

Szakmai felzárkóztatás az ács képzésben

Dr. Hantos Zoltán (Ph.D.) egyetemi docens

Nyugat-magyarországi Egyetem, Simonyi Károly Műszaki, Faanyagtudományi és Művészeti
Kar, Építéstani Intézet, +36 (94) 318-104, hantos.zoltan@nyme.hu

Összefoglaló

A hazai ács szakképzés tartalmi színvonalának a komoly szakmai hagyományokkal rendelkező Nyugat-európai országok ács szakképzéséhez történő felzárkóztatása érdekében az ács szakmát oktató hazai szakemberek szakmai továbbképzéséhez kívántunk lehetőséget biztosítani. Projektjeink kedvezményezettjei kéthetes tanműhelygyakorlaton vettek részt németországi helyszínen, továbbá rendelkezésükre bocsátottuk a tananyagból készült magyar nyelvű tankönyvet és oktató anyagot. Elsődleges célunk a hazai és nemzetközi szakmai versenyeken elért eredményeink javítása volt, de azzal a céllal, hogy ez majd az általános oktatási, illetve szakmai színvonalat is javítja. 5 év telt el az általunk szervezett első németországi ács továbbképzés óta, így lehetőség nyílik arra, hogy munkánk hatását az azonnali lendületen túl immár középtávon is megfigyelhessük.

Kulcsszavak: ács képzés, nemzetközi továbbképzés, duális szakképzési rendszer, szakmai versenyek

Professional levelling up in carpenter training

Abstrakt

Das inhaltliche Niveau zeigt signifikante Unterschied zwischen die west-europäischen und die ungarischen Zimmererbildung. Um Verminderung diese Unterschied, wir haben die Möglichkeit für ungarische Lehrern organisiert an berufliche Weiterbildungen teil zu nehmen. Die Begünstigten unseren Projekten haben an zweiwöchigen Trainings in Deutschland teilgenommen, weiterhin haben die Lehrern und Meistern ungarische Fachbuch und schriftliche Unterrichtsmaterialien im Thema Darstellende Geometrie im Zimmererbildung auch bekommen. Unser Hauptziel war die Verbesserung unseren erzielten Erfolgen an nationale und internationale Berufswettbewerben, neben diesen Effekt haben wir der Aufstieg von dem universalen Fachniveau auch erwarten. 5 Jahren sind vergangen seit die erste Weiterbildungskurs, diese Zeit gibt uns die Möglichkeit der Effekt unseren Arbeit zu überprüfen.

Schlüsselwörter: Zimmerer Ausbildung, Internationale Weiterbildung, Dualische Bildungssystem, Berufswettbewerben

1. Bevezetés

Hazánk – néhány korábbi, magánfinanszírozású esetet kivéve – 2008-ban vett részt először olyan nemzetközi szakmai versenyen, ahol az ács szakma is szerepelt. 2009-től folyamatosan delegálunk versenyzőt az egyre több helyen ismert és követett versenyekre (WorldSkills, EuroSkills), sőt, 2018-ban már szervezőként is bekapcsolódunk a versenyek folyamába. A versenyeken elért eredményeink azonban rávilágítottak arra, hogy a hazai szakképzés kimenete nem azokra a témakörökre fókuszál, mint ami a versenyek feladatait adja. Be kellett látnunk, hogy amíg az ács képzésünk egy tanévet állványozással, egy tanévet zsaluzással tölti, majd az utolsó, csonka tanévet szánja rá a fászerkezetekre, addig esélyünk sincs kiállni azokkal az országokkal szemben, ahol a szakképzési idő teljes 3 évét a fászerkezetekre szánják. További jelentős különbség azoknak a geometriai technikáknak az oktatásában rejlik, amik az egyes fászerkezeti kötések meghatározására irányulnak.

A nyugat-európai ácsképzésben alkalmaznak egy olyan, a Monge-féle két képsíkos ábrázolásmódon alapuló szerkesztési módszert, mellyel rendkívül összetett, versenyfeladat-szintű szerkezeteket is el lehet készíteni. Németország élen jár ennek a technikának (Schiftung) a fejlesztésében és terjesztésében. A módszer lényege (és a versenyek lényege is ez), hogy minden fakötést előre el lehet (illetve kell) készíteni az egyes faelemeken, melyek aztán egy csavarbehajtó segítségével lépésről-lépésre, méretpontosan összeszerelhetők.

