

Irodalomkutatás-dokumentáció készítés  
(BSc-MSc előadásvázlat, 2022)  
(dr. Lénárt László, Miskolci Egyetem)

**Tartalomjegyzék**

<b>1</b>	<b>Általános elvárások a dokumentációval kapcsolatban .....</b>	<b>3</b>
1.1	Olvashatóság .....	3
1.2	Érthetőség-egyértelműség .....	4
1.3	Nyelvtani helyesség .....	4
1.4	Egymásra épülés .....	4
1.5	Átvett anyag – saját kutatási eredmény egysége.....	4
1.6	Arányosság .....	5
1.7	Azonosíthatóság .....	5
1.8	Korrektség .....	5
1.9	Visszakereshetőség.....	6
1.10	A szöveg és a mellékletek egymásra épülése .....	6
1.11	Időkeretbe és a megadott terjedelembé való beleférés.....	6
1.12	„Gusztusos” kivétel .....	7
1.13	Megfelelő terítés .....	7
<b>2</b>	<b>A dokumentáció általános megjelenési formája .....</b>	<b>8</b>
2.1	Szöveges rész .....	8
2.1.1	<i>Címlap és fejléc.....</i>	<i>8</i>
2.1.2	<i>Jegyzékek.....</i>	<i>8</i>
2.1.3	<i>Bevezetés .....</i>	<i>8</i>
2.1.4	<i>Tárgyalás.....</i>	<i>9</i>
2.1.5	<i>Befejezés.....</i>	<i>9</i>
2.1.6	<i>Irodalomjegyzék.....</i>	<i>9</i>
2.2	A szöveges anyag mellékletei .....	9
2.2.1	<i>Méreték ábrázolása.....</i>	<i>10</i>
2.2.2	<i>A mellékletek készítői.....</i>	<i>10</i>
2.2.3	<i>A mellékletek számozása.....</i>	<i>10</i>
2.2.4	<i>A mellékletek dátumozása .....</i>	<i>10</i>
2.2.5	<i>A mellékletek magyarázó szövege .....</i>	<i>11</i>
2.2.6	<i>A mellékletek nagysága .....</i>	<i>11</i>
2.2.7	<i>A mellékletek feliratai.....</i>	<i>11</i>
2.3	Fotóposzter .....	11
<b>3</b>	<b>A dokumentáció elkészítésének fázisai .....</b>	<b>11</b>
3.1	A feladat céljának a megfogalmazása .....	11
3.2	Adatgyűjtés.....	12
3.3	Adatfeldolgozás .....	12
3.4	Szövegírás, a szöveg és a mellékletek egységének megteremtése .....	12
3.5	A dokumentáció ellenőrzése .....	12
3.6	A dokumentációnak a címzethez való eljuttatása .....	12
3.7	A címzett visszajelzése.....	12
<b>4</b>	<b>Irodalom felhasználási elvárások dokumentációkészítésénél .....</b>	<b>13</b>
4.1	A szakmai irodalom begyűjthetősége .....	13
4.2	Irodalom leírási minta.....	13
4.2.1	<i>Számozás szerinti leírási minta .....</i>	<i>14</i>
4.2.2	<i>ABC szerinti leírási minta .....</i>	<i>14</i>
4.2.3	<i>Elektronikus anyag (Hanglemez, CD, DVD, pendrive stb.).....</i>	<i>15</i>

4.2.4	<i>Internetes anyag</i> .....	15
4.3	<i>Az irodalom megadása</i> .....	16
4.3.1	<i>Az irodalom megadása szöveg végén, együtt</i> .....	16
4.3.2	<i>Az irodalom megadása az adott oldalon, lábjegyzetben</i> .....	16
4.3.3	<i>Az irodalom megadása mindkét módon</i> .....	16
4.3.4	<i>Az irodalom megadása fejezetenként</i> .....	17
4.4	<b>Hivatkozás a feltüntetett irodalmi tételekre:</b> .....	17
4.4.1	<i>Tartalmi idézet</i> .....	17
4.4.2	<i>Szó szerinti idézet</i> .....	17
4.5	<b>Honlapokról származó irodalmi tételek</b> .....	17
4.6	<b>Válogatás az irodalmi tételek között</b> .....	17
<b>5</b>	<b>A dokumentálás célja, a dokumentációk típusai</b> .....	<b>18</b>
5.1	<b>Saját dokumentáció készítése</b> .....	18
5.1.1	<i>Napló</i> .....	18
5.1.2	<i>Munkafüzet</i> .....	18
5.1.3	<i>Mérési jegyzőkönyv</i> .....	18
5.1.4	<i>Mintaanyag kísérője</i> .....	19
5.1.5	<i>Hagyományos fotó, másolat, videó elnevezés</i> .....	19
5.1.6	<i>Digitális fotó, másolat, videó elnevezés</i> .....	19
5.1.7	<i>Számítógép könyvtárfa és file nevek</i> .....	19
5.1.8	<i>Számítógépes adatmentés</i> .....	20
5.2	<b>Jelentés készítése</b> .....	20
5.2.1	<i>A szakmának</i> .....	21
5.2.2	<i>A hatóságoknak</i> .....	21
5.2.3	<i>A megrendelőnek</i> .....	21
5.3	<b>Hivatalos tárgyalások eredményeinek rögzítése</b> .....	21
5.3.1	<i>Jegyzőkönyv</i> .....	21
5.3.2	<i>Emlékeztető</i> .....	22
5.3.3	<i>Feljegyzés</i> .....	22
5.4	<b>Engedélykérés</b> .....	22
5.5	<b>Pályázat</b> .....	22
5.6	<b>Árajánlat</b> .....	22
5.7	<b>Ajánlott és kötelező dolgozatok</b> .....	23
5.7.1	<i>Félévközi feladatok</i> .....	23
5.7.2	<i>Záródolgozat, diplomaterv (diplomadolgozat)</i> .....	24
5.8	<b>Publikálás</b> .....	24
5.8.1	<b>Előadások</b> .....	24
5.8.1.1	Orális (szóbeli) előadások hazai szakmai fórumokon .....	24
5.8.1.2	Orális (szóbeli) előadások nemzetközi szakmai fórumokon .....	25
5.8.1.3	Orális (szóbeli) ismeretterjesztő előadások .....	25
5.8.1.4	Orális (szóbeli) oktatási előadás .....	25
5.8.2	<b>Poszter előadások</b> .....	26
5.8.2.1	Poszter előadások hazai szakmai fórumokon .....	26
5.8.2.2	Poszter előadások nemzetközi szakmai fórumokon .....	26
5.8.2.3	Poszter előadások ismeretterjesztő szinten.....	26
5.8.2.4	Poszter előadások az oktatásban.....	26
5.8.3	<b>Írott publikációk</b> .....	26
5.8.3.1	Írott napi sajtóban megjelenő publikáció .....	26
5.8.3.2	Írott napi sajtóban megjelenő saját publikáció .....	27
5.8.3.3	Írott ismeretterjesztő kiadványban megjelenő publikáció .....	27
5.8.3.4	Írott magyar nyelvű szakmai kiadványban megjelenő publikáció .....	27

5.8.3.5	Írott idegen nyelvű magyar szakmai kiadványban megjelenő publikáció.....	27
5.8.3.6	Írott idegen nyelvű (külföldi) szakmai kiadványban megjelenő publikáció .....	27
<b>5.8.4</b>	<b>Digitális publikációk.....</b>	<b>28</b>
5.8.4.1	Digitális adathordozón megjelenő publikáció .....	28
5.8.4.2	Az internet mint publikációs lehetőség .....	28
<b>5.8.5</b>	<b>Rádió és TV riport.....</b>	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>Dokumentáció készítése a szakmai tevékenység minősítésére .....</b>	<b>29</b>
<b>6.1</b>	<b>Szakmai tevékenységet minősítő dokumentumok jelentősége.....</b>	<b>29</b>
<b>6.2</b>	<b>A szakmai tevékenységet minősítő dokumentumok fajtái.....</b>	<b>29</b>
<b>6.3</b>	<b>A szakmai tevékenység minősítési formái .....</b>	<b>29</b>

## **1 Általános elvárások a dokumentációval kapcsolatban**

Minden dokumentációval szemben megfogalmazhatók olyan általános elvárások, amelyek minden helyzetben igazak. Ezek közül az alábbiakat tartjuk legfontosabbaknak:

### **1.1 Olvashatóság**

Főleg a kéziratos anyagoknál érdekes, amelyeket esetleg másnak adunk át gépelésre, szerkesztésre, esetleg feladat megoldásaként pl. egyetemi órákon.

Igaz, hogy ma már a "szerzők" zöme saját maga készíti a teljes dokumentációt digitálisan, de előfordulhat, hogy egy-egy részletet nem volt módunk gépre tenni, ill. van segítségünk a gépelési, szerkesztési munkákban, vagy éppen a gyakorlatvezető a kézzel írt munkát követeli meg. (A másolás így macerásabb, kevésbé gazdaságos, adott esetben az önálló feladatmegoldás gyorsabb.)

Alapvető, hogy a (kéz)írás olvasható legyen (kellő méretű betűk, egyértelmű tagolások és beszúrások, megfelelő írásjelek stb.) Ha saját anyagunkat rögzítjük, akkor is próbáljunk meg minél egyértelműbben rögzíteni, mert az idő előre haladtával egyre kevésbé emlékszünk, hogy mit is akartunk leírni, lerajzolni.

Számítógépen írt módon is adhatunk kiegészítéseket valakinek, valamilyen célból. Itt is ügyeljünk az egyértelműsége, az e-mailokban gyakran megjelenő pongyolaság (rövidítések, ékezetek megspórolása, helyesírási hibák bennhagyása stb.) könnyen visszaköszönhetnek a végleges anyagban.

Az idegen nyelvű anyagokban az olvashatóság (kézírásnál, ill. e-mail jellegű kiegészítésekben) még fontosabb, mint a saját anyanyelvünkön írt szövegben, szövegrészletben. Ez esetben arra is gondolnunk kell, hogy nem biztos, hogy a szöveget író és azt olvasó (felhasználó, értelmező stb.) azonos nyelvtudási szinten van s a hibák lehetőségét célszerű minimalizálni a pontos fogalmazással, egyértelmű írással.

A szövegek olvashatósága mellett ne feledjük, hogy egy túlnagyított (kis felbontású) „szétesett” kép, térkép, ábra gyakorlatilag teljesen használhatatlan is lehet, bármilyen dokumentációban is helyezzük azt el, ill. bármilyen információt is szeretnénk arról leolvasni. (Ilyen rossz felbontású képeket általában internetről tölthetünk le, mivel a szerzők vagy nem akarják a képeiket eredeti méretben közölni, vagy a tárolási, esetleg küldési problémák miatt a felbontást jelentősen csökkentik.) Rosszul látható, túlságosan lekicsinyített ábrát ne tegyünk bele a dokumentációinkba, csak ha valami nagyon fontos oka van, de akkor is jelezzük a közlés okát!

A saját vázlataink, skicceink olvashatóságával is könnyen problémánk lehet, ha nagyon elnagyoljuk az információkat, főleg akkor, ha régebbi anyagunkat szeretnénk felhasználni. Ugyanígy problémát okozhat, ha a saját fotóinkat olyan mértékben kicsinyítjük, hogy az érdemi információk zöme nem látható, elvesz a rossz felbontás miatt.

Terepi és laboratóriumi mérési eredményeket célszerű minél gyorsabban feldolgozni, egyértelműen rögzíteni, mert az információra való világos emlékezés az idővel minimum fordítottan

arányos, de lehet rosszabb is. Ugyanez érvényes bonyolult számítások, sok adat feldolgozása esetén is.

## **1.2 Érthetőség-egyértelműség**

Alapvető, hogy nem csak a leírás pillanatában kell tudnunk, hogy mit írtunk le, hanem adott esetben évek múltán is ugyanazt kell értenünk a leírtak alapján. Lehetőség szerint kerülni kell a rövidítéseket, a számoknak, jeleknek meg kell adni a magyarázatát, a dátumoknak és a helyszínek megjelölésének pontosnak, egyértelműnek és teljesnek kell lenni.

## **1.3 Nyelvtani helyesség**

Szakmai jelentősége nincs igazából, de nagyon visszás, esetenként nevetséges, ha valaki értelmeset akar (tud!) mondani (írni) – de azt nyelvtanilag helytelenül fogalmazza meg. Mindenkinek joga van bármit tartani a nyelvhelyességről, tehet is a megváltoztatása érdekében sok mindent – de egy publikációban nem kerülheti meg az adott ország akadémiailag elfogadott helyesírási szabályait! (Természetesen az egy magától értetődő elvárás, hogy az adott publikáció befogadói szintén tartsák magukat ehhez az elvhez!)

## **1.4 Egymásra épülés**

Az írásos anyagok általában önállóan is értelmes részekből tevődhetnek össze. Az anyagok készítése során feltétlenül figyelni kell a részek egymásra épülésre, azaz pl. ne olyasmire hivatkozzunk egy mondatunkban, mint előzményre, amit a következő fejezetben fogunk majd rögzíteni. Általában az egyszerűbb részekről indulva kell felépíteni az írásos dokumentációt, mely a végére válik kerek egészé. (Természetesen az egymásra épülés a szóbeli előadásoknál is érdekes, de ott kevesebb idő van a befogadásra, könnyen mondhatjuk azt, hogy "nem értük utol" az előadót. Írásos dokumentáció tanulmányozásánál viszont az olvasónak van lehetősége többször visszatérni a problémás részekre, így a nem tiszta részeket könnyebben fel tudja fedezni. Ha a szóbeli előadásról videó felvétel készül, akkor a visszamenőleges, ismételt értelmezésnek szintén megvan a lehetősége.)

Az írásos anyagban ennek ellenére lehetnek olyan részek, amikor a nagyobb, általánosabb, tekintetűbb részekből indulunk ki, s az ott leírtakra alapozva építjük fel a saját mondandónkat az előző módon. (Pl. egy ház alapozásához felhasználandó talajmechanikai fúrások értelmezését célszerű a vizsgált terület távolabbi környezetét érintő földtani, vízföldtani kutatási eredmények áttekintésével kezdeni, s ebbe a képbe kell beilleszteni a saját, a közvetlen vizsgálati területre vonatkozó, saját feltárási, kutatási információkat.)

## **1.5 Átvett anyag – saját kutatási eredmény egysége**

Minden dokumentációt „térben és időben” el kell helyeznünk, hogy az olvasó egyértelműen tudja, hol járt, azt a vizsgálatot, kutatást mikor, milyen feltételek között végezték.

