

Bevezetés: a kereszténységből sarjadó egyetemi világ

A „keresztény” jóval több, mint egy jelző az egyetem szó elé illesztve. Még szakmai körökben is kevésbé köztudott, hogy a nagy szkizmát követően a latin rítusú keresztény civilizáció területén a szerzetesi, káptalani iskolákból formálódott ki a mai főiskola elődje (a studium generale), míg a nagyvárosi katedrális iskolákból alakult ki az autonóm egyetem (universitas) intézménye. A városok és az egyetemek önállósága, gazdasági ereje, országhatárokon átívelő jelentősége kéz a kézben járt. Ha nincs kereszténység, ha a püspökök, szerzetesrendi előljárók, majd később a pápaság nem erősíti meg több alkalommal is Párizs, Bologna, Verona, Sevilla, Oxford, Cambridge alapító- és kiváltságlevelit, akkor manapság nem beszélhetnénk autonóm felsőoktatási szféráról, globálisan jegyzett egyetemekről, a gazdasági fejlődést megalapozó tudásiparágról.

Habár más civilizációk is természetesen nagy hangsúlyt fektettek a fiatalság képzésére, de példának okáért az antikvitás híres könyvtárai (pl. Alexandria - Kr.e. 3-1. század), a hellenisztikus világ filozófusiskolái (pl. Arisztotelész - Lúkeion, Platon - Akadémia), az arab világ felsőoktatási intézményei, vagy a konfucianus szellemiségű Kína mandarinképző központjai soha nem jutottak el önálló egyetemek létrehozásáig. Értve utóbbin az autonóm egyetemet, mint a tudás megőrzésének, újratermelésének, átadásának és gyakorlati hasznosulásának multifunkciós, a közhatalomtól többé-kevésbé független intézményét. Ilyen típusú felsőoktatási intézményrendszerrel az iszlám világ se rendelkezett. (A Kr.u. 10. században alapított kairói Al-Azhar „egyetem”, mint az iszlám birodalom szellemi központja inkább tekinthető mecsetiskolának és könyvtárnak).

A keresztény kultúrkörből sarjadó európai felsőoktatás fél évezreden keresztül a szerzetesrendekben összpontosuló, gyakorlati gazdasági hasznot eredményező kutatást, valamint a katedrális iskolák centrumaiban működő holisztikus (azaz egymásra épülő művészeti, teológiai és szakismereti elemekből álló) stúdiumokat egyaránt jelentette. A szerzetesrendek az alapozó képzések nyújtásán túlmenően a céhes ipar és az agrárium számára gyakorlati haszonnal járó technológiai újításokat, gazdálkodási módszereket kísérleteztek ki az általuk működtetett tangazdaságokban és tanműhelyekben. Ennek tudható be, hogy a szerzetesrendekben máig egyedülálló módon szerves egészet alkotott az oktatással párhuzamosan végzett kutatómunka és az abból származó eredmények gazdasági hasznosulásának gyakorlata.

A tehetségkutatást- és gondozást, valamint a felzárkóztató képzések megszervezését a Karoling-kortól kezdődően Európa egészén a plébániai iskolák feladatkörébe rendelte a korabeli egyházszervezet. A hét szabad művészet (septem artes liberales) oktatását nyújtó bölcsészeti fakultás (facultas artium), mint az egyetemek bevezető képzése a kamaszkorú hallgatókat is befogadta, vagyis nem csak a felnőtt korosztály képzési szintje volt. A trivium (nyelvtan, retorika, dialektika) és a quadrivium (csillagászat, számtan, mértan, zene), azaz a megismeréshez vezető „három út” és „négyes út” oktatása nyilvánvaló célokat szolgált. A felsőoktatási képzés alapozó szakaszában az egyetemek a kor ifjúságát még a magiszter stúdiumok kezdetét megelőzően készségeik, képességeik kibontakoztatásában kívánták részesíteni.

Az universitas uralkodói, püspöki, pápai bullával megerősített intézményi függetlensége (működési, gazdálkodási, tan- és vélemény szabadság) mellett Európa-szerte az egyetemmé válás akkreditációs előfeltétele volt a teológiai fakultás alapítása is. Ennek megléte nélkül legfeljebb főiskolának minősült az adott intézmény, ami szintén rámutat a kereszténység és az egyetem intézményének elválaszthatatlanságára földrajzi térségtől függően az újkorig, illetve egészen a felvilágosodás koráig bezárólag.

