

## A kiválasztási tesztek teljesítmény-előrejelző képességének vizsgálata

### Testing the employee performance prediction capability of selection tests

**CZINE P.**

Debreceni Egyetem, MA hallgató, [czine.peter@gmail.com](mailto:czine.peter@gmail.com)

University of Debrecen, MA Student, [czine.peter@gmail.com](mailto:czine.peter@gmail.com)

*Absztrakt*

*A szakirodalomban már az eddigiek folyamán is számos alkotás született a munkavállalói teljesítménnyel kapcsolatosan, ám az egyre fokozódó, világméretű munkaerőhiánynak köszönhetően manapság és valószínűleg a jövőben is kulcsszerepet fog betölteni a kutatásokban. A vállalatok körében tapasztalható egyre erősödő verseny még inkább megköveteli a legmegfelelőbb alkalmazotti gárda megtalálásának szükségességét.*

*A tanulmány általános célja, hogy feltárja milyen mértékben képesek előre jelezni a későbbi dolgozói teljesítményt a kiválasztási folyamat során alkalmazott képesség-, készség- és kompetencia-mérő tesztek. A válasz megtalálásához egy Debrecen központú, szolgáltatászektorban tevékenykedő cég munkavállalóinak (N=50) egyes kvalitásai (általános intelligencia és konfliktuskezelési stílus) kerültek felmérésre. Továbbá ugyanezen munkavállalók lettek értékelve közvetlen feletteseik által. A felhasznált módszertant az említett tesztek és kérdőívek mellett leíró statisztikák és többváltozós lineáris regresszióanalízis képezte.*

*Az eredmények alapján megállapítást nyert, hogy várhatóan a női nem, az egyetemi végzettség, az 1-3 éves vállalatnál eltöltött időszak szignifikánsan emeli a munkavállalói kommunikációs készséget; a konfliktuskezelési teszten problémamegoldó stílust elérő dolgozók potenciális problémamegoldó készsége meghatározóan jobbnak bizonyul; az általános intelligencia növekedésével egyidejűleg nő a munkakör-specifikus készségek valószínű szintje; Office ismeretek terén nem található jelentős lineáris összefüggés.*

*Kulcsszavak: Munkavállalói teljesítmény, Kiválasztási folyamat, Mérés és értékelés, Kompetenciák*

*JEL Kódok: C13, M12, M51*

*Abstract*

*We can find several studies about employees performance in the management literature, but it remains an interesting topic in researches in the future, due to the increasing worldwide labour shortage. Finding the suitable employees is becoming more prominent among companies due to the increasing competition.*

*The main aim of this study is to test the capability of selection tests (ability, readiness, competence tests) to predict employee performance. In order to answer this question employees (N=50) from a Debrecen based company in service sector have been analysed. General intelligence and conflict handling style have been estimated, as well as the evaluation of the employees by their supervisors. Some biographical data were used as control variables. The statistical analysis was based on descriptive statistics and multivariate, linear regression models.*

*Based on the results we can concluded that being a female, having a university degree or the 1-3 years of employment at the company were in positive relationship with the employees communication skills significantly; the conflict handling style 'problemsolver' tended to increase the expected value of the problem-solving skills; general intelligence was positively connected to the expected level of the*

*measured job-specific skills; while no significant linear relationship was detected between in MS Office skills and other variables.*

*Keywords: Employee performance, Employee selection, Measurement and evaluation, Competences*

*JEL Codes: C13, M12, M51*

## **Bevezetés**

Annak érdekében, hogy egy szervezet képes legyen elérni stratégiai céljait elengedhetetlen a hatékony és eredményes működése. Viszont a manapság tapasztalható erősödő verseny hatásai miatt egyre nehezebb az említett feltételeknek eleget tenni (Bélyácz, 2015). A vállalatok legfontosabb erőforrása, az emberi tényező megfelelő menedzselése jelentős segítséget nyújthat ebben. A megfelelő alkalmazotti gárda megtalálása, teljesítményének folyamatos felügyelete, megtartása és szükség esetén utánpótlása kiemelkedően fontossá válik, melyek megfelelő és sikeres működtetését célozza mind az emberi erőforrás menedzsment, mint pedig a humán kontrolling. Az említett tágabb területen belül meghatározó szerep helyeződik a kiválasztásra és annak későbbi értékelésére, melyek a megfelelő eszközök megtalálásán keresztül valósíthatók meg. Gatewood et al. (2010) ezeket három csoportba sorolja. Az első kettőbe az általános háttérjellegű információk és különböző interjúk kapnak helyet, míg a harmadikba a kompetenciákat mérő tesztek tartoznak.

Az ismertetett tényezők tükrében kutatási kérdésem és célom az lesz, hogy megtudjam a kiválasztási folyamat során alkalmazott kompetenciákat mérő tesztek mennyire pontos és megbízható előre jelzői a későbbi dolgozói teljesítménynek, továbbá az összefüggések irányainak meghatározása. Ezek mellett keresni fogom a választ arra, hogy szükséges-e háttérjellegű információk alkalmazása a teljesítmények megősléséhez. Amennyiben igen, akkor megállják-e a helyüket magukban is, vagy csak a tesztek kiegészítőiként. Fontos megemlíteni, hogy jelen dolgozat egy nagyobb kutatás része, melyből már készült egy tanulmány, ami a munkavállalói motivációt és annak előre jelezhetőségét elemezte (Czine, 2018). Az itt bemutatásra kerülő vizsgálatok a hivatkozott kéziratban nem kerültek közlésre.