Nagyon ritkán fordul elő olyan helyzet, amikor egy kutatásnak nincs semmi felhasználható előzménye. (Még a legtisztább esetben is nézzünk körül jó alaposan, mert ha előkerít valaki valamit, amiről nem hogy nem beszéltünk, de nem is tudtunk róla, az roppant kényelmetlen lehet számunkra, hiszen úgy néz ki, mintha mi nem lennénk tisztába a kutatásunk kiinduló pontjaival.) Más szempontból roppant elegáns, ha valamire tudunk indításként hivatkozni, mert ekkor máris egy meglévő eredményt – vagy eredménytelenséget – gondoltunk és fejlesztettünk tovább megoldássá, vagy a meglévőnél jobb, hasznosabb megoldássá! Ha megvan a mástól származó indulás, akkor ehhez már könnyen hozzá tudjuk tenni a saját munkánkat. Ily módon a már **meglévő és az általunk frissen létrehozott eredmények szerves egységét** tudjuk megalkotni – ami szakmai és emberi szempontból felbecsülhetetlen értékű!

## 1.6 Arányosság

Viszont már a munka elején egyértelműsíteni kell, hogy az átvett (alapozó, összehasonlító) munkarészeknek egyértelműen és világosan el kell különülni a saját vizsgálati eredményeinktől. (Nem válik kárára semmilyen anyagnak, ha említést teszünk pl. arról, hogy a talajmechanikai, vagy a vízkémiai vizsgálatokat személy (vagy cég) szerint ki végezte.) Azt viszont kerülni kell, hogy a leírandó anyag lényegét érdemben nem befolyásoló felesleges részleteket is elmondjunk, leírjunk, s "cserébe" a saját eredményeink bemutatása elnagyoltta, hiányossá, nem teljesen érthetővé váljon. (Egy 6 oldalas cikkben ha egy vízföldtani eredményt akarunk bemutatni, nem szerencsés 5 oldalon ismertetni azt a földtani felépítést, ami több, jól hivatkozható publikációban már leírásra került. De ugyanígy nem szerencsés, ha a földtanról semmit sem írunk s így a vízföldtani eredményeink bemutatása a levegőben lógóvá válik.)

## 1.7 Azonosíthatóság

Sok esetben a kutatási (feltárási) helyszínek pontos megjelölésére is szükség van. Tegyük ezt olyan módon, hogy a következő kutató (munkatárs) is pontosan ugyanazt értse alatta, amit mi szerettünk volna közölni. (Barlangi, bányabeli vagy rendkívül tagolt külszíni terepi viszonyok között, vagy időben elhúzódó kutatásnál, feltárásnál ez nem mindig egyszerű kérdés.)

Ma már a térbeli koordináták sok esetben megadhatók, azok kevésbé változnak az idők folyamán, viszont egy földalatti térben direktben nem tudjuk azt pl. GPS-el meghatározni. (De ha egy barlangi végpontot egy adott térkép alapján határoztunk meg, akkor ne feledjük el közölni azt a térképet, ami alapján dolgoztunk. Vagy ne feledjük el megadni, hogy milyen vetületi rendszerben dolgoztunk, mert pl. egy külföldi expedíciós kutatási eredmény feldolgozásnál okozhat kavargást ennek hiánya.)

Jellemző probléma lehet a tengerszint feletti magasság – Magyarországon mBf vagy mAf – megjelölésének elhagyása. (A balti alapszint 67,47 cm-es magasabban van, mint az adriai alapszint.) Erdélyben egy magyar mérnök valószínűleg a ma Magyarországon szokásos mBf-i rendszert használná, de egy 1914 előtti anyagban valószínűleg mAf-i értékeket találunk, ill. egy román mérnök, akivel együtt dolgozunk, valószínűleg a Fekete-tengeri szintet tartaná jó kiindulási értéknek.

A laboratóriumi méréseknél, vizsgálatoknál, a modellezéseknél az új módszert, eszközt, gondolatmenetet olyan mértékig le kell írni, hogy a vizsgálat más számára egyértelműen megismételhető legyen. Ha egy megismételt vizsgálat ugyanazt az eredményt hozza, akkor jól dolgoztunk, ha nem, akkor a saját munkánkat is van értelme újra megvizsgálni. (Ha mi végzünk el egy más által leírt vizsgálatot és nem a jelzett eredményt kapjuk, akkor mind a saját, mind az eredeti vizsgálatokat nem árt alaposabban újra megvizsgálni.)

## 1.8 Korrektség

Igen sok olyan kutatási tevékenység történik, aminek komoly előzményei voltak, de ennek ellenére sem sikerült minden kérdést megoldani, így a mi vizsgálataink is egyértelműen szükségesek. Ilyen esetben a területen már dolgozott kutatók feltüntetése szakmai, emberi okok miatt kötelező érvényű! (Természetesen, itt is a józan ész keretein belül gondolkozzunk.) Pl. barlangtérképezés esetén általában elégséges a térkép készítőinek a nevét megadni, a segítők – akik a „csak a poligonzsínórt tartották” – megemlítésére elegendő egy csoportnév vagy cégnév is. De lehet olyan, soha vissza nem térő kutatás is, amikor a korrektség a résztvevők teljes listáját megköveteli – még ha látszólag aránytalanul sok helyet is vesz el ez a publikációban. A korrektség mértékére nincs abszolút mértékszám, azt a szerző(k)nek kell éreznie. (Ma már ismertek olyan publikációk, ahol a szerzők csak több oldalon férnek el. Emellett a publikáció, ill. annak elismertetési kényszere egy-egy projektben, intézményben okozhat olyan problémát, hogy egy-egy cikk szerzői között lehetnek olyanok, akik vagy nem tettek érte semmit – de helyzetükből

adódóan megkívánják, hogy a nevük ott legyen –, vagy nem is tudnak róla, hogy ők is szerzők, s csupán valaki "vissza akar adni egy szerzőséget".)

A korrektséghez tartozik a kutatásokat támogató szponzorok, a kutatást szervezetileg vagy szakmailag támogató személyek feltüntetése, de adott esetben a jelentős családi segítség elismerése sem hátrány erkölcsileg.

Közös munkáknál nagyon vigyázzunk arra, hogy a hivatkozásaink (a szövegben és az irodalomban) a közös munkában elvégzett arányos legyen. Nagyon kényes téma az, amikor valakinek mért adata van, a tervezett szerzőtársnak használható módszere van az adatok feldolgozására. Ilyenkor előre meg kell határozni pl. a publikálók sorrendjét, a feltüntetendő saját irodalmakat, az összefoglalóban és a kulcsszavakban megjelenő információkat, hogy mindenki a magáénak tudja érezni a kész anyagot. Előzetes egyeztetés mellett is lehetnek utólagos nézeteltérések, de ha erre a munka megkezdése előtt nem gondolunk, akkor könnyen sértődés lesz a közös munka vége.

## **1.9 Visszakereshetőség**

Az előzmények jelentős része régebbi publikációkból vehető át. Mindenképpen úgy kell megadni a hivatkozásokat – lásd irodalomjegyzék – hogy az információk forrása a publikációt olvasó számára egyértelműen visszakereshetővé váljon. (Sok esetben a terjedelmi korlátok miatt csak utalunk egy-egy kutatásra, de lehet, hogy valaki számára nagyon fontos lenne a kutatás teljes ismerete. Ennek megszerezhetőségére nekünk is meg kell adni minden lehetőséget munkánk során.)

## **1.10 A szöveg és a mellékletek egymásra épülése**

Egy publikációban (dokumentációban) – annak jellege szerint más és más arányban – előfordulnak ábrák, térképek, táblázatok, fotók (amik összefoglalóban a szöveges anyag mellékleteit képezik) stb. Feltétlenül szükséges, hogy a szöveg és az összes melléklet szerves egységet alkosson. Azaz a szövegben ezekre történjék hivatkozás, a mellékletek pedig mindenkor címmel, szerzőkkel, azonosítási számmal legyenek ellátva. Ne kövessük azt a megoldást, hogy „a mellékletek magukért beszélnek”, azaz mindig legyen valamiféle szöveges – legalább rövid, értékelő – magyarázata a mellékleteknek. Emellett arra is gondoljunk, hogy egy-egy mellékletnek önmagában is teljes, vagy csaknem teljes értékűnek kell lennie – a szöveg csak segíti az érthetőségét. (Esetenként a mellékletek „elszakadhatnak” a szövegtől – a dokumentációkból a kúterv, építési, kutatási vagy műszertelepítési térkép könnyen kiemelésre kerül azok felhasználói által – ezért azoknak önmagukban is érthetőeknek kell lenniük.)

## **1.11 Időkeretbe és a megadott terjedelemben való beleférés**

Az orális publikációk esetében az időkeretbe való beleférés, az írott publikációnál a megadott terjedelemben való beleférés nagyon fontos. (Sok emberi és szakmai kellemetlenségtől kíméljük meg magunkat, ha ezeket betartjuk.) Egy konferencián szakmailag mindenki fontos, a szekcióüléseken a nevesebb kutatóknak sem jár több idő, mint a kevésbé ismert vagy gyakorlott társának. (Az más, amikor egy-egy konferencián a nevesebb kutatóknak a konferencia kezdetén – „plenáris” rész – nagyobb időkeretet biztosítanak a szervezők a konferencia „alaphangjának” megadása céljából.) Kellemetlen, de nem sértődhet meg az előadó, ha a levezető elnök az előadó számára engedélyezett időre figyelmeztet, adott esetben megköszöni az előadást és felkéri a következő előadót. Ugyanígy kellemetlen, kényelmetlen és újabb munkával jár, ha egy publikációt azzal adnak vissza javításra, hogy tessék a megengedett kereten belül leírni a mondanót. (Meglépő, de nagyon sokszor le lehet faragni komoly, többkörös munkával a publikációról a "felesleget", s beleférni a megadott keretbe.)

### **1.12 „Gusztusos” kivétel**

A publikációk egy részénél az lesz a végleges anyag, amit mi megadunk. Ilyen esetben gondosan oda kell figyelniük a betűnagyságra, a bekezdésekre, az elválasztásra, a sortörésekre, az alcímekre, a helyesírással és így tovább. Sokféleképpen elkészíthetünk jól egy anyagot, de mindenkor a konzekvens használat kötelező jellegű. (Pl. mindegy, hogy egy új bekezdést behúzással, anélkül vagy sorkihagyással kezdünk. De ha valamelyik mellett döntünk, akkor azt következetesen használjuk a publikáció első sorától az utolsóig.)

A publikációk egy részében megadják a formai előírásokat, amit be kell tartanunk. Nyilván lesz olyan, amit mi másként szoktunk feltüntetni, de az egységesség miatt a megadott formát mindenképpen meg kell megtartanunk. (Megtehetjük, hogy a publikációkat nem közöljük, mert nem tetszik a forma. De ez azért ritka, a szerzők inkább megalkusznak a helyzettel.)

Van eset, amikor a publikáció szerkesztői kérik az anyag szerkesztésének a mellőzését, mivel azt ők végzik el egységesen. De ilyenkor sem árt egy korrektúra lehetőségét kérni, mivel a szerkesztő és a publikáció szerzőjének a gondolatmenete ritkán egyezik teljes mértékben s emiatt olyan tördelések jöhetnek ki, amivel a szerző nem tud egyetérteni. (Ilyenkor – ha van még idő – a kompromisszumos megoldást kell keresni.)

Van, amikor a dokumentáció végleges formája egyszerű, pl. spirálozva küldjük meg a jelentést a hatóságnak. Gondosan oda kell figyelni, hogy pl. ne maradjon benne a fénymásolásakor előforduló üres oldal, a mellékletek szépen (ne esetenként fordítva) kerüljenek a helyükre. A nagyobb térképek úgy legyenek behajtogatva, hogy kezelhetők legyenek (az alapvető, hogy feliratok a hajtogatás ellenére, teljes kiterítés nélkül is olvashatóak legyenek), az ábrának az a része legyen kilyukasztva, amelyik célszerű stb. Figyeljünk oda, hogy egy anyag minden része együtt legyen, ne darabokban, mert azok az „ügymenet” során elkallódhatnak egymástól. (Ha feltétlenül szét kell választani darabokra a nagy terjedelmű dokumentációt a kezelhetőség érdekében, akkor a rész-anyagok címlapján azt egyértelműen jelezni kell, hogy az adott rész a teljes anyagban hol helyezkedik el.)

A dokumentáció végleges kinyomtatása előtt feltétlenül csináljunk a próba nyomtatást (akár használt papírra!), mert rengeteg apróságot csak kinyomtatva veszünk észre, ill. csak nyomtatáskor keletkezhet. (Pl. nagyon zavaró, ha egy új oldalra átcuszó fél sor miatt ábrák sokasága kerül máshová, mint ahová szántuk, s üres oldalrészek keletkeznek.)

### **1.13 Megfelelő terítés**

A dokumentáció (publikáció) megfelelő „terítése” nagyon sokszor nem a szerző (a dokumentáció összeállító) feladata, de sosem árt, ha azok útjával ő is többé-kevésbé tisztában van. Különösen fontos pl. egy hatóságnak küldött jelentés, egy pályázat, egy árajánlat, egy időhatáros cikk nyomon követése (pl. visszajelzése kérése) stb. De fontos, hogy pl. a cikkekből készült különlenyomatokat olyannak juttassuk el, aki számunkra – pl. a kutatás szempontjából – fontos. A nyomon követésnek nagyon sok módja lehetséges, főleg a mai világban. Létezhet postai küldés, létezhet futárral való küldés, de létezhet elektronikus küldés is, melyek ellenőrzése más-más technikát tesz lehetővé, ill. követel meg. (Ajánlási feladóvevény, tértivevényes feladóvevény, számítógépes visszajelzés, elektronikus nyugta stb.) Adott esetben a publikáció készítőjének célszerű azt is tudnia, melyik módszer a célszerű, a járható, a legjobb valamilyen szempontból. (Természetesen a dokumentáció személyes átadása is lehetséges, de ahhoz bizonyos személyi, tárgyi és gazdasági feltételeknek is teljesülni kell. Pl. hiába szeretném egy amerikai professzornak személyesen átadni az általa kért publikációm egy pekingi konferencián, ha nekem nincs meg a lehetőségem az adott konferencián részt venni.)

## 2 A dokumentáció általános megjelenési formája

A fentiekből látható, hogy a dokumentációnak igen sok formája lehet. Ezek általánosítható megjelenési formáját az alábbiakban próbáljuk megadni. A dokumentáció alapján véve szöveges részből és mellékletekből (ábrákból, térképekből, képekből, grafikonokból, táblázatokból, táblákból stb.) áll.

