

tozás előrejelzési pontossága úgy a nemzetgazdasági ág, mint az alágak szintjén, jóval nagyobb a modellnél, mint amit benchmark alkalmazásával el lehet érni. A modell tehát megfelelő eszköze az ágazatok közötti átstrukturálódás foglalkoztatási hatásának becsléséhez. A Spearman-féle rangkorreláció koefficiense a 174 ágazatra kiszámolva 0,64 volt a modell és az egyszerű előrejelzés esetében. A modell továbbfejlesztéséhez fontos lépés a hibaforrások feltárása. *Arthur Andreassen* számítógépes szimuláció, illetve faktoranalízis felhasználásával a hibák két alapvető forrását tárta fel, melyekből aztán továbbiak következtek. Az egyik a GDP nem kielégítően pontos előreszámítása, a másik a kibocsátás-foglalkoztatás közötti összefüggés nem kellő mélységű ismerete. E két hibaforrás részletes ismertetése azonban nem volt tárgya a cikknek.

A másik alrendszere a modellnek a foglalkozások szerinti létszámbeccsés volt. Az egyszerű előreszámításnál e szegmensben a modell sokkal jobb eredményhez vezetett. A 10 foglalkozási főcsoportból 9-nél helyesnek bizonyult a változás irányáról szóló előrejelzés, kivételt csak a mezőgazdasági foglalkozások főcsoportja jelentett. A 335 elemi foglalkozások közül azonban ez csak azok 55 százalékáról mondható el. A tévedés valószínűsége azonban a relatíve kis súlyú foglalkozásoknál volt nagyobb. A foglalkozási struktúra változását a BLS-modell jóval megbízhatóbban jelezte előre, mint a hagyományos előreszámítás. A Spearman-féle rangkorrelációs együttműködési értéke itt 0,43 volt, míg a legfőbb hibaforrást a technikai változás indukálta foglalkozási struktúra-átalakulás mechanizmusának elégtelen ismerete jelentette.

Lakatos Judit

PhD, a KSH főosztályvezetője
E-mail: judit.lakatos@ksh.hu

Banister, J.:

A kínai feldolgozóipari keresetek

(Manufacturing earnings and compensation in China.) – *Monthly Labor Review*. 2005. 8. sz. 22–40. old.

Az Egyesült Államok Munkaügyi Statisztikai Hivatala (Bureau of Labor Statistics – BLS) vezető szerepet játszik a munkaügyi statisztikai adatok nemzetközi összehasonlításában. A 31 országot átfogó rendszeres megfigyelésbe és elemzésbe egyelőre nem tervezik Kínát bevonni, de a szerző a kevésbé megbízható adatok ellenére is kísérletet tett a kínai feldolgozóipar kereseti viszonyainak feltérképezésére. A világ legtöbb munkaerőt foglalkoztató feldolgozóipara Kínában van, ahol több mint 100 millióan dolgoznak. Közismert az is, hogy a kínai munkaerőköltségek rendkívül alacsonyak. E hatalmas ország először 2002-re vonatkozóan közölt statisztikai adatokat és becsléseket a munkaerőköltségekről. A nagyvárosokban működő feldolgozóipari üzemek adatait a Kínai Nemzeti Statisztikai Hivatal, a Munkaügyi Minisztérium és a Társadalombiztosítási Intézet gyűjtötte össze, míg a kisvárosok és a falvak hasonló üzemekben ugyanezt a feladatot a Mezőgazdasági Minisztérium látta el.

A munkaerőköltség éves, havi és egy órára jutó becslött értékeit kínai jüanban adták meg, amit hivatalos valutaárfolyamon átszámítottak amerikai dollárra is. A feldolgozóipar munkaerőköltségére vonatkozó adatait nagyvárosi, kisvárosi és falusi, valamint összesen csoportosításban közölték. Mivel a kínai népszámlálás kereseti adatokat nem gyűjtöttek, ezért ezek az információk az éves statisztikai beszámolási rendszerből származnak. Az adatok csoportosításának érdekessége, hogy a nagyvárosokra vonatkozó információkat külön kezelik, így a másik csoportban a kisvárosi és a fa-

lusi üzemek mellett szerepelnek azok is, amelyek ugyan urbanizált területen fekszenek, de kívül esnek a nagyvárosok határain.

