

# **Adatlap<sup>1</sup> témahirdetési javaslatához**

## **a Csonka Pál Doktori Iskola Tanácsa részére**

**Témavezető<sup>2</sup>** neve: Vidovszky István

---

e-mail címe<sup>3</sup>: ivedovszky@ekt.bme.hu

---

**Téma** címe: Épületek fenntartásával járó éves átlagköltségek elemzése eltérő karbantartási-felújítási szokások esetén

---

A **téma** rövid leírása<sup>4</sup>:

A kutatás az épületek fenntartása esetén tapasztalható tulajdonosi viselkedésmodelleket hasonlítaná össze, azok várható költségeinek szempontjából.

A vizsgálat **gyakorlati célja** az ingatlan-tulajdonosok számára kézzelfogható gazdasági adatokkal bemutatni az eltérő tulajdonosi magatartások esetén keletkező karbantartási-felújítási költségeket.

**Kiinduló hipotézis**, hogy az épületek folyamatos karbantartása hosszú távon gazdaságilag is előnyösebb, mint az éveken át tartó elhanyagolások után az épületek nagyobb volumenű felújítása. A téma az utóbbi évtizedekben több országban is napirenden volt, de a feltevés statisztikailag szignifikáns módon való bizonyítására még nem került sor.

A **kutatás módszere** a két eltérő viselkedésmód azonos épületeken való gazdasági modellezése, és a két esetben keletkező költségek értékeinek összehasonlítása. A modellezéshez két valós, – egy folyamatosan karbantartott

---

<sup>1</sup> Az adatlapot egy példányban kinyomtatva és aláírva a Szilárdságtani Tanszék titkárságára, egy elektronikus változatban pedig a Doktori Iskola titkárának (Maróty Katalin [mkata@et.bme.hu](mailto:mkata@et.bme.hu)) kell eljuttatni. A témahirdetés elfogadása esetén az adatlap felkerül a Csonka Pál Doktori Iskola ([www.szt.bme.hu/doktori](http://www.szt.bme.hu/doktori)), a témahirdetés rövid leírása pedig az Országos Doktori Tanács honlapjára (<http://www.doktori.hu/>)

<sup>2</sup> A témahirdetés elfogadása automatikusan a témavezető akkreditációját is jelenti a 2010. évi felvételi eljáráshoz.

<sup>3</sup> Kérjük, olyan elérhetőséget adjon meg, ahová biztonsággal küldhetünk hivatalos értesítéseket.

<sup>4</sup> A téma (szóközökkel) 2000-4000 leütés hosszú – a jelentkező hallgatókat bővebben tájékoztató változatát, (mely a téma fent megadott releváns nemzetközi irodalmára tételesen hivatkozik) – kérjük mellékletben megadni.

és egy hosszabb idejű elhanyagoltság után felújításra váró – épületcsoport adatai szolgálnának alapul, a teljes összehasonlíthatóság kedvéért a számításokhoz azonos normarendszert és azonos építészeti geometriát alkalmazva.

A kutatás a néhány éve a TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0002 keretein belül folytatott kis léptékű, pilot jellegű vizsgálat folytatása lenne, ezúttal nagyszámú épületminta felhasználásával. A kutatás mellett szól, hogy a pilot projekt pozitív eredménnyel zárult. (Kutasi-Vidovszky, 2010)

A téma **társadalmi hasznát** egyfelől alátámasztja, hogy az esetleges kedvező eredmények az előzmény kutatás beszámolóival (Vidovszky-Kutasi, 2012) kapcsolatos visszajelzések alapján a műemlék épületek folyamatos karbantartásával és monitorozásával foglalkozó szervezetek számára hasznosak lennének, másfelől a megfelelő adatok utat mutathatnának a nagyszámú állami és közösségi tulajdonban lévő, jelentős eszmei értéket képviselő ingatlanállomány megfelelő kezeléséhez.