## **Anyag és módszer**

Az adatgyűjtés primer kutatásból állt, egy Debrecen központú, szolgáltatószektorban tevékenykedő cégnél, amely a neve elhallgatását kérte. Az elemzésre kerülő mintát a cég munkatársai állították össze. Ez 50 munkavállalóból áll, akik három munkakör (adminisztrátor, toborzási feladatokat ellátó dolgozó, projektvezető) valamelyikében dolgoztak.

A tesztek papír alapon, névtelenül (kódokkal ellátva a feldolgozhatóság érdekében) íratta meg a cég két alkalmazottja a 2018. június–júliusi időszakban. Ezek eredményeit elektronikus formában adták át. A válaszadók adatait az 1. táblázat szemlélteti.

1. táblázat: A válaszadók adatainak megoszlása  
Table1: The distribution of the respondents

| Kategória                                  | Értékek |            | Kategória                                   | Értékek |            |
|--|---------|------------|---|---------|------------|
| Nem  | (Fő)    | (Százalék) | Legmagasabb iskolai végzettség              | (Fő)    | (Százalék) |
| Férfi                                      | 17      | 34%        | 8 általános                                 | 0       | 0%         |
| Nő   | 33      | 66%        | Szakiskola                                  | 0       | 0%         |
| <b>Életkor</b>                             |         |            | Szakközépiskola                             | 6       | 12%        |
| - 20 év                                    | 1       | 2%         | Gimnázium                                   | 11      | 22%        |
| 20-29 év                                   | 38      | 76%        | OKJ-s képzés                                | 19      | 38%        |
| 30-39 év                                   | 6       | 12%        | Főiskola                                    | 4       | 8%         |
| 40-49 év                                   | 3       | 6%         | Egyetem                                     | 10      | 20%        |
| 50 év -                                    | 2       | 4%         | <b>Betöltött pozíció</b>                    |         |            |
| <b>Szervezetnél eltöltött idő</b>          |         |            | Adminisztrátor                              | 8       | 16%        |
| Kevesebb, mint 1 év                        | 26      | 52%        | Toborzási munkatárs                         | 15      | 30%        |
| 1-3 év                                     | 20      | 40%        | Projektvezető                               | 27      | 54%        |
| 3-6 év                                     | 4       | 8%         |   |         |            |
| Több, mint 6 év                            | 0       | 0%         |   |         |            |
| <b>Nyelvismerettel rendelkező dolgozók</b> | 35      | 70%        | <b>Nyelvvizsgálóval rendelkező dolgozók</b> | 13      | 26%        |

Forrás: Saját szerkesztés a vállalat által rendelkezésre bocsátott adatok alapján

A módszertan dolgozói teljesítmény felméréséhez kapcsolódó részét egy saját készítésű értékelő módszer szolgáltatta, melyet egy 2017-ben a Profession.hu és az International Business School által végzett kutatás alapozott meg (ITBusiness, 2017). A tanulmányban az került górcső alá, hogy melyek azok a képességek, készségek, kompetenciák, amelyek a munkaadók szempontjából leginkább fontosak és elvártak jövőbeni munkavállalójukkal kapcsolatosan. Huszonnégy darab minőség vizsgálat zajlott, melyek iparágakra lebontva kerültek elemzésre. A szektorok mindegyikében a kommunikációs készség, a problémamegoldás és az Office ismeretek végeztek az első három helyen. Ezen eredményekből következően a vezetőknek hatfokozatú skálán kellett értékelniük a három készség erősségének szintjét egyenként, az éppen elemzett munkavállalóknál. A közvetkező fázisban a kimaradt további huszonegy minőség vizsgálat közül öt további kiválasztása szükségeltetett aszerint, hogy melyeket gondolják a leginkább relevánsnak a vizsgált dolgozó aktuális pozíciójához kapcsolódóan. Ezek szintén hatos skálán lettek minősítve. A feldolgozás során az eredményeket a kapott pontszámok jelentették.

A dolgozók intelligenciaszintjének felmérése Raven nem verbális, általános intelligenciát mérő tesztjével történt (Ahari, 2007). A választás mellett elsődlegesen a gyorsaság szólt, ami lényeges szempontot képez egy ilyen jellegű vizsgálat során (Carpenter et al., 1990). A teszt hatvan darab képkiegészítésből tevődik össze, amely megegyezik az elérhető pontszámok összegével. A kitöltésére 40 perc állt rendelkezésre. Meg kell említeni, hogy már Basso et al. (1987) is kitért az eredményekben észlelhető számos torzító hatásra, ám a tanulmány ezekre nem fordít figyelmet. Ennek oka, hogy az adatfelvételt nem a szerző folytatta le, így afelett nem volt kontrollja.

A konfliktuskezelési stílus meghatározása a Thomas és Kilmann szerzőpáros által készített eszközön (bemutatását lásd: Balázs, 2013) keresztül zajlott. Már Brahmam et al. (2005) munkájában is említésre került az, hogy ezen kompetencia vizsgálata a munkavállalóknál rendkívül lényeges a menedzserek részéről. A kitöltés során harminc darab állításpárból történő választás szükségeltetett aszerint, hogy melyik is az, amelyik jobban jellemzi a személy viselkedését. Az eredmények alapján lehetőség nyílik a versengő, problémamegoldó, kompromisszum-kereső, elkerülő és alkalmazkodó stílusok egyikébe történő besorolásra. A kitöltésre 10 perc állt rendelkezésre.

