

Szent István Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Tudományos Diákköri Konferencia
2010. november 24.

Egy labdarúgó klub, mint speciális vállalat
humánerőforrás-menedzsmentbeli problémáinak
megoldása hasonlóságelemzéssel

Készítette: Vrabély Balázs, SZIE GTK Vezetés és
szervezés Msc I. évfolyam

Konzulens: Dr. Pitlik László, egyetemi docens,
SZIE GTK, TKI

Gödöllő, 2010.

Tartalomjegyzék

1	Bevezetés	- 3 -
1.1	Motiváció	- 3 -
1.2	Problémafelvetés	- 4 -
1.3	Cél, célcsoport.....	- 4 -
1.4	Hasznosság.....	- 4 -
2	Irodalmi áttekintés.....	- 6 -
2.1	Emberi erőforrás menedzsment.....	- 6 -
2.1.1	Kiválasztás	- 7 -
2.1.2	Bérezés	- 8 -
2.1.3	Teljesítményértékelés	- 8 -
2.1.4	Leépítés	- 9 -
2.2	Elemzési módszerek	- 9 -
2.2.1	Hasonlóságelemzési módszerek	- 10 -
2.2.1.1	JOKER módszer	- 10 -
2.2.1.2	WINGDSS módszer.....	- 10 -
2.2.1.3	AM x M módszer.....	- 11 -
2.2.1.4	COCO módszer	- 11 -
2.2.1.4.1	Inputok.....	- 12 -
2.2.1.4.2	Lépcsős függvény.....	- 12 -
2.2.1.4.3	Célfüggvény	- 13 -
2.2.1.4.4	Optimalizálás.....	- 13 -
2.2.1.4.5	Szemléltetés	- 14 -
2.3	Egy labdarúgó klub humánerőforrás gazdálkodása.....	- 16 -
2.3.1	Labdarúgó klub: kiválasztás	- 16 -
2.3.2	Labdarúgó klub: bérek	- 16 -
2.3.3	Labdarúgó klub: teljesítményértékelés, leépítés.....	- 17 -
3	Anyag, módszer	- 18 -
3.1	Az elemzésekhez felhasznált anyagok.....	- 18 -
3.2	Az elemzési eljárás	- 20 -
3.2.1	Elemzés: kiválasztás	- 20 -
3.2.2	Elemzés: bérek.....	- 21 -
3.2.3	Elemzés: teljesítményértékelés, leépítés	- 23 -
4	Eredmények	- 26 -
4.1	Eredmény: kiválasztás	- 26 -
4.2	Eredmény: bérek.....	- 28 -
4.3	Eredmény: teljesítményértékelés, leépítés	- 29 -
5	Következtetések, javaslatok.....	- 32 -
6	Összefoglalás	- 33 -
	Irodalomjegyzék	- 34 -
	Internetes hivatkozások.....	- 34 -
	Mellékletek	- 35 -
	Hallgatói Nyilatkozat	- 35 -
	Konzulensi Nyilatkozat.....	- 36 -
	Rezümé.....	- 37 -

1 Bevezetés

„Az emberierőforrás-menedzsment a menedzsment azon funkciója, amely az emberekkel, mint a szervezet alapvető erőforrásával foglalkozik, amelynek célja, hogy biztosítsa az alkalmazottak munkaerejének leghatékonyabb felhasználását a szervezeti és az egyéni célok megvalósítása érdekében”
(Gyökér, 2002)

„Az emberi erőforrás önmagában azért is meghatározó szerepet játszik, mert a többi erőforrás hatékony felhasználása, működtetése emberi tényező nélkül lehetetlen. Hiába áll rendelkezésre minden erőforrás, az ember közreműködése nélkül inaktív, életképtelen, azaz a termelés a szervezetek működtetése nélküle lehetetlen.”
(Hajós et al., 2008)

Az első idézet arra hívja fel a figyelmet, hogy az emberierőforrás-menedzsment középpontjában a „dolgozó”, mint egyén áll és akkor mondható el egy szervezetről, hogy jól működik, ha ezen erőforrásokat a leghatékonyabban használják fel. A második idézet az emberi erőforrást helyezi minden (vállalati) erőforrás elé, így kihangsúlyozva ezen terület fontosságát. Ezen fontosságra helyezve a hangsúlyt a dolgozat a témával egy racionális, számokkal alátámasztott (az eddigiektől eltérően) szemszögből kíván foglalkozni. A módszer, mely ezen elveket képviseli a hasonlóságelemzés. A dolgozat kitér úgy az emberi erőforrás gazdálkodásra, a kiválasztásra, a leépítésre, a racionális bérezésre, igazságos jutalmazásra, mint a teljesítményértékelésre.

1.1 Motiváció

A dolgozat továbbgondolkodása eddigi TDK dolgozataimnak: Hasonlóságelemzéssel támogatott döntés-előkészítés az önkormányzati szférában (Kovács et al., 2008), A magyarországi adórendszer aránytalanságainak feloldása a vagyoadó rendszerén szemlélítve (Vrabély, 2009). Ugyanakkor fő motivációm a 2010-es dél-afrikai labdarúgó világbajnokságra készített elemzések, előrejelzések (<http://miau.gau.hu/myx-free/nos/>), valamint az ezen munkára (is) alakult spin-off cég (InnoHow). Motivációs mozgatórugóm másodszorban egyetemi képzésünkből ered (Vezetés és szervezés, Msc), ahol ezen problémákkal nap, mint nap találkozunk.

További motiváció még, hogy közel 1,5 éve egy sportegyesület elnöki pozíciójában tevékenykedem.

1.2 Problémafelvetés

„A munkaügyi perek közel 70 százalékát munkavállalók indítják, s bár 2008-tól a munkavállalói költségmentesség megszűnt, ez nem szegte kedvét az érintetteknek.”

(http://adozona.hu/munkajog/20091221_elbocsatas_munka_munkavallalo.asp
[x](#))

Az emberi erőforrással kapcsolatos szubjektív (támadható) döntések, egyik talán a legérzékenyebb pontja az elbocsátások indokoltsága, indokolhatósága. A közsférában (napjainkban) az előbb említett metódus ellentéte, vagyis a kiválasztás (azaz ki, miért, mennyiért került bizonyos pozícióba) került a központban (gondoljunk csak a nem is olyan rég a hírek középpontjában álló BKV botrányra).

1.3 Cél, célcsoport

A dolgozat célja egyrésről a vállalatok életében előforduló humánerőforrással kapcsolatos igazságtalanságok számának minimalizálása, így eredményesebb vállalat kiépítése, másrésről (elsősorban) a humánerőforrás-menedzsmentben szereplő folyamatok racionális irányba való terelésével bizonyos fokú szemléletformálás ezen területen, valamint a költséghatékonyság minél magasabb fokú teljesítése az ésszerű erőforrás felhasználással.

Ezen elveket hasznosíthatják minden olyan területen, ahol az ember, mint erőforrás előfordul. Valamint a kidolgozott példa okán a labdarúgó klubok, labdarúgó edzők.

1.4 Hasznosság

Haszonnak nevezhető egy vállalat életében a fentebb említett munkaügyi perek elkerülésével megspórolt erőforrások (idő, pénz stb.):

„A mostani szabályozás szerint, ha egy munkavállaló pert indít, úgy az eljárás illetékét az állam megelőlegezi számára, de a végén - pernyertességtől

függően – az (ex) alkalmazottnak is ki kell vennie a részét a perköltségekből. Ez azt jelenti, hogy ha a munkavállaló veszít, akkor a

másik félnél felmerült ügyvédi munkadíjat (lásd keretes írásunkat) és illetéket is fizetnie kell. Ez utóbbi – ha megállapítható a pertárgy értéke, akkor – hat százalék (minimum 7 000, maximum 900 ezer forint). Amennyiben perérték nem állapítható meg, 7000 forint illetékkal kell számolni egy munkaügyi perben. "Ugyanakkor a per tárgyától függően a munkáltatót is megilleti a költség vagy illeték-feljegyzési jog, ami azt jelenti, hogy ilyenkor az ő kiadásait is az állam előlegezi meg és a per végén a pernyertesség-pervesztesség arányában viselik a költségeket."

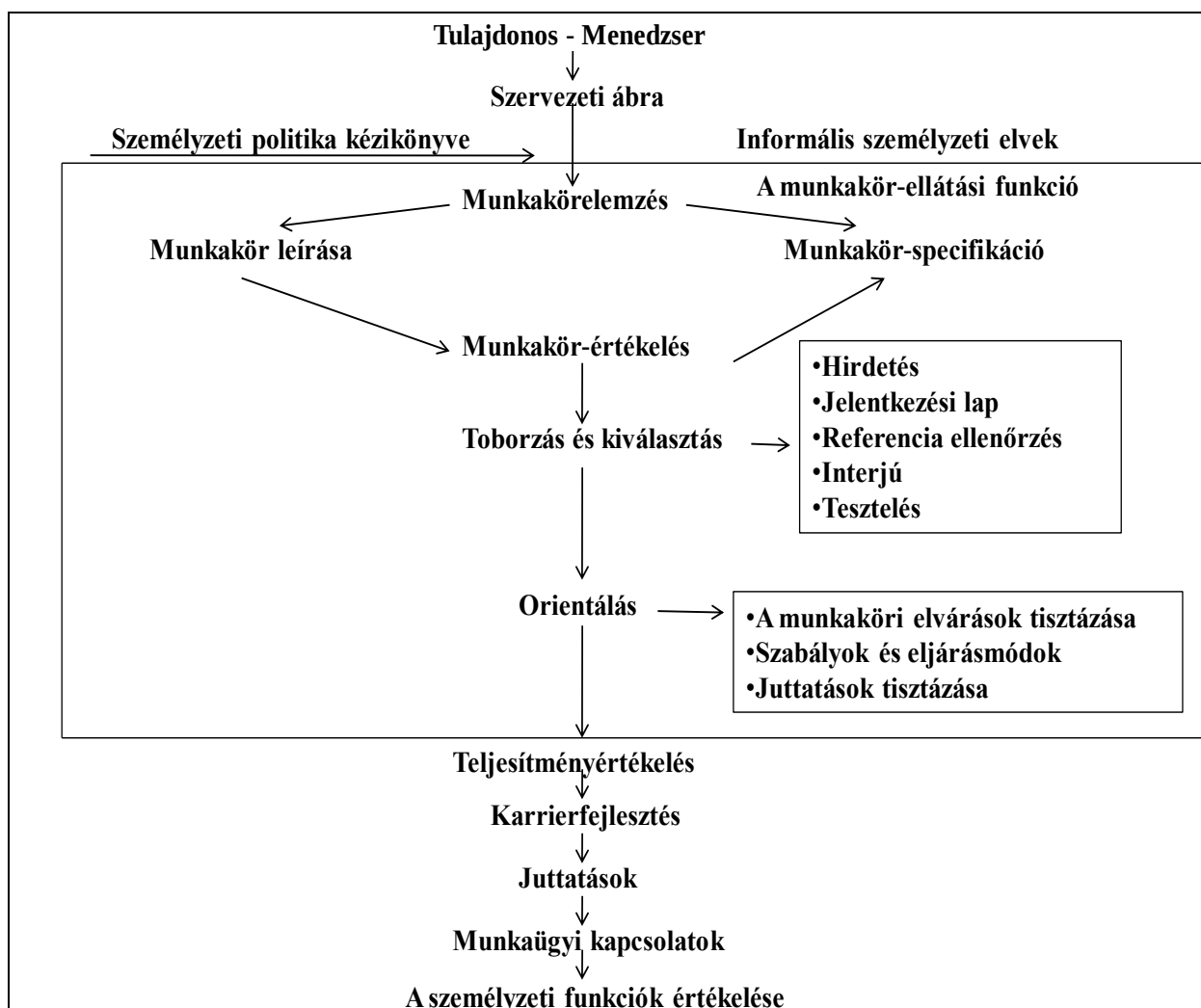
(http://adozona.hu/munkajog/20091221_elbocsatas_munka_munkavallalo.aspx)

Ugyanakkor az igazságos (védhető) bérezési rendszer kialakításával, a teljesítménnyel arányos jutalmak meghatározásával bizonyos fokú elégedettséget érhetünk el adott szervezeten belül, ami az eredményekben is megmutatkozhat.

