

FÁBIÁN ATTILA\*–KOLOSZÁR LÁSZLÓ\*\*

## TUDÁSHÁLÓZAT, AVAGY A SZÜRREALIS KOOPERÁCIÓ LEHETŐSÉGE A FELSŐOKTATÁSBAN

### *THE KNOWLEDGE NETWORK, OR SURREALISTIC COOPERATION POSSIBILITY IN THE HIGHER EDUCATION*

#### ABSTRACT

Among the companies it is already well known that their long term competitiveness is mostly specified by developing their basic and possibly exclusive knowledge. Nowadays this is more and more valid in the competition of higher educations. Only the biggest universities have resources to create and maintain the competitive knowledge and expertise in the whole dimension of the educational services. The smaller universities have to decide, how to develop their core competence. An option is to create an educational and research network with other similar-sized universities so that they shape themselves to become big university by avoiding unnecessary integration with other institutions. Core competence means when an institution or a faculty has such a special knowledge, which is typical for its operation and is the only owner of it. Because of this the core competence is the main guarantee for competitiveness. Every university and faculty management should aim to find the „fundamental competence”, which is also the basis for long-run competitiveness. In the European education system, the good chosen „competence” of universities has strengthened their identity and has increased the efficiency of their performance quality. The article also deals with the so often mentioned significance of the corporate and entrepreneurial background.

#### 1. Bevezetés

Lehet-e a magyar felsőoktatás a közép-európai tudásközpontú társadalmak vezető szereplője vagy csupán vágyálom mindez? Rendelkezésre áll-e még a szellemi tőke komparatív előnye avagy szép lassan elszivárgott az országból? A kósza (többnyire önös helyi érdeken nyugvó) ötlet helyett, érdemes lenne Magyarország felsőoktatásának „újragondolása” előtt két szempontot mindenképpen figyelembe venni: azt, hogy milyen előnyös tulajdonságokat látnak bennünk a versenytársaink az egységes európai felsőoktatási térben, azaz mik az erősségeink és azt, hogy mi lesz a jövőben a nemzetközi versenyképességünk alapvető feltétele?

Rubik Ernő világraszóló bűvös kockájának „találékony trükkje”, furfangos innovációja, közel áll a magyar karakterhez. (Ilyen „trükkre” utal a sokszor idézett angolszász szólásmondás is: „Arról ismered meg a magyart, hogy mögötted jön be a forgóajtón, de már elötte meg ki”.) Ezt bizonyítja számos magyar feltaláló nemzetközi innovációs díja is. Az egy másik történet, hogy miért csökkent az utóbbi években a magyar szabadalmak száma. Ez a másokat sokszor meghökkentő kreativitás óriási nemzetközi versenyelőny lehetne.

---

\* Dr. habil. Fábíán Attila, egyetemi docens, intézetigazgató, dékán, Soproni Egyetem, Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar.

\*\* Dr. Koloszá László, egyetemi docens, oktatási rektorhelyettes, Soproni Egyetem, Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar.

Mind kevesebb a tere azonban annak, hogy a sikeres innovációk – a bűvös kockához hasonlóan – pusztán egy hirtelen, „heuréka-jellegű” megvilágosodás ötletéből jöjjenek létre. Az igazi innovációk létrejötte és eredményei, napjainkban már mind több belső és külső feltételtől függenek.<sup>1</sup>

Be kell látnunk, hogy az egyén, az egyetem, a jövőbeni társadalom kreativitásának alapja a mélyreható és egyúttal átfogó szellemi felkészültség és a kooperatív versenystratégia. Az innováció feltételezi a széles körű és akár pályaváltásokat is megkönnyítő szakmai képzettséget, valós rugalmasságot. E lehetőség csak folyamatos tanulással érhető el az egyén számára, vagyis a jövőben a hatékony és a társadalom mind nagyobb részét átfogó „tudásmenedzselés” lesz az innováció alapú felsőoktatási nemzetközi versenyképesség alapja és döntő feltétele.

## 2. A tudásmenedzsmet korunk „szent tehene”

A tudásmenedzsmet lehetővé teszi az egyének, csoportok számára, hogy a tudást kollektíven és rendszerezetten létrehozzák, megosszák és alkalmazzák céljaik elérése érdekében. A kifejezésben a menedzsmet szó lényegében gazdálkodást jelent.

A tudásmenedzsmet megkívánja a közösségen belüli hatékony tudásáramlást, ami ellenkezik a hierarchikus hatalom vagy szerepkultúra alapelveivel (a magyar felsőoktatásban e két kultúra valamilyen keveréke a domináns). Nem azoké a biztos hely, akik sokat tudnak (ma), hanem azoké, akik gyorsan és hatékonyan fejlesztik a maguk és mások tudását. Amennyiben tehát a szervezeti és a tudáshierarchia (és kompetencia) nem illeszkedik egymásra (egyszerűen fogalmazva: csekélyebb képességű a felettes), könnyen érdekütközések alakulhatnak ki, amelyet az autokratikus vezetés nem visel el, ezért a tudás menedzselésében ellenérdekelt lesz. A tudásalapú szervezet – amennyiben teret engednek neki – a funkcionális és formális szervezetből virtuális, keresztfunkciós és informális jellegű közösséget kovácsol.

A tudás nemcsak gyorsan avul, hanem (kevés kivétellel) egyre nagyobb forrásokat igényel az újabb és újabb tudás létrehozása.<sup>2</sup> Ezért az **éppen korszerű tudás**<sup>3</sup> az egyetemek versenyképességének alapvető feltétele lett. Az egyetemek vezetésének ezért nagyobb figyelmet kell fordítaniuk a tudás menedzselésére:

- fel kell mérniük a rendelkezésre álló „tudáspotenciált”; stratégiákat és programokat kell kialakítaniuk a tudásalkalmazás és -bővítés irányának és feladatainak meghatározására;
- meg kell teremteniük a célok eléréséhez szükséges eszközöket és infrastruktúrákat;
- gondoskodniuk kell az elért tudás vagyónként való megőrzéséről;
- be kell építeniük a folyamatosan megújuló tudás igényét az egyetemi kultúrába;
- végül szüntelenül értékelniük kell az elért tudás eredményességét a gyakorlatban.