A tesztekkel és kérdőívekkel nyert adatok feldolgozása leíró statisztikákon és regresszió-elemzésen keresztül fog történni. Ehhez az SPSS statisztikai szoftver 22-es verziója nyújt majd segítséget. Az elsőként említett módszer outputjait a 2. táblázat mutatja be.

2. táblázat: Az IQ teszt és a vezetői értékelések leíró statisztikai adatai  
Table2: Descriptive statistics of selection tests and evaluations by the management

| Változók                      | Teljes minta (N=50) |        |        |        |         |         |
|-------------------------------|---------------------|--------|--------|--------|---------|---------|
|                               | Átlag               | Szórás | Medián | Módusz | Minimum | Maximum |
| IQ teszt                      | 50,82               | 6,429  | 51,5   | 51     | 29      | 60      |
| Kommunikációs készség         | 4,80                | 1,143  | 5,0    | 5      | 1       | 6       |
| Problémamegoldó készség       | 4,90                | 1,055  | 5,0    | 5      | 2       | 6       |
| Office ismeretek              | 4,88                | 1,136  | 5,0    | 5      | 2       | 6       |
| Munkakör specifikus ismeretek | 24,40               | 4,458  | 25,5   | 26     | 9       | 30      |

Megjegyzés: Az IQ teszten maximálisan 60 pont érhető el.

Forrás: Saját szerkesztés a dolgozók eredményei alapján

A regressziós vizsgálatok során öt kategorikus és nyolc skálaváltozó kerül felhasználásra. Előbbiket a 3. táblázat mutatja be, míg utóbbiak között az IQ tesztek eredményei, az életkor, a beszélt idegennyelvek és nyelvvizsgák száma és a vezetői értékelések pontszámai kapnak helyet.

3. táblázat: A vizsgálat során felhasznált kategorikus változók  
Table3: Categorical variables used during the examination

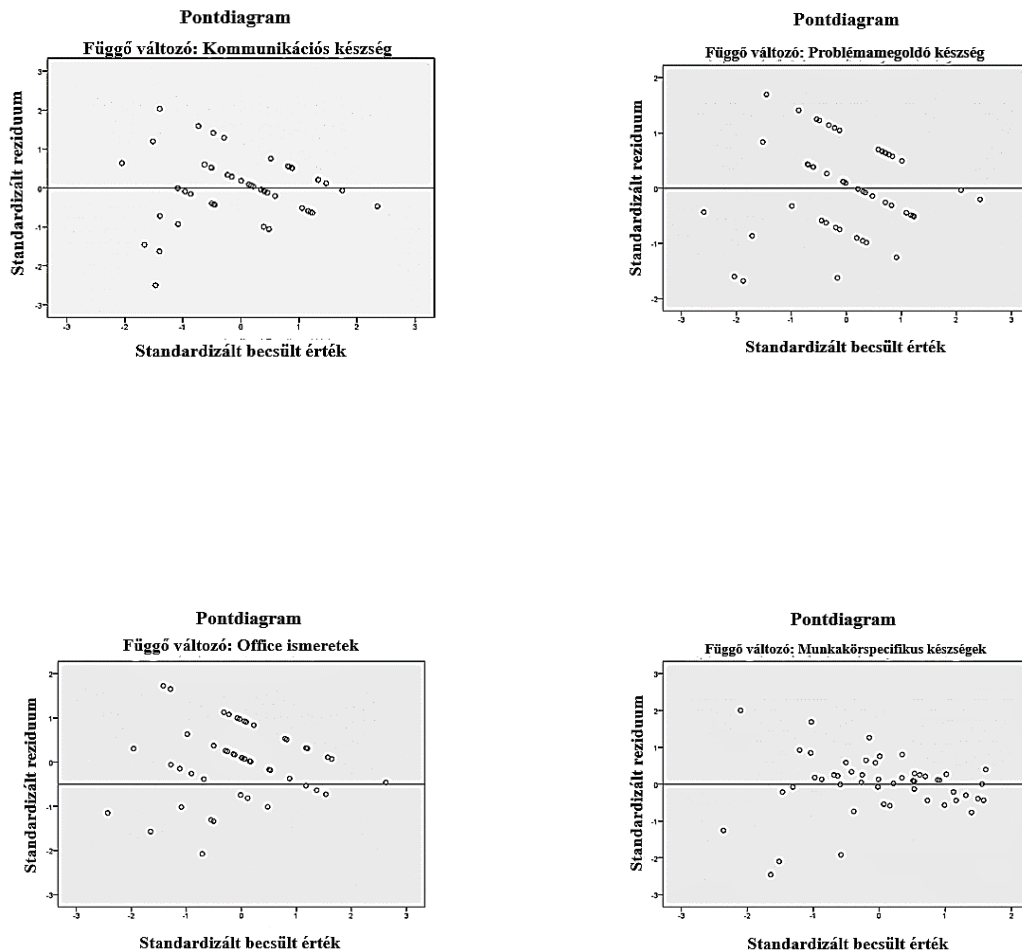
| Változó               | Érték                                    | Változó             | Érték                                  |
|-----------------------|--|---------------------|--|
| Nem                   | 1, ha Nő                                 | 8 általános         | 1, ha 8 általános<br>0, ha más         |
|                       | 0, ha Férfi                              | Szakiskola          | 1, ha Szakiskola<br>0, ha más          |
| Versengés             | 1, ha Versengés<br>0, ha más             | Szakközépiskola     | 1, ha Szakközépiskola<br>0, ha más     |
| Problémamegoldás      | 1, ha Problémamegoldás<br>0, ha más      | OKJ-s képzés        | 1, ha OKJ-s képzés<br>0, ha más        |
| Kompromisszum-keresés | 1, ha Kompromisszum-keresés<br>0, ha más | Gimnázium           | 1, ha Gimnázium<br>0, ha más           |
| Elkerülés             | 1, ha Elkerülés<br>0, ha más             | Főiskola            | 1, ha Főiskola<br>0, ha más            |
| Alkalmazkodás         | 1, ha Alkalmazkodás<br>0, ha más         | Egyetem             | 1, ha Egyetem<br>0, ha más             |
| Kevesebb, mint 1 év   | 1, ha Kevesebb, mint 1 év<br>0, ha más   | Adminisztrátor      | 1, ha Adminisztrátor<br>0, ha más      |
| 1-3 év                | 1, ha 1-3 év<br>0, ha más                |                     |  |
| 3-6 év                | 1, ha 3-6 év<br>0, ha más                | Toborzási munkatárs | 1, ha Toborzási munkatárs<br>0, ha más |
| Több, mint 6 év       | 1, ha Több, mint 6 év<br>0, ha más       | Projektvezető       | 1, ha Projektvezető<br>0, ha más       |

