007):* The Value Relevance of Accounting Income Reported by DAX-30, German Companies. *Journal of International Financial Management & Accounting*. Vol. 18. no.3
- KPMG (2008):* IFRS in Brief. Budapest
- Li, K. – Meeks, G. (2006):* The impairment of purchased goodwill: effects on market value. SSRN
- Maskus, K.E. – Otsuki, T. – Wilson, J.S. (2005):* An empirical framework for analyzing technical regulations and trade. In: S. Henson – J.S.Wilson (eds): *The WTO and Technical Barriers to Trade*. Edward Elgar, Cheltenham
- Meeks, G. – Meeks, J. (2002):* Towards a Cost-Benefit Analysis of Accounting Regulation. Institute of Chartered Accountants in England and Wales: Centre for Business Performance, London
- Meeks, G. – Swamm, P. (2009):* Accounting standards and the economics of standards. *Accounting and Business Research*, Vol. 39. No. 3. p.191–210.
- Ormrod, P. – Taylor, P. (2006):* A study of the impact of IFRS adoption has looked beyond the early adopters for evidence. *Journal of Accounting*, 12., p. 82–84.
- Radebaugh, L. – Gray, S. (2007):* *International Accounting and Multinational Enterprises*. 4th edition
- Shleifer, A. – Vishny, R.(2003):* Stock market driven acquisitions. *Journal of Financial Economics*, 70. p. 295–311.
- Schildbach, T. (2006):* IAS/IFRS az EU-ban: Jellemzés és problémák. *Vezetéstudomány*, XXXVII. évf. 1. szám. p. 36–45.
- Smith, A. (1776):* *The Wealth of Nations*. Penguin, London
- Smith, T. (1996):* *Accounting for Growth*. 2nd edn. Century Books, London
- Swann, G. (2007):* *Horizontal and Vertical Product Innovation with Standards*. Nottingham University Business School, Nottingham
- Számviteli törvény (2009):* Saldo, Budapest
- Temple, P. (2005):* *The Empirical Economics of Standards*. DTI Economics Paper. No.12. Department of Trade and Industry, London
- Tweedie, D. (2004):* Testimony before the Committee on Banking, Housing and Urban Affairs of the United States Senate, 9. September, Washington D.C.
- Whittington, G. (2008):* Harmonisation or discord? The critical role of the IASB conceptual framework review. *Journal of Accounting and Public Policy*, 27., p. 495–502.
- Zeff, R. (2006):* Political lobbying on accounting standards – national and international experience in: Nobes, C. – Parker, R.: *Comparative International Accounting*, 9th edn. Prentice-Hall, London
- Young, P. – Günther, A. (2008):* Financial Reporting Environments at International Capital Mobility. *Journal of Accounting Researches*, 08. p. 41–57.

Cikk beérkezett: 2009. 11. hó

Lektorai vélemény alapján véglegesítve: 2010. 4. hó

LÁZÁR Ede

ÁROPTIMALIZÁLÁS

ÖKONOMETRIAI MODELLEZÉSEN ÉS AZ EMPIRIKUS KERESLETI FÜGGVÉNY MEGHATÁROZÁSÁN ALAPULÓ ÁRAZÁSI TECHNIKÁK

Egy termék vagy szolgáltatás optimális beárazásának fontossága magától értetődő, ennek ellenére szinte közhelyszerű megállapítás az idevágó szakirodalomban, hogy a vállalatok jó része nem fordít a téma fontosságának megfelelő figyelmet (Cram, 2006; Dolan – Simon, 2000; Monroe 1990). Az árképzési technikák egy csoportja a keresletalapú árképzés, amelyen belül a kinyilvánított vásárlási hajlandóság vizsgálatának két új lehetőségét mutatja be a tanulmány. A kidolgozott módszerek lényege a piacutatási adatgyűjtés során kinyilvánított vásárlási hajlandóság alapján meghatározott keresleti görbe és ár rugalmassági együttható vizsgálata, amely elvezet az árbevétel maximalizálása melletti optimumárhoz. Ezt az optimum ár-meghatározási algoritmust alkalmazza a szerző egy többváltozós binomiális logisztikus regresszió modellre, és egy viszonylag egyszerű, a kinyilvánított keresleti függvény és az ár rugalmassági együttható pontos meghatározásán alapuló módszerre.

Kulcsszavak: ármeghatározás, optimumár, mikroökonometria, ár rugalmassági együttható, keresleti függvény

A vállalatvezetők óvatossága és bizalmatlansága a keresletalapú árképzési módszerekkel szemben annak is tulajdonítható, hogy viszonylag kevés módszer áll rendelkezésünkre, és ezek között mindmáig olyanok is vannak a gyakorlatban, amelyek erősen megkérdőjelezhető eredményt nyújtanak. A tanulmány célja a marketingkutatói ártesztek módszertanának fejlesztése, elsősorban ökonometriai modellek adaptálásával, de a keresleti függvény és az ár rugalmassági együttható empirikus meghatározására alkalmazható gyakorlati technikát is bemutatok.

Mikroökonometriai modellek

A többváltozós gazdaságstatisztika és az üzleti tudományok határterületén egy új diszciplína alakult ki, aminek a kilencvenes évektől egyre közismertebb neve a mikroökonometria. Hausman (2001) meghatározása szerint a nemzetgazdasági folyamatok ökonometriai modellezése helyett a mikroökonómiai egységek: a fogyasztó, a háztartás és a vállalat piaci viselkedésére vonatkozó adatok elemzésére irányul. A téma aktualitását és súlyát jelzi, hogy a 2000. évi közgazdasági

Nobel-díjat a téma két úttörő fejlesztőjének, James J. Heckman és Daniel McFaddennek ítelték. Munkásságuk nagyrészt a nemlineáris regresszió modellek egy családjára, a kategoriális és korlátozott eredményváltozójú (*Categorical and Limited Dependent Variables – CLDV*) modellekre irányult. McFadden Nobel-díjat érő érdemének a kvalitatív döntési modellek (*Qualitative Choice Models*) mérési problémájának egy általános, és a közgazdasági döntésmélethez kapcsolódó megoldását tartják (Kézdi, 2005). Konkrétabban fogalmazva a döntési modellek és a regresszió modellek, azon belül a logisztikus regresszió modellek összekapcsolásáról beszélhetünk. A gazdaság- és társadalomtudományi empirikus kutatások során nagyon sok olyan szituációt szükséges elemezni, amelyben a modellezni kívánt jelenség inkább diszkrét, mint folytonos változóval jellemezhető. E modellek közös jellemzője a magyarázott, függő változó diszkrét, kategoriális jellege, ezért a lineáris regresszió modellek nem, vagy csak részlegesen alkalmazhatók. Röviden összefoglalva a CLDV-modellek közös jellemzőit, illetve előnyeit a lineáris regresszió modellel szemben:

- nem tételezik fel a függő és a független változók közötti lineáris kapcsolatot,
- a paraméterek becslési módja nem a legkisebb négyzetek módszere, hanem leggyakoribb a maximum likelihood becslési eljárás, de más módszerek is alkalmazhatók,
- a függő változó kétértékű kategoriális (dichotóm) változó, és a független változók bármilyen típusúak lehetnek: intervallum, ordinális, nominális. Ez a „technikai előny” empirikus kutatásokban és különböző alkalmazásokban igen nagy jelentőségű.¹

Ezek a modellek egyre nagyobb teret hódítanak a szakirodalomban és a gyakorlatban. Több ökonometriai kézikönyv legalább egy fejezetet szán a témának (Creel, 2002; Davidson – MacKinnon, 1999; Greene, 2003; Koop, 2003; LeSage, 1999), és a gyakorlati alkalmazások, adaptációk széles spektruma jelent meg. Marketingkutató területen is sokféle céllal használhatók a CLDV, ezen belül a logisztikus regresszió modellek: a keresleti oldal szegmentációja, elégedettségvizsgálatok során, a tanulmány fő témája egy specifikus alkalmazás: egy termék/szolgáltatás keresletének a vizsgálata és az optimális ár meghatározása.

Árképzés a gyakorlatban

Az optimális árképzést többen a marketing egyik legfontosabb kérdésének tekintik (Gijbrecchts, 1993; Monroe, 1990). Monroe (1990: p. 18.) szerint azoknak a vállalatoknak van sikeres árképzési gyakorlata, amelyek tudatosan törekednek az árral kapcsolatos döntéseik fogyasztói reakcióinak folyamatos vizsgálatára, annak megértésére, hogy hogyan érzékelik a fogyasztók az árat, és hogyan alakítják az érték percepcióját. Az árképzési módszerek három nagy csoportja (Bauer – Berács, 2002: p. 259.) az ár viszonyítási alapja szerint különül el:

1. Költséglvű vagy haszonkulcsos árképzés. Az árnak fedezetet kell nyújtania a költségekre és egy előre megállapított nyereségre. Olyan piacon, ahol a vállalat nem tudja befolyásolni a piaci árat, alapvető kérdés, hogy a vállalat rendelkezik-e akkora termelési kapacitással, amely meghaladja a fix és változó költségek által meghatározott fedezeti pontot.
2. Versenytársakhoz igazodó árképzés. A piaci árat a kereslet és kínálat együtt határozza meg. Ha egy vállalat új termékkel jelenik meg a piacon, akkor elsősorban nem a kereslet alapján tájékozódik, hanem megvizsgálja a hasonló termékek versenytársak által alkalmazott árait, és aszerint alakítja ki a sajátját.

3. A keresletelvű árképzés egyik meghatározó szempontja, hogy a termék milyen életgörbeszakaszban található. Kétféle alaptípusa közül a behatolásos stratégia olyan alacsony árat határoz meg, amely a versenytársak árai alatt van, ezáltal a piaci részesedés növelésével kecsegtet. Ez jellemzően inkább az előző két árképzési módszer kombinációjának tekinthető, míg a másik módszertani véglet a lefölözési stratégia, a kereslet fogyasztói többletére irányul, és célja a minél nagyobb extraprofit elérése. A tanulmányban bemutatott két ármeghatározási módszer ez utóbbi csoportba sorolható, de nemcsak a termékélelciklus telítődési szakaszában alkalmazhatók, hanem elsősorban a bevezetésnél. Alkalmazásaiknak alapvető feltétele, hogy viszonylag tág terjedelem legyen a költségek által meghatározott fedezeti pont és a piaci ár között – ha nem teljesen új termékről van szó. Ez a feltétel adódhat egy természetes vagy mesterséges monopólium, termékinnovációnak köszönhető versenyelőny, erős márkaismertség és lojalitás kvázi monopóliuma, vagy akár egy gyártási technológia fejlesztésének köszönhető költségcsökkenés esetén.

