

A 2005. évi mikrocenzus főbb szakaszai

Czibulka Zoltán,
a Központi Statisztikai Hivatal
főosztályvezetője
E-mail: zoltan.czibulka@ksh.hu

A tanulmány átfogó képet ad a Magyarországon 2005-ben végrehajtott mikrocenzusról. A jogi és pénzügyi háttér bemutatását a fő projekt és a mikrocenzussal párhuzamosan végrehajtott felmérések ismertetése követik. Bemutatja az előkészítő munkák szerves részeként a minták elkészítését, a témák meghatározását, valamint a végrehajtás előkészítését, különös tekintettel a számlálóbiztosok felkészítésére. A szerző az összeszámlált címek/személyek teljes számáról éppúgy tájékoztat, mint a minták teljeskörűsítéséről, az adatelérésben használt módszerekről, a különböző adathalmazok felépítéséről, illetve az adatfeldolgozás ellenőrzéséről. A befejező rész a mikrocenzusok eredményeinek közzétételéről ad képet a már megjelent, illetve a 2006-os év folyamán megjelenő kötetek felsorolásával.

TÁRGYSZÓ:
Cenzusok (népszámlálás, mikrocenzusok).

A lakások és a személyek adatainak együttes felmérésére szolgáló statisztikai műveletet, azaz népszámlálást Magyarországon először II. József uralkodása alatt, 1784 és 1787 között végeztek. Az osztrák adminisztráció még két teljes körű népszámlálást tartott, 1851-ben és 1859-ben. A kiegyezést követően megalakult önálló magyar statisztikai szolgálat első jelentős feladata az 1870. évi népszámlálás végrehajtása volt.

A magyar népszámlálások időszakos ismétlődését, felvételi programját és tájékoztatási rendszerét a nemzetközi statisztikai szervezetek által javasoltak figyelembe vételével alakították ki. Az első, a XIX. század végén megalkotott nemzetközi ajánlás az akkori társadalmi, gazdasági változások hatásának mérésére megfelelőnek tartotta a népszámlálások tízévenkénti elvégzését. Magyarország az említett 1870. évi első modern népszámlálás óta ehhez igazodik.

1. Azonosságok és különbségek a teljes körű és a „kis népszámlálás” között

A társadalmi-gazdasági folyamatok felgyorsulása a népszámlálások során gyűjtött adatok avulási idejének rövidülésével járt. A népszámlálási adatok használói egyre inkább igénylik azok tízévenkéninél gyakoribb frissítését. Az adatok aktualizálásának egyik lehetősége a tíz évnél rövidebb cenzusközi időszak. Egyes országok az ötévenkénti népszámlálások mellett döntöttek. Ezt a módszert választotta például Ausztrália és Kanada.

A népszámlálások a legnagyobb költséget igénylő statisztikai adatgyűjtések. A cenzusközi időszak rövidítése nemcsak technikai jellegű kérdés, hanem jelentős költségvonzata is van. Ezért az országok nagy része a teljes körű népszámlálások gyakoribb ismétlődése helyett más módszert keresett. Magyarország az adatfrissítésre – számos más országhoz hasonlóan – az 1960-as évek óta a cenzusközi időszakban végrehajtott népszámlálási jellegű, a lakosság és a lakásállomány egészét reprezentáló ún. kis népszámlálások (mikrocenzusok) módszerét alkalmazza. Az 1960-as évtizedben két mintavételes kis népszámlálást is végrehajtottak (1963-ban és 1968-ban), mindkettőt a népesség és a lakásállomány 1 százalékára kiterjedően. Az ezt követő népszámlálások között egy-egy mikrocenzusra került sor (1973-ban, 1984-ben, 1996-ban és 2005-ben), mindegyik 2 százalékos mintanagysággal. A 2005. évi mikrocenzus tehát a magyarországi sorozatban a hatodik ilyen adatfelvétel volt. A

mikrocenzusok adatai igazolták az elvárásokat: a mintavételből adódó természetes korlát – azaz hogy a mikrocenzusból településszintű vagy annál részletesebb népszámlálási adatok nem biztosíthatók – ellenére a nagyobb területi egységekre vonatkozó és az országos adatok az előző népszámlálással összevetve alkalmasak a népszámlálással csaknem azonos szintű következtetések levonására, elemzésekre, értékelésekre elvégzésére, tervezésekre megalapozására.

1.1. Jogszabályi és pénzügyi háttér

A népszámlálás előkészítése az adott népszámlálásról szóló jogszabály megalkotásával kezdődik. A népszámlálásokat kötelező adatszolgáltatási jelleggel hajtják végre. A mikrocenzusok végrehajtásáról, a népszámlálásokkal azonos módon, jogszabály rendelkezik. Az adatszolgáltatás – csakúgy, mint a népszámlálásoknál – kötelező. A mikrocenzusokról szóló törvények előírásai megegyeznek a népszámlálások végrehajtásáról szólókkal, két eset kivételével:

a) amíg az aktuális népszámlálást elrendelő törvények az adatgyűjtés végrehajtását a helyi igazgatási szervek feladatává teszik, addig a kis népszámlálás esetében a jogszabályok nemcsak az összeírás szakmai előkészítését, az adatok feldolgozását, értékelését és közzétételét, hanem az adatgyűjtést is a Központi Statisztikai Hivatal feladatákként definiálják;

b) a mikrocenzusok reprezentatív mintájába az előzetesen kiválasztott lakóegységek és lakóik tartoznak. A mintavételi módszer biztosítja, hogy mindenki egyenlő eséllyel lehessen a kis népszámlálás adatszolgáltatója.

A mikrocenzus végrehajtásának anyagi háttérét (a népszámlálásokéval megegyezően) a költségvetési törvényben biztosítják. A 2005. évi mikrocenzus jogszabályi és költségvetési előkészítése 2004 nyarán kezdődött meg. A Központi Statisztikai Hivatal elnöke 2004. augusztusban terjesztette a kormány elé a 2005. évi mikrocenzusról szóló törvény tervezetét, amelyet az országgyűlés 2004. decemberben fogadott el. A törvény meghatározta a legfontosabb terminusokat: a felvétel *eszmei időpontját* (az adatokat a 2005. április 1-jén nulla órakor fennálló állapot szerint kellett rögzíteni) és a *felvételi időszakot* (a helyszíni adatgyűjtést április 1. és április 21. között kellett elvégezni). Intézkedett az adatszolgáltatók köréről (a mintakeretről és a mintanagyságról), az adatgyűjtés tartalmáról, az adatszolgáltatás kötelező jellegéről, valamint az adatkezelés szabályairól, összhangban a hatályos adatvédelmi és statisztikai törvényekkel. A 2004. évi CXXI. törvény a 2005. évi mikrocenzus valamennyi munkafázisát

– csakúgy, mint a korábbi kis népszámlálásokét – a Központi Statisztikai Hivatal feladatává tette. A mikrocenzus végrehajtásához szükséges anyagi fedezetet a törvény szerint a 2005. évi költségvetési törvényben kellett biztosítani. Ezzel összhangban a 2005. évi költségvetési törvénybe a mikrocenzus végrehajtásának fedezetéül 560 millió forintot építettek be.

1.2. A felvételi tematika

Valamennyi magyar mikrocenzus felvételi tematikája szorosan követte a hazai népszámlálási gyakorlatot, amely pedig az aktuális népszámlálási időszakra vonatkozó nemzetközi ajánlás figyelembe vételével készült. Az alapfelvételt – eltérően a népszámlálásoktól, a mikrocenzusban részt vevő lakások előre meghatározott arányában – mindig kiegészítették az érdeklődés homlokterében álló, aktuális kutatási témákkal. A 2005. évi mikrocenzus felvételi tematikájának véglegesítését is széles körű szakmai egyeztetés előzte meg. Az egyeztetés nemcsak az alapfelvétel témáira, hanem a mikrocenzushoz kapcsolható kiegészítő felvételekre is kiterjedt.