2 Irodalmi áttekintés

A Szakirodalmi feldolgozás három témakört ölel fel. Az első részben az emberi erőforrás menedzsmentről, a második részben az elemzési módszerekről, míg a harmadik részben a labdarúgó klubok humánerőforrás gazdálkodásáról lesz szó.

2.1 Emberi erőforrás menedzsment



1. ábra: A munkaerő-ellátás helye az emberi erőforrás menedzsment funkciói között
(Forrás: Farkas et al., 1997)

Az 1. ábra az emberi erőforrás menedzsment funkcióit mutatja be, melyből látható, hogy a továbbiakban taglalt kiválasztás, bérezés, teljesítményértékelés, jutalmazás, leépítés fontos meghatározói a folyamatnak.

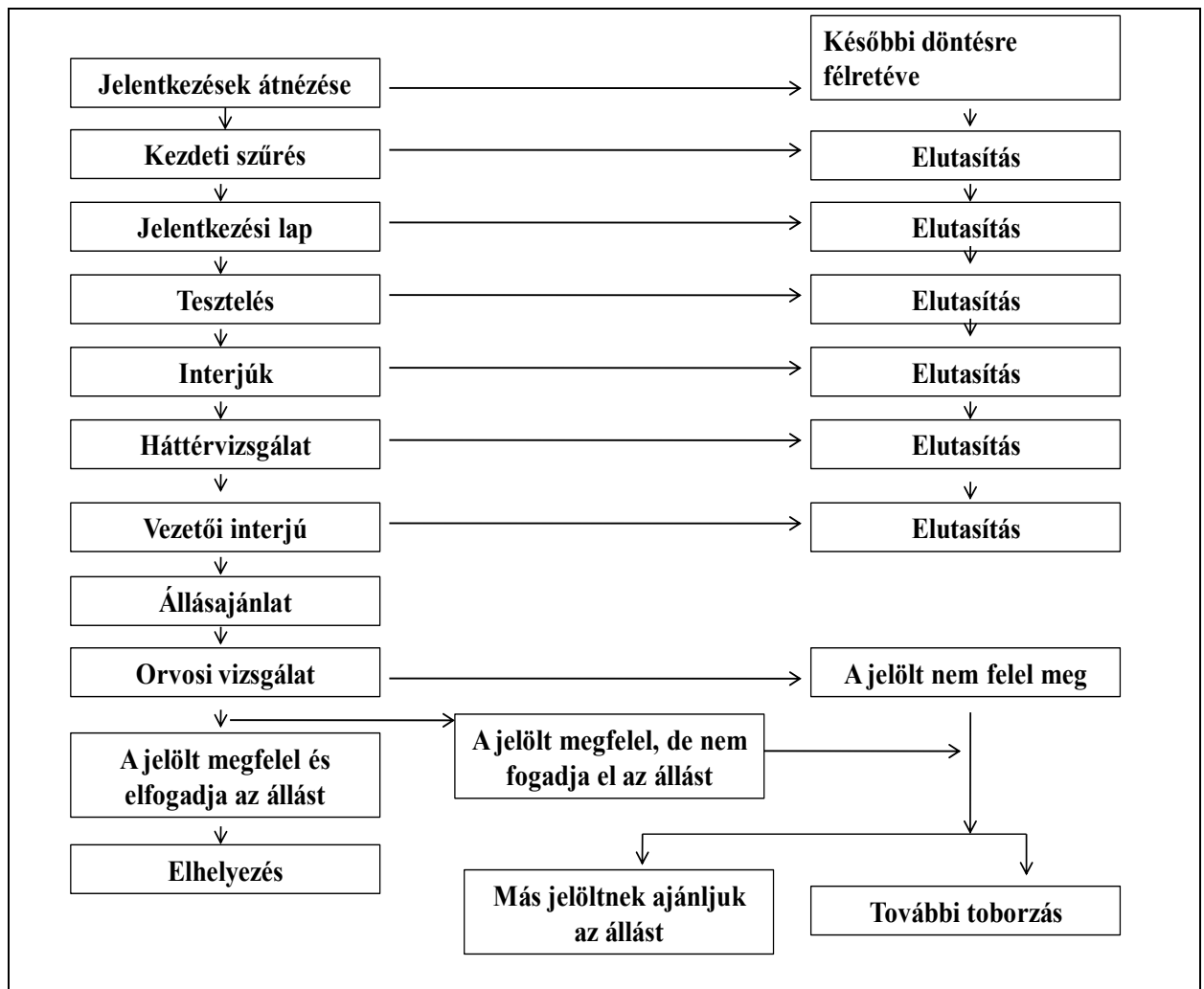
2.1.1 Kiválasztás

„A helyes kiválasztási mód jelentős termelékenységnövekedést és költségmegtakarítást eredményezhet. Ezen felül azt biztosítja, hogy az a pénzügyi befektetés, amit az új munkaerő alkalmazása igényelt, megtérül.

A jelentkezők körültekintő értékelése, felvétele és elhelyezése az egyénnek és a szervezetnek egyaránt érdeke.”

(Farkas et al., 1997)

Az előző idézet a kiválasztás fontosságára hívja fel a figyelmet egy vállalat életében. Ezen elvek mentén azt gondolom, hogy egy szervezet nem engedheti meg magának azt a „luxust”, hogy ne a legjobb döntést, ne a legjobb személyt alkalmazza adott munkakörben (adott jelentkezők közül).



2. ábra: A kiválasztási folyamat lépései (Forrás: Farkas et al., 1997)

A 2. ábra a kiválasztási folyamatot szemlélteti, melyből láthatjuk ezen procedura bonyolult és időigényes voltát.

2.1.2 Bérezés

„Az egyik legfontosabb és legalapvetőbb döntés a fizetési szint meghatározása a versenytársak által kifizetett bérek függvényében. A bérpolitikának összhangban kell lennie a szervezet stratégiájával és az emberi erőforrás menedzsment szükségleteivel.”

(Farkas et al., 1997)

„Az emberi erőforrás menedzsment lényeges része, szakterülete az ösztönzésmenedzsment, amely az alkalmazottak vállalati javadalmazásának, keresetének (pénzbeli jövedelmeinek) az egyéb juttatásainak kérdéseivel foglalkozik. Az ellenszolgáltatások rendszerének fontos szerepe van a munkakörök és a munkavállalók közötti összhang megteremtésében. Megfelelő javadalmazási és ösztönzési rendszer biztosíthatja a nagy teljesítményű munkaerő vonzását, megszerzését, megtartását, teljesítményének állandó növelését és elégedettségét.

(Gyökér, 2002)

Az előbbi idézetek a bérpolitika jelentőségét részletezik, ugyanakkor érdekes, hogy egyik idézet sem említi a teljesítmény alapú bérezést.

2.1.3 Teljesítményértékelés

„A teljesítményértékelés a szervezetben dolgozó valamennyi munkatárs adott időszakra vonatkozó teljesítményének felmérése és megítélése. Ezzel a tevékenységgel egyszerre több cél érhető el:

- szolgálja a teljesítmények fokozását;
- visszacsatolást nyújt az alkalmazottaknak a munkájuk minősítéséről és ezzel növeli a motivációt;
- elősegíti a képzési igények megfogalmazását;
- lehetővé teszi az emberekben rejlő potenciális képességek felismerését;
- megmutatja, hogy a szervezet mit vár el az egyénektől;
- a karriertervezés eszköze lehet;
- a bér, a jövedelem megállapítás alapja lehet;
- információkat nyújt a munkakörrel kapcsolatos problémákról és azok megoldásáról.”

(Gyökér, 2002)

„Leggyakrabban az ellenszolgáltatás-elosztás, kompenzációs, illetve adminisztratívnak is nevezett döntések alapulnak a teljesítményértékelési eredményeken. Ami az értékeltet illeti, számára ez a teljesítményértékelés elsődleges célja, ami kétféleképpen is hatással lehet a jövőbeli fizetésére.

Egyrészt rövid távon meghatározhatja az elkövetkező időszakra kapott béremelés mértékét, illetve hosszabb távon meghatározhatja, hogy melyik alkalmazott nyeri el a magasabban fizető munkakört”
(Farkas et al., 1997)

Mint ahogy korábban is, most is a más forrásokból származó idézetek összhangban vannak egymással, amely arra enged következtetni, hogy adott terület tökéletesen szabályozott. Mégis, ha arra gondolunk, hogy számos olyan munkavállaló van, akik ugyanabban a munkakörben dolgoznak, mint mások, azonban a teljesítményekben eltérések vannak, a bérek azonban egyenlők (ez főleg a közszférában látványos: önkormányzatok, egyetemek stb.), akkor láthatjuk az aránytalanságokat.

2.1.4 Leépítés

„A sikeres leépítés érdekében a folyamat minden lépését át kell gondolni, hogy a várható eredmények hatását ne rontsa le semmi. A leépítés végül is egy különleges átalakulási időszak, amelyre sok vállalat nem készül fel megfelelően.”
(Farkas et al., 1997)

Láthatjuk, hogy a leépítés során gondosan meg kell tervezni a lépéseket, viszont a szakirodalmi feldolgozásom során nem találkoztam olyan anyaggal, ami azt segítené, hogy ilyen esetekben kik azok, akiknek távozása adott vállalattól racionálisnak mondható. Biztos, hogy azokat az embereket bocsátottuk el, akiket kellett?

„Gyakran azonban a felsővezetés nem gondolja át mindezt ilyen részletesen, csak kiadja a határozatot: „10%-kal leépítünk minden területen. Mindenkinek egyformán kell viselni a terheket.” Annak ellenére, hogy egy ilyen bejelentés igazságosnak tűnhet, egyáltalán nem biztos, hogy éppen azok a legalkalmasabbak a szervezet hanyatlásának visszafordítására, akik a szervezet alkalmazásában maradtak”
(Farkas et al., 1997)

2.2 Elemzési módszerek

Ebben a részben először a hasonlóságelemzés fajtáit és a COCO (Componentbased Object Comparison for Objectivity) módszert fogom bemutatni, egyetemi tanulmányaim során ezen módszer megismerésével

töltöttem a legtöbb időt, és ezen tanulmányok alatt ezt a módszert racionálisabbnak, matematikailag megalapozottabbnak találtam, mint más módszereket (pl. klaszter-analízis), másodsor pedig az erre a módszerre épülő (szintén a képzésem szerves részét jelentő) szakértői rendszerekről fogok beszélni.