Magyarországon nem csak ezt a technikát, de még a gondolatmenetét sem oktatják az iskolákban, a napi gyakorlatban is csak néhány ácsmester alkalmazza, ők is csak egyszerűbb szerkezetek esetében. További probléma, hogy a módszernek magyar nyelvű irodalma nincs, a német nyelvű szakkönyvek használatát pedig csak azok gondolhatják használható megoldásnak, akik még nem lapoztak bele egybe se (Bächle, 1998; Schumacher, 2003). Az idegen nyelvű szakirodalmak védelmében megjegyzendő, hogy mindegyik kiváló mű, de a megértésükhöz és benne található tudásanyag alkalmazásához alig néhányan rendelkeznek elegendő nyelv- és geometriai ismerettel Magyarországon.

Lehetőséget láttunk azonban arra, hogy motivált oktatókon keresztül, szakkörök, iskolán kívüli tevékenységek közben jusson el a tehetséges fiatalokhoz a hiányzó tudásanyag. Ilyen alapon toboroztunk érdeklődő résztvevőket arra, hogy a nyári szünetükben 2 hetes külföldi továbbképzés során ismerkedjenek meg a Németországban magas szinten űzött szakmai fogásokkal.

2. A projektek háttere

Projektjeink kedvezményezettjei – összesen 3 alkalommal, háromszor 15-25 fő részvételével – a biberachi (Biberach an der Riß, Németország, Baden-Württemberg tartomány) Ács Oktatási Központ tanműhelyében végzett kéthetes tanműhelygyakorlatuk eredményeként az ács szakma alapját jelentő tetőszerkezeti elemek szerkesztéssel történő méretezési módszerét sajátíthatták el. Emellett megismerhették a német duális szakképzési rendszer szervezeti felépítését, oktatás-módszertanát, szakmai felügyeleti és finanszírozási modelljét, a szakmunkástanulók németországi jogi helyzetét, illetve a vállalkozóval kötött tanuló-szerződés hazaitól eltérő fogalmát, és tartalmát. Tájékoztatást kaptak a továbbképzésnek is helyet adó biberachi Üzemen Kívüli Gyakorlati Képző Központ, továbbá az elméleti képzést végző szakiskola, és a tanulókat foglalkoztató vállalkozók közötti együttműködés megvalósulásáról, valamint a szakképzés időtartamának a képzés három pillére közötti megoszlásáról, és ütemezésének módjáról.

A projektek koordinálását az Építési Vállalkozók Országos Szakszövetsége (ÉVOSZ) végezte. A fogadó partner a Biberachi Ács Oktatási Központ (ZAZ) volt. Az Intézmény Németországban is egyedül-állóan magas szakmai színvonala, felszereltsége, és munkatársainak szakmai felkészültsége kellő garanciát biztosított a projektek színvonalas és eredményes megvalósításához. A nemzetközi versenyeken induló német ács versenyzők szakmai felkészítést évek óta a ZAZ szakemberei végzik. Oktatóik egyúttal szakértőként a nemzetközi ács versenyek szervezésében is részt vesznek.