Forrás: Saját szerkesztés

Az elemzések során bemutatásra fog kerülni mind egy „teljes”, mind pedig egy „szűkített” modell. Előbbi esetében mindegyik, míg utóbbiaknál csak a szignifikáns magyarázó változók szerepelnek. Mindenekelőtt a 10%-os szinten sem jelentős háttérjellegű, majd az alkalmazott tesztekhez tartozó változók kerülnek ki.

## Eredmények

Az előző fejezetben említetteknek megfelelően a regressziós modellekben az kerül bemutatásra, hogy az alkalmazott kiválasztási tesztek, valamint a különböző háttérjellegű információk mennyire pontosan képesek előre jelezni a dolgozók későbbi teljesítményét, melyet a közvetlen felettesük által adott pontszámok reprezentálnak a különböző kompetenciák tekintetében. A lineáris regresszió előfeltételeit az 1. ábra és 4. táblázat szemlélteti.



1. ábra: A standardizált előrejelzések és a reziduális hibaértékek pontdiagramjai  
Figure 1: The standardized predicted value and standardized residual scatter plots

Forrás: Saját szerkesztés az SPSS outputjai alapján

A reziduuumok szórása nem független a becült értéktől (1. ábra) vagyis, hogy az alkalmazott lineáris modellek nem tökéletesen írják le a vizsgált változók összefüggéseit, a becslési módszer finomításán, átalakításán keresztül javítható. Ennek ellenére a tanulmányban a lineáris becslés jósága fog vizsgálat alá kerülni, mivel könnyebb interpretálhatósága miatt a vállalati gyakorlat szempontjából ezek értékelése a fontosabb (a nehezebben értelmezhető módszerek gyakorlati jelentősége jóval kisebb). A Cook statisztika alapján (1. sz. melléklet) ugyanakkor ki lehet jelteni, hogy kiugró értékek nem voltak találhatóak egyik esetben sem.

4. táblázat: A lineáris regressziós modellek előfeltételeinek vizsgálati értékei és eredményei  
Table4: Prerequisite values of linear regression models

| Előfeltételek<br>(Kommunikációs<br>készség)         | Szóráshomogenitás<br>(Breusch-Pagan és<br>Koenker teszt) | Linearitás<br>(Pontdiagram) | Normalitás<br>(Kolmogorov-<br>Smirnov teszt) | Hibák<br>függetlensége<br>(Durbin-<br>Watson teszt) |
|---|--|-----------------------------|--|---|
| Érték   | Breusch-Pagan: 1,137<br>Koenker: 1,678                   | lásd 1. ábra                | 0,103  | 1,674   |
| ✓=Teljesül  | ✓  | ✓                           | ✓  | ✓   |
| Előfeltételek<br>(Problémamegoldó<br>készség)       | Szóráshomogenitás<br>(Breusch-Pagan és<br>Koenker teszt) | Linearitás<br>(Pontdiagram) | Normalitás<br>(Kolmogorov-<br>Smirnov teszt) | Hibák<br>függetlensége<br>(Durbin-<br>Watson teszt) |
| Érték   | Breusch-Pagan: 3,096<br>Koenker: 2,632                   | lásd 1. ábra                | 0,062  | 1,759   |
| ✓=Teljesül  | ✓  | ✓                           | ✓  | ✓   |
| Előfeltételek<br>(Office ismeretek)                 | Szóráshomogenitás<br>(Breusch-Pagan és<br>Koenker teszt) | Linearitás<br>(Pontdiagram) | Normalitás<br>(Kolmogorov-<br>Smirnov teszt) | Hibák<br>függetlensége<br>(Durbin-<br>Watson teszt) |
| Érték   | Breusch-Pagan: 2,563<br>Koenker: 2,385                   | lásd 1. ábra                | 0,085  | 1,979   |
| ✓=Teljesül  | ✓  | ✓                           | ✓  | ✓   |
| Előfeltételek<br>(Munkakör-specifikus<br>készségek) | Szóráshomogenitás<br>(Breusch-Pagan és<br>Koenker teszt) | Linearitás<br>(Pontdiagram) | Normalitás<br>(Kolmogorov-<br>Smirnov teszt) | Hibák<br>függetlensége<br>(Durbin-<br>Watson teszt) |
| Érték   | Breusch-Pagan: 1,600<br>Koenker: 2,265                   | lásd 1. ábra                | 0,121  | 1,695   |
| ✓=Teljesül  | ✓  | ✓                           | ✓  | ✓   |

Forrás: Saját szerkesztés SPSS adatok alapján

Az elemzések lefuttatása során bizonyos változók „kiestek” a vizsgálatokból („8 általános”, „szakiskola”, „több, mint 6 év”, „OKJ-s végzettség”, „kevesebb, mint 1 év”, „projektvezető”, „kompromisszum-keresés”). Előbbi három kimaradásáért az tehető felelőssé, hogy a mintából egyetlen érték sem rendelődött hozzájuk, míg utóbbiakat a multikollinearitás elkerülése végett kellett kihagyni az analízisekből.

