

Dr. FUTÓ JÓZSEF főiskolai adjunktus:

A FÖLDRAJZI SZAKDOLGOZATÍRÁS NÉHÁNY KÉRDÉSE

Az 1955-ben kiadott Tancerv értelmében a Művelődésügyi Minisztérium elrendelte, hogy az 1957—58-as tanévtől kezdve a pedagógiai főiskolákon minden hallgató valamelyik szaktárgyából köteles szakdolgozatot írni.

A múlt évben végzett 45 földrajz-szakos hallgató közül tizennyolcan írtak tanzékünkön szakdolgozatot. A munkák általában megütötték a kívánt mértéket, közülük egy, mind terjedelemben, mind tárgyválasztásban, mind az anyag feldolgozásában messze túlhaladta a szakdolgozati kereteket, és csak két munka volt gyenge. A főiskola történetében először volt kötelező ilyen nagy lélegzetű szakdolgozat megírása. Előzetes tapasztalatokra ezért nemigen támaszkodhattunk, és sok nehézséggel kellett megküzdenünk. Sok hibára a munka közben jöttünk rá, köztük sok olyanra, amelyet már az idő rövidsége miatt egyáltalában nem, vagy csak részben lehetett javítani.

A szakdolgozatírás közben felmerült néhány kérdéssel szeretnék itt *általánosságban* foglalkozni, de nem kívánok az egyes munkákról külön-külön értékelést adni.

A szakdolgozatot készítő hallgatókkal való foglalkozás nehéz és felelősségteljes munka, hiszen mindenki előtt világos, hogy milyen óriási jelentősége lehet a felnövekvő pedagógus nemzedék további munkájára, ennek az első szárnypróbálgatásnak. Talán a szakdolgozat ad indítékot egyik-másiknak arra, hogy a tanítás mellett komoly tudományos munkával is foglalkozzék.

1. A szakdolgozati téma kiválasztása

Két kérdésre kell mindjárt előljáróban felelnünk: *mikor* és *mit* adjunk ki szakdolgozati témának. Az elsőre könnyen felelhetünk. Adjuk ki a témákat *a harmadik félév elején*. Nem korábban, mert az első évben kóstol csak bele a hallgató a szaktudományokba, és dönti el, hogy a két, esetleg három szaktárgyból (biológusoknál) melyikből választja a témáját. Az erősebb vonzódás természetesen egy évi tanulás után még meglehetősen felületes. Legtöbbször nem a tudomány, hanem az előadó személye, egyénisége a döntő ebben a kérdésben. Éppen ezért, ha a III. vagy IV. félévben változna a hallgató ebbeli véleménye, és a földrajz szakdolgozat helyett nagyobb kedvet érez rajz vagy történelmi, növény- vagy állattani vonatkozású téma kidolgozására, minden sértődöttség nél-

kül engedjük, hogy a hallgató a másik tanszéken készítse el szakdolgozatát, hiszen az erőszakkal megíratott dolgozatban úgy sem lenne túlságosan sok köszönet.

A munka témájának a kiválasztását a negyedik félévre halasztani már nem lenne helyes, mert kevés idő maradna a dolgozat megírására.

A másik kérdésre, tehát a szakdolgozat *témaválasztására* sokkal nehezebb a feleletet megadni. A témákat általában két csoportra osztjuk. Az elsőbe azok tartoznak, amelyeket elsősorban *irodalmi munkák áttanulmányozása alapján*, tehát íróasztali munkával tud a hallgató megoldani. Ilyen például a meteorológiai vonatkozású témák jó része (például az 1954. év időjárási rendellenességei, Eger 1955. évi időjárása), vagy egyéb nagy átfogó földrajzi vonatkozású és már az irodalomban jól feldolgozott témakörök (a Tapolcai-medence, a Tisza vízjárása és szabályozása stb.). Ezek kiválasztásánál a tanár mindig legyen figyelemmel a helyi könyvtár adottságaira, mert hiszen a hallgatóknak sem idejük, sem pénzük nincs arra, hogy hosszabb időt töltsenek a Széchényi vagy az Egyetemi Könyvtárban. Az első évben ilyen nehézségre nem gondoltam eléggé, és az irodalmi források elégtelensége miatt kellett menetközben néhány szakdolgozat témáját megváltoztatni, ami semmiképpen sem helyes, mert a hallgató esetleges elkedvetlenedésére vezet, hiszen sok munkája „vész kárba”.