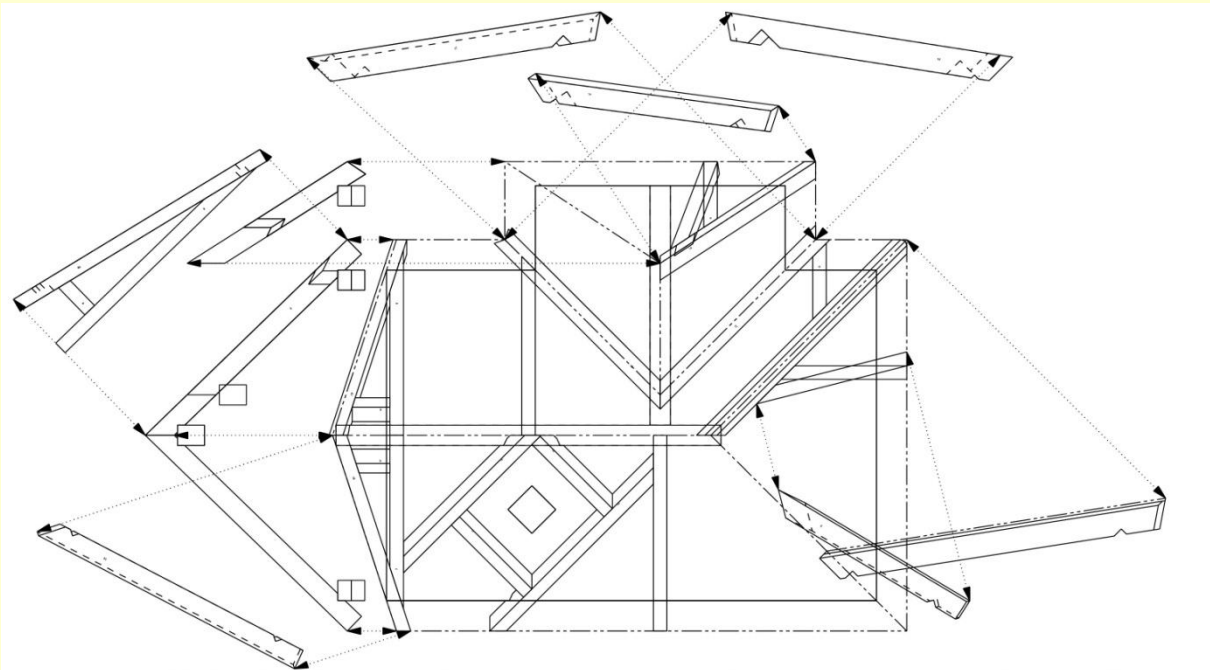
Továbbképzési projekteket 2010, 2011 és 2012 nyarán valósítottuk meg. Felhívó levelünket az ország összes régiójában működő ács szakképzésben érintett szakiskolájára, valamint a korábbi évek Szakma Sztár verseny döntőjébe bejutott ács tanulókat felkészítő elmélet és gyakorlati oktatók számára is megküldtük. A jelentkezőktől a regisztrációs adatlap, szakmai önéletrajzuk, egy motivációs levél, valamint oktatási intézményük, vagy munkahelyi vezetőjük ajánlásának megküldését kértük. A projekteken összesen közel 60 fő, az ország különböző szakiskolájában dolgozó ács szaktanár és gyakorlati oktató vett részt.

3. A projektek feladatai, módszerei

Németországban a tetőszerkezeti elemek kiszerkesztése és kimunkálása a hazaitól eltérő módon történik. Míg nálunk az ács tananyagnak leginkább csak az azonos hajlásszögű tetők

képezik a részét, addig Németországban az ábrázoló geometriai ismeretek alapján egy általános szerkesztési elvet oktatnak. Ez képezi ugyanis a mind szélesebb körben alkalmazott számítógépes tervezőprogramok és leszábó-gépek működési elvét is.

A továbbképzés résztvevői tanműhelygyakorlatuk során a tetőszerkezetek gyártáshoz szükséges méreteinek szerkesztéssel és számítással történő méretezését, a kiszerkesztett méreteknek a faanyagokra történő pontos felrajzolását, a szerkezeti elemek precíz méreter szabását, végül az ácsszerkezet összeállítását ismerhették meg, illetve gyakorolták be (1. ábra). Emellett oktatás-módszertani tapasztalatokra is szert tettek. A gyakorlatot vezető oktató ugyanis a korszerű technikai módszereket alkalmazásával szemléltette és oktatta a geometriát. A gyakorlat résztvevői kicsinyített modelleket rajzoltak és építettek. A rajz és a modell méretaránya eltérő volt, ezáltal a méretek átszámítást is gyakorolták. A modell számítógépes ácsprogrammal, háromdimenziósan volt felépítve, amit a gyakorlatot vezető oktató projektorral vetített ki a táblára. Így a modellt meg lehetett forgatni, alkatrészeire lehetett bontani, és azon a geometriai szabályszerűségeket is meg lehet figyelni. Az elkészítendő modell mintája egyébként fából is el volt készítve, ami szintén szétszerelhető, és így tanulmányozható is volt. A szerkesztés legfontosabb lépéseinek bemutatására emellett olyan kis makettek is rendelkezésre álltak, melyeken az egyes vetítő síkok és vonalak plexilapon voltak ábrázolva. Ezekkel a modellekkel a tanulók térlátása, és térben való gondolkodása is jól fejleszthető.



