

A tudományos kutatás és a technológiai újítás szerepe Olaszországban
Beszámoló Giuseppe Festinese előadásáról (IICB, 2013 november 27)●*

Az Olasz Kultúrintézet *Sguardi sull'Italia di oggi* című, 2013-as konferencia-sorozatában mindenképp kiemelkedő jelentőségűnek tekinthető Giuseppe Festinese, a Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) szóvivőjének a CNR 90 éves évfordulója alkalmából megtartott előadása. A tudományos kutatás szerepével kapcsolatban felvetődő kérdéseket volt hivatott – tulajdonképp irodalmi szempontból – illusztrálni egy az előadóteremben kivetített ábra, melyet Robert Musil *A tulajdonságok nélküli ember* című könyve egy híres gondolatmenete nyomán állítottak össze: amennyiben a tudós az „igazságot” kutatja, az író pedig a „szubjektivitást”, miképp gondolkodik (és ki is) az, aki e kettő közt áll? E kérdésből kiindulva Festinese hangsúlyozta, hogy bárhogy is értékeljük a tudomány szerepét, az bizonyos, hogy a mai világban *rá vagyunk kényszerítve a tudomány és a technológia mélyebb megértésére.*

Festinese rámutatott: ma a tudományos kutatások semmiképp sem „nemzeti” keretek közt zajlanak, és – az európaiak számára, a jövőre tekintettel – alapvetően fontos egy *Európai Kutatóhálózat* folyamatos kiépítése. Fogalmazása szerint a tudományba való befektetés az élet *etikai-politikai* értelemben vett jobbítását is szolgálja. A szóvivő kiemelte: a természettudományok és társadalomtudományok (a XVIII. és különösen a XIX. században megfogalmazott) szembeállítása mindenképp meghaladott, t.i. *a kutatás célja a tudományok interakciója és integrációja.* A tudományos diszciplínák markáns specializációjának időszakát követően a tudomány integrációjának korszaka következhet el. Tehát történelmi – és némileg hegeli – perspektívában a tudomány fejlődésében az alábbi három fázis azonosítható: *a tudás egysége; a szaktudományok proliferációja; a tudományok integrációja révén a tudás magasabb szintű egysége.* A tudomány integrálódásának folyamata elvileg összhangban van a posztmodern tudományelméleti relativizmus nagy képviselőinek (Thomas Kuhn, Lakatos Imre, Karl Popper és Paul Feyerabend) közös alaptételével, miszerint a tudomány fejlődése végtelen folyamat, mely a mindig megújuló *kutatási programokban* realizálódik. Továbbá a tudományok integrálódása újíthatja meg és tarthatja fenn megújított formában az *alapkutatásokat, az alkalmazott tudományok és az oktatás* alkotta „háromszöget”. Festinese kitért arra is, hogy a tudományos kutatás egy adott ország termékeinek a védelmét is szolgálhatja.

Olaszország jelenleg a GDP-je (olaszul PIL) 0,8%-a és 2%-a közti összegét fordítja kutatásra. Míg 1980-ban Olaszországban 51 egyetem volt, ma 96 egyetem van: 1980-tól számítva 2000-ig

* Jelen beszámoló a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.

megduplázódott, napjainkig pedig – különösen a három éves képzések bevezetésével – megnégyszereződött az egyetemi hallgatók száma. A tudás integrációját szolgálja a három szintű képzés, valamint – a 2010-es 204. törvény révén – az egyetemi karok megszüntetése. Az egyetemi oktatásban jelentős újítás a *Tunes U*, tehát a internet segítségével megvalósított, elvileg mindenki számára nyitott egyetemi oktatás. (Olaszországban a nápolyi Federico II. Egyetemen valósították ezt meg: <http://www.federica.unina.it/itunes/>).

A jelenlegi kutatási tendenciáknak megfelelően Olaszországban is bizonyos fokig specializált *technológiai térségeket (distretti tecnologici)* alakítanak folyamatosan ki, és ez az egyes térségek vállalkozásainak az adott technológiai kutatásokkal való harmonizálását is implikálja.