Az ebbe a típusba tartozó szakdolgozatok a kevésbé igényesek. Igaz, hogy a hallgatót a tárgyra vonatkozó irodalom aprólékos és tüzetes áttanulmányozására kényszeríti, de az egyéni kutatáson alapuló munka belőle majdnem teljesen hiányzik. Ezért csak összegezést, legfeljebb új szempontok szerinti csoportosítást enged meg. Ezeket a szakdolgozatokat szövegtől választani azok a hallgatók, akik nem vonzódnak különösen a földrajzhoz, de mert kötelező a szakdolgozat írása, úgy hiszik, hogy ilyenféle munkával szerencsésen meg tudnak birkózni.

A második csoportba az *egyéni kutatáson alapuló* kis táj természeti és gazdasági földrajzi leírása (például BÉlapátfalva ipara, Bábolnapusza monográfiája) és a falumonográfiák, településföldrajzok tartoznak. Ezek több szempontból is előnyösebbek az előző típusnál. A részletes irodalmi gyűjtő munkát itt feltétlenül ki kell egészíteni egyéni kutatással is hiszen a legújabb, különösen gazdaságföldrajzi adatokra nem fog találni megfelelő irodalmat. Sőt, sok esetben az is előfordul, hogy az egész anyagát magának kell összegyűjtenie, mert a feldolgozandó területtel eddig még senki sem foglalkozott.

Mivel a hallgatók többsége saját faluja monográfiáját írja, már az irodalmi adatgyűjtés után vagy közben is nagy ügybuzgalommal és lelkesedéssel lát hozzá a hiányzó adatok begyűjtéséhez. Egyik-másik anyag-részt olyan aprólékosan is feldolgozza, ami esetleg már túlhaladja a szakdolgozat kereteit. Ilyen esetben a tanárnak kell figyelmeztetnie a hallgatót, nehogy az egyik anyagrész túlrészletezése a másik rovására menjen.

A monográfiák sok esetben olyan részletadatokat is tartalmaznak, amelyek eddig még nyomtatásban nem jelentek meg. Így esetleg forrás-munkaként is felhasználhatók. A nagyobb községeknél válasszuk külön a természeti és a gazdasági földrajzot, nehogy a túlságosan nagy anyag

miatt csak általánosságban mozogjon a szakdolgozat. Vagy ha egy falu kiugró valamilyen növény termesztése terén, akkor még érdekesebb, ha ennek az egy növénynek a termesztésével foglalkozik a munka (például Csány dinnyetermelése, Verpelét szőlőtermesztése stb.). Ha a községben országos jellegű üzem van, erről is készülhet a szakdolgozat (a sarkadi cukorgyár, BÉlapátfalva ipara stb.).

Ez a dolgozattípus nagy segítséget ad a szülőföld megismerésére és indítékot ad a későbbi munkahely természeti és gazdasági földrajzának feldolgozására is. Ezen keresztül a hazafias nevelés egyik fontos eszközévé válik. A tájban az összefüggések megkeresése jó alkalmat ad a materialista szemlélet kifejtésére. A gyűjtő munka során az emberekkel és a gazdasági élettel való közvetlen kapcsolata a politikai nevelést segíti elő, hiszen lépten-nyomon közvetlenül tapasztalhatja fejlődő szocializmusunk nagy eredményeit. A múlttal való összehasonlítás pedig ismét csak a hazafias nevelést szolgálja.

Ennél a dolgozattípusnál nagy nehézséget jelent a tanárnak a munka elbírálása és főképpen az adatok hitelességéről való meggyőződés.

Mindkét típusú szakdolgozatnál a témát kölcsönös megegyezés alapján a hallgatókkal együtt válasszuk ki, és a munkával kapcsolatos nehézségekre előre figyelmeztessük őket. Ha erejét meghaladná a szakdolgozat, próbáljuk arról a témáról lebeszélni, vagy azon belül egy részlet-téma kidolgozására rábírnunk.