2.2.1 Hasonlóságelemzési módszerek

„A hasonlóságelemzés célja: A hasonlóságelemzés (vö. benchmarking) alkalmazása révén minden paradoxon ellenére elvárható, hogy egyes objektumok (pl. emberek, vállalkozások, települések, kistérségek, megyék, régiók, országok) másokhoz mérve magukat újszerű (számos esetben okozatilag talán le sem vezethető) ötletet nyernek arra vonatkozóan, hová is „fejlődjenek” (változzanak) annak reményében, hogy bizonyos céljaik (alapvetően a fennmaradásuk) biztosított legyen.

Számos „összevethetőnek tűnő” jellemzővel rendelkező objektum (pl. vállalkozás, autó, ingatlan, régió, ország) külső szemlélőként való összevetése feltárhatja a támogatásra illetve a befektetésre (hitelképességre, illetve kockázati tőke bevonásra) való jogosultság mértékét.”

(Pitlik, 2002)

2.2.1.1 JOKER módszer

A JOKER módszer használata akkor indokolt, ha az „ideálishoz leghasonlóbb” ajánlatot keressük, a mindenben ideálisnak tekintett objektumok és az alternatívák összehasonlítása alapján képzett hasonlósági mérőszám alapján. (vö. Mikolics, 2001)

2.2.1.2 WINGDSS módszer

A WINGDSS módszert alkalmazhatjuk, ha az „átlagosan legjobb” ajánlatot keressük. A „legkiemelkedőbb” és a „leggyengébb” figyelembe vétele mellett a legmagasabb átlagot képezi a súlyozott számtani közép. (vö. Mikolics, 2001)

2.2.1.3 AM x M módszer

Az AM x M módszer a „relatív legjobb” ajánlatot keresi. A módszer azt az alternatívát keresi, ahol a legkisebb a „legjobb” és a „legrosszabb” jellemző közötti távolság. (vö. Mikolics, 2001)

2.2.1.4 COCO módszer

Feltételezések:

- Minimum 2 azonos tulajdonságokkal rendelkező objektumnak kell a rendelkezésünkre állnia.
- Az adott attribútumoknak sorszámozhatóaknak kell lenniük (minél nagyobb annál jobb vagy pont fordítva).
- Szükség van egy (a már említett) jól elhatárolható y tulajdonságra pl. ár.

Működése:

- A primer adatok rangsorolásából kialakult bemenő adatokhoz hozzákapcsoljuk az y tulajdonság értékét, így létrejön az induláshoz szükséges objektum-attribútum mátrix (továbbiakban OAM).
- A sorszámozás során az elemző dönti el, hogy a legkisebb vagy a legnagyobb érték kapja az 1-es rangsorszámot. Ez is egy szubjektív döntést igényel a módszer alkalmazójától.
- Az objektumokhoz hozzá kell rendelni egy a lépcsős függvényre alapuló, becsült érték kategóriát.
- Minden objektumnak meg kell határozni a becsült illetve a tény értékét, és ezen értékek különbségének a minimumát.

Eredmények:

- Akkor van egyensúly, ha a becsült és a tény adatok különbsége nulla vagy közel nulla.
- Az objektum felül illetve alul értékelt, ha becsült értékek nagyobbak illetve kisebbek a tény értékeknél.

A hasonlóságelemzést többek között a Microsoft Excel Solver moduljával vagy az on-line futtatással valósíthatjuk meg. A Solver méret korlátai miatt érdemesebb az on-line futtatást választani, ezzel kiküszöbölhetők a későbbi esetleges problémák.

(Vö. Kovács et al., 2008)

A COCO módszer folyamata

Az általam választott, 2009-ben tovább fejlesztett COCO módszer (<http://miau.gau.hu/myx-free/>) az objektumok jellemzőinek objektív alapon történő összehasonlítását végzi. Ezzel kizárjuk a szubjektív döntéshozatalt és azok következményeit.

Persze a szubjektivitás teljes kizárását nem lehet megvalósítani, mivel az elemző saját megítélése alapján dönt a felhasznált adatbázisokról, az abból kiszűrt adatokról és a kapott outputok értelmezéséről, de ezt egy szakértői csoport legitimáló ereje érdemben képes a minimumra csökkenteni.

2.2.1.4.1 Inputok

„A COCO inputja egy OAM, mely sorai az objektumok, oszlopai a választott objektumok mindegyikére érvényes értékkel rendelkező attribútumok.

A sorok ($s \geq 2$) és oszlopok ($o \geq 2$) tartalma elvileg tetszőleges (alapvetően mérhető, ill. bármilyen módon megfigyelhető) jelenségre vonatkozhat.

Az oszlopokat két logikai csoportba kell osztani: X-csoport (azaz magyarázó tényezők – min. 1, ill. tetszőleges, egynél nagyobb elemszámú halmaz), ill. Y-attribútum (azaz magyarázandó tényező – kötelezően 1-elemű halmaz)” (Pitlik, 2008)

A hasonlóság elemző módszer lényege, hogy bármely tömegű bemenő adatokhoz kimenő számokat rendel és meghatározza ezen jelenségkörök befolyásoló hatását. Az elemzés közben a módszer kiszűri zajként jelentkező sekunder adatokat és objektív módon értéket rendel a bent maradt attribútumokhoz, ezáltal képes feltárni a tulajdonságok hatását az eredményre.

2.2.1.4.2 Lépcsős függvény

A COCO módszer alapja a lépcsős függvény, amely a megoldást jelentő paraméter tömb.

„Lépcsős függvény az egyes objektumokhoz – attribútumonként – hozzárendelt számított paraméterértékek által meghatározott függvény.

Értékkészlete (fennsíkok) az adott változóhoz tartozó paraméterek értékei (max. s elemű halmaz). A lépcsős függvény tehát a COCO „lelke”: a megoldást jelentő paramétertér (tömb).” (Pitlik, 2008)

Alapelve „az attribútumonkénti lépcsős függvények egy tetszőleges ceteris paribus alakzat szabályelvű (HA, AKKOR), azaz szakaszokkal/fennsíkokkal való közelítését jelentik. Az Y -ra vetített szakaszhatárok szintkülönbségei vagy optimalizálható, vagy egyéb közelítő tulajdonságokkal határozhatók meg.

A lépcső azáltal nyer értelmet az elemzésben, hogy az összes attribútum lépcsőivel szemben elvárja, hogy az alacsonyabb rangsorszámhoz tartozó lépcsőfok értéke nem lehet kisebb, mint a nálánál gyengébb lépcsőfoké.

2.2.1.4.3 Célfüggvény

„Az inputmátrix és a megoldás-paramétertömb jellemzése után a COCO logikájának lezárásához már csak az elemzési célt leíró célfüggvény értelmezése maradt hátra. Egy COCO-modell feladata az egyes objektumokra attribútumonként jellemző lépcsőszintekhez megtalálni ezek helyes csereértékét. Ahhoz, hogy ezt az egyébként akár (lineáris) optimalizációként is értelmezhető feladatot kezelni lehessen, szükség van egy célértékre (vagyis az ezt számoló célfüggvényre).

A célfüggvény képzése elsődlegesen triviális: adott objektum esetén az attribútumonként ismert lépcsőszintek értékeinek valamilyen jellegű (pl. összeg, szorzat) összevonása nyomán keletkező becslési értékvektor (Y_b) eltéréseinek eredője a valós Y -vektor elemeihez képest objektumonként legyen minimális.” (Pitlik, 2008)

Számos művelet alkalmazható adott tulajdonságok összevonásához, én az additív megközelítést használtam, amikor is a becslés értéke megegyezik az attribútumok objektum-specifikus lépcsőértékeinek összegével.

2.2.1.4.4 Optimalizálás

„Az inputok, a megoldástér és a célfüggvény definiálása után a feladata már csak technikai jellegű: meg kell találni a legkevesebb gépidőt felhasználva az első (ill. elvárt számú) már használható szintű paraméter-tömböt.” (Pitlik, 2008)

Fontos megjegyezni: a hasonlóságelemzésben az optimalizálás semmilyen módon nem keverendő a linearitással. Az alkalmazott n /LP- motorok a paraméterek keresésének gyorsításáért, s nem a modell belső szerkezetéért felelnek.

2.2.1.4.5 Szemléltetés

1/3: Méretezés

A feladat azonosítója:

Objektumok (primer sorok) száma:

X-attribútumok (oszlopok) száma:

Lépcsők száma:

A feladat részletes jellemzése

Az eltolás mértéke

Limit feletti feladatok futtató kódja

ELKÜLDÉS

ALAPÁLLAPOT

3. ábra: Az on-line COCO elemzés első lépése, Forrás: On-line hasonlóságelemző rendszer.

A feladat azonosítója: egy tetszőleges általunk megadott szám, illetve karakterek, azonban ha már valaki előttünk használta ezt az azonosítót nem engedi újra felhasználni.

Objektumok (sorok) száma: A feltöltendő táblázat sorainak száma.

X- attribútumok (oszlopok) száma: A feltöltendő táblázat oszlopainak száma, kivéve az Y attribútum.

Lépcsők száma: Általában megegyezik az objektumok számával, így az általam elvégzett 4 elemzés során is így történt.

A feladat részletes jellemzése: Ideírhatjuk a számunkra fontos megjegyzéseket.

Az eltolás mértéke: A COCO a tizedes jegyeket nem tudja kezelni, ezért ki kell szűrni ezeket. Ennek értéke a helyi érték számmal számított 10 hatványa.

2/3: Feltöltés

A feladat azonosítója:

Kérem, másolja ide a szám-mátrixot!
(Határolójel soron belül:
CHR(9)=TAB,
sorvégjel:
CHR(13)=CR,
ezres-csoportosítás
TILOS!)

4. ábra: Az on-line COCO elemzés második lépése, Forrás: On-line hasonlóságelemző rendszer

A feladat azonosítója: A már általunk meghatározott szám megadása, így kapcsolja össze az előbb definiált Méretekkel.

A „**kérem, másolja ide a szám-mátrixot!**” mezőbe kell bemásolnunk a rangsortáblázatot az Y attribútummal együtt (fejlécek nélkül).

3/3: Futtatás

Kérem, adja meg a futtatandó feladat Ön által definiált azonosítóját:

Y0-model

Kérem, adja meg a futtatandó feladat Ön által definiált azonosítóját:

COCO-PRIMER

Kérem, adja meg a futtatandó feladat Ön által definiált azonosítóját:

5. ábra: Az on-line COCO elemzés harmadik lépése, Forrás: On-line hasonlóságelemző rendszer

Ezen ablak megjelenésekor három különböző futtatás között választhatunk, esetünkben a legelsőt használjuk (Lineáris közelítés additív).

Az elküldés gomb megnyomásával a COCO elemzi és kiértékeli a feltöltött adatokat a Lineáris közelítés módszerével.

(Vö: Kovács et al., 2008)

2.3 Egy labdarúgó klub humánerőforrás gazdálkodása

Már a címben is említve lett, hogy a labdarúgó klub nem más, mint egy speciális vállalat, hiszen humánerőforrás szempontból ugyanúgy kiválaszt (játékos igazolás), ugyanúgy fizet béreket (játékosok bérei, edzők bérei stb.), ugyanúgy, s talán még hatványozottabban végzi el a teljesítményértékeléseket (adott mérkőzések statisztikái alapján), valamint átigazolási időszakban éppúgy leépít (elad játékosokat), mint egy a verseny szférában működő vállalat.

