



A paradigmaváltás, mint megújuló erőforrás a tudományok történetében

Bevezető

FORRAI JUDIT DR. PROF. habil. (SE) DSc
E-mail : forraijud@gmail.com

DOI: <http://doi.org/10.23716/MTT.5.2022.01>

Az Értékmentés és Innováció a Tudományok történetében című könyvsorozatunk ezen új kötetének témája a Paradigmaváltás a tudományokban. A tudományokban különböző módon kerülnek sorra a paradigmák megszületése és továbbélése, megváltoztatva az addigiakat.

Maga a paradigmaváltás jelensége ősidők óta létezik, de a folyamat elnevezése Thomas Kuhn nevéhez fűződik az 1960-as években, aki a paradigma fogalmával inkább a tudás és a tudomány egy bizonyos szociológiai elméletét teremtette meg. A mindig megújuló, kreatív gondolkodás az emberi tevékenység szinte minden területén ősidők óta létezik, az egy darabig újnak számító gondolatok, teóriák, vélemények más elképzelések hatására, vagy új technikai eredmény felhasználásával ellentmondásossá teszi az addigiakat, s e létrejövő konfliktus, az ellentmondás feloldására egy új koncepció, teória születése megoldhatja az addigiakat, legtöbbször ez fejlődést jelent, tovább lépést.

A tudományban és természetesen a társadalomra is jellemző a különböző politikai nézetek állandó változása és harca. A tudományban kialakuló állandóan megújuló elméletek paradigmaváltása a tudományos forradalmak szerkezetének vizsgálata folyamán egyfajta fejlődési trendet mutat, új, addig nem ismert elméleti horizontokat mutat fel. Bár egy új paradigma kialakulásakor erős ellenállásba ütközik az akkor normalitásnak tekintett jelenhez képest. Kiugró egyéniségek törnek az utat, akiket gyakorta elutasítanak, elátkoznak, s csak jóval később csatlakoznak hozzájuk a rugalmasan gondolkodók sora, míg egy új normalitássá nem alakul, és folytatódik ez a ciklikusság.

Ebben a kötetben különböző tudományterület egy-egy nevezetes paradigmaváltását mutatjuk be az adott szakma szempontjai szerint.

Az első fejezet a realiak pedagógiai paradigmáival foglalkozik. Kántor Sándorné Varga Tünde és Munkácsy Katalin a matematika oktatás egy-egy fejezetéről, szemléletváltásáról ír, részben a 20. század második felének magyar oktatásban, figyelembe véve a NAT előírásait is. Részben történeti visszatekintésben Newtontól a geometria oktatás paradigmaváltását mutatja be. Molnár László Kuhn a klasszikus Priestley és Lavoisier vitát elemzi mint két paradigmát – a flogiszton és az oxigén központú felfogásbeli eltérését, amely nemcsak tárgybeli és teória különbséget jelez, hanem nyelvi eltérést is. Szalay Roland a kémia tudomány jelentős paradigmáit tárja elének közel 200 éves fejlődése történetében a hőről, az égésről, a sav-bázis fogalmak és a kémiai kötésekről alkotott felfedezések és értelmezések sorozatát.

A klinikai- és kutatási orvosi paradigmák köréből először Schmidt Antónia, Katona József, Szalai György a fej-nyak, periapicalis gyulladás új teóriáit ismerhetjük meg. Janik Leonard pedig a csecsemőhaladóság és az azt bemutató statisztikai javulásának változását tárja az olvasók elé a jól szervezett Stefánia Szövetség, majd a Zölderesztes Egészségvédelmi szolgálat országos egészségvédelmi szervezés munkásságának eredményeivel. Blázovics Anna a szabadgyök kutatásairól ír. Az antioxidánsok hatásmechanizmusainak új eredményeit ismerhetjük meg. Sági Stella Márta a bőrgyógyászat fejlődését bemutatva részletesen kitér a pikkelysömös patogenezisének sejtszintű folyamatainak legújabb kutatási eredményeire. Madarász Bálint a iatrokémia medicina megjelenését, korszakváltó szemléletét mutatja be, amit Paracelsus a kor „fenegyereke” orvosi hitvallásának tekintett, s felforgatva az addigi több ezeréves orvosi gondolkodást, új fogalmakat, vegyületeket, princípiumokat vezetett be az orvostudományban.