A **téma** meghatározó irodalma<sup>5</sup>:

- Pearce M (1994): Economic conservation. Ways of financing historic building conservation., *Context. Institute of Historic Building Conservation*. **43** (3) 7-8
- White P (2001): The economic dimension. It's not either/or: conservation and regeneration must support one another. *Context. Institute of Historic Building Conservation* **69** (1)
- Anthony Andrew, Michael Pitt (2000): Asset valuation of specialised public sector listed buildings by depreciated replacement cost. *Journal of Property Investment & Finance*, **18** (6) 627–636
- Owen Connellan (1997): Valuation of specialized public sector assets. *Property Management*, **15** (4) 215–225
- GD Garrod, KG Willis, H Bjarnadottir, P Cockbain (1996): The non-priced benefits of renovating historic buildings: A case study of Newcastle's Grainger Town. *Cities*, **13** (6) 423-430
- Maintain our Heritage (2004): Historic Building Maintenance – A pilot Inspection Service. A Report on the Bath Area Pilot mounted by Maintain our Heritage 2002-03, MoH, Bath, p.17
- Verpoest L, Stulens A (2009): *Monumentenwacht a monitoring and maintenance system for the cultural (built) heritage in the Flemish region* (Belgium), December 11, 2009  
<http://www.monumentenwacht.be/nl/uploads/b499.pdf> 2010-10-23

---

<sup>5</sup> Minimum 5, maximum 10 cikket vagy monográfiát kérünk felsorolni, melyben feltétlenül szerepelnie kell a legfrissebb, legismertebb eredményeknek.

A **téma** hazai és nemzetközi folyóiratai<sup>6</sup>:

- Magyar Építőipar
- Építés-, Építésztudomány
- Periodica Politechnica Architectura
- Facta universitatis - series: Architecture and Civil Engineering
- Journal of Cultural Heritage (Scopus adatbázisban)
- Journal of Property Investment & Finance (Scopus adatbázisban)
- Property Management (Scopus adatbázisban)
- Journal of Construction Engineering and Management (Scopus adatbázisban)

A **témavezető** fenti folyóiratokban megjelent 5 közleménye:

- Kutasi D. – Vidovszky I.(2010): The cost effectiveness of continuous maintenance for monuments and historic buildings. *Periodica Politechnica Architecture*, **41**(2) 57–61
- Vidovszky I. – Kiss J. (2008): X-ray and back-wall echo ultrasonic examination of wrought iron building structures. *Facta Universitatis – Series Architecture and Civil Engineering*, **6**(1) 9-24
- Vidovszky, I. (2005): Ausztriai és magyarországi XVIII-XIX. századi vakolattípusok. *Magyar Építőipar* **55**(1) 32-42
- Vidovszky, I. (2005): Kovácsoltvas épületszerkezetek technológiája, szilárdsági és metallográfiai tulajdonságai. *Építés- és építésztudomány* **33**(3-4) 391-436
- Vidovszky, I. (2003): Az építészeti kovácsoltvas technológiája. *Magyar Építőipar*, **53**(9-10) 267-276

A **témavezető** utóbbi tíz évben megjelent 5 legfontosabb publikációja:

- Vidovszky I., Kutasi D. (2012): Economic Aspects of the Continuous Maintenance of Historic Buildings. In: Anja Bläsche (szerk.) 10. Grazer

---

<sup>6</sup> Minimum 5, maximum 10 folyóirat megadását kérjük, melyek között feltétlenül szerepelnie kell a PhD fokozatszerzés szempontjából elengedhetetlen (Scopus és/vagy Sci illetve Iconda minősítésű idegen nyelvű folyóiratoknak is. Kérjük, ezeket a periodikákat a felsorolásban jelöljék meg.

Baubetriebs- und Bauwirtschaftssymposium - Tagungsband 2012: Planen und Bauen im Bestand. Graz, Ausztria, 2012.03.30. Graz: pp. 57-66. Paper 4.

- Vidovszky I., Józsa Zs. (2010): Diagnostics for Maintenance of Historic Buildings in Central Europe. In: Conservation of Heritage Structures. Ottawa, Kanada, 2010.08.11-2010.08.13. Ottawa: pp. 429-439.