A CNR 90 éves fennállása alkalmából a RAI nyolc dokumentumfilmet készített a CNR tevékenységéről, és a világ számos nagyvárosában – így Budapesten is, az Olasz Kultúrintézetben – rendeztek *exhibit*-et az olasz tudományos hálózat történetéről és működéséről.

A CNR-ről röviden

A CNR olasz állami intézmény, melynek feladata a tudományos kutatás és fejlesztés előmozdítása, a tudományos ismeretek értékelése, terjesztése és alkalmazása a technológiai, gazdasági és társadalmi szférában. A CNR az Oktatásügyi Minisztérium által ellenőrzött szerv.

A CNR-t (különböző, itt most nem részletezhető történelmi előzményeket követően) 1923 november 18-án alapították; 1945-ben alakították át állami szervvé, fő funkciója a kutatásnak a képzés szintjén is megvalósuló előmozdítása és koordinációja volt. 1999-ben, a 30/01/1999 19. számú („A CNR újrarendezése” című) törvényi rendeletnek megfelelően a CNR általános tudományos kompetenciával rendelkező *nemzeti kutatóintézményi hálózattá* vált, amely a különböző tartományokban tudományos intézetek formájában működik, s amely stratégiai jelentőségű tevékenységével a tudomány haladását és az ország fejlődését segíti elő.

A CNR fő gyakorlati célja *kutatások folytatása a saját laboratóriumaiban*, egyrészt az ipari újítások és a versenyképesség, másrészt az egyéni és kollektív szükségleteket kielégítő megoldások kidolgozásának elősegítése végett. A CNR célkitűzése *a tudományos kutatás nemzetközivé tétele*, a kormány és más intézmények részére *a folyamatos tudományos tanácsadás* stratégiai jelentőségű témákban, valamint az emberi erőforrások hatékony felhasználásához való lényegi hozzájárulás. Mindezt az egyetemekkel és az ipari szektorral való folyamatos együttműködés keretei közt tartja megvalósíthatónak a CNR.

A 2013-as (2004 és 2010 közti időszakra vonatkozó) ANVUR (Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca) értékelés keretein belüli VQR (Valutazione della Qualità della Ricerca) evaluációnak megfelelően a CNR – a jelzett időszakban – az összesen

14 tudományos kutatási területből csak két területen, a 9.-en (ipari- és informatikai-mérnöki) és a 11.-en (történelem, filozófia, pedagógia, pszichológia) teljesített kiemelkedő szinten, míg az összes többi kutatási területen a teljesítménye átlagos volt.

A CNR hálózata hét Osztályban (Dipartimenti) és – ezek keretein belül, a konkrét kutatásokat megvalósító – 108 Intézetben (Istituti) szerveződik. Az Osztályok az alábbiak: (1.) *Orvos-biológiai tudományok*; (2.) *Fizikai és anyag-technológiai tudományok*; (3.) *Földtudomány és környezetvédelmi technológiák*; (4.) *Kémiai és anyagtechnológiai tudományok*; (5.) *Mérnök-tudomány, ICT (Information, Communication, Technology), energia- és közlekedéstudomány*; (6.) *Bio-élelmiszeripari tudományok*; (7.) *Társadalomtudományok, kulturális értékek (patrimonio culturale)*.

Az 1980-as években meghatározott koncepciónak megfelelően a CNR kutatásai *kutatási régiókban* (Aree della Ricerca) valósulnak meg; az első négy ilyen régió Montelibretti, Milano, Genova és Potenza volt.

A CNR első elnöke Vito Volterra (1923-1927), a második – a rádió elvének feltalálásáról is ismert – Guglielmo Marconi (1927-1937), a harmadik – a jelentős katonai és politikai szerepe alapján is ismert – Pietro Badoglio (1937-1941) volt. A CNR jelenlegi elnöke (2012-től) Luigi Nicolais.

Alább a CNR 90 éves fennállásáról és működéséről található részletes információk.

<http://novantennale.cnr.it/images/downloads/Volume%20Novantennale%20CNR.pdf>