Ennek során pedig hasznos megkülönböztetniük az operatív működés rövid időtávjára szóló tudásmenedzselést, valamint a stratégia hosszú távú céljait szolgáló szellemi tőke menedzselést.<sup>4</sup> Egy egyetem versenyképességét azonban nem csupán az új tudás generálása, hanem a máshol már létrehozott tudás megismerése és alkalmazása is növelheti. Az „úttörő tudással” szemben az ilyen, „követő tudás” azonban csak akkor lehet eredményes, ha a fejlődés trendjében érzékelt követési távolsága nem éri el a leszakadás határértékét és végső eredménye – vagyis a segítségével létrehozott oktatási, kutatási tevékenység – pontosan felmért piaci igényt elégít ki.<sup>5</sup>

Új feladatként jelentkezik az egymáshoz illeszkedő tudásgenerálás és a tudástranszfer hálózati rendszerének kimunkálása. A hálózatok kiépülésének sajátos formája és alapfelté-

tele a vállalatok, vállalkozások, a kutató intézmények, az egyetemek, a gazdasági kamarák és a gazdálkodókat tömörítő klaszterek együttműködése.<sup>6</sup>

A vállalati–egyetemi együttműködés keretében – amelyet napjainkban már erre szakosodott „tudásbrókerek” szerveznek – másutt közös kutatási célokat tűznek ki és valósítanak meg, amivel mindkét fél csökkentheti a kutatási költségeket és lerövidítheti a kutatások időtartamát. Ennek eredményeként az egyetemek hozzáigazíthatják oktatási programjaikat a fejlődés sorsdöntő feladataihoz, és számottevő szponzori összegekhez juthatnak hozzá vállalati partnereiktől, ami megnyitja az utat a vállalatok számára, hogy tudásigényes feladataikra jól felkészített munkatársakat választhassanak ki a végzős hallgatók közül, és ami lehetővé teszi az egyetemek hallgatói számára, hogy a diploma megszerzése után könnyen helyezkedhessenek el a szaktudásuknak megfelelő területen.

A tudás felértékelődése már sajátos tudáspart is létrehozott. Ezt a tudomány képviselői, a feltalálók, a tanácsadó cégek szakértői, az új tudást közvetítő oktatók, sőt, egyesek szerint az újító marketing szakemberek és a médiumok kreatív munkatársai alkotják.<sup>7</sup> A tudásipar kialakulása is hozzájárul ahhoz, hogy létrejöjjenek a társadalmakban, az információban, kreativitásban gazdag és ezért tartósan sikeres és rugalmas, valamint az információban szegény, uniformizálódó és ezért a gazdasági élet bizonytalanságainak, valamint a társadalmi konfliktusoknak jobban kiszolgáltatott országok. Így válik a nemzetgazdaságok versenyképességének és a társadalmak fejlődésének is mind meghatározóbb tényezőjévé az új tudás létrehozása, átvétele, szétsugárzása és gyors alkalmazása a gyakorlatban. A tudás végül megtestesül, abban a sajátos értékben, amit a kizárólagos hozzáértés jelent a vállalatok, az egyetemek, a nemzetgazdaságok és a társadalmak számára a globálissá tágult versenyben.<sup>8</sup>

Ezért válik alapvető versenyképesség-növelési feladattá a társadalom- és a gazdaságpolitika számára a „tudás társadalmának” létrehozása. Ennek tevékeny részese a felsőoktatás, mely identitását – többek között – a tudásmenedzselésén keresztül őrizheti meg.

A tudás társadalmi koncepció önmagában még kevés azonban a nemzetközi versenyképesség növeléséhez. Még akkor is kevés, ha a létrehozott szaktudásnak a többfajta specializációra való nyitottsága számottevő. A nemzetközi versenyképességhez ugyanis még arra is szükség van, hogy létrejöjjön a tudás társadalmának három alapvető feltétele:

- a társadalom etikai és kulturális alapjainak a megszilárdítása,
- a társadalom tagjainak tanulási készsége és bizalma a tudásmenedzserekben,
- a társadalom tagjainak a kreativitása, ami a szoroson vett tudást meghaladó személyiségjegy.

A tudás társadalmának ezek a kérdései – úgy tűnik – igencsak időszerűek Magyarországon. Vagyis először fel kellene ismerni, hogy az ország „kitalálásának”, nemzetközi versenyképességet adó lényegi képességének igazi területe nem egy-egy kósza ötlet, parciális javaslat megvalósítása önmagában, hanem a tudás társadalmának átfogó megteremtése. E felismerést követően, pedig arra is rá kellene döbbedni, hogy a tudás társadalmának létrehozásához hosszú távú társadalom-, gazdaság- és oktatáspolitikai célkitűzésekre, valamint ezek következetes, tehát kormányzati ciklusokon átnyúló megvalósítására van szükség.

Ha létrejönnek Magyarországon a tudás társadalmának ezek a feltételei, akkor ez akár közvetlenül is hozzájárulhat majd az ország „hozzaértésének” kialakulásához: segítheti például számos „hozzaértés/képesség háromszög” megvalósulását.<sup>9</sup> Ezek egyik fontos célja egyrészt a külföldi működő tőke fokozott vonzása és tovább vándorlásának megakadályozása, másrészt pedig a hazai kis- és középvállalkozások tudásorientálttá formálása lenne azzal, hogy megteremtjük a Magyarországon folyó közös kutatás-fejlesztési tevékenység keretét. Egy-egy „hozzaértés/képesség háromszögének” kiépüléséhez a kormány-

zat, mint az első szereplő, venné fel a kapcsolatot a K + F + I kihelyezése iránt érdeklődő és a Magyarországra való betelepülést mérlegelő külföldi vállalatokkal, mint második szereplőkkel. Ezután megismertetné ezek képviselőit a hazai egyetemeken (nem csak Budapest és a tradicionális vidéki nagyvárosok) és más kutató szervezetek vezetőivel, tehát a harmadik szereplőkkel, az együttműködés feltételeinek tisztázására, s végül kötelezettséget vállalna, hogy a betelepülő vállalat által meghatározott területeken kiemelten fogja támogatni a magyar egyetemeken és kutató szervezetekben megindított kutatásokat.

