

KÖRNYEZETVÉDELEM ALAPJAI

tantárgy segédanyaga

A környezeti nevelés története I. előadás dr. Kuti István

A MŰLT

A környezeti nevelés megértéséhez érdemes néhány gondolattal visszanyúlni a történelemhez. Az emberiség megjelenése, növekedése átrendezte a természetet, kialakult a természetnek egy sajátos része az EMBER, a TÁRSADALOM.

Az emberréválás folyamatáról azt tanultuk, hogy nagy eredmény volt a tűz *meghódítása*, a természet *legyőzése, a felette uralkodás*. Az EMBER megjelenése óta folyamatosan növekvő módon *használja, felhasználja, kihasználja* a természetet. A kihasználtság fokát talán a megismerés fokával lehet mérni. Aki megpróbálta megismerni a természetet, azt csodálták, üldözték vagy félték tőle. Az igazi tudós soha nem a természet ellen fordította ismereteit, de a felhasználók nagyon gyakran.

Környezetvédelem az ember kialakulásától

Régi őseink, a gyűjtögető életmódot folytató ember ritkán okozott kárt a környezetben. A földmégművelésére való áttérés, az ércek bányászata és a fémkohászat valamint a közlekedésfejlődése egyre súlyosabb környezetszennyezést indított el: *először változtatta meg az ember az élővilág élőhelyét, megkezdődött az erdők irtása, a védtelenné váló talajt a szél és a víz elhordta, az alapkőzetig lepusztította.*

A növekvő népesség egyre inkább a városokban telepedett le. Már az ókorban megjelentek azok a gondok, amelyek ma is környezeti problémát okoznak a nagyvárosokban:

szemétkézelés, vízellátás, szennyvízelvezetés, higiéniai kérdések, amelyek azonnali gondokat is okoztak betegségek, járványok formájában. Szükséges volt olyan megoldások alkalmazása, amelyek ma is beletartoznak a környezetvédelem eszköztárába.

Rómában a gravitáció elvén alapuló vízvezeték rendszert építettek. Róma Cloaca Maxima – az első zárt szennyvízcsatorna, 2500 éve folyamatosan üzemel. Az ember és a környezet viszonya a középkorban sem volt teljesen harmonikus: alacsony higiéniai színvonal, fertőzött víz, járványok

jellemezték. Tovább folytatódott az erdőirtás, mocsarak lecsapolása, amely az eredeti ökoszisztémák felszámolásával járt. Az ipar fejlődésével növekedett a bányászat és kohászat környezetkárosító hatása.

A XIV. században I. Edward angol király betiltotta Londonban a kőszén égetését, mert káros hatással lehet a lovagok és felségek egészségére. Magyarországon ekkor született meg Zsigmond király erdőtörvénye is, amely a bányavárosok környékén szabályozta az erdőgazdálkodást. 1543-ban a sziléziai Bunzlau város építette az első szennyvíztisztító telepet és vízművet. A szennyvizet külön területre szivattyúzták. Ugyanakkor új elemként megjelent a vízenergia és szélenergia hasznosítása.

Az első ipari forradalomtól az 1960-as évekig

Az ipari termelés gyors ütemű fejlődése (gőzgép, széntüzelésű kazánok) eredményezte, hogy a városok levegőjét kén-tartalmú füst és por szennyezte, csökkent a napfényes órák száma (szmog), káros egészségügyi következményei voltak (pl. angolkór), hatalmas mennyiségű ipari és kommunális szennyvíz került a városokon átfolyó folyókba. 1870-ben végezték az első levegőszennyezettség vizsgálatokat. Walesben az átlagéletkor 43 év volt, de a városokban csupán 28 év!

1872 - Yellowstone Nemzeti Park – a világ első nemzeti parkja. Célja az élőhelyek, élőlények védelme.

1879 - Erdőtörvény Magyarországon

1906 - A Madarak és Fák Napja Magyarországon. – Hermann Ottó kezdeményezésére a miniszter rendeletet adott ki: májusban egy nap az iskola vigye ki a diákokat a természetbe. Célja: a tantárgyi oktatás helyett érezzék jól magukat.

1935 Az első magyar természetvédelmi törvény.

A II. világháború után az olaj vált olcsó és bőséges energiaforrássá. Hihetetlenül meggyorsult az iparfejlesztés.

1948 Nemzetközi Természetvédelmi Unió alakul. Célkitűzése: korszerű környezeti világgéppel és kultúrával rendelkező személyek nevelése, akik harmóniában élnek környezetükkel.

A tudományos-technikai forradalom hatására a környezeti károk rendkívül rövid idő alatt globálissá váltak: a levegő és a vizek szinte mindenütt elszennyeződtek (pl. vegyipari

szennyeződéstől lángoló Missisipi, habfelhővel borított Rajna). Egészségkárosodást (londoni szmog - légzőszervi megbetegedések) és új betegségek megjelenését (Minamata-kór, Itai-Itai betegség) vonta maga után. Minamatában az 1950-es években létesült egy műanyagokat előállító vegyi gyár, mely a gyártáshoz katalizátorként higany tartalmú vegyületet használt. A tisztítatlan szennyvizet a közeli tengeröblbe eresztették. A halhúsban felhalmozódott a higany és még 15 év múlva is mérgezést okozott. Toyama városhoz közeli bánya kadmium tartalmú szennyvizével öntözték a rizsföldeket. Mindkét esetben, a táplálékláncban halmozódott fel a mérge, s a lánc csúcsán emberhalált okozott. A lakosság ezeket a jelenségeket sokáig a jólét kísérő kellemetlenségeinek tekintette, és nem figyelt oda a talán vészharangot kongató ökológusok jelzéseire.

Az 1960-as évek elejétől napjainkig

Környezetvédelemről a mai értelemben csak a 60-as évektől beszélünk. Bár ez az időszak történelmi szempontból túl rövid, ennek ellenére mély változásokat hozott. Századunkra jellemző az alábbi folyamatok jelentős felerősödése:

- ◆ a népesség növekedése olyan lendületet vesz, mint még korábban soha,
- ◆ megnövekszik a városok száma és átlagos mérete, építészetében a beton és a vasbeton lesz a legfontosabb építőanyag.

A városok a környezetszennyezés fő forrásai. Hulladékuk sok mérgező anyagot (nehézfémek, savak, műanyagok, stb.), emberre veszélyes kórokozót tartalmaz.

A levegő tipikus szennyeződései: kéndioxid, nitrogén-oxidok, szén-monoxid, ózon, por és korom.

Újszerű környezeti szennyeződés a zajszennyezés, a sugárszennyezés, a mezőgazdaságban nő a vegyszerek alkalmazása: műtrágyák, rovarölőszerek, gyomirtók. Ennek következtében degradálódik a talaj, átformálódnak a természetes élőközösségek, a meg nem újuló energia- és nyersanyagforrások legtöbbjét exponenciális ütemben aknázza ki az emberiség, a készletek kimerülőben vannak, nagy ütemben folyik az esőerdők irtása. Közben a hatvanas években Magyarországon *lecsapoljuk* a Hanságot,

◆ Új mesterségesen előállított anyagok a műanyagok tömeges méretű gyártása és elterjedése a termelés és a fogyasztás minden területén.

◆ Mesterséges elektromágneses hullámok (rádió-, radar-, látható fény-) hang és egyéb rezgések terjednek a környezetünkben a természetes mértéket sokszorososan meghaladó mennyiségben.

◆ A közlekedés kapacitása megnövekszik. A 20. század teljesen új közlekedési ágazata a légi közlekedés

◆ Új energiaforrás jelenik meg az iparban (atomerőművek), a haditechnikában (atom- és hidrogénbomba), és a közlekedésben (atommeghajtású tengeralattjárók, jégtörők): a nukleáris energia.

A fentiekben leírt jelenségek olyan mértékű környezetszennyezést okoznak, amelyek nemcsak az élő rendszereket, hanem közvetlenül magát az embert is veszélyeztetik. Ma már nincs a Földnek olyan része, ahol ne lenne kimutatható a környezetbe jutott szennyeződés:

◆ A sarki jégsapkában kimutatták az autók kipufogógázaiból származó ólmot,

◆ A földi légkör magasabb rétegeibe is feljutottak az ózonréteg bomlásában szerepet játszó vegyületek,

◆ A légköri nukleáris robbantások hosszú felezési idejű radioaktív izotópokat juttatnak a környezetbe.

Az első, az egész Földön megdöbbenést okozó felfedezés az volt, hogy az általánosan használt rovarirtó szerek, a klórozott szénhidrogének - DDT, HCH - hosszú ideig nem bomlanak le, felhalmozódnak, és egészségkárosodást, súlyosabb esetben rákot okozhatnak. A környezeti károk nagy gyakorisága és méretének növekedése a környezetvédelem ügyét egyre inkább belpolitikai kérdéssé tette. Majd amikor világossá vált, hogy a szennyezés (pl. légköri mozgásokkal, vízfolyásokkal terjedő) nem ismer határokat, hogy a megoldást csak nemzetközi összefogással lehet megtalálni, akkor a környezetvédelem ügye már külpolitikai kérdéssé vált. A tudomány fejlődése, a tudósok igyekezete jelentős eredményeket hozott a környezetbe történő beavatkozásra. A hatásvizsgálatok nélküli alkalmazás visszafordíthatatlan folyamatokat indított el. A globális veszély felismerése ösztönözte Aurelio Peccei olasz közgazdászt, hogy 1968-ban létrehozza a Római Klubot 10 országból 30 taggal. Jelenleg 25 ország 70 tudósa és közéleti személyisége vesz részt a Klub munkájában. A Római Klub állapotjelentése és tevékenysége rendkívül nagy hatást gyakorolt a 70-es években a tudományos és közgondolkodásra, és megteremtette a környezetvédelem, a globális gondolkodás tudományos alapjait.

Kezdeményezésükre átfogó vizsgálatok indultak a világ fejlődésének és az ezzel kapcsolatos környezeti problémáknak a feltárására. 1969-ben U Thant ENSZ főtitkár felhívással fordult a tagállamokhoz. Beszédében kifejtette, hogy az emberiség története során először került olyan helyzetbe, hogy létét válság fenyegeti, a környezet válsága, amely alól egyetlen nemzet sem vonhatja ki magát. A felhívás hatására 1972-ben Stockholmban összehívták az ENSZ Környezetvédelmi Világkonferenciát. Világkonferencia javasolja a környezeti oktatás nemzetközi programjába

- a tudományközi megközelítést,
- iskolai és iskolán kívüli formák kidolgozását,
- és bármiféle egyszerű intézkedéseket a környezet érdekében.

A rádöbbenés korszakában a nevelés felé fordultak a politikusok. (Ez a legolcsóbb!) 1975 Helsinkiben 35 állam megállapodik, hogy

- a lakosság minden csoportja tegyen a környezet védelméért. (Különösen az *ifjúság*.) Ezt a *politikai sikeresség* feltételének fogalmazták meg.

Ettől kezdve a környezetvédelem már tartósan a világpolitika részévé vált.

A stockholmi konferencia mérföldkő volt a környezetvédelem történetében. Határozatai alapján a 70-es évek eredményeiként könyvelhetők el:

- ◆ A környezetvédelem az érdeklődés homlokterébe került és hivatalos elismerést nyert,
- ◆ A tiszta környezethez való jog sok ország alkotmányának részévé vált (nálunk 1972-ben),
- ◆ Szinte minden ország létrehozta környezetvédelmi szervezeteit, megalkotta környezetvédelmi törvényeit. (Hazánkban: 1976. évi II. törvény; 1977 – a környezetvédelmi feladatok ellátására megalakult az Országos Környezet- és Természetvédelmi Hivatal),
- ◆ 1977 Az UNESCO Tbiliszi szervez Környezeti Nevelési Kormányközi Konferenciát.

Ajánlásokat fogalmaztak meg:

- javaslat az iskolai tantervek átalakítására, tankönyvek, segédanyagok készítésére a környezeti neveléshez,
- vezessenek be korszerű nevelési módszereket, fejlesszék a szakmunkásképzést, a pedagógusképzést és -továbbképzést.

