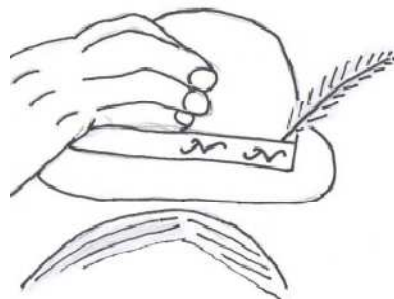


# LE A KALAPPAL!



**Dózsa Zoltán**



2022 november 11-én a Magyar Minőség Háza díjak átadásával egy időben a Magyar Minőség Társaság online konferenciáján jelentették be, hogy a Magyar Minőség szerkesztőbizottsága, az elmúlt évi cikkek írói közül **Dózsa Zoltánt** javasolja a Legjobb cikk szerzője elismerésre. A díjnyertes írás lapunk 2021. októberi számában jelent meg, „A vizuális vizsgálatok megbízhatósága” címmel.

- *Hogyan értékeled az elismerést? Szakmai körökben volt-e írásodnak visszhangja?*
- Először köszönöm neked és a szerkesztőség többi tagjának a gratulációt. Nagyon meglepett. Persze kellemes meglepetés volt, jól esett, és ez akkor is így van, ha a hiúságot nem tartom jó dolognak. Erről a díjról pedig azt sem tudtam korábban, hogy létezik. Ez a cikk volt az első publikációm, ha nem számítom azt, amikor körülbelül 10 éves koromban megjelent egy versem a Dunántúli Naplóban. Számomra az az igazán fontos, hogy megjelent a cikk ebben a rangos szakmai folyóiratban, köszönöm a lehetőséget az MM Szerkesztőségének. Nagyon nehezen álltam neki, és csak azért írtam meg, mert szerettem volna minden érdeklődő által hozzáférhetővé és

hasznossá tenni ezt a módszert, rendszert. A kérdésre válaszolva: eddig nem volt visszhangja szakmai körökben, leszámítva azt a néhány jó barátot, ismerőst, aki már úgymond tudott róla.

- *Írtad, hogy már 2009-ben felhívták figyelmedet arra, hogy nagy baj van a vizuális vizsgálatok megbízhatóságával. Mára miként változott a helyzet?*

- Úgy látom, hogy a vizuális vizsgálatok terén a helyzet változatlan 2009-2010-hez képest. Nem romlott, nem javult. Amikor Javier Aguilar kollégám felhívta a figyelmemet a vizuális vizsgálatokkal kapcsolatos problémákra, akkor én folyamatfejlesztési szakértő voltam a Nokia Komáromi Gyárában. Nagy lendülettel és – az autóiipari minőségtechnikák ismeretében – kellő önbizalommal nekiláttam, hogy felmérjük az ellenőrök hiba-felismerési képességét. És azzal a lendülettel le is álltam vele, mert egy sor olyan gyakorlati kérdéssel szembesültem, amire nem volt válasz az autóiipari módszertani leírásokban, illetve nem volt elég jó válasz. Ilyen kérdések voltak például: a vizsgákat megelőző oktatások szakszerű végrehajtása, a vizsgaminta mérete, összetétele, nehézségi foka (ezt a fogalmat is bevezettem, mert szükségét láttam), és különösen a referencia-döntések meghozatala és megbízhatósága. Milyen statisztikai jellemzőket használunk az ellenőrök minősítésére, hogy adhatnánk egyetlen minősítő mérőszámot a vizsga eredményeképpen? Kemény Sándor professzor úr engem korábban a barátságába fogadott, én meg ezzel rendszeresen visszaélve, telefonon sokat nyúztam a kérdéseimmel. Tanácsára voltam egy orvostechikail eszközök gyártó cégnél, de ők még ott sem tartottak, ahol én, viszont az üzemi por-probléma megoldásában nagyon hasznos tanácsokat tudtak adni. Végül – több más fejlesztési projekt mellett – 2010-2011-re lényegében kialakult az a módszer, rendszer, amit a cikkben ismerttettem. Kényszerből hoztam létre, mert nem találtam gyakorlatias, jó módszert az általam ismert hazai és külföldi világban. Az eredeti kérdésre visszatérve: évente sok cégnél megfordulok trénerként, tanácsadóként, és azt tapasztalom, hogy a vizuális vizsgálatok megbízhatósága nagyon érdekli a gyártó cégek szakembereit. Érzik, gyakran pontosan tudják is, hogy ez a kérdés nincs rendben náluk, de nem jutnak el addig, hogy neki is álljanak rendbe tenni. Ez – véleményem szerint – azért van, mert mi, szakemberek nem tudjuk pénzben kifejezni azt a veszteséget (sem), amit a hibás ellenőri döntések okozhatnak. A fejlesztési erőforrásokról pedig a cégek menedzsmentje dönt, és a velük való kommunikáció csak a pénz nyelve lehet. Ha bármi jót akarunk elérni egy cég vezetésénél, meg kell tanulnunk a pénz nyelvén beszélni.