### 3. Az infokommunikációs generáció térnyerése

A tudás forradalma egy időben párhuzamosan zajlik egyéni, regionális, nemzeti és globális szinteken is. Színtere családunk, iskolánk, munkahelyünk, közigazgatási hivatalaink, nemzetközi intézményeink, multinacionális vállalataink, az egész világ. Ez az, amely újraértelmezi az információt, a tudást és a tudatosság definícióit, méghozzá az ezekhez kapcsolódó technika: az infokommunikációs háttér oldaláról tekintve.

A magyar felsőoktatás hatósugara a rendszerváltást követő évtizedben lélegzetelállító módon kibővült. Ma már az egyetemista korosztályok 50–60%-a számít arra, hogy nappali felsőfokú képzésben vesz részt, s az élethosszig tartó tanulás újra és újra visszaúzi a már végzeteket az egyetemi padosorokba. Az egyszer megszerzett tudás négy-ötévente elavul. A felsőoktatás minőségi expanziója felkészületlenül érte a változásokra amúgy sem igen rugalmasan reagáló, magyar felsőoktatási intézményeket. Az információs társadalom adta lehetőségek kihasználása távolról sem csodaszem, de az expanzió által létrehozott problémák megoldásának egyik módja. Az információs társadalom eszköztára, filozófiája és antropológiája át kell, hogy hassa a magyarországi felsőoktatási rendszer egészét.

Az oktatás ma még közlekedés intenzív, mert a diáknak, hallgatónak oda kell mennie, ahol a fő tudásforrás-rendszerek vannak. Minthogy az utazás, a kollégium drága, a továbbtanulók többségének be kell érnie a lakóhelyéhez közeli egyetemmel. Ezt a térségbeli kiszolgáltatottságot az új információs korszak megszünteti. De ezzel versenyhelyzetbe kényszeríti azokat az oktatókat, intézményeket, amelyeknek egyetlen előnyük az, hogy a szomszédban vannak. Az új oktatási formák esetében előtérbe kerül a sugárzó személyiségű tanár sokszorosíthatósága, (internet letöltés-hozzáférés). Sok intenzív és alternatív oktatási forma jött létre, amely megkérdőjelezi az egyetemeken és főiskolák presztízsét, de nem feltétlenül az ott oktató tanárokét. Ami biztos: előtérbe kerül a high-tech oktatás, amely nem közlekedés intenzív.

A fokozatváltás a felsőoktatásban: A teljesítményelvű felsőoktatás fejlesztésének irányvonalai, kormányzati koncepció<sup>10</sup> a hazai felsőoktatás módszertani gyakorlatának jellegzetes problémájaként azonosítja a kontakttóra központúságot, mely során az arányai-ban magasabb oktatói óraszám csak alacsonyabb önálló hallgatói munkavégzést indukál.

Ez a módszertani szűkösség problémát jelent, mivel

- A hallgató megreked Bloom-taxonómia<sup>11</sup> „ismeri/emlékezik” és „érti/értelmezi” tudásszintjein, miközben számos készség esetén az „alkalmazza/felhasználja” biztosít a munkaerőpiac által is elismert tudást, melyet „learning by doing” alapon lehet elsajátítani.
- Az utolsó pillanatra összpontosított tanulással megszerzett érdemjegyek mögött lévő tudás nem kapcsolódik más ismeretanyagokhoz, illetve gyorsan devalválódik. Elmarad vagy nem kellő hangsúlyt a Bloom-taxonómia „elemzés”, „értékelés”, valamint „alkotás” szintjének fejlesztése, mely a tudás hosszú távú internalizálását, más tudásblokkokkal történő cselekvő összekötését szolgálja.
- A hallgatói tanulás időben igen hektikus energiabefektetés mellett zajlik.

A feladat- és projektközpontú tanulás során történő gyakorlati készségelsajátítás nagyobb tanulási élményt kínál, miközben közelebb áll a munkaerőpiac által elvárt szemlélethez is. Ez azonban megköveteli a „tantárgy-” és „kurzusközpontú” oktatásszervezés felülvizsgálatát is.

Az oktatásmódszertan és az oktatástechnika területén robbanásszerű fejlődés ment végbe a világon az utóbbi két évtizedben, és különösen az elmúlt néhány évben. A tanulás folyamatában egyre kevésbé számít a térhez kötöttség. Ez nem pusztán a digitális vagy online elérhető tartalmak bővülését jelenti, egyre elterjedtebbek az online képzési formák, kurzusok (MOOC), amelyek tudásblokkok vagy speciális ismeretek és készségek elsajátítását teszik lehetővé. Szintén a képzés és a kutatás helyhez kötöttségét váltják fel a virtuális kollaborációs platformok, ahol a virtuális tér és a valós infrastruktúra megosztásával online gyakorlat és kutatás végezhető.

Ahhoz, hogy a felsőoktatás hiteles és vezető szerepet tölthessen be az új típusú társadalmi tudásmegosztásban, integrált fejlesztésekre van szükség.

Ez a folyamat a hatalmat a regionális oktatói kartól részben a diákok, részben a nemzeti oktatói piac szereplőire felé (a legkiválóbbak piaca) csoportosítja át. Az egyetem (a nagyon speciális tudományágak kivételével) egyre inkább vagy elsősorban tudáshitelesítő hely lesz. Regionális, nemzeti és európai tudáspiácokon kell megmaradni, helytállni már a köz-eljövőben is.

Az e-learning (illetve az egyetemi kontaktórákat kiegészítő blended learning) megoldások segítségével a hierarchikus offline tudáselosztást egy állandó interakciót biztosító, uniformizálás helyett akár kisebb csoportonként vagy hallgatónként is tesztre szabható elektronikus platform egészíti ki. A virtuális tanulókörnyezetet létrehozó eszközök az oktatási tananyagok megújítása mellett az oktatásmódszertan megújításának lehetőségét is magukban hordozzák. A pedagógia és technológiai megújulás igénye tehát nem választható el egymástól. Mindez azt is jelenti, hogy az e-learning megoldások felsőoktatási bevezetése komplex kérdés. Nem csak szoftverbe, hanem a humán erőforrásba, valamint a kapcsolódó szervezetfejlesztésbe is be kell fektetni a valós sikerhez.