Az első, azaz a kommunikációs készség tekintetében felállított szűkített és teljes modell outputjait az 5. táblázat tartalmazza.

5. táblázat: Az első lineáris regressziós modell eredményei  
Table5: Results of the first linear regression model

| Függő változó=Kommunikációs készségek |               |         |                  |           |
|---------------------------------------|---------------|---------|------------------|-----------|
| Magyarázó változók                    | Teljes modell |         | Szűkített modell |           |
|                                       | $\beta$       | $t$     | $\beta$          | $t$       |
| Konstans                              | 3,121         | 1,255   | 3,949            | 14,258*** |
| IQ pontszám                           | 0,006         | 0,168   |                  |           |
| Versengés                             | 0,550         | 1,133   |                  |           |
| Alkalmazkodás                         | 0,770         | 1,023   |                  |           |
| Elkerülés                             | -0,414        | -0,697  |                  |           |
| Problémamegoldás                      | 0,294         | 0,615   |                  |           |
| Nem                                   | 1,048         | 2,361** | 0,595            | 1,944*    |
| Életkor                               | -0,006        | -0,199  |                  |           |
| Szakközépiskola                       | 0,512         | 0,801   |                  |           |
| Gimnázium                             | 0,527         | 1,091   |                  |           |
| Főiskola                              | 0,201         | 0,286   |                  |           |
| Egyetem                               | 1,389         | 1,796*  | 0,771            | 2,128**   |
| Nyelvvizsgák száma                    | -0,66         | -0,154  |                  |           |
| Beszélt idegennyelvek száma           | 0,022         | 0,063   |                  |           |
| Adminisztrátor                        | -1,079        | -1,476  |                  |           |
| Toborzási munkatárs                   | -0,218        | -0,390  |                  |           |
| 1-3 év tapasztalat                    | 0,783         | 2,184** | 0,760            | 2,597**   |
| 3-6 év tapasztalat                    | 1,171         | 1,460   |                  |           |
| F                                     | 1,286         |         | 5,438***         |           |
| $R_{adj}^2$                           | 0,090         |         | 0,214            |           |
| df                                    | 49            |         |                  |           |
| N                                     | 50            |         |                  |           |

Megjegyzés: \*0,1-es szinten szignifikáns; \*\*0,05-ös szinten szignifikáns; \*\*\*0,01-es szinten szignifikáns;  $\beta$  a regressziós együttható;  $t$  a  $t$  statisztika értékei;  $F$  az  $F$  statisztika értéke;  $R_{adj}^2$  a modell magyarázóerejét kifejező érték.

Forrás: Saját szerkesztés SPSS adatok alapján

Az  $F$  értékek alapján megállapítható, hogy a teljes modell nem szignifikáns, viszont a szűkítés eredményeképpen sikerült 1%-os szinten jelentős modellt találni. Az összes változót tartalmazó esetben a  $t$  próba szerint a *nem* és az *1-3 éves vállalatnál eltöltött időszak* 5%-os, valamint az *egyetemi végzettség* 10%-os szint mellett tekinthető szignifikánsnak. A leszűkített modellben pedig a konstans érték 1%-on, az *egyetemi végzettség* és az *1-3 éves tapasztalat* 5%-on és a *nem* 10%-on meghatározó. A vizsgálat alapján az *1. egyenlet* írható fel.

$$Y=3,949+0,595 * X_{Nem}+0,771 * X_{Egyetem}+0,760 * X_{1-3 \text{ év tapasztalat}}+\varepsilon \quad (1)$$

ahol  $\varepsilon$  a véletlen hibatarag, a változók pedig lásd (1. táblázat).

Az egyenlet alapján azokat a következtetéseket lehet levonni, hogy

- a női dolgozók kommunikációs készsége várhatóan jobb, mint a férfiaké;
- az egyetemi diploma szignifikánsan növeli a dolgozók potenciális kommunikációs készségét a többi végzettségi szinthez viszonyítva;
- az 1-3 éves munkatapasztalat meghatározóan emeli a dolgozók kommunikációs készségének valószínű szintjét az ettől kevesebb, vagy több eltöltött időhöz képest.

A második modellben a dolgozói problémamegoldó készség kerül bemutatásra, melyet a 6. táblázat szemléltet.