A mikrocenzus, és az azzal együtt, vagy azt követően végrehajtott kiegészítő felvétel együttes végrehajtása nemcsak fajlagosan olcsóbb két vagy több önálló adatyűjtésnél, hanem – mivel az együttes végrehajtással automatikusan megteremtődnek az adatok közvetlen összekapcsolásának technikai feltételei – jelentősen megnövekednek a feldolgozások kombinációs lehetőségei, részletesebb, sokrétűbb, az egyes jelenségeket több oldalról megvilágító adat-összeállításokra nyílik mód. Az összekapcsolt adatok az önállóan is kezelhető felvételek vizsgálati területei mellett a háztartások, a családok és a személyek, az egyes társadalmi rétegek, földrajzi térségek, a különböző életkori, iskolázottsági, gazdasági aktivitási, foglalkozási csoportokba tartozók szociális helyzetének, jövedelmi, megélhetési, anyagi jellemzőinek, lakásviszonyainak és egyéb ellátottságának, ismérveinek komplex vizsgálatára adnak lehetőséget. A mikrocenzus alap- és kiegészítő felvételei segítségével átfogó kép alkotható a különböző társadalmi rétegekbe, jövedelmi csoportokba tartozó családok helyzetéről, viszonyairól. A társadalom legkisebb gazdasági és vérségi egységeinek, a háztartásoknak és a családoknak ilyen típusú vizsgálatára más források csak korlátozottan állnak rendelkezésre, együttes kezelésüket (például a személyi adóbevallások személyenkénti információinak összekapcsolását) részben a törvényi tiltás, részben az összekapcsoláshoz szükséges adatok hiánya korlátozza.

A mikrocenzus alapfelvételét kiegészítő vizsgálatok – természetesen az összeírás időigényét, valamint az adatszolgáltatók tűrőképességét a kérdések bővítése szükséges korlátjának tekintve – lehetőséget adnak a népszámlálási kérdések között vagy mellett több tárca, kutatóintézet megfogalmazott igényeinek figyelembe vételére, nemzetközi adatszolgáltatási kötelezettség vagy igény kielégítésére.

Az 1996. évi mikrocenzus egyik kapcsolódó felvétele a háztartások jövedelmi helyzetét tudakoló adatgyűjtés volt. Amikor a KSH-ban döntés született a 2005. évi mikrocenzus kezdeményezéséről, azzal egyidejűleg megfogalmazódott az 1996. évi mikrocenzussal együtt végrehajtásra kerülő jövedelmi felvétel megisméltésének indokltsága is. Emellett a mikrocenzus előkészítésének időszakában megvizsgálták, hogy a KSH már elfogadott 2005. évi adatgyűjtési tervében szereplő kismintás lakossági felvételek között van-e olyan, amely kapcsolódhat a mikrocenzus felvételéhez. Így két további, egyébként az Európai Unió nemzetközi felvételi programjához kapcsolódó, és részben anyagi támogatásával végrehajtásra kerülő adatgyűjtés társult a mikrocenzushoz: a lakosság információ- és kommunikációtechnikai eszközellátottságának és -használatának felmérése (a továbbiakban IKT), valamint a változó életkörülmények vizsgálata (a továbbiakban VÉKA). Az időbeni ütemezést illetően a jövedelmi kiegészítő felvételre és az IKT adatainak összeírására az alapfelvétellel egyidejűleg került sor, a VÉKA kiegészítő felvételt az alapfelvétel összeírásának időszakában előkészítették, és körülbelül egy hónappal később hajtották végre.

A 2005. évi mikrocenzus alapfelvételében a népszámlálási típusú kérdések ismétlődtek. Mint minden eddigi mikrocenzus, a 2005. évi kérdései is – szem előtt tartva az összehasonlíthatóság követelményét – némileg módosultak az előző népszámláláshoz képest. A 2001. évi népszámlálás személyi kérdőívéhez viszonyítva az összeírt személy lakóhelyére és iskolázottságára vonatkozó kérdések változtak meg leginkább.

A kérdéseket lakás- és személyi kérdőíveken tették fel. A lakáskérdőíven egyben háztartási és családinformációkat is kértek. A lakásjellemzők megállapítására 8 kérdés és 8 alkérdés szolgált. A kérdések a lakás tulajdonviszonyaira, nagyságára, helyiségeire, felszereltségére irányultak. A háztartás- és családösszetétel, valamint a háztartások lakáshasználati jogcímének megállapítását további 3 kérdés segítette.

A személyi kérdőíven 19 kérdés és 40 alkérdés volt. A vizsgált témakörök: állampolgárság, az összeírás helyén tartózkodás jellege, főbb demográfiai (nem, életkor, családi állapot, élettársi kapcsolat, házasságtörténet, termékenység) és foglalkozási jellemzők (megélhetési forrás, foglalkozás, munkáltató, kiegészítő tevékenység, munkanélküliségre vonatkozó adatok, a nyugdíjasok nyugdíjazás előtti foglalkozási információi), iskolai végzettség (jár-e iskolába, bizonyítványai, oklevelei), a tanulók és a foglalkoztatottak közlekedési szokásai, anyanyelv és nyelvismeret.

A kiegészítő kérdőívek – az azonosításhoz szükséges legfontosabb információkon kívül – értelemszerűen nem ismételték meg az alapfelvétel kérdéseit. A kapcsolódó felvételek szakmai kérdéseit az adott kiegészítő felvétellel foglalkozó tanulmányok ismertetik.

A kötelező adatszolgáltatásra épülő alapfelvételtől nyert adatok, például a képzettségre, iskolázottságra, foglalkoztatásra és munkakeresésre, nyelvismeretre, a család jövedelmi helyzetére, viszonyaira, a lakásuk nagyságára, komfortosságára, érték-

jellemzőire irányuló információk a többi információval együtt a szegénység, a társadalmi kirekesztődés, az esélyegyenlőség mélyebb, más oldalú vizsgálatára is lehetőséget adnak, támpontot nyújtva a problémák feltárásához és a kezelésükhöz szükséges intézkedési programok kidolgozásához. A kötelező jellegű alapfelvétel azzal is hozzájárul az önkéntes kiegészítő felvételek adatainak értékeléséhez, hogy mód van a kiegészítő felvételben való részvétel elől elzárkózó háztartások, családok egyes társadalmi jellemzőinek vizsgálatára.

2. A mikrocenzus mintanagysága, mintavétele, a minta jellemzői

A 2005. évi mikrocenzus alapfelvétele az összeírási körét illetően is a népszámlálást modellezi. A lakóegységek köre a népszámlálásokkal megegyező módon lakásokból, üdülőkből, egyéb lakóegységekből és intézeti háztartásokból áll. A lakások mindegyike az összeírás körébe tartozik, az üdülők és az egyéb lakóegységek közül azonban csak azok, amelyek az eszmei időpontban lakottak voltak.

A mintakeretet a 2001. évi népszámlálás területszervezési változásokkal, használatbavételi és bontási engedélyekkel karbantartott címállománya, valamint az intézeti lakóegységek kétévenként aktualizált nyilvántartása biztosította. Az üdülők és az egyéb lakóegységek lakottságának aktualizálására nem volt lehetőség, ezért a mintakeretnek része volt az minden 2001-ben létező üdülő és egyéb lakóegység, amelyben a népszámlálás során legalább egy személyt összeírtak.

A népszámlálási címállomány közel ötmillió címet tartalmaz, amelyből csaknem 4,4 millió jelöl magánlakóegységet (lakást, üdülőt, lakott egyéb lakóegységet, intézeti lakóegységet). A működő intézeti lakóegységek száma 10 ezer. A mintavétel során első lépés az alapfelvételre kijelölt lakóegységek kiválasztása volt, majd az alapfelvételre kiválasztott lakásokat, üdülőket és egyéb lakóegységeket mintakeretnek tekintve történt meg a kiegészítő felvételek címeinek kiválasztása (az intézeti lakóegységek lakói kiegészítő felvételben nem vettek részt).