#### 4. A szükséges pedagógiai háttérrel

Az új technológiai lehetőségek csak didaktikai, módszertani megújulással együtt eredményezhetnek számottevő előrelépést.<sup>12</sup> A pedagógiai változtatásokkal érhető el, hogy az e-learning rendszerek a hagyományos tananyagok, pl. jegyzetek, könyvek, órai segédletek online hozzáférését biztosító „tananyagraktár” funkcióból, kommunikatív alapokra épülő, egyéni és csoportmunkát támogató, alkotóközösséget kialakító, új oktatói szerepeket előhívó e-learning felületté váljanak.

Számos pedagógiai módszer előkerülhet. A konstruktivista pedagógia nézete szerint a tanulás belső konstrukciós folyamat, így kialakításában a hallgatónak is kulcsszerepe van, a már meglévő ismeretekre építhető aktív tevékenységek adhatják a tanulási folyamat sikerét.<sup>13</sup> A tükrözött osztályterem tanulásszervezési megoldásának lényege, hogy a hallgatók az osztálytermen kívül olvassák el a tananyagot, nézik meg a kiegészítő anyagokat, videókat, kisebb feladatokat, az oktató tanórán pedig a megértésre, valamint komplex problémák megoldására helyezheti a hangsúlyt (lásd Bloom-féle taxonómia magasabb szintjei).<sup>14</sup> A web 2.0 megjelenése után nagy lendületet kapott a konnektivizmus, hálózati tanulás kutatása.<sup>15</sup> A virtuális osztályterem kialakítása időtől és tértől független felületek létrehozásával segíti a tanítást.<sup>16</sup> Ez kialakítható már ismert, népszerű portálok (pl. facebook) segítségével is,<sup>17</sup> így nem szükséges új rendszer megismerése, továbbá a rendszerhez kötődő,

meglévő pozitív attitűd a tanulási folyamat sikerét is megalapozhatja. A technológiai fejlesztések lehetővé tették a személyes információszerzési felületek kialakítását is. Jól alkalmazható az elmúlt években felfutó gamification, mely a játékkedvre építve teszi élvezetté a máskor nyugós tanulást. Az online környezet számos eszközt biztosít ennek kialakítására és menedzselésére. A learning by teaching és learning by doing tanulás a Bloom-taxonómia „magasabb szintjeinek fejlesztését célozza meg, mellyel segíthető a kritikai gondolkodás és a vállalkozó szellem fejlesztése is. E-learning keretek között szélesebb támogatást kaphat a projektmunka,<sup>18</sup> a munkaerő-piaci elvárások között is előkelő helyen szereplő csoportmunka, a számítógépes háttér jól támogatja a szimulációs feladatok, valamint esettanulmányok lebonyolítását, megoldását és mentorálását.

Fel kell készülni a befogadói kör változására is. A „digitális bennszülött” hallgatók már multimédia-forrásból tájékozódnak, szívesen dolgoznak kép-, hang- és videó-jellegű információkkal. Kedvelik a multitasking-ot (több feladat párhuzamos megoldását), a hálózati kapcsolatok létesítését, a kölcsönhatásokat, szívesen ugrálnak véletlenszerűen, hiperlinkek segítségével az információmorzsák között, továbbá igénylik az azonnali megerősítést, jutalmat, valamint a tartalmak szórakoztató közreadását. Ez a többnyire „digitális bevándorló” oktatók számára jelentős kulturális különbséget is jelent.<sup>19</sup>

Lássuk mi az, ami mindezt elősegítheti egy nyugat-dunántúli együttműködés példáján keresztül.

## 5. Hálózatfejlesztés a Nyugat-Dunántúlon

A Nyugat-Dunántúli Régió felsőoktatási intézményei hosszú éveken át tartó – főként egymással szembeni – pozícióharc eredményeként ma egymással inkább versengenek, mint együttműködnek. Az intézmények közötti kommunikáció nem kielégítő. A képzési kapacitások egyre romló kihasználtsága és a környezetből érkező változás-kényszerek, az EU pályázati források elérhetősége magában hordozta, hogy a régió képzési igényeit még a jelenleginél is nagyobb mértékben akarják kielégíteni a régió kívüli intézmények.

A Nyugat-Dunántúl felsőoktatását:

- lokálisan, szervezetileg, képzési kínálat szempontjából dezintegrált, befelé forduló intézmények alkotják;
- az intézmények és az állami-önkormányzati szervezetek, kamarák, gazdálkodók és a civil szervezetek közötti nem megfelelő együttműködés jellemző, ahol a munkaerő-piac igénye és a képzés kínálata nincs összhangban, azaz a felsőoktatás kibocsátási szerkezete nem követi kielégítően a munkaerő-piaci kereslet szerkezeti változásait;
- a kooperáció helyett a lokális érdekek érvényesülnek, újabb inhatékonyt generálva.

A regionális felsőoktatás vonatkozásában még mindig viszonylag merev, alapvetően hierarchikus kapcsolati hálók rendszere jellemzi a Nyugat-dunántúli régiót. Még nem jöttek létre új típusú, partnerségen alapuló, a régiót egybefűző felsőfokú intézményi együttműködési hálózatok. A régió nagyobb városai között erőteljes a rivalizálás, amely egyben egyfajta „befelé fordulást” is jelent. A régiós és ágazati érdekek gyakran – sok esetben emberi tényezők miatt – ütköznek, összefogás szinte kizárólag a külső források megszerzésének érdekében jön létre. Rendkívül fontos tehát a régió felsőoktatási homogenitását biztosító közös elemek erősítése, annak speciális értékeinek beépítése a régióképbe, illetve megismertetése a régió kívüli élő magyar és külföldi diákokkal, valamint a munkaerő-piacca. A régió felsőfokú képzést lebonyolító városai intenzív összekapcsolódásának másik nagy akadálya az egymással összekötő közlekedési infrastruktúra viszonylagos hiánya.