Tóth István János és Vincze János (1998) a magyarországi kis-, közép- és nagyvállalatok árképzési gyakorlatának vizsgálata alapján megállapítja, hogy az inputárak változása a legfontosabb, a kereslet hatása sokkal kevésbé, és a technológia szerepe az árazásban nem nagyon lényeges. Egy új termék ármeghatározásánál figyelembe vett tényezők közül a fajlagos termelési költségek és a minőség megtartásának szükségességét követik a piaci keresleti feltételek és a tradicionális versenytársak árai. Megállapítható, hogy a magyar vállalatok körében a költséglvű és a versenytársakhoz igazodó módszerek mellett a keresletalapú árképzés is megjelenik.

A keresletalapú árképzés alapját a piaci kereslet felmérése jelenti. Alapvető kérdés, hogy a piackutatás mire irányuljon, a potenciális fogyasztók mi alapján mondanak árat? A belső referenciaár Rekettye (1999: p. 52.) szerint az az érték, amit a fogyasztó egy adott áruért indokoltnak tart megadni. Ennek mértékét leginkább a jelenlegi árak, a múltbéli árak és a vásárlási szituáció befolyásolja. A referenciaár megismerésére több árku-tatási módszert fejlesztettek ki a piackutatásban.

Árku-tatási módszerek

Cram (2006: p. 25.) szerint is meglepően kevés cég alkalmazza megfelelően és hatékonyan az árku-tatási módszereket. Idézi Monroe és Cox (2001) kutatását,

akik azt találták, hogy a vizsgált cégek 88%-a egyáltalán nem, vagy csak kismértékben veszi komolyan a keresleti oldal vizsgálatán alapuló árkutatásokat. Ennek egyik nyomós oka a módszertani bizonytalanságok mellett az lehet, hogy fenntartásokkal kezelik a kinyilvánított vásárlási hajlandóságon alapuló információt, az angol szakirodalmi rövidítés szerint a WTP-t (*willingness to pay*). Azonban az adatbázis-technológiák, a keresletre vonatkozó információk *on-line* és *real time* megszerzésének lehetősége, a marketinginformációs rendszerek fejlődése nemcsak az adatok minőségét és megbízhatóságát, hanem az alkalmazható módszerek spektrumát is bővítette. Cram (2006: p. 26.) a következő két csoportba osztva sorolja fel az árkutatási módszereket:

határozására irányuló, az árbevétel maximalizálását célul tűző módszer.

Az indirekt módszerek az ár mellett más termékjellemzőket is figyelembe véve az egész csomagra vonatkozóan tesznek fel kérdéseket, és ebből következtetnek az árra. Ilyenek például a Conjoint-modellek különböző fajtái, a diszkrét választási modellek (*Discrete Choice Models*), és ide sorolhatók az ökonometriai modellek is.

A rezervációs árra vonatkozó kérdés direkt vagy indirekt jellege szerinti csoportosítás mellett érdemes figyelembe venni, hogy az elemzés során csak az ár vagy más tényezők keresletre gyakorolt hatását vizsgáljuk-e. Eszerint megkülönböztetünk egy- és többdimenziós módszereket.

1. táblázat

Árkatatási módszerek tipológiája

	Egydimenziós módszerek	Többdimenziós módszerek
Kinyilvánított kereslet	Közvetlen megkérdezés nyitott kérdéssel Gabor – Granger Van Westendorp Keresleti függvény meghatározása	Conjoint-modellek DCM (<i>discret choice models</i>) Ökonometriai modellek
Tényleges kereslet	Gabor – Granger Keresleti függvény meghatározása	Ökonometriai modellek

Forrás: saját szerkesztés

1. A vásárlási hajlandóság vizsgálatán alapuló módszerek: közvetlen megkérdezés nyitott kérdéssel, a Gabor–Granger-módszer, a Van Westendorp-modell (PSM), a Conjoint-elemzések különböző formái és a diszkrét választási modellek (*Discrete Choice Models*).
2. A tényleges vásárlási adatokon alapuló módszerek. A különböző értékesítési adatforrások mellett ide sorolhatók a szimulált vásárlási tesztek, áruházi kísérletek is, amelyek lényegesen jobban mérik a rezervációs árat, mint az előbbi csoportba tartozó piackutatási módszerek, mivel a vásárlási szituáció tényleges marketingmix-feltételek közé van helyezve (Wertenbroch – Skiera, 2002). Pritchard (2009) cikkében további két csoportba bontja a vásárlási hajlandóság vizsgálatán alapuló módszereket:

A direkt árkatatási technikák alapvető premisszája, hogy a célpiacon tartozó interjúalanyok tudják, hogy számukra a vizsgált termék/szolgáltatás mennyit ér, és ezért értelmezni tudják a közvetlenül az árra vonatkozó kérdést. Ide tartoznak a Gabor–Granger-modell, a BPTO, a Van Westendorp-modell és a későbbiekben bemutatásra kerülő, a keresleti függvény pontos meg-

A tanulmány keretein belül nincs lehetőség az árkatatási módszerek részletes bemutatására és kritikai elemzésére. Az 1. táblázatban feltüntetettek mellett sokféle saját fejlesztésű módszer, „márkázott termék” is megjelenik a nagyobb cégek kínálatában, de rövid leírásaiból általában nem visszafejthető, hogy valamelyik ismert módszer adaptációjáról, vagy egy teljesen új megközelítésről van-e szó. Az elmúlt egy-két évtized legerjedtebb és legalaposabb szakirodalmi feldolgozottsággal rendelkező árkatatási módszere a *Conjoint*-modellcsalád, Srinivasan évi tízezerre becsüli az alkalmazások számát (Martin, 2009). Népszerűségének egyik oka, hogy nemcsak a vizsgált termék jellemzőit mutatják be a kutatás során, hanem akár a versenytárs termékek jellemzőit is, ezzel sokkal inkább leképezve a valós piaci, vásárlási szituációt.

Elmondható erről a módszerről, hogy nem csak az árkatatásra fejlesztették ki, az ár egy a többi ismérv közül. Ennek tulajdonítható, hogy a legtöbb kutatási eredményben nagyon hátrasorolódik az ár fontossága a valóságosnál alacsonyabb ár rugalmasságot, következésképp magasabb árat eredményezve (Lyon, 2002)². A diszkrét választási modellt (*Discrete Choice Model*) *Choice-Based Conjoint*-nak is nevezik, amelyet nemlineáris ökonometriai – leggyakrabban a multinomiális

logit – modellen alapuló Conjoint-megoldásnak tekinthetünk, és ma már ez, vagy valamilyen rá épülő márkázott termék jelenti a piackutató cégek árkutató módszereinek a csúcát. Jellemző trendként megállapítható, hogy az egyszerűbb módszerek (például a Van Westendorp-módszer) el fognak tűnni a marketingkutatói gyakorlatból, a *Choice-Based Conjoint* és más ökonometriai modell alapú termékek pedig egyre népszerűbbé válnak.

Ezt a térhódítást az egyre jobban adaptálható és felhasználóbarát márkázott termékek kifejlesztése és a piackutatók ökonometriai képzettségének a növekedése indukálja. A hagyományos, lineáris modellen alapuló *Conjoint*-megoldások is ki fognak kopni a *Choice-Based Conjoint* és az ökonometriai modellek mellől, ugyanis semmivel sem egyszerűbb az adatfelvételük a lényegesen rosszabb eredménnyel szemben. A jövőben pedig a vásárlási szituációt minél jobban imitáló, jó minőségű adatfelvétel szűkebb keresztmetszet lesz, mint az ökonometriai képzettséggel rendelkező piackutató. E komplexebb modellek mellett valószínűleg megmaradhatnak az árban és gyorsaságban sokkal versenyképesebb legegyszerűbb módszerek, mint például a nyitott kérdésem alapuló, vagy a különböző, a vásárlási szituációt jobban imitáló kísérletek. A rövid áttekintés alapján is belátható, hogy a keresletalapú, kinyilvánított vásárlási hajlandóságon alapuló árképzési módszerek fenti listájának bővítése nem időszerűtlen vagy öncélú próbálkozás.

A binomiális logisztikus regresszió modellen alapuló árkutató módszer

Az ökonometriai, szűkebb értelemben véve a binomiális logisztikus regresszió modellen alapuló árkutató módszer optimalizálási szempontja és kiindulópontja az az összefüggés, miszerint egy termék értékesítéséből származó árbevétel ott éri el a maximumpontját, ahol az árugalmassági együttható egyenlő mínusz eggyel. Noha a mikroökonómiai tankönyvek általában megfogalmazzák és tárgyalják ezt az állítást, empirikus kutatásokban nem találkoztam gyakorlati alkalmazásával. Varian (1990: p. 342–344.) háromféleképp is vizsgálja azt az egyenlőtlenséget, hogy mikor lesz a csökkenő ár-növekvő mennyiség (vagy fordítva) hatások eredője pozitív. Az egyik megközelítés analógiájára levezetem ezt az állítást, mivel a kifejlesztett módszer szempontjából kritikus fontosságú.

Az árbevételi függvény maximumpontját keressük, azaz:

$$TR = p \cdot q(p) \rightarrow \max$$

ahol p az ár és $q(p)$ az eladott mennyiség az ár függvényében, vagyis a keresleti függvény. A maximumpontot ott találjuk, ahol az ár szerinti elsőrendű derivált egyenlő nullával.³

$$\frac{dTR}{dp} = \frac{d(p \cdot q(p))}{dp} = q(p) + p \cdot \frac{dq(p)}{dp} = 0$$

$$\frac{dq(p)}{dp} = -\frac{q(p)}{p}$$

Ebből kifejezve az árugalmassági együttható képét, igazoljuk az állítást:

$$\epsilon_p = \frac{dq(p)}{dp} \cdot \frac{p}{q(p)} = -1$$

A módszer kiinduló alapösszefüggését tehát ez az árugalmassági együttható és a maximális árbevétel közötti összefüggés jelenti. A binomiális logisztikus regresszió modell alkalmazása esetén a keresleti függvényt jelentő logisztikus regresszió egyenlet:

$$Q = y = \frac{e^{(\beta x + \gamma z)}}{1 + e^{(\beta x + \gamma z)}}$$

ahol az x független változó az árat jelenti, a z a többi független változó vektora. Az optimumárhoz tartozó paramétert b -vel jelölve a következőképp írhatjuk fel az árugalmassági együttható képletét:

$$\epsilon_p = \frac{\delta Q}{\delta p} \cdot \frac{p}{Q} = \frac{b \cdot e^y}{(1 + e^y)^2} \cdot \frac{x \cdot (1 + e^y)}{e^y} = \frac{b \cdot x}{e^y} = b \cdot x \cdot (1 - y)$$

Az $\epsilon_p = -1$ összefüggésből könnyen kifejezhető az optimális árat jelentő x érték, ezúttal már a vásárlás becsült valószínűségét a kinyilvánított vásárlási hajlandóságtól való megkülönböztetés kedvéért y^* -gal jelölve:

$$p_o = x = \frac{1}{b \cdot (y^* - 1)}$$

A képlet alapján tehát az optimális ár értéke függ az ár b paraméterétől és a vásárlás becsült valószínűségétől, az y^* -tól, vagyis esetről esetre változik, ahogy a magyarázó változók különböző rögzített értéket vesznek fel.