### 2.1 Szöveges rész

A szöveges rész az általános iskolában megismert szerkezetet követi, de ezen belül önálló fejezetcímek (pl. a kutatás módszere, eszközei, folyamata, eredményei stb.) is megadásra kerülhetnek. A szöveges rész általában önálló formájú, de publikációk, pályázatok esetében lehet kötött, amint erről más szoltam.

A dokumentáció talán legfontosabb része, e nélkül érdemi dokumentáció nehezen, publikáció pedig egyáltalán nem képzelhető el. (Pl. az önálló térképek sem értelmezhetők szöveges magyarázat nélkül.)

A szöveges részbe sokszor beépülnek a képek, ábrák stb. (mellékletek), de sok esetben a szöveg után, az anyag végére kerülnek. (Hogy melyik változat készül el, az részben a szerzőtől, részben az anyag készítettőjétől függ. Elvileg mindkét forma jó, kinek az egyik tetszik jobban, kinek a másik.) Egy cikk esetén az előző, egy kutatási jelentés elkészítésekor az utóbbi a gyakoribb.

#### 2.1.1 Címlap és fejléc

A címlap és fejléc a szöveg része, bár a címet tartalmazó fejléc nem általános annak ellenére, hogy jelentős segítséget ad az anyag(rész) folyamatos értelmezéséhez. Ebben (ezen) szerepelnie kell a dokumentáció címének, a szerző(k)nek, a szerzők munkahelyének, címének, levelezési címének, az anyag készítése dátumának, esetleg emblémájának. A belső címlapon a segítők és egyéb fontos információk (egyres fejezet írói, fotók, térképek készítői, tanácsadók, lektorok, a kézirat zárásának időpontja, készítés helye stb.) szerepeltetése fontos és sportszerű lépés.

#### 2.1.2 Jegyzékek

Kutatási jelentések, könyvek, jegyzetek esetén a dokumentáció (publikáció) kezelését nagyon megkönnyíti

- a tartalomjegyzék,
- az ábrajegyzék,
- a képjegyzék,
- a táblajegyzék,
- a táblázatjegyzék,
- a mellékletjegyzék,
- a tárgymutató,
- a névmutató.

A jegyzékek minden elemének mindig száma, címe, szerzője, dátuma van. (Ha a dokumentáció végére néhány térképmellékletet teszünk, az nem melléklet jegyzék, hanem maguk a mellékletek!)

#### 2.1.3 Bevezetés

A bevezetés során általában röviden leírjuk, hogy az adott dokumentáció miért, milyen célból készült. Pl. egy megbízás esetén a megállapodást vázoljuk, egy szakcikk esetében a kutatás szükségességét stb.



#### 2.1.4 Tárgyalás

A **tárgyalásban** részletesen bemutatjuk a kutatás helyszínét, a mérés, vizsgálat módját, eszközeit, a mérés, vizsgálat eredményeit stb, azaz minden olyan fontos információt, ami a kutatásunk (vizsgálatunk) eredményeit egyértelművé, azonosíthatóvá, megismételhetővé, értékelhetővé teszi. A dokumentáció (publikáció) legterjedelmesebb része, az érdemi munka zöme itt van rögzítve. (A szöveg és a mellékletek egységéről már szoltunk.) A tárgyalás rész-fejezeteit vagy mi adjuk meg, vagy a megkapott előírásokat használjuk. (Ez utóbbi sokszor zavarhatja a mi elképzelésünket, de ha az adott, nem tehetünk mást, használjuk, akár kissé lazán értelmezve is. Azt viszont, hogy jól tettük-e, mindig az előírásokat megadókat döntik el!)

#### 2.1.5 Befejezés

A **befejezésben** az összefoglalást adjuk meg (esetenként több nyelven leírva), az eredmények alapján azok felhasználására vonatkozó javaslatunkat és a tovább vezető utat (további kutatások szükségességét) is jelezzük. (Ma az összefoglalás, vagy a befejezésben leírtakon alapuló összefoglalás idegen nyelven leginkább a publikáció elejére kerül.)

#### 2.1.6 Irodalomjegyzék

A dokumentációk csaknem mindegyikének nélkülözhetetlen része az **irodalomjegyzék**, melynek leírását és használatát részletesen az **4. fejezetben** adjuk meg.

### 2.2 A szöveges anyag mellékletei

A már eddig is említett **mellékletek** (ábra, kép, térkép, táblázat stb.) jellemzői, elkészítésük módja, a rájuk való hivatkozás is részben általánosítható.

A mellékletek készíthetők kézi rajzolással (sablonnal vagy szabad kézi rajzzal) vagy számítógéppel, továbbá fotóként. Színes mellékleteknél ne feledkezzünk meg arról, hogy nem biztos, hogy mindig, mindenkor lesz lehetőségünk azokkal színesben dolgozni. Ezért célszerű olyan vonal-nemeket, vastagságokat, grafikus jeleket használni, amelyek fekete-fehérben is élvezhetőek, ill. értelmezhetőek.

**Minden melléklet esetében annak a számát, a címét, a szerzőjét és a készítés idejét fel kell tüntetni, mégpedig ott, ahol az a melléklet szerepel.** (A jegyzékben sem árt, de fontosabb a szerepeltetés helyén.) Vannak olyan publikációs fórumok, ahol a mellékleten nem szerepelhet jelmagyarázat, azt a mellékletek címéhez kell rendelni. (Ez éppen a kicsinyítés miatti olvashatatlanság miatt reális kérés.) Az ábráknak, mellékleteknek a méretét az olvashatóság normális esetben jelentős mértékben meghatározza.)

Az átvett ábrák továbbfejlesztése (átvett adatokból készített mellékletek) esetén mindenképpen hivatkozni kell arra, hogy az eredeti anyag (adat) kinek a munkája, azt mikor készítette vagy mérte.

A mellékleteket vagy a szöveg közé szúrjuk be, vagy a szöveges rész végén helyezük el. Ez részben szerzőtől, részben a dokumentáció méretétől, jellegétől, a nyomtatási lehetőségektől függ. Mindenkor nagyon vigyázni kell, hogy a hivatkozások helyesek legyenek, ne azt írjuk, hogy „lásd az alábbi ábrán”, ha az ábra a helykiosztás miatt megelőzi a szöveges értékelést. A szövegíráskor esetenként figyelni kell, hogy ne maradjanak üres fél oldalak, vagy a szöveg és a melléklet ne kerüljenek egymástól távol. Nagyobb méretű mellékletet általában a szöveg után célszerű elhelyezni. (Nyomtatott anyagnál ezt általában a szerkesztők döntik el, nekünk az előkészítést kell jól, előírás szerűen elvégezni.)

### 2.2.1 Méretek ábrázolása

Nagyon gyakori, hogy egy-egy ábrának fontos a mérete. Mindenkor célszerű méretarány helyett **grafikus léptéket** megadni, mert az a másolásnál azonos mértékben fog változni. (Egy kicsinyítés esetén – ha nincs rajta grafikus lépték és nem figyelünk – könnyen lecsökkenthetjük a felére egy számunkra felületesen ismert terület kiterjedését!)

Amennyiben grafikus lépték nincs megadva, adott esetben összehasonlításra alkalmas képi kiegészítők is kerülhetnek felhasználhatók (pl. a térképen lévő fúrásponatok). Az ilyen pontok egy-egy térkép digitalizálását is lehetővé teszik, ezzel a lehetőséggel élni is lehet.

### 2.2.2 A mellékletek készítői

A mellékleteket sokszor célszerű olyan feliratozással is ellátni, ami mindenkor rajta marad. Pl. a mérési információk, az eredeti méretarány más számára is fontos lehet. **Minden mellékletnél egyértelműen hivatkozni kell arra, aki azt készítette.** Bevett gyakorlat szerint, ha nincs odaírva a szerző, akkor azt a dokumentáció/publikáció szerzőjének tulajdonítjuk. Ezt azért nem tartjuk egyértelműen helyesnek, mert nagyon sok esetben a szerzők nem adják meg, hogy kinek az anyagait használják – lopják !!! az információt –, s ilyenkor a szerzőknek tulajdoníthatunk olyan munkát is, amit nem ők végeztek. Sokan a „saját” megjelölést használják arra, amit ők készítettek. (Mi ezt tartjuk korrektnek.) Akár a régi anyagok átvételénél, akár az új készítményeknél célszerű a készítés dátumának a megadása, amivel nagyon sok nézeteltérésnek – pl. egy barlangrész feltárási idejének pontosítása során – elejét lehet ezzel venni. (Az ábrák továbbfejlesztésénél kötelező arra hivatkozni, hogy mi is az alapidokumentáció, azt ki, mikor készítette, ill. azon ki, milyen változtatást végzett.)

### 2.2.3 A mellékletek számozása

A mellékletek **számozása** főleg nagy anyagoknál fontos. Egyrészt vehetjük egybe a mellékleteket, de elkülöníthetünk ábrákat, képeket, térképeket, táblázatokat stb. (Elkülönítés esetén 1. képről, 1. ábráról, I. táblázatról stb. beszélhetünk, amikor három különböző mellékletünk van.) A számok általában arabok, de a táblázatok és táblák megkülönböztetésére sokszor római számokat használunk.

A számozás lehet a teljes anyagban folyamatos, vagy fejezetenként folyamatos. (Ez utóbbi esetben ha egy újabb mellékletet akarunk beszúrni, kevesebbnek kell megváltoztatni a már meglévő számát.) Ha a munka során kiderül, hogy kifeleedtünk egy-két mellékletet – és nem akarjuk az utána következő összes hivatkozást átírni – akkor a pótlólag beszúrt mellékleteknek pl. a 28a, 28b, 28c számokat adjuk, s a szövegben ezekre fogunk hivatkozni.

Nagyon sok dokumentációban (publikációban) alkalmazunk fényképeket. Ezek bizonyos esetekben minden egyéb ábránál többet mondanak, ha bizonyos információkkal látjuk el. Ilyen pl. a méretek megadása grafikusán vagy a rajta lévő viszonyítási alappal, a szerző megnevezése, a készítés helyének és idejének a feltüntetése stb. (De nagyon visszatetsző, ha egyébként egy rossz minőségű fénykép készítői a „szerzői jogainak védelmében” úgy tüntetik fel azon magukat, hogy az egyszerűen el sem távolítható.)

### 2.2.4 A mellékletek dátumozása

A mellékletek készítésének dátuma nagyon sok szakmai vitát, ill. szakmai melléfogást (rossz alapadat használatát) előzhet meg. Saját anyagnál ez még könnyebben kikövetkeztethető a közölt anyagból, de átvett ábránál, adatoknál már komoly tévedések lehetősége is felmerül! Ezért mindenkor tüntessük fel az eredeti anyag készítési idejét (és a saját kiegészítésünk, pontosításuk stb. idejét). Ha nem ismerjük az eredeti készítési időt, azt legalább jegyezzük meg az anyagon, vagy az aláírásban!

### 2.2.5 A mellékletek magyarázó szövege

Táblák, táblázatok esetén sokszor szükség van magyarázó szövegre is. Ezeket általában azok végére illesztjük úgy, hogy azoktól elválaszthatatlan legyen.

### 2.2.6 A mellékletek nagysága

Táblázatok esetében előfordulnak kicsik (szöveg közé illeszthetőek) és nagyok, melyeket önállóan célszerű kezelni. Külön problémát jelentenek a több oldalas táblázatok a dokumentációk azon típusaiban, ahol fontos a pontos adatok szerepeltetése. Ez esetben a táblázat számozásánál III/1, III/2, III/3 számmal arra kívánunk utalni, hogy a III. táblázat 1-ső 2-ik, 3-ik oldalát látjuk. (Ez különösen oldalszám nélküli, sok táblázatból álló mellékletnél lehet érdekes.)

Ma már sok esetben a dokumentáció kinyomtatás nélkül, elektronikus változatban (CD, DVD, pendrive stb.) készül el. Ennek nagy előnye a csaknem tetszőleges nagyság, hátránya az, hogy egy ilyen anyagban sokszor nehezebb tájékozódni, értelmezni összefüggéseket. (Pl. egy nagy terjedelmű, sok információt tartalmazó térképet egységében nem tudunk értelmezni, mert a betűméretek rendkívül kicsik lesznek a képernyőn, kinagyítva meg a kapcsolatok megtalálása válik nehézkesé.)

### 2.2.7 A mellékletek felirata

Főleg a táblázatoknál érdekes a sorok és oszlopok helyes felirata. (A számítógép általában széttördeli a feliratokat.) Itt érdekes az érthető szöveg, a betűnagyság, a dőlt, a félkövér és az aláhúzott írásmód, az olvasási irány, a cellák összevonása vagy széttördelése, az egyes cellák esetlegesen grafikus jellel való elkülönítése, a szegélyek megrajzolása, stb. A táblázatok oszlopainak, sorainak fejlécein az adott teljes szöveget helyettesíthetjük számokkal vagy betűkkel, de ez esetben a táblázat alján jelmagyarázatban ezek feloldását meg kell adni.

A mellékletek felirata a melléklet fölé vagy alá kerülhet, itt sincs egységes előírás. (Ha van, akkor azt kell használni.) Publikációk esetében sokszor tiltják, hogy a szöveg, sőt sok esetben a jelmagyarázat is magára a mellékletre kerüljön, azt melléklet aláírásként vagy fölé írásként adják meg egységesen. (Szerintünk a jelmagyarázat és a melléklet fő jellemzői – cím, szerző, a készítés időpontja, jelmagyarázat – a melléklet „tartozéka”, attól nem lehet elválasztani. Önálló aláírások esetén ez a szétválasztás könnyen azonosíthatatlansághoz, rossz értelmezéshez vezethet!)

## 2.3 Fotóposzter

A dokumentációnak esetenként elég sajátos formái is elképzelhetőek. Ezek közé tartozik a fotóposzter is, amely a képi dokumentálás és a poszter előadási formát ötvözi. Itt a lényeg a kép és azok egymásra épülése, kapcsolódása és minimális szöveg segítése a hangulati, szakmai befogadást. (A posztereken szokásosnál lényegesen kevesebb szöveg az optimális, és elsősorban ott, ahol szakmai vagy történelmi eseményeket – pl. egy jeges dunai árvíz – kívánunk elsősorban képi eszközökkel bemutatni. Érdekes, de a mai valóság része, hogy kissé kezdünk az egyiptomi piktogramok világához közelíteni – az egyszerűsítés és a nyelvi különbségek okozta problémák csökkentése érdekében.)

## 3 A dokumentáció elkészítésének fázisai

A dokumentáció (publikáció) készítésnek több, jól elhatárolható fázisa van.

