

Szakács Attila<sup>1</sup> - Szakács Zsolt<sup>2</sup> - László Éva<sup>3</sup>

## Építőipari és közműépítési trendek

Szakács, Attila – Szakács, Zsolt – László, Éva

*Trends in the Construction Industry and in Building Public Utilities*

### **Összefoglaló:**

*Ha az ember azt a szót hallja, hogy építőipar, valószínűleg egy ház felépítésére asszociál, ám az építőipar fogalma ennél jóval nagyobb területet fed le, és igen színes korszakokra bontható. Az építészet (építőművészet, architektúra): az épített környezet alakítása. Egyrésztől a művészetek egyik ága (alkalmazott művészet), másrésztől mérnöki tudomány, technológiai diszciplína. Manapság egyre több környezetbarát technológiát alkalmaznak az építkezések során, és nagy hangsúlyt kap már a tervezés szakaszában is a megújuló energiaforrás használat, főként a napkollektor használata. Az építőipari és közműépítési trendek mérésére egy kérdőív is készült, melyet 100 vállalkozásvezető töltött ki.*

**Kulcsszavak:** építőipar, környezetvédelem, beruházás

### **Abstract:**

*If one hears the word construction industry, one probably associates it with building a house, but the concept of construction industry covers a much larger area and can be divided into colourful periods. Architecture is the transformation of the built environment. On the one hand it is one of the branches of arts (applied arts), on the other hand it is one of the branches of engineering and technology disciplines. Nowadays, more and more environment-friendly technology is used in the construction industry, and already in the design stage a considerable emphasis is put on the use of renewable energy resources, in particular the use of solar cells. To measure the trends in the construction industry and in the building of public works we have also prepared a questionnaire which was filled in by 100 managers of enterprises.*

**Keywords:** construction industry, environmental protection, investment

### **1. AZ ÉPÍTŐIPAR**

Az építészet majdhogynem az emberiséggel egy idős. Már az őskorban is felfedezhető, ha a barlang építészetre gondolunk, bár ez még eléggé kezdetleges volt. Ezt követék később a már előre megtervezett építészettel jellemzhető építési korszakok, úgy, mint az antik görög, római, romantika, gótika korszakai. Ezek az építmények, melyek akár több mint

kétezer évesek igen jó alapanyagokból és hozzáértő kivitelezésük miatt még ma is láthatóak, bár sok már nem az eredeti funkcióját szolgálja. Az újkorra jellemző a reneszánsz, a kissé túldíszített barokk, illetve a modern építészet, mint az Art Deco.

Az építészeti tervezés felosztása alapvetően az épületek funkcionális típusai alapján történik, így négy csoportot különíthetünk el:

- *Lakóépületek:* családi- és társasházak,
- *Középületek:* szakrális-, igazgatási-, egészségügyi-, szociális-, oktatási-, kulturális- és sportintézmények
- *Üzemépületek:* termelő-, raktározási-, kereskedelmi-vendéglátó szolgáltatási célú

<sup>1</sup> Főiskolai docens, Ph.D., Szolnoki Főiskola Kereskedelem, Marketing és Nemzetközi Gazdálkodási Tanszék 5000 Szolnok Tiszaligeti sétány 14.

<sup>2</sup> Főiskolai adjunktus, Ph.D., Szolnoki Főiskola Közgazdasági, Pénzügyi és Menedzsment Tanszék 5000 Szolnok Tiszaligeti sétány 14.

<sup>3</sup> Főiskolai tanár, Ph.D., Szolnoki Főiskola Kereskedelem, Marketing és Nemzetközi Gazdálkodási Tanszék 5000 Szolnok Tiszaligeti sétány 14.

épületek, üzemi irodaházak, üzletek, bevásárlóközpontok, logisztikai központok,  
 - *Különleges rendeltetésű épületek:* laktanya, repülőtér