A binomiális logisztikus regresszió modellen alapuló árkatatási módszer empirikus próbája

Az optimumár meghatározásának módszertanát egy 2003-as piackutatási projekt adatain keresztül mutatom be, amely egy új mobil telekommunikációs szolgáltatásomág keresletének felmérésére irányult. A kutatás fő célja az új tarifacsomag beárázása, az árbevétel maximalizálása melletti optimális ár meghatározása volt. E célnak volt alárendelve a kérdésés technikája is, az akkor még Magyarországon újdonságnak számító számítógéppel támogatott személyes interjú (CAPI – Computer Aided Personal Interview), amely lehetővé tette többek közt a különböző árak véletlenszerű, randomizált tesztelését is. A CAPI további előnye volt, hogy a kvótás mintavétel során sikerült pontosan tartani az előírt kvótákat, ezért nem volt szükség az adattábla súlyozására.⁴

A minta elemszáma 400 eset, a tarifacsomag ártesztje során a következő percdíjakat teszteltük: 48, 54, 60, 66, 72, 78 Ft. Az új tarifacsomag jellemzőinek bemutatása után a CAPI segítségével a hat tesztelt ár közül véletlenszerűen feldobott percdíjat mutattunk be az interjúalanyoknak, rákérdezve az előfizetési hajlandóságra. Az igennel válaszolók egy „fokkal” nagyobb árat kaptak, a nemmel válaszolok pedig egy kisebbet, majd ezután a választól függetlenül az árteszt lezárult. Ennek a kétlépcsős, két árat tesztelő eljárásnak egyik nagy előnye, hogy csaknem megduplázódik a mintaelemszám. (Azért csak majdnem, mivel az első ártesztnél a legalacsonyabb percdíjat elutasítók és a legmagasabb percdíjat elfogadók körében nem teszteltünk újabb árat. Így a két árteszt alapján egymásra épített mintánk az eredeti 400 esetről összesen 729-re növekedett.)

Ennél is fontosabb, hogy ez a kérdéséses technikai módszer közvetlenül az árkatatási módszer alkalmazhatósága szempontjából is igen szerencsés választásnak bizonyult. Amíg csak a 400-as mintán az első árkerésésre adott válaszok alapján építettem fel a logisztikus regresszió modellt, addig a termék ára nem volt szignifikáns hatással a keresletre! Más kutatásban is találkozom ezzel a piackutató számára igencsak kellemetlen helyzettel, ami jórészt használhatatlanná teszi a kereslet és az optimális ár meghatározására irányuló kutatás eredményeit és hitelteleníti a piackutatót. A két, egymás utáni árat tesztelő módszernek szerencsés tulajdonsága, hogy „ráirányítja az interjúalany figyelmét” az árra, növeli az árérzékenységet, következésképp az ár szignifikáns hatásának a valószínűségét. Vagyis az a jelenség, hogy az interjúalany felismerve az ártesztet azonnal alkupozícióba helyezkedik, és aminek a hatását többen károsnak tartják (Lyon, 2002), ezúttal szükséges feltételnek bizonyult. A kereslet modellezése bármilyen

ökonometriai modellel – logisztikus regresszió egyenlettel – feltételezi, hogy az ár mint független változó együtthatójának szignifikánsan nullától különbözőnek kell lennie. A második árkerésés után további árak tesztelését, vagyis az *árlétra* alkalmazását értelmetlennek látom, ebben az esetben valóban jelentősen torzulna az árérzékenység, a keresleti függvény meredeksége.

Modellspecifikáció

A módszer alkalmazása során az első és legfontosabb feladat a binomiális logisztikus regresszió modell specifikációja, amelyben a függő változó a kereslet és a magyarázó változók a termékre, illetve a válaszadóra vonatkozó különböző jellemzők. Ez az egyenlet a termék többváltozós keresleti függvénye, amelyben nemcsak az ár keresletre gyakorolt hatását, hanem további, szignifikáns változók hatását is figyelembe vesszük. A modell felépítése, specifikációja során eldöntendő, hogy milyen kritériumok alapján tartjuk egyik modellt jobbnak a másiknál. A lineáris regresszió modell esetében viszonylag könnyű dolgunk van az R^2 vizsgálatával, hasonló kvázi R^2 a logisztikus regresszió esetében is van. A specifikációs kritériumok részletes elemzése nélkül két csoportot határozhatunk meg: a likelihood függvény értékén, illetve a modell előrejelzési pontosságán alapuló mutatókét. Ez utóbbi csoportba tartozik a könnyű érthetősége miatt a marketingkutatási gyakorlatban is nagyon népszerű klasszifikációs tábla, ami a függő változó becsült és tényleges értékeit hasonlítja össze. A végső modell klasszifikációs táblája mellet feltüntettem az ár mint független változó b_1 paraméterét, és más fontos specifikációs mutatót is (2. táblázat).

2. táblázat

Klasszifikációs tábla

		Becsült		
		Nem	Igen	
Megfigyelt	Nem	212	58	78,5%
	Igen	26	322	92,5%
Teljes találati arány:				86,4%

$$b_1 = 0.032 \quad -2LL:420 \quad GF:526 \quad Nagelkerke R^2:668$$

Az idevágó ökonometriai szakirodalom meghatározó szerzői egy fontos érvet említenek a klasszifikációs táblából származtatott mutatók alkalmazása ellen, nevezetesen azt, hogy nagymértékben determináltak a függő változó mintabeli eloszlása által. Greene-hez (2003: p. 685.) hasonlóan Hosmer és Lemeshow (2000: p. 157.) is arra hívja fel a figyelmet, hogy a klasszifikációs mutató értékét befolyásolja a függő változó két értékének relatív aránya. Megállapítják, hogy mindig a nagyobb

elemszámú csoportnak van jobb előrejelzése, és ez olyan szempont, aminek nem sok köze van egy modell illeszkedési jóságához. Vagyis az a marketingkutatók körében elterjedt megállapítás, hogy a logisztikus regresszió jobban jelzi előre a függő változó „negatív kimenetelét”, annak tulajdonítható, hogy a keresleti kutatások többségében gyakoribb a „nem” válasz, a vásárlás elutasítása. Véleményem szerint a marketingkutatói gyakorlatban kihagyhatatlan a klasszifikációs tábla vizsgálata. A módszertani megfontolásokon túl figyelembe kell vennünk, hogy ez a modellünknek egy – a megbízó számára is könnyen értelmezhető – minőségi mutatója. A fentebb említett probléma – ha nem is kiküszöbölésére, de – figyelembevételére, mérlegelésére ajánlom a tényleges megfigyeléseket és a becsült valószínűségeket összehasonlító hisztogramot.

A binomiális logisztikus regresszió modellspecifikációjának gyakorlati tanulságai

A modell specifikációja során olyan gyakorlati megállapításokat, javaslatokat fogalmaztam meg, amilyenekkel ökonometriai könyvekben ritkán találkozhatunk, de a gyakorló kutató számára fontosak lehetnek:

1. A legjobb találati aránnyal rendelkező modellben sok olyan magyarázó változó van, ami nincs szignifikáns hatással a függő változóra, de kontroll alatt tartásuk, indirekt hatásaik kiküszöbölése növeli a modell magyarázó erejét. A modellspecifikáció során megvizsgáltam minden egyes nem szignifikáns változó bevonását, és a végső modellbe csak azok kerültek be, amelyek növelték a találati arányt. Ez a kérdés ráirányítja a figyelmet a magyarázó változók szelekciójának alkalmazott módszerére. A statisztikai, ökonometriai programok általában, így az SPSS is több eljárást kínálnak a magyarázó változó regressziós modellbe való beléptetésére. Hét ilyen különböző lehetőség adott az SPSS-ben, amelyek – főképp a lineáris regresszió modell esetében – gyakran ugyanazt a modellt eredményezik, de esetünkben van jelentősége a modellszelekciós eljárásnak. A köztük levő egyik különbség az, hogy az ENTER módszer a modellben hagyja a nem szignifikáns változókat is, de az SPSS kínálja másik hat módszer nem.

A modellszelekciós eljárások összehasonlítása során megállapítottam, hogy az ENTER módszer eredményezi a legjobb modellt, de ennek megvan – a marketingkutatásban igencsak sokat jelentő – ára; a modellspecifikáció időigénye sokszorosa a többiekének. Egyenként meg kell ugyanis határozni valamennyi nem szignifikáns független változó esetében,

hogy a modellbe való bevonásuk vagy kihagyásuk növeli-e jobban a találati arányt. Kérdés, hogy egy szoros határidőbe préselt piackutatási projekten belül érdemes-e az egy-két százalékponttal jobb találati arányt eredményező, de sokkal időigényesebb ENTER módszert választani.

2. Kategoriális független változó használatával jobb találati eredményt érünk el, mint ugyanannak az ismérvnek „magasabb mérési szintű” numerikus változójával. Gyakorlatilag érdemes átalakítani a numerikus változót kategoriálissá. Ennek az adatelemzésben szokatlan kijelentésnek a magyarázata abban áll, hogy a független változó (pl. jövedelem) hatása nem lineáris, hanem vannak olyan kategóriák (pl. jövedelemszintek), amelyek – a többi magyarázó változó adott szintje mellett – szignifikáns hatással vannak, más kategóriák pedig nem.
3. A modell találati arányát növeli, ha a kategoriális magyarázó változóknak minél több értéke, kategóriája van. A piackutatásban, adatelemzésben gyakran előfordul, hogy a viszonylag több kategóriával rendelkező nominális változókat „visszakódolják” kevesebb kategóriájú változóvá, a binomiális logisztikus regresszió modellspecifikációjánál ezt nem ajánlott.

