

Cselekvő egyetemek–innovatív kezdeményezések–minőségbiztosítás

Összefoglalás: Az innovativitás összetett rendszerében a felsőoktatási terek szerepe felértékelődött – folyamatos átalakuláson mennek keresztül a piaci viszonyok függvényében. A kezdeményezések, cselekvési tervek a fenntartható fejlődés kérdéskörét kiemelten kezelik. Az egyetem sajátos helyzetéből adódóan a szolgáltató szektor részét képezi. A felsőoktatás rendszerének átalakítása következtében a versenyhelyzet erősödik, az ágazat szereplői egyedi innovatív megoldásokat keresnek a versenyelőny biztosítása érdekében.

A minőségi szolgáltatások érdekében a külső és belső érintettek igényeinek és elvárásainak kielégítése mellett egyre nagyobb teret nyer a fenntartható környezet biztosítása.

Kulcsszavak: Fenntarthatóság; cselekvő egyetem; minőségfejlesztés, innováció, fenntarthatóság.

Abstract: In the complex system of innovation, the role of higher education spaces has been enhanced – they are undergoing continuous transformation in response to market developments. Initiatives and action plans have given priority to sustainable development. The specific situation of the university as part of the service sector has led to an increasingly competitive environment, with the sector seeking innovative solutions to ensure a competitive advantage. In addition to meeting the needs and expectations of external internal stakeholders, there is an increasing emphasis on ensuring a sustainable environment to provide quality services.

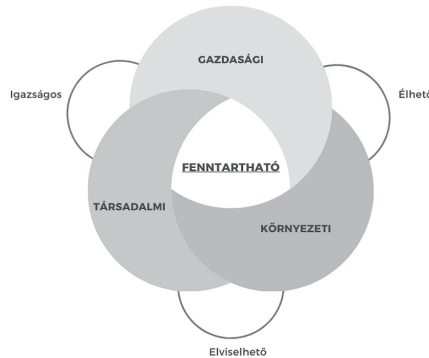
Keywords: Sustainability; university in action; quality improvement, innovation, sustainability.

* Dunaiújvárosi Egyetem,
Társadalomtudományi Intézet
E-mail: vvarga.anita2@gmail.com

Innováció és/vagy fenntarthatóság

Az innováció és a fenntarthatóság rendszerként való tárgyalása a társadalmi–gazdasági–politikai helyzet alakulása miatt egyre inkább elkerülhetetlenné válik. Az összekapcsolására irányuló törekvés a kormány feladata, hogy katalizálja a fenntartható innovációs törekvéseket. Jelen értelmezési keretben a fenntartható fejlődés olyan természeti, gazdasági és egyben társadalmi modell (1. ábra), amely a mennyiségi növekedés és a minőségi fejlődés elemeit ötvözi.

1. ábra. A hármas optimalizálás koncepciója



Forrás: Eionet (2018) alapján saját szerkesztés.

Az átfogó verseny, piaci viszonyok a megrendelő személyére szabott termékek iránti igény fokozódása, a piacra jutás időbeli jellemzői, a termékéletről sajátosságai és a termelékenység egyaránt igénylik a hármas optimalizálás elgondolásának innovatív megközelítését. Az innovatív fejlesztések eredményei és hatásai eltérőek, a projektszemléletű irányítás egyensúlyban tartja a rendszer különböző elemeit.

Változás és átalakulás, szervezetfejlesztés

A tudásalapú és tanulásalapú gazdaságban a szervezetek innovativitását alapvetően meghatározza az a szemlélet, mely szerint akkor válnak versenyképessé, ha új elemként tekintenek a tudásra és tanuló szervezetként viselkednek). [1]

A felsőoktatási intézmények versenyhelyzete, az eltérő hallgatói igények, a képzőintézmények finanszírozásának korlátai heterogén környezetet eredményeznek, melyben az innovatív megoldások szerepe felértékelődik. A potenciális és jelen lévő vevői igények, szükségletek, tevékenységek, és technológiák formálják a felsőoktatás tereit. Az egyetem eredményes működéséhez számos rendszerelem rendelkezésre állása szükséges: szakmai ismeretek, pedagógiai módszerek és eszközök megfelelő alkalmazása, kutatási feladatok, innovatív megközelítések szükségesek a versenyhelyzetben való helytálláshoz (2. ábra).