Az alapfelvételre a lakóegységek és a személyek 2 százalékát jelölték ki. A jövedelmi felvételben való részvételre az alapfelvételben részt vevők egynegyedét, az IKT-felvételben pedig egynolcadát kérték fel. A VÉKA-felvétel mintája az alapfelvétel végrehajtása során véglegesült. A jövedelmi felvételre kijelölt lakások közel kétharmadának előzetes kiválasztása biztosította a VÉKA mintakeretét. Az alapfelvételi programhoz egy-egy adott lakásban csak jövedelmi vagy csak IKT-felvétel csatlakozhatott. A VÉKA-felvétel a jövedelmi felvétel részmintáján került lebonyolításra.

A 2005. évi mikrocenzus mintájának kialakításakor a magyarországi mikrocenzusok korábbi gyakorlatától eltérő, új elemként jelentkezett (tekintettel a közeledő országgyűlési választásokra), hogy a nagyobb igazgatási területi egységeken (régiók, megyék) kívül a 176 országgyűlési egyéni választókerületre is megfelelő pontosságú adatokat szolgáltatasson. A választókerületen belül határozták meg az önreprezentáló és a nem önreprezentáló települések körét. Az önreprezentáló települések címeinek 2 százaléka került kiválasztásra, míg a nem önreprezentáló települések átlagos mintanagysága ennek többszöröse volt.

A mikrocenzus településmintájában a városok, községek 27 százaléka szerepelt. A minta minimális koncentrációja megkívánta, hogy a legkisebb településen is legalább négy cím szerepeljen a kiválasztott címek között. Ettől a szabálytól az intézeti kiválasztás miatt volt kivétel: az intézeti mintába bekerülhetett olyan település is, amelyen csak a kiválasztott intézeti lakóegységben – azaz egyetlen címen – volt összeírás.

A kiválasztás további praktikus szempontja volt, hogy a kisebb településeken – amennyiben a településen kapcsolódó felvételekre is sor került – az alapfelvétellel egyidejűleg végrehajtott kapcsolódó felvételekből csak az egyik mintájában szerepeljen. A magánlakóegységet jelölő címeknek országosan mintegy 2 százaléka került a mintába, az intézeti lakóegységek körében a címkiválasztás ennél magasabb, közel 5 százalékos volt. Amíg a kiválasztott magán-lakóegységek összeírási körbe tartozó valamennyi lakót össze kellett írni, az intézeti lakóegységek esetében az intézet nyilvántartásából a mintavételkor meghatározott kezdő- és váltószám alkalmazásával kellett kiválasztani azokat a személyeket, akiknek száma együttesen az ország intézeti lakóinak 2 százalékát teszi ki, és akik a többi intézeti lakót képviselik a mintában. Az intézeti lakóegységek átlagosnál csaknem két és félszer nagyobb kiválasztását az intézeti lakóegységek nagyságának szórása tette szükségessé.

A címállományokból mintegy 83 600 magán- és 470 intézeti lakóegység címe került kiválasztásra. A magán-lakóegységek közül 79 400 belterületi (ez 2001 és 2003 között 1900 új építést, 500 intézeti lakóegységet reprezentált), 4200 pedig külterületi cím volt.

Az alapfelvétel címeinek kiválasztása után következett a kiegészítő felvételek részmintáinak meghatározása. A kiválasztott címek közül 50 979-et csak alapfelvétellel, 22 595-öt alap- és jövedelmi felvétellel, 10 026-ot pedig alap- és IKT-felvételekre jelöltek ki. A jövedelmi felvételekre kijelölt címek közül 13 624-et egyidejűleg VÉKA-felvételekre is kiválasztottak. A települések részminták szerinti összetétele a következő képen alakult. Csak az alapfelvételt 281 településen, alap- és jövedelmi felvételt 117, alap-, jövedelmi felvételt és VÉKA-t 182, alap- és IKT-felvételt 115, alapfelvételt és mindhárom kiegészítő felvételt pedig 174, így összesen 869 településen végezték el.

2.1. Az összeírás előkészítése

A mikrocenzus feladatai közül az adatgyűjtést – mint arról már korábban szó volt – a népszámlálásoktól eltérően Központi Statisztikai Hivatal feladatákként határozta meg a 2005. évi mikrocenzust elrendelő 2004. évi CXXI. törvény. Az összeírás előkészítésében és végrehajtásában a KSH területi szerveinek munkatársai együttműködést kértek és kaptak a mikrocenzusban érintett települések helyi igazgatási szerveitől. Az összeírási körzetek kialakítását, a számlálóbiztosok szervezését és oktatását, a nyomtatványellátást, az adatfelvétel irányítását, a kitöltött kérdőívek ellenőrzését, előzetes összesítését és egyéb, a népszámláláskor a helyi igazgatási szervek feladatát jelentő munkafázisokat a KSH területi szerveinek munkatársai végezték. A helyi igazgatási szervek elsősorban az esetenként nem kellően meghatározott címek azonosításában, illetve a lakosság helyileg szokásos módon történő tájékoztatásában nyújtottak segítséget.

A területi előkészítés időszakában zajlott a KSH területi átszervezése. A megyei igazgatóságok ötven éven át működő rendszere helyébe a regionális igazgatóságok és a megyei képviseletek léptek. Az átszervezés értékelésére e tanulmány nem vállalkozik. Mindössze arra tér ki, hogy az átszervezéssel járó változások milyen hatással voltak a mikrocenzus előkészítésére és végrehajtására.

A területi munkák irányításának és elvégzésének személyi és tárgyi feltételei biztosítottak, illetve szervezéssel pótolhatók, átcsoportosíthatók voltak. Az adatgyűjtés előkészítését és végrehajtásának irányítását nagy gyakorlattal rendelkező munkatársak végezték. A területi előkészítés, az adatfelvétel és az adatbevitel időszakában is az emberi és a technikai erőforrások átcsoportosítása, a munkafázisok, esetenként az időtartamoknak a törvényi előírás biztosította keretek közötti rugalmas átszervezése, a munkatársak saját eszközeinek bevonása (például a magánautók használata) mellett a területi munkatársak hivatal iránti elkötelezettsége, szakmaszeretete segítette az átszervezésből adódó esetleges technikai problémák (például az informatikai rendszer és az infrastruktúra átalakításából, vagy a hivatali gépkocsipark csökkenéséből adódó nehézségek) áthidalását, megoldását. Összefoglalóan megállapítható, hogy a területi szervek átszervezése el nem hárítható problémát, zavart, időcsúszást nem okozott a mikrocenzus végrehajtásában.

A címek kiválasztása, részmintákba sorolása központilag történt. A címeket tartalmazó számítógépes állományokat egy címkekezelő programmal kapták meg a területi szervek. A program a következő feladatok végrehajtását támogatta:

- az összeírókörzetek kialakítása, a címek összeírókörzetekbe rendezése;
- összeírókörzeti címjegyzék és gyűjtőív nyomtatása;
- összeírókörzeti dosszié címkéjének nyomtatása;

- VÉKA-címkártya nyomtatása;
- adatbeviteli azonosító állományok exportálása.

Az összeírás szervezésének további munkáihoz és a feldolgozáshoz szükség volt a részminták szerint elkülönülő alkörzetek létrehozására. A körzetesítés során a címkekezelő program a címeket automatikusan sorolta az összeírás típusa szerinti alkörzetekbe. Az összeírókörzetek háromjegyű számjelet kaptak, amelyből az első (1) karakter az összeírás típusát (az alkörzet jelét), a második és harmadik (2 és 3) karakter pedig az összeírókörzet településen belüli sorszámát jelentette. Az 1 jelű alkörzetbe a csak alapfelvételre kijelölt címek, a 2 jelűbe a jövedelmi, a 3 jelűbe pedig az IKT kiegészítő felvételre is kiválasztott címek tartoztak. A címeket 3615 alkörzetbe sorolták, amelyből 1 jelű 1847, 2 jelű 1090, 3 jelű pedig 678 volt. Az alkörzeteket 2242 összeírókörzetbe sorolták (azaz elvileg ennyi számlálóbiztosra volt szükség).