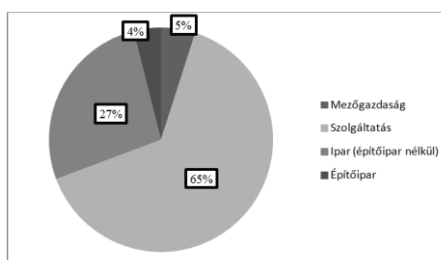
Az épületnek a funkcióján túl az esztétikai tulajdonságait is magában kell hordoznia, hiszen egy-egy ilyen különleges épület nagyszerű idegenforgalmi látványosság lehet pl. Parlament, Budai vár, Citadella, Gödöllői kastély stb. Éppen emiatt az építéseknek általában vannak bizonyos stílusjegyeik, amelyek az általuk tervezett objektumokon is megjelennek. Ilyen stílusjegy lehet, a manapság egyre jobban elterjedő Organikus (szerves) építészet olyan irányzata, amelynek programjában az szerepel, hogy az épület "természetesen" nőjön ki abból a helyből, ahová tervezték, alkosson azzal harmonikus, "szerves" egységet mind a felhasznált anyagok, mind az épület mérete, alakja és gondolatisága szempontjából. Ezért mondják, hogy az organikus építészet inkább filozófia, aminek megnyilvánulásai annak épületei. A szerves építészethez sorolhatjuk az úgynevezett bio- vagy öko házakat is, szép példányaik Svájcban találhatóak, félig vagy nagyjából földbe épültek.

Az építőipar izgalmas szakterület. Izgalmas és leginkább gyakorlati szakterület, ahol kiemelkedően fontos a precizitás. Itt képeződik le mindaz az elméleti tudás, ami aztán otthonaink és különböző funkciójú épületeink felépítéshez vezet. Nem szabad elfelejtenünk azonban a terület azon résztvevőinek munkájáról sem, akiknek kiváló szakmai tapasztalatai nélkül egy épület sem állna manapság. Az építmények több szakma egymásra épülő munkájával létrehozott igen összetett alkotások, így a kivitelezés szervezése, irányítása és megvalósítása építményenként különböző. Egy-egy szerkezeti megoldás egyszerre több, olykor ellentétes funkció optimális összehangolását jelenti, mint például a külső és a belső terek elválasztása vagy összekapcsolása, jó hőszigetelés és szilárdság biztosítása.

Az építési tevékenység sajátossága, hogy mindig új helyszíneken, mindig új

létesítményeket hoz létre. További jellemzője még a szezonális, vagyis nagymértékben függ az időjárástól, mert míg tavasztól késő ősziig lehet kültéri munkákat végezni, a téli időszakban már csak a belső munkálatok (pl. csempézés, festés) végezhetőek. Ez alól csak a sürgősségi munkák kivételek, vagyis ahol a lakosság nagy számát is érintő probléma megoldásáról van szó, ilyen lehet például egy víz vagy gázvezeték cseréje csőtörés miatt.

A földrajztudományban a négyes elkülönítés a következő: primer szektor (mezőgazdaság), szekunder szektor (ipar), terciér szektor (szolgáltatások), kvaterner szektor (kutatás-fejlesztés-innováció (K+F+I)). A fejlett országokra jellemző, mint ahogyan Magyarországra is, hogy a legnagyobb hányad a szolgáltatás (65%), majd ezt követően az ipar (30 %, ezen belül az építőipar 4%), és végül a mezőgazdaság (5%).

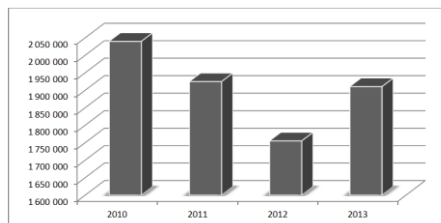


1. ábra: A gazdasági szektorok megoszlása (saját szerkesztés)

Forrás: <http://szamvarazs.blogspot.hu/2012/12/gdp-erdekessegek.html>

A gazdasági válság nagyon súlyosan érintette az építőipart. Amíg a gazdasági és pénzügyi válság megkezdésekor 2008-ban Magyarországon az építőipari termelés 2.441.330 millió Ft volt, addig 2012-ben már csak 1.755.098 millió Ft (majdnem 30%-os csökkenés). Szerencsére 2013-tól az építőipari termelésben növekvő tendencia mutatkozik.

Számos külföldi ingatlanfejlesztő cég ment csődbe, amelyek így magyarországi leányvállalataikat is kénytelenek voltak felszámolni. Tovább zuhant az építkezések száma Magyarországon is, ami miatt 2 év alatt közel harminc ezren veszítették el az állásukat az építőiparban. Mivel jóval kevesebb beton, téglá, szigetelő anyag is fogyott, az építőiparban is leépítések voltak.



2. ábra: Az építési termelés alakulása 2010 és 2013 között (millió Ft-ban).

