

BOTANIKA DOKTORISKOLA – EMLÉKEK ÉS GONDOLATOK A PhD KÉPZÉS KAPCSÁN

TÓTHMÉRÉSZ BÉLA
Debreceni Egyetem Ökológiai és Hidrobiológiai Tanszék
Kvantitatív és Teresztis Ökológiai Részleg
H-4010 Debrecen, Egyetem tér 1.
tothmerb@terra.ecol.klte.hu

A mai napig jól emlékszem, hogy Borhidi Attilával hosszasan beszélgettünk a szakmáról, a hagyományokról és a lehetőségekről a Fekete Gábor által szervezett szukcessziós szimpóziumon 1982-ben az MTA Botanikai Kutatóintézetében (ma Ökológiai és Botanikai Kutatóintézet). Kapcsolatunk a különféle szakmai bizottságok és konferenciák kapcsán rendszeres volt, bár szakmai együttműködésünk nem volt szoros. Fordulópontot jelentett, amikor 1992-ben felkért, hogy vegyek részt a pécsi Botanika Doktoriskola PhD program munkájában. Rendkívül megtisztelőnek és igen fontosnak is éreztem, hogy a fiatal generáció oktatásában, a szakmai utánpótlás nevelésében részt vehetek. Ebben az időszakban Angliában, a Rothamsted Experimental Station statisztikai intézetében dolgoztam és a PhD program akkreditálásához szükséges adatokat, életrajzot, szakmai anyagokat és óraterveket e-mailen juttattam el Pécsre, Morschhauser Tamással tartva a közvetlen kapcsolatot. Új korszak kezdete volt ez: egyrészt a PhD programok szervezése korszakos jelentőségűnek bizonyult a szakmai utánpótlás nevelésében, másrészt az Internet új távlatokat nyitott a hazai és a nemzetközi tudományos kutatási együttműködésekben.

Pécs és Debrecen elég távol esnek egymástól, ezért szokványos oktatási formára nem is gondolhattunk. Külföldi, elsősorban angliai és amerikai tapasztalataim arról győztek meg, hogy nem is volna értelme a hagyományos oktatásnak, ahol hetente, adott időpontban ismétlődő rövid órák keretében a néma csendben ülő hallgatóság megcsodálhatja, hogy milyen zseniálisan okos az oktató. Majd a félév végén a hallgatóság a nagy tekintélyű tudor elé járul, és vizsga keretében elismétli a hallottakat. Annál jobb a jegy, minél pontosabb a reprodukció. Gondolkodás vagy az előadottak kétségbe vonása súlyos bűn, ami rossz érdemjegyet von maga után. Ez a fajta, a kreativitás leépítésén alapuló oktatási forma teljesen idegen volt számomra. Főképpen a szakmai utánpótlás nevelése során. Jó érzés volt látni Amerikában és Angliában is, hogy a doktoriskolák igazi tudományos műhelyekként működnek. Kutatással foglalkoznak, utánpótlást nevelnek, és nem azon problémáznak, hogy kitöltötték-e a kötelező óraszámot. Munkájukat akkor végzik jól, ha a nemzetközi tudományos közöség számára érdekes és új tudományos eredményeket tartalmazó közlemények-

ben tudnak számot adni kutatásaikról. Ez egyben a legfontosabb mérce is. Nem pedig az, hogy kinek hány katalóguscédulán szerepel a neve és milyen osztályzat került a PhD-indexébe. Ez utóbbi – a PhD-index – léte majdnem olyan „nívós humor”, mint az – még ha régen is volt –, amikor kandidálásom alkalmával kedves kollégáimmal kellett szakmai vizsga címen elbeszélgetni. Vajon buktattak-e már meg valakit ilyen vizsgán? Mindenesetre a nemzetközi lapok gyakran adják vissza a benyújtott kéziratokat. Ezzel együtt is távol álljon, hogy misztifikáljam a szerepüket. De a tudományt nemzetközi porondon művelik és a publikáció az, ami a tevékenység fokmérőjéül szolgál. Furcsa volna, ha az üzleti életben valaki azzal érvelne, hogy több százmillió dollár veszteséget hozott össze, de ő mégis jól végezte a dolgát, mert a cége költött a legtöbbit jótékony célokra. A résztvevősek valószínűleg nehezen tartanák elfogadhatónak az érvelést.