A régió a felsőoktatási fejlesztések tekintetében elmarad az ország innovációban erősnek számító régióitól. A diplomás szakemberek aránya pedig csak a felsőoktatási centrumokban mondható magasnak. Nincs jól működő aktív koordináció és információáramlás a kutatás-fejlesztési és felsőoktatási intézmények, illetve a K + F + I szektor és a gazdasági szereplők között, amely a szellemi erőforrások integrációjához alapvetően szükséges. Nyugat-Dunántúl fejlődésében is kardinális szerepet játszik felsőoktatásának szerkezete és színvonala. A statisztikai, munkaerő-piaci és demográfiai adatok alapján már kijelenthető, hogy felerősödtek azok a folyamatok, amelyek a régió felsőoktatási intézményeit az extenzív képzéstől az intenzív képzés felé kényszerítik.

A hálózati együttműködés megteremti a lehetőséget arra, hogy a régió felsőoktatási intézményei:

- a képzési kínálatukat a munkaerő-piaci igényekhez igazítva fejlesszék,
- munkaerő-piaci és oktatási együttműködést segítő, nemzetközi szinten versenyképes felsőoktatási intézményi hálózatot hozzanak létre,
- a gazdasági szereplőket fejlesztéseik finanszírozásába bevonják,
- erősítsék a képzés gyakorlat-orientáltságát és valódi piaci igényekhez történő adaptációját,
- optimálisan osszák meg forrásaikat és kapacitásaikat,
- egységes, a hálózati koncepcióhoz illeszkedő fejlesztési programmal jelenjenek meg a „Fokozatváltás a felsőoktatásban” program regionális leképeződéseként.

Az intézményi autonómia tiszteletben tartása mellett szükség van egy regionális, felsőoktatási intézményeken kívüli közvetítő szerveződésre is, a munkaerőpiac szakemberigényeihez legjobban igazodó képzési irányok és formák megtalálása, valamint a hallgatókért folyó versenyben a régió felsőoktatási intézményei között keletkező konfliktusok megoldása érdekében. A régió felsőoktatási potenciálja alkalmas a térségfejlesztés diverzifikációjára, pl. a munkaerőpiac folyamatosan és dinamikusan alkalmazkodni képes képzési formák (felsőoktatási szakképzés, távoktatás) fejlesztése, elősegítése révén.

A régió felsőoktatási intézményei versenyképességének fejlesztéséhez a komoly keresleti hatással rendelkező ágazatokkal való kooperációra, illetve elsősorban a régiós, illetve a hazai és európai képzési-kutatási intézményrendszerbe történő beintegrálására van szükség.

### **5.1. Szürreális vagy lehetséges a Nyugat-dunántúli régió felsőoktatásának intézményhálózati koncepciója**

A kölcsönös érdekek érvényesítése hierarchikus rendben nem elképzelhető. Fentiekből következik, hogy a régió fejlesztéséhez elengedhetetlenül szükséges térségi szemlélet megköveteli, hogy a felsőoktatás régiókban meglévő intézményrendszerét ne csupán autonóm szervezetek egymással versenyben fejlődő halmazaként tekintsük, hanem egymással partneri viszonyt kialakítani, újabb és újabb képzési igényeket közös erőfeszítéssel kielégíteni képes és kész, egymással egyenrangú képzőhelyek hálózataként.

A hálózat demokratikusan, a szubszidiaritás elvén működik, szemben a hierarchikus rendszerekkel. Ez azt jelenti, hogy a külső – esetünkben a társadalmi-gazdasági – térből megfogalmazódó igényeknek úgy felel meg, hogy feltérképezi, hogy hol, melyik rendszerében mennyiben képes kielégíteni azokat, majd a hálózat szintjén meghatározott rendező elvek mentén kiválasztásra kerülnek a leginkább életképes megoldások, végül a működtetés és a fenntarthatóság elveire tekintettel „új integráció” jön létre a résztvevők meg egyezése alapján. Ha mindez projektenként, külön megfontolások alapján történik, valószínűsíthető, hogy hálózati szinten nem lesznek abszolút győztesei, illetve vesztesei a háló-

zatelvű integrációnak. Elengedhetetlen azonban a normatív finanszírozási rendszer fokozatos, nem sokkoló hatású átalakítása. A meglévő értékek amortizációját és újabb párhuzamosságok kiépítését el kell kerülni.

Egy regionális hálózat elemeként működő felsőoktatási intézmény számára mind szakmai, mind pedig földrajzi értelemben kitágul a tér. Míg egy autonóm intézmény a saját környezetében, az általa közvetlenül művelt szakterületeken képes szakmai, képzési kapcsolatokat létesíteni, ápolni, addig egy regionális hálózat elemeként működő szervezet az általa művelt szakterületeken az egész térség specialistájává nőheti ki magát. Ez lehetővé teszi, hogy egy-egy képzőhely tudatosan törekedjék arra, hogy szűkebb szakterületén minél mélyebbre ásson, hiszen a kitáguló földrajzi tér a szűkebb szakterületen is elegendő képzési, sőt kutatás-fejlesztési feladattal láthatja el.

A projektszerű működés új típusú finanszírozási logika megalapozását segíti elő. Egy „projekt-költségvetés” eleve több finanszírozó együttes felelősségvállalására épül. Egy ilyen projekt tartalmazhat képzési program-fejlesztést, képzés-szervezést, de akár kapcsolódhat hozzá kutatás-fejlesztési feladat is.

Finanszírozásában részt vállalhatnak az egyes képzőhelyek saját költségvetési forrásaikkal, de megjelenhetnek benne a gazdasági partnerek forrásai támogatásként, megrendelés ellenszolgáltatásaként, fejlesztésként, vagy befektetésként is. Az ilyen típusú működés anyagilag is megalapozza a partneri viszonyt. A gazdasági szereplő még a támogatásként átadott forrásáért is kap ellenszolgáltatást, szemben a korábbi költségvetési logika alapján létrejött együttműködésekkel, amikor nem igazán tudta elvárásait érvényre juttatni a partneri viszonyban.

A hálózatelvű együttműködés leginkább a fejlesztés területén mutatja meg előnyeit, hiszen segítségével mód nyílik integrált fejlesztési projektek megfogalmazására. Ez pedig lehetővé teszi, hogy a pályázatok útján történő fejlesztés veszteségeit kiiktassuk a rendszerből. Egy összehangolt fejlesztési projekt már a megfogalmazása során kezeli azokat az érdekellentéteket, amelyek a pályázati logikában sokszor eleve kudarcra ítélnék egyes kezdeményezéseket.