2. ábra Áttekintő ábra az oktatás tárgyát képező feladatról (Készítette: Roland Schumacher, ácsmester)

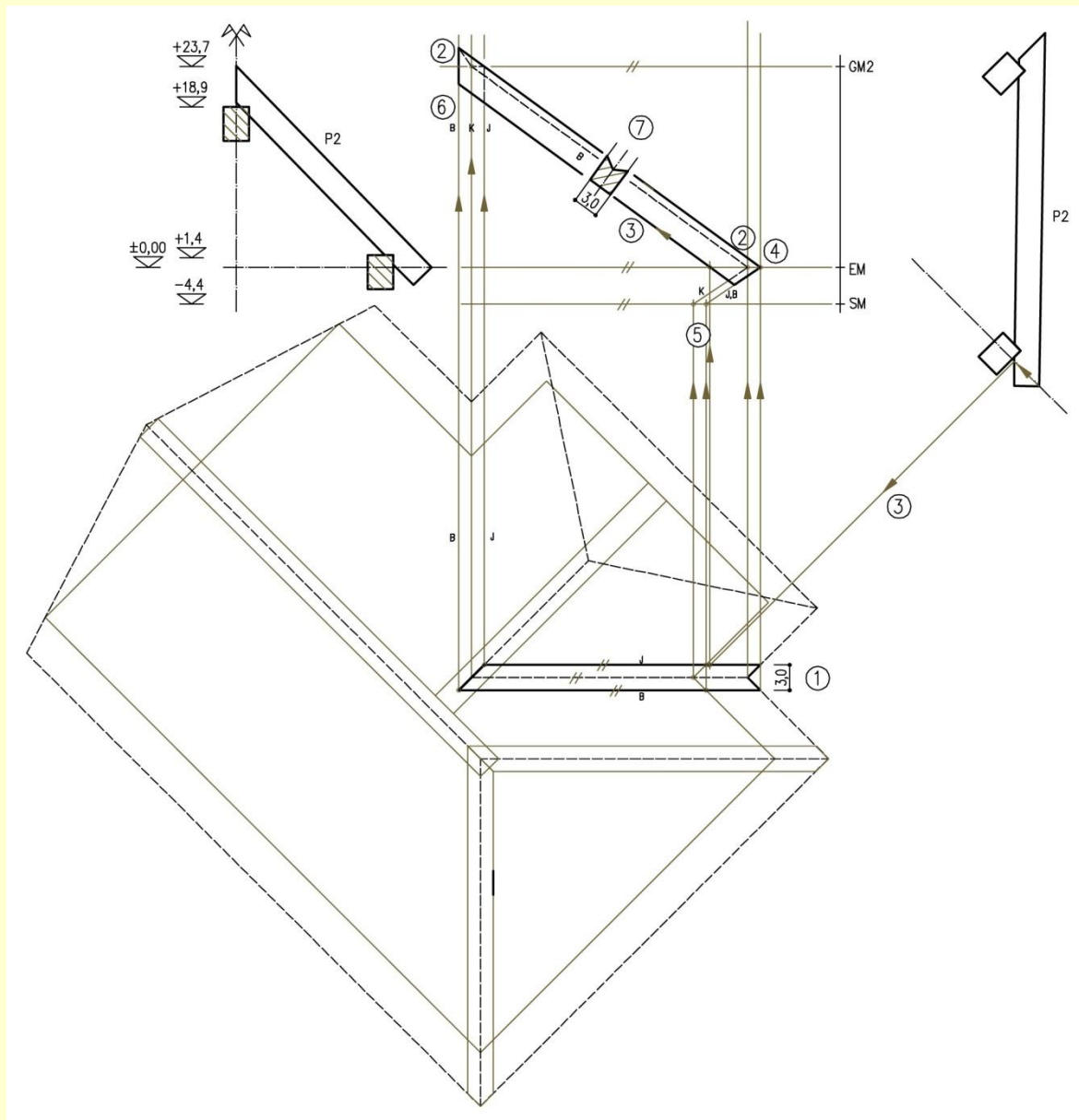
A résztvevők a megmunkáláshoz szükséges rajzfeladatot (zsinórpadot) papírlapon, viszonylag nagy méretben készítették el, hogy az jól áttekinthető, szemléltető anyagként is használható legyen. A tetőszerkezet egyes alkatrészeinek kiserkesztését az oktató először írásvetítőn mutatta be. A résztvevők ezt követően A4-es papíron megkapták a kivetített fólia másolatát, a félig kész szerkesztéssel, és amíg az oktató a szerkesztés lépéseit az írásvetítőn (filctollal a fóliára rárajzolva) bemutatta, a résztvevők azt a lapokon maguk is elkészítették. Így a tananyagról a projekt végére egy munkafüzet jellegű jegyzet állt össze. A táblai kivetítések után résztvevők a saját rajztáblájukon, a saját zsinórpadjukon megrajzolták a szerkezeti elemeket. Eközben az oktató körbejárt, és szükség esetén segített, illetve javította az elrontott rajzokat. Az alkatrészarajzok elkészültével a résztvevők a faanyagra felrajzolták a kiserkesztett méreteket, és kimunkálták az alkatrészeket. Közben lehetőségük volt arra is, hogy az általuk kiserkesztett, illetve méretre vágott elemeket összehasonlítsák az oktató által előzetesen elkészített bemutató modellel. A gyakorlat során a hangsúlyt elsősorban a szerkesztési módszerek, illetve az ábrázoló geometriai ismeretek áttekintésére kellett fordítani.