Forrás: [http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_oe001.html](http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_oe001.html)

Év	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Építőipari átlagbér nettó	97 121 Ft	100 809 Ft	105 301 Ft	107 665 Ft	106 144 Ft	116 453 Ft

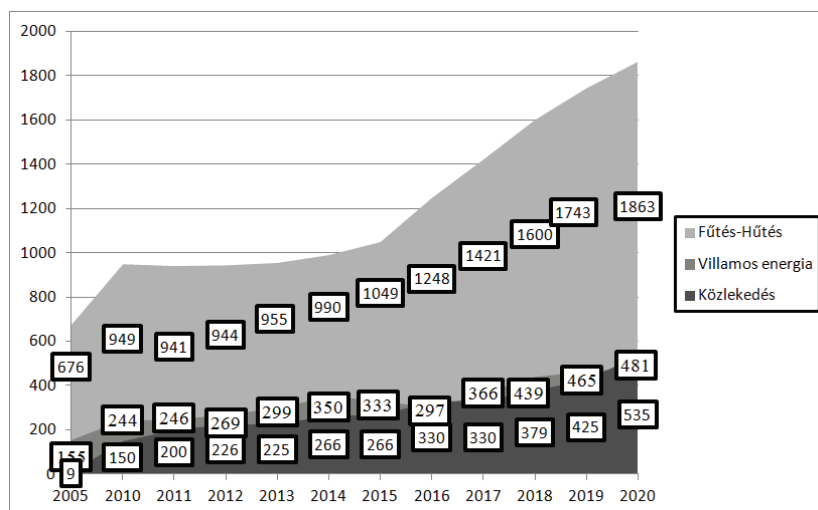
1. táblázat: Építőipari nettó átlagbér

Forrás: [https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_qli030.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qli030.html)

## 2. ÉPÍTŐIPARI TRENDK

Általánosságban elmondható, hogy a fejlett országokban az épületek (lakó, kereskedelmi) a CO2 kibocsátás 40 %-ért felelősek.

Valójában az épületekkel megfelelően foglalkozni kiemelten fontos, de ezen túl hosszú távon szintén rendkívül kritikusak a városvezetés és a közlekedés kérdései is.



3. ábra: Magyarország megújuló energia felhasználása 2005 és 2020 között (kilo tonna olajegységben)

Forrás: NFGM

Az ábráról jól tükröződik, hogy ezen energiaforrások felhasználása 2020-ra valószínűleg meg fog duplázódni, sőt a közlekedésnél megtriplázódik.

Szerencsére manapság egyre kedveltebb a megújuló energiaforrások használata. Ilyen a szélenergia az egyik leggyorsabban fejlődő és az utóbbi időben a legnagyobb kapacitásbővülést elérő megújuló energiaforrás. A szél segítségével termelt energia jelenleg évi 20%-kal növekszik, és rendkívül népszerű Európában és az Egyesült Államokban. A vízi energia megújuló energia, nem szennyezi a környezetet és nem termel sem szén-dioxidot, sem más, üvegházhatást kiváltó gázt. A világ vízerőműveinek összteljesítménye mintegy 715 000 MW, a Föld elektromos összteljesítményének 19%-a (2003-ban 16%-a), a megújuló energiahasznosításnak 2005-ben a 63%-a.

Magyarországon egy 2009-es kutatás alapján a megújuló energia használata 7,3%, ami az EU 27-hez viszonyítva alacsonyabb (9 %), de így is megelőztünk jó néhány országot: Szlovákia, Lengyelország, Bulgária, Görögország, Ciprus, Írország, Hollandia, Belgium, Ciprus, Nagy-Britannia és a sereghajtó Luxemburgot (2,8%) is. (EUROSTAT)

A gazdasági szektorokon belül az iparban (27%) a kutatásfejlesztés, innováció (K+F+I) igen nagy hangsúlyt kap, különösen az építőiparban. Erre azért is van szükség, mivel folyamatosan hoznak létre újabbnál újabb alapanyagokat, illetve fejlesztik tovább a már meglévőket. A hagyományos iparágakban is elkészítő sebességre kapcsolt a kutatási kedv: a téglá, a cserép, a beton és a nyílászárók is jelentősen megújulnak.

Az építőiparban azonban hosszú ideig tart egy-egy új anyag elterjedése, ezt az engedélyeztetési folyamat és a szabványok mellett az is nehezíti, hogy a több évtizedre, esetleg évszázadra tervezett épületekbe

(nem beszélve a műemlék típusú épületekről) mindenki csak nagyon megbízható anyagokat építene be. Mégis a szerkezeti elemeknél is akad bőven innováció, és persze számos kiegészítő, például fényre sötétedő nyílászáró vagy napelemes cserép teheti takarékosabbá a jövő épületeit.