Az egy órára jutó munkaerővel kapcsolatos költségek kiszámításánál (a BLS definícióját felhasználva) figyelembe veszik a közvetlen kifizetéseket, amit a dolgozó kap ledolgozott munkaidejéért, a szabadnapokra és a szabadság idejére kifizetett bért, a jutalmakat, a természetbeni juttatásokat, a prémiumokat, valamint a munkáltató által fizetett társadalombiztosítási járulékokat és más munkával kapcsolatos adókat. Vannak jelek, amelyek arra utalnak, hogy a munkáltatók igyekeznek jelentéseikben kisebb bért feltüntetni, hogy kevesebb társadalombiztosítási járulékot és adót fizessenek.

Kínában 2002-ben mintegy 30 millió ember dolgozott a nagyvárosok feldolgozóiparában, akiknek átlagos éves keresete 11 152 jüan volt (1 dollár = 8,28 jüan). A foglalkoztatottak 95 százaléka „személyzet és munkás” kategóriába tartozott, akik átlagosan 11 001 jüant kerestek. A 740 ezer „más” kategóriába sorolt dolgozó átlagkeresete sokkal több volt (17 237 jüan). Ide tartoznak a külföldi alkalmazottak, az újrarendelt munkások és a nyugdíjkorhatáron túli nagy szakértelemmel rendelkező dolgozók.

A nagyvárosok feldolgozóiparán belül a legalacsonyabb fizetésük a mintegy 3 millió főt kitevő textilipari munkásoknak van (évi 7268 jüan). A körülbelül 5 millió faipari, élelmiszeripari, nem fémes ásványok kitermelői, papíripari, bútorigipari dolgozók keresete sem éri el az évi 9 ezer jüant. A spektrum másik végén a 7,5 millió főt kitevő dohányipari, elektronikai, telekommunikációs, olajipari, fémkohászati, közlekedési eszközöket gyártó, valamint orvosi műszereket előállító és gyógyszeripari alkalmazottak vannak, akiknek évi keresete elérte vagy meghaladta a 13 ezer jüant. A 9 millióra tehető szabadságra küldött

munkanélküli évi 2213 jüan megélhetési támogatásban részesült.

A Mezőgazdasági Minisztérium a kisvárosok és falvak feldolgozóiparában foglalkoztatottak számát 71 millió főben határozta meg. Az ő keresetük átlagosan 6927 jüant tett ki, ami 62 százaléka a nagyvárosok üzemében elért átlagos keresetnek. Ezen belül külön számolták a legnagyobb üzemekben elért keresetek nagyságát, 8899 jüan volt, 80 százaléka a nagyvárosok feldolgozóipari átlagkeresetének.

A kínai kereseti adatok közlése eltér a BLS gyakorlatától, mivel az Egyesült Államokban csak a termelésben közvetlenül résztvevők kereseteit számolják. Kínában a termelést végzők mellett a nemtermelők kereseti adatait is bevonják az átlagba. Mivel a termelésben résztvevők kevesebbet keresnek a nemtermelőknél, a kínai adatok a nemzetközi összehasonlításban magasabb szintet mutatnak. A kínai feldolgozóipar további mintegy 8,2 millió foglalkoztatottjáról nem állnak rendelkezésre kereseti adatok, mert azokat, akik saját tulajdonú kisüzemekben egyéni vállalkozóként dolgoznak nem vonták be a megfigyelésbe. A BLS hasonló gyakorlatot folytat. Megállapításaik szerint ez a módszer a feldolgozóipari kereseti adatokban nem jelent lényeges változást.

A kínai feldolgozóipar munkaerőköltsége a kereseten kívül magában foglalja a munkáltató által, de az alkalmazott nevében fizetett társadalombiztosítási költségeket, valamint más kifizetéseket, amelyek nem részei a keresetnek. A nagyvárosokban ezen felül a munkáltatók jelentős szociális juttatásokat is fizetnek alkalmazottaik nevében. Az ott folyó lakásépítések költségeihez mind a munkáltatónak, mind az alkalmazottnak minden hónapban hozzá kell járulniuk. Ugyanitt további hat pénzügyi alapot lehet megkülönböztetni: az öregségi nyugdíjalapot, az egészségbiztosítási alapot, a munkanélkülieket támogató alapot, az anyasági segélyt szolgáló alapot, a munkások

kompenzációs alapját és egy olyan alapot, amelyben név szerint elkülönítik a pénzt, hogy elősegítsék a dolgozók lakásvásárlását. Ezeket a hozzájárulásokat a munkáltatóknak kötelezően be kell fizetniük a nagyvárosok kasszáiba.