A tanműhelygyakorlat reggel 8:00 órától délután 16:00 óráig tartott. Emellett a késő délutáni órákban, és a hétvégi napokon több kirándulást is tettünk a környéken. A német nyelvtudás a részvételnek nem volt előfeltétele, azonban a projekt a német nyelvismerettel rendelkezők nyelvtudásának fejlődését jelentősen elősegítette, hiszen a gyakorlat során általános és szakmai szókincsük, és beszédkészségük is jelentős mértékben aktivizálódhatott és bővíthetett. A projekt során számos olyan írott anyagot is megkaptak, amit oktatói munkájuk során is fel tudnak majd használni.

4. A projektek eredményei

A kedvezményezettek szakmai gyakorlatukon az ács szakmai képzés legkorszerűbb, világszínvonalú elméleti és gyakorlati ismereteit sajátíthatták el. A projekt eredményeként összeállítottunk egy DVD gyűjteményt, melyen a tanfolyam teljes anyaga is szerepelt. A résztvevők megkapták a német oktató által összeállított „nyers” feladatalapokat, valamint az egyes alkatrészek szerkesztéseinek lépésről-lépésre feldolgozott menetét *.pdf formátumban (2. ábra). A tanfolyam résztvevői mindkét anyagot (melyeket tekinthetünk munkafüzetnek és tankönyvnek) jogtisztán használhatják a későbbi oktató munkájukban. A tananyagban a két