A körzetkialakításnál követelmény volt, hogy egy számlálóbiztoshoz legfeljebb annyi cím tartozzon, amennyiben az adatfelvétel az összeírás időszakban nagy biztonsággal végrehajtható. További ajánlott szempont volt, hogy egy számlálóbiztosnak az alapfelvétel tudnivalói mellett lehetőleg csak egyféle kiegészítő felvétel végrehajtásához szükséges ismereteket kelljen elsajátítani. Az összeírókörzetek több mint fele, 1178 egyféle összeírás típusához tartozott. Csak alapfelvételt kellett végrehajtani 788-ban, jövedelmi felvételt 306-ban és IKT-felvételt 84-ben. 755 összeírókörzethez kétféle, 309-hez pedig háromféle típusdosszié tartozott.

2.2. Oktatások

Az oktatások két lépcsőben folytak. Az összeírás területi irányítói kétnapos központi oktatáson vettek részt. Az első napon az általános tudnivalók és az alapfelvétel, a második napon pedig a kiegészítő felvételek ismertetésére került sor. A számlálóbiztosok oktatását általában a kétnapos értekezleten részt vett területi munkatársak végezték, a központi munkatársak az oktatások egységességét ellenőrizték, illetve – igény szerint – bekapcsolódtak a számlálóbiztosok felkészítésébe. Központi oktatói segítséget elsősorban a jövedelmi felvétel oktatására vettek igénybe, az alapfelvétel tudnivalóinak oktatásába néhány esetben segítettek a szakfőosztály munkatársai. A jövedelmi felvétel oktatása során kitértek a VÉKA-felvétel előkészítésének kérdéseire is, azonban a mintegy egy hónappal később végrehajtásra kerülő VÉKA-felvétel tudnivalóit az abban részt vevő számlálóbiztosok részére április második felében, illetve májusban ismertették.

Az összeírói oktatások egynaposak, általában 4-6 órák voltak. Az oktatásokon – a technikai lehetőségektől függően – használták a kétnapos központi oktatásra a

szakmai főosztályok munkatársai által készített demonstrációs anyagokat is. A felvételi munka előfeltétele volt, hogy az összeíró oktatáson vegyen részt. (Az összeírási időszakban kényszerű összeírócsere miatt belépők számára ugyan a részletes oktatás megtartására nem volt lehetőség, de a munka végrehajtásához legfontosabb tudnivalókra rövid eligazításon felhívták a figyelmüket.)

2.3. Számlálóbiztosok, a lakosság tájékoztatása, az adatfelvétel fogadtatása

A 2005. évi mikrocenzus áprilisi adatfelvételében mintegy 1150 számlálóbiztos vett részt (a VÉKA kiegészítő felvételére május–június hónapban került sor, lényegesen kevesebb összeíróval. A VÉKA-számlálóbiztosok egy része megegyezett a jövedelmi felvételt végrehajtókkal). Az összeírók túlnyomó része végzett már hasonló jellegű összeírást a hivatal részére, sokan közülük számlálóbiztosként dolgoztak a 2001. évi népszámláláskor. Elsősorban ők, közülük is inkább a városokban működők hiányolták a népszámláláskor tapasztalt propagandakampányt. A városokban az előbbiek mellett nehezítette az összeírást, hogy a kiválasztott címekhez az ott lakók neve nem áll rendelkezésre. A név hiányában nehézkes volt a kapcsolatteremtés, az előzetes kapcsolatfelvétel, egyáltalán a lakásokba való bejutás akkor, amikor a kapucsen gőn a pontos cím nem, csak a név szerepelt. Ez a probléma a teljes körű összeíráskor – amikor ráadásul sokkal erőteljesebb előkészítésre van lehetőség – nem érzékelhető. (Vélhetően ugyanezzel a nehézséggel küzdenek a többi mintavételes lakossági adatgyűjtés összeírói is.)

A külterületi és az üdülőterületeken történő összeírást, valamint az új építésű lakások felvételét megnehezítette, hogy a címállományban e címek körében viszonylag magas a csak helyrajzi számmal rendelkező címek aránya. A címek azonosításában sokat segítettek a helyi igazgatási szervek munkatársai, ennek ellenére az „elégtelen” cím miatt magas volt a meghíúsulások aránya. Az üdülők körében tovább növelte az elmaradt összeírások számát, hogy azok csak akkor tartoznak az összeírás körébe, ha lakottak, azaz ha életvitelszerűen ott él valaki, vagy az üdülő valakinek bejelentett lakóhelye, tartózkodási helye. Az összeírási időszakban (április elején) az üdülőegységek köréből jellemzően csak az életvitelszerűen lakott üdülők összeírása történhetett meg, a csak üdülésre, pihenésre használt lakóegységekről a tulajdonosok, használók távolléte miatt nem lehetett megállapítani, hogy annak van-e bejelentett lakója.

Az összeírást megelőző héten központi sajtótájékoztatót tartottak, amelynek alapján több írott és elektronikus orgánumban is jelentek meg híradások a mikrocenzusról. Az országos sajtótájékoztatót követően a régióigazgatóságokon is tartottak sajtótájékoztatót, illetve nyilatkoztak a helyi sajtó képviselőinek. Számos te-

lepülésen az igazgatási szervek azzal segítették az összeírást, hogy a helyileg szokásos módon tájékoztatták a lakosságot a mikrocenzusról.

A mikrocenzusról – ellentétben a népszámlálással, a korábbi mikrocenzusokkal megegyezően – falragaszokon nem tájékoztatták a lakosságot. A médiumokban is lényegesen kevesebb hír jelent meg a mikrocenzusról, mint a népszámlálásokról általában. Így a legfontosabb tájékoztatási eszköz a szórólap volt. A célzott tájékoztatás korábbi mikrocenzusoknál jól bevált eszköze ezúttal azonban nem érte el a korábban tapasztalt eredményt. A számlálóbiztos által a kiválasztott címek postaládájába előzetesen eljuttatott szórólapokról az összeírás során kiderült, hogy a kiválasztott címek lakói azt gyakran nem látták: a postaládába helyezett többi szórólappal együtt olvasatlanul kidobták. A szórólap elsősorban ott hasznosult, ahol a számlálóbiztos az előzetes címbejárás során találkozott a lakókkal, és közvetlenül átadta nekik az ismertető anyagot.

A lakosság tájékoztatásának egyik fontos eszköze volt az összeírás időszakában üzemeltetett zöld szám. Az ingyenesen hívható telefonszámról a televízióban, rádióban és a szórólapon kaptak tájékoztatást az érdeklődők. A vezetékesszámról kezdeményezett hívás a KSH-nak a megyében működő területi szervéhez érkezett, ahol a lakosság kérdéseire felkészült munkatársak válaszoltak. A kérdések általában az összeírás céljára, jogosságára, a kiválasztás módszerére, a kiválasztott cím azonosítására, valamint a számlálóbiztos személyére vonatkoztak.

Az összeírási időszakban még egy zöld számot üzemeltetett a KSH, amelyen a számlálóbiztosok tarthatták a kapcsolatot az összeírás irányítóival. Itt jelezheték problémáikat, feltehetik kérdéseiket. A lakosság tájékoztatását és a számlálóbiztosi kapcsolattartást biztosító, ingyenesen hívható telefonszámok szétválasztása helyesnek bizonyult, a számok üzemeltetése pedig messzemenően segítette a mikrocenzus felvételének zökkenőmentes lebonyolítását.

Az intézeti lakóegységek vezetőinek tájékoztatása a népszámlálással azonos módon történt: a vezetőnek címzett levélben kaptak értesítést a mikrocenzusról, az adatgyűjtés előkészítésével és végrehajtásával összefüggő tennivalókról.

Az írott és elektronikus hírcsatornákon megjelent híradásokból a lakosságot leginkább a kiegészítő felvételek önkéntes jellege ragadta meg, a kiegészítő felvételtől elzárkózók gyakran a tévében, rádióban hallottakra, újságban olvasottakra hivatkoztak.

Az előző népszámlálás óta az adatszolgáltatói fegyelem némileg romlott. Többen a kötelező adatszolgáltatás alól is igyekeztek kibújni, elsősorban a passzív elzárkózás eszközével. A kötelező összeírást ellenzők meggyőzésére irányuló kísérletek általában sikeresek voltak. Volt megye, ahol a régióigazgató levele hatásosnak bizonyult, máshol a település jegyzője segített az összeírándó meggyőzésében. Szabálysértési eljárás megindítására sehol sem került sor.