- ◆ Létrejött a környezetvédelem nemzetközi szervezete (UNEP - Egyesült Nemzetek Környezetvédelmi Programja Célja: az ENSZ szakosított szervezetein (UNESCO, FAO, WHO

stb.) belül végrehajtandó környezetvédelmi programok koordinálása, a világ környezetvédelmi helyzetének figyelemmel kísérése, a tagállamok információkkal történő ellátása,

◆ Több nemzetközi megállapodás született pld.: Londoni Egyezmény - a tengerek szennyezésének korlátozását szolgálja, Washingtoni Egyezmény - a veszélyeztetett vadon élő növény és állatfajok nemzetközi kereskedelméről.

Összességében : a romlási folyamatot nem sikerült megállítani és a globális problémákra (savasodás, üvegházhatás, ózonlyuk stb.) vonatkozó előrejelzések sorra igazolást nyertek. A 80-as éveket az ember által okozott környezeti katasztrófásorozatok jellemzik. Több olyan súlyos tragédiát okozó ipari balesetet ismerünk, melyek sok ember életét követelték és jóvátehetetlen károkat okoztak a környezetben is. A Sandoz cég Bázeli melletti üzemének kigyulladásával azzal járt, hogy hosszú időre elszennyezte az egész Rajnát.

A 800 ezer lakosú indiai Bhopalban egy növényvédő szert gyártó üzeméből kiáramló mérgező gáz (metil-izocianát) több, mint 2500 ember halálát okozta és sokan megvakultak. A sorozatok betetőzése a csernobili katasztrófa volt. 1986. április 26-án a csernobili atomerőműben bekövetkezett robbanás közvetlen kiváltó oka felelőtlen emberi beavatkozás volt. Az irányító személyzet engedély nélkül végzett kísérletet, amelynek során kikapcsolták a biztonsági berendezést. A robbanást követően tűz keletkezett, és annak eloltásáig, a legsürgősebb intézkedések megtételéig eltelt 10 napon keresztül a veszélyes sugárzó anyagok - uránium, plutónium, jód-131, cézium-137 - tömege került a légkörbe. A radioaktív felhőben lévő sugárzó részecskék a légköri áramlásoknak köszönhetően eljutottak Észak- és Kelet- Európa jelentős részére. A későbbiek során a nukleáris csapadék nyomait azonosították az USA, Japán, de még Brazília egyes területein is. A nukleáris baleset mintegy 3,7 millió ember életkörülményeit érintette. A szennyezettség hozzávetőlegesen 30 ezer km²-nyi területen jelenleg is meglehetősen magas. Az erőmű néhány kilométeres körzetében mutációkat tapasztaltak a növény-és állatvilágban.

Mindez szükségessé tette a környezetvédelmi kutatások fokozását. 1983-ban az ENSZ közgyűlésén megalakult a Környezet és Fejlesztés Világbizottság. A Bizottság független testület, amely kapcsolatban áll a tagállamok kormányaival és az ENSZ szervezeteivel, de ugyanakkor nem tartozik irányításuk alá. A Bizottság " Közös Jövők " címmel összefoglaló jelentést készített munkájának legfontosabb eredményeiről, mely nem más, mint a Fenntartható és harmonikus fejlődés stratégiája. "A harmonikus fejlődés a fejlődés olyan formája, amely a jelen

igényeinek kielégítése mellett nem fosztja meg a jövő generációit saját szükségleteik kielégítésének lehetőségétől."

"Ahhoz, hogy sikeresen lépjünk a globális problémák megoldásában, gondolkodásmódunkat kell megváltoztatnunk, új erkölcs- és értékrendet kell teremtenünk, és nyilvánvalóan változtatnunk kell eddigi magatartásunkon." Hogy a környezetben belátható időn belül javulás következzen be, nemzetközi egyezmények születtek, amelyek meghatározott időre konkrét feladatok megoldását követelik meg az aláíróktól.

- ◆ 1985 Helsinki - S02 egyezmény:

- ◆ 1993-ig 30 %-kal csökkentik a kén-dioxid kibocsátást az 1980-as szinthez viszonyítva,

- ◆ 1985 Bécs - ózonréteg védelméről,

- ◆ 1987 - Montreal - az ózonkárosító anyagok konkrétabb szabályozása. 1998-ig a klórozott-fluorozott szénhidrogének (CFC) termelését az 1986-os kibocsátási szint 50 %-ára csökkentik. 2000-ig a CFC vegyületek termelését és felhasználását meg kell szüntetni.,

- ◆ 1988 - NOx egyezmény- Szófia - az 1994-es kibocsátás nem haladhatja meg az 1987-es szintet,

- ◆ 1992 - ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezmény (C02 egyezmény) - New York: a kibocsátás 2000-ig ne haladja meg az 1990-es szintet, Bázeli egyezmény - a hulladékok nemzetközi szállítását szabályozza.

- ◆ 1992-ben Rio de Janeiróban tartották az ENSZ Környezet- és Fejlődés Világkonferenciát, amelyen 5 dokumentum megvitatására került sor:

Agenda 21 (feladatok a XXI. századra)

Riói nyilatkozat a Környezetről és Fejlődésről

Egyezmény a Biológiai Sokféleségről

Keretegyezmény az Éghajlatváltozásról

Nyilatkozat az Erdőkről Elvek és Fejlődés

A Rióban aláírt dokumentumok inkább általános jellegűek, kötelező előírást nem tartalmaznak, mégis egyfajta kötelezettséget fogalmaznak meg a jövőre vonatkozóan. Ezek után a kormányok már nem tehetik meg, hogy a környezetvédelem kérdéseivel érdemben ne foglalkozzanak.

"Ha hosszú távon életképes társadalmat akarunk, mindnyájuknak cselekednünk kell!"

Belátható, a megoldás az emberiség kezében van. De alkalmasak vagyunk-e rá? Vagy az emberiség jövője az, hogy BIOROBOT? Energiaforrása szintetikus tablettá és szintetikus oxigén? Környezetéből eltűnhet az élet minden más formája?

Ha nem vagyunk alkalmasak, önmagunkat pusztítjuk el, mert
MI IS A TERMÉSZET RÉSZE VAGYUNK!

1992 Létrejön a KÖRLÁNC Környezeti Nevelési Projekt. A Kecskeméti Főiskola Tanítóképző Karának Természettudományi Tanszéke és a Esztergomi Tanítóképző Főiskola alapítója ennek a kutatásnak. Ma ez a munka a Környezeti Nevelési Egyesületben folyik.

1993 A környezetvédelmi és területfejlesztési valamint a művelődési és közoktatási miniszterek aláírnak egy együttműködést, cél a társadalom *környezettudatának fejlesztése*.

1995 A Magyar Köztársaság Parlamentje elfogadja a **Környezetvédelmi Törvényt** és a Nemzeti Alaptantervet.

Mindkét dokumentum rögzíti a környezeti neveléshez való állampolgári jogot és állami köteleltséget.

elkészült a **Nemzeti Környezetvédelmi Program**

A JELEN –

Mit értünk a *környezet* fogalom alatt?

A környezet értelmezését fejlődésében vizsgálhatjuk. A *természet és társadalom* (TT) felosztást követte a *természet, társadalom és technika* (TTT). Természetesen a XX. század vége felé az informatika is követelte helyét a környezetben, megszületett a TTTI. Mára jellemző, hogy a különböző tudományterületek céljaiknak legjobban megfelelő felosztást használnak. A környezeti nevelésben, a 90-es években alakult ki, vált elfogadhatóvá a következő felosztás. Környezet alatt azt értjük, ami *körülvesz bennünket*, aminek mi is *alkotó elemei* vagyunk, amiben az *életterünk* van, ahonnan az *életfeltételünket* biztosítjuk.

A teljes környezetet a természetes és mesterséges, valamint külső és belső rendezőelvekkel négy részre oszthatjuk.

TERMÉSZETES

BELSŐ KÜLSŐ

EMBERALKOTTA

A természetes külső – az élő és élettelen természet.

A természetes belső – a mi fizikális állapotunk.

A mesterséges külső – a technikai rész és az ahhoz tartozó viszonyok.

A mesterséges belső – az ÉN-ünk és a tudásunk, lelki állapotunk. Szokásaink, társas viszonyaink.

A környezet ilyen értelmezése lehetőséget ad a környezeti nevelés megfogalmazására, a hagyományos neveléstől való eltérések érzékeltetésére. **A környezeti nevelés célja a környezettudatos magatartás, a környezetért felelős életvitel kialakulásának elősegítése.** Megalapozásuk a nevelés korai szakaszaiban megkezdődik.

Először a szokásokat alakítjuk, főként szociális tanulással. Távolabb tekintve ez a magatartás-, értékrend-, attitűd-, érzelmi viszonyulások formálását és a környezetről -társadalomról kialakítható tudás befogadását célozza. A környezeti nevelési kutatások eredményeinek elemzése azt mutatja, **hogy a környezeti ismeretek önmagukban nem elegendők;** környezettudatos életvitelt azok a személyek tanúsítanak, akik azon túl, hogy ismerik a fontosabb környezeti fogalmakat, az aktuális környezetvédelmi problémákat és tennivalókat, az adott probléma megoldásához használható cselekvési stratégiákat, ugyanakkor hisznek is a tevékenységük jelentőségében, elkötelezettek a cselekvésben, és gyakorlatuk van az önálló cselekvésben.

A XXI. század elvárt jellemzői a környezeti nevelés területén

A környezeti nevelést a következő tényezők erőteljesen befolyásolják:

◆ **Globalizálódás** (gazdaság, információ, bűnözés)

Szükséges egy újfajta **humanizmus** (erkölcs, tudás, más-más civilizációk szellemi értékeinek tisztelete, ellensúlyozva a gazdasági és technokrata szemléletet)

◆ **a szocializáció erősítése**

ma jellemző a társadalmi kapcsolatok válsága, a kirekesztettség, cél - a társadalmi kötődések létrejötte, tiszteletben tartva az embercsoportok sokféleségét, a demokratikus társadalmi keretek biztosítják a tevékeny polgárrá válást

◆ **a humánfejlődés** előtérbe kerülése ne csak a gazdaságfejlődése legyen mérce probléma az egyenlőtlen elosztás (gazdasági és humán javak) cél - „meg kell tanítani az emberiséget saját fejlődésének kézben tartására”

◆ **az oktatás alappillérei:**

megtanulni megismerni - a tudás mint a világ megértésének eszköze jelenik meg, az információk közötti

szelektálás képessége, a gondolkodás képessége, a globalitás.

megtanulni dolgozni - a szakmai képzettség mellett, a szociális viselkedés, csapatmunkára alkalmasság,

kezdemenyezőkészség, kockázatvállalás.

megtanulni együtt élni másokkal - a konfliktusok békés feloldása, erőszak elkerülése, önmaga és a társ

megismerése, közös célok,

meg kell tanulni élni - „a megszerzett autonómia és felelősségérzet alapján hatékony cselekvés”, ehhez kell

innováció, fantázia, kreativitás.

Az értékek kérdései:

◆ életviteli döntéseknél - „létezni vagy birtokolni” tudni mi kell a létezéshez, térben és időben a távlatosság, a környezet uralma helyett, a megértés és kímélet,

◆ a Természet és Társadalom törvényeinek tiszteletben tartása, harmonizáló magatartás, az élet tisztelete, a létezés csodája, a külső és belső világ összekapcsolása,

◆ mérsékletes, önkorlátozó fogyasztás, a környezetkárosítás megelőzése a jövő nemzedéke érdekében. a társadalmi összefogás szükségessége, az oktatás - nevelés megalapozó szerepe erősödik, a családban kezdődik, 3-12 éves alapozó szakasz, majd a kialakítás, befejezése az elmúláskor.