A hazai körülmények és realitások szem előtt tartásával a fentiekben vázolt szempontok szerint működő, nemzetközi színvonalú oktatási forma megvalósítását tűztem ki célul. Borhidi Attila és a pécsi Botanika Doktoriskola PhD program hallgatói igazi partnerek voltak ebben. A pécsi PhD program hallgatói és részben más, pl. szegedi és debreceni PhD hallgatók is ellátogattak a kurzusra. A kurzus egy egész hétig tartott, amely reggel előadásokkal indult. Ebéd után szemináriumok voltak, majd délután 4 után mindenki a saját adatain dolgozott, kipróbálta a napközben tanultakat. Ehhez számítógépet és szakmai segítséget is kapott. Ez a munka este 9-ig tartott, amikor zárták az épületet. A program nem ért véget, hiszen a képzés részeként a debreceni fiatal kollégákkal volt megbeszélés az élet fontos dolgairól. Néha a másnap reggeli előadásokig. Volt olyan év, amikor szombaton és vasárnap fakultatív terepbejárás egészítette ki a programot. Fontos összetevője volt ennek az oktatási formának, hogy a hallgatók, akik a képzésben részt vettek, a szakma szuverén egyéniségei voltak, akik azért jöttek, mert valóban meg akartak valamit tanulni, amit alkalmazni és használni is kívántak saját kutatásaik során. Nem csak azért jöttek, hogy jegyet kapjanak az indexükbe, mert akkor nem lehetett volna megvalósítani a terveket. Ennek egyik okaként azt is meg kell említeni, hogy a hallgatók jelentős része nem kezdő volt. Néhány vagy akár több éves szakmai gyakorlat volt mögöttük és meg tudták ítélni, hogy van-e értelme és jelentősége az oktatott anyagnak, és el tudták dönteni, hogy tudják-e és milyen mértékben tudják használni a tanultakat kutatásaik során.

Mivel összesen 5 PhD program munkájában vettem részt, amelyek közül háromban több-kevesebb rendszerességgel felvételiztettem is, nem tudok ellenállni a kísértésnek, hogy megemlítsék néhány furcsa esetet, ami mutatja, hogy a fentiekben vázolt célkitűzés és az oktatási forma tényleges megvalósítása korántsem volt egyszerű és helyenként komoly szellemi közegellenállásba ütközött. (Pécsen a nagy távolság miatt nem felvételiztettem.) Volt olyan

jelentkező, aki felháborodott azon, amikor a bizottság megkérdezte, hogy mit kíván kutatni. Kioktatta a felvételi bizottságot, hogy szerinte a bizottság feladata az, hogy megítélje, hogy Ő milyen tehetséges és felvegye. Ha majd felvettük eldönti, hogy mit kíván csinálni. Csak nem képzeljük – mondta –, hogy azzal tölti az idejét, hogy kutatási programot dolgozzon ki, mielőtt felvették. Önmagában ez a történet említést sem érdemel. Azzal együtt azonban már igen, hogy voltak és talán még vannak is olyan vezető oktatók, akik ezzel az elképzeléssel többé-kevésbé egyet értenek. Más, de mégis sokban hasonló eset, mivel annak szellemiségéből egyenesen következik, amikor sosem látott emberek egyszer csak megjelentek és közölték (nem kérték!), hogy tanítsam meg őket „A STATISZTIKÁRA”. (Ez olyan, mint a „NAGYBETŰS ÉLET” – csak a mesében létezik.) Némelyikük azt is hozzá tette elnéző mosollyal, hogy most van egy szabad félórája. Az meg ki szokott derülni, hogy összeadni is csak zsebszámológéppel tud és azt hiszi, hogy az „exp” a kikapcsoló gomb, csak rossz helyre tették. Ilyenkor mindig arra gondolok, hogy elő kellene venni a varázspálcámat... de sajnos varázsolni még nem tudok.

Fontos szólni a tárgyi feltételekről. Amikor az első évfolyam részt vett a képzésben, meg tudtuk oldani, hogy mindenki saját számítógépet használjon. Később volt olyan év is, amikor összesen jó, ha három működőképes számítógép állt a rendelkezésünkre. Az oktatáshoz a kréta és a tábla csak a mesében elég. Kerékpározni sem lehet előadásokon megtanulni, legfeljebb az előadások alatt, ha nem megy el az ember. Így van ez mással is. Ha nincsenek meg a tárgyi feltételek, akkor a legjobb oktató, minden igrékezetével együtt sem tudja érdemi módon tudását tovább adni. A legrosszabb év az volt, amikor a Bokros-csomag végrehajtása idején volt a PhD kurzus; miközben folytak az elbocsátások az egyetemen. Vezető oktatóként képtelen voltam a PhD kurzusokat folyamatosan tartani, mert a rendkívüli megbeszélések és egyéb ügyek miatt állandóan szüneteket kellett tartani.