2. Adatgyűjtés

A téma megválasztása után a feladat megoldása következik, amelyben a tanárnak nagymérvű segítséget, irányítást kell adnia.

Milyen legyen ez a segítség? Szerintem a legjobb, ha az első két-három órán *közös foglalkozást* tartunk valamennyi szakdolgozó hallgatóval, amikor is az *adatgyűjtés* általános szempontjait ismertetjük. A kérdéses szakdolgozathoz először a rendelkezésre álló *irodalmat* kutatgatjuk fel. Lehetőleg 50 000-es méretarányú térképet is szereztessünk be. Ha a szakdolgozat az első típusba tartozik, akkor a dolgozatíró számára az irodalmi anyag feldolgozása és rendezése jelenti a főfeladatot.

Ha a szakdolgozat a másik típusba tartozik, akkor is szükség van az irodalmi forrásokra, de ezzel a munkával már a IV. félév végére készen kell lennie. Főleg azért, hogy a nyári szünetben a kutatandó területen irodalmi források alapján már több-kevesebb ismeretanyaggal induljon neki a *gyűjtőmunkának*. Ehhez feltétlenül szükséges a részletes szempontokat megadni, mert a még gyakorlatlan terepmunkás esetleg sok fontos adat begyűjtését elmulasztja.

A gyűjtőmunkához nagy segítséget adhatnak a tanácsi szervek. Evégből lássuk el a hallgatókat tanszéki igazolással, miszerint az adott területről készítik a szakdolgozatukat, és kérjük az illetékes szervek támogatását.

Az adatgyűjtéshez legjobb módszer a cédulázás. Hívjuk fel a hallgatók figyelmét, hogy egy-egy cédulára csak egy témát jegyezzenek fel. Kinn a terepen csak a nyers adatokat gyűjtsék, az összegezést, esetleg

a térképre való átvitelt hagyják arra az időre, amikor már visszajöttek a főiskolára.

3. A nyári gyűjtőmunka szempontjai

a) A feldolgozandó terület természeti földrajzának anyagát a következő szempontok szerint gyűjtessük össze:

Kialakulás és domborzat

A kérdéses terület vagy falu földrajzi helyzete, geológiai kialakulása, az abszolút és relatív magasságviszonyok részletes ismertetése. Ezekhez az adatokat nagy összefoglaló munkákból kell venni, és azt saját gyűjtésükkel (különösen részletekkel) kiegészíteni.

Síkság, domb- vagy hegyvidék a vizsgált terület? Az egyes morfológiai formák milyen arányban osztozkodnak. A hegy- és dombvidéknek az uralkodó kőzetanyaga, esetleg ásványkincsei, azok kihasználása. A lejtők hajlásszöge és hatásuk a gazdasági életre és a településre. Lehetőleg jól áttekinthető domborzati és morfológiai térképvázlat megrajzolása.

Éghajlat

A terület éghajlatát a helyi vagy a közelben levő meteorológiai állomás adatai alapján dolgozzák fel. A gyűjtőmunka terjedjen ki feltétlenül az egyes éghajlati elemek beszerzésére. (Hőmérséklet évi közepeit több évtizedre visszamenőleg, törzsérték, abszolút évi ingás, szélső értékek, csapadék, a szélirány és sebesség, légnyomás, felhőzet stb.) Ezeket ajánlatos táblázatokban vagy grafikonokban feltüntetni. A készen kapott adatokat ki lehet egészíteni saját mikroklímatis kutatásaikkal (inszolációs viszonyok a lejtőn, talajhőmérsékleti mérések, szélesebességmérések stb.). Gyűjtse össze a terület rendkívüli időjárási jelenségeit és azok hatását a gazdasági életre (jégverés, hófúvás, rendkívüli erejű zivatarok, zuzmaraképződés).

Vízrajz

Itt sok lehetőség adódik az egyéni kutatásra. Ha a kérdéses terület gazdag vízrajzú, esetleg csak ezt a témát dolgoztassuk fel önálló szakdolgozatként. Fel kell mérnie, hogy a kutatott területen milyen *források* vannak. Milyen ezek vízhozama, hőmérséklete, kémiai összetétele, esésviszonya? Felhasználják-e a források vizét a faluban, ha igen, mire, ha nem, mire lehetne azokat felhasználni?