A JÖVŐ

Nemzeti Környezetvédelmi Program bemutatása *Segédanyag a félév áttekintéséhez*

Megtalálható <http://www.maf.hu/ktm/kvh/teljes.html>

Irodalom:

Dr. Kuti István –dr. Kuti Istvánné: Körlánc környezeti nevelés az óvodában, Kecskemét TKF.1996

Delors: Az oktatás rejtett kincs, Bp. 1995.

Dr. Havas P. <http://korlanc.ngo.hu/download/kornyezet>.

Városökológia 2. előadás dr. Tánczos Szabó László

1. A városökológia mint tudományág

1.1. A városökológia értelmezése, tárgya

A városökológia a nagyvárosok belső szerkezetével és társadalmi jelenségeivel foglalkozó tudományos irányzat.

Az 1920-as évek során fejlődött ki az Egyesült Államokban a városföldrajzból és a szociológiából.

1.2. A városökológia **helye** a környezettudományok rendszerében

A környezet rendszerszemléletű felosztása (Enyedi György professzor szerint)

Természetes környezet

Fizikai környezet

Átalakított környezet

KÖRNYEZET

Művi környezet

Társadalmi környezet *Gazdasági környezet*

Mentális környezet

Fizikai környezet

A környezeti nagyrendszer egyik alrendszere (a természeti táj). Ennek további alrendszerei a természetes környezet illetve az átalakított környezet.

A **természetes környezet** a Föld felszínén már csak kevés helyen található meg. Hazánkban szinte egyáltalán nem. Amit itt természetnek nevezünk, az már a társadalmi tevékenység eredménye. Erdeink ültetettek, vizeink szabályozottak. Nálunk a közvetlen hasznosításra kerülő tájrészeket szokás természetes környezetnek nevezni, ám ez is átalakított környezet.

Az **átalakított környezet** a gazdálkodás vagy más társadalmi tevékenység érdekében jön létre a természetes környezetből. Az átalakítás módosítja a környezetben lejátszódó természeti folyamatokat.

Társadalmi-gazdasági környezet

A környezeti nagyrendszer másik alrendszere, melynek további három alrendszerét különböztetjük meg.

A **művi környezet** a természetbe beillesztett építmények, utak, vezetékek, műszaki létesítmények rendszere, mellyel a modern társadalom a térben „berendezkedik”. Kifejezi a létrehozó társadalom céljait, tevékenységének

jellegét, értékeit, kijelöli velük a továbbfejlődés útjait. Tehetetlensége nagy, csak lassan módosul. A művi környezet a településrendszerben összegződik. Összetétele a különböző társadalmi funkciók szerint változó (munkavégzés, szabadidő felhasználás, családi élet stb.) A művi környezetbe foglalt természeti környezet sajátos. (városi zöldterület, városklíma stb.)

A **gazdasági környezet** átfedésben van a művi környezet a művi környezet azon részével, mely közvetlenül a termelést szolgálja. Hozzá tartozik a gazdaság működését biztosító intézményrendszer. Megjelennek benne nem ateriális elemek is (gazdasági jogszabályok, fogyasztói szokások, piaci magatartás, információk rendszere stb.)

A **mentális környezet** nem más, mint a környezet tükröződése tudatunkban. Eszmék, ideológiák, ízlések öryezete. Az egyénnek a környezettel kapcsolatos döntéseit a mentális környezet kondicionálja (érdek, skolázottság, társadalmi helyzet, kulturális értékrend, ízlés stb.) Függ attól a kultúrkörötől, melyben az egyén egfogalmazza ítéletét a környezetről. (Lakóhelyválasztás, üdülés helyszínének kiválasztása stb.)

A társadalom egyszerre tevékenykedik a teljes környezet alrendszereiben. A városökológia értelmezése alapján önnyel belátható, hogy kapcsolatban áll a teljes környezettel, annak alrendszereivel.

1.3. A város mint ökoszisztéma

Az élőlények és a környezet viszonyával, kölcsönhatás-rendszerével, több tudományág rendszerszemléletű integrálásával az **ökológia** foglalkozik.

Az **ökoszisztémák** (ökológiai rendszerek) csoportosítása szabályozás szerint:

- **Természetes** ökoszisztémák: önszabályozó képességgel rendelkeznek.
- **Ember által befolyásolt** ökoszisztémák: érvényesül az ember szabályozó szerepe (mezőgazdaság, erdőgazdaság).
- **Művi** (mesterséges vagy urbán) ökoszisztémák: Az ember által létrehozott és fenntartott ökoszisztémák, önszabályozó képességüket teljesen elveszítették. Ilyenek például a városok, az ipari létesítmények stb. A földfelszínnek ugyan csak 1%-át foglalják el, hatásuk, jelentőségük sokszorososa ennek.

A várost, mint művi ökoszisztémát vizsgálja a városökológia.

1.4. A városökológia **multidiszciplináris** jellegű, hiszen számos természet- és társadalomtudomány eredményét használja föl és rendszerezi.

2. Az urbanizáció hatása a városok funkcionális átalakulására

2.1. A város fogalma

A **település**: Klasszikus értelemben a népesség *lakó- és munkahelyeként* definiálták, ma értelmezik a társadalom *aktivitási tereként* is.

A települések főbb **típusai**

- Ideiglenes (pl. a mongol jurták)
- Állandó: *szórvány* (tanya, farm) vagy *zárt* (falu, város)

Városok: Zárt települések, melyek a falvaknál *nagyobb* lélekszámúak, lakosságuk zömmel az *iparban és a 3. szektorban* dolgozik. *Központi funkciókkal* rendelkeznek, tehát saját népességük mellett *vonzáskörzetük* lakosságának ellátásában is részt vállalnak. A városi funkciók lehetnek városképző illetve városkitöltő funkciók.

Településhálózat: Egy ország vagy régió településeinek összessége. Benne a települések a történelem folyamán egymással kölcsönhatásban fejlődtek, közöttük *hierarchikus* viszony alakult ki. Térbeli elhelyezkedésük szabályszerűségét a *Christaller-modell* szemlélteti.

2.2. Az urbanizáció **fogalma**: kettős jelentésű: **városodás és városiasodás**

Városodás : az a folyamat, melynek során a városi lakosok arány növekszik a népességen belül (városba költözés, falvak várossá nyilvánítása).

Városiasodás: egy település arculatában, (rendezettségében, infrastruktúrális ellátottságában: emeletes házak, portalanított utak, helyi tömegközlekedés megjelenése, stb.) és lakosainak életvitelében (életstílus, magaviselet, öltözködés, napirend stb.) is megnyilvánuló, : a városodás nyomán kialakuló állapot. (A település lakosságának gyarapodásával együtt növekszik funkcióinak száma és erőssége is. Ezek a funkcionális változások pedig érzékelhetően kihatnak a település, a települést lakók életére.)

2.3. Az urbanizációs folyamat **szakaszai**

Városrobbanás

- A városok száma és nagysága gyorsan növekszik.
- Az ipari forradalomhoz, extenzív iparosításhoz kapcsolódik.
- „Foglalkozási átrétegződés” _ falvakból tömeges elvándorlás a városokba _

nagyarányú koncentráció: nagyvárosok, metropolisok hálózata.

- Időben elhúzódik (A gazdaságilag fejlett országokban a 18. sz. végétől a 20. sz. 30-as, 40-es éveikig. Hazánkban az 1800-as évek végétől az 1970-es évekkel bezárólag. A fejlődő országokban csak az 1900-as évek közepétől.)

Szuburbanizáció

- Kapcsolódik az ipar egyre „intenzívebb” jellegű fejlesztéséhez.

- Viszonylagos dekoncentráció a népesség elhelyezkedésében.

- A nagyvárosok helyett azok szomszédságában fekvő településekbe irányul a bevándorlás.

_ nagyarányú agglomeráció zajlik. (Agglomerációk: területileg és funkcionálisan is szoros kapcsolatban fejlődő településegységek.)

- Megindul a rekreációs (hétvégi üdülő, pihenő) övezetek kialakulása.

- Időben: A fejlett országokban az 1960-as évekkel lezajlik. Hazánkban az 1970-es évek elejétől (Bp. esetében korábbról).

Dezurbanizáció

- A posztindusztriális gazdasági fejlődéssel (Az ipari termelékenység magas szintje a foglalkoztatottság csökkenésével, a munkaadóknak a tertiális szektorba való átáramlásával jár.) függ össze.

- Csökken a nagyvárosok népességszáma, lakosságuk jelentős része rurális (falusi) térségekbe költözik.

- Időben: A fejlett országokban az 1970-es évektől figyelhető meg. Hazánkban még alig érvényesül.

Reurbanizáció

- Összefügg az informatikai forradalommal, a csúcstechnológiák (elektronika, robottechnika, távközlés stb.) általános elterjedésével, az infrastruktúra felértékelődésével.

- Végbemeget a munkahelyek erős decentralizációja, a településrendszer átalakulása.

- Időben először az USA-ban, Kanadában Ausztráliában alakulhat ki, persze legfőbb a 21. században.

2.5. Településegységek

A településegység a települések térbeli és funkcionális együttese. Többféle „fokozata” lehet.

Agglomeráció (várostömörülés):

Kialakulásuk többnyire a városrobbanás időszakára tehető. Egymáshoz közel fekvő települések fejlődésük során területileg és funkcionálisan is összekapcsolódnak. Szerkezetüket tekintve egy vagy több, a környezetéből kiemelkedő nagyváros körül jönnek létre (pl. Budapesti agglomeráció).

Konurbáció (városösszenövés):

Az agglomerációk egymás felé történő növekedését, összekapcsolódását jelenti. Eredményeként ***megacity*** (óriásváros) jön létre (pl. London, Mexico City).

Megalopolisz (városövezet):

Akkor alakul ki, ha a konurbáció eredményeként a térben agglomerációk sora kapcsolódik össze. Ilyen például az Egyesült Államok atlanti partvidékén húzódó 700 km hosszú megalopolisz. (80 millió lakossal !)

3. Összefüggés a nagyvárosok fejlődése és szerkezeti átalakulása között

3.1. A nagyvárosok szerkezetének fejlődése

3.1.1. A nagyvárosi lejtő

Nagyvárosi lejtő kifejezés arra utal, hogy a nagyvárosok központjaiból (CBD) a városperem felé haladva általában csökken a *népsűrűség*, csökkennek a *telekárak*, alacsonyabbak a befektetési *költségek* illetve kisebb a beruházások *haszna* is.

3.1.1.1. A népsűrűség alakulásának sémája a nagyvárosban (36 nagyváros vizsgálata alapján)

- Kis mértékben távolodva a városközponttól a népsűrűség értéke meredeken zuhan, nagyobb távolságra azonban a csökkenés mértéke kisebb. Ezt grafikusán ábrázolva egy a peremek felé erősen csökkenő lejtésű lejtő képét kapjuk.
- A csökkenés módját és mértékét a különböző országok belső viszonyai: gazdasági fejlettsége, társadalmi berendezkedése, az urbanizációs folyamat sajátosságai, a kulturális hagyományok befolyásolják.
- Nagy különbségek tapasztalhatók a nyugati típusú és az ezektől eltérő fejlődésű nagyvárosok esetébe.

Fejlett országok

I. szakasz: rendkívül nagy eltérés a belváros és a külső kerületek között.

II. szakasz: kiegyenlítődés tapasztalható, már kevésbé meredek a lejtő.

III. szakasz: bizonyos távolságig emelkedés van, s csak utána tapasztalható csökkenés.

Eredmény:

- A város gyors terjeszkedése.
- A növekedés súlypontja a peremi részek irányába helyeződik át.
- A központ zsúfoltsága kevésbé nyomasztó.

Fejlődő országok

I., II., III. szakasz: A görbék futása és meredeksége szinte változatlan, bár az egyes területek népsűrűsége emelkedik.

Eredmény:

- A város csak lassan terjeszkedik a peremek felé, a növekedés inkább a városhatáron belül zajlik.
- A belső részek és a peremi területek népsűrűsége közel azonos mértékben emelkedik.
- A központban idővel szinte elviselhetetlen a zsúfoltság.