#### További fejlesztések az építőiparban:

- áramot termelő ablak
- folyékony gránit (beton helyett)
- szénszálas, önjavító beton

A régi kor emberei még jól ismerték és alkalmazták is azt a több ezeréves építési fortélyokat, amelyekkel jól használható, többnyire egészséges és főleg a környezet, a természetet kismértékben károsító épületeket tudtak létrehozni és használni. A hagyományos öko építészet szellemében a helyi kultúrához, építészeti, vagy inkább építési – hagyományokhoz több tájegységünkön is szorosan hozzákapcsolódott a természet közelség. Ilyen típusi építészetre példa többek között a Felsőtiszavidéki parasztházak falazatainak szerkezete, vagy a közép- és dél-alföldi épületek nádfedése. Ezen technika előnye, hogy célszerűség, olcsóság, környezetóvás, és újrahasznosítás.

#### Az építési hulladékokat a következők szerint lehet újrahasznosítani:

- nád (tetőfedés)
- fa, szalma (födém)
- vályog (falazat)
- „zöld” (kert)

A régi épületek elbontása után a főszerkezeti anyagok (gerendák, szarufák, ablakok) újrahasznosítása. A mestergerenda akár 120-150 évig is elállhatja funkcióját újra és újra beépítve. Sajnálatos tény, hogy a legutóbbi, 2008-as adatok szerint évente mintegy 5 millió tonna építési-bontási hulladék keletkezik Magyarországon, amelynek mindössze a 46 százaléka kerül újrahasznosításra, miközben az uniós előírások 50 százalékot írtak elő.

Az öko- építészet jellemzői:

- a „passzívház” (energiatakarékos épületek)
- gépészeti rendszer
- napenergia
- szélenergia
- geotermikus energia
- víz, esővíz újrahasznosítás
- szennyvízkezelés
- hulladékgazdálkodás

A napenergia felhasználásának ezen kívül számos pozitív üzenete is van:

- a tiszta energia használatával innovatív és előrettekintő gondolkodást közvetítünk
- napkollektoros rendszer telepítésével növeljük ingatlanunk értékét
- tiszta, megbízható és zajmentes rendszer tulajdonosává válunk
- csökkentjük az energiaszolgáltatóktól való függőségünket is

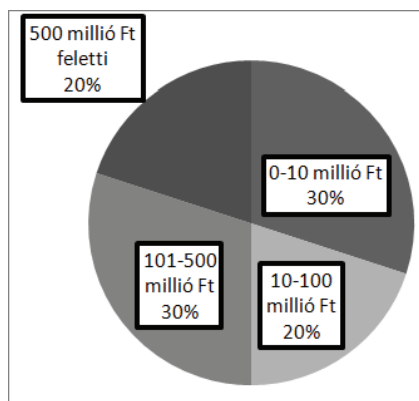
Hátrányai:

- napenergia korlátozott időbeli elosztása (tavasztól-őszig)
- megoszlása szezonális (főként nyáron)
- hasznosítása jelentős beruházásigénnyel jár, ami komoly megtérülési számításokat követel, úgy pénzügyi, mint környezetterhelési szempontból

**3. ÉPÍTŐIPARI HELYZETELEMZÉS  
MAGYARORSZÁGON**

Az építőipar és a közműépítés az állami (vasútfejlesztés, autópálya építés) megrendelések miatt is emelkedik. A jelenlegi helyzet feltérképezése végett online lekérdezés segítségével 100 magyarországi vállalkozás szubjektív nem reprezentatív véleményét ismerhettük meg.

A válaszadók 80% magán vállalkozás és csak 20% állami tulajdonú. Az utóbbi 10 évben a megkérdezettek beruházási állományában a legkisebb és a legnagyobb költségű beruházást is 20-20% említette.



4. ábra: Az elmúlt 10 évben megvalósult beruházások mértéke.

A megkérdezettek 40%-a számít az Európai Unió 2014-2020 közötti időszakában a beruházásaihoz pályázati forrásra is, főként 100 millió Ft alatti összegben. A megkérdezettek reálisan látják ezeket az összegeket, ugyanis a 2014 és 2020 közötti időszakban mind a magánszemélyek, mind a vállalkozások részére évi 60 milliárd Ft-os keretösszeg áll rendelkezésre, és főként energetikai korszerűsítésre fordítható kedvező kamatozású hitelek.