Az optimumár meghatározása

A klasszifikációs tábla (2. táblázat) alapján a modellspecifikáció sikeresnek tekinthető, a modell 92,5%-os biztonsággal jelzi előre a szolgáltatás iránti keresletet, az összes találati arány pedig 86,4%. A végső modell eredményeit: független változóit, paramétereit és azok statisztikáit terjedelmük miatt nem részletezem, a módszer szempontjából legfontosabb eredmény, hogy a szolgáltatás árát jelentő percdíj változó együtthatója 0,034, szignifikánsan különbözik nullától. Ez a módszer olyan elengedhetetlen feltétele, amelyet a kutató nem tud befolyásolni, és enélkül használhatatlanná válna az egész kutatás. A modellspecifikáció, a legjobb modell megtalálása után a már ismert képlet alapján határozzuk meg az optimumarat:

$$p_o = x = \frac{1}{b \cdot (y^* - 1)}$$

Az optimumár kiszámításához szükséges b paramétert meghatározzuk a becslési eljárás során, de mi lesz az y^* értéke? A vásárlás becsült valószínűsége (y^*) értéke esetről-esetre változik, ahogy a magyarázó változók különböző rögzített értéket vesznek fel, de az optimumár képletébe egyetlen, az egész mintára érvényes értékre van szükségünk. Kézenfekvő megoldásnak tűnik, hogy az esetenként változó értékek min-

tabeli átlagával számoljunk. Ezt ajánlják a logisztikus regressziót tárgyaló szakirodalomban (Greene, Hosmer – Lemeshow stb.) egy független változó marginális hatásának kiszámolására, és figyelembe véve, hogy az ár rugalmassági együtthatót, majd az optimumát az ár marginális hatásából kiindulva fejeztük ki, indokoltnak tűnik ez a módszer. Azonban elméletileg könnyen belátható az a probléma, hogy nagyon eltérő vásárlási hajlandóságok, a becsült vásárlási valószínűségek eltérő eloszlásai ugyanazt az átlagos keresletet eredményezik. A 0,56-os átlag úgy is kijöhet, hogy az esetek 95%-ának a vásárlási valószínűsége 0,5 felett van, de akár fordítva is. Általánosabban fogalmazva, az átlag nem elégséges statisztika egy eloszlás jellemzésére. Ennél jobb alternatívának kínálkozik a vásárlók becsült arányával, a küszöbértéknél (0,5) nagyobb becsült valószínűségek arányával való számolás. A legjobb számítási mód megtalálását még a módszer nyitott kérdésének tartom, de a jelenlegi kipróbáltsági szinten a második alternatívát ajánlom. A kereslet becsült mérték és az ár változó paraméterét behelyettesítve a fenti képletbe közvetlenül meghatározhatjuk az optimumát (64,2 Ft).

A keresleti függvény empirikus meghatározásán alapuló ár kutatási módszer

A második javasolt ár kutatási módszer, a keresleti függvény empirikusan meghatározásán alapuló módszere a '60-as években kidolgozott Gabor–Granger⁵-modell továbbfejlesztésének tekinthető, amelyben a kinyilvánított ár-kereslet pontok alapján meghatározzák a keresleti és az árbevételi függvényt, majd azt az árat tekintik optimálisnak, amelyiknél az árbevételi görbe eléri maximumát. A módszer „mottójának” is tekinthetjük azt, amit Clive W. J. Granger a Nobel-díj átvételekor tartott beszédében (2003) mondott: „úgy hiszem, hogy jobb a mikroökonómiai elméletet a valós gazdasági életben tesztelni, mint azt hinni, hogy alkalmazhatatlan.”

A továbbfejlesztésben megőriztem az ároptimalizációs célt, de törekedtem a gyakorlati alkalmazás minél egzaktabb kidolgozására is. Nem grafikus úton keresem az ár-kereslet pontokból képzett árbevételi görbe maximumát, hanem a legkisebb négyzetek módszerével függvényt illesztve határozom meg a keresleti függvényt. A mérhető pontosságú (R^2) függvényillesztésen túl a módszer eredetisége abban áll, hogy felhasználok egy rég ismert mikroökonómiai összefüggést: az ár rugalmassági együttható egyenlő mínusz egy összefüggésből kifejezem a maximális árbevételt biztosító optimumát. Ennek képletét levezettem az SPSS függvényillesztési opciója által alkalmazott valamennyi

nyí (tizenny) függvénytípusra, de a legjobb illeszkedésre általában a másod-, és harmadfokú polinomiális és az exponenciális függvény esetében számíthatunk. Az egyéni hozzáadott érték tehát az optimumár matematikai levezetésében és a számítási részletek egzaktabb kidolgozásában áll. Elmondható, hogy a logisztikus regresszió modellen alapuló ár kutatási módszer ellenőrzésére „mellékesen” létrehozott függvényillesztés módszere több szempontból is önmagában alkalmazható ár kutatási módszernek tekinthető. Olyan technikából áll össze, amelyeket külön-külön már régóta ismernek és alkalmaznak, de ezek együttes alkalmazása és az optimumár képletének kifejezése jelenti az újszerűséget. A módszer előnye leginkább gyors és egyszerű alkalmazásában áll, korlátjának is az egyszerűsége, kétváltozós jellege tekinthető.

A keresleti függvény meghatározásán alapuló ár kutatási módszer empirikus próbája

A módszer alkalmazását egy 2008-as kutatáson keresztül mutatom be, amely egy kis üzleti vállalkozás stratégiai kérdéseire keresett választ. A vállalkozás résztulajdonosa egy Magyarországon már létező webáruházának romániai megnyitását tervezte. A forgalmazott termékek – importált, üzletekben nem kapható, speciális női kozmetikai cikkek – a célcsoport és annak elérhetősége miatt érdekesek. A kutatás jellemzői:

- cél: a marketingstratégia megalapozása, mindelelőtt a termék beárúzása.
- on-line (webes) kérdőív a termékek (nyolc termék) árára, a kiszállítás módjára, idejére vonatkozó kérdésekkel.⁶
- minta: 200 (25–50 év közötti nő), iwiwről és más közösségi oldalokról, illetve szépségápolási témájú internetes fórumokról toborzott interjúalanyok. Mint általában, ezúttal is problematikus egy pontosan még nem meghatározott célpiacú új termék bevezetésénél a mintavétel reprezentativitását vizsgálni és megítélni. Mivel nem rendelkezünk az alapsokaságra vonatkozó semmilyen információval, ezért önkényes mintavételi módot választottunk.
- kérdezőtechnika: az árra vonatkozó kérdéseket úgy tettük fel, hogy referenciaárként előbb teszteltük a magyarországi piaci árat, majd ha az interjúalany nem fogadta el, akkor nyitott kérdéssel kérdeztük, hogy mennyit lenne hajlandó fizetni.

E kutatás rámutat arra is, hogy egy családi vállalkozás marketinget tanult tulajdonosa is kis költséggel nagyon fontos keresleti információkhoz juthat.

A keresleti függvény illesztése

A kutatás során tesztelt nyolc termék közül az egyiket mutatom be a módszer alkalmazását. A kereslet ár függvényében való megjelenítésének grafikus ábrázolása maga a keresleti görbe, amely meghatározására és ábrázolására több alkalmas szoftver használható, a következőkben én az SPSS függvényillesztés módszerét használom. A keresletet kifejezhetjük az abszolút gyakorisággal is, ebben az esetben pontosan megfelel a keresleti függvény definíciójának, illetve alkalmazható a relatív gyakoriság is. Mivel az utóbbit egy lépéssel könnyebb rávetíteni a teljes alapsokaságra, ezért az utóbbival számolok.

A különböző kinyilvánított árakhoz (40–106 RON) tartozó keresletet az inverz kumulált relatív gyakoriság jelenti. Ez természetesen azt az implicit feltételt is tartalmazza, hogy a fogyasztó racionális, és a termék nem minősül luxusjóságnak, vagyis aki például 55 RON-ért megvenné a terméket az 40 RON-ért is megveszi. Az ár és a hozzá tartozó kereslet pontpárok meghatározása után az SPSS függvényillesztés (*Curve Estimation*) módszerét alkalmazva keressük a legjobban illeszkedő keresleti függvényt (3. táblázat).

$$Q = b_0 + b_1 \cdot p,$$

ahol Q a keresleti függvény, p az ár, b_0 és b_1 paraméterek. Behelyettesítve a lineáris keresleti függvény általános alakját az előbbi összefüggésbe, kifejezzük az optimum árat:

$$\epsilon_p = \frac{\delta Q}{\delta p} \cdot \frac{p}{Q} = b_1 \cdot \frac{p}{b_0 + b_1 \cdot p} = -1$$

$$p = -\frac{b_0}{2b_1}$$

Az 1. ábrán szemmel is láthatóan a lineáris függvénynél lényegesen jobban illeszkednek a különböző nemlineáris függvények, tapasztalatom szerint általában a harmadfokú polinomiális illeszkedik a legjobban. A 4. táblázatban kifejezem az optimumár képletét az SPSS által alkalmazott valamennyi (tizenegy) függvénytípusból, ezúttal már levezetés nélkül.

Öt függvénytípus esetén egyértelműen kifejezhető az optimumár képlete, emellett három másiknál a pa-

3. táblázat

A termék ára és kereslete

ár (RON)	40	45	50	55	60	70	80	97	106
inverz kumulált relatív gyakoriság	49%	46%	45%	37%	35%	33%	26%	21%	20%

Öt különböző függvénytípus illeszkedését láthatjuk az 1. ábrán. Az alkalmazott statisztikai szoftverrel összesen tizenegy függvénytípust próbálhatunk ki, de az áttekinthetőség kedvéért csak az öt legjobban használhatót tüntettem fel.