2.3.1 Labdarúgó klub: kiválasztás

A labdarúgó klubok az átigazolási időszakban tudnak játékosokat vásárolni, átigazolási időszak általában egy évben kétszer van nyáron, illetve télen (holt szezonban). Itt is ahogyan a versenyszférában pozícióra, posztra igazolnak játékosokat, annyi különbséggel, hogy ezen a területen a labdarúgó edző, mint humánerőforrás gazdálkodó jelzi a tulajdonosok felé, hogy kivel szeretne együtt dolgozni, ki lenne hasznára a csapatnak. Ezen ötletek után a klub tulajdonosai döntenek el, hogy adott (javasolt) játékos ér-e annyi pénzt, amennyit a kiszemelt játékos jelenlegi klubja kér érte. (Ezen gondolatok feltételezik a jó kapcsolatot edzők és tulajdonosok között.)

Azonban az edzői vélemény, „megérzés” számos esetben mondott csődöt, vagyis adott frissen igazolt játékos nem tudta beváltani azon ígéreteket, amelyeket fűztek hozzá.

2.3.2 Labdarúgó klub: bérek

Általánosságban minden labdarúgónak egyéni megállapodás szerint alakítják ki a fizetését, ami az átigazolási időszakban (egy-egy sztár „elcsábítása”

esetén) az egekbe is emelkedhet. Nem kevés olyan nemzetközi klub van, ahol óriási az eltérés egyes játékosok fizetése között. A kérdés csak az, hogy indokoltan magasabb-e a „sztárok” bére a többiekhez képes, vagyis a teljesítményük arányban van-e fizetésükkel?

2.3.3 Labdarúgó klub: teljesítményértékelés, leépítés

A megszokott álláspont, hogy a labdarúgó edző feladata, hatásköre a csapat összetételének a megállapítása, amelyek általában összefüggnek az előzetes teljesítményekkel, de szinte minden edzőnek van „kedvenc” játékosa, aki akkor kap lehetőséget a pályán, amikor talán már a tények ezt nem indokolnák. Éppúgy működik az ellenkezője: ha az edző nem szimpatizál adott játékosal, akkor sem kap bizonyítási lehetőséget, ha a racionálisan szempontok alapján a játékost szerepeltetni kellene. Így könnyen előfordul az, hogy egy klub egy olyan játékosától (alkalmazottjától) válik meg, aki igazán hasznára lett volna a csapatnak. Nem egyszer fordult már elő, hogy a klub nem sokkal azután, hogy eladta adott játékosát visszavásárolta őt, nem jelentéktelen összeget bukva ezzel.

3 Anyag, módszer

Az anyag, módszer részben lesznek azon adatok bemutatva, amelyek az elemzések elkészítéséhez lettek felhasználva, illetve azok a konkrét lépések lesznek részletezve, melyek elvezetnek az eredményekhez a szakirodalmi részben bemutatott hasonlóságelemzési módszertan keretében.

3.1 Az elemzésekhez felhasznált anyagok

Ahogy korábban már említettem az elemzés(ek) a 2010-es labdarúgó világbajnokság apropóján készültek, így adott országok válogatottjaira vonatkoznak. Az elemzések során arra kerestem a választ, hogy adott válogatottnak melyik a legerősebb kezdőcsapata, azaz melyik 11 játékos a legerősebb az eddigi teljesítmények alapján. Az elemzésben használt adatokat a világbajnokságra történő kvalifikáció eseményeinek statisztikái, illetve adott játékos eddigi egyéb teljesítményei jelentik. Így attribútum minden olyan tulajdonság, amelyeket ezen időszak alatt rögzítettek:

1. **Eddigi válogatott mérkőzések száma (mértékegység: db):** ennél a tulajdonságnál a minél nagyobb annál jobb elvet használtam, a rutint értékelve így.
2. **Jelenlegi klubcsapata a klub világranglistán elfoglalt helyének megfelelő pontérték (mértékegység: pont):** a ranglista elvének megfelelően itt is a minél nagyobb annál jobb irányultságot adtam meg.
3. **Jelenlegi klubcsapatában játszott meccsek száma (mértékegység: db):** itt is a minél nagyobb annál jobb elv érvényesül.
4. **Jelenlegi klubcsapatában játszott meccsek száma / a klubcsapat összes mérkőzésének száma (mértékegység: számított érték):** ezen érték tartománya 1 és 0 közé esik, az 1-es azt jelenti, hogy adott játékos minden meccsen játszott (megbízható teljesítmény), a 0 pedig azt jelenti, hogy egy meccsen sem játszott (nincs rutinja). Így itt is a nagyobb érték a jobb.
5. **Pályafutása során játszott összes bajnoki meccsének száma (mértékegység: db):** minél nagyobb rutinja van adott játékosnak annál jobb.

6. **A kvalifikáció során játszott mérkőzések száma (mértékegység: db):** itt is a minél nagyobb annál jobb elv érvényesül.
7. **A kvalifikáció során játszott percek száma (mértékegység: perc):** minél nagyobb, annál jobb.
8. **A kvalifikáció során szerzett gólok száma (mértékegység: db):** az előzőekhez hasonlóan itt is a minél nagyobb annál jobb elv használatos.
9. **A kvalifikáció során szerzett gólok száma/a kvalifikáció során játszott percek száma (mértékegység: számított érték):** minél nagyobb, annál jobb.
10. **A kvalifikáció során szerzett sárgalapok száma (mértékegység: db):** minél kisebb, annál jobb, hiszen ezen tényező negatívan hat a csapat teljesítményére.
11. **A kvalifikáció során szerzett sárgalapok száma/a kvalifikáció során játszott percek száma (mértékegység: számított érték):** az előző indokok alapján itt is a minél kisebb annál jobb elv használandó.
12. **A kvalifikáció során 2. sárgalappal kiállítva esetek száma (mértékegység: db):** mivel egy kiállítás negatívumként jelentkezik egy csapat életében, így ez minél kevesebbszer fordul elő annál jobb.
13. **A kvalifikáció során 2. sárgalappal kiállítva esetek száma/ a kvalifikáció során játszott percek száma (mértékegység: számított érték):** az előző okokkal megegyezően minél kisebb annál jobb.
14. **A kvalifikáció során kiállítva (mértékegység: db):** annyiban súlyosabb „vétség” ezen attribútum az előzőnél, hogy az azonnali piros lap után több meccses eltiltást kap adott játékos, azonban az irány ebben az esetben minél kisebb annál jobb.
15. **A kvalifikáció során kiállítva/ a kvalifikáció során játszott percek száma (mértékegység: számított érték):** a minél kisebb annál jobb elv érvényesül.

Az elemzés objektumait adott ország válogatottjának játékosai adják (23 fős keret). A példában Franciaország válogatott labdarúgóin végezzük el az elemzést.

3.2 Az elemzési eljárás

A következőkben az elemzési eljárás, illetve a konkrét elemzési lépések, ezek paraméterei kerülnek bemutatásra, egészen az első eredmények jelentkezéséig. Ahhoz, hogy a szakirodalmi részben taglalt humánerőforrással kapcsolatos problémák mindegyikére a példában megoldást mutassunk három elemzésre lesz szükség: az első elemzés (kiválasztás) azt a szituációt vázolja fel, hogy egy edző 1 db csatárt szeretne vásárolni a csapatába és kizárólag a nyári labdarúgó világbajnokságon mutatott teljesítményt veszi figyelembe és racionálisan szeretne dönteni, a második elemzés a francia válogatott labdarúgóinak a béreit vizsgálja, a harmadik elemzés pedig ugyancsak a francia válogatott labdarúgóinak immár teljesítményértékelését végzi, s egyben ezen elemzésben a legrosszabban szereplő játékosok egy esetleges „leépítés” során nem kapnának meghívót a következő válogatott mérkőzésre objektív edzői szemmel nézve.

3.2.1 Elemzés: kiválasztás

A csatárok kiválasztásához szükséges elemzés objektum-attribútum mátrixát a 6. ábra mutatja be.

Név	Játszott meccsek száma	Játszott percek száma	Szerzett gólok száma	Szerzett gólok száma/Játszott percek száma	Elkövetett szabálytalanságok száma/Játszott percek száma	Elszenvedett szabálytalanságok száma/Játszott percek száma	Szerzett sárga lapok száma/Játszott percek száma	Szerzett piros lapok száma/Játszott percek száma	Összes kapura lövés/játszott percek száma	Góllba tartó lövések száma/Játszott percek száma	Lések száma/Játszott percek száma	Eredményes passzok	Megtett távolság a pályán	Megtett távolság a pályán/Játszott percek száma	Y0
Mértékegység	meccs	perc	gól	számított érték	számított érték	számított érték	számított érték	számított érték	számított érték	számított érték	számított érték	%	km	számított érték	
irány	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	
Katlego Mphela	3	270	1	0.004	0.019	0.004	0.000	0.000	0.041	0.026	0.019	68	29.27	0.108	1000
David Villa	7	635	5	0.008	0.003	0.024	0.000	0.000	0.050	0.027	0.011	66	62.84	0.099	1000
Wayne Rooney	4	342	0	0.000	0.012	0.015	0.000	0.000	0.038	0.018	0.009	62	37.46	0.110	1000
Javier Hernández	4	169	2	0.012	0.030	0.024	0.006	0.000	0.041	0.018	0.012	69	18.79	0.111	1000
Lionel Messi	5	450	0	0.000	0.007	0.033	0.000	0.000	0.067	0.033	0.000	72	41.85	0.093	1000
Diego Forlán	7	654	5	0.008	0.003	0.003	0.000	0.000	0.049	0.023	0.006	54	72.68	0.111	1000
Luis Suárez	6	543	3	0.006	0.028	0.041	0.000	0.002	0.046	0.028	0.017	51	59.08	0.109	1000
Thierry Henry	2	53	0	0.000	0.019	0.038	0.000	0.000	0.075	0.000	0.038	74	5.95	0.112	1000
Samuel Eto'o	3	270	2	0.007	0.015	0.026	0.000	0.000	0.022	0.011	0.011	66	26.05	0.096	1000
Robin Van Persie	7	599	1	0.002	0.018	0.020	0.003	0.000	0.027	0.010	0.018	60	66.27	0.111	1000

6. ábra: A csatárok kiválasztásához szükséges elemzés objektum-attribútum mátrixa,

Forrás: Saját elemzés

Az objektum-attribútum mátrixból létrehozott rangsor táblázatot a következő ábra mutatja.