- *A cikkben leginkább az autóiipari módszerek bemutatásáról volt szó. Hol látsz még lehetőséget a „terjeszkedésre”, az eszköztárak átvételére?*

- Igen, autóiipari módszerekből és azok kritikájából indultam ki, mert 1998-tól ebben az idegbeteg és csodálatos autóiipari világban éltem, dolgoztam, ezt ismertem a legjobban. A cikkemben leírt megoldás viszont nem korlátozódik sem az autóiiparra, sem más iparágra. Bárhol használható, ahol termékgyártás folyik, különösen ott, ahol a termékek esztétikai jellemzői fontosak. Ilyenek lehetnek például az elektronika iparágban, bútorigarban, orvostechikail iparban, műanyagiparban, élelmiszeriparban, lényegében bárhol. A cikk emberi, ellenőri képességekről szól, de használható kamerás, vagy más, automatikus hibafelismerő rendszerek képességének felmérésére is. Sok esetben tapasztalnánk meglepő eredményeket, amikor kamerás rendszert vizsgáztatunk, különösen összehasonlítva az emberi képességekkel. Nem mindig, nem minden hibára olyan megbízhatóak a kamerás

rendszerek, mint gondolnánk. A minőségi jellemzők helyes felismerése sem korlátozódik csak a vizuális jellemzőkre. Lehetnek egyéb érzékszervi jellemzők is, amik tapintással, ízleléssel, szaglással állapíthatók meg. Összefoglalva, ez a módszer használható minden bináris (két állapotú: Igen/Nem) statisztikával leírható, minősítési jellemző esetén. A módszer – jelenleg – nincs kiterjesztve a kategorikus és rangsor szerinti statisztikára.

- *Tréneri és tanácsadói gyakorlatodban milyen gyakran fordulnak hozzád vizuális vizsgálatok témakörben?*
- Összinte és rövid válaszom az, hogy rendkívül ritkán. MSA (Measurement System Analysis) tréningeken néha szóba hozzák. Az autóiparra van nagyobb rálátásom, de miért lenne ez annyira más, mint a többi iparág? Azt látom, hogy a követelmények (rendszer szabványok, módszertani leírások, vevő-specifikus követelmények) egyre nőnek, szigorodnak, miközben a gyárakban elérhető emberi erőforrások egyre csökkennek. Ebből is következik, hogy a dolgozók többsége túlterhelt, örülnek, ha gépiesen, papíron megfelelnek az elvárásoknak, nem tudnak nyitottak, érdeklődők, a jó megoldásokat kereső igazi fejlesztők lenni. Sajnos nem tudom, hogy ebben a helyzetben mekkora szerepe van a munkahelyi nyomásnak, az informatikai világnak, és mekkora az oktatásnak, különösen a felsőoktatásnak?
- *Cikked igen alapos. Mennyi időbe telik egy díjnyertes alkotás összehozása?*
- A módszer leírását két-három éve kezdtem el angol nyelven akkor, amikor a tartalmi rész már kiforrott, és több gyári bevezetés tapasztalata mögöttem volt. Mivel nem vagyok erős angolban, ezért sokáig kínlódtam vele, segítséget is kaptam. Azért írtam angolul, mert azt gondoltam, hogy így lesz igazán minden érdeklődő számára ingyen elérhető. Ez volt a célom. Aztán az MM Szerkesztőségétől kaptam egy lehetőséget a magyar nyelvű cikk megjelentetésére, és ezt kihasználtam. Nálam ez különösen azért tartott ilyen sokáig, mert fogalmam sem volt, hogyan kell megírni egy cikket.
- *A Magyar Minőség olvasói számíthatnak-e írásaidra a közeljövőben, és ha igen milyen témában (témákban)?*
- A gépek és folyamatok beállításának felügyeletéről is írtam, ami megjelent az MM 2022. Októberi számában. Ez is egy olyan téma volt, amire nem találtam jól használható, gyakorlatias megoldást, és sok gondot okozott a gyárban. Kidolgoztam egy módszert, ami bevált a gyakorlatban, és ezt közzé is tettem. Jelenleg nincs más, amit letehetnék az asztalra. Sajnos nem vagyok szorgalmas, nem vagyok jó az ismert szakirodalom kutatásában, így nem vagyok alkalmas a mások által létrehozott tudás összegzésére sem. Arra indulok be, ha felbukkan egy mérnöki probléma, amire nem találunk megoldást. Amint összejön egy ilyen helyzet, ígérem, hogy meg fogom írni
- *Elismerésedhez szívből gratulálok, teljesítményed előtt LE A KALAPPAL!*

**Sződi Sándor**