

*Szilágyi Norbert*

### **NI FPGA alapú Hardware in the Loop rendszerek**

Ipari területeken már régóta alkalmaznak Hardware-in-the-Loop (HIL) megoldásokat különböző vezérlőáramkörök tesztelésére (járműipar, repülőgépgyártás stb.), tudományos területeken viszont még nem terjedtek el ezek a megoldások. A HIL egyfajta szimuláció, amely azonban valódi vezérlőrendszerek tesztelésére szolgál úgy, hogy a vezérelt rendszert (pl. atomerőmű, lézerrendszer) helyettesítjük egy olyan műszerrel, mely leszimulálja a valódi hardver működését. A megoldás előnye, hogy probléma esetén nem a valódi rendszer megy tönkre, hanem csak egy hibajelzés jelenik meg a monitoron, jelezve a vezérlés hibás működését. A vezérlő és modell között valós fizikai jelekkel kommunikálunk, szenzorjeleket állítunk elő és mérünk, amelyek egymástól függetlenül működnek. Különösen fontos, hogy a valós rendszert pontosan modellezük le és megfelelően konfiguráljuk eszközeinket, hiszen a legkisebb eltérés a valóságtól téves eredményhez vezethet, aminek beláthatatlan következményei lehetnek (pl. felrobban az atomerőmű, hibás terméket gyártunk stb.).

*Szivós Ádám*

### **A fogászati egészségműveltség fejlesztése egy kérdőíves felmérés alapján**

Bevezetés: Kutatások szerint a magyar felnőtt lakosság egészségi ismeretei hiányosak, 45%-uk korlátozott egészségműveltséggel rendelkezik. Az egészségműveltség egyik speciális területe a fogászati egészségműveltség, melynek szintje meghatározza az egyének szájhigiéniját, fogainak állapotát, egészségének minőségét. A hatékony fejlesztés feltétele e területen a minél korábbi kezdés és az objektív helyzet figyelembevétele. Korábbi kutatásaink során azt találtuk, hogy a közoktatást szabályozó tantervekben és a tankönyvekben hiányosak a fogászati ismeretek. A jelen kutatás célja a felsőoktatásban tanulók fogászati egészségműveltségében tapasztalható hiányosságok, eltérések feltárása.

Módszerek: Vizsgáltunkban 402 fő vett részt (átlagéletkoruk 22,64 év, 75%-uk nő, 25%-uk férfi). Az adatgyűjtés 2017 tavaszán történt, online kérdőívvel, hozzáférés alapú mintaválasztással. A demográfiai adatok mellett felmértük a fog- és szájápolási szokásokat, ismereteket, az információforrásokat és az információk hitelességének, megértésének megítélését. Az adatokat a kitöltők neme, életkora és biológia tanulmányai szerinti bontásban is elemeztük.

Eredmények: Az adatok a részmintákban több területen eltérést és hiányosságot mutatnak. A nők 80,7%-a, a férfiak 32,7%-a mos naponta kétszer fogat. A 18-21 évesek 69,6%-a, a 22 évesek és a felettiek 82,7%-a tudja a fogszuvasodás okát. A hallgatók 76,8%-a szerint a fluorid erősíti a fogzománcot, viszont azok körében, akiknek nincs biológia érettségijük és nem tanulnak az egyetemen biológiát, ez csak 58,1%. A válaszadók 64%-a jelölte be az internetet és/vagy a televíziót mint információforrást, de 67,4%-uknak nehéz megítélnie a médiából szerzett információk

hitelességét, 53,9%-uknak pedig problémát jelent a különféle fogászati kezelések előnyeinek és hátrányainak mérlegelése.

Megbeszélés: Az eredmények tükrében az iskolai egészségfejlesztés során törekedni kell az ismeretek mindennapi alkalmazásának elősegítésére, fejleszteni kell a tanulók kritikai gondolkodását, ami alkalmas a fogászati egészségműveltséggel való együttes fejlesztésére, hiszen a két terület közös pontja az értékelés mint kognitív művelet. Kutatócsoportunk a továbbiakban olyan feladatok készítésére koncentrál, amelyekkel a két terület együttesen fejleszthető.

*Szűcs Bernadett*

### **A triumphus jelensége Piankhi sztélén tör**

A III. Átmeneti Kor utolsó harmadában a XXV. kusita dinasztia (i.e. 747–656) került hatalomra Egyiptomban első uralkodójával, Pj-<sup>h</sup>nhj-val, akinek nevét innentől kezdve az egyiptológiai szakirodalomban bevett átírás szerint fogom közölni, vagyis Piankhiként. Piankhinak fennmaradt egy királyi sztéléje, melyet bár a napatai Gebel el-Barkalban tártak fel 1882-ben, a legfrissebb kutatások szerint eredetileg Thébában állítottak fel. A sztélén olvasható szöveg több szempontból is érdekes: egyrészt a történeti aspektusból, hiszen képet kaphatunk Piankhi Egyiptomba vezetett hadjáratáról, különös tekintettel a hódításaira, másrészt irodalmi és filológiai szempontból, mivel klasszikus egyiptomi nyelven íródott, mely archaizmusra utal, ez pedig egy nem egyiptomi származású uralkodó esetében különösen fontos hatalmának legitimálása céljából. Van azonban egy további szempont, melyet érdemes vizsgálni Piankhi sztéléje kapcsán, ez pedig a *triumphus* kérdése. Bár a triumphus, vagyis a diadalmenet jelensége elsősorban az ókori római civilizációhoz köthető, pontosabban itt adatolt a legjobban, korántsem a Római Birodalom sajátja volt, hanem más ókori kultúrákban, így Asszíriában és Egyiptomban is kimutatható, jóllehet ezen kultúrák esetében a rítustörténeti fogalomtáron keresztül tudjuk leginkább megragadni. Előadásom célja tehát, hogy megvizsgáljam a sztélé szövegét vallástörténeti szempontból, ezáltal kimutatva a triumphus egyes elemeinek jelenlétét a királyi feliratban. Ehhez segítségül hívom többek közt Mary Beard *The Roman Triumph* (2007) című munkáját, illetve a két legfontosabb egyiptológiai tanulmányt a triumphus témakörével kapcsolatban, mely Anthony Spalinger (2013) és Giacomo Cavillier (2013) nevéhez fűződik. Mielőtt azonban mindezt megtenném egy rövid bevezető keretein belül ismeretem, hogy mit is értünk a triumphus, mint rituális cselekmény alatt, és hogy milyen fázisokra tudjuk osztani, hiszen el tudunk különíteni szeparációs, liminális és reintegrációs szakaszokat. Mindemellett Piankhi uralkodásának előzményeire is körülményeire is ki fogok térni, hiszen e nélkül nem helyezhető el a téma a megfelelő történeti kontextusba.