Név	Játszott meccsek száma	Játszott percek száma	Szerzett gólok száma	Szerzett gólok száma/ját szott percek száma	Elkövetet t szabályta lanságok száma/ját szott percek száma	Elszenve dett szabályta lanságok száma/ját szott percek száma	Szerzett sárgalapo k száma/ ját szott percek száma	Szerzett piroslapo k száma/ját szott percek száma	Összes kapura lövés/ját szott percek száma	Gólba tartó lövés száma/ját szott percek száma	Lések száma/ját szott percek száma	Eredmén yes passzok	Megtett távolság a pályán	Megtett távolság a pályán/ját szott percek száma	Y0
Mértékegység	meccs	perc	gól	számított érték	számított érték	számított érték	számított érték	számított érték	számított érték	számított érték	számított érték	%	km	számított érték	
Katlego Mphela	8	7	6	6	7	9	1	1	7	4	9	4	7	7	1000
David Villa	1	2	1	2	2	6	1	1	3	3	4	5	3	8	1000
Wayne Rooney	6	6	8	8	4	8	1	1	8	7	3	7	6	5	1000
Javier Hernández	6	9	4	1	10	5	10	1	6	6	6	3	9	2	1000
Lionel Messi	5	5	8	8	3	3	1	1	2	1	1	2	5	10	1000
Diego Forlán	1	1	1	3	1	10	1	1	4	5	2	9	1	3	1000
Luis Suárez	4	4	3	5	9	1	1	10	5	2	7	10	4	6	1000
Thierry Henry	10	10	8	8	8	2	1	1	1	10	10	1	10	1	1000
Samuel Eto'o	8	7	4	4	5	4	1	1	10	8	5	5	8	9	1000
Robin Van Persie	1	3	6	7	6	7	9	1	9	9	8	8	2	4	1000

7. ábra: A csatárok kiválasztásához szükséges elemzés input táblázata,
Forrás: Saját elemzés

3.2.2 Elemzés: bérek

A 8. ábra a francia válogatott labdarúgóinak bérét vizsgáló elemzés objektum-attribútum mátrixa.

Név	Válogatott mérkőzések száma	A klub világranglistán mutatott érték	Jelenlegi csapatában játszott meccsek száma	Jelenlegi csapatában játszott meccsek száma/összes meccsek száma	Összes bajnoki meccse	Játszott meccs	Játszott perc	Gól	Gól/játszott perc	Sárga lap	Sárgalap/játszott perc	Sárgalap 2. sárgalap kiállítva	Sárgalap 2. sárgalap kiállítva/játszott perc	Kiállítva	Kiállítva/játszott perc	YO
Mértékegység	db	pont	db	számított érték	db	db	perc	db	számított érték	db	számított érték	db	számított érték	db	számított érték	1000 euro/év
irány	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	
Steve Mandanda	12	156	36	0.947	175	7	618	0	0.000	0	0.000	0	0	0	0.000	4806
Hugo Lloris	9	230	36	0.947	163	6	489	0	0.000	0	0.000	0	0	1	0.002	7122
Cédric Carrasso	0	209	29	0.763	182	0	0	0	0.000	0	0.000	0	0	0	0.000	2868
Éric Abidal	52	297	17	0.447	239	5	450	0	0.000	1	0.002	0	0	0	0.000	2652
Gaël Clichy	3	216	24	0.632	169	2	180	0	0.000	0	0.000	0	0	0	0.000	4035
William Gallas	78	216	26	0.684	378	10	930	2	0.002	1	0.001	0	0	0	0.000	5442
Patrice Evra	27	217	38	1.000	339	10	930	0	0.000	1	0.001	0	0	0	0.000	7323
Sébastien Squillaci	18	208	16	0.421	351	4	381	0	0.000	1	0.003	0	0	0	0.000	6423
Bacary Sagna	17	216	35	0.921	220	11	1001	0	0.000	1	0.001	0	0	0	0.000	6777
Anthony Réveillère	5	230	30	0.789	374	0	0	0	0.000	0	0.000	0	0	0	0.000	4716
Marc Planus	0	209	26	0.684	211	0	0	0	0.000	0	0.000	0	0	0	0.000	4097
Abou Diaby	2	216	29	0.763	122	0	0	0	0.000	0	0.000	0	0	0	0.000	3936
Florent Malouda	51	236	33	0.868	374	6	253	0	0.000	1	0.004	0	0	0	0.000	3152
Franck Ribéry	43	257	19	0.559	248	6	341	3	0.009	0	0.000	0	0	0	0.000	1288
Jérémy Toulalan	31	230	31	0.816	257	8	692	0	0.000	2	0.003	0	0	0	0.000	5138
Lassana Diarra	27	202	23	0.605	115	10	930	0	0.000	2	0.002	0	0	0	0.000	4682
Alou Diarra	24	209	30	0.789	286	7	493	0	0.000	0	0.000	0	0	0	0.000	5847

8. ábra: a francia válogatott labdarúgók bérét vizsgáló elemzés objektum-attribútum mátrixa, Forrás: Saját elemzés.

Erre a táblázatra épülő rangsortáblát a következő ábra mutatja.

Név	Válogatott mérkőzése k száma	A klub világranglist án mutatott érték	Jelenlegi csapatában játszott meccsek száma	Jelenlegi csapatában játszott meccsek száma/összes meccsek száma	Összes bajnoki meccse	Játszott meccs	Játszott perc	Gól	Gól/játsz ott perc	Sárga lap	Sárgalap/ játszott perc	Sárgalap 2. sárgalap kiállítva	Sárgalap 2. sárgalap kiállítva/ját szott perc	Kiállítva	Kiállítva/ játszott perc	Y0
Mértékegység	db	pont	db	számított érték	db	db	perc	db	számított érték	db	számított érték	db	számított érték	db	számított érték	1000 euro/év
írány	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	
Steve Mandanda	16	22	2	2	18	10	9	8	8	1	1	1	1	1	1	4806
Hugo Lloris	18	6	2	2	22	12	11	8	8	1	1	1	1	24	24	7122
Cédric Carrasso	22	15	13	14	17	19	19	8	8	1	1	1	1	1	1	2868
Éric Abidal	4	1	23	23	13	15	12	8	8	15	20	1	1	1	1	2652
Gaël Clichy	20	11	19	19	19	18	18	8	8	1	1	1	1	1	1	4035
William Gallas	2	11	17	17	3	3	3	5	6	15	16	1	1	1	1	5442
Patrice Evra	10	10	1	1	7	3	3	8	8	15	16	1	1	1	1	7323
Sébastien Squillaci	13	19	24	24	6	17	15	8	8	15	22	1	1	1	1	6423
Bacary Sagna	14	11	4	5	14	1	1	8	8	15	15	1	1	1	1	6777
Anthony Réveille`re	19	6	10	11	4	19	19	8	8	1	1	1	1	1	1	4716
Marc Planus	22	15	17	17	15	19	19	8	8	1	1	1	1	1	1	4097
Abou Diaby	21	11	13	14	23	19	19	8	8	1	1	1	1	1	1	3936
Florent Malouda	5	4	5	6	4	12	17	8	8	15	24	1	1	1	1	3152
Franck Ribéry	6	3	22	21	12	12	16	3	2	1	1	1	1	1	1	1288
Jérémy Toulalan	9	6	7	8	11	7	7	8	8	23	23	1	1	1	1	5138
Lassana Diarra	10	20	20	20	24	3	3	8	8	23	19	1	1	1	1	4682
Alou Diarra	12	15	10	11	10	10	10	8	8	1	1	1	1	1	1	5847

9. ábra: francia válogatott labdarúgók bérét vizsgáló elemzés input táblázata,
Forrás: Saját elemzés

3.2.3 Elemzés: teljesítményértékelés, leépítés

A 10. ábra a francia válogatott labdarúgók teljesítményértékelését vizsgáló elemzés objektum-attribútum mátrixa.

Név	Válogatott mérkőzése k száma	A klub világranglist án mutatott érték	Jelenlegi csapatában játzott meccsek száma	Jelenlegi csapatában játzott meccsek száma/összes meccsek száma	Összes bajnoki meccse	Játzott meccs	Játzott perc	Gól	Gól/játsz ott perc	Sárga lap	Sárgalap/ játzott perc	Sárgalap 2. sárgalap kiállítva	Sárgalap 2. sárgalap kiállítva/ját szott perc	Kiállítva	Kiállítva/ játzott perc	Y0
Mértékegység	db	pont	db	számított érték	db	db	perc	db	számított érték	db	számított érték	db	számított érték	db	számított érték	
irány	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	
Steve Mandanda	12	156	36	0.947	175	7	618	0	0.000	0	0.000	0	0	0	0.000	1000
Hugo Lloris	9	230	36	0.947	163	6	489	0	0.000	0	0.000	0	0	1	0.002	1000
Cédric Carrasso	0	209	29	0.763	182	0	0	0	0.000	0	0.000	0	0	0	0.000	1000
Éric Abidal	52	297	17	0.447	239	5	450	0	0.000	1	0.002	0	0	0	0.000	1000
Gaël Clichy	3	216	24	0.632	169	2	180	0	0.000	0	0.000	0	0	0	0.000	1000
William Gallas	78	216	26	0.684	378	10	930	2	0.002	1	0.001	0	0	0	0.000	1000
Patrice Evra	27	217	38	1.000	339	10	930	0	0.000	1	0.001	0	0	0	0.000	1000
Sébastien Squillaci	18	208	16	0.421	351	4	381	0	0.000	1	0.003	0	0	0	0.000	1000
Bacary Sagna	17	216	35	0.921	220	11	1001	0	0.000	1	0.001	0	0	0	0.000	1000
Anthony Réveille`re	5	230	30	0.789	374	0	0	0	0.000	0	0.000	0	0	0	0.000	1000
Marc Planus	0	209	26	0.684	211	0	0	0	0.000	0	0.000	0	0	0	0.000	1000
Abou Diaby	2	216	29	0.763	122	0	0	0	0.000	0	0.000	0	0	0	0.000	1000
Florent Malouda	51	236	33	0.868	374	6	253	0	0.000	1	0.004	0	0	0	0.000	1000
Franck Ribéry	43	257	19	0.559	248	6	341	3	0.009	0	0.000	0	0	0	0.000	1000
Jérémy Toulalan	31	230	31	0.816	257	8	692	0	0.000	2	0.003	0	0	0	0.000	1000
Lassana Diarra	27	202	23	0.605	115	10	930	0	0.000	2	0.002	0	0	0	0.000	1000
Alou Diarra	24	209	30	0.789	286	7	493	0	0.000	0	0.000	0	0	0	0.000	1000

10. ábra: A francia válogatott labdarúgók teljesítményértékelését vizsgáló elemzés objektum-attribútum mátrixa, Forrás: Saját elemzés

Ezen mátrixra épülő rangsortáblát a 11. ábra szemlélteti.