6. táblázat: A második lineáris regressziós modell eredményei  
Table6: Results of the second linear regression model

| Magyarázó változók          | Teljes modell |        | Szűkített modell |           |
|-----------------------------|---------------|--------|------------------|-----------|
|                             | $\beta$       | $t$    | $\beta$          | $t$       |
| Konstans                    | 5,162         | 2,026* | 4,769            | 28,763*** |
| IQ pontszám                 | -0,022        | -0,596 |                  |           |
| Versengés                   | 0,036         | 0,072  |                  |           |
| Alkalmazkodás               | 0,123         | 0,160  |                  |           |
| Elkerülés                   | -0,081        | -0,133 |                  |           |
| Problémamegoldás            | 0,659         | 1,346  | 0,594            | 1,681*    |
| Nem                         | 0,535         | 1,177  |                  |           |
| Életkor                     | 0,004         | 0,127  |                  |           |
| Szakközépiskola             | -0,577        | -0,881 |                  |           |
| Gimnázium                   | -0,356        | -0,720 |                  |           |
| Főiskola                    | -0,286        | -0,399 |                  |           |
| Egyetem                     | -0,051        | -0,064 |                  |           |
| Nyelvvizsgák száma          | -0,111        | -0,253 |                  |           |
| Beszélt idegennyelvek száma | 0,259         | 0,724  |                  |           |
| Adminisztrátor              | -0,396        | -0,529 |                  |           |
| Toborzási munkatárs         | -0,135        | -0,236 |                  |           |
| 1-3 év tapasztalat          | 0,623         | 1,697* |                  |           |
| 3-6 év tapasztalat          | 1,121         | 1,365  |                  |           |
| F                           | 0,692         |        | 2,827*           |           |
| $R^2_{adj}$                 | -0,120        |        | 0,036            |           |
| df                          | 49            |        |                  |           |
| N                           | 50            |        |                  |           |

Megjegyzés: \*0,1-es szinten szignifikáns; \*\*\*0,01-es szinten szignifikáns;  $\beta$  a regressziós együttható;  $t$  a  $t$  statisztika értékei;  $F$  az  $F$  statisztika értéke;  $R^2_{adj}$  a modell magyarázóerejét kifejező érték.

Forrás: Saját szerkesztés SPSS adatok alapján

Az eredmények  $F$  értékei alapján látható, hogy a végső modell a teljes esetben nem, és a szűkítetttnél is csak 10%-os szinten szignifikáns. A  $\beta_0$  konstans, valamint az 1-3 éves munkatapasztalat változó kivételével semmi nem tekinthető jelentősnek a minden prediktort tartalmazó modellben. A leszűkített verzióban a konstans érték 1%-on, a problémamegoldó konfliktuskezelési stílus pedig 10%-on mondható meghatározónak. A vizsgálat alapján a következő, 2. egyenlet írható fel.

$$Y=4,769+0,594 \cdot X_{\text{Problémamegoldás}}+\varepsilon \quad (2)$$

ahol  $\varepsilon$  a véletlen hibatarag, a változók pedig lásd (1. táblázat).

Az egyenlet alapján azt a megállapítást lehet tenni, hogy a konfliktuskezelési teszten problémamegoldó stílust elérő dolgozók várhatóan szignifikánsan jobbra értékelték lesznek a vezetőik által a problémamegoldási készség tekintetében. Viszont fontos kiemelni azt, hogy a korrigált  $R^2$  mutató értéke alapján a modell magyarázóereje nagyon alacsony.

A harmadik modellben a munkavállalók Office ismeretei kerülnek vizsgálatra. Ennek eredményeit a 7. táblázat reprezentálja.



7. táblázat: A harmadik lineáris regressziós modell eredményei  
Table7: Results of the third linear regression model

| Függő változó=Office ismeretek |               |        |                  |          |
|--------------------------------|---------------|--------|------------------|----------|
| Magyarázó változók             | Teljes modell |        | Szűkített modell |          |
|                                | $\beta$       | $t$    | $\beta$          | $t$      |
| Konstans                       | 3,113         | 1,167  | 3,477            | 2,694*** |
| IQ pontszám                    | 0,017         | 0,446  |                  |          |
| Versengés                      | -0,211        | -0,405 |                  |          |
| Alkalmazkodás                  | 0,760         | 0,942  |                  |          |
| Elkerülés                      | -0,234        | -0,367 |                  |          |
| Problémamegoldás               | 0,309         | 0,602  |                  |          |
| Nem                            | 0,952         | 2,000* |                  |          |
| Életkor                        | -0,020        | -0,682 |                  |          |
| Szakközépiskola                | 0,242         | 0,354  |                  |          |
| Gimnázium                      | 0,596         | 1,150  |                  |          |
| Főiskola                       | 0,260         | 0,346  |                  |          |
| Egyetem                        | 0,171         | 0,206  |                  |          |
| Nyelvvizsgák száma             | -0,226        | -0,492 |                  |          |
| Beszélt idegennyelvek száma    | 0,574         | 1,532  |                  |          |
| Adminisztrátor                 | 0,226         | 0,288  |                  |          |
| Toborzási munkatárs            | -0,431        | -0,720 |                  |          |
| 1-3 év tapasztalat             | 0,391         | 1,017  |                  |          |
| 3-6 év tapasztalat             | 0,948         | 1,101  |                  |          |
| $F$                            | 0,842         |        | 1,200            |          |
| $R_{adj}^2$                    | -0,058        |        | 0,004            |          |
| $df$                           | 49            |        |                  |          |
| $N$                            | 50            |        |                  |          |

Megjegyzés: \*0,1-es szinten szignifikáns; \*\*\*0,01-es szinten szignifikáns;  $\beta$  a regressziós együttható;  $t$  a  $t$  statisztika értékei;  $F$  az  $F$  statisztika értéke;  $R_{adj}^2$  a modell magyarázóerejét kifejező érték.

Forrás: Saját szerkesztés SPSS adatok alapján

Az eredmények  $F$  értékei alapján látható, hogy a végső modell nem szignifikáns egyik esetben sem. Továbbá a  $t$  próba is arról ad bizonyosságot, hogy a teljes verziónál a *nem* változó, míg a szűkítetttnél a konstans kivételével semmi nem tekinthető jelentősnek. A mért független változókból lineáris modellel nem becsülhető meg az Office teszteken elért eredmény.