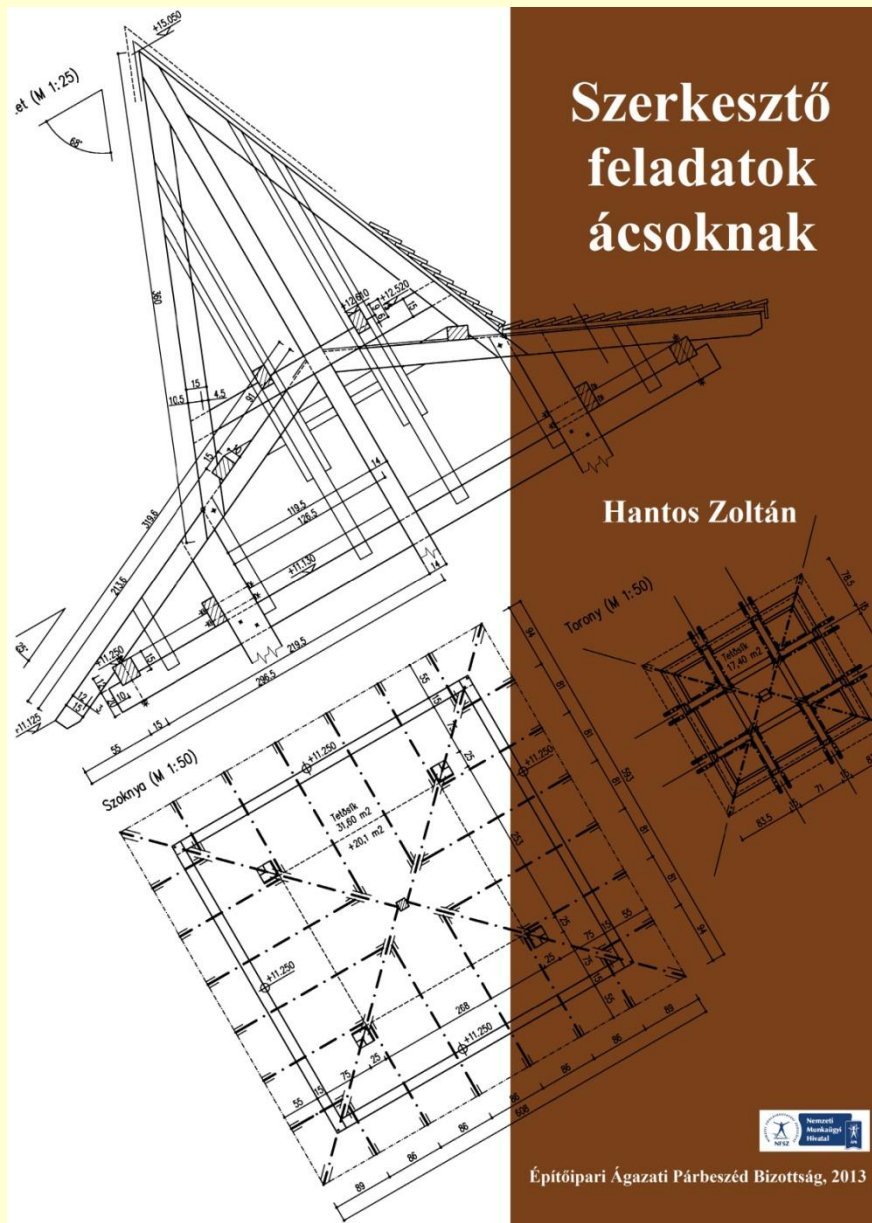
hét alatt elkészített két makett összes alkatrésze feldolgozásra kerül, ami óraszámától függően akár egy teljes tanév anyagát is kiteheti.



3. ábra A szerkesztések lépésről-lépésre követhetők (Szerző saját munkája)

A DVD-n összegyűjtöttük továbbá az elmúlt évek hazai és nemzetközi versenyein kiadott feladatokat is (3. ábra), ami nyilvánvaló segítséget nyújt az ács szakmunkás fiatalok szakmai versenyekre történő felkészítéséhez, valamint a felkészítés stratégiájának összeállításához. Az általunk összeállított és kiadott anyaghoz csatoltunk még a korábbi nemzetközi és hazai versenyeken készített fotóinkat is, melyek a versenyek feladatai mellett a versenyek feszült, de mégis kellemes hangulatát igyekeznek éreztetni. Ez remélhetőleg mind szélesebb körben motiválja majd az oktatókat, és rajtuk keresztül a fiatalokat a versenyeken való részvételre.

szakmai szervezeteknek is eljuttatni, így biztosítva, hogy a lehető legtöbb helyre eljusson. A nyomtatott változat korlátos darabszámát *pdf formátummal egészítettük ki, melyet az ÉVOSZ honlapjáról (www.evosz.hu) bárki letölthet és szabadon felhasználhat.



5. ábra A nyomtatásban is megjelent oktatóanyag borítója (Szerző saját munkája)

A módszer nem csak a versenyekre való felkészülés során használható, hiszen a szerző az ács-állványozó mesterképzés során is sikerrel alkalmazta. Tekintettel arra, hogy a képzésben részt vevő idősebb generáció még nem ismerte ezeket a rajztechnikákat, érdemes volt a tananyagot e köré fűzni, hogy a hétköznapi munkába és az oktató feladatokba egyaránt integrálhassák a megismert módszert. Ugyanakkor a fő célunk mégis csak a versenyeken való sikeresebb részvétel volt, melyben szintén előrelépéseket tapasztalhattunk. A továbbképzések hatására

sikerült megnövelnünk a hazai válogató versenyekre jelentkezők létszámát, és emeltük a színvonalat is – a résztvevők egyre bonyolultabb feladatokkal is képesek voltak megbirkózni. A hazai versenyek megítélése szubjektív mérce, ugyanakkor a nemzetközi versenyeken is látványos eredmény-javulás volt tapasztalható: a WorldSkills versenysorozatban 3 év alatt az első 10 közé sikerült verekednünk magunkat, míg a EuroSkills versenyekről 3 alkalommal is bronzéremmel tértek haza a magyar versenyzők.