Ezek a kurzusok akkor igazán hasznosak, ha van elegendő pénz ahhoz, hogy a kurzusok anyaga megjelenjen. A neves külföldi egyetemek megtehetik és meg is teszik, hogy egy-egy rangos kurzus anyagát megjelentetik. De nem kell ilyen messze menni: a mai napig legendaként emlegeti a szakma a vácrátóti vegetációtérképezési szimpóziumot és az arról készült anyagot, ami hosszú évtizedekig fontos szerepet töltött be szakirodalomként, tankönyvként. Igen fontos volt számomra, hogy éppen a legnehezebb időkben Borhidi Attila vállalta, hogy az azóta már megjelent „*Diverzitási rendezések*” könyvem kéziratát és a még azóta is megjelenés előtt álló „*Mintázatelemzés*” jegyzetemet anyagát sokszorosítja a PhD kurzuson részt vett hallgatók számára.

A PhD kurzusok anyagának váza minden évben ugyanaz volt. Ezen az alapvető vázon túlmenően azonban az anyag jelentős mértékben változott évről évre a szakmai igényeknek, valamint a hazai és nemzetközi kutatási trendeknek

megfelelően. A vázat minden évben a (i) diverzitás, (ii) sokváltozós módszerek és (iii) mintázatelemzés témakörök jelentették. Ezek önmagukban is igen nagy témakörök, így a mintázatelemzés mindig viszonylag kisebb súllyal szerepelt, mint a másik két nagy témakör. Ebben az is fontos szerepet játszott, hogy a sokfajos mintázatelemzéseket Bartha Sándor igen részletesen oktatta egy másik kurzus keretében.

A kurzus kiindulópontját mindig a biológiai sokféleség, a diverzitás jellemzésére szolgáló módszerek jelentették. Igen sokféle járulékos téma kapcsolódott azonban ezekhez a módszerekhez. Volt olyan év, amikor a közepes zavarási hipotézis és a hozzá kapcsolódó témák kaptak nagy hangsúlyt. Egy másik évben ezek mellett az antropogén tevékenységek vegetációra gyakorolt hatásáról és a tanult módszerek természetvédelmi rekonstrukciós tervek készítésében való használhatóságával foglalkoztunk hosszabb időn keresztül. Volt olyan év, amikor a különféle számítógépes és internetes botanikai adatbázisok szerepe, jelentősége és használhatósága a kutatásban szerepelt nagy súllyal az anyagban.

A kurzus második részében mindig a sokváltozós módszerek szerepeltek. Ezek univerzális eljárások, amelyek nem csak a botanikában, hanem a tudomány minden területén meghatározó jelentőségűek, ahol nagy mennyiségű adatot kell feldolgozni, amelyek sok változó együttes vizsgálatával jellemezhetők és maguk az adatok jelentős része megfigyeléses vizsgálatból származik. Így bármely területét műveli is valaki a botanikának, bizonyosan találkozik ezekkel a módszerekkel, még akkor is, ha nem fogja közvetlenül használni őket.

Végezetül a harmadik nagy csoportja a módszereknek a mintázat-elemzés és az ehhez kapcsolódó eljárások. Itt elsősorban a diverzitás és mintázat kapcsolata kapott nagyobb hangsúlyt és az, hogyan kapcsolódnak ezek a módszerek a botanikában használt egyéb eljárásokhoz. A mintázatok szerepe és fontossága olyan mértékben meghatározó a botanikai és ökológiai folyamatokban, hogy számos részterületen felismerték a szerepét és valamilyen módon beépítették a kutatások eredményeibe is ezt az összetevőt. Ugyanakkor a mintázati kérdések vizsgálata gyakran rendkívül nehéz és összetett, nagy mintaméretet és kiterjedt vizsgálatot követelő téma, ami miatt átfogó mintázatelemzési értelmezés csak napjainkban van kialakulóban. Ennek összetevőire mutattam rá a PhD kurzusnak ebben a részében.

Igen nagy örömmre szolgált, hogy részt vehettem a Botanika Doktoriskola PhD program munkájában, és tovább adhattam szakmai ismereteimet és elhivatottságomat fiatalabb kollégáimnak. Mind a Botanika Doktoriskola PhD program vezetőjének, Borhidi Attilának, mind a képzésben részt vevő lelkes és hozzáértő hallgatóknak, fiatal kollégáimnak köszönettel tartozom a lehetőségért. Immáron a PhD programok doktoriskolákká alakultak és ezzel egyidejűleg az oktatás struktúrája is fokozatosan átalakul. Bizom benne, hogy az új

keretek között, megváltozott formában, de ugyanilyen eredményesen fog folytatódni ez az együttműködés, a kutatás hangsúlyozásával az új igényeknek megfelelően. Hitem szerint a tudományos kutatás nem csak publikálás, hanem tanítványok nélkül is értelmetlen. Tudományos iskolák és iskolateremtő személyiségek nélkül pedig lehetetlen.