### 3.1 A feladat céljának a megfogalmazása

A feladat céljának a megfogalmazása keretében feltétlenül tisztázni kell, hogy azt hová, kinek, miért, mennyiért készítjük és milyen eredményt várunk tőle. Természetesen nem minden adat

publikus (pl. a vállalási ár), de a rész-munkavégzőket ennek figyelembevételével látjuk el a szükséges információkkal, ill. magunk is ehhez tartjuk magunkat.

### **3.2 Adatgyűjtés**

Minden munka az adatgyűjtéssel indul. Át kell tekintenünk az elérhető szakirodalmat (évkönyvek, jelentések, publikációk, kéziratos adattári adatok stb.), valamint számításba kell venni, hogy milyen saját archív anyag, mérési és megfigyelési eredmény, fotó stb. áll rendelkezésünkre. (Lehetőség szerint készítsünk vázlatot, esetleg a terjedelem megtervezésével.) Fel kell azt is pontosan mérnünk, hogy milyen kiegészítő mérésekre, vizsgálatokra van még szükségünk. (Ha a kezdet kezdetén jól terveztünk, akkor ilyenre vagy nincs szükség, vagy a megbízásba, a tervezett projektbe, pályázatba ezt beépíthetjük.)

### **3.3 Adatfeldolgozás**

A következő fázis az adatfeldolgozás. El kell végezni az adatok rendezését, azok adatellenőrzését, nehogy a munka végén derüljön ki – ha nagyon vad eredményt kapunk –, hogy már a kiinduló adatunk hibás volt. Ezt követően elvégezzük a szükséges számításokat, adott esetben többször, többféle módon, hogy minél biztosabbak legyünk az eredményben. Ha a különböző ellenőrzések után is biztosak vagyunk az eredményben, elkészítjük a véglegesnek szánt mellékleteket. (Óvatosságból nem fogunk végleges számokat adni, mert menet közben kiderülhet, hogy bizony további vizsgálatok, számítások elvégzésére is szükség van. Számok akkor lesznek, ha már a szövegírás is megtörtént, s a dokumentáció készítés minden szükséges eleme a helyére került.)

### **3.4 Szövegírás, a szöveg és a mellékletek egységének megteremtése**

Ha minden jól ment, akkor sikerült a szöveg és a mellékletek egységének megteremtése is az anyag elején leírtak szerint. Ez az egység az egész munka minősége szempontjából egy nagyon fontos, el nem hanyagolható szempont.

### **3.5 A dokumentáció ellenőrzése**

A végén ne feledkezzünk meg a dokumentáció ellenőrzéséről. Ez jelenti a helyesírás és a forma ellenőrzését. Nagyon hasznos a helyesírás ellenőrző program használata, ill. a teljes, összedolgozott anyag külső személlyel történő elolvastatása.

### **3.6 A dokumentációnak a címzetthez való eljuttatása**

A továbbiak már az „utómunkálatok” témakörébe tartozik, de sok esetben ezek megkerülhetnek a szerzők részére is, ezért foglalkozni kell vele.

A legelső az anyagnak a címzetthez való eljuttatása. Ennek mindenképpen igazolható (írásban, digitálisan, de visszakereshető, ill. ellenőrizhető) módon kell megtörténnie, mert esetenként pénzről, engedélyről vagy annak megtagadásáról, netán a tudományos eredmény elismeréséről vagy el nem ismeréséről van szó.

### **3.7 A címzett visszajelzése**

A megbízó (címzett) visszajelzése alapvetően háromféle lehet, melyre különbözően kell reagálnunk.

A dokumentáció (publikáció) elfogadása esetén vagy nincs több dolgunk magával az anyaggal. (Pl. várjuk az engedély, a publikáció megérkezését stb.) vagy elvégezzük a következő munkafázist (pl. az elfogadott árajánlat alapján elküldjük a szerződéstervet stb.)

Előfordulhat, hogy pl. a hatóság adatpótlást kér, vagy a publikáció lektora további pontosításokat javasol. Ilyenkor nem túl sok a játékterünk, ha nem akarjuk veszni hagyni az eddigi munkánkat. Megadjuk az adatpótlást a legjobb tudásunk szerint (a minimális energia befektetés mellett), elvégezzük a minimálisan elvárható pontosítást a cikkben stb. (Lehet, hogy ezek több menetes kiegészítések lesznek, de addig kell dolgoznunk, míg a vége az elfogadás lesz.) Sokszor előfordul, hogy egy anyag a lektorálás, szalmái átnézés után valóban jobb lesz az eredeténél, ezt a szerző ne restellje elismerni!

A legkellemetlenebb válasz az elutasítás, mely természetesen minden elküldött anyag esetében előfordulhat. Ez esetben teljesen újból kell kezdenünk az adott tevékenységet, megkeresve esetleg azokat a kerülő utakat, amelyeken keresztül elérjük a célunkat. (Pl. mást kérünk fel a kutatás irányítására, ha amiatt utasították el a kérelmünket, vagy máshol próbáljuk a cikkünket megjelentetni, ha nem hajlandók közölni stb.)

## **4 Irodalom felhasználási elvárások dokumentációkészítésénél**

A leírás célja az irodalomkutatás módjainak, lehetőségeinek megismerése, az írásos dokumentáció készítéséhez szükséges irodalom helyes használatához segítségnyújtás.

### **4.1 A szakmai irodalom begyűjthetősége**

A szakmai irodalom alapvetően szakmai szervezetektől, oktatási intézményektől, közgyűjteményekből, szakmai társadalmi szervezetektől gyűjthetők be, írott, digitális vagy szóbeli információk alapján. A hidrogeológus mérnök hallgatók számára az alábbi szervezetek javasolhatók:

- A Miskolci Egyetem központi könyvtára, szaktanszékeinek könyvtárai
- Szakmai társadalmi szervezetek könyvtárai, honlapjai (Magyar Karszt-és Barlangkutató Társulat; Magyar Hidrológiai Társaság; Magyarhoni Földtani Társulat; Magyar Földrajzi Társaság, Magyar Meteorológiai Társaság, Magyar Mérnökkamara stb.)
- A nemzeti parkok, vízügyi igazgatóságok, vízművek könyvtárai, honlapjai
- Egyéb egyetemek könyvtárai
- Nagyobb közkönyvtárak, szakmai cégek könyvtárai honlapjai
- Természetvédelmi, környezetvédelmi szervezetek honlapjai
- Az Ön saját könyvtára

### **4.2 Irodalom leírási minta**

Az irodalmakat többféleképpen lehet csoportosítani, az alábbi az egyik.

#### **Nyomtatásban megjelent anyag („Nyomtatott anyag”)**

1. Egyszerzős önálló kiadvány (könyv, oktatási jegyzet);
2. Többszerzős önálló kiadvány (könyv, oktatási jegyzet, a szerkesztő(k) nevével megadva);
3. Önálló kiadványban a fejezet írójára kívánunk ténylegesen hivatkozni;
4. Egyszerzős folyóiratcikk;
5. Többszerzős folyóiratcikk;
6. Egyszerzős cikk konferenciakötetben;
7. Többszerzős cikk konferenciakötetben;
8. Önálló térkép;
9. Térkép magyarázó;
10. Szakmai anyagokban rövid információ (hír, beszámoló, absztrakt stb.)
11. Nem szakmai írott anyagban szakmai hír (újságban, képeslapon stb.)

12. Kézirat (minden olyan dokumentáció, mely írott formában, néhány példányban, konkrét, de nem publikálási céllal készült; TDK dolgozat, szakdolgozat, diplomaterv, PhD dolgozat is);

#### **Elektronikus formában megjelent anyag („Elektronikus anyag”)**

13. Elektronikus hordozón megjelent anyag (Hanglemez, CD, DVD, pendrive stb.)

#### **Interneten (digitális hálózaton) elérhető anyag („Internetes anyag”)**

14. Csak digitális formában megjelent anyag, szerzővel

15. Csak digitális formában megjelent anyag, szerző nélkül

#### **Az először nyomtatásban megjelent, de utána beszakított és az interneten is elérhető anyag NEM INTERNETES, HANEM ÍROTT PUBLIKÁCIÓ!**

Az internetes irodalmat esetenként a nyomtatott anyagoktól eltérő, önálló csoportban is fel szokták tüntetni, hogy a szövegben való hivatkozáskor ne kelljen a teljes, adott esetben több sorra rúgó hivatkozást kiírni.

Az utóbbi időben sok esetben írott és digitális formában („internetes anyagként”) is megjelenik ugyanaz a közlemény. Ekkor célszerű egy olyan bő irodalmat megadni, amelyben mind az írott, mind a digitális változat visszakereshető. (Ha a jelenlegi tendenciákat vesszük figyelembe, akkor a digitális anyagok előretörése várható, de a papír alapú kiadványok teljesen valószínűleg nem fognak a közeljövőben eltűnni.)

#### **Szóbeli közlés („Szóbeli anyag”)**

16. Bármilyen, **csak szóban elhangzott információ** (szakmai előadáson, megbeszéléseken, tájékoztatókon stb.)

A felhasznált irodalom egyes tételeinek feltüntetése a dolgozatban az alábbi lehet:

##### **4.2.1 Számozás szerinti leírási minta**

[1] **A Bükk hegység turista térképe (1977):** M = 1 : 60 000, 12., javított kiadás)

[2] **Béni K. – K. Viszló L. [szerk.] (1996):** Egy cseppnyi Magyarország. Pro Vértes Természetvédelmi Közalapítvány. 76. old.

[3] **Baross G. [szerk.] (1998):** Az Aggteleki Nemzeti Park. pp. 46-48. Mezőgazda, Budapest.

[4] **Lénárt L. (1995):** A Miskolc-tapolcai alsó (Vár-hegyi, felhagyott) egykori kőbánya karsztos formakincse. Kézirat, Miskolci Egyetem, Miskolc.

[5] **Molnár J. – Lénárt L. (1999):** A felsőtárkányi Szikla-forrás és tó komplex tájrehabilitációja. A táj változásai a Kárpát-medencében. Nyíregyháza, 1998. nov. 4-6., pp. 377-380.

[6] **Schepers, C. M (1996):** Bio-diversity conservation in the Netherlands. Proceedings of the Research, Conservation, Management Conference. Aggtelek, 1-5 May Vol. I. pp. 241-244.

[7] **A törvény erejénél fogva védett természeti értékek (2007):** <http://www.ktm.hu/>.

[8] **Tímár Zs. (2007):** Az Aggteleki Nemzeti Park földrajza, földrajzi viszonyai. <http://www.anp.hu/anp/default.asp>.

[9] **Kőhalmy G. (1966):** A jósvafői Béke-barlang szabatos felmérése = Bors. Műsz. és Ipargazd. Élet, 11. évf. 1. szám, pp. 29-33, Miskolc.

[10] **Kun-Szabó T. (1999):** A környezetvédelem minőség-menedzsmentje. (Benne: Lénárt L.: Természet-és tájvédelem fejezetek). Műszaki Könyvkiadó, Budapest.

[11] **Hevesi A. (2007):** Szóbeli közlés, Bükk.

##### **4.2.2 ABC szerinti leírási minta**

**A Bükk hegység turista térképe (1977):** M = 1 : 60 000, 12., javított kiadás)

**A törvény erejénél fogva védett természeti értékek (2007):** <http://www.ktm.hu/>.

- Baross, G. [szerk.] (1998):** Az Aggteleki Nemzeti Park. pp. 46-48. Mezőgazda, Budapest.
- Béni, K. – K. Viszló, L. [szerk.] (1996):** Egy cseppnyi Magyarország. Pro Vértes Természetvédelmi Közalapítvány. 76. old.
- Hevesi, A. (2007):** Szóbeli közlés, Bükk.
- Kóhalmy, G. (1966):** A jósvalfői Béke-barlang szabatos felmérése = Bors. Műsz. és Ipargazd. Élet, 11. évf. 1. szám, pp. 29-33, Miskolc.
- Kun-Szabó, T. (1999):** A környezetvédelem minőség-menedzsmentje. (Benne: Lénárt L.: Természet-és tájvédelem fejezetek). Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Lénárt, L. (1995):** A Miskolc-tapolcai alsó (Vár-hegyi, felhagyott) egykori kőbánya karsztos formakincse. Kézirat, Miskolci Egyetem, Miskolc.
- Lénárt, L. (2011):** Feljegyzés a 2011. május 5-én Lillafüreden, F. Tóth Géza, ill. a „Diósgyőri Vár Térségének Fejlesztéséért Közhasznú Alapítvány” által szervezett tudományos konferencián a mályi mélyfúrásról elhangzott előadásról.
- Lénárt, L. – Szegediné Darabos, E. (2012):** The hydrogeological relations of the thermal karst of Bükk mountains (Northern Hungary). Proceedings of the 13th National Congress of Speleology, 29. Sept.-1. Okt. 2012, Speleodiversity, (ISBN 978-2-88374-021-1; ISSN 0069-8911; EAN 9782883740198) pp. 209-214, Muotathal, Schweiz.
- Miklós, R. – Lénárt, L. – Darabos, E. – Kovács, A. – Czesznak, L. – Pelczéder, Á. – Szűcs, P. (2021):** A Bükk hegység karsztvíz-készleteinek feltárása és hasznosítása. Hidrológiai Közöny, 101, 2, 31-43, HU ISSN 0018-1323.
- Molnár, J. – Lénárt, L. (1999):** A felsőtárkányi Szikla-forrás és tó komplex tájrehabilitációja. A táj változásai a Kárpát-medencében. Nyíregyháza, 1998. nov. 4-6., pp. 377-380.
- Schepers, C. M (1996):** Bio-diversity conservation in the Netherlands. Proceedings of the Research, Conservation, Management Conference. Aggtelek, 1-5 May Vol. I. pp. 241-244.
- Tímár, Zs. (2007):** Az Aggteleki Nemzeti Park földrajza, földrajzi viszonyai.  
<http://www.anp.hu/anp/default.asp>.
- Tóth, M. – Lénárt, L. (2012):** A talajfagy árvíz kialakulására gyakorolt hatásának vizsgálata a bükkben a Szinva-forrás és az Nv-17-es karsztfigyelő kút vízszintváltozásai alapján hidrogeológiai modellezés céljára. VI. Magyar Földrajzi Konferencia, MERIEXWA nyitókonferencia, Szegedi Tudományegyetem, ISBN 978-963-306-175-6, pp. 888-896, Szeged.
- Ahol van, ott az ISBN és/vagy az ISSN szám megadása a visszakereshetőség szempontjából nagyon hasznos, ill. a hivatkozó részéről a minél jobb visszakereshetőségre való törekvést is jelenti!**

#### 4.2.3 Elektronikus anyag (Hanglemez, CD, DVD, pendrive stb.)

- Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium Megbízásából a VITUKI Kht. (2008):** Vízügyi Évkönyv CIX. kötet (2004) CD-melléklet.
- Lénárt, L. [főszerző] (2016):** Víz világnapi fotóposzter pályázatok a vízről (2006-2016) Magyar Hidrológiai Társaság. CD.
- Herl'any, Slovakia (3-4 September 2015):** Proceedings of 11th International Scientific Conference on Mineral Waters of the Carpathian Basin. ISBN 978-963-358-096-7.