2. ábra. Az egyetemek különleges helyzete a fenntarthatóság dimenziói mentén



Forrás: Mcmillin–Dyball (2009) alapján saját szerkesztés.

Az egyetemek különleges helyzete rendszerszerű megközelítést igényel, az okos és fenntartható fejlődés témakörében élenjáró képzőintézmények számára. Elengedhetetlen a fenntarthatósági elvek oktatási, kutatási folyamatba történő integrálása.

A rendszer olyan hallgatókat és oktatókat feltételez, akik nyitottak a komplex szemléletű gondolkodásra.

[1] Mohácsi Márta (2015): A vállalati versenyképesség és az innováció szervezetfejlesztési összefüggései = Organizational Development Relations of Corporate Competitiveness and Innovation". TAYLOR, 7., (1–2.), pp. 43–50.

[2] EEA 2020: *The European environment – state and outlook 2020: knowledge for transition to a sustainable Europe*.

[3] Kulturális és Innovációs Minisztérium (2023): „*Kutatás és innováció a zöld átállás szolgálatában*” Konferencia. Budapest: Hungexpo.

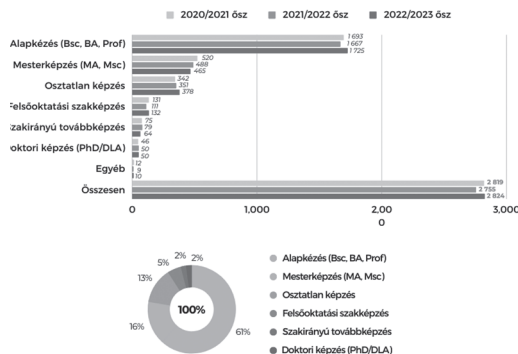
Ebben a támogató környezetben alapvető reakció a kihívásokra adott innovatív megoldások keresése. A felsőoktatási intézmények fejlesztési céljai mind a műszaki, mind a társadalmi alrendszerek nézőpontjából szemlélve hatékonyan segítik elő a fenntarthatóság biztosítását. A dinamikus és multimodális jellegű kommunikáció, információszolgáltatás, a fenntartható technológiák alkalmazását előíró fejlesztési elképzelések a mindennapok részévé válnak.

A rendszerszintű fejlesztés alapja a MAB akkreditálási rendszere mellett az EU keretrendszerének való megfelelés. A technológiai innovációk átalakulása válik jellemzővé többek között olyan alkalmazásokban, amelyek egyesítik a digitális technológiákat lehetővé teszik az okos egyetemek számára, hogy egyre nagyobb mértékben kihasználják az információs és kommunikációs technológiák (IKT) lehetőségeit. Ideális esetben fejlesztik az oktatás minőségét, növelik a tudományos kutatás hatékonyságát, és erősítik a társadalmi felelősségvállalás folyamatát. Gyors ütemű változás történik, lehetőségeket és kihívásokat hordoz a felsőoktatási intézmények számára. [2]

A fenntarthatóság az innovatív fejlesztések hatékonyságnövelő közös metszetei intézkedési tervek vonatkozásában (támogatott stratégiai vízió, hosszú távú szakpolitika, szabályozási háttér) az innovatív finanszírozási modellek alkalmazásában találkoznak. A kormányzati elképzelések szerint össze kell kapcsolni az innováció gazdasági, felsőoktatási és kutatóintézeti szereplőit, ennek során az alapvető cél, hogy minél több ötlet szabadalommal váljon. Jelenleg a GDP 1,6 százalékát, fordítja Magyarország az innovációhoz köthető fejlesztésekre, a nemzetközi innovációs rangsorban a 34. helyen áll, az Európai Unióban a 21. helyet foglalja el.

A hallgatók háromnegyede modellt váltott és/vagy egyházi fenntartású intézményben végzi tanulmányait, 11 magyar egyetem került a világ legjobb öt százalékába. [3]

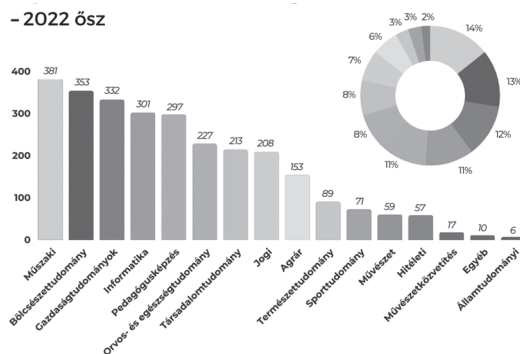
3. ábra. Hallgatók létszámadatai képzési szintek vonatkozásában



Forrás: [3] alapján saját szerkesztés.