Név	Válogatott mérkőzése k száma	A klub világranglist án mutatott érték	Jelenlegi csapatában játszott meccsek száma	Jelenlegi csapatában játszott meccsek száma/összes meccsek száma	Összes bajnoki meccse	Játszott meccs	Játszott perc	Gól	Gól/játsz ott perc	Sárga lap	Sárgalap/ játszott perc	Sárgalap 2. sárgalap kiállítva	Sárgalap 2. sárgalap kiállítva/ját szott perc	Kiállítva	Kiállítva/ játszott perc	Y0
Mértékegység	db	pont	db	számított érték	db	db	perc	db	számított érték	db	számított érték	db	számított érték	db	számított érték	0
Írány	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	
Steve Mandanda	16	22	2	2	18	10	9	8	8	1	1	1	1	1	1	1000
Hugo Lloris	18	6	2	2	22	12	11	8	8	1	1	1	1	24	24	1000
Cédric Carrasso	22	15	13	14	17	19	19	8	8	1	1	1	1	1	1	1000
Éric Abidal	4	1	23	23	13	15	12	8	8	15	20	1	1	1	1	1000
Gaël Clichy	20	11	19	19	19	18	18	8	8	1	1	1	1	1	1	1000
William Gallas	2	11	17	17	3	3	3	5	6	15	16	1	1	1	1	1000
Patrice Evra	10	10	1	1	7	3	3	8	8	15	16	1	1	1	1	1000
Sébastien Squillaci	13	19	24	24	6	17	15	8	8	15	22	1	1	1	1	1000
Bacary Sagna	14	11	4	5	14	1	1	8	8	15	15	1	1	1	1	1000
Anthony Réveille`re	19	6	10	11	4	19	19	8	8	1	1	1	1	1	1	1000
Marc Planus	22	15	17	17	15	19	19	8	8	1	1	1	1	1	1	1000
Abou Diaby	21	11	13	14	23	19	19	8	8	1	1	1	1	1	1	1000
Florent Malouda	5	4	5	6	4	12	17	8	8	15	24	1	1	1	1	1000
Franck Ribéry	6	3	22	21	12	12	16	3	2	1	1	1	1	1	1	1000
Jérémy Toulalan	9	6	7	8	11	7	7	8	8	23	23	1	1	1	1	1000
Lassana Diarra	10	20	20	20	24	3	3	8	8	23	19	1	1	1	1	1000
Alou Diarra	12	15	10	11	10	10	10	8	8	1	1	1	1	1	1	1000

11. ábra: A francia válogatott labdarúgók teljesítményértékelését vizsgáló elemzés inputtáblázata, Forrás: Saját elemzés

4 Eredmények

Elemzéseim során az „igazságosságot” az egyensúly megállapítását tűztem ki célul. Most lássuk, hogy milyen eredmények alakultak ki az egyes elemzések következtében, vagyis melyik csatárt válassza az edzőnk, melyik francia futballista van túl, illetve alul fizetve, valamint a teljesítményértékelés hasonlóságelemzéssel történő vizsgálata után melyik labdarúgó számíthat tovább a szövetségi kapitány bizalmára?

4.1 Eredmény: kiválasztás

Nézzük, hogy racionális humánerőforrás értékeléssel melyik csatárt javasolja a rendszer az edzőnek. Az elemzés első eredménye a lépcsők értékeinek meghatározása, amit a következő (12.) ábra mutat.

Lépcsők (átlag)														
feladatkód N°= 2010tdk_01	Játszott meccsek száma	Játszott percek száma	Szerzett gólok száma	Szerzett gólok száma/játszott percek száma	Elkövetett szabálytalanságok száma/játszott percek száma	Elszenvedett szabálytalanságok száma/játszott percek száma	Szerzett sárgalapítványok száma/játszott percek száma	Szerzett piroslapok száma/játszott percek száma	Összes kapura lövés/játszott percek száma	Góllba tartó lövések száma/játszott percek száma	Lések száma/játszott percek száma	Eredményes passzok	Megtett távolság a pályán	Megtett távolság a pályán/játszott percek száma
S1	9	431	9	111	9	417	9	9	9	9	9	497	9	389
S2	8	430	8	110	8	82	8	8	8	8	8	428	8	388
S3	7	429	7	109	7	81	7	7	7	7	7	427	7	387
S4	6	428	6	108	6	80	6	6	6	6	6	426	6	386
S5	5	427	5	107	5	42	5	5	5	5	5	347	5	385
S6	4	426	4	106	4	41	4	4	4	4	4	104	4	4
S7	3	425	3	105	3	40	3	3	3	3	3	103	3	3
S8	2	2	2	2	2	39	2	2	2	2	2	2	2	2
S9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
S10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

12. ábra: A csatárok kiválasztásához szükséges elemzés lépcsős szintek táblázata,

Forrás: Saját elemzés

A 13. ábra az elemzés eredmény táblázata.

COCO-matrix N°: 2010tdk_01	Játszott meccsek száma	Játszott percek száma	Szerzett gólok száma	Szerzett gólok száma/Já	Elkövetet t szabályta	Elszenve dett szabályta	Szerzett sárgalapok száma/k	Szerzett pirosalapok száma/k	Összes kapura lövés/ját	Gólba tartó lövések	Lések száma/ját szott	Eredmény yes passzok	Megtett távolság a pályán	Megtett távolság a pályán/já	Y(*) (A15)	Y	delta =Y-Y(*)	% (=delta/Y)
Katlego Mphela	2	425	4	106	3	1	9	9	3	6	1	426	3	3	1001	1000	-1	-0.1
David Villa	9	430	9	110	8	41	9	9	7	7	6	347	7	2	1001	1000	-1	-0.1
Wayne Rooney	4	426	2	2	6	39	9	9	2	3	7	103	4	385	1001	1000	-1	-0.1
Javier Hernández	4	1	6	111	0	42	0	9	4	4	4	427	1	388	1001	1000	-1	-0.1
Lionel Messi	5	427	2	2	7	81	9	9	8	9	9	428	5	0	1001	1000	-1	-0.1
Diego Forlán	9	431	9	109	9	0	9	9	6	5	8	1	9	387	1001	1000	-1	-0.1
Luis Suárez	6	428	7	107	1	417	9	0	5	8	3	0	6	4	1001	1000	-1	-0.1
Thierry Henry	0	0	2	2	2	82	9	9	9	0	0	497	0	389	1001	1000	-1	-0.1
Samuel Eto'o	2	425	6	108	5	80	9	9	0	2	5	347	2	1	1001	1000	-1	-0.1
Robin Van Persie	9	429	4	105	4	40	1	9	1	1	2	2	8	386	1001	1000	-1	-0.1

13. ábra: A csatárok kiválasztásához szükséges elemzés eredmény táblázata,

Forrás: Saját elemzés

Mivel a 13. ábrán sárgával jelölt delta oszlop értékei minden sorban megegyeznek nem kaptunk eredményt. Ez azért lehet, mert bizonyos attribútumokat a rendszer zajként érzékelt (a 12. ábra sárgával jelölt oszlopai). Azokat az attribútumokat minősülnek zajnak, amelyek a lépcsős szintek táblázatában minden sorban ugyanazzal az értékkel szerepelnek, vagy (mint esetünkben is) az értékek sorról sorra egyesével csökkennek. Ilyenkor el kell végezni az elemzést még egyszer, de immár csak a zajnak minősülő attribútumokkal kell futtatni.

Ezen futtatás eredményét a 14. ábra mutatja.

COCO-matrix N°: 2010tdk_02	Játszott meccsek száma	Szerzett gólok száma	Elkövetet t szabályta	Szerzett sárgalapok száma/k	Szerzett pirosalapok száma/k	Összes kapura lövés/ját	Gólba tartó lövések	Lések száma/ját szott	Megtett távolság a pályán	Y(*) (A10)	Y	delta =Y-Y(*)	% (=delta/Y)
Katlego Mphela	470	11	3	9	477.6	7	7	1	3	988.8	1000	11.2	1.12
David Villa	477.1	16.1	8	9	477.6	11	8	10	7	1024	1000	-24	-2.4
Wayne Rooney	472.1	2	6	9	477.6	6	3	11	4	990.8	1000	9.2	0.92
Javier Hernández	472.1	13.1	0	0	477.6	8	4	8	1	983.8	1000	16.2	1.62
Lionel Messi	473.1	2	7	9	477.6	12.1	14.1	13.1	5	1012.9	1000	-12.9	-1.29
Diego Forlán	477.1	16.1	9	9	477.6	10	5	12.1	9	1025	1000	-25	-2.5
Luis Suárez	474.1	14.1	1	9	465.5	9	13.1	3.5	6	995.3	1000	4.7	0.47
Thierry Henry	0	2	2	9	477.6	513.7	0	0	0	1004.4	1000	-4.4	-0.44
Samuel Eto'o	470	13.1	5	9	477.6	0	2	9	2	987.8	1000	12.2	1.22
Robin Van Persie	477.1	11	4	1	477.6	5	1	2.5	8	987.3	1000	12.7	1.27

14. ábra: A csatárok kiválasztásához szükséges elemzés újrafuttatásának eredmény táblázata, Forrás: Saját elemzés

A 14. ábrát megvizsgálva láthatjuk, hogy a rendszer a figyelembe vett attribútumok alapján Diego Forlán-t találja a legjobb csatárnak a többiek közül, így ha az edző racionálisan szeretne választani, akkor őt választaná.

4.2 Eredmény: bérek

A második elemzés során a francia válogatott labdarúgóinak béreit vizsgáltuk, lássuk hát melyik focista van túl, illetve alul fizetve. A 15. ábra az ezen elemzéshez tartozó lépcsős szintek táblázatát szemlélteti.

Lépcsők (átlag) feladatkód N°= 2010tdk_03	Válogatott mérkőzések száma	A klub világranglist án mutatott	Jelenlegi csapatában játszott	Jelenlegi csapatában játszott meccsek	Összes bajnoki meccse	Játszott meccs	Játszott perc	Gól	Gól/játszo tt perc	Sárga lap	Sárgalap/ játszott perc	Sárgalap 2. sárgalap	Sárgalap 2. sárgalap kiállítva/ját	Kiállítva	Kiállítva/ játszott perc
S1	273.2	2356.8	2550.2	878.4	1740	0	2008.5	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S2	273.2	2356.8	2550.2	516.5	1286.5	0	911.5	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S3	273.2	2356.8	2550.2	516.5	1286.5	0	911.5	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S4	273.2	2356.8	2550.2	0	1286.5	0	650	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S5	273.2	2356.8	2550.2	0	1286.5	0	650	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S6	273.2	2356.8	2550.2	0	1286.5	0	650	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S7	273.2	2356.8	2550.2	0	473.5	0	650	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S8	273.2	2356.8	1098.8	0	473.5	0	650	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S9	273.2	2356.8	1098.8	0	473.5	0	650	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S10	273.2	2356.8	1098.8	0	473.5	0	650	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S11	273.2	2356.8	554.8	0	473.5	0	650	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S12	273.2	2356.8	554.8	0	0	0	637	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S13	273.2	2356.8	554.8	0	0	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S14	0	2356.8	554.8	0	0	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S15	0	2356.8	554.8	0	0	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S16	0	2356.8	554.8	0	0	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S17	0	2356.8	554.8	0	0	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S18	0	2356.8	554.8	0	0	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S19	0	2356.8	554.8	0	0	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S20	0	2356.8	554.8	0	0	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S21	0	2278.4	554.8	0	0	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S22	0	2278.4	0	0	0	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	0
S24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

15 ábra: A francia válogatott labdarúgóinak béreit vizsgáló elemzés lépcsős szintek táblázata, Forrás: Saját elemzés

A 16. ábra az elemzés eredménytáblázata.