#### 4.2.4 Internetes anyag

- [1] Fúrások Magyarországon: <https://map.mbfisz.gov.hu/furas/> (letöltés 2022.03.02)
- [2] A magyar állami természetvédelem: <https://termeszetvedelem.hu/> (letöltés 2022.03.02)
- [3] A Felszín Alatti Vizekért Alapítvány: <http://www.fava.hu/> (letöltés 2022.03.02)
- [4] Miskolci Egyetem Környezetgazdálkodási Intézet: <http://www.hidrotanszek.hu> (Letöltés 2022.03.02)

- [5] Miklós, R. – Lénárt, L. – Darabos, E. – Kovács, A. – Pelczéder, Á. – Szabó, P. N. – Szűcs, P. (2020): Karst water resources and their complex utilization in the Bükk Mountains, northeast Hungary: an assessment from a regional hydrogeological perspective = Hydrogeology Journal. <https://doi.org/10.1007/s10040-020-02168-0>
- [6] [https://www.researchgate.net/publication/341296479\\_Karst\\_water\\_resources\\_and\\_their\\_complex\\_utilization\\_in\\_the\\_Bükk\\_Mountains\\_northeast\\_Hungary\\_an\\_assessment\\_from\\_a\\_regional\\_hydrogeological\\_perspective](https://www.researchgate.net/publication/341296479_Karst_water_resources_and_their_complex_utilization_in_the_Bükk_Mountains_northeast_Hungary_an_assessment_from_a_regional_hydrogeological_perspective)
- [7] Operational tests at the Mezőberény geothermal site successfully completed, (2021) <http://www.destress-h2020.eu/en/stay-informed/news-and-events/> (Letöltés: 2022.02.03)
- [8] [https://www.met.hu/eghajlat/magyarorszag\\_eghajlata/altalanos\\_eghajlati\\_jellemzes/altalanos\\_leiras/](https://www.met.hu/eghajlat/magyarorszag_eghajlata/altalanos_eghajlati_jellemzes/altalanos_leiras/) (Letöltés: 202102.13)
- [9] <http://mek.oszk.hu/00500/00575/html/mojelent/bukk/mtapolca/szoveg.htm> (Letöltés: 2022.01.03)
- [10] Hegyestű Geológiai Bemutatóhely, Monoszló <https://www.bfnp.hu/hu/latogathelyek-3/hegyestu-geologiai-bemutatohely-monoszlo> (Letöltés 2020. 10. 04.)
- [11] [https://csodalatosmagyarorszag.hu/hirek/itthon/a-bakonyi-sziclacsucson-emelkedo-csesz-neki-var/?fbclid=IwAR2tZmcwkRcX1j1Z1AGgnbRZny-xp7dYFB6QDInxdK\\_eB-VZatQY3IwsTOB8](https://csodalatosmagyarorszag.hu/hirek/itthon/a-bakonyi-sziclacsucson-emelkedo-csesz-neki-var/?fbclid=IwAR2tZmcwkRcX1j1Z1AGgnbRZny-xp7dYFB6QDInxdK_eB-VZatQY3IwsTOB8) (Letöltés 2020. 10. 04.)

Ha az irodalmakat ABC sorrendben adjuk meg, akkor egyes irodalmakat (pl. itt az [5]-et) a hivatkozáskor a szerzőcsoport első tagjának a nevével is megadhatjuk (Miklós et al, 2020), mintegy kiemelve az egyéb internetes anyagok közül.

### 4.3 Az irodalom megadása

#### 4.3.1 Az irodalom megadása szöveg végén, együtt

Ha a szöveg végén tüntetjük fel az irodalomjegyzéket, akkor publikációkat többféleképpen is rendezhetjük. A szerzők neve mellől a dr., PhD, stb. mindig elhagyandó. Több szerzős anyag esetében 4-ig szokás kiírni, utána az első helyen jegyzett szerző után az „et al” vagy „és társai” megjegyzést alkalmazzuk.

Sok esetben az irodalmi tételek a hivatkozás sorrendjében, számmal történnek. Helytakarékossági szempontokból jó lehet, de használata nehézkes, lásd alább.

A publikációkat a szerzők neve szerinti sorrendben, a teljes vezetéknev és a keresztnév kezdőbetűjének feltüntetésével szoktuk megadni. (Vannak, akik a keresztnév kiírásához is ragaszkodnak.)

Minden felhasznált anyagot az irodalomjegyzékben úgy kell feltüntetni, hogy az egyértelműen visszakereshető legyen. (Lásd a fentebbi mintaleírást.)

#### 4.3.2 Az irodalom megadása az adott oldalon, lábjegyzetben

Ha a lábjegyzetben tünteti fel az irodalmat, formailag hasonló adatokat kell megadni. Ha egy irodalmi tételre több oldalon is hivatkozik, akkor azt ilyen esetben többször kell megadni, így ez hátrány lehet. Viszont az irodalom visszakereséséért nem kell a publikáció végére lapozni.

#### 4.3.3 Az irodalom megadása mindkét módon

Általában rövidebb dokumentációkban csak az egyik megadási formát használjuk, de nagyobb dokumentációban (több száz oldalas anyagnál) már célszerű lehet az irodalmi hivatkozásokat mindkét helyen megadni. (Ennek alapvető oka, hogy egy nagy terjedelmű munka esetén a hivatkozás helyén feltüntetett irodalmak együttes áttekintése rendkívül időigényes és esetenként sok hibával terhelt lehet. Ha viszont a szerző teszi meg, az ilyen jellegű problémáink lecsökkennek, vagy meg is szűnhetnek.)



#### 4.3.4 Az irodalom megadása fejezetenként

Nagy terjedelmű anyagokban, adott esetben sok szerző, önálló munkáját tartalmazó dokumentációban több, a fejezet végén önállóan feltüntetett irodalomjegyzéket is használhatunk. Ilyen esetben természetesen előfordulhatnak azonos irodalmi hivatkozások, de ezt a nagy terjedelem miatt tudomásul kell venni.

#### 4.4 Hivatkozás a feltüntetett irodalmi tételekre:

##### A hivatkozásnál a szerzői jogokat be kell tartani.

##### 4.4.1 Tartalmi idézet

Tartalmi idézet esetén az aktuális fejezet elején, vagy a bekezdés végén kell a felhasznált irodalmat feltüntetni oly módon, hogy abból egyértelműen kiderüljön, mire vonatkozik az idézet.

- A hivatkozás megadható indexbe tett számmal<sup>1</sup>, ekkor az irodalmat elsősorban a lap alján, lábjegyzetben szokás feltüntetni. [<sup>1</sup> Jakucs L.: A karsztok morfogenetikája. Akadémiai kiadó, Budapest, 1971.]
- A hivatkozás megadható szögletes zárójelbe tett számmal, melynek meg kell egyeznie az irodalomjegyzékben feltüntetett irodalom számával. [12] (Ez kevésbé szerencsés, mert új irodalom előkerülésekor az egész írásos anyagban át kell vezetni az új irodalom miatti elcsúszást és ez sok hiba forrása lehet. Csak akkor javasolt módszer, amikor a teljesen kész anyagba helyezzük el az irodalmat.)
- Legkorrektebb, ha a vezetéknevet és a publikáció dátumát adjuk meg. [Jakucs, 1971c. (Ez azt jelenti, hogy Jakucstól három anyagot tüntettünk fel az irodalomjegyzékben, amit 1971-ben publikált. A hivatkozott munka a 3., ezért kell 1971c jelzéssel ellátni.)
- Könyvek, nagy terjedelmű anyagok esetében az oldalszám megadása is szükséges. [Kiss, 2001. 88. old.]
- Négy szerzőig a neveket írjuk ki, azon felül csak az első nevet és „et al.” kifejezést fűzzünk hozzá.]
- Ha a kéziratos vagy nyomtatott irodalmi tételnél csak az anyag szerkesztőjét, témavezetőjét tüntetjük fel, de a szövegben, ábránál stb. a tényleges szerzőre kívánunk utalni, akkor az alábbi lehetőségek vannak: [Scheuer, 1969 nyomán Izápy-Sárváry, 1992] vagy [Szlabóczky, 1974 nyomán, új adatokkal kiegészítve Görög, 2003]
- Szóbeli információnál az információ tényét a szövegben és esetleg az irodalomban is rögzíteni kell. [Hevesi A. szóbeli közlése, 2005]

##### 4.4.2 Szó szerinti idézet

„Szó szerinti idézet” esetén közvetlenül az idézőjel előtt, vagy utána kell a felhasznált irodalmat feltüntetni oly módon, hogy abból egyértelműen kiderüljön, mire vonatkozik az idézet, valamint kötelező kitenni az idézőjeleket. (A hivatkozási szabályok az előző bekezdésben leírtakkal azonosak.) **EZ A HIVATKOZÁSI MÓD CSAK IGEN INDOKOLT ESETBEN HASZNÁLHATÓ!!!!!!**

#### 4.5 Honlapokról származó irodalmi tételek

A számítógépes hálózaton talált dokumentumok hasonló módon felhasználhatók irodalomként, de ekkor is szükség van a felhasznált anyag címének, szerzőjének megnevezésére. (Ha ez nem derül ki, általában javasolt a felhasználás elkerülése.)

#### 4.6 Válogatás az irodalmi tételek között

Az irodalmak közül igyekezzen mindig a legfrissebbeket felhasználni, ill. olyanokat, amire már többen hivatkoztak. Ha egymásnak ellentmondó információkra bukkan, akkor újabb irodalom

alapján próbálja a helyes variációt bemutatni. Ha nem megy, akkor vagy el kell dönteni, melyiket választja, vagy olyan megfogalmazást kell használni, amely feloldja az ellentmondást, esetleg mindegyiket idézi és további kutatást javasol a kérdés eldöntésére.

Sok esetben a hivatkozható irodalmak bőségével kell számolnunk, s ilyenkor gyakran kényszerülünk válogatásra. A válogatás oka zömmel a kötött terjedelem, ilyenkor a legfontosabbnak tekintett irodalmak kerülnek feltüntetésre. (Természetesen a „legfontosabb” kifejezés erősen szubjektív is lehet, hiszen léteznek „publikáció-politikai” megfontolások, amibe beletartozik a valakinek való megfelelési cél, vagy a saját munkásságomnak az irodalmi hivatkozásban való – esetleg túlzó mértékű, de figyelemfelhívó jellegű – feltüntetése is. Igaz, ez esetben ezek a tételek nem számítanak bele a „független idézetek”-be.)

Az irodalomban leírt, közölt korabeli adatokat, megnevezéseket, tényeket feltétlenül aktualizálni kell. (Pl. ne hivatkozzon egy mai területbemutatásnál a megyei tanács épületére, a térképen javítsa át pl. a Csehszlovákia nevet stb.) Ne vegyen át olyan képeket, ábrákat, melynek helyességéről kételyei vannak. (Lehet, hogy egy tő 30 évvel ezelőtti képét látja a hálózaton, ott pedig ma legfeljebb egy mocsár található stb.)

## **5 A dokumentálás célja, a dokumentációk típusai**

A dokumentálás alapvető célja az események, történések, kutatások, kutatási eredmények minél pontosabb rögzítése, ill. tervek megfogalmazása, kutatási eredmények megvalósítása, végrehajtása s mindezek eljuttatása az érdekeltek számára.

### **5.1 Saját dokumentáció készítése**

A saját feljegyzés bár elsősorban a készítőnek szól, nem maradhat ki belőle a személyek, az időpontok, a helyszínek megjelölése, valamint a történések rövid, emlékeztető formában történő leírása, amennyiben a pontosság miatt szükséges. (Nagyon gyakori hiba, hogy mivel a történést fontosnak tartjuk, úgy véljük, később is pontosan fogunk rá emlékezni. Viszont mivel sok ilyen „fontos” történésnek vagyunk részesei, a pontosság az idő előrehaladtával – még a legjobb emlékezőképességű személyek esetén is – rendkívüli módon romlik, ill. az információ-tartalom jelentősen csökken, esetleg teljesen átalakul.) Saját feljegyzéseket főleg a következő formában (módon) készíthetünk:

#### **5.1.1 Napló**

Személyes, saját, kötetlen, nagyon jó támpont lehet a régi történések” helyretételére”. Ez lehet írásos vagy digitális, az adott személy lehetősége, szakmai érdeklődése, felkészültsége szerint. (Sajátos naplónak tekinthető a saját fotódokumentáció, de az teljes értékű csak akkor lesz, ha a készítés ideje és helye mindenkor pontosan azonosítható.)

#### **5.1.2 Munkafüzet**

Nyilvános, más számára is hozzáférhető, a lényeges információk kerüljenek bele, a naplóban megengedhető személyeskedő megjegyzések nem szerencsések, ezért kerülendők.

#### **5.1.3 Mérési jegyzőkönyv**

Lehet saját és lehet gyakorlatilag nyilvános. A stílust ehhez kell igazítani. Feltétlenül rögzíteni kell a mérés, megfigyelés, kutatás formáját, eszközeit, az eredményeket, a zavaró körülmények és a helyszíni (mérés, vizsgálat, kutatás közbeni) értelmezéseket, munkahipotéziseket. (Nagyobb cégeknél a mérési jegyzőkönyvek csaknem mindegyike szigorúan bizalmas dokumentációként kezelendők, azok megszerzése az ipari kémkedés kategóriájába tartozik.)

#### 5.1.4 Mintaanyag kísérője

A mintaanyag kísérő dokumentációjában a tervezett további vizsgálatokra, a megválaszolandó kérdésekre feltétlenül utalni kell. (Kivéve akkor, amikor a vizsgálatot megrendelő semmiféle érdemi információt nem akar adni a vizsgálatot végzőnek. Ez lehet azért, hogy a vizsgálatot végzőt ne befolyásolják előre, de lehet azért is, hogy a vizsgálatot végző minél kevésbé legyen beavatva a vizsgálatok lényegébe.) A megvalósításnál más számára is egyértelműen érthető kérést kell megfogalmazni, ill. a csomagolásban, feliratozásban, a mintaanyag és a kísérő dokumentum közötti kapcsolatban megvalósítani. A csomagoló anyag és a benne lévő érték sokszor önálló életet él (pl. szétszakad a zacskó, és a benne lévő összekeveredik a többivel), ezért az adathordozón is kell valami olyan jelzés, ami alapján a megbízásban szereplő leírással azonosítható.