A negyedik modellben a munkakör-specifikus készségek kerülnek górcső alá (8. táblázat).

8. táblázat: A negyedik lineáris regressziós modell eredményei  
Table8: Result of the fourth linear regression model

| Függő változó=Munkakörspecifikus készségek |               |        |                  |          |
|--|---------------|--------|------------------|----------|
| Magyarázó változók                         | Teljes modell |        | Szűkített modell |          |
|  | $\beta$       | $t$    | $\beta$          | $t$      |
| Konstans                                   | 17,021        | 1,581  | 15,678           | 3,156*** |
| <i>IQ</i> pontszám                         | 0,095         | 0,615  | 0,172            | 1,770*   |
| Versengés                                  | 1,129         | 0,537  |                  |          |
| Alkalmazkodás                              | 1,835         | 0,563  |                  |          |
| Elkerülés                                  | -0,515        | -0,200 |                  |          |
| Problémamegoldás                           | 0,181         | 0,088  |                  |          |
| Nem  | 3,034         | 1,579  |                  |          |
| Életkor                                    | -0,064        | -0,538 |                  |          |
| Szakközépiskola                            | 1,164         | 0,421  |                  |          |
| Gimnázium                                  | 0,065         | 0,031  |                  |          |
| Főiskola                                   | -0,847        | -0,279 |                  |          |
| Egyetem                                    | 2,968         | 0,887  |                  |          |
| Nyelvvizsgák száma                         | -0,771        | -0,415 |                  |          |
| Beszélt idegennyelvek száma                | 0,901         | 0,595  |                  |          |
| Adminisztrátor                             | -1,518        | -0,480 |                  |          |
| Toborzási munkatárs                        | -1,135        | -0,470 |                  |          |
| 1-3 év tapasztalat                         | 2,218         | 1,429  |                  |          |
| 3-6 év tapasztalat                         | 5,601         | 1,613  |                  |          |
| <i>F</i>                                   | 0,692         |        | 3,132*           |          |
| $R_{adj}^2$                                | -0,120        |        | 0,042            |          |
| <i>df</i>                                  | 49            |        |                  |          |
| <i>N</i>                                   | 50            |        |                  |          |

Megjegyzés: \*0,1-es szinten szignifikáns; \*\*\*0,01-es szinten szignifikáns;  $\beta$  a regressziós együttható;  $t$  a  $t$  statisztika értékei;  $F$  az  $F$  statisztika értéke;  $R_{adj}^2$  a modell magyarázóerejét kifejező érték.

Forrás: Saját szerkesztés SPSS adatok alapján

Az eredmények  $F$  értékei alapján látható, hogy a teljes eset nem szignifikáns. Továbbá a  $t$  próba is azt mutatja, hogy egyetlen változó sem tekinthető meghatározónak. A szűkített változatnál viszont az vehető észre, hogy a konstans érték 1%-on, míg az *IQ* tesztek pontszámai és a modell 10%-on jelentősnek mondható. Az elemzés alapján a 3. egyenlet írható fel.

$$Y=15,678+0,172 * X_{IQ} + \varepsilon \quad (3)$$

ahol  $\varepsilon$  a véletlen hibatarag, a változók pedig lásd (1. táblázat).

Az egyenlet alapján azt a megállapítást lehet tenni, hogy az *IQ* teszten elért pontszámok növekedése a munkakörspecifikus készségek eredményeiben várhatóan szignifikáns emelkedést okoz. Viszont fontos kitérni arra, hogy a korrigált  $R^2$  mutató értéke alapján a modell magyarázóereje alacsony.

## Összegzés

A kutatás célja az volt, hogy kiderüljön mennyire pontos és megbízható előre jelzőnek bizonyulnak az alkalmazott kiválasztási tesztek (általános intelligencia és konfliktuskezelési stílus) és háttérjellegű információk a dolgozói teljesítmények vonatkozásában, amely a közvetlen felettesek általi értékeléseken keresztül került megragadásra. Ehhez a mintát egy Debrecen központú, szolgáltatászektorban tevékenykedő cég munkavállalói biztosították.

Az eredmények alapján megállapíthatóvá vált, hogy a dolgozói kommunikációs készség hatékonyan prediktálható a nem, az egyetemi végzettség és az 1-3 éves vállalatnál eltöltött időszakhoz kapcsolódó adatokon keresztül. Ezek mindegyike pozitív együtthatóval szerepel a modellben, azaz a nők, az egyetemi diplomával rendelkezők és a minimum egy és maximum hároméves szervezeti tagsággal rendelkezők kommunikációs készsége lesz a leginkább kiemelkedő a közvetlen felettesek értékelései szerint. Problémamegoldás tekintetében mindössze a konfliktuskezelési teszt problémamegoldó stílusa bír szignifikáns hatással. Office ismeretek terén nem található jelentőséggel bíró lineáris modell. Munkakör-specifikus készségek szempontjából az IQ teszt bizonyul egyedül eredményesnek, amely emelkedése növeli az elemzett változó értékét. Fontos kitérni arra, hogy magyarázóerő tekintetében mindössze a kommunikációs készséghez kapcsolódó modellt lehet kiemelni, ahol a korrigált  $R^2$  mutató alapján ez több, mint 21%.