COCO-matrix N°: 2010tdk_03	Válogatott mérkőzések száma	A klub világranglist án mutatott	Jelenlegi csapatában játszott	Jelenlegi csapatában játszott meccsek	Összes bajnoki meccse	Játszott meccs	Játszott perc	Gól	Gól/játszo tt perc	Sárga lap	Sárgalap/ játszott perc	Sárgalap 2. sárgalap	Sárgalap 2. sárgalap kiállítva/ját	Kiállítva/ játszott perc	Becslés	Y	delta =Y-Y(*)	% (=delta/Y)
Steve Mandanda	0	2278.4	2550.2	516.5	0	0	650	0	0	0	157.8	0	0	0	6152.9	4806	-1346.9	-28.03
Hugo Lloris	0	2356.8	2550.2	516.5	0	0	650	0	0	0	157.8	0	0	0	6231.3	7122	890.7	12.51
Cédric Carrasso	0	2356.8	554.8	0	0	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	3069.4	2868	-201.4	-7.02
Éric Abidal	273.2	2356.8	0	0	0	0	637	0	0	0	157.8	0	0	0	3424.8	2652	-772.8	-29.14
Gaël Clichy	0	2356.8	554.8	0	0	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	3069.4	4035	965.6	23.93
William Gallas	273.2	2356.8	554.8	0	1286.5	0	911.5	0	0	0	157.8	0	0	0	5540.7	5442	-98.7	-1.81
Patrice Evra	273.2	2356.8	2550.2	878.4	473.5	0	911.5	0	0	0	157.8	0	0	0	7601.4	7323	-278.4	-3.8
Sébastien Squillaci	273.2	2356.8	0	0	1286.5	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	4074.4	6423	2348.6	36.57
Bacary Sagna	0	2356.8	2550.2	0	0	0	2008.5	0	0	0	157.8	0	0	0	7073.3	6777	-296.3	-4.37
Anthony Réveille're	0	2356.8	1098.8	0	1286.5	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	4900	4716	-184	-3.9
Marc Planus	0	2356.8	554.8	0	0	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	3069.4	4097	1027.6	25.08
Abou Diaby	0	2356.8	554.8	0	0	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	3069.4	3936	866.6	22.02
Florent Malouda	273.2	2356.8	2550.2	0	1286.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6466.7	3152	-3314.7	-105.16
Franck Ribéry	273.2	2356.8	0	0	0	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	2787.8	1288	-1499.8	-116.44
Jérémy Toulalan	273.2	2356.8	2550.2	0	473.5	0	650	0	0	0	157.8	0	0	0	6461.6	5138	-1323.6	-25.76
Lassana Diarra	273.2	2356.8	554.8	0	0	0	911.5	0	0	0	157.8	0	0	0	4254.2	4682	427.8	9.14
Alou Diarra	273.2	2356.8	1098.8	0	473.5	0	650	0	0	0	157.8	0	0	0	5010.2	5847	836.8	14.31
Yoann Gourcuff	0	2356.8	554.8	0	0	0	650	0	0	0	157.8	0	0	0	3719.5	3868	148.5	3.84
Mathieu Valbuena	0	2278.4	2550.2	0	0	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	4986.4	8370	3383.6	40.43
Thierry Henry	273.2	2356.8	554.8	0	1740	0	911.5	0	0	0	157.8	0	0	0	5994.1	6413	418.9	6.53
Nicolas Anelka	273.2	2356.8	2550.2	0	1286.5	0	650	0	0	0	157.8	0	0	0	7274.6	4882	-2392.6	-49.01
Sidney Govou	273.2	2356.8	1098.8	0	473.5	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	4360.2	5777	1416.8	24.52
Djibril Cissé	273.2	2278.4	554.8	0	473.5	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	3737.7	3322	-415.7	-12.51
André-Pierre Gignac	0	0	2550.2	0	0	0	0	0	0	0	157.8	0	0	0	2708	1526	-1182	-77.46

16 ábra: A francia válogatott labdarúgók béréit vizsgáló elemzés eredménytáblázata,

Forrás: Saját elemzés

A 16. ábrát vizsgálva láthatjuk, hogy a becslés illetve a tény (Y) oszlopok között elég nagy a szórás, ami azt jelenti, hogy jócskán vannak aránytalanságok a bérekben. A sárga színnel kijelölt sorokban (delta oszlop) jól látható, hogy Mathieu Valbuena Florent Malouda kárára kap aránytalanul nagy bérezést, azaz a figyelembe vett attribútumok által leírt teljesítménye nem indokolja az ilyen mértékű fizetést, ellenben Maludával, aki a teljesítménye alapján jóval nagyobb fizetést is kaphatna.

4.3 Eredmény: teljesítményértékelés, leépítés

Végül lássuk, a teljesítményértékelés milyen eredményeket mutat. A 17. ábra a francia labdarúgó válogatott labdarúgók teljesítményértékelésének lépcsős szintek táblázatát szemlélteti.

Lépcsők (átlag) feladatkód N°= 2010tdk_04	Válogatott mérkőzése k száma	A klub világranglist án mutatott	Jelenlegi csapatában játszott	Jelenlegi csapatában játszott meccsek	Összes bajnoki meccse	Játszott meccs	Játszott perc	Gól	Gól/játszo tt perc	Sárga lap	Sárgalap/ játszott perc	Sárgalap 2. sárgalap	Sárgalap 2. sárgalap kiállítva/ját	Kiállítva	Kiállítva/ átszott perc
S1	23.3	44.6	23.3	36.5	728.5	23.3	45.1	23.3	52.2	23.3	55.2	23.3	23.3	23.3	25.8
S2	22.3	43.6	22.3	35.5	727.5	22.3	37	22.3	50.7	22.3	54.2	22.3	22.3	22.3	24.8
S3	21.3	42.6	21.3	34.5	726.5	21.3	36	21.3	21.3	21.3	53.2	21.3	21.3	21.3	23.8
S4	20.3	41.5	20.3	33.4	725.5	20.3	35	20.3	20.3	20.3	52.2	20.3	20.3	20.3	22.8
S5	19.3	40.5	19.3	32.4	724.5	19.3	33.9	19.3	19.3	19.3	51.2	19.3	19.3	19.3	21.8
S6	18.2	39.5	18.2	18.2	723.5	18.2	24.8	18.2	18.2	18.2	50.2	18.2	18.2	18.2	20.8
S7	17.2	38.5	17.2	17.2	707.8	17.2	23.8	17.2	17.2	17.2	49.1	17.2	17.2	17.2	19.8
S8	16.2	37.5	16.2	16.2	706.8	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	48.1	16.2	16.2	16.2	18.7
S9	15.2	36.5	15.2	15.2	705.7	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	47.1	15.2	15.2	15.2	17.7
S10	14.2	35.5	14.2	14.2	704.7	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	46.1	14.2	14.2	14.2	16.7
S11	13.2	34.5	13.2	13.2	703.7	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	45.1	13.2	13.2	13.2	15.7
S12	12.2	33.4	12.2	12.2	702.7	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	44.1	12.2	12.2	12.2	14.7
S13	11.1	32.4	11.1	11.1	701.7	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	43.1	11.1	11.1	11.1	13.7
S14	10.1	31.4	10.1	10.1	700.7	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	42.1	10.1	10.1	10.1	12.7
S15	9.1	30.4	9.1	9.1	699.7	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	41	9.1	9.1	9.1	11.7
S16	8.1	29.4	8.1	8.1	698.7	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	40	8.1	8.1	8.1	10.6
S17	7.1	28.4	7.1	7.1	697.6	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	39	7.1	7.1	7.1	9.6
S18	6.1	27.4	6.1	6.1	696.6	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	38	6.1	6.1	6.1	8.6
S19	5.1	26.3	5.1	5.1	695.6	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	37	5.1	5.1	5.1	7.6
S20	4.1	25.3	4.1	4.1	694.6	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	36	4.1	4.1	4.1	6.6
S21	3	21.3	3	3	693.6	3	3	3	3	3	35	3	3	3	5.6
S22	2	20.3	2	2	692.6	2	2	2	2	2	33.9	2	2	2	4.6
S23	1	1	1	1	691.6	1	1	1	1	1	20.3	1	1	1	3.5
S24	 0	0	0	0	690.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

17 ábra: A francia labdarúgó válogatott labdarúgóinak teljesítményértékelésének lépcsős szintek táblázata, Forrás: Saját elemzés

A 18. ábra az elemzés eredménytáblázata.

COCO-matrix N': 2010tdk_04	Válogatott mérkőzése k száma	A klub világranglist án mutatott	Jelenlegi csapatában játszott	Jelenlegi csapatában játszott meccsek	Összes bajnoki meccse	Játszott meccs	Játszott perc	Gól	Gól/játso tt perc	Sárga lap	Sárgalap/ játszott perc	Sárgalap 2. sárgalap	Sárgalap 2. sárgalap kiállítva/ját	Kiállítva	Kiállítva/f átszott perc	Becslés	Y	delta =Y-Y(*)	% (=delta/Y)
Steve Mandanda	8.1	20.3	22.3	35.5	696.6	14.2	15.2	16.2	16.2	23.3	55.2	23.3	23.3	23.3	25.8	1018.9	1000	-18.9	-1.89
Hugo Lloris	6.1	39.5	22.3	35.5	692.6	12.2	13.2	16.2	16.2	23.3	55.2	23.3	23.3	0	0	978.8	1000	21.2	2.12
Cédric Carrasso	2	30.4	11.1	10.1	697.6	5.1	5.1	16.2	16.2	23.3	55.2	23.3	23.3	23.3	25.8	968.2	1000	31.8	3.18
Éric Abidal	20.3	44.6	1	1	701.7	9.1	12.2	16.2	16.2	9.1	36	23.3	23.3	23.3	25.8	963.1	1000	36.9	3.69
Gaël Clichy	4.1	34.5	5.1	5.1	695.6	6.1	6.1	16.2	16.2	23.3	55.2	23.3	23.3	23.3	25.8	963.1	1000	36.9	3.69
William Gallas	22.3	34.5	7.1	7.1	726.5	21.3	36	19.3	18.2	9.1	40	23.3	23.3	23.3	25.8	1037.1	1000	-37.1	-3.71
Patrice Evra	14.2	35.5	23.3	36.5	707.8	21.3	36	16.2	16.2	9.1	40	23.3	23.3	23.3	25.8	1051.8	1000	-51.8	-5.18
Sébastien Squillaci	11.1	26.3	0	0	723.5	7.1	9.1	16.2	16.2	9.1	33.9	23.3	23.3	23.3	25.8	948.4	1000	51.6	5.16
Bacary Sagna	10.1	34.5	20.3	32.4	700.7	23.3	45.1	16.2	16.2	9.1	41	23.3	23.3	23.3	25.8	1044.7	1000	-44.7	-4.47
Anthony Réveillère	5.1	39.5	14.2	13.2	725.5	5.1	5.1	16.2	16.2	23.3	55.2	23.3	23.3	23.3	25.8	1014.3	1000	-14.3	-1.43
Marc Planus	2	30.4	7.1	7.1	699.7	5.1	5.1	16.2	16.2	23.3	55.2	23.3	23.3	23.3	25.8	963.1	1000	36.9	3.69
Abou Diaby	3	34.5	11.1	10.1	691.6	5.1	5.1	16.2	16.2	23.3	55.2	23.3	23.3	23.3	25.8	967.2	1000	32.8	3.28
Florent Malouda	19.3	41.5	19.3	18.2	725.5	12.2	7.1	16.2	16.2	9.1	0	23.3	23.3	23.3	25.8	980.3	1000	19.7	1.97
Franck Ribéry	18.2	42.6	2	3	702.7	12.2	8.1	21.3	50.7	23.3	55.2	23.3	23.3	23.3	25.8	1035.1	1000	-35.1	-3.51
Jérémy Toulalan	15.2	39.5	17.2	16.2	703.7	17.2	23.8	16.2	16.2	1	20.3	23.3	23.3	23.3	25.8	982.4	1000	17.6	1.76
Lassana Diarra	14.2	25.3	4.1	4.1	690.5	21.3	36	16.2	16.2	1	37	23.3	23.3	23.3	25.8	961.6	1000	38.4	3.84
Alou Diarra	12.2	30.4	14.2	13.2	704.7	14.2	14.2	16.2	16.2	23.3	55.2	23.3	23.3	23.3	25.8	1009.7	1000	-9.7	-0.97
Yoann Gourcuff	10.1	30.4	11.1	10.1	698.7	21.3	24.8	18.2	17.2	9.1	38	23.3	23.3	23.3	25.8	984.9	1000	15.1	1.51
Mathieu Valbuena	2	20.3	17.2	16.2	693.6	5.1	5.1	16.2	16.2	23.3	55.2	23.3	23.3	23.3	25.8	966.2	1000	33.8	3.38
Thierry Henry	23.3	44.6	3	2	728.5	23.3	37	23.3	20.3	23.3	55.2	23.3	23.3	23.3	25.8	1079.6	1000	-79.6	-7.96
Nicolas Anelka	21.3	41.5	19.3	18.2	727.5	17.2	16.2	21.3	21.3	23.3	55.2	23.3	23.3	23.3	25.8	1078.1	1000	-78.1	-7.81
Sidney Govou	18.2	39.5	14.2	13.2	706.8	9.1	10.1	18.2	19.3	9.1	35	23.3	23.3	23.3	25.8	988.5	1000	11.5	1.15
Djibril Cissé	16.2	21.3	8.1	33.4	705.7	5.1	5.1	16.2	16.2	23.3	55.2	23.3	23.3	23.3	25.8	1001.6	1000	-1.6	-0.16
André-Pierre Gignac	7.1	0	17.2	16.2	694.6	17.2	11.1	23.3	52.2	23.3	55.2	23.3	23.3	23.3	25.8	1013.3	1000	-13.3	-1.33