A magyar felsőoktatás rendszerébe 2023-ban 27 százalékkal többen jelentkeztek, mint korábban (3. ábra).

4. ábra. Hallgatók létszámadatai képzési területek vonatkozásában



Forrás: KIM (2023) alapján saját szerkesztés.

A műszaki, természettudományi és mérnöki-informatikai területek népszerűsége növekvő tendenciát mutatott (4. ábra). Az innováció és a tudományos tevékenységek ösztönzése a Neumann János Programon keresztül valósul meg. 2022-ig jogszabály határozta meg, hogy 280 pont a minimum ponthatár, a felsőoktatásba történő belépéshez.

[3] Kulturális és Innovációs Minisztérium (2023): „Kutatás és innováció a zöld átállás szolgálatában” Konferencia. Budapest: Hungexpo.

[4] Csapó Benő (2023): *Nem okosan használjuk az okos eszközöket az oktatásban*. Budapest: Innotéka.

A központi felvétel eltörlését követően, korábbi évekkel szemben az emelt szintű érettségi sem kötelező a felvételiző hallgatójelöltek számára. Az egyetemek maguk dönthettek a kérdésben, számos esetben a minőségi szűrő helyett inkább a magasabb hallgatói létszámot választották. A magasabb presztízsű intézmények a minőségi szűrők megőrzését tűzték ki célul. A műszaki, informatikai és természettudományos területen a legtöbb egyetem idén nem írt elő kötelező emelt szintű érettségit. A döntések szakpolitikai megítélése szerint: „A számok azt mutatják, jól működik a megújult felsőoktatás, ami a felvételiben nagyobb szabadságot és felelősséget adott a felsőoktatási intézményeknek”. [3] A felvettek száma jelentősen, 27 százalékkal nőtt 2022-höz képest: a 126 ezer felvételizőből közel 95 ezer hallgató nyert felvételt, 80 százalékuk államilag támogatott férőhelyre. A helyzet megítélése kettős abban a tekintetben, hogy egyes oktatáskutatók szerint a helyzet inkább a küszöb leszállításáról, nem pedig a felsőoktatási reform sikeréről szól.

Aggályosnak ítéltető, hogy közepesnél gyengébb középiskolai eredménnyel be lehet jutni a felsőoktatásba. Kérdésként merül fel a munkáltatók megítélése a megszerzett tudás valódi értékéről. Összességében elmondható, hogy 43 százalékkal nőtt a vidéki egyetemekre felvett hallgatók száma.

Fenntartható környezet – a civil szerepvállalás nehézségei

Az okos egyetemek fenntarthatósági kezdeményezései elképzelhetetlenek a tárgyi tudással rendelkező, a tudományok és a művészetek által létrehozott kultúrát értő hallgatók bevonása nélkül. Úgy kell új tudásra szert tenni, hogy közben fejlődjenek a problémamegoldás, a kreativitás és általában a gondolkodás képességei. [4] A hagyományos megközelítés nem megfelelő, a tananyag reprodukciója nem elég, a mélyebb megértés, az alkalmazhatóság alapvető követelmény. [4] Az okoseszközök önmagukban nem járulnak hozzá az „okos oktatás” megvalósításához. A fenntartható fejlődés kulcsterületei egységben és kölcsönhatásban vannak az okos települési környezet társadalmi alrendszerével (5. ábra).

5. ábra. A fenntartható fejlődés kulcsterületei



Forrás: Baji P. (2017) alapján saját szerkesztés.

Felsőoktatás szerepe az okos városok fejlődésében nélkülözhetetlen, ez az okos város egyik alappillére, melynek alapvető célja a szemléletformálás az ismeretátadás és a készségfejlesztés. Az oktatás során a hallgatók okossága alatt a városlakók azon képességét is érthetjük, hogy bizonyos szolgáltatások igénybevételének egyszerűsítése érdekében elfogadják a technológiák mindennapi életben való alkalmazását. [5] Ebben az esetben válik eredményessé az életminőség javítására, a fenntartható városi környezet kialakítására vonatkozó stratégiai célkitűzések halmaza (5. ábra). A települési környezetben a gazdaság bővül, a városi szolgáltatások tömegközlekedés, biztonság, e-közigazgatás hatékonyan és eredményesen élhetően működnek.