Az optimális ár analitikus levezetése

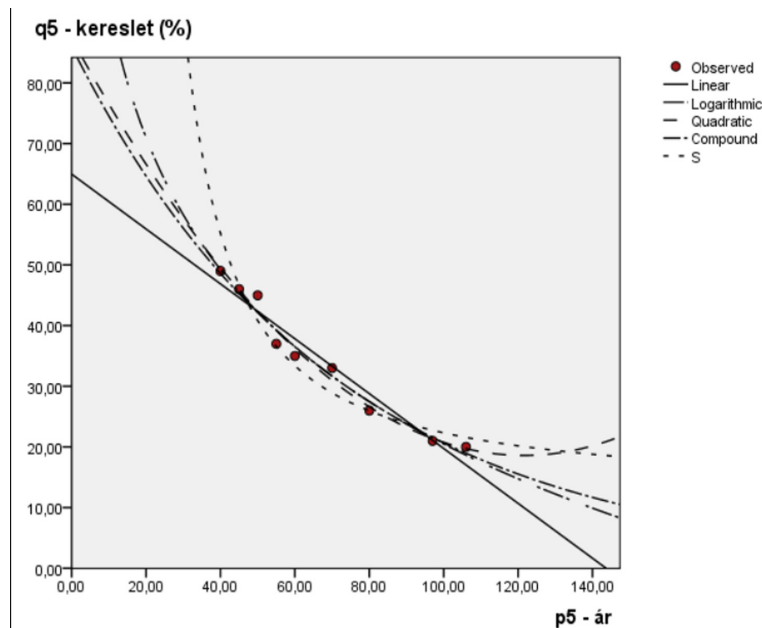
A függvényillesztés után a módszer következő lépése a kiválasztott függvénytípusból levezetni az ár rugalmassági együtthatót és kiszámolni az optimumárat. Amint az előző módszernél is láttuk, az árbevétel maximalizálása melletti optimumár ott határozható meg, ahol az ár rugalmassági együttható egyenlő -1 -gyel.

$$\epsilon_p = \frac{\delta Q}{\delta p} \cdot \frac{p}{Q} = -1$$

Legegyszerűbb dolgunk természetesen akkor van, ha a lineáris függvényvel fejezzük ki a keresleti függvényt:

A keresleti görbe illesztése öt függvénytípussal

1. ábra



VEZETÉSTUDOMÁNY

Az optimumár képlete különböző típusú keresleti függvények esetén

	A függvény általános formája	Az optimumár képlete	Megjegyzés
Lineáris	$Q = b_0 + b_1 \cdot p$	$p = -\frac{b_0}{2b_1}$	-
Másodfokú polinomiális	$Q = b_0 + b_1 \cdot p + b_2 \cdot p^2$	$p_{1,2} = \frac{-2b_1 \pm \sqrt{4b_1^2 - 12b_2 \cdot b_0}}{6b_2}$	-
Exponenciális 1. (Compound)	$Q = b_0 \cdot b_1^p$	$p = -\frac{1}{\ln b_1}$	-
Exponenciális 2. (Growth)	$Q = e^{b_0 + b_1 \cdot p}$	$b_1 \cdot p = -e^{b_1 \cdot p - p}$	nem lehet p általános képletét kifejezni, de a b_j paraméter ismeretében meghatározható
Logaritmikus	$Q = b_0 + b_1 \cdot \ln p$	$p = e^{\left(\frac{-b_1 - b_0}{b_1}\right)}$	
Harmadfokú polinomiális	$Q = b_0 + b_1 \cdot p + b_2 \cdot p^2 + b_3 \cdot p^3$	-	ha van valós megoldás, akkor egyértelműen meghatározható
Exponenciális 3. (S function)	$Q = b_0 \cdot e^{b_0 + \frac{b_1}{p}}$	$p = b_1$	
Exponenciális 4. (Exponential)	$Q = b_0 \cdot e^{b_1 \cdot p}$	$b_1 \cdot p = -e^{b_1 \cdot p - p}$	nem lehet p általános képletét kifejezni, de a b_j paraméter ismeretében meghatározható
Inverz	$Q = b_0 + \frac{b_1}{p}$	$b_0 p = 0$	$b_0 \neq 0$ értéknél csak a $p = 0$ megoldása van
Hatványkitevős	$Q = b_0 \cdot p^{b_1}$	$b_1 = -1$	végtelen sok megoldása van p -re
Logisztikus	$Q = \frac{1}{\frac{1}{k} + b_0 b_1^p}$ ahol k egy a priori definiált küszöbérték	$p \cdot \ln b_1 - 1 = \frac{b_1^{-p}}{b_0 \cdot k}$	nem lehet p általános képletét kifejezni, de a b paraméterek ismeretében meghatározható

raméterek ismeretében megoldható az egyenlet. Az általában legjobb illeszkedést eredményező harmadfokú polinomiális függvény esetében a képlet kissé hosszadalmas, de valamilyen matematikai szoftver (MATLAB, MAPLE), vagy akár az Excel Solver funkciójával gyorsan megoldható. Az öt legkönnyebben kezelhető függvény illeszkedési jóságának mutatóját (R^2), paramétereit és a kiszámolt optimumárakat az 5. táblázatban találjuk.

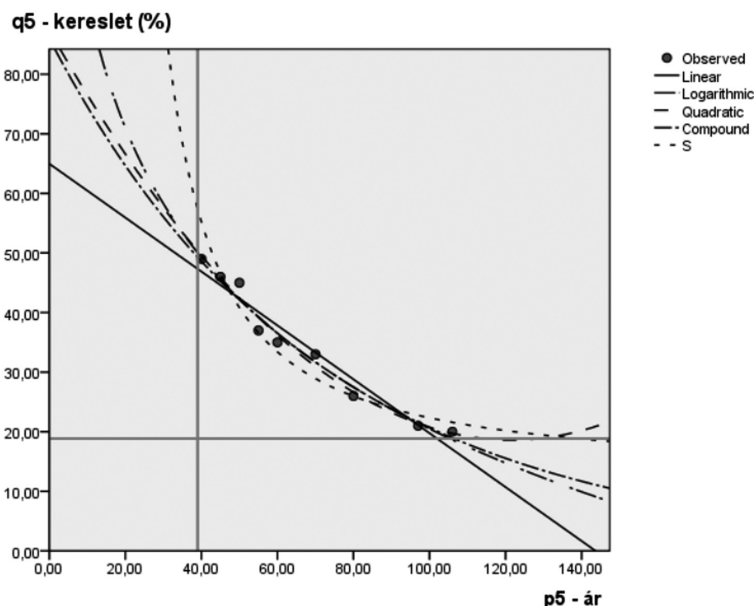
Közel egyforma eredmények jöttek ki, ami pozitívan befolyásolja a módszer elfogadhatóságát és a működőképességébe vetett bizalmat. Jelentősen eltérő optimumárak esetén egy marketingkutató nehezen győzné meg a klienst a módszer helyességéről. Rosszabb illeszkedésű függvények esetén ez a probléma könnye-

dén előállhat, a legkevésbé jó illeszkedésű S függvény optimumára jobban eltér a többitől. A viszonylag kis különbségek ellenére is egy optimumát kell választanunk az öt közül. Kézenfekvő választási elvnek tűnik, hogy a legjobban illeszkedő (legnagyobb R^2 -ű) függvény alapján számított érték legyen az optimális. Esetünkben a másodfokú polinomiális és az exponenciális függvény tekinthető ennek, a másodfokúnak – értelemszerűen – két megoldása is van. Ezek közül a 64,6-os érték tűnik valószínűbbnek, ami már számottevő mértékben különbözik az exponenciális függvény 69,9-es értékétől. Ezért a többi értéket is figyelembe véve 70,0 RON-os árban határoztam meg az árbevétel maximalizálása szempontjából optimális árat, vagy ha pszicho-

Ugyanazon termék különböző keresleti függvényeiből számolt optimum árak

	R_2	b_0	b_1	b_2	p_0
Lineáris	0,948	64,96	-0,452		71,8
Másodfokú	0,980	87,37	-1,132	0,0047	95,9/64,6
Exponenciális (Compound)	0,980	85,92	0,986		69,9
Logaritmikus	0,977	165,05	-31,394		70,6
S függvény	0,937	2,502	60,363		60,3

A koordináta rendszer eltolása



lógiai árat kívánunk alkalmazni, akkor 69 RON-ban. A szóban forgó kutatás során a módszer helyességének megállapítására külső, benchmark adatok viszonyítási alapja is rendelkezésemre áll. Mivel olyan termékekről van szó, amelyeket a magyarországi piacon már forgalmaznak, ezért a román piacra kiszámított optimumárat viszonyíthatom a már „működő” magyarországi árakhoz. Mind a nyolc termék esetében összehasonlítottam az egyik legjobb illeszkedést mutató és könnyen számolható másodfokú polinomiális függvénnyel kiszámolt optimumárat a magyarországi árakkal. A kinyilvánított keresleten alapuló, romániai optimumárok nagyon valószerűeknek, „működőképeseznek” tűnnek, nem sokkal a magyarországi piaci ár alatt. A két piac árai közötti átlagos eltérés 14,6%, ami könnyen magyarázható a két piac közötti különbségekkel is.

Egy pontban felmerül a módszer fejlesztésének, módosításának szükségessége. Az előbbi grafikont (1. ábra) vizsgálva megállapítható, hogy némelyik függvény – pl. a legjobb illeszkedést adó másodfokú, vagy más nemlineáris függvény – bal oldali vége nagyon „felmegy”, magas értéknél metszi a függőleges tengelyt. Ez azt a természetes helyzetet tükrözi, hogy alacsony áron nagy a kereslet. A lineáris függvény nullparamétere 64,9, ezzel szemben a másodfokúé 87,4, ami jelentős különbség, de igazából logikailag is értelmezhetetlen, hogy nulla áron mekkora lenne a ke-

reslet.⁷ Jogos elvárásnak tűnik, hogy a becslés során a legkisebb ár alatti és a legnagyobb ár feletti tartománnyal lehetőleg ne befolyásoljuk a függvényillesztést (2. ábra).

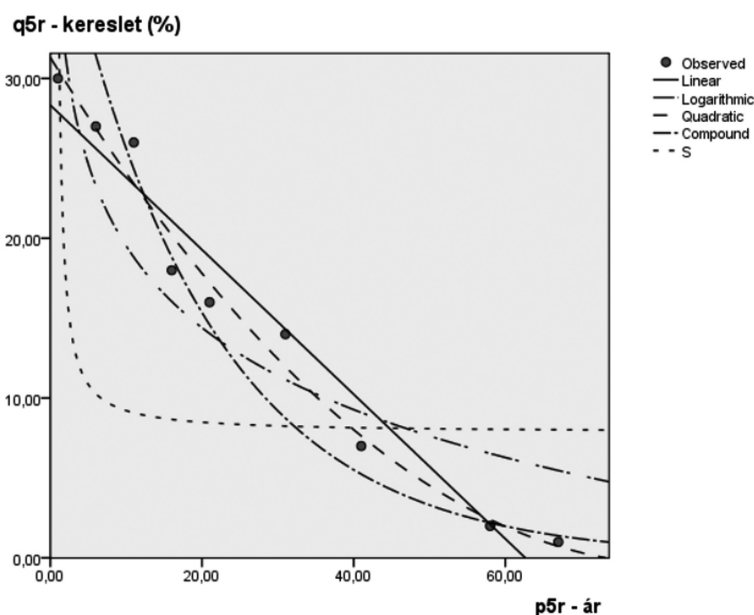
A gyakorlatban ez úgy valósítható meg, hogy a tesztelt árakból levonjuk a legkisebb értéket, majd a függvényillesztés és az optimumár meghatározása után hozzáadjuk a végeredményhez. Technikai szempontból indokolt, hogy ne nulla árnál, hanem 1-nél legyen a legnagyobb mért kereslet, mivel néhány függvénytípus nem metszi a függőleges tengelyt (3. ábra). Az új koordináta rendszerben újrafuttatva a függvényillesztéseket, a 6. táblázatban látható eredményeket kapjuk.