A *kutak* (ártézi, fúrott és ásott kutak) száma, területi eloszlása, vízmennyiségük, vízszintingadozásuk (erről grafikont lehet készíteni, összehasonlítva a csapadék időbeli eloszlásával), összetételük, felhasználásuk.

A területen átfolyó *főfolyó* és annak *mellékfolyói*, vízhozamuk, vízjárásuk, szakaszjellegük, teraszaik, befagyási idejük, szabályozásuk, vízműveik (zsilipek, átereszek, erőműtelepek), azok célkitűzései. A folyók gazdasági kihasználása (halászat, vízienergianyerés, a víz ipari felhasználása, öntözés). Különösen bő kutatási lehetőség nyílik az öntözés terén.

A falu *állóvizeinek* részletes ismertetése.

Talaj

Itt egyéni kutatásra kevés lehetőség van egy II. éves hallgatónak. De nincs is rá szüksége. Az adatokat könnyű átvenni a Kreybig-féle talajtérképekből. De feltétlenül egyéni gyűjtést kell végeznie a szikes területeknél nagyságukra, tervezett vagy folyamatban levő megjavításukra vonatkozólag. Megfigyelési objektum lehet a talajerózió is, amely rövid idő alatt is nagy pusztításokat végezhet. Érdeemes külön foglalkozni egy-egy nagy zápor talajpusztító munkájával és annak a gazdasági életre gyakorolt hatásával.

Növényzet és állatvilág

Itt csak a természetes növény- és állatvilágot vegyék számításba. (A legfontosabb növénytársulások és területi eloszlásuk, az erdőterületek fajonkénti részletezése.) Az anyaggyűjtésnél a biológus hallgatók előnyben vannak. Ezt az anyagrészt jobbra irodalmi források alapján gyűjtsék össze. Ha a területen valami kuriozitás van (arboretum), akkor azt részletesen ismertessék.

Népesség, település

A falu vagy feldolgozandó terület lakosságának fejlődése és mai száma. A népszaporodás (születés, halálozás, gyermekhalandóság, népmozgalmi adatok), a lakosság megoszlása foglalkozási ágak szerint, osztályviszonyok 1945 előtt és után, a település történeti fejlődése, különös részletességgel az 1945 utáni viszonyok.

A település elhelyezkedése, a település jellege, építészeti vonatkozások.

Ezeket az adatokat a tanácstól, vagy a járási statisztikai kirendeltségtől szerezhetik be.

b) Gazdasági élet.

Energiaforrások, bányakincsek

Milyen energiaforrások és ásványlelőhelyek vannak a község vagy a terület határában, azokból mennyit bányásznak, a bányák munkáslétszáma, azok fejlődése, 1945 előtt és után. A bányákban a gépesítés mértéke. A kibányászott anyagot helyileg dolgozzák-e fel vagy más területekre is elszállítják, ha igen, akkor mennyit és hova, ha van felhagyott bánya a területen, megokolni, hogy miért hagyták abba a kitermelését. Ha elektromosáram termelő központ is van, gyűjtsék be a rá vonatkozó adatokat. Honnan kapja a fűtőanyagot, mennyit használ fel, mennyi az áramtermelése, hova ad a községen kívül áramot?

Ipar

A kérdéses terület vagy község ipartelepeinek, üzemeinek felsorolása és részletes leírása. Ehhez a következő adatok beszerzése szükséges: a feldolgozott anyag és felhasznált energia eredete, mennyisége, azok változása visszamenőleg; az ipartelep gyártmányai, félkészáru, készáru; csak a falunak, a környéknek, az egész ország népgazdaságának, vagy esetleg exportra is termel-e; a termelt árumennyiség ingadozása; a mun-

káslétszám és az erőgépek, valamint a felhasznált energia ingadozása. (Ha a községnek vagy területnek országos jellegű üzeme van, akkor maga az ipari üzem is kiadható szakdolgozatnak.)