A kontinentális felvilágosodás hatása – a második generációs egyetem

A francia racionalizmus szellemiségének hatására a 19. századtól kezdődően a kontinentális Európában az egyetemek gyakorta elvesztették korábban a katolikus egyháznak köszönhetően garantált autonómiájukat és a tudományos kutatás terén valamelyest még meglévő hagyományos szerepüket. A tudományos és művészeti élet ekkoriban válik le az egyetemi szféráról és ezt követően lesz általánossá, hogy a kutatók és a művészek országosan szervezett, a felsőoktatástól izoláltan működő akadémiák keretei között tömörülnek.

A francia forradalom felszámolta a feudális csökevénynek tartott egyetemi kiváltságokat. Majd a kontinentst domináló napóleoni oktatáspolitikai is a pusztán gyakorlatias szakismereteket nyújtó politechnikumok (felsőfokú szakképző intézmények) rendszerét kívánta fejleszteni azok tömeghadászati jelentősége miatt.

A felvilágosodás és a napoleoni háborúk közvetlen hatására a német egyetemi szféra is jelentős felsőoktatási átalakítási hullámmal élt át. A fejedelmi udvarokban működő universitasok az egyházi befolyástól és a teológiai oktatástól csaknem teljes egészében mentesített felsőoktatási intézményekké váltak a német nyelvterület szinte egészén. Ezzel párhuzamosan az akkoriban gyorsan iparosodó német vámuios területek gazdasági igénye a kutatási szférát egyre nagyobb mértékben a vállalatokhoz helyezte át.

A kialakuló és a kontinensen máig számos elemét tekintve továbbélő Humboldt-i (Wilhelm von Humboldt báróról elnevezett) modell tekinthető a modernitás kori Európában irányadónak. E reform – különbségei ellenére alapvetően hasonlva a napóleoni felsőoktatáshoz - alakította ki az úgynevezett második generációs egyetemet, melynek keretein belül megvalósult a tudományterületek és a karok egymástól élesen elkülönített rendszere, valamint a tudományegyetemek és a szakfőiskolák párhuzamos hálózata. Az oktatás és a kutatás szimbiózisát hirdető modell deklarált céljai ellenére nem volt képes a kísérletezés elsősorú színterévé válni, utóbbi funkciót egyre inkább a vállalatok kutatóbázisai vállalták fel. A gazdaság, a kultúra és a felsőoktatás az irányadó reform hatására a 19. század utolsó harmadától az öreg kontinensen élesen elkülönülten működött, ami nyilvánvalóan hozzájárult Európa kereskedelmi, ipari és hadászati jelentőségének radikális csökkenéséhez a századfordulótól kezdődően.

Göttingen: a holisztikus reformkísérlet

A 18. századi Göttingeni Egyetem (Göttinga) az angolszász típusú, empirikus kutatásokra fókuszáló egyetem első kontinentális megnyilvánulása volt. Az 1734-ben III. György brit uralkodó által alapított intézmény habár több elemében hatott a Humboldt-i tudományegyetemi modell formálódására (leginkább a természettudományok területén), összességében mégis ellentétes koncepciót képviselt annak fő irányához viszonyítva. Főként a hierarchikus belső intézményi struktúra hiánya, az oktatói-kutatói közösség kiemelkedő autonómiája, a szokásosnál jobb munkakörülmények, a tudományterületek éles elhatárolásának kerülése, valamint a gyakorlati kísérletek fajsúlyos jelenléte a képzésben mind-mind egyedülállóvá tették a kontinentális Európában.

E – sajnálatosan a kontinensen szigeteket képező – alternatív universitas nem pusztán elvárta a tanároktól, hogy a szabadidejükben önállóan, az oktatási főtevékenységük kiegészítéseként publikációs és kutatói tevékenységet folytassanak, hanem azt egyenesen az oktatói tevékenység szerves részévé tette a hallgatók aktív bevonásával. Ezzel – habár laikus formában – ezer szálon kötődött a középkori szerzetesi iskola és a studium generale funkciójához a Göttingeni Állami Egyetem. Az intézmény szellemi gyökereiről tudni érdemes, hogy Hannover állam perszónáluniót alkotott létrejöttékor Nagy-Britanniával, amiből következően deklarálta a brit kulturális és oktatási modell exportját szolgáló kontinentális fellegvárnak számított a Göttinga vagy más néven Georg-Augusta.