3.1.1.2. A **telekár** alakulása a nagyvárosban

- A nyugati nagyvárosokban szélsőségesen nagy különbségek vannak a belváros és a peremterületek telekáraiban. (Kansas állam Topeka nevű városában pl. 200-szoros eltérés!)
- Telekár térkép

Klasszikus séma: a CBD felől gyorsan, majd a peremek felé haladva csökkenő intenzitással süllyedő görbe.

A nyugati nagyvárosok sémája

- A telekárak alakulását a kereslet-kínálat szabja meg. Mindkettő korlátozott. A fizetőképes kereslet mértéke attól függ, hogy az illető területen folytatott gazdasági tevékenységből mekkora haszon érhető el. A különböző üzleti tevékenységekből eredő haszon rendkívül eltérő. (pl. egy nagyméretű belvárosi lakás irodának vagy turisztikai szálláshelynek vagy lakásnak használva!). Ezért tehát a telekárak csökkenésének mértékét a peremek felé haladva a különböző gazdasági tevékenységekből elérhető *haszon* mértéke szabja meg.

3.1.1.3. A **haszon** területi alakulása a nagyvárosban

Haszongörbék

- A haszon a CBD-ben a legnagyobb (fejlett infrastruktúra, magas ügyfélforgalom). Például egy bakközpontra a város szélén nemigen lenne kereslet.

- A haszon a CBD-től a peremek felé fokozatosan csökken, de különböző tevékenységek esetében eltérő mértékben.

- A város valamely pontján a telkek iránti fizetőképes keresletnagyságát az határozza meg, hogy azon a ponton éppen melyik tevékenységből érhető el a legnagyobb haszon. Az eltérő haszongörbék együttesen alakítják ki a jellegzetes telekár görbét

3.1.2. A nagyvárosok *területhasznosítási rendszere*

- Optimális hely a vállalkozás telephelyének létesítésére: *Alonso-modell*

- A központban nagyobb lenne a bevétel, de a költségek is magasak. A peremterületen alacsonyabbak a költségek, de a haszon is kicsi. A megfelelő helyet a telekár görbéjének és az üzleti tevékenység haszongörbéjének találkozási pontja jelöli ki.

- A vállalkozók a költségek és a haszon közötti mérlegeléssel alkalmazkodnak a telekárakhoz, ennek következtében alakulnak ki a különböző *területhasznosítási övezetek*.

Valamennyi üzleti jellegű tevékenység intenzitása csökken a városok pereme felé haladva, azaz létrejön a jellegzetes *centrum-periféria szerkezet*. Az intenzitás csökkenésének mértéke azonban a különböző tevékenységek esetében eltérő lesz, vagyis a centrum köré különböző *területhasznosítási övezetek* szerveződnek.

3.2. A városökológiai kutatások kezdete és fejlődése

3.2.1. Chicagói iskola

- Ide tartozik a városökológusok első generációja.

- Állítják, hogy a modern nagyváros belső felépítésében hasonlóságok vannak.

- Szerintük a városi funkciók térben elkülönülnek, mégpedig a telekárak alakulásának függvényében.

- Modellek sorát alkotják meg.

3.2.2. Klasszikus városszerkezeti modellek

❖ **Koncentrikus** modell (Burgess-Park, 1925)

- Legbelül található a **városközpont** (*city*). Angol neve a Central Business District (**CBD**), vagyis központi

üzleti terület, ami utal az itt elhelyezkedő városi funkciókra. Itt találhatóak a bankok, kereskedelmi

központok, szórakozóhelyek, hotelek, magas színvonalú szolgáltatások. A telekárak igen magasak. Sok esetben magas beépítés jellemzi (toronyházak, felhőkarcolók), több tízezer munkahely is lehet km²-enként.

- A city körül helyezkedik el egy **belső lakóöv**, amely zárt beépítésű övezet emeletes lakóházakkal. Ilyen típusú terület például Budapesten a VII. kerület.

- A belső lakóövet az úgynevezett **külső munkahelyöv** veszi körül. Pályaudvarok, kórházak, raktárak, bizonyos nagyüzemek, sporttelepek, parkok találhatóak itt.

- Kifelé haladva egy második, **külső lakóöv** következik. Ez lehet széles kertvárosi gyűrű, vagyis laza beépítésű övezet (pl. villanegyedek), de beletartozhatnak a városszéli lakótelepek is. Budapesten ide sorolható Zugló, Kispest, Pestlőrinc, a Budai-hegyvidék területe, Rákospalota, Újpalota stb.

- Kialakulhat még egy külső, nagy területigényű **ipari zóna**, laza beépítésű területekkel.

❖ **Szektorális** modell (Hoyt, 1939)

A koncentrikus modellből alakul tovább, amikor bizonyos sugárirányú főútvonalak mentén a belső övekre jellemző funkciók kifelé nyomulnak. Vagyis az egyes funkciók már nem csak koncentrikusan elhelyezkedő zónákban, hanem a könnyen elérhető szektorokban követelnek maguknak helyet.

❖ **Többmagvú** modell (Harris-Ullman, 1945)

Akkor alakul ki, ha a város növekedésével a központi városmag szolgáltatásai már nem képesek megfelelően ellátni a távolabb eső városrészeket, és a külső lakóövből új, helyi központok alakulnak ki. Budapest esetében például Kőbánya, Óbuda. Azonos funkciójú területek idővel a város több pontján is kialakulhatnak (ipartelepek, lakónegyedek, üzleti negyed stb.)

3.2.3. A klasszikus városszerkezeti *modellek értékelése*

- Nem számolnak a városok történelmi fejlődésének sokszínűségével. A különböző területek elhatárolása így néha önkényesnek tűnik.

- Nem tekinthetők a modellek a modern város általános érvényű sémájának, hiszen gyakran csak a város egy meghatározott korszakra jellemző szerkezetét mutatják.

- Nagy erényük, hogy először világítottak rá arra, hogy a nagyvárosok belső szerkezetében sajátos funkciójú területek találhatóak, melyek meghatározott rendszert képeznek.

- Elsőként mutattak rá arra is, hogy a modern nagyvárosban a lakosság területi elrendeződése nem véletlenszerű, hanem szigorú szabályokat követ.

3.2.4. A nagyvárosok szerkezetének **komplex modellje** (R.A.Murdie)

Bármilyen modellről legyen is szó, a városok szerkezete elválaszthatatlan attól a kérdéstől, hogy milyen jellemzők, dimenziók alapján vizsgáljuk azt.

Például az *etnikai hovatartozás* alapján zárt területi egységek (városmagok) fedezhetők fel a nagyvárosban, a *jövedelem* alapján elkülöníthető rétegek koncentrikus zónák mentén helyezkednek el, az *ipar és kereskedelem* viszont többnyire a szektoros elrendeződést követi.

A különböző elrendeződési módok tehát egy-egy városban egymásra épülve, egymást kiegészítve jelennek meg. Így képeznek egy *összetett területhasznosítási rendszert*.

3.3. Összegző megállapítások

3.3.1. A nagyvárosok szerkezetéről

- Sokrétű funkcióknak adnak térbeli kereteket.
- Befolyásolja a szerkezetet, hogy hogyan (milyentörténelmi, gazdasági körülmények között) alakult ki, és hogy milyen ütemben fejlődött tovább napjainkig.
- A város szerkezete magán hordja múltjának, az egymástól eltérő építési periódusoknak domináns lenyomatait, ami egyszerre eredményezi egyediségét és szerkezeti tagolódását is.
- A városok természetesen – zömmel és az időszakok zömében – spontán növekedtek, így szabályos és szabálytalan elemeket is találhatunk az egyes városok alaprajzában.
- Ma sok város szerkezetét nem lehet egy általános típusba besorolni. Csupán egyes fejlődési periódusokra jellemző szerkezeti formák lelhetők föl. Ezek esetleges dominanciája testesíti meg a város szerkezeti egyediségét.

3.3.2. A nagyvárosok kutatásáról

- A II. világháború után nem születtek újabb átfogó város modellek.
- A városkutatások középpontjába a városi lakosság társadalmi különbségeinek pontos területi megragadása került.
- A legfontosabb társadalomstatistikai mutatók 3 fő csoportja:

A lakosság gazdasági helyzete (foglalkozás, képzettség, lakásviszonyok)

Családi-demográfiai jellemzők (természetes szaporodás, népsűrűség, családnagyság stb.)

A népesség etnikai összetétele (etnikai kisebbségek száma, részaránya).

- A vizsgálatokkal a városokban úgynevezett társadalmi terek rajzolhatók ki.

4. A nagyvárosok területhasznosításának és társadalmi struktúráltóságának összefüggései

4.1. *Szegregáció*

- A szegregáció a városi társadalom – valamilyen mutatók alapján képzett – csoportjainak a területi elkülönülése, elhatárolódása a városon belül.
- A nagyvárosban a különböző társadalmi rétegek közötti társadalmi távolság egyben térbeli távolsággá is válik. (A modern társadalom alapvető rendező elve a különböző társadalmi csoportok területi elhatárolódása, vagyis a szegregáció.)
- Statisztikailag a szegregáció azt jelenti, hogy egyes társadalmi csoportok saját összlétszámukhoz viszonyítva nagyobb arányban vannak jelen a város bizonyos területein, mint a többi társadalmi csoport. (például a város egy kerületében él a város összes felsőfokú végzettségű lakosságának 30 százaléka, és a város más társadalmi csoportjai összlétszámuknak csak 10-10 százalékaival vannak itt jelen, akkor a felsőfokú végzettségűek erős területi elkülönülésével, szegregációjával van dolgunk.)
- Előidézői: piaci viszonyok (lakáspiac, munkaerőpiac), mobilitási folyamatok (tehetősebb rétegek a gazdagabbak által lakott részekre költöznek), társadalmi előítéletek (egy társadalmi csoport egyre nagyobb hullámokban betelepedik egy városrészbe, mire a korábbi lakosság menekülésszerűen elhagyja ezt a városrészt).
- A szegregáció különböző mértékű lehet annak alapján, hogy milyen társadalmi csoportokat vizsgálunk. Legélesebben jelentkezik a faji-etnikai dimenzió mentén, gyengébb a szociális helyzet alapján, míg leggyengébb a demográfiai mutatók szerint vizsgálva.

4.2. *Gettóképződés*

- A gettó az amerikai nagyvárosok szegregációjának szélsőséges formája.
- A gettó két tényezőtől áll össze: a faji-etnikai csoport erősen kihangsúlyozott belső társadalmi és kulturális összetartozásából, valamint más csoportoktól való társadalmi és területi elkülönülésből.
- A gettó összetartó ereje lehet a közösen megélt hátrányos társadalmi helyzet, a nagytársadalomból való kirekesztettség érzése, a faji-etnikai csoport belső szolidaritása, a közös nyelv és a közös kultúra.
- A gettó határát egészen pontosan jelzi a lakóházak leromlott állapota, az ott lakók vásárlási és egyéb szokásai stb.
- A gettóban a városrész építészeti leromlása párosul a terület társadalmi leértékelődésével.
- Budapest esetében is kialakulni látszik egy nagy kiterjedésű etnikai gettó (cigánység).

Irodalom:

Cséfalvai Z. 1994: A modern társadalomföldrajz kézikönyve. IKVA Könyvkiadó Kft., Budapest.

Enyedi Gy. (szerk.) 2000: Magyarország településkörnyezete. MTA, Budapest.

Kovács Zoltán. 2001: Társadalomföldrajzi kislexikon, Műszaki K. Bp.

Szirmai V. 1999: Környezeti érdekek Magyarországon: Pallas Stúdió, Budapest.

Tóth J. – Vuics T. (szerk.) 1998: Általános társadalomföldrajz. Dialóg Campus Kiadó, Budapest – Pécs.