Feltétlenül ki kell térni a kisiparra is. Begyűjtendő adatok: Milyen kisipar van a kérdéses területen? Iparágak szerint. Hogyan változott a kisiparosok száma az elmúlt húsz évben? Mi a helyzet a kisipari szövetkezetek terén? Mit termelnek? Hova szállítanak?

Ha nagy múltra visszatekintő háziipar van a területen, akkor az arra vonatkozó összes adatok begyűjtendőek. Idényjellegű-e vagy sem? Mit készítettek? Hány embert foglalkoztatott a múltban és hány embert foglalkoztat most? Hova szállítják a termékeket? Ki kell térni a nyersanyagkérdésre is.

Mezőgazdaság

A birtokviszonyok adatai (0—1 holdig, 1—10-ig, 10—25-ig, 25 holdon felül). A termelőszövetkezetekről és állami gazdaságokról részletes adatgyűjtés: a földterület nagysága, a tagok száma, egy családra eső jövedelem, a földterület kézi és gépi megmunkálásának az aránya szempontjából.

Van-e gépállomás, mekkora a géppark, a falu területének hány százalékát tudják megdolgozni a gépek?

A földterület megoszlása művelési ágak szerint (szántó, legelő, rét, szőlő, gyümölcsös, erdő, nádas, terméketlen terület). Az egyes művelési ágak eltolódása az utolsó 20 év alatt.

Növénytermesztés

A szántó, szőlő, gyümölcsös és veteményesben egyes haszonnövények termőterülete, holdankénti terméshozama és ezek változása évekre visszamenőleg (grafikon). Művelési módok, mint például talajjavítás, öntözés, növénynemesítés stb. A termelt mennyiségeket elfogyasztja-e a terület lakossága vagy ipara? Ha nem, hova szállítják a felesleget?

Állattenyésztés

A legfontosabb tenyésztett állatok felsorolása, szám szerint és azok változása az utóbbi években (grafikon). Az állatállomány megoszlása az egyes szektorok között. A szarvasmarha, sertés, ló, juh, baromfifélék részletes jellemzése.

Halászat (halastavak), vadászat, méhészet, selyemhernyótenyésztés.

Közlekedés

Milyen közlekedési utak haladnak át a területen (vicinális, országos jellegű). Az úthálózat kialakítását milyen tényezők (földrajziak) szabták meg. Az utak burkolata és állapota. Milyen esetleges tervek vannak a rossz utak feljavítására? Milyen a község vagy terület áru- és személyforgalma? (Térképvázlat a különböző utakról.)

A falu egészségügyi és kulturális viszonyai

Milyen egészségügyi intézményei vannak a tárgyalt területnek, azok fejlődése, a foglalkoztatottak és a betegek száma.

A falu (város) kulturális intézményei (iskolák, színház, mozi, művelődési otthon). Az iskolákról részletes adatok beszerzése.

4. Az anyag feldolgozása

Az ötödik félév elején legyen készen a hallgató az irodalmi anyag és a saját adatainak gyűjtésével. Ettől kezdve már csak egyénileg foglalkozhatunk minden szakdolgozatot készítő hallgatóval.

Ajánlatos, ha a begyűjtött anyagot a tanár is átnézi, és a hiányosságokra figyelmezteti a hallgatókat, akik az elmulasztottakat a félév folyamán még pótolni tudják.

Az ötödik félév a szakdolgozat anyagának a rendezése és formába öntésének az időszaka legyen. A megírás előtt feltétlenül figyelmeztetnünk kell a hallgatókat, hogy a szakdolgozat nem egymástól függetlenül felsorolt adatok halmaza, hanem az összefüggések és kapcsolatok megkeresése, amelyhez az adatok csak eszközül szolgálnak.