Túlzás nélkül állíthatjuk, a Göttinga másfél évszázaddal megelőzte korát, hiszen a napjainkban korszerűnek számító tudományos hibridizáció, vagyis a különböző tudományágak határterületeinek kiemelkedő fejlődése, illetve a több tanszék bevonásával folytatott interdiszciplináris kutatások már a 18. század második felében általánosak voltak Göttingenben. Ennek köszönhetően a göttingeni tudáselmélet a tudományágak állandó megújulását tette lehetővé.

A göttingeni modell alapján jött létre 1876-ban az USA első kutatóegyeteme a Johns Hopkins Research University (Baltimore). Az azóta is élvonalbelinek számító amerikai felsőoktatási intézményre az USA felsőoktatási modelljének világelsővé válásakor döntő szerep hárult azáltal, hogy kutatóegyetemként prototípusa mintául szolgált a későbbi amerikai elitegyetemek számára. A kutatási programok rendszerének összességéként felfogott egyetem e modellje Európában alulmaradt ugyan, de a tágan értelmezett angolszász térségben hegemónná vált, ami megalapozta ezen országok évszázados versenyképességi előnyét a világ többi nagyrégiójával szemben. A modernizációs hiátusukat gyorsan pótló felzárkózó félperiférikus országok többsége szintén e modell kooptálásának köszönhető gazdasági csodáját a második világháborút követően (pl: Japán, Koreai Köztársaság, Szingapúr) vagy a 20. század végétől kezdődően (pl: Chile, Nigéria, Angola). A végül a porosz fennhatóság alá kerülő fejedelemség egyeteme a porosz felsőoktatási rendszer részévé vált, aminek folytán elvesztette addigi intézményi, módszertani önállóságát, így az ellehetetlenülő intézmény – évszázados sikere ellenére - 1833-ban kénytelen volt feladni működésének alapját: az akkorra már a kontinensről kiszoruló alap kutatás-centrikusságot, a megismerés empiria-fókuszát. Emiatt hét kimagasló professzora hagyta ott katedráját, ezért Göttinga gyors hanyatlásnak indult, majd uniformizálódva beolvadt az egységesülő Németország nemzeti tudományegyetemeinek hálózatába.

A vállalkozó egyetem harmadik generációs modellje

A társadalmi eszképzizmus, azaz a korábban általánosan elfogadott normák és közérkölcök világából való kivonulás igénye a komplex humán-reprodukciós mechanizmus teljes ellehetetlenülésének veszélyével fenyegetett a nyugati civilizáció magállamaiban a '60-as évek végétől kezdődően. A színvonalromlásra, az erkölcsrelativizmusra, valamint a hagyományos hierarchikus rendre, a munkaerőre és a korábbi angolszász modellből kooptált magánegyetemi rendszerre alapozó ázsiai országok gazdasági kihívására válaszul az amerikai és brit konzervatív kormányzatok a gazdasági alrendszer reformjával párhuzamosan a felsőoktatási-kulturális szféra átfogó reformját is megvalósították a Reagan-i és Thatcher-i modernizációs korszakban.

Az állam tehermentesítésének keretében végrehajtott egyetemi reformnak és az átfogó államreformnak hála a '80-as évek folyamán az angolszász térség az egész világ számára modellértékűvé vált többek között a felsőoktatás területén is. A 20. század utolsó évtizedének végétől kezdődően az európai felsőoktatás- és tudománymenedzsment érzékelhetően közeledni kezdett e modell főbb pilléreihez, melynek közismert példája nem mellesleg a Bologna-folyamat elindítása is. Az egyetemeknek ez az egyre meghatározóbb, világ szinten domináns modellje a tulajdonlasi formától függetlenül a vállalkozó egyetem.

A költségvetési források csökkenése miatt előálló akut felsőoktatási forráshiány orvoslására, az egyetemek tömegesedésében rejlő lehetőségek kiaknázására, a tudás minden korábbinál szélesebb körhöz való közvetítésére, a kutatási eredmények piaci értékesítésére vállalkozik a vállalkozó egyetem. Ezen új felsőoktatási intézményi modell természetesen állami finanszírozási pillérrel is rendelkezik, azonban döntően az infrastruktúra-fejlesztés területén és a felnőttképzési rendszeren keresztül von be közpénzt a felsőoktatásba, míg a nappali képzéshez kapcsolódó folyó kiadások nagy részét pedig piaci bevételeiből biztosítja.