#### 5.1.5 Hagyományos fotó, másolat, videó elnevezés

Elvileg magunknak készül, de sokszor más számára is érthető rendszert kell kialakítani, ill. a feliratozásban megvalósítani. Mindenképpen úgy, hogy ha a csomagolást valami baj érné, a benne lévő tartalom szétválogatható legyen. (Pl. kép hátuljára írás, lista a csomagban, stb.)

#### 5.1.6 Digitális fotó, másolat, videó elnevezés

Az előzőhöz képest fontos különbség, hogy a számítógép a megoldás elodázására is sarkall. Sokszor végzünk gyors mentést a számítógép által felajánlott számokat és betűket elfogadva azzal, hogy később majd „rendet teszünk”. Véljük, a gép megjegyyez minden, a számunkra is fontos információt. Ha nem nyúlunk bele a file-ba, akkor valóban úgy is van, de bármilyen alakítás, rendezés (mentés, CD-re írás, e-mailban való elküldés stb.) után **az eredeti, készítés kori információ elveszhet**, holott számunkra ez a legfontosabb. A legbiztosabb, ha a file nevébe feltüntetjük a helyet, az időpontot, a készítőt – esetleg monogrammal – és a visszakeresés megkönnyítésére a tartalomra utaló kifejezéssel is elláthatjuk.

#### 5.1.7 Számítógép könyvtárfa és file nevek

Korunkban egyre több információt tárolunk számítógépen, így annak optimális használatát meg kell terveznünk (adott esetben nagy energiát igénylő munkával) és keményen végrehajtanunk. (Alapvető probléma, hogy a rendszert csak azután van értelme kialakítani, amikor már olyan sok file-unk van, hogy rendszerezés nélkül nagyon nehezen boldogulunk.) Viszont adott esetben – sok esetben külső hatásra – ne féljünk a rendszerünk pontosításától, finomításától. Ennek viszont igen súlyos, sok munkával járó hátránya lehet, hogy ezt az átrendezést pl. a külső window-kezelőnk is el kell majd végezni.

Egy áttekinthető és könnyen kezelhető könyvtárfát célszerű kialakítani olyan módon, hogy lehetőség szerint az összetartozó dolgok együtt legyenek, ill. minden anyag csak egy helyen legyen meg. Ellenkező esetben, ha belenyúlunk az anyagba és később újra fel akarjuk használni, könnyen egy régebbi verziót húzhatunk elő. (Előny viszont az, hogy probléma esetén nem biztos, hogy 0-ról kell kezdeni a munkát, mert egy régebbi verzió rendelkezésre áll.)

Ne sajnáljuk az időt egy ilyen rendszer kialakítására és időnként a pontosítására. Nagyon sok időt és energiát takaríthatunk meg, ha könnyen megtaláljuk a dolgainkat. Ne bízzunk csak a memóriánkban – az idő előrehaladtával egyre több, kellemetlen meglepetés érhet bennünket! Valamint ne bízzunk abban, hogy a gépen valamilyen keresőprogrammal mindent megtalálunk! Nagyon "kreatívak" tudunk lenni a file-k elnevezésében (adott esetben lusták, mert nem gondoljuk végig a gép által felkínált neveket) és nem biztos, hogy a jó infót adjuk be a gépnek a kereséshez.

### 5.1.8 Számítógépes adatmentés

A nem digitális dokumentumok esetén – kivéve a csak egy példányban készült anyagokat – általában megvan az a lehetőség, hogy adatvesztés (tűz, víz, szél stb.) okozta katasztrófa esetén az anyag elvileg pótolható. A digitális anyag esetében hajlamosak vagyunk arra, hogy a számítógépet örök életre megbízhatóan működőnek és sérthetetlennek tételezzük fel. (Természetesen, minél kevesebb pénzünk van, annál jobban „bízunk” a számítógépünkben, ami sokszor végzetes lehet.) A nagyon fontos adatokat, eredményeket feltétlenül mentjük le több példányban is. (Ma már a kész anyagokat sokszor csak CD-n vagy e-mailban küldjük el a megbízónak, megrendelőnek, adatkérőnek. Ily módon ha valami problémánk adódott a számítógépünkkel, elvileg tőlük az anyagok visszanyerhetők.)

Két adatfajtát célszerű több példányban, több helyen is menteni. Legfontosabbak a mért adatok, melyek általában kis terjedelműek, de sokszor pótolhatatlanok. (Külön gond, hogy az adatok készítői általában a nyers adatokat – joggal – nem adják ki, így probléma esetén több éves kutatás is megbukhat az elveszett alapadatok hiánya miatt.) Nagyon fontosak a végeredmények, jelentések, beszámolók lementése. (Itt viszont, mivel ezekből általában más is kap, nem olyan jelentős az adatvesztés.)

Hasznos, ha a winchestert megosztjuk program partícióra és adat partícióra. A programok meghibásodása („összeakadása”) sokkal valószínűbb, mint az adatok okozta probléma. (Természetesen, fizikai hiba mindkét esetben előfordulhat, de az a kevésbé gyakori.) Ily módon egy számítógép újra telepítés (a programokat tartalmazó partíció újra formázása) nem fog érdemi adatvesztéssel járni. A CD, a DVD, mobil winchester stb. (első sorban a külső) ma már nem túl drága és a haszna óriási. Ha egy anyag „kész” van, célszerű valamire kiírni, sőt, az is jó, ha több példányban is megtörténik. A magunktól elvárható legnagyobb védelmet az jelenti, ha ezek a másolatok fizikailag is térben különböző helyen vannak. (Pl. a munkahely mellett egy példány otthon, vagy máshol.)

Sok embernek van munkahelyi és otthoni gépe is. Célszerű azokon hasonló könyvtárstruktúrát kialakítani, s akkor a munkák kölcsönösen átmenthetők a gépek között. (Pendrive, újraírható CD, mobil winchester stb.) Arról viszont ne feledkezzünk meg, hogy a pendrive-k adatok, munkák, dokumentumok gépek közötti mozgatásra alkalmasak leginkább, tartós tárolásra ne használjuk. (Kicsi, könnyen elveszhet, egy bizonyos használati szám után „meghal”, stb.)

Újabban sokan igénybe vesznek külső tárhelyeket – az összes előnyével és hátrányával együtt.

## 5.2 Jelentés készítése

Az előzőektől döntő mértékben abban tér el, hogy a formát és a tartalmat sokszor nem mi határozzuk meg. A formára és tartalomra vonatkozó előírásokat igen alaposan – még a munka megkezdése előtt – célszerű áttanulmányozni s adott esetben a jelentés írásának a kötelezettségét megadó dokumentumot ismételten elővenni, ellenőrizni. Ez nem feleslegesen kidobott idő, mivel nincs bosszantóbb, mint amikor formai okok miatt dobnak vissza egy anyagunkat vagy kérnek tőlünk további munkát.

Minden jelentésből ki kell derülnie, hogy azt ki (melyik szerv nevében), mikor és hol írta, mi a dokumentum érdemi munkát tükröző címe, mi az anyag célja, a választ hová kéri. Az anyagnak érthetőnek kell lennie, nyelvtanilag helyesnek és dokumentum formájúnak. (Az anyag „kinézete” függ az elkészített munkától és a várt hatástól. Nyilván egyszerűbben intézünk el egy formális jelentést, mint amitől pl. további támogatást remélünk.) Egy egyetemi feladatnak is lehetnek formai követelményei, amit az adott oktató megad és elvár.

Jelentést általában az alábbi esetekben készítünk, adott esetben párhuzamosan – vagy részben párhuzamosan – is, bár nem mindig teljesen azonos tartalommal:

### **5.2.1 A szakmának**

A „szakma” alatt alapvetően azokat értjük, akikkel nap mind nap szakmailag kapcsolatba kerülhetünk. Mivel „szakemberektől” „szakmáról” „szakembereknek” szól, bizonyos szakmai megfogalmazásokat ismertnek tételezhetünk fel, de ez nem mehet az érthetőség rovására. (Fontos, hogy egy dokumentációban nem fogadhatók el a hétköznapi beszédben vagy a levelezési listán alkalmazott szóhasználatok, mondatfüzések, utalások, pongyolaságok stb.) Ha nagyon gondosak akarunk lenni, vagy újdonságokat közlünk, akkor célszerű az anyag elején egy fogalommagyarázat a legfontosabb, használt kifejezésekről.

### **5.2.2 A hatóságoknak**

Alapvető, hogy a Hatóság jogszabályok mentén, végzések és határozatok alapján dolgozik. (Végzést ad ki a hatóság, amikor pl. adatpótlást kér, határozatot akkor, amikor egy döntését közli.) Ily módon minden dokumentumról ki kell derülnie, hogy az milyen jogszabályhoz vagy ügyirathoz (mindkettőnek száma, neve van) kapcsolódik, ill. a Hatóságnál ki volt az ügyintéző. (A jelentések mindenkor kapcsolódnak valamely határozathoz, ezért azok „előbányászása” az írott vagy digitális irattárból feltétlenül szükséges. Ha egy beérkezett anyagot a Hatóság nem tud valamilyen ügyirathoz kapcsolni, akkor az olyan, mintha meg sem érkezett volna, s több problémát okozhat, mint hasznot.)

A hatóság felé csak „hivatalos” személy írjon, akinek még aláírási és bélyegző használati joga is van. (Természetesen bárki készíthet bármilyen hivatalos anyagot, de aláírási joggal felruházott személynek kell aláírni, a készítő ügyintézővé válik – minden hibát, hiányosságot az aláíró az ügyintézőn fog számon kérni.) A Hatóság zömmel nem egyes emberekkel, hanem szervezetekkel, szervezetekkel, egyesületekkel, intézményekkel, cégekkel stb. van kapcsolatban. Az írás stílusa emiatt személytelen, rendezett, helyesírási és formailag kötött. (Nincs tegezés, vezető tárgyal vezetővel, intézmény intézménnyel. Ebben az esetben el kell felejtetni a személyes kapcsolatokat, minden szövegnek egy hivatalos kapcsolatot kell tükröznie.)

### **5.2.3 A megrendelőnek**

Ma már szerencsére sok esetben történik olyan megbízásos munkavégzés, aminek a végeredménye egy kutatási beszámoló. Mivel ez esetben egy megbízás keretében elvégzett munkát kívánunk dokumentálni, és az alapján pénzt (támogatást) szeretnénk kapni, mindenképpen ki kell derülnie az anyagból, hogy ki, mit végzett, milyen megbízás alapján. (Ha nem sikerült a munkát időben elvégezni, mindenképpen kell keresni – igaznak látszó – objektív akadályokat a határidő lejárta előtt, s azzal igazolni a késedelmes teljesítést. De megjegyzendő: lehet olyan a szerződés, hogy a késedelem miatt kötbért kell fizetni, s nem kapunk pénzt a munkánkért, hanem mi fizetünk a késedelmes teljesítésért!)

## **5.3 Hivatalos tárgyalások eredményeinek rögzítése**

Bárki kerülhet olyan helyzetbe, hogy a hatósággal vagy egyéb szervvel egyeztetnie kell a tevékenységét. Erről célszerű írásos dokumentumot készíteni, mert anélkül sok nézeteltérés keletkezhet, hiszen nem mindenki ugyanarra és ugyanúgy emlékszik egy tárgyaláson elhangzottakra.

A tárgyalás dokumentumában mindenképpen szerepelni kell az időpontnak, a helyszínnek, a jelen lévőknek (meghívottak – távol maradtak), a tényállásnak, amiért a tárgyalás létrejött, a döntésnek vagy döntési javaslatnak, a további kitételeknek (pl. egyik résztvevő később nyilatkozik), a határidőknek. Ez a dokumentum többféle lehet, néhányat feltüntetünk az alábbiakban.

### **5.3.1 Jegyzőkönyv**

A jegyzőkönyvet vagy mindenki aláírja (és másolatban megkapja) vagy a felek megállapodnak arról, hogy ki hitelesíti a jegyzőkönyvet. (Természetesen a jelenlévők mindegyikének hozzá

kell jutni a hivatalos jegyzőkönyvhöz, de elképzelhető az is, hogy pl. a hatóságnál a jegyzőkönyvet megtekintésre kifüggesztik, vagy felrakják egy honlapra.) A jegyzőkönyv minden résztvevő számára kötelező érvényű.

### **5.3.2 Emlékeztető**

Ha a jelenlévők nem tekintik „nagy súlyúnak” az ügyet, lehetőség van közös megegyezés alapján valakit felkérni, hogy egy emlékeztetőt írjon. (Ez esetben szerepelni kell annak is, hogy az emlékeztetőt ki írta és milyen célból.) Az emlékeztető a résztvevőkre szintén kötelezettségeket ró, de általában akkor készül, amikor nincs eltérés sem a probléma megítélésében, sem a végrehajtásában.

### **5.3.3 Feljegyzés**

Általában valamely tárgyalás, bejárás stb. történéseinek a főnökeink, kollégáink, kutatótársaink stb. felé való továbbítása kötetlen formában. Tájékoztató jellegű, de kötelezettségek is szerepelhetnek benne bármelyik fél részére. Rögzíteni célszerű, hogy a feljegyzést ki írta, kinek, mikor és milyen célból. Jogilag az előző kettőnél lényegesen kisebb a súlya.

## **5.4 Engedélykérés**

Gyakran előfordulhat, hogy valakitől – természetesen attól, aki arra engedélyt adhat - engedélyt kell kérnünk pl. kutatásra, barlangi vagy külszíni munkavégzésre, kísérlet vagy mérés elvégzésére, helyszíni vizsgálatra, publikálásra, terepi bejárásra, mérésre, tanulmányútra stb.

Az engedélykérésben feltétlenül szerepelni kell annak, hogy ki (kinek a nevében) mire kér engedélyt, az engedélykérőnek és az engedély megadójának mi lenne a kötelezettsége, az engedélyt meddig kívánja igénybe venni és az engedélynek hogyan és milyen módon kíván eleget tenni. (Természetesen az engedélyes ettől eltérően is dönthet, de a mi számunkra az a célszerű, ha mi fogalmazzuk meg a számunkra optimális megoldást.) Az engedélykérést mindenképpen dokumentálható formában (ajánlott vagy tértivevényes levél, fax, küldönc átvételi elismervénnyel stb.) kell eljuttatni az engedélyeztetőhöz. (Szóbeli vagy e-mailban történő informális engedélykérést és megadást csak nagyon bevált kapcsolatok során érdemes megkockáztatni, az államigazgatási eljárásokban viszont ilyen nem lehetséges. Ennek nem mond ellen az, hogy bizonyos ügyintézés már számítógépes hálózaton át is lehet intézni, sőt van olyan eset, hogy csak ilyen módon, pl. ügyfélkapun keresztül.)