Az anyaggyűjtés után készítsünk bő vázlatot a megírandó anyagról. A hallgatónak ezt a munkáját vizsgáljuk felül, és világosítsuk fel, hogy mit kell másképpen vagy helyesebben csinálnia. Itt még könnyű a készülő hibákat korrigálni. Ha a bő vázlatot jóváhagytuk, a dolgozat megírását teljes egészében hagyjuk a hallgatókra. Ebbe a munkába ne avatkozzunk bele, még abban az esetben sem, ha a hallgatók ezt külön kérik. De feltétlenül szükséges a megíráshoz néhány általános szempontot adni. Így fokozottan hívjuk fel a figyelmüket a dolgozat *szabatos stílusának* a fontosságára. Az eddigi tapasztalat azt mutatja, hogy csak a szakmai anyagra gondolnak, és a stílusra nem fordítanak kellő gondot. Így az elmúlt évben a nem szabatos fogalmazással, vagy a magyartalan kifejezések halmozásával a különben igen értékes adatokat tartalmazó dolgozatukat egyes hallgatók lerontották.

A jó fogalmazás rendkívül fontos. Még az is megengedhető, hogy a dolgozatot a hallgató nézesse át, és javíttassa ki jó stílusú évfolyamtársával, esetleg magyar-szakos kartársával.

A dolgozat másik, talán a szöveggel egyenlően fontos része az *illusztrációs anyag* elkészítése, amely általában térképekből, térkép-vázlatokból, grafikonokból, diagrammokból és fényképekből áll.

A tapasztalat megint azt mutatta, hogy a nehezen beszerezhető térkép miatt a hallgatók szívesen hagyták ki a monográfiájukból a falu térképét, ami alapvető hiba. Az illusztrációs anyag sikere érdekében megint ajánlatos, ha erről az anyagról jegyzéket készítettünk a hallgatókkal, azt jól, alaposan, közösen átnézzük, és felhívjuk a figyelmüket, hogy az általuk begyűjtött adathalmazból, hol lehet egy grafikonnal, diagrammal, vagy vázlattal a szakdolgozatot sokkal szemléletesebbé tenni. Tudatosítsuk a hallgatókban, hogy a jó és szép illusztráció mennyire emeli a dolgozat értékét.

Külön kérdés az illusztrációs anyag kivitelezése. Szerintem az lenne a jó, ha a hallgató saját maga rajzolná meg a dolgozatához szükséges anyagot. De ha rosszul rajzol, ne erőltessük erre, hanem a grafikonokat,

térkép-vázlatokat mással készíttesse el, ebben az esetben azonban jelezze a dolgozatában, hogy az illusztrációkat más rajzolta.

A fényképeket az adatgyűjtéssel együtt a IV. és V. félév közötti nyári szünetben, lehetőleg maga készítse a hallgató. (Földrajzszakos tanárnak feltétlenül értenie kell a fényképezéshez.) A diákok hajlamosak arra, hogy falujukból a szerintük legszebb részeket fényképezzék. Hívjuk fel a figyelmüket arra, még a fényképezés megkezdése előtt, hogy nem fényképpályázatra, hanem földrajzi szakdolgozat számára készítik a felvételeket. Ezért itt elsődleges a geográfikum. Kétszer-háromszor annyi felvételt csináljanak, mint amennyit a munkájukba szándékoznak betenni. Ha a hallgató nem fényképez, akkor fényképeztetet is. Azt azonban semmiképpen sem tartom megengedhetőnek, hogy könyvből, folyóiratokból vágjanak ki képeket, és azokat ragasszák be a dolgozatukba.

Hívjuk fel a figyelmüket, hogy illusztrációs anyagukat számozzák, és ezekre a számokra hivatkozzanak a dolgozat szövegében. Ne feledkezzenek meg az irodalomjegyzékről sem.

Nagyon sokat segítünk a hallgatóknak, ha az anyag gépeléséről való tudnivalókat is elmondjuk, tehát azt, hogy a lapnak csak egyik oldalára gépeltessenek, egy oldalon 30 sor, egy sorban pedig 60 leütés legyen.

Figyelmeztessük, hogy a legépelés után a szöveget feltétlenül olvassák át még egyszer és a gép- és helyesírási hibákat javítsák ki, nehogy olyan eset forduljon elő, hogy ezen hibák miatt utasítsuk vissza a dolgozatot.

* * *

Az itt elmondott munkamenet általánosságban bevált. Természetesen még részleteiben sok javítani való van rajta. Előnyét a jó eredményeken kívül abban látom, hogy közös munka közben a hallgató és a tanár sokkal közelebb kerül egymáshoz.