A vállalkozó egyetem épít a keresztény egyetemi tradíció számos elemére azáltal, hogy a második generációs – más néven humboldti – felsőoktatáshoz viszonyítva sokkal nagyobb jelentőséget tulajdonít a kutatási eredmények képzési helyen történő gyakorlati hasznosulásának. A harmadik generációs egyetem urbanisztikai szempontból is gyökeresen átértelmezi az egyetemről alkotott korábbi fogalmakat (ebben is nagyban hasonlítva a középkori szerzetesi iskolák multifunkciós jellegéhez). A funkcióbővítő vállalkozó egyetem ugyanis hasznosítja az egyre alacsonyabb kihasználtságú kampuszok feleslegessé váló köztereit.

A kampusz a tudásátadó (oktatási) és tudásteremtő (kutatási) funkcionális terek mellett a tudáshasznosító (gyártási) funkciót is felvállalja, valamint az egyetemi hagyományokat követve kiegészíti kulturális-szabadidős terekkel is. Emellett az egyetemet többé nem egy meghatározott életszakasz során látogatható bentlakásos intézményként definiálja, hanem a tudás mindenki

számára egyaránt nyitott központjaként. Ezáltal a modernitás második generációs felsőoktatásához mértén merőben szokatlan módon egyetlen térben integrálja az igényes szórakoztatási, kiskereskedelmi, kulturális, irodaszolgáltatási, tanácsadási- és manufaktúris-gyártási funkciókat. Mégpedig egyenrangúként kezelve azokat a nappali egyetemi képzés feladatköréhez mértén.

Az angolszász és skandináv térségből eredő felnőttképzési, népfőiskolai szolgáltatásokat a vállalkozó egyetem saját keretei között valósítja meg, vagyis az idegen nyelvi, informatikai, szakirányú továbbképzési, átképzési, hobbi célú kurzusoknak egyaránt otthont ad. A vállalkozón egyetem mind fizikai, mind virtuális térként egyaránt nyitott, bárki számára hozzáférhető tudásszolgáltató központ és (kis)vállalkozói inkubátorház. A korábban több tízezer fiatalnak otthont nyújtó kampuszok egy multifunkcionális tudásvárossá válnak, melynek polgárai túlnyomó részt már nem a huszonéves fiatal felnőttek, hanem a kampusz területén működő tudásvállalatok tudásmunkásai, a főállásuk mellett felnőttképzésben részt vevő munkavállalók, az átképző programokban résztvevő állástalanok.

A vállalkozó egyetem emellett már nem csak ösztönzi a tudásipar letelepedését saját területén, hanem kutatói, oktatói, diákjai együttműködését segítve aktívan hozzájárul az egyetem szellemi termékeinek gyakorlati hasznosulását eredményező start up és spin off vállalkozások alapításához és működtetéséhez. Az egyetem immár nem csak otthont ad vállalkozásoknak, hanem maga is vállalkozik. E 21. századi gyakorlat előképét vélhetjük felfedezni a mintagazdaságokat, mintaborásokat, mintaműhelyeket üzemeltető szerzetesrendi iskolákban a középkor folyamán.

A '90-es évek második felétől az internetnek köszönhetően a vállalkozó egyetem villámgyors sebességgel halad a minőségbiztosított, interaktív felsőfokú távoktatás megteremtése felé. Nem pusztán kiegészítő kurzusokat oktató, hanem teljes értékű felsőfokú végzettségek megszerzésének lehetőségét biztosító virtuális egyetemek jöttek létre az amerikai tagállami kormányzatok hathatós támogatásának köszönhetően. Az esélyegyenlőség tényleges megvalósulása (azaz a tudáshoz való hozzáférés azonossá válása), a megélhetési, lakhatási és utazási költségektől csaknem teljességgel mentesített felsőoktatás a 21. századi tudásforradalom alapját képezi.

A nyitott egyetem a diákság mellett előnyös az egyetemeknek is, hiszen a rezsi és bérköltség számottevő csökkentését teszi lehetővé, amivel párhuzamosan a tandíjakhoz képest kirívóan alacsony hozzáférési díjak tömeges befizetése révén a bevételek bővüléséhez is hozzájárul.