Ugyanakkor a kiegészítő felvételek eredményessége szempontjából hasznos volt a kötelező és az önkéntes adatgyűjtések összekapcsolása. Ez is közrejátszott abban,

hogy az önkéntes adatszolgáltatáson alapuló kapcsolódó felvételekben való a közreműködést vállalók aránya némileg magasabb volt, mint a hivatal többi kismintás felvétele esetében.

3. Az összeírás mennyiségi eredményei

Az összeírás a felvételi időszak végére mindenhol befejeződött. Az alapfelvételen végül 83 576 cím került kiválasztásra. Az összeírás adatainak összesítése alapján kitöltésre került 71 459 lakás-, valamint 188 948 személyi kérdőív. Az alapfelvétel 12 141 címen hiúsult meg. Ebből, a becslések szerint, körülbelül 6000 cím be sem került az összeírás körébe (a lakást lebontották vagy a címen egyéb ok miatt nem kellett összeírni, az üdülő nem volt lakott az eszmei időpontban stb.), további mintegy 500–1000 kiválasztott címen a címjellemzők elégtelen volta miatt (például nem azonosítható helyrajzi szám, pontatlan utcanév, házszám vagy lakásszám) gyakran az önkormányzatok segítségével sem volt sikeres az összeírás. Ugyanakkor 115 olyan címen is sikeres összeírásra került sor, amely téves kiválasztás volt: 2001-ben nem tartozott az összeírás körébe, a cím rendeltetése a használatba vételi engedélyekkel sem változott (a tévesen kiválasztott címek száma egyébként 352 volt, ami a kiválasztott címek 0,42 százalékát tette ki, az ilyen okból össze nem írható címek száma 237, aránya 0,28 százalék volt). Az üdülőegységek kevesebb mint egynegyedében volt sikeres az adatfelvétel. A kiválasztott 4262 üdülőegység közül a mikrocenzus eszmei időpontjában 1891-nak volt lakója (az üdülők közül csak a lakottak tartoztak az összeírás körébe).

1. táblázat

A megvalósulás eredményei a cím rendeltetése szerint

A cím rendeltetése	A kiválasztott címek száma	Ebből: az adatfelvétellel megvalósult
2001-ben az összeírás körébe tartozott		
Lakás	76 478	67 488
Lakható, lakás céljára is alkalmas üdülő	4 262	1 891
Lakott egyéb lakóegység	80	50
Intézeti lakóegység	469	453
2001–2003 között épült lakás	1 935	1 462

(A táblázat folytatása a következő oldalon.)

(Folytatás.)

A cím rendeltetése	A kiválasztott címek száma	Ebből: az adatfelvétel megvalósult
2001-ben nem tartozott az összeírás körébe		
Megszűnt lakás	5	3
Középület, közintézmény, hivatal	46	28
Üzem, gyár, gazdasági épület	11	1
Építési telek	25	21
Üres telek	203	42
Romos épület	18	7
Imaház, templom stb.	10	4
Sarok vagy megszűnt házsám	29	9
Egyéb	5	0
<i>Összesen</i>	<i>83 576</i>	<i>71 459</i>

Jövedelmi kérdőív mintegy 15 ezer háztartásról készült. A személyenkénti jövedelmi adatokról közel 40 ezer oszlopot töltöttek ki, a mezőgazdasági bevételeikről és kiadásairól 1333 háztartás számolt be, a gyermekellátás költségeit 4633 háztartásban regisztrálták.

A jövedelmi felvételre kijelölt lakások közül a VÉKA-felvételre felkért 12 021 címen 7700 háztartás előzetes meggyőzése volt sikeres.

Az információs és kommunikációs technikai eszközök használatát 7519 háztartásban mérték fel, ebből némileg kevesebb mint felében, 3660-ban valósult meg a II.–V. blokk kitöltése is. Az alacsony megvalósulás nem a felvétel hibáját, hanem az alacsony ellátottsági szintet mutatja.

3.1. Adatbevétel

A kérdőíven rögzített adatok számítógépre vitele a KSH-ban történt. A kérdések túlnyomó része feleletválasztós vagy számmal megválaszolható volt. Szövegesen megválaszolt kérdések csak az alapfelvétel személyi kérdőívén voltak. Adatbevétel előtti előkészítésre csak ezek esetében volt szükség. Az adatelőkészítést és a számítógépre vitelt a KSH munkatársai munkaidőn kívül, megbízási díj ellenében végezték el.

A kérdőíveken rögzített információkat a KSH kismintás lakossági felvételeinél használt Blaise adatbeviteli programmal vitték számítógépre. A programba beépíthető a kódsegédleteket tartalmazó programmodulok, amelyek lehetővé teszik az adatelőkészítés és az adatbevétel munkafázisainak összevonását, a közvetlen adatbevitelt.

Az adatbeviteli munkahelyek a KSH számítógépes rendszerébe kapcsoltnak működtek, attól független, önálló gépeken adatbevitelre nem kerülhetett sor.

A területi igazgatóságok átszervezésével járt az informatikai infrastruktúra változása is, amelynek első jelentős feladata, gyakorlatilag az új rendszer éles tesztelése a mikrocenzus adatbevitel volt. Az adatbevitel tervezői az informatikai háttér átalakulásával járó véletlen problémák, a kapacitások esetleges korlátainak feloldására felkészültek, azaz, ahogy a népszámláláskor ezúttal is lehetőséget biztosítottak az adat-előkészítés és az adatbevitel munkafázisának szétválasztására. A szövegesen megválaszolt, nyitott kérdések előkódolására egyedi számítógépeken is használható, Excel formátumú részletes kódsegédletek készültek, amelyekkel a szöveges válaszok nagyobb biztonsággal, könnyebben sorolhatók be a megfelelő kódértékhez. Ezáltal nemcsak a Blaise programba épített kódsegédletek lehetett bővíteni, hanem központi hálózatba kapcsolt gépektől független – esetleg otthoni – előkódolásra nyílt lehetőség, ami az adatbevitel tényleges időigényét rövidítette.

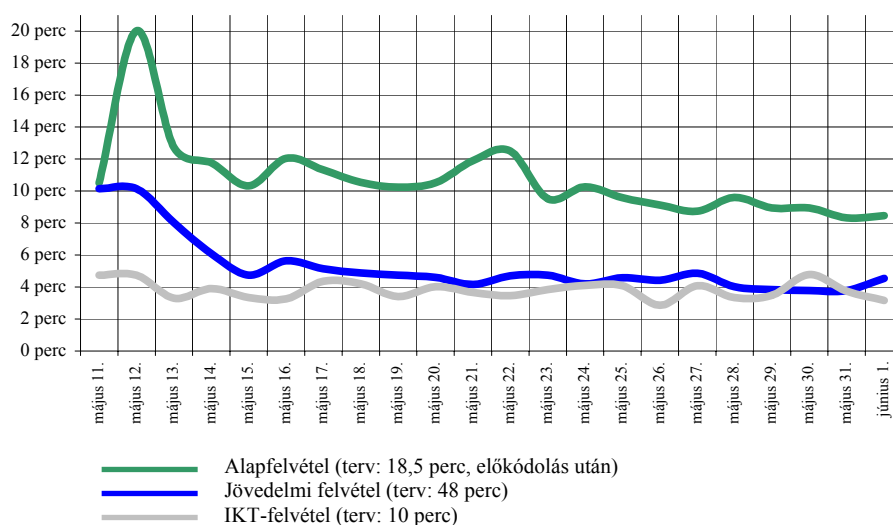
Valamennyi adatbevitelért felelős szervezeti egység a nyitott kérdések előkódolásának módszerét választotta, kihasználva azt az előnyt, hogy ez lehetővé tette az adatelőkészítés függetlenítését a hivatali számítógépes rendszertől (azaz a munka otthon is végezhető), könnyebbé, pontosabbá tette a helyes kódszám megállapítását, az adatbevitel gyorsítását. Az adatelőkészítés és -bevitel munkafázisainak szétválasztása elkerülhetővé tette az adatbeviteli terv végső határidejének módosítását, annak ellenére, hogy a bevitel az eredetileg tervezettől két héttel később kezdődött meg. A bevitel mért tényleges időigénye ezzel a változtatással az előzetesen becsültnél lényegesen kisebb volt.