A lineáris, másodfokú polinomiális és az exponenciális függvények esetében az illeszkedés jósága nem változott, de a másik két függvénytípusnál jelentősen csökken. Nem meglepő, hogy a lineáris függvény esetében a meredekség nem változik, ahogy a másodfokú polinomiálisnál az x^2 együtthatója sem. A 6. táblázatban összehasonlítom a két módszer; a transzformáció nélküli és a koordináta rendszer eltolása utáni eredményeit.

A jó illeszkedésű függvények eredeti és transzformáció utáni optimumárai szinte teljes mértékben megegyeznek, ezért továbbra is a 70 RON-os végeredményt tartottam a jó megoldásnak. Ezután joggal merül fel a kérdés, hogy egyáltalán szükség van-e erre a transzfor-

3. ábra

A vizsgált függvények újraillesztése az új koordináta rendszerben



Ugyanazon termék skálatranszformáció előtti és utáni optimumárai

	Transzformáció nélkül		A koordináta rendszer eltolásával	
	R_2	Optimumár	R_2	Optimumár
Lineáris	0,948	71,8	0,948	70,3
Másodfokú	0,980	64,6	0,980	66,2
Exponenciális (Compound)	0,980	69,9	0,980	58,5
Logaritmikus	0,977	70,6	0,818	90,7
S függvény	0,937	60,3	0,183	40,6

mációra? A multidimenzionális modellekkel szemben a függvényillesztés módszerénél jelentősége van az illesztett függvény és az ordináta metszéspontjának, vagyis a függvény nullparaméterének. Láthatuk a különböző függvénytípusok optimumárképleteiben, hogy többnél is a nullparaméter befolyásolja az optimumárat: lineáris, másodfokú, harmadfokú polinomiális, logaritmikus és logisztikus. Véleményem szerint a skálatranszformáció indokolt, ezt támasztja alá a következő empirikus kísérlet is.

A két módszer összehasonlítása

A keresleti függvény empirikus meghatározásán alapuló módszert kipróbáltam a logisztikus regresszió modell empirikus kutatási adatain is (első empirikus kutatás). Ezúttal tehát nem egy multidimenzionális függvény, hanem a mobiltelefon-szolgáltatás percdíja és a kereslete közötti összefüggés jelenti a keresleti görbét. A különböző függvénytípusok kipróbálása a 4. ábrán látható illeszkedéseket eredményezte.

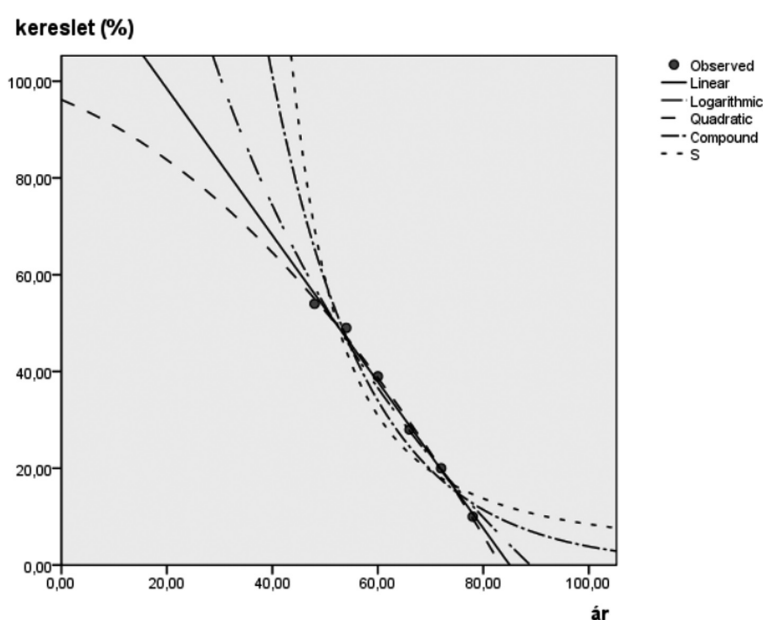
Megfigyelhető, hogy a keresleti görbék nagyon „magasan kezdenek”, ennek mértékét a polinomiális függvények esetében a b_0 paraméterek pontosan számszerűsítik is (7. táblázat). Mivel a keresletet százalékos formában rögzítettük, ezért joggal feltételezhető, hogy az ingyen adott tarifacsomagok esetében sem lenne a kereslet a célpiac 128%-a, mint ahogy azt a lineáris keresleti függvény mutatja. Indokolt az előzőekben említett skálatranszformáció, és ezt igazolják az alábbi táblázatban feltüntetett eredmények is.

A legjobban illeszkedő másodfokú polinomiális függvény alapján számított optimumár 63,3 Ft, ami gyakorlatilag nem különbözik a binomiális logisztikus modellen alapuló árkutatási módszer 64,2 Ft-os értékétől.

Az eredmények összehasonlítása után vizsgáljuk meg a két módszer közötti elméleti különbségeket. A kereslet függvény meghatározásának módszere – egy piackutatási projekt esetében nagyon lényeges – előnyökkel kecsegtet, mivel nem igényel összetett modell-specifikációt, ezért lényegesen egyszerűbb és gyorsabb, mint a többváltozós modell. Kérdés, hogy nem veszítünk-e el lényeges információt, ha a keresletet meghatározó tényezők közül csak az árat vesszük figyelembe és mellőzzük a többi lehetséges faktort? A módszer egyváltozós jellegéből adódóan ellenérvként felmerülhet, hogy azzal, hogy csak az árat vesszük figyelembe a keresletet meghatározó tényezők közül, lényeges információkat veszíthetünk el. Ezzel szemben miért kell bármit is hozzátenni a potenciális vásárló által kinyilvánított árhoz? Az árkutatások alapvető feltételezése,

4. ábra

Az első empirikus kutatás a függvényillesztés módszerével



**Transzformáció előtti és utáni optimumárok
öt függvény típusra**

		R ²	b ₀	b ₁	b ₂	P ₀
Lineáris	Eredeti	0,993	128,733	-1,5143		42,5
	Transzformált	0,993	48,560	-1,5143		63,0
Másodfokú	Eredeti	0,995	96,150	-0,4518	-0,0084	46,4
	Transzformált	0,995	47,2886	-1,2444	-0,0084	63,3
Exponenciális (Compound)	Eredeti	0,926	896,023	0,9469		18,3
	Transzformált	0,769	88,8147	0,8947		56,0
Logaritmikus	Eredeti	0,980	417,778	-93,0950		32,7
	Transzformált	0,753	51,8292	-11,6940		77,9
S függvény	Eredeti	0,841	0,1862	194,7090		194,7
	Transzformált	0,197	2,3362	1,6523		48,7

hogyan a fogyasztó rezervációs árát meghatározó összetett rendszer (Monroe, 1990) végeredménye megjelenik a vásárlási hajlandóság kinyilvánításában, és ez az ár kutatás szempontjából elégséges. Ezzel szemben az ökonometriai, és ezen belül a binomiális logisztikus regresszió modell beépíti valamennyi – a kutatás tervezése során figyelembe – keresletet meghatározó tényezőt. Végeredményben a két modell együttes alkalmazását javaslom, ha ez lehetséges, de a függvényillesztés módszerét is önmagában életképesnek tartom, amennyiben a kutatási terv, elsősorban a kérdőív rövidege ezt indokolja.

Továbbfejlesztési lehetőségek

A függvényillesztés módszerének továbbfejlesztési lehetőségeit elsősorban más módszerekbe való beépítésében látom, például használható lehet a Conjoint-elemzésben feltárt ár-kereslet összefüggés kiegészítő, egydimenziós elemzésére. A binomiális logisztikus regresszió modellen alapuló ár kutatási módszer a többi kategoriális és korlátozott eredményváltozójú modellre is kifejleszthető. Például a korlátozott eredményváltozójú modellek gyakran alkalmazott típusára, a James Tobin, Nobel-díjas közgazdász által tartós fogyasztási cikkek keresletének elemzésére kifejlesztett ún. *tobit* modellre is alkalmazható. Indokolt a *multinomiális logit* modell használata is, mivel a függő változó kategoriális jellege nagyon valószínű vásárlási helyzetek modellezésére alkalmas. Természetesen e modellenél is specifikus ökonometriai problémákkal találkozhatunk: az egyik ilyen erőteljes feltevés az, amit Irreleváns Alternatívák Függetlenségeként (*Independence of Irrelevant Alternatives*) ismer a szakirodalom. E prob-

léma lehetséges megoldásának ígérkezik az ún. *mixed logit* modell.

A marketingkutatási problémák is jelentősek; az ár rugalmassági együttható helyett valószínűleg kereszt-ár rugalmasságot kell vizsgálnunk, mivel a multinomiális logit egy alternatíva választásának valószínűségét más alternatívákhoz viszonyítva számszerűsíti, és nem a vásárlás elutasításához. A multinomiális logisztikus regresszió alapuló ár kutatási módszertan valószínűleg nagyon sok hasonlóságot fog mutatni az egyre népszerűbb *Choice Based Conjoint*-tal. További kategoriális és korlátozott eredményváltozójú modellek is adaptálhatók, például a *probit* modell, de ennél a határhatás kiszámítása technikailag meglehetősen nehéz és roszszul értelmezhető, ennek megfelelően az ár rugalmassági együttható, illetve az optimumár kiszámítása is az. A többváltozós módszer továbbfejlesztési lehetőségének másik iránya az *idősoros ökonometria* alkalmazása, az időtényező mint független változó beépítése a keresleti modellbe. Ennek a fejlesztésnek komoly gyakorlati jelentősége lehet, mivel a tényleges keresleti adatok jellemzően idősoros adatok. Amennyiben sikerül az időtényező mellett a modellbe megfelelően beépíteni a változó környezeti és marketingmixturelemeket, akkor erős eszköze lehet a marketing információs rendszereknek és a vállalati árpolitikának.