- Vidovszky I. – Kiss J.(2008): X-ray and back-wall echo ultrasonic examination of wrought iron building structures. *Facta Universitatis – Series Architecture and Civil Engineering* **6**(1) 9-24.

- Vidovszky, I.(2007): *Investigation of 18-19<sup>th</sup> century manually forged iron elements of building structures* PhD Értekezés, Budapest University of Technology and Economics, Budapest.

- Vidovszky, I.(2005): Kovácsoltvas épületszerkezetek technológiája, szilárdsági és metallográfiai tulajdonságai. *Építés- és építészettudomány* **33**(3-4) 391-436

A **témavezető** eddigi doktoranduszai<sup>7</sup>:

Eddig témavezetői tevékenységet nem folytatott.

Melléklet: a téma bővebb leírása

Budapest, 2013. január 31.

Vidovszky István

Témavezető aláírása

---

<sup>7</sup> Kérjük, a témavezetési tevékenységre vonatkozó adatokat abban az esetben is adja meg, ha témavezetőként a DI már korábban akkreditálta, vagy törzstagként témavezetői akkreditációja nem szükséges.

## 1. Melléklet

### **Épületek fenntartásával járó éves átlagköltségek elemzése eltérő karbantartási-felújítási szokások esetén**

*A téma bővebb kifejtése*

Korunk gazdasági problémáit szem előtt tartva egyre nagyobb jelentősége van az épületek hatékony és gazdaságos fenntartásának. Megfelelő körültekintéssel ezt a célt szolgálja az épületek karbantartásával kapcsolatos tulajdonosi szokások vizsgálata is.

Az épületek fenntartása esetén két alapvető tulajdonosi, illetve fenntartói viselkedésmódot figyelhetők meg. Az átlagos tulajdonos az épület jó állapotát természetesnek veszi, és karbantartási intézkedéseket, csak az akut problémák jelentkezése esetén foganatosít, sokszor, – többek között a karbantartásra elkülönített keret hiányából eredően – csak jóval a szükséges beavatkozási idő után. A másik, ennél jóval tudatosabb szemlélet az épület folyamatos ellenőrzése és karbantartása, amely bár folyamatos kiadással jár, összességében nem feltétlenül jelent nagyobb költséget mint a másik út.<sup>[1,2]</sup>

A kutatás **kiinduló hipotézise**, hogy egy évre vetítve a hosszú távú elhanyagolás után való felújítás jelent magasabb költséget, hiszen a határoló szerkezetek meghibásodása után az eredetileg védett helyzetű szerkezetek romlása is elkezdődik amely felgyorsítja az épület pusztulását.<sup>[3]</sup>

A probléma kezelése a műemlék épületeknél, azok eszmei és történeti értéke miatt kiemelt fontosságú.<sup>[4]</sup> Az iskolapéldát teremtő holland szervezet, a Monumentwacht megalapítása óta számos európai országban születtek tanulmányok az épületek folyamatos karbantartásával kapcsolatosan<sup>[5,6,7]</sup> de a módszer gazdasági jelentőségének tekintetében eddig nem volt példa annak megfelelően nagy számú példával, statisztikailag szignifikáns módon való igazolására. Ez a kutatás erre tenne kísérletet.

A kutatás közvetlen előzménye a TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0002 projekt keretén belül zajlott, a történeti és műemléki épületek karbantartásának költségtényezőit elemző pilot jellegű kutatás.<sup>[8,9]</sup>

A mostani, nagyobb léptékű **kutatás célja** a fenti alapfeltevés költségadatokkal, egzakt módon való igazolása lenne, amely egyúttal a tulajdonosok számára is útmutatást adna a megfelelő karbantartási szemlélet kialakításához.

**Módszereit tekintve a kutatás** jellemző piaci típusként számon tartott épületek egy-egy csoportja (pl. belvárosi bérházak) esetén az eltérő fenntartás és felújítás költségeit hasonlítaná össze a két jelentősen eltérő tulajdonosi hozzáállás mellett, azonos épületeken modellezett kétféle séma segítségével.