A hálózatelvű intézményrendszerben egyértelműen külön választható, hogy mi intézményi és mi hálózati szintű felelősség. Minden, a napi működéssel kapcsolatos tevékenység szervezése, irányítása, a helyi standardok kimunkálása intézményi szintű feladat. A hálózat két vagy több elemének együttműködését feltételező szervezési, illetve minden fejlesztési feladat a hálózat szintjén nyer jóváhagyást. Hálózati szintű felelősség, hogy a munkaerő-piaci visszajelzések alapján összehangolt képzés-fejlesztési és kutatás-szervezési tevékenység működjön. Ehhez hálózati szinten kell ismerni a rendelkezésre álló képzési kapacitásokat, úgy az eszközrendszer, az akkreditált tananyagok, mint a humán erőforrás tekintetében. Ugyancsak ezen a szinten kell kimunkálni és jóváhagyni a projekt-szemléletű képzésszervezés elveit, gyakorlatát. Ez nem jelenti a tradicionális karok megszűnhetnének, hiszen ez az a szint, amely a legstabilabb szerveződési szintje az egyetemeknek. Ez a szint a felelős azért is, hogy a rendszer minden képzőhelye számára elérhető legyenek a legkorszerűbb tananyagok és a legújabb módszertani eljárások. Itt kell kimunkálni a minőségirányítás egységes standardjait, gyűjteni és elterjeszteni a hálózaton belül és kívül elérhető ún. „jó gyakorlatokat”.

A hálózati együttműködés főbb elemei, a megvalósítás feltételei:

- A hálózatelvű integráció a munkaerőpiac felsőfokú képzéssel szembeni igényeiből indul ki;
- A térség intézményeinek adottságai és a szűkebb, ill. tágabb térség munkaerő-piaci igényei alapján, az értelmiségképző szerepkör követelményei szerint és az eredményes fejlesztéshez elengedhetetlen kreatív fantázia segítségével megegyezésre kell



jutniuk a régió felsőoktatási szakmai műhelyeinek, majd e megegyezésre alapozva a régió felsőoktatási centrumainak;

- Az intézmények integrációja nem egyetlen lépéssel létrehozott célja, hanem eredménye a folyamatnak, amely az egyes intézmények egyenként nyújtott képzési kínálatát kiegészítő, közösen fejlesztett, valódi integrációt megalapozó szakok fejlesztésével kezdődik, ilyen képzési rendszerek építésével folytatódik és a finanszírozás, valamint a szervezetek jogi kereteinek ésszerűsítésével zárul;
- A régió igényeinek megfelelő – munkaerő-piaci elvárásoknak az értelmiség-képzés kihívásainak, a felnőttképzés felsőoktatásra váró feladatainak, valamint a különböző felsőfokú képzettséggel rendelkezők továbbképzési rendszerének kialakítását (beleértve a doktori iskolákat is) jelentő – képzési szerkezet kialakítása mellett, leépülnek a régió belüli mobilitás korlátai, úgy hallgatói, mint oktatói körben;
- A széles körű szakmai és társadalmi egyeztetés eredményeképpen feltárulnak azok a kapcsolódási lehetőségek, amelyek alapján biztosítható a képzés gyakorlati irányultsága;
- A Nyugat-dunántúli régió sajátos helyzetét – négy EU tagállammal határos – leginkább a három főváros (Pozsony, Bécs, Zágráb) közti pozíciója, mint a tágabb értelmű régióban betöltött szerepe határozza meg és ebből következően a felsőoktatási együttműködés nemzetközi hálózattá is fejleszthető.

### 5.2. Nyugat-Pannon Virtuális Egyetemi Hálózat létrehozása

A virtuális egyetemi hálózat a modern technológia biztosította eszközökre (multimédia, internet alapú kommunikáció) épülve, földrajzi helytől, időponttól független, egyénre szabott tanulási lehetőséget biztosít. A rendszer magába foglalja egy egyetem összes funkcióját, beleértve a tananyagot, az egyetemi adminisztrációt, továbbá egy felhasználóbarát és hatékony kommunikációs környezetet, mint pl. csoportos tanulás lehetősége, videokonferenciára alapuló szemináriumok szervezése, könyvtárhasználat, „hirdetőtáblák” használata.

A Nyugat-Pannon hálózati együttműködés úgynevezett „0. szintje”/első szintje egy olyan informatikai háttérű, e-learning struktúrára épített távoktatási rendszer létrehozása, amelyben az internet sajátosságai révén közömbössé válik az a tényező, hogy adott szakértői vagy fejlesztő csoport a földrajzi térben hol helyezkedik el.

### 5.3. Regionális bázisvállalati rendszer kiépítése és működtetése

A régió felsőoktatása jelenleg nincs beágyazódva gazdasági és társadalmi környezetébe, nehezen alkalmazkodik a megváltozott körülményekhez. A felsőoktatás fejlesztése, a gazdaság igényeihez történő illesztése érdekében a felsőoktatási intézmények, kutatóintézetek és a gazdaság közötti kapcsolat fejlődését elősegítő projekteket kell végrehajtani. A régió kiegyensúlyozott társadalmi és gazdasági fejlődéséhez szükséges a felsőoktatási intézmények és vállalatok komplex, szerződésben is szabályozott együttműködése.