KÖRNYEZET-EGÉSZSÉGTAN Segédanyag az előadáshoz

Vázlat:

I. Az egészség fogalma

II. A betegség fogalma, betegségtípusok

III. Az egészséget befolyásoló tényezők

1. Ami tőlünk független

2. Ami tőlünk függ

3. Ami nem csak tőlünk függ

I. Az egészség fogalma:

Teljes értékű egészségen – a betegségi tünetek, panaszok hiányán kívül – a különböző szervek, szervrendszerek, az egész szervezet zavartalan működését, testi-lelki harmóniáját kell értenünk.

A tágabb értelemben vett egészség: tartalék energiát, ellenállóképességet és alkalmazkodóképességet is jelent. Az egészség a WHO (Egészségügyi Világszervezet) megfogalmazásában a teljes testi, lelki és szociális jólét állapota. Az egészség egy egyensúlyi állapot, amely sok tényezőtől függ.

II. A betegség fogalma:

A betegség a testi vagy lelki vagy szellemi egészségünk hiányának, az egyensúly megbomlásának az

állapota. A betegségek kialakulásában szerepet játszanak az egészségünket veszélyeztető kockázati

tényezők, a rizikófaktorok, amelyek általában nem önmagukban hatnak és egymás hatását megsokszorozzák.

Betegségtípusok:

- Fertőző betegségek (tifusz, pestis, kolera stb.): régen ez a betegség típus vezetett a halálozási statisztikát, nagy járványok idején tizedelte a lakosságot. Főleg vírusok és baktériumok okozta betegség típus, amely kialakulásában a higiéniai viszonyok nagy szerepet játszottak.

- Szív- és érrendszeri betegségek: ma már magasan vezetnek a halálozási okok között. Ide tartoznak a *magasvérnyomás-betegség*: magas vérnyomásról beszélünk, ha a vérnyomás 140/90 Hgmm felett van, ha ez hosszú időn keresztül fenn áll agyvérzés, szívinfarktus, érelmeszesedés és keringési rendellenességek létrejöttében játszhat szerepet.

Érelmeszesedés: Az erek falán különböző méretű, koleszterin tartalmú simaizomsejtet tartalmazó lerakódások (plakkok) jönnek létre, melyek bedomborodva az ér belsejébe a véráramlás útjába akadályként állnak, valamint az érfal megkeményedik, rugalmassága csökken.

Iszkémiás szívbetegségek (vérellátási zavaron alapuló): ha a szívizom vérellátását biztosító koszorúerek meszesednek el csökken az oxigén- és tápanyagellátást biztosító vér mennyisége, amely már fokozott igénybevételnél nem elegendő, heves mellkasi fájdalom alakul ki, melyet angina pectorisnak hívnak. Ha a koszorúér teljesen elzáródik, akkor az általa ellátott szívizomrészlet egyáltalán nem jut oxigénhez, ez a szívinfarktus. Az adott szívizomrész elhal, a folyamat nem visszafordítható.

Agyi érbetegségek : leggyakoribb az agyvérzés és az agyérelzáródás (trombózis). Az agyvérzés roncsolja az agyállományt, a trombózis károsítja az agy oxigénellátását. Súlyosságuk attól függ, mekkora és milyen agyi területet érint.

A szív- és érrendszeri betegségek kialakulásának főbb okai: a nem megfelelő életmód, dohányzás, stressz, magasvérnyomás.

- Daganatos betegségek: ma már szintén a vezető halálozási okok között található. Szerveink, szöveteink sejtjeinek száma genetikailag meghatározott, a sejtosztódások számát nagyon bonyolult szabályozás tartja ellenőrzése alatt. Előfordul, hogy egyes sejtcsoportok kiszabadulnak ezen szabályozás alól és a sejt szaporodás korlátlanul válik, ilyenkor beszélünk daganatról. Amely lehet jóindulatú: a növekedés korlátozott, a szervi-szöveti határokon nem lépnek át (pl. egy zsírcsomó), rosszindulatú: nem tartja be a szervi-szöveti határokat, áttétképződés jön létre. A

korán felismert rosszindulatú daganatok jelentős része gyógyítható, ezért fontosak a szűrővizsgálatok.

A daganatos betegségek kialakulásában jelentős szerepe van a környezetszennyező anyagok (rákkeltő anyagok) felszaporodásának, az életmódnak, az immunrendszer legyengülésének.

- Szenvedély-betegségek:

Alkohol: az etilalkohol mérge, halálos adagja függ attól, hogy rendszeresen ivó vagy alkalmanként fogyasztó emberről van szó, ill. felnőttől vagy gyerekről van szó, gyermekek esetén meglepően kis mennyiség is okozhat halálos mérgezést. Az alkohol fogyasztás idegrendszeri elváltozásokat, májkárosodást (az alkoholt 90-98 %-ban a máj bontja le, többi része a verejtékkel, vizelettel és a tüdőn át távozik), hasnyálmirigy-gyulladás okozhat, rontja a hőszabályozást, növeli a hőleadást, étvágygerjesztő hatású, jelentősen csökkenti a szexuális képességet. Az alkoholizmus lassan fejlődik ki és szinte észrevétlenül alkoholizmussá válik, amely testi-lelki függőséget jelent.

Dohányzás: a dohányos a cigarettafüsttel nikotint és más égéstermékeket lélegez be. A nikotin igen erős mérge, halálos adagja kb. 0,04 gramm, a beszívott másik veszélyes összetevője a szénmonoxid, amely a hemoglobin oxigénszállító képességét akadályozza, így a szövetek oxigénellátását rontja. A dohányzás során még igen sok más mérgező anyag is bejut a szervezetbe, ezen anyagok száma több, mint százra tehető, köztük számos rákkeltő anyag van. A dohányzás a magasvérnyomás, az érelmeszesedés, a szívinfarktus és a daganatos megbetegedések kialakulásának rizikófaktora. A tüdőbe kerülő égéstermékek csökkentik a szervezet ellenállóképességét.

Kábítószer: kábítószereken azokat a mérgeket értjük, amelyek bénító hatása átmeneti, kellemes közérzet, hallucinációk, a valóságtól való elszakadás, mámoros állapot után következik be. A mámor utáni vágy (narkómánia) teszi e szerek rabjává az embereket és rontja meg idővel az egyén egészségét, teszi tönkre egész életét. Függőség alakul ki, amely lehet lelki és testi. A megszokás

révén a várt hatást csak mind nagyobb és nagyobb adagok hozzák létre, ez a tolerancia. Az adagok növekedésének arányában mindinkább bekövetkezik a testi leromlás is. A kábítószereket hatásuk alapján három csoportba oszthatjuk: 1, a nyugtató hatású kábítószerek pl. ópium, morfium (a legveszélyesebb kábítószer, igen erős mérge), heroin, 2, izgató hatású kábítószerek pl. kokain 3, hallucinogének, melyek víziók, hallucinációk okozói pl. LSD. A kábítószerek

közvetlen testet, lelket romboló hatása mellett más közvetett veszélyei is lehetnek pl. különböző fertőzések forrása lehet (AIDS), bódult, meggondolás nélküli cselekvések (emeletről való kilépés), egyensúlyvesztés, öntudat elhomályosodása, kóma, véletlen vagy szándékos túladagolás. *Televízió-, videó- és számítógép függőség*: sok szakember eljutott arra a pontra, hogy kimondja létezik egy olcsó és könnyen hozzáférhető, rendkívül alattomos „kábítószer” az „elektronikus drog”. Sok ember számára, de különösen a fiatalok körében igen jellemző a válogatás nélküli televízió- és videónézés, a mértéktelen számítógép használat, melyek a testi-, lelki- és a szellemi egészséget veszélyeztetik. Akadályozza az ember természetes testi aktivitását, mozgásszervi problémákat, elpuhulást okoz, elidegenít, helytelen életmintákat ad, hamis ideálokat állít, felszínes műveltséget ad, leszoktat vagy rá se szoktat az olvasásra, a túl sok információ jórészt feldolgozatlanul és feldolgozhatatlanul olyan hamis képet festhet a világról, ami nem is létezik. Mindez a kívánatos értékrend kialakulásának akadálya lehet.

- *Mozgásszervi betegségek*: a mozgásszegény életmód, amely a fejlett társadalmak ülő életmódjának sajátja, mozgásszervünk különböző betegségeinek kialakulásához is vezethetnek. Ezeknek a betegségeknek korban mind előbb történő megjelenése is ezt mutatja. A mozgásszegény életmód számos más betegség rizikófaktora is lehet.
- *Allergiás betegségek*: környezetünk környezetszennyező anyagokkal való mind gyakoribb és nagyobb szennyezése az immunrendszer túlérzékenységét válthatja ki, amely allergiás tüneteket vált ki mind több ember esetében.

III. Az egészséget befolyásoló tényezők:

1. Ami tőlünk független

Földrajzi és gazdasági különbségek : nem lényegtelen körülmény az egészséges életre való esély szempontjából, hogy hol születünk. Minden harmadik gyerek alultáplált a Földön, évente 3 millió gyerek hal meg olyan betegségekben, amelyeket védőoltásokkal meg lehetett volna előzni. Különböző az egészségügyi ellátás a Föld különböző országaiban pl. Etiópiában egy orvosra kb. 77 000, Svédországban kb. 370 lakos jut. Ma már minden negyedik ember szegénységben, nélkülözésben él, egy most megszülető újszülöttnak nyolcszor nagyobb esélye van nyomorba születni, mint jólétbe.

Egészséges-e magyarnak lenni?

Hogy jó vagy rossz magyarnak születni, nem megválaszolható. Vannak előnyei és hátrányai is, a

téma szempontjából sajnos inkább a hátrányairól tudunk beszélni. Mindannyiunk feladata, hogy néhány évtized múlva inkább az előnyeiről lehessen beszélni. Amikor megszületünk, nem tudhatjuk előre, hogy hány évig fogunk élni és milyen betegségben fogunk meghalni, prognosztizálni a statisztikák alapján tudjuk, a statisztikák megmutatják milyen valószínűséggel érhetjük meg a negyvenedik vagy éppen a nyolcvanadik életévünket, belőlük következtethetünk arra, hogy mekkora esélyünk van balesetben, szívinfarktusból vagy éppen kolerában meghalni. A magyar lakosság egészségi állapotát bemutató statisztikák nem éppen szívdertítő helyzetet mutatnak. Ma egy magyar férfi 65, egy magyar nő 74 életévet remélhet ez 5 évvel kevesebb mind két nem esetében az európai átlagnál. Az 1000 lakosra vonatkoztatott halálozások száma tekintetében elsők vagyunk Európában. A szív- és érrendszeri betegségek okozta halálozás nagyságában másodikak vagyunk az európai országok között, folyamatosan és rohamosan emelkedik a számuk, míg a fejlett országokban jelentősen csökkent az ilyen okú halálozások száma az elmúlt években. A daganatos betegségek tekintetében a férfiak esetén miénk az európai vezető hely, a nők esetében harmadikak vagyunk. Az öngyilkosságok száma Magyarországon kiemelkedően magas, a legtöbb európai országénak a többszöröse, és nincs olyan ország, ami csak megközelítené a mi értékünket. Kérdés, hogy hogyan kerülhetjük el, hogy magunk is e szomorú statisztikák részévé váljunk? Hogyan védhetjük meg magunkat és a következő generációkat?

Ismernünk kell melyek a kockázati tényezők a környezetünkben, veszélyek, amely ellen tenni és harcolni kell, ismernünk kell, melyek a kockázati tényezők az életmódunkban, amin változtatni kell. Tudnunk kell adott helyzetben azt mondani: köszönöm nem!

Öröklött és világra hozott rendellenességek : már születésünk előtt sok minden eldőlhet, örökölhettek rokonainktól bizonyos betegségeket, rendellenességeket. A terhesség során, a méhen belüli fejlődés alatt is számos károsodás jöhet létre, a legérzékenyebb időszak az első három hónap. Károsodást okozhatnak az anya fertőző betegségei (pl. rubeola), helytelen életmódja (pl. dohányzás), egyes gyógyszerek (pl. a németországi Contergan-bébi), környezeti hatások (pl. vegyi anyagok, sugárzások).