A kérdőívek – elsősorban az alapfelvétel kérdőívei – bonyolult összefüggésrendszerét a tervezettnél több menetben kellett tesztelni, több iterációs lépésre volt szükség. A javításokban és az egyes programelemek összehangolásában az Informatikai főosztály és a szakmai főosztályok munkatársai folyamatos, interaktív kapcsolatban álltak egymással. Az ellenőrzések elvégzése után a szakmai főosztályok május 13-án adtak engedélyt az adatbeviteli program telepítésére. Az első napok tapasztalatai alapján az alapfelvétel összefüggésrendszereinek további finomítására, a kiegészítő felvételeknél (elsősorban a jövedelmi adatoknál) néhány logikai ellenőrzési szempont módosítására, szigorúságának enyhítésére vagy elhagyására kerül sor. A végleges szabályok a már rögzített adatokon átfuttathatók voltak azok újrarögzítése nélkül. Ezek a változtatások pozitívan hatottak az adatbevitel sebességére, ugyanakkor nem rontották az adatok minőségét.

A munkák állásáról naponta kimutatás készült, ennek alapján lehetőség volt az adatbevitel haladási sebessége változásának vizsgálatára. Az adatbeviteli átlagos időigény csökkenésének mértékében közrejátszott a kérdőívek száma. Érthető módon legjobban a csaknem 300 ezer kérdőív rögzítését igénylő alapfelvétel időigénye csökkent a munka előrehaladtával, míg az IKT-felvétel beviteli időigénye gyakorlati-

lag nem változott. Az 1. ábra az adatbevitel háztartásonkénti átlagos időigényét mutatja az első hónapban. A második hónapban gyakorlatilag nem változott az átlagos időigény (kivéve a befejezés utolsó napjait, amikor a „problémás” kérdőívek kérdéseinek tisztázása, konzultációs időigénye lényegesen meghaladta az átlagot, az ilyen kérdőívek mennyisége azonban elhanyagolható volt).

1. ábra. Az adatbevitel átlagos időigényének alakulása háztartásonként



Az adatbevitel munkafázisa az eredetileg tervezett határidőre befejeződött, ezzel lezárultak az alapfelvétel és a kapcsolódó felvételek közös munkaszakaszai. A továbbiakban ismertetett munkafázisok kizárólag a 2005. évi mikrocenzus alapfelvételének munkáira vonatkoznak, a kapcsolódó felvételek hasonló munkaszakaszairól az adott felvételt bemutató dolgozatban található tájékoztatás.

4. Teljeskörűsítés

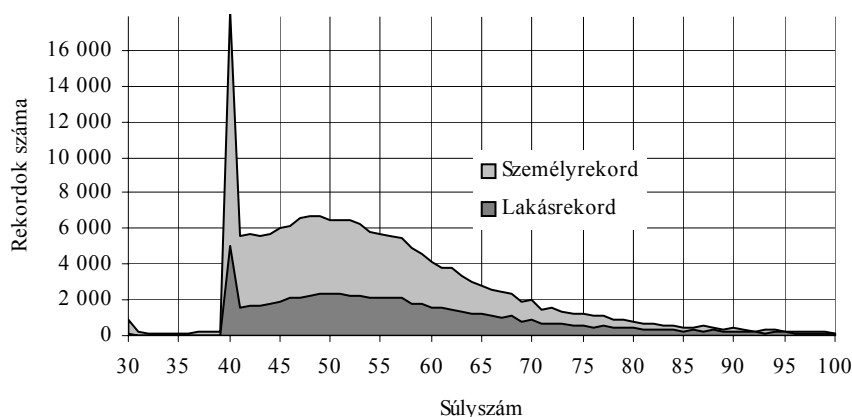
Az adatbeviteli állományok jóváhagyását követően kerülhetett sor az első feldolgozási munkafázis végrehajtására, az adatok teljeskörűsítésére. A 2 százalékos nagyságú mintavételes felvételek adatainak teljeskörűsítése történhet egységesen

50-es súlyszámok alkalmazásával, vagy kalibrálással. Az egységes súlyszám alkalmazásához az szükséges, hogy az egyes területekről előre meghatározott számú rekord álljon rendelkezésre. Ez megfelelő mennyiségű tartalékcím összeírásával, vagy lakásszintű sokaságok imputálásával biztosítható. Az 1960 és 1990 között lebonyolított mikrocenzusok során ezt a módszert használta a Népszámlálási főosztály. A feldolgozáshoz szükséges rekordszámot egyes területeken a kétféle pótlás kombinációja biztosította. A 2005. évi mikrocenzus adatainak teljeskörűsítéséhez a Statisztikai kutatási és oktatási főosztály a kalibrálás módszerének alkalmazását javasolta (ez a módszer került használatra a megelőző, 1996. évi mikrocenzus teljeskörűsítéséhez is).¹ A teljeskörűsítéshez az egységesen 50-es mintasúlyok korrigálásra kerültek, egyrészt a lakónépesség a lakásállomány számában a legutóbbi népszámlálás óta bekövetkezett változások, másrészt a területenként eltérő meghíúsulási arány hatásának ellensúlyozása érdekében. A teljeskörűsítés első lépéseként a továbbszámított népesség- és lakásadatokból, valamint az adatbeviteli állományok beérkezését, ellenőrzését és elfogadását követően az összeírás számítógépre vitt alapadataiból összeállították azokat az információkat, amelyek a súlyszámok kialakításához szükségesek.

A súlyszámokkal szemben elvárás volt, hogy ugyanahhoz összeírási egységhez (lakáshoz) tartozó összes rekord (lakás, háztartás, család, személy) azonos súlyszámot kapjon. Az elkészült súlyokkal a Népszámlálási főosztály ellenőrzőtáblákat készített. Az ellenőrzőtáblák adatait megvizsgálva a súlyszámok további finomítását kértük. A végleges súlyszámokhoz a 8. lépésben, augusztus 1-jén jutottunk. A súlyszámok minimuma 28, maximuma a lakások esetében 242 (egyetlen nem lakott lakás rekordjához tartozott a maximumot jelentő 242-es szorzó), a személy-, háztartás- és családrekordoknál pedig 234. Az átlagos súlynagyság a lakások esetében 59,6, a személyeknél 55,5, a háztartásoknál 57,8, a családoknál pedig 55,0. A legtöbb rekord mind a négy sokaságnál a 40-es súlyhoz tartozik. Ezt a szorzót kapta 5007 lakás-, 17 717 személy-, 5051 háztartás- és 4417 családrekord. A 2. ábra az egyes mintasúlyokhoz tartozó lakás- és személyrekordok számát mutatja, a 30–100 közötti intervallumban. Nem szerepel az ábrán a háztartás- és családrekordok görbéje: a háztartásrekordoké csaknem egybeesik a lakásrekordokéval, a családrekordoké némileg alacsonyabb esetszámokkal gyakorlatilag ugyanazt a vonalat követi. A 101–242 közötti intervallumba eső súlyszámokhoz tartozó rekordok aránya csekély (legmagasabb a lakásrekordok körében: 3,7 százalékuk súlyszáma haladja meg a százat, a személyrekordok 1,7 százalékához, a háztartásrekordoknak 2,4 százalékához, a családrekordoknak pedig kevesebb, mint 1,3 százalékához tartozik 100-nál magasabb súlyszám).

¹ Lásd a Függelékét, mely *Mihályffy László* munkája.

2. ábra. Az egyes mintasúlyokhoz tartozó lakás- és személyrekordok száma



5. Adatellenőrzés, állományok kialakítása

A súlyszámok kialakításával együtt zajlott a beérkezett adatállományok rekordon belüli logikai és teljességellenőrzése, valamint a képzett állományok összeállítása. Logikai hiba javítására vagy adathiány pótlására, az adatbeviteli programba épített bonyolult ellenőrzési szabályrendszernek köszönhetően, elenyésző mértékben volt szükség.