A projektek utóhatása nem lenne ilyen hatékony, ha nem hívtuk volna létre a Schifter-Party programsorozatot is, ami a németországi továbbképzések hangulatát igyekszik megidézni, de immár nem csak oktatók, hanem a tehetséges tanulók, tehát lehetséges versenyzők részvételével.

5. Összefoglalás

A bemutatott továbbképzések hatása érezhető ugrást okozott a válogató versenyekre jelentkező fiatalok létszámában és tudásában is. A szerző 2009 óta évről évre egyre összetettebb feladatokkal tudta a jelentkezőket fogadni, és a pontozási rendszert is sikerrel közelítette a nemzetközi versenyeken elvárt szinthez. Ez azért fontos, mert így rengeteg időt lehet nyerni, hiszen immár nem csak a válogató verseny és a nemzetközi verseny közti néhány hónap áll rendelkezésre a szakmai tudásszint emelésére. A felkészítésben aktívan részt tud venni a szakképző iskola (helyszínt, alapanyagot és motivációt biztosítva) illetve az oktató (ismereteket és felügyeletet biztosítva), tehermentesítve ezzel a szakmai szponzort (ács szakma esetében az ÉVOSZ) és a felkészítő oktatókat (a szerző és a versenyfelkészítést támogató szakmai szervezetek további tagjai).

Nagy várakozásokkal készültünk a 2016-os EuroSkillsre is – bevallható, hogy a távol-keleti országok nélkül itt sokkal jobb eredményekig juthatnak el a magyar versenyzők is – ám a svéd versenyszervezők nem tudták a gazdaságos minimális résztvevő létszámot összetoborozni, így idén az ács szakma kimarad a versenyről. A Magyar Kereskedelmi és Iparkamara, a 2018-ban Budapesten rendezendő verseny szervezője azonban gőzerővel dolgozik azon, hogy a következő alkalommal már újra lehessen ács szakma is a versenyen – természetesen magyar résztvevővel.

Különösen nehéz ilyen törések között motiválni és folytonossá tenni a versenyzői utánpótlás nevelését. Sajnos napi küzdelmet folytatunk azért, hogy a szakiskolákból kikerülő fiatalok ne tűnjenek el a látókörünkben. Jelentős arányt tesz az ács szakma esetében a pályaelhagyók

aránya (gyakori jelenség, hogy közülük sokan már a pályaválasztás idején sem terveztek ácsként dolgozni, a képzést csupán a szociális támogatások miatt megszerzéséért választották), a számunkra még fontosabb negatívum pedig, hogy az ambiciózus fiatalok a szakmunkás bizonyítvány átvétele után rögtön külföldön próbálnak szerencsét – a magyar fizetések többszöröséért. Ez a tendencia – jellegénél fogva – statisztikai adatokkal aligha támasztható alá, viszont a szakmai szervezetek tagjai egyenként tapasztalják a jelenséget, és találkozóikon, fórumaikon minden alkalommal megerősítik a megállapítást.

Hivatkozások

Bachle, Helmuth-Heinz (szerk.) (1998): Schiften nach der Flächenmethode, Bund Deutscher Zimmermeister, Bonn.

Schumacher, Roland; Müller, Albert; Riggenbach, Michael; Kübler Peter (2003): Basiswissen Schiften, Bruderverlag, Köln.

Hantos, Zoltán (2013): Szerkesztő feladatok ácsoknak, Nemzeti Munkaügyi Hivatal, Budapest.

Függelék

A németországi továbbképzéseket a 10/0242-L/3003, LdV-HU-11-VEP-7017 és a LdV-HU-12-VEP-7017 számú Leonardo da Vinci Projekt támogatta, a szervezést az Építési Vállalkozók Országos Szakszövetsége (ÉVOSZ) végezte, a projektek felelőse Pete Zoltán volt.