A regionális bázisvállalati rendszer keretében megvalósuló együttműködések tartalma a következő:

- a bázisvállalati rendszerben együttműködő cégek a felsőoktatási intézmények hallgatói részére szakmai gyakorlatot szerveznek;
- a felsőoktatási intézmény gyakorlati képzésének fejlesztését támogatják a bázisvállalati rendszert alkotó gazdasági szereplők;
- az együttműködések során a felsőoktatási intézmények és kutatóintézetek részt vesznek a vállalatok kutatás-fejlesztési programjainak kidolgozásában és végrehajtásában, különösen a műszaki, informatikai területeken;

- a vállalatok gyakorlati szakemberei részt vesznek a felsőoktatási intézmények gyakorlati és duális képzésének tervezésében, kialakításában és lebonyolításában;
- a felsőoktatási intézmények oktatói meghatározott időtartamra részt vesznek a vállalatok tevékenységében;
- a felsőoktatási intézmények a vállalatok igényei szerinti, gyakorlatban hasznosítható továbbképzési programokat dolgoznak ki és indítanak különböző szinteken;
- az együttműködés keretében megvalósítják a folyamatos – piaci érdekeket nem sértő – információáramlást (a felsőoktatási intézmények, kutatóintézetek képzési, kutatási és oktatói tevékenysége láthatóvá válik, hasonlóképpen a vállalatok műszaki gazdasági mutatói, eredmény-kimutatásai, kutatás-fejlesztési beruházások eredményei, jövőbeli tervei stb.);
- az intézmények között a humán és tárgyi erőforrások kölcsönösen és együttesen hasznosulnak közös projektek megvalósításának formájában (közös pályázatok, a pályázati kultúra közös kimunkálása, eszközök használata);
- az együttműködés hatékonysága érdekében a kialakuló regionális bázisvállalati rendszer kapcsolatát meg kell teremteni a Pannon Gazdasági Kezdeményezéssel, valamennyi térségi ipari parkkal és klaszterrel.

## 6. A nagy lehetőség kapujában

Összefoglalva. A gazdasági fejlődés, a gyorsan változó munkaerő-piaci követelmények nyomán csaknem minden foglalkozási csoporttal szemben megfogalmazódik az igény, hogy 5–10 évente képes legyen megújítani a tudását. Ezért mindinkább általánossá válik a többszöri pályamódosítás, előtérbe kerül az egész életen át tartó tanulás, a tudásmenedzsment, felértékelődnek a felnőttképzés iskolai és iskolán kívüli formái.

A piacot a következő 2-3 évben meghatározóan befolyásolja, hogy a nagyvállalati szektor mellett a középvállalatok és az állami oktatási szféra (felsőoktatás, szakképzés, közoktatás) milyen igényekkel lépnek fel. Ugyanakkor elmondható, hogy látható körvonalai és jelei vannak egy újabb századfordulós magyar esélynek, hogy újra elfoglalhassuk megfelelő helyünket a világban: a kormányzati – oktatási – kutatói – piaci szereplők összefogása esetén élenjáró regionális szerepkört alakíthatunk ki a tudásipar e speciális szegmensében regionális tudás innovációs központokkal.

Minden adottságunk megvan ehhez: az akadémiai tudás, a kutatói innovativitás, a vállalkozói kreativitás, az új technológiák gyors adoptálása és továbbfejlesztése (kihagyva jó néhány evolúciós lépcsőfokot és zsákutcát) – persze, ha sikerül fogást találnunk a meglévő széthúzáson és bizalmatlanságon, valamint a bürokratikus megközelítésen.

A képzés, mint a tudástranszfer folyamat lényeges eleme, fontos aktív eszközrendszerét jelenti a tudástársadalom kialakításának. A „megtanítom” elméleti megközelítése helyett, a „megtanítom tanulni” típusú alkalmazás-centrikus, az önképzést hatványozottan kezelő képzési metodikát kell a középpontba helyezni és támogatni az internet alapú tudásmegosztó technológiákkal. Ehhez a képzési területek teljes vertikumára kiterő széles együttműködés szükséges a gazdasági, akadémiai, köz- és felsőoktatási, szakképzési, kormányzati szereplők, a vállalatok, gazdasági kamarák között.