A népszámlálási típusú adatfelvételek, így a mikrocenzus összeírási körébe mindenki beletartozik, aki az összeírás helyén lakcímbeljelentéssel, vagy bejelentés nélkül él. A feldolgozáshoz meghatározzák azt a népességcsoportosítást, amelyre az adatok értékelése vonatkozik. A 2005. évi mikrocenzus alapvető népességkategóriája – megegyezően a 2001. évi népszámlálásával – a *népszámlálási lakónépesség*. A népszámlálási lakónépesség azon személyek csoportja, akiknek az összeírás helye (az a lakás, üdülő, lakott egyéb lakóegység vagy intézeti lakóegység, ahol az adatfelvételre sor került) olyan lakóhelye, amelyet naponta használnak, leggyakrabban ott tartózkodnak, ott töltik éjszakai pihenőjüket, onnan járnak dolgozni vagy iskolába, függetlenül attól, hogy az adatfelvétel eszmei időpontjában ezen a lakóhelyükön tartózkodtak-e. Az összeírás helye a személynek lehet lakóhelyként bejelentett (állandó) lakcíme, tartózkodási helyként bejelentett (ideiglenes) lakcíme, és nem bejelentett lakcíme is. A népszámlálási lakónépességbe tartozás meghatározása a személyi kérdőíven az összeírt lehetséges lakóhelyein az ott-tartózkodás, a lakcím használatának a jellege alapján történt.

Az adatbevitel végén elkészült beviteli állomány a lakások és az abban összeírt valamennyi személy adatait tartalmazta. A teljességellenőrzés és az adatbeviteli programba beépített logikai szabályok alapján jóváhagyott beviteli állományból készültek el a feldolgozási állományok, amelyek a következő rekordtípusokat tartalmazzák.

1. Lakásállomány: lakott és nem lakott lakások, lakott üdülők, lakott egyéb lakóegységek. Az állomány rekordjainak száma: 70 095.

2. Személyek állománya: az összeírt személyek rekordjai. Az állomány rekordjainak száma: 188 948. A rekordokat a feldolgozás során – a népszámlálási feldolgozásokkal azonos módon – népességekategória szerint csoportosítjuk. A legfontosabb, a hazai és a nemzetközi adatközléseknél általában használt népességekategória a lakónépesség. Lakónépességbe az tartozik, akinek az összeírás helyén volt a tényleges lakóhelye, a bejelentettségtől függetlenül. A lakónépességbe tartozó rekordok száma: 181 839.

3. Háztartások állománya: a magánlakóegységben élő, és a lakónépességbe tartozó személyek háztartási adataiból képzett állomány, amely rekordszinten kiegészült a háztartásfő egyes személyi adataival, valamint a fontosabb lakásjellemezőkkel. Az állomány rekordjainak száma: 69 231. Minden háztartásrekordhoz egy lakásrekord, valamint egy vagy több család- és személyrekord rendelhető.

4. Családok állománya: a háztartási állomány képzésében részt vett, családban élő személyek családi adataiból képzett állomány. A családrekordek – hasonlóan a háztartások rekordjaihoz – kiegészültek a családfeldolgozásokhoz szükséges személyi és lakásinformációkkal. Az állomány rekordjainak száma: 51 747. Minden családrekordekhez egy lakás-, egy háztartás- és két vagy több személyrekord rendelhető.

Az intézetekben élők adatai kivételével minden személyrekordhoz egy lakás- és egy háztartásrekord, továbbá a családban élőkhez egy családrekordek rendelhető.² Az állományok rekordszinten őrzik az állományon belüli, valamint a többi állománnyal való összekapcsolásukhoz szükséges azonosító adatokat, továbbá kiegészültek a területi csoportosításokhoz szükséges információkkal (régió, megye, településtípus, országgyűlési egyéni választókerület).

Az adatokból a különböző összefüggések vizsgálatára, az összesített adatok, mutatók, tendenciák logikai és strukturális ellenőrzésére feldolgozási táblázatok készül-

² Nem minden háztartásban alakítható ki családmag. A háztartások száma 69 231, a családoké csak 51 747. Az egyedülállót például önálló háztartásként, de nem családként vettük fel.

tek, amelyeknek belső és a táblázatok közötti összefüggései számszaki ellenőrzése mellett más forrásokkal való összevetésére is sor került. Ezek alapján találtuk alkalmasnak a mikrocenzus adatait feldolgozásra és közzétételre. A népszámlálások, mikrocenzusok történetében is rövid idő alatt, az eszmei időponttól számított fél éven belül megkezdődött a mikrocenzus alapadataiból a közlési táblázatok, kiadványok összeállítása, tanulmányok készítése, adatigények kielégítése. A beviteli állományokból lehetőség van újabb, más népességszortosítás szerinti feldolgozás céljait szolgáló állományok előállítására is.

6. A 2005. évi mikrocenzus tájékoztatási terve

A Központi Statisztikai Hivatal tájékoztatási stratégiájának megfelelően a 2005. évi mikrocenzus tájékoztatási gyakorlatában is jelentős szerepet kap a hagyományos, nyomdai úton előállított kötetek mellett az elektronikus tájékoztatás. A mikrocenzus közlései kötetekben és interneten, a www.ksh.hu internetes portál mikrocenzus oldalain érhetők el, amelyek a www.mikrocenzus.hu címen közvetlenül is látogathatók. Az internetes oldalakon a kiadványok táblaanyaga, a kiadvány rövid ismertetése és a módszertani leírások angol nyelven is elérhetők. A mikrocenzus legfontosabb adatait a KSH interneten elérhető Adattárában is közzé tesszük.

A kiadványok nyomdai és internetes előkészítése párhuzamosan folyik. A táblázás a 2001. évi népszámláláshoz kifejlesztett *táblázatkészítő keretrendszerrel* történik. A táblázatok adatainak, összefüggéseinek ellenőrzése a tájékoztatási munka egyik legfontosabb szakasza. A tájékoztatási munkában az informatikai eszközök használatának általánossá válása az ellenőrzés jelentős élömunkaigényét is megváltoztatta. 20-30 évvel ezelőtt még a központi számítógépen elkészült táblázatokról készült nyomtatott oldalak százait, ezreit kellett egyedileg, manuálisan ellenőrizni, az összegzéseket, számításokat kézi számológépekkel ellenőrizni. Az ellenőrzés gyakorlatában napjainkra a kézi számológép elvesztette jelentőségét. A táblázatok nem nyomtatott, hanem elsődlegesen elektronikus, számítógépekkel kezelhető formában készülnek el. Az állományok adatai Excel táblázatkezelővel összehasonlíthatók, a számítások ellenőrizhetők. Nyomtatásra csak a nyomdai előkészítéshez van szükség.

Az ellenőrzést, a paraméterezés logikai hibáinak kiszűrését, a táblázatok számszaki véglegesítését nagyban segítette, hogy a legfontosabb közlési táblázatok a táblázatkészítő keretrendszerrel független programozással is elkészülnek, a kétféle módszerrel készült táblázat adatait számítógéppel hasonlítják össze. Bármilyen eltérés esetén meg kell keresni az eltérés okát, és a hibás adatot előállító programot módosítani kell. Csak a két módszerrel azonos értékeket tartalmazó táblázat fogadható el. A

csak táblázatkészítő keretrendszerrel készült táblázatok alapinformációit az alaptáblának tekintett, kétféle programozással készült táblázatokéval számítógéppel hasonlítják össze. Az elfogadott táblázatokból készülnek a nyomdai előállítás tükörlapjai, valamint az internetes tájékoztatás állományai. A kiadványkészítés szigorú technológiai rendben, annak követése számítógépen történik. A munkafázisok közé beépítik a korábbi népszámlálások, mikrocenzusok összehasonlító adatai összeállításának feladatait is.

A mikrocenzus alapadataiból eddig a

1. Területi és választókerületi adatok (280 oldal) és a
2. A népesség és a lakások jellemzői (344 oldal)

hagyta el a nyomdát, illetve jelent meg az interneten (az internetes kiadványok magyar és angol nyelven, valamint további számítások elvégzésére alkalmas, letölthető formátumban is).