18. ábra: A francia labdarúgó válogatott labdarúgók teljesítményértékelésének eredménytáblázata, Forrás: Saját elemzés

Az elemzés típusa Y0 elemzés, melynek elve szerint az objektumokat (esetünkben a játékosokat) az optimális játékos teljesítményéhez hasonlítja. A becslés oszlopban látjuk, hogy a figyelembe vett attribútumok vonatkozásában adott játékosnak ilyen teljesítményt illett volna elérnie. Így azon labdarúgóknak akiknek a rendszer 1000 feletti értéket becsült alul-, míg azon labdarúgók, akik 1000 alatti értéket kaptak felülértékeltek. Így azt mondhatjuk, hogy a figyelembe vett attribútumok tekintében Lassana Diarra szereplését a következő mérkőzésen nem indokolja semmi (leépítés), azonban azt is láthatjuk, hogy Thierry Henry nagyon szépen teljesít (jutalmazás).

5 Következtetések, javaslatok

A humánerőforrás menedzsment problémáinak ilyen szemszögből való vizsgálata számos esetben felülmúlhatja a vezető megérzését, azonban fontos megjegyezni, hogy a módszer nem helyettesíteni, hanem támogatni kívánja a döntéshozót. Ezen szemlélet az emberi erőforrás gazdálkodás területét a racionálisabb nyomvonalra kívánja terelni, hiszen az emberi szubjektum (persze, nem teljes körű) kizárása konfliktusok, elégedetlenségek elkerüléséhez vezethet, melynek következtében eredményesebbé válhatnak a szervezetek.

A példánál maradva a három elemzés közül az első az, amelynél maximálisan tényadatokat használtam, s így a figyelembe vett attribútumok alapján a VB legjobb csatára Diego Forlán volt (a figyelembe vett csatárokhoz képest). Ezen eredményeket alátámasztja, hogy a szakértők Forlánt választották a VB legjobb játékosának (ő kapta az aranylabdát), ez máris arra a tökéletes állapotra a példa, amikor szubjektum (ember, szakértő) és az objektum (elemzés, gép) ugyan arra az eredményre jutnak. Ugyanakkor, ha az elemzés eredményének második helyezettére pillantunk láthatjuk, hogy ezt a pozíciót David Villa szerezte meg, aki ugye egyrészt Világbajnok lett, másrészt pedig közvetlenül a VB után a világ egyik, hanem a legjobb klubcsapatához az FC Barcelonához igazolt.

A másik két elemzés során használtam fiktív adatokat is, így ezek inkább a szemléltetés, mintsem a hardcore következtetések levonására alkalmasak, azonban nagyon kevés energia ráfordítással lehet adott vállalat tényadataira igazítani ezen elemzéseket, s így már itt is konkrét következtetések lesznek napirenden.

6 Összefoglalás

A humánerőforrással kapcsolatos problémák megoldására a hasonlóságelemzés módszertanával kívántam megoldást kínálni ezen dolgozat keretében. A téma fontosságát számos idézet bizonyította, melyek az irodalmi áttekintés részben lettek feldolgozva.

A humánerőforrás olyan döntési pontjait emeltem ki, mint a kiválasztás, bérezés, teljesítményértékelés, valamint a leépítés.

S ezen probléma, döntési körök megoldására egy labdarúgó klub, mint speciális vállalat példájával kívántam élni (a példát a nyári labdarúgó világbajnokságra készített hasonlójellegű elemzések, valamint sportegyesület elnöki mivoltom legitimálja).

A kiválasztásra, mint egy vállalat adott pozíciójába történő legjobb munkaerő felvétele (a jelentkezők közül kiválasztani leginkább oda illőt), a foci területén adott posztra történő átigazolást hoztam példaként. A bérezés tekintetében az alkalmazottakat (labdarúgó játékosokat) elemeztem, azt vizsgálva, hogy adott teljesítményeket figyelembe véve ki az, aki alul-, illetve túlfizetett. A teljesítményértékelés során szintén azt vizsgáltam, hogy adott szempontokat figyelembe véve, ki az aki a többi csapattársához képest túl teljesít és ki az aki alulteljesít.

A nyári labdarúgó világbajnokság során keletkezett anyagokról, munkákról teljesebb „látkép” a http://miau.gau.hu/myx-free/index_fifawc2010.php3?x=soccer_news és a <http://miau.gau.hu/myx-free/nos/> weboldalon található.

Irodalomjegyzék

1. Dr. Gyökér Irén (2002): Humánerőforrás-menedzsment.
2. Dr. Pitlik László (2002): Hasonlóságelemzés, avagy a fejlettség mérésének csapdái 2002. MTA Jövőkutató Bizottság: II. Nemzetközi Konferencia, 2002. Lillafüred.
3. Dr. Pitlik László (2008): COCO módszertani bemutatása.
4. Dr. Pitlik László (2004): Feljegyzések a COCO használatának optimalizálásáról.
5. Farkas F.- Karoliny M.- Poór J. (1997): Személyzeti/emberi erőforrás-menedzsment.
6. Hajós L.- ,Berde Cs. (2008): Emberi erőforrás gazdálkodás.
7. Kovács L.- Vrabély B. (2008): Hasonlóságelemzéssel támogatott döntés előkészítés az önkormányzati szférában.
8. Mikolics Mihály (2001): Rangsorolási módszerek és döntési modellek.
9. Vrabély Balázs (2009): A magyarországi adórendszer aránytalanságainak a feloldása a vagyonadó rendszerén szemléltetve

Internetes hivatkozások

1. Adózóna (2009): Munkaügyi perek,
http://adozona.hu/munkajog/20091221_elbocsatas_munka_munkavallal_o.aspx) [Letöltve: 2010. 10. 27]
2. <http://miau.gau.hu/myx-free/nos/> [Letöltve: 2010. 10. 27]
3. <http://miau.gau.hu/myx-free/> [Letöltve: 2010. 10. 27]
4. http://miau.gau.hu/myx-free/index_fifawc2010.php3?x=soccer_news
[Letöltve: 2010. 10. 27]

Mellékletek

Hallgatói Nyilatkozat

Alulírott Vrabély Balázs, SZIE GTK Vezetés és szervezés Msc I. évfolyamos hallgató nyilatkozom, hogy a 2010/2011. tanévi Tudományos Diákköri Konferenciára „Egy labdarúgó klub, mint speciális vállalat humánerőforrás-menedzsmentbeli problémáinak megoldása hasonlóságelemzéssel „ címmel benyújtott pályamunka a saját munkám, a felhasznált irodalmakat korrekt módon kezeltem.

Gödöllő, 2010. október 24.

.....
hallgató aláírása

Konzulensi Nyilatkozat

Alulírott Dr. Pitlik László, a SZIE GTK TKI egyetemi docense nyilatkozom, hogy Vrabély Balázs, SZIE GTK Vezetés és szervezés Msc I. évfolyamos hallgató iránymutatásommal készítette a „Egy labdarúgó klub, mint speciális vállalat humánerőforrás-menedzsmentbeli problémáinak megoldása hasonlóságelemzéssel „ című tudományos diákköri munkáját.

A pályamunkát javaslom a 2010/2011. tanévi Tudományos Diákköri Konferencián történő bemutatásra.

Gödöllő, 2010. október 25.

.....
konzulens aláírása

Rezümé

Egy labdarúgóklub, mint speciális vállalat menedzsmentbeli problémáinak megoldása hasonlóságelemzéssel

A football club, like special company's
problem of the management solution
with similarity analysis

Készítette: **Vrabély Balázs**, GTK, MSc, Vezetés és szervezés I. évfolyam

Témavezető: Dr. Pitlik László, egyetemi docens, SZIE GTK TATA
Kiválósági Központ és Informatikai Intézet

Ahogy a cím is mutatja a dolgozat egy vállalat menedzsmentjében felmerülő problémákkal kíván foglalkozni, s mind ezt egy labdarúgó csapatra vetítetten, hiszen egy labdarúgó klub belső strukturális felépítése nem különbözik számottevően egy vállalat felépítésétől. Mivel ugyanúgy jelen vannak felsővezetők, középvezetők mint beosztottak mindkét területen.

A dolgozat során választott példát (sportklub) a korábban a 2010-es dél-afrikai labdarúgó világbajnokságra készített (ezen szempontoknak megfelelő) elemzések, előrejelzések (<http://miau.gau.hu/myx-free/nos/>), valamint az ezen munkára (is) alakult spin-off cég (InnoHow) indokolja.

A dolgozat így foglalkozni kíván a humán erőforrással kapcsolatos feladatok (bérek egyensúlyozása, racionalizált létszámleépítés, év végi jutalmak kiosztásának objektivizálása), fejlesztési, valamint előrejelzési problémák kezelésével.

A fentebb említett problémákat, feladatokat a COCO hasonlóságelemző (2010-es fejlesztés) motor futtatásával lettek megoldva, elvégezve.

Ezen problémák ilyen szemszögből való megközelítése hasznos lehet egy szervezet minden rétegében elhelyezkedő foglalkoztatójának, foglalkoztatottjának. Illetve haszonnak tekinthető a módszer objektivitásának köszönhetően az ezen a területen előforduló gyakori (elsősorban a felmondásokat követő) perek minimalizálása.