Család – nevelés: az egészségesen megszületett gyermek egészsége döntően családján, szülein, nevelőin múlik. Testi egészsége attól függ, hogy kap-e korának megfelelő és elegendő táplálékot, megkapja-e időben a védőoltásokat, eleget alszik-e, megóvják-e balesetektől, betegségektől. De a

kisgyermek esetében sem beszélhetünk pusztán testi egészségről. Az egész embernek, testnek, léleknek, értelemnek kell épen, összhangban működni, hogy egészséges emberről beszélhessünk.

A szeretetteljes, kiegyensúlyozott családi légkör, a beszélni és járni tanítástól kezdve a közös játékokon át egészen a rendszerességre és önállóságra nevelésig biztosítja értelmi-érzelmi fejlődésünket. Családunk életmódi, életvezetési mintát ad későbbi életünkre, az egészség tehát a családban kezdődik. De az, hogy mivel indít életre egy család, sok mindentől függ. Függ az anyagi és műveltségi helyzetéről, lakásviszonyaitól, a jól működő családokhoz jól működő társadalomra is szükség van.

2. Ami tőlünk függ: az ÉLETMÓD

Egészségünket veszélyeztető kockázati tényezőknek tekinthető a helytelen táplálkozás, a mozgáshiány vagy egyenlőtlen fizikai terhelés, káros szenvedélyek, tartós idegrendszeri túlterheltség.

Egészséges táplálkozás: az emberben nem működik az egészséges táplálék-kiválasztási ösztön.

Azt, hogy mit eszünk (és mit nem) az az egyes élelmiszerek hozzáférhetőségétől, árától, ízlésünktől, szokásainktól és az egészséges táplálkozási ismereteinktől függ. A helyes táplálkozást tanulnunk kell. Életfolyamataink fenntartása energiát igényel. Az energiát a tápanyagok „elégetésével” nyerjük. Mértékegysége régebben a kilokalória (kcal) volt, ma a kilojoule (kJ). A napi szükséges energiamennyiség függ a kortól, a nemtől, a testtömegtől és a fizikai aktivitástól.

Tápanyagaink egy része energiát szolgáltató és az életfolyamatokhoz nélkülözhetetlen anyagok: a fehérjék, a zsírok és a szénhidrátok. Energiát nem szolgáltató, de az életfolyamatok működéséhez elengedhetetlenül szükséges anyagok: a víz, a vitaminok és az ásványi sók. A fehérjék aminosavakból épülnek fel, 9 aminosavat szervezetünk nem tud előállítani, ezek az esszenciális aminosavak. A teljesértékű (állati eredetű) fehérjék az esszenciális aminosavakat tartalmazzák, a nem teljesértékűek (növényi eredetű) nem. A szénhidrátok a legolcsóbb tápanyagok. Nagyrészüket keményítő (kenyér, burgonya, tésztafélék, rizs), ill. cukor formájában fogyasztjuk. A cellulózt megemésztani nem tudjuk, de rendkívül fontos a jó bélműködéshez, csökkenti a vér koleszterinszintjét és a vastagbélrák kialakulását. A zsírok két nagy csoportja: a telített (állati eredetű) és a telítetlen (növényi eredetű) zsírok. A telítetlen zsírok (olajok) nem tartalmaznak koleszterint. A magas vérkoleszterin-szint az érlelmeszesedés rizikófaktora. A vitaminok között

vízben oldódó és zsírban oldódó (A,D,E,K) vitaminokat különböztetünk meg. A vitaminhiányos táplálkozás különböző hiánybetegségeket okoz. Egyes vitaminok túladagolása vitamintablettákkal szintén betegséget okozhat. Az ásványi anyagok – vegyes és helyes táplálkozás mellett – jelen vannak ételeinkben. Külön figyelmet érdemel azonban a kalcium (tej, tejtermékek) és a vastartalmú (húsfélék, máj, tojás) ételek fogyasztása, mert betegségeket előznek meg. Nátrium a konyhasóban található meg, a túlzott nátriumfogyasztás (sózás) a magas vérnyomás kialakulásának rizikófaktora. A hagyományos magyar táplálkozás sok egészségtelen elemet tartalmaz. Magas az energiafogyasztásunk, túl sok zsírt, túl sok cukrot eszünk, ugyanakkor rendkívül kevés zöldség- és gyümölcsfélék és kevés tejet, tejterméket. Igen magas az elhízottak száma. Az elhízás az ideális testtömegetől (testtömegindex, melyet úgy számolunk ki, hogy a testtömeget (kg) osztjuk a testmagasság (m) négyzetével, értéke 20-25 között számít jónak) való, több mint 20 %-os eltérés. Az elhízás okai: öröklött hajlam és az ehhez járuló kelleténél nagyobb energiafogyasztás. Az elhízás betegségekhez vezet, nagy a magasvérnyomás a cukor-betegség, a koszorúér-betegség kialakulásának veszélye. Egyes rosszindulatú daganatok is gyakrabban fordulnak elő. Az egyoldalú táplálékokra épülő és drasztikus fogyókúrák hosszútávon eredménytelenek, az eredményes fogyókúrához a csökkentett kalória-felvételhez mozogni is kell.

Mozgás, testedzés: a mozgás lételemünk, az egész szervezetünk úgy van „tervezve”, hogy a mozgás elengedhetetlen része a működésének. A fejlett társadalmak ülő életmódja új-keletű, a mozgás, a kimerítő fizikai teljesítmény egyidős az emberiséggel. Mozgásaink kivitelezői a vázizmok, amelyek harántcsíkolt izmok, akaratlagos összehúzódásra képesek. Az izomtevékenység két formája a statikus és a dinamikus izommunka. A statikus terhelés (body building) az izomtömeget és az izomerőt növeli, de a szív- és érrendszerünket nem edzi. A dinamikus izommunka (pl. úszás) rendszeres végzése növeli a pulzustérfogatot (egy szívösszehúzódás alatt kilökött vér mennyisége), mert az izmok megnövekedett oxigénigényét ki kell elégíteni. Edzett emberekben a nyugalmi pulzusszám jóval kevesebb, mint edzetlenekben. A rendszeres sportolás növeli tüdőnk vitálkapacitását (az erőltetett kilégzés után maximálisan belélegezhető levegő mennyisége) is. Megelőzi a tartási hibák kifejlődését, javítja lelki terhelhetőségünket. A mozgás tehát növeli a testi-lelki ellenállóképességünket, alkalmazkodóképességünket és csökkenti szinte valamennyi civilizációs betegség kialakulásának esélyét.

Káros szenvedélyek: A káros szenvedélyekről az előzőekben a szenvedélybetegségek kapcsán szóltunk.

Szex, szerelem, párválasztás: biológiai nemünket három fő tényező szabja meg: a kromoszómális, a genitális és a hormonális nem. A nemhez illő viselkedésformákat tanuljuk, ez a pszichoszexuális fejlődés, az itt bekövetkező zavarok kihathatnak egész életünkre. Serdülés idején kezdik meg működésüket a nemi szervek, majd felébred a nemi vágy a másik nem iránt. A szerelem csak az emberre jellemző, tartós lelkiállapot, amely mély és szoros érzelmi kötődés egy társhoz. Az emberi szexualitásnak az utódok létrehozásán túl kölcsönös örömszerző feladata van. Ehhez azonban a testi érettségen túl az „érzelmek” érettsége is szükséges. A teljes értékű szerelmi kapcsolatra való érettség után kialakul a házasságra való érettség is. A házasság alapfeltétele a kölcsönös szerelem kell legyen. A házasságra való érettség esetén megfogalmazódik a véglegesség igénye, a családalapítás és a szülővé válás szándéka. Férfi és nő közötti kapcsolatban mindig jelen van a gyerek, akár arról van szó, hogy legyen, akár arról, hogy ne legyen. A nem kívánt terhességet megelőzni kell, a terhesség-megszakítás a végső megoldás, kockázatokkal jár. Fiatalok számára a legjobb fogamzásgátló módszer az óvszer. Ez az egyetlen lehetőség az AIDS elkerülésére is. Az AIDS betegséget a HIV (human immunodeficiency vírus) okozza. A vírus az immunrendszert támadja meg, több évi lappangás után okoz csak tüneteket. A szervezet védekező-rendszere nem tud megbirkózni a kórokozókkal, így a legkülönbözőbb fertőzések lépnek fel és ezek okozzák a beteg halálát. A HIV vérrel, ondóval, hüvelyváladékkal és anyatejjel terjedhet. Nem terjed cseppfertőzéssel, kézfogással, használati tárgyakkal stb., tehát a mindennapi érintkezések során nem lehet megkapni. A HIV különösen veszélyezteti a homoszexuálisokat és az intravénás kábítószer élvezőket. Jelenleg az egyetlen hatékony védekezés az óvszer használata, a hú partnerkapcsolat és a steril injekcióstû használata.

Lelki egészségünk: a lelki egészség a kiegyensúlyozott, alkalmazkodóképes, értelmes és örömteli emberi lét, amelyben megvalósíthatjuk magunkat, képesek vagyunk megoldani konfliktushelyzeteket, harmonikus emberi kapcsolatokat tudunk teremteni és fenntartani. Nagyon sok mindennel kell megbirkóznunk, hogy lelki egészségünket megtartsuk. Szervezetünk, egész lényünk állandóan alkalmazkodni próbál a minket érő hatásokhoz, a stresszhatásokhoz. A stresszhatások állandóan jelen vannak, nem lehet, de nem is kell elkerülni mindet. A szervezet alkalmazkodóképessége azonban kimeríthető, amely az egyéni ellenállóképességtől is függ. A terhelhetőséget meghaladó hatások tartós fennállása neurotizál. A neurózis betegségeket okoz,

leggyakrabban magasvérnyomást, gyomorfekélyt és különböző szenvedélybetegséget. Az állandó zaj, rohanás, tömeg, a ránk zúduló információhalom, a lakótelepek sivársága, a szűk élettérbe tömörülés stb. mind-mind alkalmazkodásra késztet, úgy, hogy sokszor ott, ahol menedéket, biztonságot és támaszt kellene találnunk – családjunkban és baráti kapcsolatainkban – is csak felületes szálakkal kötődünk egymáshoz, nem érünk rá a másokra figyelni. Az értékrend – a mi helyes és mi a helytelen – elmosódik, gyakran korunk hamis értékrendje – amely a fogyasztás színvonalával méri az emberi lét minőségét – alakít ki bennünk elérhetetlen vágyakat. A létbizonytalanság, az anyagi gondok, a kiszolgáltatottság stb. alaposan megterheli alkalmazkodóképességünket, ezek a modern élet civilizációs ártalmi, amelyek beilleszkedési zavarokhoz vezethetnek és felelősek az önpusztító magatartásformák riasztó terjedéséhez, növelve az alkoholisták, a drogosok, az öngyilkosok számát, akik így próbálnak menekülni megoldatlan konfliktusaik elől, ezzel még elérhetlenebb messzeségbe kerülve attól, amiért emberként élni érdemes.

Hogyan védhetjük meg magunkat és egymást? Meg kell ismerni önmagunkat, meg kell vizsgálni és átértékelni emberi kapcsolatainkat, értékrendünket, vágyainkat. Ezekhez olyan kérdésekre kell őszintén válaszolnunk önmagunknak, hogy képes vagyok-e változtatni életmódomon, szokásaimon, van-e olyan bizalmas barátom, akivel megoszthatom legbelsőbb érzéseimet is, milyen a kapcsolatom a szüleimmel, van-e a környezetemben olyan ember akinek az én segítségemre van szüksége, melyek a legfőbb rövid és hosszú távú céljaim, tudok-e lazítani, relaxálni stb.