A Pécsi Tudományegyetem kezdeményezésére 14 intézmény részvételével alakult meg a Magyar Egyetemek Fenntarthatósági Platformja. Az intézmények egy része ma is a világ legzöldebb egyetemei közé tartozik, energiafelhasználását már részben megújuló forrásokból fedezi, folyamatosan elektromos autót használ, szelektív módon gyűjtik a hulladékot törekszenek a PET-palackok mellőzésére.

[5] Varga Anita (2022): Az okos város szerepe a fenntarthatóság biztosításában. In: Balázs László–Rajcsányi-Molnár Mónika–András István (Szerk.): *Megújuló közgazdaságtan*. Dunaújváros: DUE Press, pp. 61–72.

[6] EC (2022): <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9242-2022-INIT/en/pdf>

6. ábra. A fenntartható fejlődés fókusz a felsőoktatás intézményrendszerében



Forrás: Varga A. (2023) saját szerkesztés.

Az összefogás fő célja jó gyakorlatok megosztása. A PTE mellett a Miskolci Egyetem, a Budapesti Corvinus Egyetem, a Budapesti Gazdasági Egyetem, a Budapesti Metropolitan Egyetem, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, a Nyíregyházi Egyetem, az EduTus Egyetem, a Pannon Egyetem, a Semmelweis Egyetem, a Soproni Egyetem és a Szegedi Tudományegyetem vált a MEFP tagjává (6. ábra). A felsőoktatási intézmények alapvető stratégiai céljai a megvalósítandó fejlesztési elképzelések a „Zöld átállás” alapvetéseit tartják szem előtt. [6] Megjelennek a tisztább, olcsóbb és egészségesebb közlekedési formák bevezetésére irányuló kutatási elképzelések. Központba kerül a digitális/virtuális tanulási környezet kialakítása, fejlesztése az egyénre szabott tanulási lehetőségek biztosítása. A digitális készségek elsajátításának, a digitális oktatás-tanítás folyamatának támogatása megkerülhetetlen stratégiai célként fogalmazódik meg. A digitális készségek elsajátításának, a digitális oktatás-tanítás folyamatának támogatásához kapcsolódó célrendszer szorosan illeszkedik a teljesítményelvű felsőoktatás fejlesztésének irányához, valamint az Európai Kutatási, illetve Felsőoktatási Térség programjaihoz. Az informatika területén a szuperszámítógépek alkalmazása az ipari-üzleti big-data adatok elemzése-tárolása, valamint az ipari problémák szimulációval történő megoldása, valamint a mesterséges intelligencia és a robotikai fejlesztések lebonyolítása kerül a középpontba. Fontos szerepet kap a változó külső tanulási környezet feltételeinek megteremtése, modern informatikai eszközökkel és hálózatokkal való ellátottság növelése, az online tananyagok elérhetőségének biztosítása.

Az online, a kevert és a távoktatás, elsődleges támogatásával minőségi digitális tartalmak létrehozásával kapcsolódó rendszerek működtetése kerül előtérbe.

7. ábra. A fenntartható fejlődés iránti felelősségvállalás ösztönzői



Forrás: Varga A. (2023) saját szerkesztés.

Az intelligens közösségeknek egyensúlyt kell teremteniük a társadalmi, gazdasági és politikai ösztönzők rendszerében (7. ábra). A megvalósítás alapja a stratégia, amely szorosan kapcsolódik a fenntarthatóság a folyamatos fejlesztés a versenyképesség fogalmaihoz. Elsődlegessé válik a szervezettség és az adatvezérelt szemlélet elsajátítása a főfolyamatokat működtető vezetők, oktatók, kutatók mellett minden közreműködő számára. Felértékelődik az erőforrások hatékony elosztásának kérdése a politikai ösztönzők viszonylatában. A működési hatékonyság biztosítása egyre inkább a politikai ösztönzők hatáskörébe tartozik. [7] A megvalósítás eszközkészlete folyamatszemléletű, rendszerszemléletű megoldásokat tartalmaz az intézményfejlesztési tervek vonatkozásában. Az adatalapú stratégiai tervezés, szemléletmód és döntés a közösség működésének alappilléreivé válik. A képzőintézmények számára elsődleges, hogy a támogatás az adott szervezet célkitűzéseihez igazodjon a versenyképes felsőoktatás alapja a hallgatók bevonása, mely kiemelt célkitűzés. Az egyetemek stratégiai kérdésként kezelik a mobilitás, multimodalitás, zöld energia kérdéskörét.