A kínai Munkaügyi Minisztérium reprezentatív felvételt hajtott végre, amelyben 11 704 városi vállalatot figyelt meg 51 nagy és közepes méretű városban. A vizsgálat a 2002-re vonatkozó munkaerőköltségekre terjedt ki. A felvétel szerint az átlagos keresethez még további 54 százalékot kitevő egyéb kifizetések járulnak, melyből 28 százalékot tesz ki a társadalombiztosításnak, 4 százalékot a lakásalapnak, 12 százalékot a jóléti alapnak kifizetett összeg, míg 10 százalékát az egyéb munkával kapcsolatban felmerült költségek adják. A teljes munkaerő-költség tehát 17 152 jüan, amelyből 11 152 jüan az évi kereset, 6000 jüan pedig az azt terhelő költségek. A munkáltatók és az alkalmazottak által fizetett és fenntartott nyugdíj- és egészségbiztosítási rendszer jelenleg csak a nagyvárosokban létezik. A kisvárosi és falusi feldolgozóipari üzemekre kalkulált becslés szerint a kereseteket mintegy 8 százalék egyéb költség terheli. A teljes munkaerő-költség így 7481 jüan, melyből 6927 jüan az évi kereset nagysága.

Az adóelkerülésnek nagy „kultúrája” van. A legtöbb vállalat két könyvet vezet: egyiket a menedzsment számára, a másikat pedig adózási célokra. Előszeretettel hagyják ki a nyilván tartásokból azokat a faluról bevándorolt munkásokat, akiknek nincs letelepedési engedélyük a városban, akik átmenetileg dolgoznak a vállalatnál vagy/és részfoglalkozásúak. Mindezek eredményeként kijelenthető, hogy Kína feldolgozóiparának munkaügyi statisztikai adatai a reálisnál kisebbek, különösen, ami a nagyvárosok adatait illeti.

Sok munkáltató úgy érzékeli, hogy a béren felüli kifizetések csökkentik a profitjukat, ezért az alkalmazottaknak kifizetett jutalmakat, túl-

óradíjat és különböző pénzügyi támogatásokat nem kereseti elemként jelentik a hivataloknak, hanem a jóléti alapba fizetett juttatásként. A munkáltatók jelentős része kisebbnek jelenti, vagy kihagyja jelentéséből azt az összeget, amit étkezési, lakásellátási, vagy közlekedési támogatásként fizet az alkalmazottaknak. Azoknak a dolgozóknak ráadásul még kevesebb bért is fizetnek, akiknek a foglalkoztatását nem jelentik be a hatóságoknak.

Mindezekkel összefüggésben a szakképzetlen falusi vagy városi letelepedési engedéllyel nem rendelkező migráns, nem mezőgazdasági munkás havi 5-600 jüant keres, amihez még az esetek többségében étkezést, szállást és sürgős esetekre vonatkozó orvosi ellátást is adnak. A falusi munkások egy része mindössze havi 300 jüant kap, de a legjobban fizetettek sem keresnek többet 800 jüannál. A feldolgozóipar nem bejelentett dolgozóinak havi átlagkeresete 550 jüan, amihez 200 jüan értékű szállás- és étkezési támogatást élveznek. A munkaerőköltség így 750 jüannak adódik, ami 91 amerikai dollárnak felel meg, de ezt csak akkor kapják meg, ha dolgoznak. Mintegy 3 hónapnyi az az idő, amikor a vetés (ültetés), szüret, szabadság, betegség és egyéb személyes okok miatt nem dolgoznak, évi keresetük tehát 6750 jüan.

A dollár és a jüan arányát 1994-től 2005 augusztusáig rögzítették, mely szerint 1 dollár 8,28 jüannal egyenértékű. A hivatalos valutaárfolyam szerint a nagyvárosi feldolgozóipari átlagkereset (11 152 jüan) 1347 dollár, míg a kisvárosi és falusi átlagkereset (6927 jüan) 837 dollárt ér. A nagyvárosokban az 1 főre jutó munkaerőköltség 2071 dollár, ami a kisvárosokban és a falvakban csak 904 dollár. Fontos az utóbbiról megjegyezni, hogy ez még mindig jóval magasabb, mint amit mezőgazdasági munkából kapnának.