A KSH tájékoztatási terve szerint a 2005. évi mikrocenzus alapadataiból 2006-ban a következő kiadványok megjelenése várható.

- Lakások, lakáskörülmények
- Foglalkoztatási adatok
- Termékenységi adatok
- Háztartástípusok, családformák
- A munkanélküliek adatai
- Gyermek a családban
- Napi közlekedés
- Iskolázottsági adatok
- Időskorúak jellemzői

A nyomtatott kiadványok magyar nyelven készülnek. Az internetes kiadványok mindegyike – az eddig jelentekkel megegyező módon – magyar és angol nyelven is elérhető lesz. Az internetes megjelenés néhány egyéb, a nyomtatott kiadványhoz nem csatlakozó szolgáltatással (például a legfontosabb információk grafikonon történő bemutatásával, a területi jellemzők térképi ábrázolásával), valamint a mikrocenzusra vonatkozó tájékoztató információkkal is kiegészül.

A tájékoztatási terv tartalmazza az interneten elérhető Adattárház mikrocenzusadatainak bővítését is, melyet a kiadványok összeállításakor figyelembe veszünk. Emellett egyedi adatigények kielégítése teszi teljessé a mikrocenzus tájékoztatási programját.

Függelék³

A mikrocenzus mintasúlyainak előállítása (Algoritmikus áttekintés)

A dolgozatban már utaltunk arra, hogy a 2005. évi mikrocenzus mintasúlyait kalibrálással állítottuk elő; ez egyrészt bizonyos mértékig a meghiusulásokat is ellensúlyozza, másrészt pedig biztosítja a mikrocenzus adatainak a lakónépesség és a lakásállomány tovább számított adataival való összhangját. A súlyképzés, a kalibrálás a KSH lakossági adatgyűjtéseinél gyakorlatilag mindig azonos elvek szerint megy végbe – erről többféle dokumentáció is rendelkezésre áll –, mégis érdemes röviden áttekinteni a mikrocenzus mintasúlyainak előállítását, mivel részben a feladat mérete, részben bizonyos speciális követelmények esetenként egyedi megoldásokat tettek szükségessé.

Az elsődleges vagy alapsúlyok előállítása. Arra lehet gondolni, hogy ezen alcím után csak az következhet, hogy minden alapsúly egységesen ötvennel egyenlő. Ez a kijelölt mintára minden további nélkül érvényes is, a megvalósult mintára azonban már nem. Lakásmintáról lévén szó, a mikrocenzus kijelölt mintájának bármely lakására nézve az ötvenes súly vagy szorzó a következő alakban áll elő:

$$50 = L / \ell,$$

ahol L a teljes körű lakásszám a sokaságnak abban a rétegében, amelyhez a tekintett lakás tartozik, ℓ pedig a lakások száma a réteg mintájában (a kijelölt mintáról van szó). Formálisan ugyanez az összefüggés érvényes a megvalósult minta esetében is; L változatlan, azonban a nevezőben ℓ helyett a megvalósulásnak megfelelően egy ℓ' mennyiség szerepel, $\ell' \leq \ell$, és így a tényleges alapsúly általában 50-nél nagyobb.

A kalibrálás feladata általában egy egyszerű szélsőérték-feladat megoldását jelent, melyben egy ún. távolságfüggvényt kell minimalizálni egy lineáris egyenletrendszer mint korlátozó feltétel mellett, s amely feladat megoldása a végleges, kalibrált súlyok rendszere. A legegyszerűbb esetben egy

$$F = \sum_{j=1}^n \frac{(w_j - w_j^o)^2}{w_j^o} \quad /1/$$

alakú távolságfüggvényt kell minimalizálni

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} w_j = X_i, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad /2/$$

³ Mihályffy László munkája.

alakú feltételek mellett, ahol $w_1^0, w_2^0, \dots, w_n^0$ az elsődleges, w_1, w_2, \dots, w_n pedig a végleges súlyok, ez utóbbiakat keressük. Az x_{ij} mennyiségek ún. segédváltozók, a mintán megfigyelt értékek, míg X_1, X_2, \dots, X_m a minta szempontjából külső, egzogén adottságok. A mondottak mellett többnyire szerepelnek még

$$w_j^a \leq w_j \leq w_j^b, \quad j = 1, 2, \dots, n \quad /3/$$

alakú egyéni korlátok is, amelyek azt fejezik ki, hogy a végső súlyok sem szélsőségesen kicsi, sem szélsőségesen nagy értéket ne vegyenek fel.

A kalibrálás feladata a mikrocenzusban. Ha egy kalibrálási feladatban az a cél, hogy a végleges súlyok használata mellett a mintából származó becslések minél több ponton illeszkedjenek tényleges, sokaságbeli értékekhez, akkor általában nem lehet előre megmondani, hogy hány ilyen kalibrálási feltételt lehet majd teljesíteni, ez csak a konkrét számítások során dől el. A mikrocenzus esetében a következőket sikerült elérni:

- megyei szinten születési év szerinti öt éves csoportokban a férfi és női becsült létszám megegyezik a lakónépesség megfelelő, továbbszámított adatával (összesen 2×18 csoport volt);
- megyei szinten a lakások számának becslése megegyezik a lakásállomány megfelelő, továbbszámított adatával;
- a 176 országos választókerületre nézve a becsült népességszám és a becsült lakásszám megegyezik a lakónépesség, illetve a lakásállomány megfelelő, továbbszámított adatával.

Ily módon összesen $20 \times (2 \times 18 + 1) + 2 \times 176 = 1092$ kalibrálási feltételt kellett teljesíteni, és az ismeretlenek – a kalibrált, végleges súlyok – száma mintegy 70 ezer volt. Az /1–/3/ összefüggésekkel jellemzett kalibrálási feladat ilyen méretek mellett kezelhetetlen lett volna, szerencsére azonban fel lehetett bontani a következő módon

- az /1–/3/ modellt először a fővárosi és a megyei adatokra, tehát 20 területi egységre alkalmaztuk külön-külön, ekkor tehát csak a születési éves csoportokra, valamint a fővárosi/megyei lakásszámokra vonatkozó feltételeket vettük figyelembe; egy-egy részfeladatban 37 feltételt kellett figyelembe venni;
- az így létrejött súlyokat tovább módosítottuk, ezúttal már csak a választó kerületekre vonatkozó feltételeket vettük figyelembe, ebben a lépésben 176 részfeladat volt, egyenként 2-2 feltétellel;

– visszatértünk az előző lépéshez, és a kétféle irányú egyeztetést összesen tízszer ismételtük felváltva egymás után.

A vázolt algoritmus jó eredményt szolgáltatott: a becsült értékösszegeknek a tényadatoktól számított eltérése általában 0,01 százalék alatt maradt. A kalibrálási eljárás a mikrocenzus sajátosságaiból adódóan egy-két technikai buktató megfelelő kezelését tette szükségessé: vigyázni kellett például arra, hogy az intézeti lakóhelyeket ne számítsuk a lakásokhoz, a lakónépesség nélküli lakott lakásokat úgy kellett kezelni, mintha üres lakások lennének stb. Megjegyezzük még, hogy a gyakorlatban az /1/ távolságfüggvény helyett valamivel bonyolultabbat alkalmaztunk, az ún. információ-divergenciát; ebben az esetben a kalibrálási eljárás az iteratív arányos közelítések módszerével azonos.

Summary

The paper gives a comprehensive picture on the microcensus executed in Hungary in 2005. The short description of the legal and financial background is followed by the explanation of the main project and the surveys conducted parallel to the microcensus are also introduced. As an integral part of the preparatory work the sampling procedure, the definition of the topics and the preparation of the execution, with special regard to the training of the enumerators is given. The author informs further on the total number of the addresses/persons enumerated as well as on the grossing up of the sample, describes the methods used in data capture, in building up the different data stocks and in the control of data processing. The final part by listing the volumes on the microcensus has been issued already and to be published in the course of 2006 informs on the dissemination of the results of the microcensus.