[7] Keczer Gabriella (2020): Felsőoktatás-irányítási és egyetemi kormányzási trendek Európában. *EDUCATIO*, 29., (1.), pp. 48–63.

[8] EEA 2019. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6383-2020-INIT/hu/pdf>

[9] Balázs László–Rajcsányi-Molnár Mónika–András István–Sitku Krisztina (2020): Társadalmi felelősségvállalás a felsőoktatásban – Egy hazai jógyakorlat bemutatása. *Civil Szemle*, 17., (3.), pp. 5–25.

A végeredmény magasabb minőségű folyamatok és szolgáltatási színvonal biztosítása melynek alapja a reflexivitás. A normákat és értékeket érintő kérdések megfogalmazása a gazdasági, társadalmi politikai szegmens által közvetített információk, hatások befogadása problémaérzékenység a hallgatók és civil szereplők igényeinek kielégítésére. A társadalmi innovációk lehetővé teszik a fenntarthatóság kérdésének fókuszba helyezését a közreműködők számára. [8] Az egyetemek és a társadalom közötti kapcsolat elmélyítése akkor válik eredményessé, ha minden társadalmi szereplő, a polgárok és a civil társadalom együttműködik, bevonhatóvá válik a fejlesztésbe. A bevonás és kooperatív együttműködés eredménye a felelősségvállalás magasabb szintje, mely kiterjed a teljes kutatási folyamatra és innovációs tevékenységre. Az ütemtervek és tartalmak tervezésébe és létrehozásába, az olyan folyamatokba, amelyekben a polgárok és a civil szervezetek kifejtetik nézeteiket, véleményüket. Az igényeikre és elvárásaira való reflektálás alapvetővé válik, azonban ennek a célnak az elérése az oktatási módszerek és eszközök fejlesztésével, a tudományos ismeretek hozzáférhetővé tételével történhet. A polgárok és a civil társadalmi szervezetek részvételének megkönnyítése a sikeres működés alapja. [8] Az okos és fenntartható egyetemek előnyei közé tartozik, hogy magasabb szinten alkalmazkodnak a hallgatók igényeihez és elvárásaihoz. A hallgatók képességei és készségei erőteljes heterogenitást mutatnak, gyakran internet- és okoseszköz-függők, ezáltal többszatornás tanulási élményt várnak el. A cselekvő egyetemek innovatívabbak és versenyképesebbek a tudományos és technológiai fejlődésben, mivel elősegítik a kreativitást, a multidiszciplináris együttműködést, és a digitális eszközök használatát. Alapvető céljuk, hogy katalizátorként hozzájáruljanak a társadalmi problémák megoldásához.

A civil társadalommal való együttműködésük növeli az egyetemek nyitottságát és elérhetőségét, valamint előmozdítja az élethosszig tartó tanulást és a digitális inklúziót. Az okos és fenntartható egyetemek innovációja magában hordozza, hogy nagyobb költségeket igényelnek az IKT-infrastruktúra fejlesztéséhez és fenntartásához, ami terhet róhat az egyetemek költségvetésére. A stratégiai célok megvalósítása növeli a biztonsági és adatvédelmi kockázatokat, mivel az egyetemek nagy mennyiségű érzékeny adatot kezelnek, amelyeket meg kell védeni a külső támadásoktól és a belső hibáktól. Csökkenthetik az emberi kapcsolatok minőségét és mélységét, mivel az online tanulás és kommunikáció nem pótolhatja a személyes interakciót és a közösségi élményt. Összességében az innovációnak speciális lehetőségei vannak a társadalom átalakítására. A piaci viszonyok és a politikai rendszerek lehetőség szerint az Európai Unió szabályozási politikájával egységben ezt a potenciált a fenntarthatóság felé irányítják.

Egyre többen ismerik fel a lehetőségeket a jó gyakorlatok átadása, a civil összefogás és a rendszerelvű minőségfejlesztés viszonyrendszerében. Sajnálatos módon a nyilvánosság sok esetben mutat passzív magatartást ennek hatására a közérdek sok esetben háttérbe szorul az elsődleges motiváció tekintetében. Az innovatív fenntartható társadalom eszméje sokak számára vált meghatározóvá.