Lábjegyzet

- ¹ A logisztikus regresszió modellbe is ugyanazzal a *dummy*-zásnak nevezett eljárással kerülnek be a kategoriális változók, mint a lineáris modellenél, de amint a későbbiekben bemutatom, ez a nem-lineáris modelleknél sokkal jobban működik.
- ² Érdekes példát említ a szerző saját kutatási gyakorlatából: „egy nagy szállodalánc megbízásából végzett kutatás eredménye sze-

rint a szoba árát 15\$-ról 25\$-ra emelhetik, ha biztosítanak parkolóhelyet. Válaszul a szálloda menedzsmenete rámutatott, hogy 6\$ és 8\$ közötti összegért lehet parkolni a szálloda őrzött parkolójában, és ami még rosszabb, a vendégek csak 20%-a jön autóval” (Lyon, 2002).

³ Csökkenő meredekségű keresleti görbét, ezáltal konkáv árbevételi görbét feltételezve nem szükséges a pozitív másodrendű deriváltra vonatkozó feltétel ellenőrzése.

⁴ Ennek azért van jelentősége, mert a nemlineáris modelleknél, így a logisztikus regressziónál is, a súlyozás kérdése problémásabb, mint a lineáris regressziónál.

⁵ Az 1960-as években kifejlesztett módszer André Gabor közgazdász, gazdaságpszichológus és Clive W. J. Granger ökonóméter nevéhez fűződik (Gabor – Granger, 1964). André Gabor (1903-1990), Gábor Dénes Nobel-díjas fizikus, a hologram feltalálójának öccse, Budapesten született, majd 1938-ban követte bátyját Angliába, ahol az államigazgatásban, majd a Nottingham-i Egyetemen dolgozott. A berlini és a londoni egyetemen közgazdaságtant tanult, nemzetközi, szakmai ismertséget az arra vonatkozó kutatásai eredményeztek. Clive W. J. Granger (1934–2009) és Robert F. Engle magukat ökonóméternek definiáló tudósok közösen vehették át a 2003-as közgazdasági Nobel-díjat. Az elismerés nem ezért a modellért, hanem az idősoros ökonometria területén kifejtett nagy ívű munkásságáért járt, ő alkotta meg az autoregresszív feltételes heteroszkedaszticitás (ARCH) fogalmát is.

⁶ Ezúton is köszönetemet fejezem ki Szakáts Zsuzsának, volt diákomnak, a web áruház résztulajdonosának az on-line adatgyűjtés szakszerűségéért.

⁷ Az empirikus gyakorlatban talákoztam olyan keresleti függvénynyel is – a későbbiekben is látni fogunk egyet –, amelynek a nulla árhoz tartozó relatív kereslete több mint 100%.

Felhasznált irodalom

- Bartus T.* (2003): Logisztikus regressziós eredmények értelmezése. Az esélyhányados kudarcái és a marginális hatások. Statisztikai Szemle, 4., 25 p.
- Berács J. – Rekettye G. – Piskóti I. – Lehota J.* (szerk.) (2004): Marketingelmélet a gyakorlatban. KJK Kerszöv., Bp.
- Chrzan, K. – Fellerman, R.* (1997): A Comparison of Full and Partial-Profile Best/Worst Conjoint Analysis. In Proceedings of the Sawtooth Software Conference, August, p. 59–69.
- Cram, T.* (2006): Smarter pricing: how to capture more value in your market. Pearson Education Limited, Harlow
- Franses, P.H. – Paap, R.* (2001): Quantitative models in marketing research. Cambridge University Press, Cambridge
- Gabor, A. – Granger, C. W. J.* (1964): Price sensitivity of the consumer. Journal of Advertising Research, 4, p. 40–44.
- Gijssbrechts, E.* (1993): Prices and Pricing Research in Consumer Marketing. Some Recent Developments. International Journal of Research in Marketing, 10 (2), p. 115–151.
- Gorman, M.F.* (2005): Estimation of an implied price elasticity of demand through current pricing techniques. Applied Economics, 37, p. 1027–1035.

Greene, W. (2003): Econometric analysis. Fifth Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River

Hague, N. (2004): The problem with price. White paper, B2B International

Hosmer, W.D. – Lemeshow, S. (2000): Applied Logistic Regression. New York

Hunyadi L. (2004): A logisztikus függvény és a logisztikus eloszlás. Statisztikai Szemle, p. 10–11.

Kézdi G. (2005): http://www.personal.ceu.hu/staff/Gabor_Kezdi/Publications/Kezdi-2005-NobelKotet-McFadden.pdf

Kleinbaum, D.G. – Klein, M. (2002): Logistic regression. A self-learning text. Springer, New York

Kőrösi G. – Mátyás L. – Székely I. (1990): Gyakorlati ökonometria. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Bp.

Kuhfeld, F.W. (2005): Marketing Research Methods in SAS. SAS Institute Inc., Cary N.C

Long, J.S. (1997): Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables. Sage, Thousand Oaks

Lyon, W.D. (2002): The price is right? Marketing Research, Winter, p. 8–13.

Martin, B. – Rayner, B. (2008): An Empirical Test of Pricing Techniques. Proceedings of the American Marketing Association Advanced Research Techniques Forum

Malhotra, N. – Simon J. (szerk.) (2009): Marketingkutató. Akadémiai Kiadó, Budapest

McFadden, D. (1986): The choice theory to market research, Marketing Science, 5, p. 275–97.

Monroe, K. B. (1990): Pricing: Making Profitable Decisions. 2. edition. McGraw-Hill, Boston

Pauwels, K. – Franses, P.H. – Srinivasan, S. (2003): Reference-based transitions in short-run price elasticity. University of Chicago, Chicago

Pritchard, M. (2009): Van Westendorp pricing (the Price Sensitivity Meter). <http://www.5circles.com/wordpress/blog/2009/05/van-westendorp-pricing-the-price-sensitivity-meter/mike-pritchard/>

Rekettye G. (1999): Az ár a marketingben. Műszaki Könyvkiadó, Budapest

Székelyi M. – Barna I. (2002): Túlélőkészlet az SPSS-hez. Typotex Kiadó, Budapest

Szűcs I. (szerk.) (2004): Alkalmazott statisztika. Agroiinform Kiadó, Budapest

Wedel, M. – Leefland, P.S.H. (1998): A model for the effects of psychological pricing in Gabor – Granger price studies. Journal of Economic Psychology, (2), p. 237–260.

Weiner, J.L. – Zacharias, B. (2004): Pricing New-to-Market Technologies: An Evaluation of Applied Pricing Research Techniques. White paper, Ipsos Insight

Wertenbroch, K. – Skiera, B. (2002): Measuring Consumers' Willingness to Pay at the Point, Journal of Marketing Research, 39, p. 228–241.

Cikk beérkezett: 2010. 4. hó

Lektor vélemény alapján véglegesítve: 2010. 6. hó

KÖNYVISMERTETŐ

TOMKA JÁNOS –
– BÖGEL GYÖRGY

Vezetés egykor és most

A Biblia és a menedzsment

Nemzeti Tankönyvkiadó Zrt.,
2010, 335 old.

„Mózes a Wall Streeten”, ezzel a blikkfangos címmel kezdte a fenti műről készült könyvismertetőjét nemrég egyik napilapunk. S valóban szokatlan a könyv témája, ismertetésére, éppen a témakapcsolás – vezetés és a Biblia – okán is rendkívül sok média – napi, heti és havi lapok, valamint rádiók és televíziók – vállalkozott. Némi kételkedéssel tehető fel a kérdés: milyen választ adnak több ezer éves történetek a ma kérdéseire, mit mondhat a Biblia a vezetési feladatok, a változások irányítása, a szervezeti kultúra, az érzelmi intelligencia, a hálózatépítés, a felelősség aktuális kérdéseiről? A vallásos iratokban gyakran fordul elő a pénzhez való viszony, végső soron a gazdagság, a meggazdagodás megítélése, a féktelen nyereségvágy, a vagyon megszerzéséért folytatott – esetenként öldöklő – harc elítélése. S alapvetően mi más lehet egy vezető feladata, mint annak sikeressége, gazdasági tevékenység esetén: a profit.

Hogy mégis lehet jogosultsága a Bibliában szereplők (közemberek, katonák, parancsnokok stb.)

különböző döntési helyzetekben tanúsított magatartása és gazdasági vezetők cselekedetei közötti hasonlóságok vizsgálatának, azt bizonyítja, hogy korábban már mások is könyveket szenteltek a téma tárgyalására. Itt van például David Baron, több sikeres vállalkozás tulajdonosa, népszerű tévés és rádiós személyiség magyarul is megjelent könyvében Mózes életét, pályáját és küldetését nem kultúr – vagy vallástörténeti jelenségként, hanem kizárólag vezetői, menedzseri teljesítményként értékeli. A végkövetkeztetés – amely egyúttal a könyv címét is megadja: „Mózes minden idők legnagyobb sztármenedzsere” (David Baron – Lynette Padwa, Tiara 2000). S valóban, Isten a Biblia tanúsága szerint elképesztő feladat bízott Mózesre. Nemcsak több mint egymillió embert kellett az egyiptomi rabszolgaságból a pusztasivatagon át Kánaán földjére vezetnie, hanem ezt az egykor rabszolgasorban élő, megtört, személyiségében megaláztatott, agyonéheztetett és agyondolgoztatott népet meg kellett tanítania Isten törvényére és tiszteletére, s ugyanakkor harcos, erős, összetartó nemzetté kellett kovácsolnia. A feladat sikeres végrehajtása közben Mózes vezetői képességekről tett tanúbizonyságot.

A könyv születésének ötletét a szerzők a következőképpen írják le: „A tatabányai Modern Üzleti Tudományok Főiskoláján 2009 tavaszán öt részből álló kísérleti program zajlott le, amelyen hallgatók, tanárok és gyakorló vállalatve-

zetők vettek részt. Minden foglalkozás valamilyen fontos vezetési problémát tárgyalt, egyrészt modern felfogásban, mai példákkal, másrészt egy-egy bibliai történet tükrében. Modern gondolatok és példák találkoztak össze a messi múltból származókkal, tükröt tartva egymásnak: vezetés egykor, vezetés most. E könyv megírásához ez a program adta az ötletet. Az öt témát tízre egészítettük ki, de az elképzelés ugyanaz maradt: vezetési témákkal foglalkozunk egyrészt modern megközelítésben, másrészt bibliai történetek fényében” (i.m. 15. old.).