A néhány éve megindított kínai munkaerő-felvétel szerint a nagyvárosi feldolgozóipari

dolgozók átlagos munkaideje 44,9 óra volt a 2002. május 9. és 15. közötti referenciahéten, míg 46,0 óra a másik megfigyelt héten (2002. szeptember 24. és 30. között). Az átlag így 45,4 óra. A felmérés szerint a munkából távol töltött idő 4 hét, így 48 héttel beszorozva az átlagos heti munkaidőt, a ledolgozott évi munkaidő 2179 órának felel meg. A vizsgálat nem terjedt ki a kisvárosi és falusi feldolgozóipari üzemekre, ahol 50 órás munkahétről lehet beszélni. E 71 milliós munkássereg mintegy fele erősen kötődik a mezőgazdasághoz, akik a 4 heti munkakiesés mellett további 2x2 hetet vannak távol a vetés (ültetés) idején (átlagosan évi kétszeri mezőgazdasági ciklussal számolva) és 2x2 hetet a betakarításkor (szüretkor). A dolgozók másik fele 48 hetet dolgozik. Így az átlagosan munkában töltött idő 44 hét, ami 50 órás munkahéttel számolva évi 2200 óra.

Számos megfigyelés szerint Kína jelentős exportot lebonyolító zónáiban (Kantonban és a tengerpart menti tartományokban) a ledolgozott munkaórák száma jóval több. Sok exportorientált feldolgozóipari üzemből a munkások 6 vagy 7 napot dolgoznak minden héten (heti 60-80 órát) egész évben (kivéve a 2 hétig tartó kínai holdújévet). A ledolgozott órák száma elérheti az évi 4000 órát is. Kantonban az átlagkereset 14 958 jüan volt, amit ha az egyéb költségek átlagban 54 százalékkal még megnövelnek, akkor a munkaerőköltség 23 005 jüan, ami 2778 amerikai dollárnak felel meg.

A 2000. évi kínai népszámlálás szerint a feldolgozóiparban foglalkoztatottak 58 százaléka 6 vagy 7 napot dolgozott a népszámlálás előtti héten, legtöbbször 2000. október utolsó hetében. A 71 millióra tehető kisvárosi és falusi feldolgozóipari alkalmazottból csak 13,4 millió főt tett ki azok száma, akik exportra termelő üzemből dolgoztak, míg 57,5 millió fő a hazai piacra szánt termékek előállításán szorgoskodott. E piacra termelők a becslések szerint jelentősen kevesebb munkaórát dolgoztak,

mint exportorientált üzemekben dolgozó társai. A legtöbb kínai gyárban a napi, a heti és a havi munkaidő hosszabb, mint a törvényekben meghatározott felső szint. A „kettős könyvelés” egyik célja, hogy a valóságban a törvényektől jelentősen eltérő foglalkoztatást (kereset, béren felüli juttatás, munkaidő stb.) az egyik, a hivatalok számára vezetett könyvben törvényessé tegyék.

A munkaerőköltség 1 órára jutó értéke Kínában 0,57 amerikai dollár. A nagyvárosok feldolgozóipari üzemeiben ez az érték 0,95 dollár, míg a kisvárosi és falusi üzemekben 0,41 dollár. A 0,57 dollár a BLS adatai szerint mindössze 3 százaléka az Egyesült Államok munkaerőköltségének, egynegyede Brazília és Mexikó értékeinek és kevesebb, mint egy tizede Hongkong, Dél-Korea, Szingapúr és Tajvan munkával kapcsolatos kiadásainak.

A vezető exportcentrumok egyikében a Jangce deltában, Sanghaj 1,3 millió főre tehető feldolgozóipari alkalmazottjainak éves átlagkeresete 4078 amerikai dollár, míg 1 órára jutó munkaerőköltsége 1,87 dollár. Zhejiang (Csöcsiang), Jiangsu (Csiangszu) és Guangdong (Kuangtung) tartományokban mind a keresetek, mind a munkaerőköltségek kisebbek, mint Sanghajban, de jelentősen magasabbak, mint a nemzeti átlag.