Az elméleti megközelítés fejezetben Kiss Endre az ideális típus és a paradigma fogalom lehetőségeit vizsgálja két tételben, igazolva, hogy a Kuhn által megfogalmazott tudománytörténetben alkalmazott paradigmaváltás a filozófia történetben igen ritka. Szegő Szilvia A pénzről semmit nem tudunk c. értekezésében a pénzt, mint transzcendens közvetítés, mediátor és mediáció folyamatában mutatja be, amely tükrözi az élet eseményeit. Hideg Éva a jövőkutatásban pont a most zajló második paradigmaváltás speciális okairól, a korszakok belső önreflexióiról ír. Czakó Kálmán a paradigmamodelváltások elméleti mintáit vizsgálja a neveléstudományban, különös tekintettel a prevencióra.

A személyiség fejlesztés paradigmái fejezet szerzői Laki Beáta a neurológia és agytudomány jelenleg rendelkezésre álló eszközök és

technológiák helyzetéről ír, amelyek egyelőre még nem képesek a működést úgy feltárni és feltérképezni, hogy az újra rekonstruálható legyen, a paradigma szükségességét elkerülhetetlen futurisztikus elképzelésbe állítja. Lányi Gusztáv Ranschburg Pál, az első magyar kísérleti pszichológia kutatásainak nagy alakját, az elméleti és paradigmateremtő konstrukció képviselőjét mutatja be az olvasónak a politikai és személyes konfliktusok tükrében. Forrai Judit a konstitúciós terápia szerepét, mint paradigmaváltó teóriát és gyakorlatot mutatja be a gyógyításban és a rehabilitációban Bernard Aschner és Pető András munkásságában. Bencsik Beáta, Agócs Noémi, Juhász Mónika Judit, Mészáros Petra, Kassai-Farkas Ákos közös munkájában a kisbéri lovasterápiáról, mint új csoportterápiás lehetőségről írnak a pszichiátriai rehabilitációban.

A Környezettudomány történeti paradigmái fejezetben Both Mária Gabriella a táj és ember kapcsolatának a geográfia 18. századi fejlődésének hatására egy újfajta művészi kifejezőmódjával ismerteti meg az olvasót a 19. századi tájképfestészetben. Csorba F. László párhuzamos ökológiai vezérfonalak mentén a mikro- és makrokozmosz relációjában, kölcsönhatásában vizsgálja a természeti ökonómia, az organizmusok helyét és dinamizmusát történeti visszatekintésben. Vincze János, Tiszay Gabriella nemes Békésy György –Nobel-díjas tudós kutatásainak paradigma változásait követik nyomon.

Orvosi és statisztikai paradigmák fejezetben Szabó Katalin az élettani és mikrobiológiai laboratóriumokban történt korszakváltó felfedezéseinek paradigmáit mutatja be. Simon Katalin a magyar egészségügyi közigazgatás megszervezésének azt a paradigmaváltását és diskurzusát mutatja be, ami a területi alapú- helyett a modern, területi és lélekszámon alapuló egészségügyi szervezet kiépítéséhez vezetett. Zentai Judit Éva prezentálja a japán ápolás és beteggondozás nagyívű történetének bemutatását a moderizációs korig, amelyet paradigmaváltásokon keresztül követhetünk végig. Molnár Tamás ipari forradalmak és a medikális mező átalakulásának párhuzamos fejlődését és folyamatát mutatja be.

Korok és szakmák speciális paradigmaváltása a könyv utolsó fejezete. Schiller Vera az ókori Róma politikai paradigmaváltásait mutatja be a világot irányító vezető szerep megtartása miatt, az ősi kultuszait elhagyva kereszténnyé változva vált a nyugati rész szellemi vezetőjévé. Rab Irén Göttingen paradigmaváltását tárja elénk, amely az egyetemi képzésben jelentett nagy változást, hogy kialakult a kutatóegyetem fogalma, amely a

tudományosság elitjének intézményévé vált. Földvári Sándor Lengyel-Litván Nemzetközösséget vizsgálja, mint a kelet-európai konfesszionalizáció színterét, a premodernizációs paradigmaváltást. Tóth Sándor a faanyagok termo- higro-mechanikai modifikáció új technológiát a feldolgozás során mutatja be, amely a tömeges bútoripart megváltoztatta. Horváth Balázs Zsigmond, Csorba Botond az angol digitális nyelvoktatásról ír, mint újfajta facilitáció. E módszer a koóperációs készségeket jobban fejlesztheti az IKT új digitális eszközeivel.

Budapest, 2022.május 20.

Dr. Forrai Judit