Minőségbiztosítás minőség-ellenőrzés

A felsőoktatási képzőintézmények különlegessége a szolgáltatások szerepe, helyzete, színterei és minőségi kérdései, melyek az elmúlt öt évben előtérbe kerültek. A versenyhelyzet erősödése, a tudásalapú gazdaság és az erre épülő tudásalapú társadalom változása a tudástőke növeléséhez vezet. A versenyképesség és az intézményi teljesítmény növelésének „kényszere” átalakítja a belső motivációból eredő önértékelési gyakorlatot és eszközrendszert. Szükségessé válik olyan új megközelítések bevezetésére és implementálása, melyek erősítik az intézmények folyamat- és minőség-szemléletét. [9] A leginkább hatékonyan alkalmazható keretrendszer mely az egyes intézmények minőségközpontú fejlesztéseinek mérését értékeli az EFQM Kiválósági Modell, mely önkéntesen alkalmazható keretrendszer. A rendszer működtetésének alap gondolata a szervezet egészére vonatkozó összegző rendszerű kép kialakítása. A modell legfőbb célja, hogy a vevői, jelen esetben hallgatók és bármely szolgáltatást igénybe vevő külső-belső érintettek és a munkavállalók elégedettsége biztosítható, mérhető, nyomomonkövethető legyen. A stratégiai cél a pozitív társadalmi hatás elérése mellett a megalapozott stratégia, üzletpolitika megvalósítása a versenyelőny biztosítása.

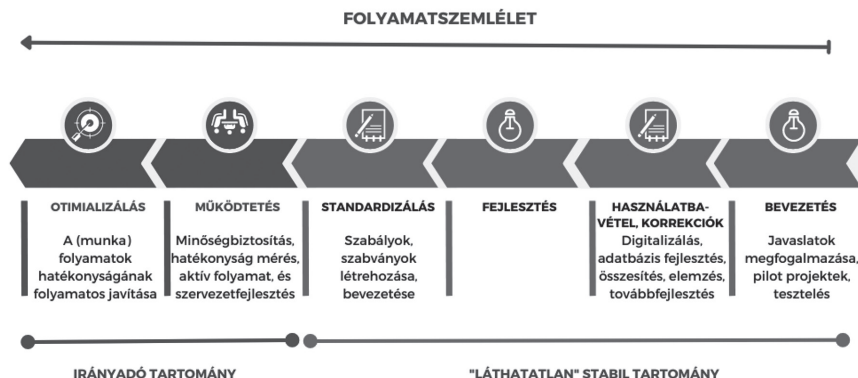
A keretrendszer a dolgozók bevonásának kérdését kiemelten kezeli, a partnerkapcsolatok az erőforrások és a folyamatok szervezése mellett. Központjában a kiválóságra való törekvés áll jellegzetessége, hogy bármely szervezetre vonatkoztatható. [10] A sikeres működtetés alapja ebben az esetben az érdekelt felek beazonosítása szerepük értékelése. A folyamat- és eredményközpontú szemlélet, a PDCA-ciklus működése elengedhetetlen. Az Európai Felsőoktatási Térség által megfogalmazott minőségbiztosítási standardok és irányelvek (ESG) értelmezési keretet jelentenek az intézmények számára, ezen irányelvek együtt tudnak működni egyéb szabványosított, tanúsított minőségirányítási rendszerekkel.

[9] Tóth Zsuzsanna –Ökrös Ferenc (2022): Önértékelési kihívások a felsőoktatásban: az EFQM-modell 2020 adta lehetőségek. GRADUS, 9., (2.),

[10] Palló Imola–Keil András (2021): *Pályázati Projektek és az EFQM-alapú minőségirányítási rendszer: Tapasztalatok a TÁMOP – 2.6.2-12/1 pályázati konstrukció alapján, VII. Országos Tanácsadói Konferencia. Tanulmánykötet.*

A fő irányvonalak mindkét típusú rendszer esetében rendszerszinten nyomokkövethetőek, azonosíthatóak, objektivizáltak. A szabványosított és a kiválósági modell egyaránt törekszik a mindenkori szolgáltatást használók igényeinek kielégítésére, bizonyítja a vezetés elkötelezettségét. A sikeres működés alapjának a munkatársak elköteleződését tartja. A rendszerek közös eleme a folyamatszmléletű megközelítés, fejlesztés mellett a PDCA-cikluson alapuló tárgyilagos döntéshozatal. A kapcsolatok kezelése önmagában hatással van az egyes intézmények versenyképességének alakulására, motivációjára. A modell és a tanúsított rendszerek eredményesen működnek különböző típusú, méretű intézményekben miután követelményeik nyilvánosak és szabadon felhasználhatók. A fő cél minden esetben a folyamatos fejlesztés, az igény-kielégítés, szolgáltatási színvonal minőségének javítása (8. ábra).