## JEGYZETEK

1. Hoványi, G. (2005): Tudásmenedzsment, versenyképesség és a magyar „core competence” Európában. *Európai tükrök*, 10(7–8), pp. 47–63.
2. Drucker, P. F. (1999): *Management Challenges for the 21st Century*. New York Harper/Collins Publications.
3. Sveiby, K. E. (1997): *The New Organizational Wealth*. Berrett-Koehler Publications, San Francisco.
4. Wiing, K. M. (1997): Integrating Intellectual Capital and Knowledge Management. *Long Range Planning*, 30(3).
5. Hoványi, G. (1999): A vállalat mint tanulórendszer. Egy nyugati Vállalatkonceptió kritikája, *Közgazdasági Szemle*, Január.
6. Anderson, J. C.–Hakansson, H.–Hohanson, J. (1994): Dyadic Business Relationships within a Business Network Context. *Journal of Marketing*, Oct.
7. Rifkin, J. (1995): *The End of Work. The Decline of the Global Labour Force and the Dawn of the Post-market Era*. Putnam’s Sons Publications, New York.
8. Hamel, G.–Prahalad, C. K. (1994): *Competing for the Future*. Harvard Business School Press, Boston.; Friedman, T. L. (2000): *The Lexus and the Olive Tree*. Anchor Books, New York.
9. Hoványi, G. (2005): Tudásmenedzsment, versenyképesség és a magyar „core competence” Európában. *Európai tükrök*, 10(7–8), pp. 47–63.
10. Fokozatváltás a felsőoktatásban: A teljesítményelvű felsőoktatás fejlesztésének irányvonalai, kormányzati stratégia. pp. 53–54, <http://www.kormany.hu/download/d/90/30000/fels%C5%91oktat%C3%A1si%20konceptio%C3%B3.pdf> (elérés: 2017. január 7.)
11. Krathwohl, D. R. (2002): A Revision of Bloom’s Taxonomy: An Overview. *Theory Into Practice*, 41(4), pp. 212–218.; Huit, W. (2011): Bloom et al.’s taxonomy of the cognitive domain. *Educational Psychology Interactive*, Valdosta State University, (elérés: 2017. január 7.) <http://www.edpsycinteractive.org/topics/cogsys/bloom.html>
12. Ollé, J. (2012): A tudás alapú társadalom iskolája. *A társadalom iskolája. Információs társadalom*, 12(3), pp. 7–14.
13. Richardson, V. (2003): *Constructivist Pedagogy*. *Teachers College Record*, Vol 105(9), (pp. 1623–1640), <http://dx.doi.org/10.1046/j.1467-9620.2003.00303.x>
14. Tóth, R. (2014): Tükrözött osztályterem, az Információs társadalom pedagógusának egyik innovatív tanulószervezési módszere. *Fluentum*, 1(3), pp. 1–14, [http://www.fluentum.hu/fluentum\\_I\\_3\\_tothrenata.pdf](http://www.fluentum.hu/fluentum_I_3_tothrenata.pdf) (elérés: 2017. január 7.)
15. Bessenyei, I.–Tóth, Zs. (2008): E-learning: a NETIS-projektben szerzett tapasztalatok. *Információs társadalom*, 8(3), pp. 31–40.; Bessenyei, I. (2007): Tanulás és tanítás az információs társadalomban – Az E-learning 2.0 és a konnektivizmus. In: Pintér, R. (2007): *Az információs társadalom. Gondolat – Új Mandátum*, Budapest, pp. 201–211.
16. Frank-Voutsas, G. (2012): The Virtual Course-Room as a Complement to Face-to-Face Tuition. In: *1st Moodle Research Conference (MRC2012)*, 13–15 September, 2012, Heraklion, Crete, <http://research.moodle.net/42/1/29%20-%20Frank-Voutsas%20-%20The%20Virtual%20Course-Room%20as%20a%20Complement%20to%20Face-to-.pdf> (elérés: 2017. január 7.)
17. Kárpáti, A.–Szálás, T.–Kuttner, Á. (2012): Közösségi média az oktatásban – Facebook-esettanulmányok. *Iskolakultúra*, 2012(10), pp. 11–42.
18. Hülber, L. (2012): Az online projektmunka és megvalósításának eszközei. Az oktatási célú közösségi hálózatok használatának praktikus kérdései. *Információs társadalom*, 12(3), pp. 78–91.
19. Bessenyei, I. (2007): Tanulás és tanítás az információs társadalomban – Az E-learning 2.0 és a konnektivizmus. In: Pintér, R. (2007): *Az információs társadalom. Gondolat – Új Mandátum*, Budapest, pp. 201–211.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- Anderson, J. C.–Hakansson, H.–Hohanson, J. (1994): Dyadic Business Relationships within a Business Network Context. *Journal of Marketing*, Oct.
- Bessenyei, I.–Tóth, Zs. (2008): E-learning: a NETIS-projektben szerzett tapasztalatok. *Információs társadalom*, 8(3), pp. 31–40.
- Bessenyei, I. (2007): Tanulás és tanítás az információs társadalomban – Az E-learning 2.0 és a konnektivizmus. In: Pintér Róbert (2007): *Az információs társadalom*. Gondolat – Új Mandátum, Budapest, pp. 201–211.
- Drucker, P. F. (1999): *Management Challenges for the 21st Century*. New York Harper/Collins Publications.
- Frank-Voutsas, G. (2012): The Virtual Course-Room as a Complement to Face-to-Face Tuition. In: 1st Moodle Research Conference (MRC2012), 13–15 September, 2012, Heraklion, Crete, <http://research.moodle.net/42/1/29%20-%20Frank-Voutsas%20-%20The%20Virtual%20Course-Room%20as%20a%20Complement%20to%20Face-to-.pdf> (elérés: 2017. január 7.)
- Friedman, T. L. (2000): *The Lexus and the Olive Tree*. Anchor Books, New York.
- Fokozatváltás a felsőoktatásban: A teljesítményelvű felsőoktatás fejlesztésének irányvonalai, kormányzati stratégia. pp. 53–54, <http://www.kormany.hu/download/d/90/30000/fels%C5%91oktat%C3%A1si%20koncept%C3%B3.pdf> (elérés: 2017. január 7.)
- Hamel, G.–Prahalad, C. K. (1994): *Competing for the Future*. Harvard Business School Press, Boston.
- Hoványi, G. (1999): A vállalat mint tanulórendszer. Egy nyugati Vállalatkonceptió kritikája, *Közgazdasági Szemle*, Január.
- Hoványi, G. (2001): Globális kihívások – menedzsmentválaszok. Budapest. KJK Kerszöv Kft.
- Hoványi, G. (2005): Tudásmenedzsment, versenyképesség és a magyar „core competence” Európában. *Európai tükrök*, 10(7–8), pp. 47–63.
- Huitt, W. (2011): Bloom et al.’s taxonomy of the cognitive domain. *Educational Psychology Interactive*, Valdosta State University, (elérés: 2017. január 7.) <http://www.edpsycinteractive.org/topics/cogsys/bloom.html>
- Hülber, L. (2012): Az online projekt munka és megvalósításának eszközei. Az oktatási célú közösségi hálózatok használatának praktikus kérdései. *Információs társadalom*, 12(3), pp. 78–91.
- Kárpáti, A.–Szálás, T.–Kuttner, Á. (2012): Közösségi média az oktatásban – Facebook-esettanulmányok. *Iskolakultúra*, 2012(10), pp. 11–42.
- Krathwohl, D. R. (2002): A Revision of Bloom’s Taxonomy: An Overview. *Theory Into Practice*, 41(4), pp. 212–218.
- Ollé, J. (2012): A tudás alapú társadalom iskolája. A társadalom iskolája. *Információs társadalom*, 12(3), pp. 7–14.
- Richardson, V. (2003): *Constructivist Pedagogy*. *Teachers College Record*, Vol 105(9), (pp. 1623–1640), <http://dx.doi.org/10.1046/j.1467-9620.2003.00303.x>
- Rifkin, J. (1995): *The End of Work. The Decline of the Global Labour Force and the Dawn of the Post-market Era*. Putnam’s Sons Publications, New York.
- Sveiby, K. E. (1997): *The New Organizational Wealth*. Berrett-Koehler Publications, San Francisco
- Tóth, R. (2014): Tükrözött osztályterem, az Információs társadalom pedagógusának egyik innovatív tanulásszervezési módszere. *Fluentum*, 1(3), pp. 1–14, [http://www.fluentum.hu/fluentum\\_I\\_3\\_tothrenata.pdf](http://www.fluentum.hu/fluentum_I_3_tothrenata.pdf) (elérés: 2017. január 7.)
- Tóth, Zs.–Bessenyei, I. (2008): A konstruktivista oktatás környezete és a Moodle. *Információs társadalom*, 8(3), pp. 41–50.
- Wiing, K. M. (1997): *Integrating Intellectual Capital and Knowledge Management*. *Long Range Planning*, 30(3).