3. Ami nem csak tőlünk függ:

Egészségünk szempontjából nem csak az nem mindegy, hogy hogyan, de az sem, hogy hol élünk, milyen a környezetünk minősége (mennyire tiszta vagy szennyezett a víz, amit megiszunk, a levegő, melyet belélegzünk vagy az étel, amelyet megeszünk), ezek a kockázati tényezők a környezetünkben. A környezetünk állapota azonban rajtunk is múlik, hogy mennyire vagyunk képesek megőrizni a még megőrizhetőt és mennyire tudjuk helyrehozni az elrontottat, mennyire figyelünk és mennyit teszünk környezeti tényezőink tisztaságáért, megóvásáért, mennyire védjük környezetünket.

A víz: a Föld vízkészletének alig több, mint 1 %-a édesvíz, ezzel kell gazdálkodnunk. Vízet használunk táplálkozáshoz, háztartási, ipari és mezőgazdasági célokra, a felszíni vizek közlekedési útvonalak, a sportot és üdülést is szolgálják. Legnagyobb mennyiségben a felszín

alatti karsztvizet, rétegvizeket és parti szűrésű vizeket használunk fel. A víz minőségét fizikai, kémiai és biológiai sajátosságai jellemzik. Az ivóvíz nem tartalmazhat mérgező, radioaktív anyagokat és korokozó mikroorganizmusokat. A legveszélyesebb kémiai szennyezések a nehézfémek (a mérgezés lehet heveny és idült, az utóbbi alattomos, mert nem szembetűnően látványos). Pl. a kadmium az egyik legveszélyesebb a gerincoszlop fájdalmas zsugorodását okozza, mert elfoglalja a kalcium helyét a csontokban. A nehézfémek ionjai nagyon sokféle betegséget okozhatnak az idegrendszeri bajokon át a vérképző szervek zavaráig (az ólom: a májat, vesét idegrendszert károsítja, a higany: hasi fájdalmat, véres hasmenést, veseelégtelenséget okoz), de nagyobb mennyiségük halált is okozhat); a szerves halogénszármazékok (pl. növényvédőszer) és a kőolajszármazékok. Több ezer olyan anyagot tartanak számon, amelyek az ivóvízben az egészségre veszélyesek lehetnek. A vizek élővilága természetes módon tisztítja a vizeket, ugyanakkor a vízszennyezés súlyosan károsíthatja a vízi élőlényeket és közvetítésükkel az embert is, a táplálékláncokban a mérgező anyagok feldúsulhatnak. A települési (kommunális) szennyvíz szervesanyag tartalma jellemzően magas, a talajvízbe jutva elsősorban nitrát-ionnal szennyezi az ivóvizet. A nitrátok különösen a csecsemőkre veszélyes (halálosan mérgező, „kék kornak” is nevezik, mert elkéküléssel és fulladással jár) vegyületek, a magas nitrát-tartalom a felnőttekre sem veszélytelen: gyomor panaszokat, vérszegénységet, ínysorvadást, az agy rossz vérellátottsága miatt szellemi visszamaradottságot okozhat, forralással nem távolíthatók el. A talajvíz nitrát szennyezésének egyik oka a csatornahálózat elmaradottsága, szennyező források még az állattartó telepek szennyvize és a nitrogén-műtrágyázás is. A rétegvizek lassabban szennyeződnek el, ezek természetes szennyeződések (arzén) tartalmazhatnak (amely, gyomor és húgyuti daganatot, bőrfesték túltengést és gyulladáshoz vezető megbetegedéseket okozhat). Magyarországon a szennyvíz tisztítása a szükségletektől elmarad, csak mintegy egynegyede van kellően tisztítva.

A levegő: levegőt venni nem szeretünk, függünk tőle érzelmi kapcsolat nélkül, jobbra tudomást csak akkor veszünk róla, ha valamilyen okból nem jutunk hozzá, vagy mint mostanában a szennyezettsége túlzottan magas. Bár a szennyeződések a levegő térfogatának csak rendkívül kis hányadát alkotják, elegendő mennyiségben jutnak a szervezetbe ahhoz, hogy ott káros hatást fejtsenek ki. A levegőt szennyező anyagokat halmazállapotuk szerint három csoportra oszthatjuk: gázok, folyadékok és szilárdak. A leggyakoribb légszennyező gázok: kén-dioxid, amely izgatja a nyálkahártyát, légútszűkületet, nehézlégzést, fulladásos halált okozhat; nitrózus gázok, amelyek

igen veszélyesek, a szem kötőhártyájának, a légutak nyálkahártyájának gyulladását, a vérerek kitéágulását, a tüdő szöveteinek roncsolódását okozhatják; szén-monoxid, amely már kis mennyiségben is légzési mérég, fulladáshoz vezet, mivel a hemoglobinhoz kapcsolódik, akadályozva annak oxigén szállítását. A fluór-klór tartalmú szénhidrogének (pl. freon) az ózonernyőt roncsolják. A szénhidrogének (közlekedésből és a kőolaj-feldolgozó üzemekből származnak) légúti megbetegedéseket, rákot okozhatnak. A porszennyezés az ipari üzemekből és a közlekedésből származik, az egészségre különösen az u.n. szálló por ártalmas. A lebegő részecskéken kicsapódik a pára (megtörve a Nap fényét opállossá teszi a levegőt), a porszemek páragyűrűjében oldódnak a légkör szennyező gázai. A por veszélyessége attól függ, hogy ülepedő vagy lebegő, mérgező vegyületeket tartalmaz-e vagy sem. Az ólom a levegőből közvetlenül és közvetve is a szervezetünkbe jutó erős mérég. A gépkocsik közvetítésével kerül a légkörbe. A szmog vagy füstköd a nagyvárosokban fordul elő, katasztrófa-helyzetet is előidézhet (ha a szmog következményeként ugrásszerűen megnő a légzőszervi és érrendszeri megbetegedések, halálozások száma, 1952 London, 1989 Budapest, Miskolc). Kiváltja a nagy mennyiségű levegőszennyező anyag és jellegzetes időjárási tényező. A levegőszennyezés Magyarországon évente több százmilliárd forint kárt okoz, egészség károsító hatása pedig pénzben nem fejezhető ki. *Hulladék, talajszennyezés:* a gazdálkodásban és a mindennapi életkezelésben hasznavehetetlen – de máskor vagy másutt esetleg hasznosítható – anyagok, ezeket hulladékoknak nevezzük. A hulladékok lehetnek kommunális és termelési, szilárd vagy folyékony hulladékok. A hulladék egy része tűz- vagy robbanásveszélyes, roncsoló hatású, mérgező, fertőző vagy radioaktív lehet, ezeket veszélyes hulladékoknak nevezzük, amelyek kezelést igényelnek. A szemetet tárolókban helyezik el, vagy égetőkben semmisítik meg. A nem megfelelő szeméttárolókból kikerülő anyagok a talajt és a talajvizet szennyezhetik (a nehézfémek mérgező hatásai hasonlóak a vízszennyezésnél tárgyaltakkal). Égetéskor egészségkárosító gázok kerülhetnek a levegőbe. A legtöbb problémát az emberi gondatlanság okozza (pl. illegális szeméttelrakók). A szemét mennyisége jelentősen csökkenthető lenne az újrahasznosítással, a szelektív hulladékgyűjtéssel. A radioaktív hulladékok kezelése különösen nagy elővigyázatosságot igényel, nem semmisíthetők meg, tárolásukat a felezési időtől függően több száz, több ezer évre is biztonságosan kell megoldani. A radioaktív sugárzások a dózistól függően egészségkárosodást és halált is okoznak, rosszindulatú daganatokat, fehérvérűséget és örökletes ártalmakat okozva. *Zajszennyezés:* a hang annak a közegnek a rezgése, periodikus változása, amelyben terjed. A

hallható hang intenzitásának egysége a bel. A gyakorlatban ennek tizedrészét a decibelt (dB) használják. Zaj hatására csökken a testhőmérséklet, fokozódik az anyagcsere, az emésztőszervek működése lelassul. Zajos helyen élők és dolgozók között gyakoribb a magas vérnyomás, a gyomorhurut, a gyomor- és nyombélfekély. Szaporább a szívverés, megnő az agyfolyadék nyomása, felfájásos panaszok, fülkárosodások jelentkeznek. Ha sikerül is elaludni magas zajszintben, az álom nem pihentető. Fokozottan igaz mindez, ha nem egyenletes, hanem szakaszos a zajhatás. Az emberi környezet pedig évről évre zajosabbá válik. A nagy hangintenzitású zene is egészségtelen. A fájdalomküszöb kb. 140 dB. Nagy teljesítményű gépek rezgései közvetlenül áttevődnek az emberre, ezek a vibrációs hatások közvetlenül károsítják a szervezetet. Izomsorvadást, bénulást okozhatnak.

Irodalom:

Rókusfalvy – Kovács: Egészségre nevelés Eger 1992.

Dési Illés (szerk.): Környezet-egészségtan Szeged 2002.

Nemessányi Zoltánné: Egészségtan Pécs 1998.

Száraz – Német: Ember és környezete Bp. 1993.

Nádai Magda: Gyümölcs a tudás fájáról Bp. 1992.

Összeállította: Ádám Ferencné főiskolai docens Kecskeméti Főiskola Tanítóképző Kara
Kecskemét, 2002. november 18.

Bevezetés a környezetpszichológiába

A pszichológia egyik legújabb ága, az ember és a környezet kapcsolatának rendszeres tanulmányozását és elemzését célként maga elé kitűző környezetpszichológia alig 30 éves vállalkozás arra, hogy a pszichológia is hozzájáruljon a környezeti krízis megannyi problémájának a megoldásához. A pszichológusok érdeklődése a 60-as évek elejétől – amikor Ittelson és Proshansky vizsgálni kezdték a kórházi épületek hatását a pszichiátriai betegek

magatartására, vagy amikor Lynch elemezte az emberekben élő városképet – lényegében három kérdés köré csoportosult:

1.) Milyen hatása van a mindennapi fizikai környezetnek az emberre?

2.) Hogyan fogják fel az emberek fizikai környezetüket?

3.) Mit tesznek az emberek a környezetükért?

A környezetpszichológián kívül a pszichológia sok ága foglalkozik az ember és a környezet kapcsolatával és magával a környezettel is. A környezetet azonban – az „ami körülvesz bennünket” meghatározás látszólagos evidenciája ellenére. – nem könnyű definiálni. A *környezet természetére* vonatkozóan a nem környezetpszichológiai környezetfogalmak egyik jellemzője, hogy a pszichológusok gyakran, éppen az emberi tényező hangsúlyozása kapcsán, a társas-társadalmi közeget értik „környezeten”. A környezetpszichológia részben e szemlélet kritikájaként jött létre, és kezdeti szakaszában a fizikai környezet jelentőségét és szerepét hangsúlyozta. A későbbiekben nagyobb hangsúlyt kapott az a szemlélet, hogy minden fizikai környezet egyben szociális is és fordítva. A környezetpszichológia legfiatalabb ága, a szociális ökológia képviseli ezt az álláspontot a legmarkánsabban. A szociális ökológia a környezetek szociofizikai vonatkozásait kutatja, vagyis egyszerre kezeli a környezetek társas és fizikai sajátosságait az emberi viselkedéssel való interakciójukban.

A *környezet természetét* illetően a nem környezetpszichológiai környezetfogalmak másik jellemzője, hogy amennyiben fizikai környezetről van szó, a pszichológiában gyakran pontosan definiált, térben és időben diszkrét eseményt vagy tárgyat értenek az általános értelemben vett „környezet” fogalmán. A környezetpszichológusok szerint viszont a környezet térben-időben nem korlátozott, és számtalan elemet tartalmaz, amelyek hatása kumulatíván definiálja a környezetet. Ez a holisztikus megközelítés teszi a környezetpszichológiát a kutatás megkülönböztetett területévé. A *környezet-ember viszony* tekintetében az 1960 – 70-es évekig a pszichológiában nem volt általános annak közvetlen figyelembevétele, hogy az emberek élete fizikai környezetben is zajlik. A kutatókat és a gyakorlati szakembereket elsősorban a fizikai környezet emberi viselkedésre gyakorolt hatása érdekelte, mégpedig különös tekintettel arra, hogy a különböző fizikai közegek, illetve ezek egyes vonatkozásai (szín, hőmérséklet stb.) hogyan befolyásolják a viselkedés mutatóit, például a feladatteljesítés vagy a munkavégzés hatékonyságát. A pszichológiában tulajdonképpen ma is az a hagyományos szemlélet, miszerint az ember és fizikai környezete kapcsolata úgy határozható meg, hogy a környezet a „viselkedés

kontextusa”, vagyis szerepe, hogy a cselekvéseket mintegy mederben tartja, serkent vagy gátol bizonyos viselkedéseket. A környezetpszichológia viszont ezzel szemben következetesen és explicit módon tárgyalja a fizikai környezet aktív szerepét a pszichológiai működésekben.