8. ábra. Minőségközpontú fejlesztés folyamatszmléletű megközelítése



Forrás: Varga A. (2023) saját szerkesztés.

Az intézményvezetés kulcsfeladata és versenyképességének alapja kitűzni a fenntartható okos versenyképes szervezet stratégiai céljait, megkeresni a partnereket, megvalósíthatósági koncepciót készíteni, melyben az intézmény fejlődése biztosítható. A programalkotás alapja az integrált megközelítés, az audit sikeressége. Ebben a megközelítésben átfogó értékelési folyamat keretében méri fel fejlesztési lehetőségeket és kiinduló állapotokat. A folyamat az érintett célcsoport meghatározásával indul, ezt követi az érintettek tulajdonságainak, igényeinek, adottságainak és egyéb jellemzőinek meghatározása, valamint az intézmény számára elérhető technológiák áttekintése, amely kijelöli a fejlesztés korlátait. A megfelelő stratégia és cselekvési terv alapját az audit eredményei jelentik a szervezet számára. Ebből kiindulva határozhatók meg a fenntartható minőségközpontú okos fejlesztések célterületei, eredményei, eszközei.

A sikeresen működő intézmények minden esetben törekednek a munkatársak bevonására az alulról jövő kezdeményezések beépítésére. A stratégia és cselekvési terv alapja a munkatársak megszólítása mellett a külső, belső érintettek (középpontban az egyetemi polgárok) bevonásának mértéke. Alapvető fontosságú a problémák összetettsége okán az együttműködés az adott város vezetőivel, a civil szféra és a magánszektor szereplőivel, politikai szereplőkkel melyek szerepe megkerülhetetlenül vált. A modell lényegi eleme a hatékony és multifunkcionális koordináció melynek középpontjában az intézmények kulcsszerepének biztosítékjellegű hangsúlyozott megjelenítése áll. Az együttműködő felek közös feladatai közé tartozik a társadalmi biztosítékok fenntartása a valós igények becsatornázása.

A fejlődés célterületei a közreműködők szervezetének átalakítása, a tényleges, mérhető, nyomon követhető, célok tükrében. Emellett irányító szervezeti egységek létrehozása, melyek működtetik saját szervezeti modelljüket, végrehajtják saját bevonási stratégiájukat. Meghatározzák a közösen végrehajtandó folyamatok körét, tisztázzák az illetékesség-területeket, az érdekcsoportokat. A fenntartható szervezet siker-reműködésének alapja a rendelkezésre álló adatvagyon stratégiai kezelése. Platform annak kezelésére, újrachasznosítására és döntéstámogatási rendszerbe történő integrálásába annak érdekében, hogy a felhasználók igényeit magas szinten kielégítse.

Ennek eredményeként javítja szolgáltatásainak minőségét és hatékonyságát: a digitális platformok és az infokommunikációs technológiák hatékonyabbá, teszik a rendszer egészét. [11] Az egyik leginkább jellemző összetett probléma, amelynek megoldására hatékonyan használhatóak az infokommunikációs eszközök a hallgatók közötti jelentős különbségekből fakad. Ezt kezelendő válik fontos feladattá az egyetemek számára differenciálni, individualizálni, személyre szabottá tenni az oktatást. Lehetővé válik az erőforrások hatékonyabb felhasználása az intézmény környezeti terhelésének csökkentésével. Az intézkedések pozitívan változtatják meg a szolgáltatást igénybe vevők életminőségét főképpen a rekreációs és kulturális lehetőségek felhasználóorientált fejlesztésével. A hallgatóközpontú és innovatív szolgáltatási formák, az online szolgáltatások eredményességének alapja a minőség és a felhasználóbarát szemléletmód. A digitális interakció, véleményformálás eredményeként a digitális technológiai rendszer fejlődésével a közösségi médiaplatformok terjedésével a vélemények kifejezése gyorsabbá, egyszerűbbé válik. A magasabb szintű elégedettség úgy érhető el, ha a digitális szolgáltatások mellett továbbra is elérhetőek bizonyos analóg szolgáltatások, a vevőkiszolgálás területén továbbra is fontos szerep jut a személyes kapcsolatnak és a közvetlen kommunikációnak.