A Bibliai történetek vizsgálatához a szerzők az üzleti- és vezetőképzésben használt esettanulmányokat használták. Tíz témakörhöz tíz bibliai történet és annak modern értelmezése tartozik. Mindegyik témakör egy kiválasztott bibliai történettel kezdődik, majd a példa vezetési vonatkozásait összefoglaló átkötés után a modern rész következik, amit a bibliai szöveg elemzése követ. A témakörök, fejezetek és alfejezetek a következők:

Vezetői szerepek és feladatok (Mi a vezető dolga? Vezetői szerepek, Milyen a jó vezető?)

Válság és változás (Miért nehéz változtatni? Változásmenedzsment racionális nézőpontból, Változásmenedzsment érzelmi nézőpontból)

Vezetői felelősség (Felelősség – de miért? Szóváltás a felelőségről, Ideológiák és modellek, A kiegyezés lehetősége)

Tudás és tehetség (Gazdálkodás a tudással, Szakértők világa, Adat, információ, tudás, Az intellektuális tőke, Tudásmenedzsment)

Hatalom és befolyás (Játékosok, célok, érdekek, Hatalmi bázisok, Hatalmi játszmák, A szakértői játszma, Szakértői szervezetek, meritokráciák)

Kudarccs és kilábalás (A velünk élő kudarc, A haladás ára: kreatív rombolás, A bukáshoz vezető út, A kudarc és az ember)

Közös értékek, szervezeti kultúra (A „láthatatlan kötőanyag”, Alkalmazkodás a kultúrához,

Egy definíció elemzése, A szervezeti kultúra rétegei, Típusok és dimenziók, Meg lehet változtatni a szervezeti kultúrát?)

Egyéni és kollektív bölcsesség (Együtt okosabbak vagyunk? Játék – vagy mégsem az? Szavazzunk? Tanácskozzunk? Majd a piac eldönti? Mit hoz a jövő? Az információtól a bölcsességig)

Érzelmi intelligencia (Értelem és érzelem, Sokféle intelligencia, Kapcsolatok és érzelmek, Sokféle érzelem, A vezető érzelmi intelligenciája, Szolgáló vezetés)

Hálózatok, kapcsolatrendszerek (Összekapcsolt világ, Mi és a hálózatok, Hálózatok kutatása, A technológiai fejlődés hatása, A vezető és a hálózat, Egy hálózati kulcsszereplő portréja)

Minden témakör, fejezet tartalmazza a bibliai példa, eset vezetés elméleti szempontból való alkalmazását, magyarázatát.

Amint az előbbi felsorolásból is kitetszik Tomka János és Bögel György a vezetéselmélet és menedzsment szinte minden fontos kérdését sorra veszik. Különösen jónak vélem az esetek vezetéstudományi szempontból való kifejtését tartalmazó részeket, ezek tankönyvekre jellemző alaposággal és érthetőséggel fejtik ki egy-egy fogalom, vezetői helyzet tartalmát. A Bibliából vett esettanulmányok

találóak, de a recenzens véleménye szerint némely esetben nem könnyű azonosítani a kapcsolatot a vezetői feladattal. „...Mindenkinek, aki kér tőled, adj, és attól, aki elveszi a tiedet, ne követeld vissza...” (i.m. 102. old.). Szól a Lukács evangéliumból származó idézet. Példázat a vezetői felelősségre. Vajon egy multi vezetője eljárhat a példabeszéd szerint? A Biblia több ezer éves tanmeséinek a többsége azonban valóban bizonyítja, hogy akkor és a most is a vezetők döntöttek és döntenek, hatalmat gyakoroltak és gyakorolnak, befolyásuk volt és van és éltek és élnek vele.

Egy könnyűbemutatón a neves akadémikus mondta: mostanában sok könyvnek látszó tárgy jelenik meg – utalva arra, hogy bizony a könyvkiadás színvonala hagy kívánnivalót maga után. Erre a könyvre sem külsőné, sem belsőné alapján ezt nem lehet mondani.

Becsky Robert

E SZÁMUNK SZERZŐI

Dr. Makó Csaba, egyetemi tanár, kutatási igazgató, Debreceni Tudományegyetem, MTA Szociológiai Kutatóintézet; **Illéssy Miklós**, tudományos munkatárs, MTA Szociológiai Kutatóintézet; **Csizmadia Péter**, tudományos munkatárs, MTA Szociológiai Kutatóintézet; **Dr. Vassil Kirov**, tudományos munkatárs, Bolgár Tudományos Akadémia Szociológiai Intézet; **Dr. Todor Galev**, tudományos munkatárs, Bolgár Tudományos Akadémia Szociológiai Intézet; **Dr. Adler Judit**, kutatásvezető, GKI Gazdaságkutató Zrt.; **Petz Raymund**, elemző, GKI Gazdaságkutató Zrt.; **Dr. Gelei Andrea**, tanszékvezető, egyetemi docens, Budapesti Corvinus Egyetem; **Nagy Judit**, tanársegéd, Budapesti Corvinus Egyetem; **Kiss János**, egyetemi adjunktus, Budapesti Corvinus Egyetem; **Dr. BEKE Jenő**, egyetemi docens, Pécsi Tudományegyetem; **Dr. Lázár Ede**, egyetemi adjunktus, Sapientia Egyetem, Csíkszereda; **Dr. Becsky Róbert**, főszerkesztő, közgazdász

CIKKEK

ANGOL NYELVŰ ÖSSZEFOGLALÓI

**MAKÓ, Csaba –
ILLÉSSY, Miklós – CSIZMADIA, Péter –
– Vassil, KIROV – TODOR, Galev**

*Changes in Work from the Global Value Change
Perspective – The Case of Transformation
Economies: Bulgaria and Hungary*

The core aim of this paper is to evaluate to what extent were companies able to join to the global value chains (GVCs) through some selected company case studies.

ADLER, Judit – PETZ, Raymund

*The elderly on labour market: is the play fair?
– Dealing with an ageing labour force: what do
European employers expect and do?*

The most characteristic and problematic demographic process in all member countries of EU is the ageing of the population. It focuses on the sustainability of pension and social security systems. A changing age structure also leads to decrease in the effective labour supply. The question of how to deal with this ageing and shrinking workforce is of paramount concern, not only for governments but also for individual employers. Surveys carried out in five European countries give an opportunity to compare European employers' attitudes towards the employment of the elderly. In Hungary GKI conducted this survey on the basis of the support of OFA. This report addresses employers' behaviours and attitudes regarding the ageing of the population and its main consequences for the labour market and organisational policies.

GELEI, Andrea – NAGY, Judit

*Supporting logistics processes by information
technology – current practice and improvement
possibilities at Hungarian companies*

The essay summarizes the results of a survey carried out by Corvinus University of Budapest, Department of Logistics and Supply Chain Management. Aim

of the survey was to analyze and describe the actual Hungarian company practice regarding the IT support of logistics – and particularly distribution – processes, and the plans to develop it within the next 2-3 years. Survey has systematically overviewed all fields of logistics information system, analyzed the prevalence of different identification techniques and systems. Generally the authors appoint that logistics information systems applied by Hungarian companies are on satisfactory level; however it is important to tell that SME companies are in huge lag. This means that improving logistics information system hides the possibility of considerable performance development.

KISS, János

*Innovation in Hungary from the perspective of the
companies*

The paper investigates the situation of innovation in Hungary based on 23 interviews with small and medium sized companies from the automobile and information technology industries. The majority of the firms consider the most important impediment of innovation the lack of funds within the firm and the lack financial sources from outside of the firm. According to the more successful companies the shortage of qualified personnel is more serious barrier of innovation than the shortage of financial sources. Although the different organizational cultures cause problems in the university-industry collaboration, basically the companies consider the co-operation with the universities useful.

BEKE, Jenő

Role of accounting standards on management

This paper informs the economics of standards connecting with the harmonization of international accounting standards. It traces the benefits claimed for standards – their contribution to the division of labour, innovation, trust and the costs, including entry barriers

VEZETÉSTUDOMÁNY

and compliance costs. It illustrates these benefits and costs with cases from accounting regulation too. The analysis of the economics of standards gives many advantages and some practical methods for the managers, shareholders of international or national enterprises. There is sufficient basis to endorse the international financial accounting standards and begin the challenging task of educating users, auditors and regulators, because they will be able to achieve significant role to play in this exciting and seemingly inevitable future. The most compelling net benefits of accounting harmonization arise for small economies moving from idiosyncratic to international standards.

LÁZÁR, Ede

Price optimization – the econometric modeling and the empirical demand function based on the determination of pricing techniques

The importance of the optimal pricing of a product or service is self-evident, but in spite of the before mentioned it is almost a common observation in the special literature referred to, that the majority of the

companies do not pay appropriate attention to the importance of the subject (Cram, 2006; Dolan – Simon, 2000; Monroe, 1990). One group of the pricing techniques is the pricing based on demand, within which the study presents two new possibilities to observe the expressed willingness to purchase. The essence of the developed methods is the study of the demand curve defined according to the willingness to purchase expressed during the market research data collection and the price elasticity coefficient which leads to optimum price along maximizing the revenue. The novelty of this methods stands in developing the technical details of the empirical determination of the one- and multi-dimensional demand function, respectively introduces into marketing research practice a long-known micro-economic relationship: the maximum revenue from the sale of a product can be found there, where the price elasticity coefficient is equal to minus one. This optimum pricing algorithm is applied to a multivariate binomial logistic regression model, and to a relatively simple model, based on the precise empirical determination of the explicit demand function and the price elasticity coefficient.

C O N T E N T S

STUDIES AND ARTICLES

MAKÓ, Csaba – ILLÉSSY, Miklós – – CSIZMADIA, Péter – Vassil, KIROV – – TODOR, Galev	– Dealing with an ageing labour force: what do European employers expect and do?.....	25
Changes in Work from the Global Value Change Perspective – The Case of Transformation Economies: Bulgaria and Hungary	KISS, János Innovation in Hungary from the perspective of the companies	2
GELEI, Andrea – NAGY, Judit	BEKE, Jenő Role of accounting standards on management.....	40
Supporting logistics processes by information technology – current practice and improvement possibilities at Hungarian companies.....	LÁZÁR, Ede Price optimization – the econometric modeling and the empirical demand function based on the determination of pricing techniques.....	13
ADLER, Judit – PETZ, Raymund	Book review	56
The elderly on labour market: is the play fair?		69