## **5.5 Pályázat**

A mai világban a pályázat egy igen bevett forma bizonyos támogatások elnyerése érdekében. Alapvető, hogy a pályázatoknak tartalmi és formai követelményei vannak, melynek meg kell felelni. (Az még nem jelenti, hogy nyerni is fogunk, de a kiírástól eltérő módon beadott, vagy nem a témához tartozó pályázatot már az első szűrőn biztosan kiejtik, így a munkánk kárba vész.) Az optimális az, ha a pályázat készítésekor a kiírás végig kéznél van, a kiírás szerinti megfogalmazást folyamatosan ellenőrizzük. (Nagyobb pályázatokat célszerű profi „pályázatíró” cégekre bízni. A nyeresé esélye ekkor lényegesen nagyobb, viszont ennek ára van. A pályázat megíróinak van értelme „sikerdíjat” felajánlani, ha nincs pénz a pályázatírás finanszírozására. Ez a „sikerdíj” viszont általában máshonnan, nem a megcélzott pályázatból teremthető elő, vagy nagyon ügyesnek kell lennie a pályázónak és a pályázatírónak, hogy a „sikerdíjat” az adott pályázatba beépítse.)

## **5.6 Árajánlat**

Minden kutató tevékenységnek egy részben kellemetlen, részben kellemes része. Kellemetlen, mert egy bevállalni szándékozott tevékenységet kell meglehetősen pontosan körülírni (munka,

ár, időpont, szükséges feltételek, személyi háttér, fizetési időpont stb.). Kellemes viszont olyan szempontból, hogy pénzbevétel lehetősége körvonalazódik.

Az árajánlatot megelőzheti egy olyan előzetes egyeztetés, ahol gyakorlatilag már mindent megbeszélnek a felek, s akkor az ajánlattevőnek könnyű dolga van, mert csak a szóbeli megállapodást kell írásba foglalni.

Sokkal nagyobb odafigyelést és jelentős tapasztalatot igényel, ha pályázati formában adunk be árajánlatot, melyek valamilyen szempontok alapján versenyeznek egymással. Ebben az esetben a kiírás alapos tanulmányozása, újra és újra történő elolvasása, a szöveg esetleges korrigálása feltétlenül szükséges. (A kiírások zöme sok esetben érthetetlen, adott esetben egymásnak ellentmondó kérdéseket, megfogalmazásokat, lehetőségeket tartalmaz. Máskor teljesen általános és az íráskor döbbenünk rá, hogy egyáltalán nem világos, mire is kérnek pontosan árajánlatot. Ne restelljük az ügyintézőt telefonon, személyesen vagy e-mailen megkeresni és kérjünk érdemi választ a kérdéseinkre. De ne feledjük, olyan kérdést nem tehetünk fel, hogy „ha ezt írom, akkor az jó lesz-e?”)

Az árajánlatot a szerződés követi, aminek sokszor része – melléklete – az árajánlat. És ha a szerződést aláírjuk, akkor jogilag kötöttek vagyunk, a szerződésben és mellékletében foglalt összes előnyeivel és hátrányaival egyetemben. Emiatt igyekezzünk az árajánlatot a saját lehetőségeinkhez igazítani, ha erre módunk van.

Jogilag sokszor a több árajánlat beadására kötelezett a kiíró. Emiatt az árajánlatot adónak célszerű felmérnie, hogy ő valóban érdemi pályázó lehet, mert akkor van (lehet) értelme az árajánlat elkészítésébe befektetett munkának. Viszont ha „csak még kell két további árajánlat” helyzetbe kerülünk, akkor azzal az árajánlattal nincs sok értelme foglalkozni, a legegyszerűbben, legkisebb munkával végezzük el, hiszen biztosan nem mi leszünk a nyertesek. (Arra azért vigyázni kell, hogy olyan árat mondjunk, hogy ha valamilyen külső ok miatt mégis mi nyerünk, ne fizessünk rá a munka elvégzésére!)

## 5.7 Ajánlott és kötelező dolgozatok

Az életben nagyon sokszor ajánlott vagy kötelező jellegű anyagokat (beszámolókat, jelentéseket, feladatokat, egyetemi záró dolgozatot, diplomatervet stb.) kell készíteni. Ezek valamilyen elvégzett feladat dokumentálását jelentik, s mindegyiknek vannak kötelező formai és tartalmi előírásai. Ezeket a kötelező elemeket a munka kezdetekor be kell szerezni (le kell menteni a gépünkre) s az azokban megfogalmazottakat folyamatosan össze kell vetnünk az általunk készített anyaggal. Az egyetemi időszak alatt készítendő (készített) kötelező önálló kutatási, tervezési, irodalom ismereti feladatok közül a félévi munka közben előírt különböző terjedelmű házi dolgozat, a tanulmányúti vagy termelési jelentés, a BSc záródolgozat, az MSc diplomadolgozat tartozik ide. A javasolt, szakmai előmenetel érdekében készítendő anyagok között a TDK dolgozat, a különböző egyetemi vagy egyetemen kívüli pályázatokon való részvétel dokumentumai, a PhD dolgozat tartozik ebbe a kategóriába. Amennyiben ezeket az előírásokat nem tartjuk be, az adott dolgozat **el nem fogadásának** lehetőségét kockáztatjuk. (Az előírásokat a hallgatók az oktatóktól, a konzulensektől, a témavezetőktől kapják meg, ill. megadják, hogy az honnan szerezhető be. A hallgatóknak elemi érdeke, hogy ezeket a kötelezettségeket betartsák!)

### 5.7.1 Félévközi feladatok

Ezek tartalmát, készítésének és értékelésének módját a mindenkor tárgy előadó/gyakorlatvezető határozza meg. A feladat elkészítéséhez szóban vagy lehetőleg írásban meg kell adni minden olyan információt, melynek betartásával feladat megfelelő szinten készíthető el. (A hallgatónak az előírásokat hiánytalanul alkalmaznia kell, hogy a feladat megfelelő minősítést kaphasson. A hallgató nem hivatkozhat arra, hogy máshol ezt másként csinálta meg és elfogadták, ha a feladat nem a kiírás szerint készült el.)

### **5.7.2 Záródolgozat, diplomaterv (diplomadolgozat)**

A záródolgozat/diplomaterv/diplomadolgozat kiírását az egyetem készíti el, adott esetben a hallgatót is bevonva a téma kiválasztásába. A kiírás alapvetően meghatározza a feladatot, azon belül a hallgató szabadon alkothat, de a keretből legfeljebb akkor léphet ki, ha a kiírás túl tesz az anyagba plusz információkat úgy, hogy az eredeti kiírás szellemisége nem csorbul. A feladat megoldását az adott oktatási intézmény által megkövetelt formában és módon kell elkészíteni! (Ezek az információk alapvetően a kari, intézeti honlapokon találhatóak meg.) Ha nem minden világos, az első számú segítő a tanszéki konzulens, aki a szakmai segítség mellett a formai követelmények teljesítését is értékelni tudja, eltérés esetén a megoldási módot/módokat is a diplomadolgozó tudomására hozza! A kiírástól és formai követelményektől nagyon indokolt esetben lehet csak eltérni (pl. az ipari konzulens által ígért vizsgálat nem készült el) s azt indokolni kell. A diplomadolgozat során a diplomadolgozó és a konzulens kapcsolódásának fontos része a konzulensi aláíró lap, amint a hallgató által végzett munka dokumentálása történik.

### **5.8 Publikálás**

A publikálás témáját általában mi határozzuk meg, a formáját sok esetben nem. Pl. egy-egy konferencia kiírását végigolvasva el tudjuk dönteni, hogy van-e a téma valamelyikéhez érdemi mondandónk, vagy nincs. De fordítva is igaz: van egy témánk s megnézzük, hol lehetne abból egy publikációt megjelentetni. (Ezt pl. "publikációs kényszer" miatt is tehetjük, mert a PhD-hez, vagy egy pályázat érdemi lezárásához erre van szükség.)

A forma sok esetben erősen kötött, elsősorban terjedelemben, de sokszor pl. nem közölhetünk színes ábrákat. A formai előírásokat a szervezők, a kiadók megadják, általában írásban. Ehhez mindenképpen tartanunk kell magunkat, különben a dolgozatunkat visszautasíthatják.

A publikációnak különböző típusai vannak, melyek részben azonos, részben különböző kidolgozást igényelnek.

Publikációnak általában az írásos anyagokat tekintjük, de azt is tudjuk, hogy azok mind papír alapon, mind digitálisan is előfordulnak, ma már érdemi különbség nincs közöttük azok számontartása során. (Ma sok helyen előfordul, hogy a szerzők előadásait is számon tartják, főleg akkor, ha az előadás pl. PowerPoint módban dokumentálva van egy adott honlapon, vagy az interneten utolérhető.)

#### **5.8.1 Előadások**

##### **5.8.1.1 Orális (szóbeli) előadások hazai szakmai fórumokon**

Áttekintő ismertetés után a szakmai részletkérdésekbe is bele lehet menni, adott esetben vitát kiváltva. Feltétlenül a megadott időkeretbe illesszük be az előadásunkat. Egyrészt nincs jogunk mások idejével garázdálkodni, másrészt nem biztos, hogy a hallgatóság csak minket akar hallgatni.

Az előadás formája általában kötetlen, azaz azt magunk határozzuk meg. Ez ugyan nagyon kényelmes, de könnyen „mellé nyúlhatunk”, mert mindent el szeretnénk mondani, ami a témáról a birtokunkban van s ezt sokszor a hallgatóság már nem tudja tolerálni. (Nincs rosszabb, mikor a jelenlévők beszélgetnek egymással, vagy szép lassan elszivárognak az előadásról, vagy hosszú léptekkel elvonulnak a gondosan összeállított posztereink előtt, anélkül, hogy egy pillantásra is méltatnák.) Ebből az következik, hogy mindig próbáljunk meg a hallgatóság (a szemlélődők) fejével is gondolkodni s mondandónkat úgy építsük föl, hogy számára érthető és élvezhető legyen s ne túl hosszú.

Önálló előadásként kb. egy óránál többet semmiképpen ne beszéljünk és hagyjunk időt a kérdések feltevésére, esetleg a vitára is. (Viszont bizonyos tanfolyami előadásokhoz a szervezők ennél hosszabb időtartamú tájékoztatást kérnek, de ez a szervezők felelőssége.) Leghálásabbak



a vetített képes előadások, de ne feledjük: a kísérő szövegbe igen sok szakmai értéket lehet becsempészni. Valamint azt se feledjük, hogy a „só elszáll, az írás megmarad” örök érvényű és az előadásoknál is igaz. Azaz a vetített anyagra írjunk rá minden fontosat, mert ha csak elmondjuk, az sokszor elfelejtődik, főleg akkor, ha később nézünk vissza egy anyagot, ill. ha olyan valaki néz meg előadási anyagot, hogy nem volt ott az előadáson.)

Az előadónak különös mértékben önmérsékletet kell tartani akkor, ha pl. egy nagyon jól illusztrált úti beszámolót tart, melyet a hallgatóság nagy élvezettel néz-hallgat – de az előadásának időkeretei vannak.

### **5.8.1.2 Orális (szóbeli) előadások nemzetközi szakmai fórumokon**

Az áttekintő ismertetést mindenképpen bővebbre kell venni és a térben való elhelyezésre nagy hangsúlyt kell fektetni, mivel a hallgatóságnak általában a bemutatni kívánt területről nincs részletes információja. Itt a nagyon részletes szakmai megközelítéseket kerülni kell, az áttekintésre, a nemzetközileg is felhasználható értelmezésekre kell a hangsúlyt fektetni. Magyar nyelvű ábrát csak akkor használjunk, ha a konferencia nyelve ezt lehetővé teszi. (Ha a résztvevők csak részben külföldiek, akkor is nagyon elegáns és előnyös, ha az ábrák felírata legalább kétnyelvű, azaz várhatóan a nem magyar nyelvű résztvevők is megértik azt.)

Ha a konferencia nyelve adott és azok között nincs a magyar, akkor magyar nyelvű ábrákat használni udvariasság, ill. nem tudom érdemben átadni a tudásomat, így mindenképpen vesztésként élem meg az előadást. (Tolmácsolásnál kissé lazább a helyzet, de a magyar nyelvű felirat akkor sem szerencsés, hiszen nem fogok mindent elmondani a diáról, így a tolmács azt nem fogja lefordítani.)

### **5.8.1.3 Orális (szóbeli) ismeretterjesztő előadások**

Általában hosszabb idő (minimum 45-50 perc) áll rendelkezésre, így nagyon sok mindent el lehet mondani, be lehet mutatni. Viszont nagyon figyelni kell az érthetőségre. A komoly szakmai megfogalmazásokat, az erősen vitatható megállapításokat, a jelen nem lévőköt kritizáló megjegyzéseket feltétlenül kerülni kell. Ismeretterjesztő előadáson ne akarjunk „tudóskodni”, ott újabb ismereteket terjesszünk, közérthetően!

A hozzászólásoknak feltétlenül teret kell adni, hiszen éppen a közönség heterogén összetétele miatt nem biztos, hogy mindenki azonos mértékben érti meg a gondolatainkat. Jó ismeretterjesztő előadásnak szükséges, de nem elegendő feltétele a jól bemutatható képi (és esetleg hangi) anyag. (Ez azt is jelenti, hogy kitűnő képanyaggal is lehet valaki csapnivaló előadó. Valamint azt is, hogy a jó előadókészség fontos adottság, de kitartással és tudatos rákészüléssel ez a tudás rendkívüli mértékben javítható.)

### **5.8.1.4 Orális (szóbeli) oktatási előadás**

Mindig kötött tematikával, kötött időben történik. Alapvető, hogy a hallgatóságnak úgy kell átadni az ismereteket, hogy azt a hallgatóság el tudja sajátítani, vissza tudja mondani és legfőképpen alkalmazni tudja a további tevékenysége során. Emiatt az előadónak tisztán, világosan, érthetően kell fogalmaznia, a letisztult ismereteket kell továbbadnia, a vitathatóknál az ellene és mellette szóló érveket is ismertetni kell.

Az előadásban a szöveges részeket célszerű képekkel kiegészíteni, de itt a képeknek a szóban megfogalmazott ismereteket kell alátámasztani, illusztrálni, világosabbá tenni. Az értelmező ábrák sokszor jobbak, mint a legjobb fotók, főleg olyan helyzetben, amikor a folyamatok egy része értelem szerűen rejtve marad, pl. egy karszterületen, töbörben történő beszivárgás értelmezése esetén.