A környezetpszichológia kialakulásának fontosabb állomásai

Pszichológián kívüli előzmények

Az 1960 – 70-es években az USA és a nyugat-európai országok nagyarányú és gyors ütemű fejlődése volt a legáltalánosabb pszichológián kívüli tényező, amely megkívánta és lehetővé tette, hogy a nagy volumenű társadalmi és ökológiai-környezeti problémák megértéséhez a kutatók együtt hívják segítségül a következő tudományokat:

1.) Építészet és építészetpszichológia. A várostervezés és -alakítás alapjának a városlakók és -használók fejében élő „városképnek” (image of the city) kell lennie, amely egyszerre alakul a város tudatos elrendezése és az ott folyó mindennapi tapasztalat nyomán.

2.) A földrajztudomány és a humán geográfia. A földrajzi területek morfológiájának tanulmányozásakor figyelembe kell venni az adott terület lakóit jellemző társas és kulturális tulajdonságokat, mint a táj fizikai jellegzetességeinek hosszú távú meghatározóit. Az ember és környezete dinamikusan együttműködnek.

3.) Az ökológia. A környezet fizikai és biológiai összetevők dinamikusan szervezett rendszere, a környezet egészségességének fontossága, a viselkedés adaptív természete. Ökológiai és környezeti problémák megoldása:

1971. UNESCO MAB (Man and Biosphere Programme)

◆ az emberi tényező központi szerepe az ökológiai-természeti folyamatban,

◆ „*emberi-használati rendszer*” (human-use system), központi szerep a pszichológiai-környezeti folyamatoknak, az ember használati rendszerek három dimenziója:

(1-2) téri és idői dimenzió,

(3) környezeti percepció dimenzió, (specifikusan emberi összetevő, amely a rendszert pszichoszociális jellegűvé definiálja).

Pszichológiai előzmények.

Azok a pszichológusok, akik elkötelezték magukat az új terület kutatása mellett, igen különböző területekről, de döntően két fő irányból érkeztek a környezetpszichológiához. Az első, és a környezetpszichológia körvonalait alapvetően meghatározó csoport tagjai többségükben

szociálpszichológusok voltak, akik főleg aziránt érdeklődtek, hogy a körülmények hogyan befolyásolják az interperszonális (személyközi) viselkedést, olyan kérdések kutatásával foglalkoztak, mint a személyes tér, a territorialitás, a magánszféra és a zsúfoltság. Ez az a terület, amely „proxemika” néven („közelség”) néven vált közismertté, ez ma már a mindennapi térhasználat tudománya. Ugyancsak nagy hatással volt a terület alakulására a Barker – Wright-féle „ökológiai pszichológiai” hagyomány. Az „ökológiai pszichológia” nem más, mint a kölcsönös kapcsolatok tanulmányozása az emberek célszerű tevékenységei és viselkedési környezetei között, amelyekben ezek a tevékenységek előfordulnak. Barker és munkatársai módszeres terepkutatásokban, egy Kansas állambeli, kis településen (Oskaloosa vagy álnéven „Midwest” településen) több száz, meghatározott jellemzővel rendelkező „viselkedési környezetet” írtak le, vagyis olyan meghatározott társadalmi/fizikai szituációkat, amelyekben a lakosok meghatározott tevékenységet végeznek. Később ezt a kutatási módszert kiterjesztették kisebb vagy nagyobb létszámú iskolák vizsgálatára, alkalmazták a Sierra Nevada hegységben lévő Yosemite Nemzeti Park személyzetének viselkedéselemzésére, városkörnyéki lakóhelyek vagy nagy bevásárlóközpontok kutatására is. Ezekhez a környezetpszichológiát alakító fő hatásokhoz még további megközelítésként hozzátehetőek azok, akik a viselkedésmódosító eljárások új területeken történő alkalmazásával (például szemetelés megakadályozása, hulladékfeldolgozás elősegítése, takarékoság) próbálkoztak. A környezetpszichológia tehát egészségesebb szemléletű és interdiszciplináris jellegű megközelítése a viselkedés/élmény és a környezet közötti kapcsolatoknak.

Az ember és környezet kapcsolat pszichológiai megközelítése

Az ember-környezet kapcsolat pszichológiai megközelítései három csoportba sorolhatók:

◆ 1960-as évek MINIMALISTA nézet,

A környezetet használók viselkedésére a környezetnek nincs lényeges hatása, vagy ez a hatás elhanyagolható. A fizikai környezet tagadása azzal magyarázható, hogy az 1960-as évekig a technológiai fejlődés alapján a környezet feletti teljes kontroll elképzelhetőnek látszott. Így az egyetlen vizsgálatra méltó változó a társas környezet, amely így egyedüli oka az egyén viselkedésváltozásának.

◆ az 1970-es években jelentkezik az INSTRUMENTALISTA nézet,

A környezet fontos eszköz bizonyos viselkedési, illetve gazdasági célok eléréséhez, fontos inspirálója volt ennek a nézetnek a modern mozgalom az építészetben (Le Corbusier, 1968) és a

formatervezésben (Read, 1953). E nézetek szerint a környezet minősége annál jobb, minél inkább képes elősegíteni nemcsak a viselkedési és a környezeti hatékonyságot, hanem a használók kényelem- és biztonságérzését, pszichológiai jóllétét.

Körülbelül ebben a szellemben született meg a környezetpszichológia az 1970-es években, a feladata valós környezetben valós problémák vizsgálata (ökológiai validitás fogalma).

◆ a legutóbbi időben formálódik meg az ember-környezet viszonyának a SPIRITUÁLIS nézete, A szociofizikai környezet, azon túl, hogy a mindennapi élet megnyilvánulásait segítő közegnek tekintjük, olyan kontextusként kell kezelni, amelyek az emberi élet szimbolikus és affektív minőségeinek alakításában is szerepet játszanak.

Ebben a szellemben a fizikai környezetet egészen addig földrajzi TÉRNEK (space) tekintjük, amíg az emberi használat során nem nyer valamiféle pszichológiai jelentést.

A pszichológiailag és/vagy szociokulturálisan jelentéssel bíró terek HELYEKKÉ (place) válnak és kitüntetett szerepük lesz az egyén vagy csoportok életében.

A helyek érzelmi tulajdonságainak hatása hosszantartó, később, általában a környezet elhagyása után is jobban emlékszünk annak affektív minőségére, mint a helyre magára. A gyermekkor fontos helyei a hozzájuk fűződő érzelmi emlékek mentén vésődnek be és felidézésük is ezek mentén történik, nem pedig a helyek objektív tulajdonságai alapján.

A környezet jelentése

Sokrétű és gazdag tudásunkat világunkról a környezetpszichológia szerint két osztályba sorolhatjuk. Van a téri helyre vonatkozó „lokális” tudásunk (mentális atlaszunk) és a különböző helyeken lévő tárgyakra, személyekre vonatkozó „nem lokális” tudásunk (mentális enciklopédiánk). Előbb az utóbbival, a környezet jelentésével foglalkozunk, amely több oldalról megközelíthető:

(1) a környezetről való tudás „denotatív”, leíró szintjén,

(fontos, hogy a környezet mennyire megismerhető, hogyan lehet benne tájékozódni, kognitív térkép)

(2) szimbolikus – esztétikai szinten,

(az esztétikai minőségek segítenek az optimális ingerlési szint fenntartásában, csökkentik a monotóniát a városban, megkönnyítik a tájékozódást)

(3) a viselkedés, a preferenciák szintjén,

(melyik környezet tetszik, a természeti környezet előnye jelentős)

(4) a konnotatív jelentés szintjén.

(a környezet ingereire adott érzelmi dimenzió alapuló válaszok szintje, a jelentés „holdudvara”)

A környezetpszichológiában több kísérlet történt a specifikus környezet-személy viszonyt mérő eljárások, kérdőívek kidolgozására. Az egyik legkorábbi személyiségelméleti irányultságú kérdőív az ERI (Environmental Response Inventory). A kérdőív segítségével arra kapunk választ, hogyan „bánik” az egyén a környezetével, vagyis a környezet felé irányuló személyes orientációt írja le kilenc dimenzió mentén.

(1) Antikvárianizmus (a személy érdeklődik a történelmi helyek, régi dolgok iránt).

(2) Kommunalitás (a személy igényli az emberi kontaktust a környezetben, pl. fontos számára a jószomszédi viszony fenntartása).

(3) Adaptáció (környezet változtatására tart-e igényt).

(4) Bizalom (mer-e explorálni a környezetben).

(5) Mechanikai orientáció (élvezi-e a közvetlen kapcsolatot a környezettel).

(6) Magánszféra iránti igény

(7) Pasztoralizmus (természetvédelmi szándék mértéke, igény a természeti környezet fejlesztésére)

(8) Urbanizmus (mennyire szereti az egyén a városokat és a „sűrű” életet).

(9) Ingerkeresés

Környezet észlelés

A 70-es évek környezetészlelését hangsúlyozó környezetpszichológiája azzal az implicit szemlélettel indult, hogy a környezet, mint szervezett egész észlelésében egyszerre vannak jelen a kognitív (értelmi és megismerési) és a motivációs – emocionális folyamatok.

KAPLAN szerint az egyénben a környezet mentális reprezentációjának kialakulását és működését négy környezeti alapszükséglet irányítja:

(1) a felismerés igénye (szükséglet a környezet megismerésére, ami megkönnyíti a tájékozódást),

(2) a bejósítás igénye (szükséglet a viselkedések következményeinek bejósolására adott környezetben),

(3) az akció igénye (szükséglet arra , hogy a környezetünkben aktívan megnyilvánuljunk),

(4) az értékelés igénye (annak szükséglete, hogy a környezetünket folytonosan értékeljük a cselekvés hatékonysága vagy kellemessége szerint).

Ezek az alapmotívumok állnak minden ember–környezet kölcsönkapcsolat háttérében. A környezet reprezentációjában érzelem és kogníció együtt van jelen (pl. anyaföld, szülőváros, édes otthon).

Irodalom:

Bell, P.A., Fisher, J.D., Baum, A., Greene, T.E. : Environmental Psychology.

Holt, Rinehart, and Winston, New York, 1996

Bonnes, M., Secchiarioli, G. : Environmental Psychology. A psycho-social introduction.

Sage, London, 1995

Dúll, A. : Az otthon környezetpszichológiai aspektusai. Magyar Pszichológiai Szemle, 1995 (35) 5-6, 345-377.

Dúll, A. : A helyidentitásról. Magyar Pszichológiai Szemle, 1996 (36) 4-6, 363-391.

Dúll A., Urbán R.: Az épített környezet konnotatív jelentésének vizsgálata: módszertani megfontolások.

Pszichológia, 1997 (17) 2, 151-179.

Dúll, A. : A környezetpszichológia története. Magyar Pszichológiai Szemle, 2001 (41) 2, 287-328

Forgas, J.P. : A társas érintkezés pszichológiája. Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1989

Hall, E.T. : Rejtett dimenziók. Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1980

Neisser, U. : Megismerés és valóság. Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1984

Séra, L. : A pszichológia és a környezet. Pszichológia, 1990 (10) 4, 609-639.

Szító, I. : Az ökológiai megközelítés a pszichológiában. Magyar Pszichológiai Szemle, 1991 2, 215-232.