[11] EEA (2021):
<https://education.ec.europa.eu/hu/about-eea/the-eea-explained>

[12] Varga Anita (2021): Az állandóság és a változás összhangjának értelmezése az online térben, az átalakuló egyetemek nézőpontjából. *Civil szemle*, 18., (12.), pp. 57–73.

Ideális megoldás, ha a részvétel eszközének megválasztása ügy- és témaspecifikusan történik. Ebben az esetben a szolgáltatást igénybe vevő személynek van lehetősége megválasztani a részvétel formáját, illetve mértékét. A PDCA-ciklus hatékonyságának alapja a megfelelő értékelési rendszer működtetése a külső és belső érintettek jelzései folyamatos figyelése, összetett értékelési rendszer kidolgozása. [12] A civil társadalom elkötelezettsége és részvétele fontos eleme a hatékony szervezet- és oktatásfejlesztésnek. A képzőintézmények egyes vevői, külső érintettjei, lobbitevékenységet folytató érintettjei fontos szerepet játszanak az egyes intézmények megítélésének alakításában. A lakosság részvétele a civil kezdeményezésekben az elmúlt három évben nem növekedett jelentősen. A digitális fejlődés pozitívan változtathatja meg ezt a tendenciát a különböző érdekcsoportok egyszerűbb összekapcsolásával.

Összefoglalás

A fenntartható, egyben okos és cselekvő egyetem fogalomrendszerének alapja az okossá váló települési környezetben magas minőségű szolgáltatás biztosítása. Ehhez kapcsolódóan előtérbe kerül az egyetemi polgárok bevonása mellett minden külső és belső érintett részvétele a folyamatban. A versenyelőny kivívásához, megtartásához növeléséhez elengedhetetlen a digitális részvételi formák megfelelő integrálása a folyamat- és rendszerfejlesztésbe. Célorientált eszközök megválasztásával, az érintettek túlterhelésének elkerülésével, a választás lehetőségének biztosításával, a minőségi mennyiségi szempontok szem előtt tartásával a digitális részvételi eszközök alkalmazására van szükség. Az egyetemi polgárok bevonásának növelése szempontjából szükséges összetett rendszerű ösztönző rendszer kialakítása, és a részvételből származó előnyök hangsúlyozása, a digitális megoldások felhasználóbaráttá tétele a működés alapfeltételévé válik. Innovatív szolgáltatásokkal a fenntartható környezet vonatkozásában környezetterhelést figyelő, elemző, összegző alkalmazások, energiafelhasználást, CO₂-kibocsátást figyelő, elemző, összegző alkalmazások működtetése jellemző fejlesztési alternatívát jelentenek. Az energiatakarékos eszközökkel való ellátottság, a hozzáférés segítése, a távmunka-lehetőségek, a megújuló forrásokra alapuló energiaellátás (napelemes rendszerek) biztosítása stratégiai célként jelenik meg az egyetemek intézményfejlesztési terveiben.

Az e-demokrácia biztosításához kapcsolódó alkalmazások részben vagy egészben szintén elengedhetetlen részét képezik a minősegbiztosítási működésnek. A kimagasló eredmények eléréséhez magasabb minőségű e-ügyintézés, ügyfélszolgálatot támogató informatikai rendszerek szükségesek.

Az okos városok kimagasló kompetenciákkal rendelkező polgárai a fenntartható városi életmód részeként használják és felhasználják a közösségi hozzáférési hálózatot. Szükség és lehetőség szerint igénybe vehetik a digitális szolidaritási szolgáltatások valamelyikét: különleges IKT-megoldásokat a megváltozott képességű hallgatók számára, valamint távoktatási és egyéb képzési alkalmazásokat. A minőségfejlesztés integrált rendszerei lehetővé teszik a fejlesztési elképzelések megvalósításának tárgyilagos nyomon követését.

A felhasználói megelégedettség biztosítása magában foglalja az oktatás és az oktatásigazgatás mellett a közművelődést támogató alkalmazások hatékony működtetését is. Az intelligens közösségeknek egyensúlyt kell teremteniük a társadalmi, gazdasági és politikai ösztönzők rendszerében egyaránt.