Az előadási anyagnak olyannak kell lennie, hogy azok újbóli elővétele során is tudjuk, miről beszélt az előadó, mit kívánt elmondani, bemutatni. A sok rajz és a sok szöveg ilyenkor különösen hasznos, még akkor is, ha az előadó az előadásban ezeken átugrik, a lényegét összefoglalja és felhívja a figyelmet az önálló olvasás lehetőségére.

## **5.8.2 Poszter előadások**

### **5.8.2.1 Poszter előadások hazai szakmai fórumokon**

Gyakran alkalmazott előadási mód, mely a nagyon kötött terjedelme (általában 1-2 plakát nagyságú felület) miatt lényegre törő és a képi hatásokon alapul. Emiatt nagyon meg kell választani a közlendő képeket, ábrákat, táblázatokat s azokat nagyon rövid, lényegre törő magyarázatokkal kell ellátni. (Viszont van lehetőség úgy részt venni pl. egy konferencián, hogy nem vagyunk jelen.)

### **5.8.2.2 Poszter előadások nemzetközi szakmai fórumokon**

Az előző bekezdéshez képest jobban kell figyelni arra, hogy az adott kutatási területet a posztert olvasók általában nem ismerik. Emiatt a terület több szintű térképi bemutatására (földrész - ország - hegység - hegység rész) nagy súlyt kell fektetni. Az eredmények közül az általánosíthatókat kell kiemelni – esetleg egy kicsit a külföldi, hasonló kutatásokban való részvételi szándékra utalva. A posztert mindenképpen a rendezvény hivatalos nyelveinek egyikén célszerű elkészíteni, vagy adott esetben lefordíttatni. (Viszont így lehetőségünk van úgy publikálnunk pl. egy konferencián, hogy nem beszéljük a konferencia egyik hivatalos nyelvét sem.) Sokszor lehetőség – kötelezettség – van a poszterek rövid bemutatására, ehhez viszont megfelelő szakmai nyelvismeret vagy szakmai szintű tolmács szükséges.

### **5.8.2.3 Poszter előadások ismeretterjesztő szinten**

A közérthető, rövid szakmailag korrekt információk átadása a cél, képi keretek között. Az olvasó alapvetően vagy a képek miatt áll meg előtte, vagy a „blikkfangos” címe miatt. Kerülni kell a szenzációhajhászó megfogalmazásokat, de igyekezni a figyelemfelhívó forma kialakítására.

### **5.8.2.4 Poszter előadások az oktatásban**

A poszterek nagyon jó kiegészítői lehetnek az orálisan előadott anyagoknak. A lényegre törő, rövid, képi illusztrációkkal ellátott anyag adott esetben folyamatosan a hallgató (diák) előtt lehet, pl. egy osztályterem falán, így tudat alatt is ismereteket közöl velük.

## **5.8.3 Írott publikációk**

### **5.8.3.1 Írott napi sajtóban megjelenő publikáció**

Ezt általában újságíró (vagy magát annak tartó személy) követi el az általunk elmondottak alapján. A mondandót célszerű úgy megválogatni, hogy legyen érdemi, meg egy kissé figyelemfelhívó része is. Feltétlenül célszerű kerülni a szenzációhajhászó formákat – bár az újságíró nagy valószínűséggel ilyenbe akarja csomagolni az egészet. (A kutatás „alaptermészete” miatt feltétlenül szükség van minél több, jól hangzó hírre a nyomtatott sajtóban is.)

Ha a magunk részéről mindent meg akarunk tenni, hogy ne ostobaságok, félígazságok, félreérthető megfogalmazások szerepeljenek a cikkben, akkor a közlés előtt kérjünk elolvasási – javítási – lehetőséget és kössük ki – írásban –, hogy csak az általunk kijavított anyag jelenhet meg. (Ennek ellenére érhetnek bennünket kellemetlen meglepetések, de ilyen esetben a sajtóper számunkra sokkal kedvezőbb kimenetelű lehet, mintha a fenti biztonsági lépéseket nem tettük volna meg.)

El kell döntenünk, hogy mely újságokat tartjuk számunkra fontosnak és melyeket nem. De mivel a kutatásban részt vevők érdekei nagyon széles körűek, ezt csak esetenként, egy-egy adott személy, ill. egy-egy sajtóorgánium viselkedése alapján lehet eldönteni, általános recept nem adható.

Megjegyzendő, hogy akadnak olyan szakemberek is, akik a saját felületességüket, tájékozatlanságukat, tévedéseiket, szándékos torzításait a cikkíróra hárítják „tudjátok, milyenek az újságírók” felkiáltással. (Az ilyen személy „rossz szakember”, akárcsak a szenzációhajhász zsurnaliszta is „rossz újságíró”.)

### **5.8.3.2 Írott napi sajtóban megjelenő saját publikáció**

A legszerencsésebb az a helyzet, amikor egy újság kér fel egy kutatót egy cikk megírására, avagy vállalja, hogy az illető cikkét leközi. Természetesen, az adott újság kialakítása, hangvétele, terjedelme behatárolja a tervezett cikkünket, de a lehetőséggel ilyen esetben lehet élni igazán a kutatás érdekében.

Ily módon hazai és külföldi barlangfeltárások, expedíciók, a gazdasági és társadalmi életben felhasználható kutatási eredmények, szakmai konferenciákhoz kapcsolódó háttér-információk „adhatók el” leginkább, esetenként képi anyagokkal kiegészítve.

### **5.8.3.3 Írott ismeretterjesztő kiadványban megjelenő publikáció**

A közérthető, szakmailag korrekt információk átadása a cél, adott esetben szép és szakmailag is hasznos képek, ábrák, térképek kíséretében. Az átlagos olvasó vagy a képek (ábrák) miatt „néz bele” a kiadványba, vagy a „blikkfangos” címe miatt. Kerülni kell a szenzációhajhász megfogalmazásokat s igyekezni a szakmai keretek között maradni. (A formai elvárásokat közzölik velünk, amit szükséges és célszerű betartani.)

### **5.8.3.4 Írott magyar nyelvű szakmai kiadványban megjelenő publikáció**

Szakmai szempontból az egyik legfontosabb „visszajelzés”, ha szakmai folyóiratban, szakmai konferencia lektorált kötetében, egyetemi jegyzetben, könyvben megjelennek anyagaink, netán önállóan írunk meg egy könyvet, egyetemi jegyzetet. A téma általában részben kötött, bár a részletekbe nem szokás beleszólni. A forma és sokszor a terjedelem viszont zömmel erősen kötött – s ez sok esetben a lényegét is érinti. (CD-n, DVD-n vagy elektronikus tároló helyen rögzített publikálás esetében a terjedelmi korlátok erőteljesen csökkenhetnek.) Számunkra az a legfontosabb, hogy világosan, szakmailag helyesen leírhatjuk a kutatásainkat, főleg annak eredményeit, biztosítva azt, hogy más tovább gondolhassa a munkánkat.

### **5.8.3.5 Írott idegen nyelvű magyar szakmai kiadványban megjelenő publikáció**

Ebben az esetben alapvetően hazai eredményeinket szeretnénk a nemzetközi eredmények szintjére emelni. Nagyon fontos, hogy a valóban arra érdemes anyagok kerüljenek idegen nyelven megfogalmazásra, mert csak a jó és értelmes anyagok szolgálják Magyarország érdekeit, a rossz, semmitmondó, értelmetlen anyagok miatt valójában Magyarországnak kell helyt állnia!!!! Viszont nagyon fontos, hogy ha valamit jól megcsináltunk, azt feltétlenül ismertessük meg hazánkon kívül is, ill. a más nyelvet beszélőkkel is.

### **5.8.3.6 Írott idegen nyelvű (külföldi) szakmai kiadványban megjelenő publikáció**

A szakmai elismerések legmagasabb szintjét jelentik, ha idegen nyelven, külföldi (esetleg impakt faktoros) szakmai folyóiratban, szakmai konferencia lektorált kötetében, könyvben megjelennek anyagaink, netán önállóan írunk meg egy könyvet. Ez nem csak a szerzőnek jelent dicsőséget, hanem a magyar (miskolci egyetemi) kutatás jó hírnevét is öregbíti. Külföldi publikáció esetén a tényleges szakmai eredmény mellett a korrektség különösen fontos, hiszen nagyon sok esetben olyanok fogják olvasni – és optimális esetben használni – az anyagainkat,

akiknek gyakorlatilag nincs rálátásuk a hazai viszonyokra, bennünket a publikációk alapján fognak megítélni. (A tartalom és a forma sokszor erősen kötött, de előfordulhat, hogy mi magunk adhatunk javaslatot bizonyos anyagok megírására.)

Ma a Földön az angol vált a legelismertebb szakmai nyelvvé, de ne feledjük, vannak olyan hogy más nyelvek is, melyeket sok ember használ, valamint azt se, hogy egy-egy nyelv elismertetése igen hosszú idő, s vannak nyelvek, amelyek elvesztik meghatározó szerepüket. (Itt elsősorban a görög és latin nyelvet említhetjük, ezek a mai szakmai kultúránknak sokkal kisebb részeit fedik le, mint egykoron.)

## **5.8.4 Digitális publikációk**

### **5.8.4.1 Digitális adathordozón megjelenő publikáció**

Ma már meglehetősen elterjedt, hogy egy publikáció nem (vagy nem csak) papír alapon jelenik meg, hanem digitális (CD, DVD, honlap) adathordozón (is). Ennek egyik nagy előnye, hogy a papír alapú publikációhoz képest lényegesen több ábra és fénykép – elsősorban színes – közlésére van lehetőség. Ezzel élni is kell, de ne feledjük: a szöveg és a képi információ egysége itt is elengedhetetlen.

A másik nagy előny, a nagyon gyors hozzáférés, főleg akkor, ha honlapokon tárolt publikációkat keresünk. (Viszont arról se feledkezzünk meg, hogy ezeknek, akárcsak a CD-nek, DVD-nek stb. ára lehet, tehát az információért fizetni kell.)

### **5.8.4.2 Az internet mint publikációs lehetőség**

Az eddig felsorolt publikálási lehetőségeknek gyakorlatilag mindegyike internetes (elektronikus) formában is létezik. Vannak olyan portálok, amelyek nagy súlyt fektetnek a korrekt, hiteles tájékoztatásra és vannak olyanok, melyeknél a gyorsaságon és a hír értéken kívül semmi sem számít. Feltétlenül fontos, de csak nagy munkával oldható meg az értékes és a káros, zavaró, felesleges portálok szétválogatása. (Fiatal kutatóknál visszatérő probléma, hogy mindent elhisznek, ami le van írva! És önmagukat is nagyon komolyan veszik, mert írhatnak valahová – gyakorlatilag kritikátlanul. Meg kell szokni, hogy minden anyagot kellő kritikával kell kezelni, felhasználni, továbbadásra javasolni.)

Az internetnek a gyorsaság rendkívül nagy előnye, de egyben hátránya is, mert gyakorlatilag az esetek nagy részében korrigálatlanul mennek az anyagok a világhálóra. Próbáljon meg mindenki szakmailag korrekten írni – s akkor csaknem teljesen mindegy, hogy az anyag az írott, avagy az elektronikus sajtóban fog megjelenni. (De a másolásnál, az archiválásoknál komoly problémák is lehetnek – de ez inkább informatikai, semmint dokumentálási kérdés.)

## **5.8.5 Rádió és TV riport**

Ezt általában riporter készíti az általunk elmondottak alapján. A mondandót célszerű úgy megválogatni, hogy legyen érdemi, meg egy kissé figyelemfelhívó része is. Feltétlenül célszerű kerülni a szenzációhajhászó formákat – bár a riporter sokszor megpróbálja ilyenbe csomagolni az egészet. (A kutatás „alaptermészete” miatt feltétlenül szükség van minél több, jól hangzó hírre az elektronikus sajtóban is.)

A magunk védelmét célszerű az írott napi sajtónál leírtak szerint végezni. De ne feledjük: itt általában a felvételek megőrzik azt, amit mondtunk és nagyon kínos tudomásul venni, ha mi fogalmaztunk rosszul.)

## **6 Dokumentáció készítése a szakmai tevékenység minősítésére**

### **6.1 Szakmai tevékenységet minősítő dokumentumok jelentősége**

A kutatók „normális” életútjuk során különböző szakmai megméretéseken jut(hat)nak keresztül, minek eredményeképpen különböző titulusokat szerezhetnek, bizonyos állások betöltésére hivatottak lesznek, minősítéshez kötött pályázatokon vehetnek részt stb. Az egy nagy főnyeremény, ha mindezeket a kedvenc kutatási tevékenységünk eredményeit felhasználva lehet elvégezni.

Itt mind a forma, mind a téma meglehetősen kötött, számunkra egyértelműen kötelező. De ezen belül van egy nagyon fontos erkölcsi-etikai kérdés: a mások eredményeinek hivatkozott felhasználása! Nagyon sok esetben egyébként tiszteletre méltó kutatók elfelejtenek érdemben hivatkozni a eredmények felhasználását lehetővé tevő egyszerű kutatókra, kutató szervezetekre, kutatási adatgyűjtőkre, a kutatások alapvető segítőire. (A magam részéről ezt egyszerűen lopásnak tartom s annak megfelelően kezelem is a kérdést. És ez akkor is zömmel igaz, ha csak trehányásból nem történik meg a hivatkozás!)

### **6.2 A szakmai tevékenységet minősítő dokumentumok fajtái**

Ezeket csak felsorolás szerűen, röviden érintjük, jelen oktatási helyzetben az alábbiakat nem fejtjük ki részletesebben, mivel ezek kötött formájú és terjedelmű dokumentumok. (Jelen oktatási fázisunkban ezek közül az első négy érintheti közvetlenül a hallgatókat.)

- Otthon elkészítendő oktatási feladat
- Egyetemi-főiskolai TDK dolgozat
- BSc záródolgozat
- MSc diplomadolgozat
- PhD dolgozat
- Egyetemi habilitációs dolgozat
- Akadémiai doktori értekezés

### **6.3 A szakmai tevékenység minősítési formái**

Ezeket csak felsorolás szerűen, röviden érintjük. (Jelen oktatási fázisunkban ezek közül az első három érintheti közvetlenül a hallgatókat, de optimális esetben a hallgatók már hallgató korban szerzett publikációkkal – pl. TDK-dolgozat közzlése – is büszkélkedhetnek. Ha publikáció is van, az már a szakmai előremenetelhez igen fontos tényezőként jön számításba, de azok elkészítési módját már tárgyaltuk.)

- Az oktatási feladatok eredményei
- Szakmai (iskolai) pályázatok eredményei
- Egyéb pályázatok eredményei
- A publikáció mennyisége, minősége
- Impakt faktor
- Idézettség