Korunk negyedik generációs virtuális egyeteme

A virtuális egyetem kétértelmű meghatározása szerint egyrészt lehet egy tradícióval rendelkező, hagyományos, vagyis alapvetően egy - a nappali és a levelező tagozatos képzésekre specializálódott - felsőoktatási intézmény online kurzusainak gyűjtőneve. Azonban a virtuális egyetem egyre inkább egy olyan felsőoktatási intézmény, melynek fő profilját az online kurzusok köre adja.

Az USA egyes tagállamaiban kizárólag azon felsőoktatási intézmények számítanak államilag akkreditáltnak, melyek hallgatói létszáma legalább 50%-ban vesz részt online kurzusokon, viszont más tagállamokban már a '90-es évek utolsó harmadától működhetnek kizárólag online képzéseket nyújtó egyetemek a minőségbiztosított távoktatást lehetővé tevő szoftverlicencknek köszönhetően. Elsőként az infokommunikációs szektor fellegvárának számító Kaliforniában vált a hivatalos oktatáspolitikai programjává a virtuális felsőoktatás felkarolása: Pete Wilson, az állam kormányzója 3 millió dollárt biztosított az egyetemi kurzusok internetes oktatási anyagainak elkészítésére '96-ban. Ennek köszönhetően jöhetett létre a Kaliforniai Virtuális Egyetem és annak virtuális könyvtára.

Arizona Állam '97-ben alapította meg a Western Governors Universityt, mely intézmény kizárólag virtuális felsőoktatási képzéseket kínál hallgatóinak. Az ezredfordulón már 65 állami és magánegyetem alkotta a virtuális egyetemek amerikai hálózatát összesen 500 online kurzussal, melyek a vállalati szféra komoly dotációjában is részesültek.

A felsőoktatás-pedagógia napjainkban az online kurzusokat a levelező oktatás posztmodern kori formájának tartja, és a tudásforradalom alapjaként definiálja, ami reális felismerés, hiszen e trend részeként a levelező tagozatos felsőoktatás és a virtuális felnőttképzés határai szinte teljesen elmosódnak. A felsőoktatás a levelező oktatás gyökereit egészen Szent Pálíg vezeti vissza, aki az őskeresztény gyülekezeteket futárokkal szétküldött, pedagógiai célú levelek útján oktatta az evangélium tanítására. A 19. század második felének Skandináviájában és az egymástól távol élő

kisközösségek dominálta Ausztráliában, Új-Zélandon, valamint az USA és Kanada egyes területeire jellemzően gyorsan elterjedt az olcsó, és különösképp a periférikus földrajzi és társadalmi közegek oktatását megkönnyítő levelező képzés. Sikerét azonban jelentősen megnehezítette az interaktivitás és a diák-tanár kapcsolat csaknem teljes hiánya.

A '60-as és a '70-es években az oktató-televízióval kívánták kiküszöbölni ezt a hiányosságot, azonban a továbbra is egyirányú oktatási folyamaton alapvetően nem tudtak ily' módon változtatni. A '80-as években a személyi számítógép és a CD-ROM megjelenése már lehetővé tette ugyan az „előre programozott, korlátozott interaktivitás” beemelését a távoktatásba, azonban az igazi áttörést e téren a világháló elterjedése jelentette. Az egyetemek kutatóintézeteit és azok adatállományát összekötő ARPA NET ugyan az USA területén már '69-óta létezett, de széleskörű elterjedése '96-tól valósult meg.