Ebbe a kategóriába tartozik mind technológiai, mind infrastrukturális; telephely fejlesztési beruházások. A legfőbb követelmény, hogy a vállalat az energiahatékonysági (területfűtés, világítás stb.) beruházások nyomán hatékonyabban tudjon termelni (kapacitás kihasználás növelése). A komplex felújításokat, azaz az olyanokat, amelyek egy beruházással 25%-kal, vagy annál nagyobb mértékben növelhetik meg egy adott épület energiahatékonyságát, olyan emelt szintű támogatással (pl. a mindenkori ÁFA mértékét 10%-kal meghaladó vissza nem térítendő támogatás) indokolt segíteni, amely mértékében úgy jelent ösztönzést, hogy egyben a gazdaságfehérítési célokat is szolgálja. (<http://www.hazaihatekonysag.hu/component/k2/item/44-forrasok-es-tamogatando-celok>)

## Építőipari és közműépítési trendek

A kivitelező kiválasztásánál a következő szempontok számítanak:

KIEMELKEDŐEN FONTOS	TÖBBNYIRE FONTOS	BIZONYOS ESETKÉBEN FONTOS MÁSKOR NEM
Ár Minőség Megbízhatóság Precizitás	Referencia Kedvezmény Időtartam	Garancia

Az építőipari termékeknel pedig az alábbi szempontok dominálnak a válaszadóknál:

KIEMELKEDŐEN FONTOS	TÖBBNYIRE FONTOS	BIZONYOS ESETKÉBEN FONTOS MÁSKOR NEM
Ár Minőség	Referencia Jótállás, garancia idő Környezetkímélőesség Újrahasznosított alapanyag	Hazai gyártás

### 4. AZ ÉPÍTŐIPARRA HATÓ TÉNYEZŐK

Az építőipar a magyar gazdaság egyik jelentős része, mely új értéket is jelent, valamint az épületek akár idegenforgalmi látványosságok is lehetnek. Ezen iparágra igen jellemző a szezonális (tavasztól-őszig), ugyanis a téli időszakban legfeljebb belső munkákat lehet elvégezni (festés, burkolás, tapétázás stb.) . Sajnálatos módon a 2008-as gazdasági válság hatására Magyarországon sok építőipari kereskedő volt kénytelen bezárni és alkalmazottait elbocsátani. 2013-tól viszont növekvő tendenciát mutat az építkezések száma és a megtermelt érték is, amiben az állami megrendelések is beleszámítanak, többek között autópálya építés, vasútvonal felújítás. Továbbihatást gyakorol állami szinten az építkezések számára a panelprogram

(panelházak energetikai korszerűsítése nyílászárók kicserélése, külső szigetelés), a Szocpol és a Cafetéria részeként lakáscélú támogatás.

A lakáshitel-törlesztésre adómentesen adható maximum 5 millió forint öt éves időszakban, azaz akár havi 83 ezer forint is. Ez a lehetőség már tavaly is részben adott volt, de könnyítést hozott az idei év. A legfontosabb, hogy most már nem csak lakásvásárlásra vagy egy új hitel törlesztőinek a támogatására adható, hanem meglévő lakáscélú hitel részleteinek a támogatására is, amennyiben az ingatlan a munkavállaló (rész) tulajdonában van és a hitel hitelintézettől, vagy pénzügyi vállalkozástól vették fel, vagy egy korábbi munkavállalói hitel kiváltására fordították.

### FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] Carolyn Fry: A klímaváltozás- A XXI. század legnagyobb kihívása, Totem Plusz Kiadó, Budapest, 2008, ISBN: 978-963-590-354-2
- [2] Daniel Goleman: Zöld út a jövőbe -A tudatos vásárlás mindent megváltoztathat, Nyitott Könyvműhely Kiadó Kft., Miskolc, 2009, ISBN: 978-963-972-563-8
- [3] Eric Ries: Learn Startup- Hogyan tegyük ötleteinket sikeressé és fenntarthatóvá? HVG Kiadó Zrt., Budapest, 2013
- [4] <http://szamvarazs.blogspot.hu/2012/12/gdp-erdekessegek.html>
- [5] <http://www.hazaihatekonysag.hu/component/k2/item/44-forrasok-es-tamogatando-celok>
- [6] [http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_oe001.html](http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_oe001.html)
- [7] [https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_qli030.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qli030.html)