A nagyvárosok feldolgozóiparának keresetei gyorsan nőttek az 1990-es évek elején, lassabban ezen évtized közepén és újra igen gyorsan az évtized végén és a XXI. század első éveiben. Általános egyetértés van abban, hogy a kínai alacsony keresetek és munkaerőköltségek versenyképessé teszik a feldolgozóipar termékeit a nemzetközi piacon. Számos multinacionális cég Kínába telepítette át üzemait, hogy javítsa versenyképességét, különösen ami a munkaigényes iparágakat illeti. E hatalmas országban például milliósámra vannak egyetemet végzett fiatal felnőttek, akik igen jó műszaki és technikai képzésben része-

sültek. Nemcsak szorgalmasak, hanem jól is motiváltak, akik mindent elkövetnek, hogy munkájukat elismerjék.

Ma Kína termeli a világ fényképezőgépeinek és fénymásolóinak felét, televíziókészülékeinek és mosógépeinek a negyedét. Ezt az országot ma már megilleti az új megnevezés: „Kína a világ új műhelye”. A mikrohullámú sütők, DVD-lejátszók és a cipők kétharmadát Kínában gyártják és negytedét a világ személyi számítógép termelésének. A munkaerőköltség növekedése a versenyképesség ellen hat. Sanghaj például egyre több feldolgozóipari cég számára drágává válik. Kiszámították, ha egy cég Kantonból kiköltözik egy órányi távolságra, költségeinek harmadát, a munkabérek felét megtakaríthatja. A kérdés egyre inkább az, ha ilyen töretlenül növekednek a kínai munkaerőköltségek, érdemes-e az üzemet Kínába telepíteni vagy helyette Indiába, Pakisztánba, vagy Vietnámba, ahol különösen a textiliparban alacsonyabbak a költségek. Természetesen Kína a nemzetközi versenyképesség számára még hosszú ideig kedvező lehetőségeket kínál, de a munkaerőköltség növekedése évről évre erodálja az ország feldolgozóipari árelőnyét.

A szerző szerint a jövőben Kínának folyamatosan erőfeszítéseket kell tennie azért, hogy a munkaerő-költségek adatai a jelenleginél megbízhatóbbak legyenek. 2005 végére (2004 referencia évvel) tervezték az első gazdasági összeírást. Jelentős hangsúlyt kell fektetniük a kisvárosi- és falusi feldolgozóipari üzemek ma még sokszor hiányzó munkaügyi adatainak összegyűjtésére. Figyelemre méltó eredmény, hogy Kína 2006-tól elkezdte a nemzetközi standardok szerinti folyamatos munkaerő-felméréseket.

Hajnal Béla

kandidátus, a Debreceni Egyetem főigazgató-helyettese
E-mail: bhajnal@interware.hu

Schoer, K. – Scheinert, S.:

A német gazdaság anyagfelhasználása a termelő ágazatok és anyagfajtaik szerint, 1995–2002

(Verwendung von Primärmaterial nach Produktionsbereichen und Materialarten 1995 bis 2002.) – *Wirtschaft und Statistik*. 2005. 7. sz. 748–759. old.

Schoer és Scheinert a német gazdaság anyagfelhasználásának alakulását elemzik. Ágazati bontásban is vizsgálják az egyes termelő tevékenységek alapanyagigényét és ennek hatékonyságát, az intenzitási és struktúramutatók változásait az 1995 és 2002 közötti időszakban. Modellvizsgálat alapján mutatják be, hogy a nem biológiai eredetű alapanyagok mennyisége miként változott három tényező hatására: a növekedés, az ágazati szerkezet, valamint az anyagfelhasználás változó intenzitása az összes alapanyag (és fő csoportjainak) felhasználását növelte, illetve csökkentette. A szerzők utalnak a külkereskedelem áruösszetételének közvetett környezeti hatásaira olyan összefüggésben, hogy a behozatal nagyobb részben anyagigényes árukat tartalmaz, és ezek megfigyelt mennyiségéhez hozzá kell számítani a származási országban mutatózó környezeti hatásokot is, például a hulladékká váló anyagok, a szennyező anyagok emissziója miatt.

Németország külkereskedelmi áruforgalmában (a tömeg szerint) a 2002. évi behozatal kerekén 33, a kivitel 74 százaléka olyan félkész és késztermék, amely nem biológiai eredetű alapanyagból készült. Ezek a tömegek azonban nem tartalmazzák az előállításukhoz felhasznált összes alapanyagot, jelentős anyagveszteségek adódnak például a hulladékok miatt. A behozatal esetén ezek környezeti hatásai a származási országban mutatkoznak, viszont a kivitel esetén a német gazdaságot terhelik.

A cikk bemutatja a természetes mértékegységekben összeállított anyag- és energia-