Az internet megjelenésével fent részletezett pedagógiai hiányosság egy csapásra megszűnt. A 20. század vége óta évente megduplázódik a tudásmennyiség a Földön, melynek elérhetősége, kutatása, feldolgozása és továbbadása a világhálónak és az interneten elérhető online könyvtáraknak, adatbázisoknak köszönhetően könnyebb, mint a világtörténelem folyamán bármikor. '98-ban az USA főiskoláinak és egyetemeinek már 55%-a kínált elismert fokozatot adó távoktatási programot, melyeken belül együttesen már egymillió fő vett részt valamilyen képzésben. Ezt megelőzően az amerikai lakosság rendkívül nyitottá vált az egyetemeken kínált továbbképzésekre, amit az is mutat, hogy '70 és '93 között több mint duplájára nőtt (3 millióról 6,6 millióra) a felnőttképzésben részt vevők száma. Ez a növekedés messze felülmúlta a nappali tagozatos hallgatók 38%-os létszámnövekedését ebben az időszakban. Az internetalapú oktatás megjelenése a képzések hozzáférhetőségét javította, vagyis azok már nem csak a többenre helyben lakó középosztály számára elérhetőek, hanem a hátrányos helyzetű csoportok számára is. Az egyetemek által felvállalt felnőttképzés készséget fejleszt az emberekben az állandó tanulásra. Peter Drucker oktatáskutató szerint a nappali képzéseket kínáló több tízezres kampuszok egyre inkább relikviákká válnak a virtuális egyetem dominánssá válásával, mely változás jelentősége kizárólag a könyvnyomtatáshoz mérhető. A főiskolának és egyetemnek, mint bentlakásos felsőoktatási intézménynek a kora leáldozott – jegyzi meg.

Az amerikai felsőoktatás keretei között napjainkban már több – a tudásanyag elhangzásával egy időben befogadható ún. szinkronoktatást lehetővé tevő - online szemináriumot tartanak, mint hagyományosat. A tudás befogadásának folyamata is könnyebbé vált az új módszertan révén, hiszen a virtuális egyetem igény szerint tetszőleges alkalommal biztosítja az aszinkron oktatás (vagyis az elhangzottak visszanezésének) lehetőségét is, ami a munka melletti tanulást is megkönnyíti, hiszen nem kell feltétlenül igazodni a tanórak időpontjához. A prognózisok szerint 2025-re az USA területén a hagyományos felsőoktatást felváltja a vállalkozó egyetem multifunkciós tudásgazdasági városnegyede és az online tudásátadást szolgáló virtuális egyetem szimbiózisa. E forradalmi strukturális változás révén az elméleti oktatási folyamatot (nyilván a szakmai gyakorlatot leszámítva) a virtuális tanterem, a virtuális tanulócsoporthoz és az online video-konferencia fogja dominálni.

Összegzés

A 21. századi felsőoktatás nem pusztán szakember-utánpótlást biztosít a jelenkor gazdasági szerkezeté számára, hanem ennél jóval többet nyújtva elsődleges funkciója a tudás iránti igény kialakítása, valamint a képességek kibontakoztatása. Ezzel elsődlegesen nem napjaink termelő és szolgáltató szektorainak képez, hanem a jövő ma még alig ismert gazdaságszerkezeté számára fejt ki tevékenységét. Ennek tudható be, hogy napjaink élvonalbeli egyetemei jobban hasonlítanak a középkori keresztény universitasra, mint hinnénk.

A középkori egyetem több hallgatói generáció gyűjtőhelye volt: oktatott, kutatott, nevelt; a szerzetesi iskola pedig még gazdasági tevékenységet is folytatott. A 21. századi egyetem fizikai és virtuális tere a kontinentális felvilágosodás romboló hatását orvosolva ismét integrálja az oktatás, a kutatás, a termelés, a kultúra funkcióit, és mindezek eredményeit minden felnőtt generáció számára hozzáférhetővé teszi. Az élethossziglani tanulást folytató tudásmunkások kizárólag ilyen felsőoktatási

intézmények működése révén tehetik a tudásgazdaság korszakában versenyképessé önmagukat és hazájukat.

Felhasznált irodalom

- Bär, Siegfried: A cég, Akadémia, Bp., 2005.
- Békés Vera: A kutatóegyetemek prototípusa – A XVIII. századi göttingeni egyetem In Tóth Tamás (szerk.): Az európai egyetem funkcióváltásai – Felsőoktatástörténeti tanulmányok Professzorok Háza, Bp., 2001.
- Hanna, Richard L.: A szellemi és technikai infrastruktúra egyesítése a felsőoktatásban In Nyíri Kristóf (szerk.) Virtuális Egyetem Magyarországon Typotex, Bp., 2003.
- Hrubos Ildikó (szerk.): A gazdálkodó egyetem, Új Mandátum, Budapest, 2004.
- II. János Pál pápa: „Ex Corde Ecclesiae” kezdetű apostoli konstitúciója (ECE)
- Nyíri Kristóf: A virtuális egyetem felé In Világosság 99./8-9.