## Irodalomjegyzék

- Ahari, N. (2007): *IQ Test Raven's Advanced Progressive Matrices*. [https://www.academia.edu/24308941/IQ\\_Test\\_Raven\\_s\\_Advanced\\_Progressive\\_Matrices\\_1?auto=download](https://www.academia.edu/24308941/IQ_Test_Raven_s_Advanced_Progressive_Matrices_1?auto=download) 2018. 06. 01.
- Balázs L. (2013): *A szervezeti kultúra és az érzelmi intelligencia kölcsönkapcsolatának vizsgálata az iskolában*. <https://pea.lib.pte.hu/bitstream/handle/pea/15162/balazs-laszlo-phd-2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y> 2018. 11. 15.
- Basso, A., Capitani, E., Laiacona, M. (1987): *Raven's coloured progressive matrices: normative values on 305 adult normal controls*. *Functional Neurology*, Volume 2. Issue 2. April-June, pp. 189-194.
- Bélyácz I. (2015): *A vállalati növekedés tapasztalatai az 1963-2012 közötti időszakban*. Akadémia Kiadó, Budapest
- Brahnam, S., Margavio, M.T., Hignite, A.M., Barrier, B.T., Chin, M.J. (2005): *A gender-based categorization of conflict resolution*. *Journal of Management Development*, Volume 24. Issue 3. March, pp. 197-208.
- Carpenter, A.P., Just, A.M., Shell, P. (1990): *What one intelligence test measures: A theoretical account of the processing of the Raven Progressive Matrices Test*. *Psychological Review*, Volume 97. Issue 3. January, pp. 404-431.
- Czine P. (2018): *A kiválasztási tesztek előrejelző képességének vizsgálata a motivációs potenciál vonatkozásában*.
- Gatewood, R.D., Feild, H.S., Barrick, M. (2010): *Human resource selection, seventh edition*. Cengage Learning, Natorp Boulevard
- IT Business (2017): *Átfogó körkép készült a legkelendőbb munkavállalói készségekről*. [http://www.itbusiness.hu/fooldal/legkeresettebb\\_tartalom/atfogo\\_korkep\\_keszult\\_a\\_legkelendobb.html](http://www.itbusiness.hu/fooldal/legkeresettebb_tartalom/atfogo_korkep_keszult_a_legkelendobb.html) 2018. 05. 02.

**Mellékletek**

*1. sz. melléklet: A Cook statisztika értékei  
Annex 1: Cook statistics*

| <b>1. modell</b> | <b>2. modell</b> | <b>3. modell</b> | <b>4. modell</b> |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ,04739           | ,00020           | ,00159           | ,02820           |
| ,00870           | ,08564           | ,12686           | ,17143           |
| ,00285           | ,08813           | ,00075           | ,02436           |
| ,01176           | ,01373           | ,02461           | ,00797           |
| ,08097           | ,00128           | ,00028           | ,00052           |
| ,08577           | ,01189           | ,01521           | ,00000           |
| ,00246           | ,00192           | ,01180           | ,00117           |
| ,03155           | ,04363           | ,02592           | ,00759           |
| ,03795           | ,03400           | ,06071           | ,00125           |
| ,08570           | ,00023           | ,00051           | ,01615           |
| ,05424           | ,23824           | ,02116           | ,14015           |
| ,00870           | ,00765           | ,00614           | ,00014           |
| ,00136           | ,00028           | ,03506           | ,00161           |
| ,00062           | ,02463           | ,00443           | ,00029           |
| ,00416           | ,00810           | ,00058           | ,01168           |
| ,02787           | ,00017           | ,00010           | ,00001           |
| ,00306           | ,03529           | ,00987           | ,01772           |
| ,20280           | ,00001           | ,00175           | ,00954           |
| ,03795           | ,07150           | ,00098           | ,02984           |
| ,02153           | ,00730           | ,01154           | ,00913           |
| ,00478           | ,02995           | ,05188           | ,01664           |
| ,00285           | ,00299           | ,00620           | ,01007           |
| ,06200           | ,00023           | ,03986           | ,00275           |
| ,00202           | ,00047           | ,06804           | ,00372           |
| ,00416           | ,00021           | ,00110           | ,00039           |
| ,00019           | ,00741           | ,00001           | ,00867           |
| ,00478           | ,00781           | ,05063           | ,00142           |
| ,00478           | ,00276           | ,02520           | ,00044           |
| ,04751           | ,00093           | ,00663           | ,01212           |
| ,00306           | ,00011           | ,00292           | ,01453           |
| ,01176           | ,00302           | ,00210           | ,00229           |
| ,00634           | ,08281           | ,13472           | ,18822           |
| ,00416           | ,00005           | ,02225           | ,00118           |
| ,00285           | ,02552           | ,00315           | ,00052           |
| ,02197           | ,00160           | ,00433           | ,00113           |
| ,00634           | ,14440           | ,16774           | ,29842           |
| ,02153           | ,00622           | ,00000           | ,00008           |
| ,03585           | ,00547           | ,00457           | ,00000           |
| ,00246           | ,00057           | ,00192           | ,00202           |
| ,01464           | ,02703           | ,01496           | ,01372           |
| ,00478           | ,01303           | ,20963           | ,01345           |
| ,00634           | ,02901           | ,08872           | ,06916           |
| ,01176           | ,00037           | ,02487           | ,00220           |
| ,00285           | ,00242           | ,00041           | ,00239           |
| ,00634           | ,05129           | ,02647           | ,01056           |
| ,00870           | ,08675           | ,13360           | ,15972           |
| ,00306           | ,08305           | ,04191           | ,05221           |
| ,00202           | ,11113           | ,07348           | ,07684           |
| ,02787           | ,01231           | ,01027           | ,01320           |
| ,12605           | ,01298           | ,00447           | ,02780           |

*Forrás: Saját szerkesztés SPSS adatok alapján*