Az első esetben hosszabb ideje (15-20 éve) elhanyagolt épületek felújításának elméleti költségét vizsgálánk egy-egy valós felmérésen alapuló felújítási terv alapján az épület valós geometriája és aktuális költségnormaadatok segítségével. A második esetben ugyanazon 15-20 éves időszakra vetített elméleti karbantartási költségeket számítanánk, egy azonos jellegű és funkciójú de folyamatosan karbantartott épületekből álló referenciacsoporton végzett felmérések alapján. A két csoportból származó adatok összehasonlíthatósága érdekében az összegyűjtött karbantartási tevékenységek költségeit az első vizsgálat során felmért épület geometriája szerint számítanánk, az előbbiekkal azonos költségnormaadatok segítségével.

Kellően nagy számú épület vizsgálata esetén a két csoport számadatai **statisztikailag is szignifikáns eredményekkel** szolgálnának a megfelelő ingatlantulajdonosi személet kialakításának gazdasági adatokkal való alátámasztásához.

A **kutatás esetlegesen kiterjeszhető** a folyamatos karbantartás további lehetséges gazdasági előnyeinek máshol már elemzett<sup>[10]</sup> hazai vizsgálatára. Vizsgálendő lehet többek között, hogy a karbantartott épületek gyorsabban értékesíthetőek-e a hazai piacon, vagy hogy az épületek jó állapota, kedvezően befolyásolja-e az ingatlan piaci árát.

Amennyiben a kiindulási feltevés valósnak mutatkozik a **kutatás várható társadalmi haszna** több területet is érinthet. Egyrészt gazdasági mutatókkal segítheti a közösségi tulajdonban lévő épületek kezelőit a megfelelő fenntartási modell kialakításában, másrészt alapvető eszközhöz juttatná a műemlékek és történeti épületek folyamatos monitorozásával és karbantartásával foglalkozó szervezeteket és cégeket a tulajdonosok kedvező hozzáállásról való meggyőzésében.

### **A téma irodalma:**

1. Dann N (2004): Owners' attitude to maintenance, *Context. Institute of Historic Building Conservation* **83** (1) 14-16.
2. Allan G (1999): Preventive Maintenance: the Way Forward? *Context. Institute of Historic Building Conservation* **63** (3)
3. Vidovszky I. (2009): Műemlék monitorozó gyorsdiagnosztika alkalmazási lehetőségei Magyarországon, Szakdolgozat, BME Építészmérnöki Kar, Műemlékvédeli Szakmérnöki Szak, pp.1-59.
4. GD Garrod, KG Willis, H Bjarnadottir, P Cockbain (1996): The non-priced benefits of renovating historic buildings: A case study of Newcastle's Grainger Town. *Cities*, **13** (6) 423-430
5. White P (2001): The economic dimension. It's not either/or: conservation and regeneration must support one another. *Context. Institute of Historic Building Conservation* **69** (1)

6. Pearce M (1994): Economic conservation. Ways of financing historic building conservation., *Context. Institute of Historic Building Conservation*. **43** (3), 7-8
7. Dann N, Worthing D, Bond S (1999): Conservation maintenance management, *Structural Survey*. **17** (3) 143–153
8. Kutasi D. – Vidovszky I.(2010): The cost effectiveness of continuous maintenance for monuments and historic buildings. *Periodica Politechnica Architecture*, **41**(2) 57–61
9. Vidovszky I., Kutasi D.: Economic Aspects of the Continuous Maintenance of Historic Buildings. In: Anja Bläsche (szerk.) 10. *Grazer Baubetriebs- und Bauwirtschaftssymposium - Tagungsband 2012: Planen und Bauen im Bestand*. Graz, Ausztria, 2012.03.30. Graz: pp. 57-66. Paper 4.
10. Anthony Andrew, Michael Pitt (2000): Asset valuation of specialised public sector listed buildings by depreciated replacement cost. *Journal of Property Investment & Finance*, **18**(6) 627 – 636