

A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL  
NÉPESSÉGTUDOMÁNYI KUTATÓ INTÉZETÉNEK  
KUTATÁSI JELENTÉSEI

6.

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL  
NÉPESSÉGTUDOMÁNYI KUTATÓ INTÉZET

Igazgató:  
Monigl István

Sorozatszerkesztő:  
Hablicsek László

Irta:  
Dr. Bies Klára

Lektorálta:  
Lackó László

**A TERÜLETI NÉPESSÉGPROGNÓZISOK ELŐKÉSZÍTÉSE**

**Budapest**

**1982**

## TARTALOMJEGYZÉK

I. BEVEZETÉS.....	2
II. A VÁNDORMOZGALOM MÉRÉSE.....	4
1. Közvetlen megfigyelésen alapuló módszerek.....	4
2. Közvetett megfigyelésen alapuló módszerek.....	5
III. AZ ÖSSZEHASONLÍTÓ ÉRTÉKELÉS EREDMÉNYEI.....	13
IV. A NÉPESSÉG TERÜLETI MOBILITÁSÁNAK JELLEMZŐI.....	14
1. A vándormozgalom szintje, időbeni változásának dinamikája.....	14
2. A vándorlások iránya.....	16
3. A vándorló népesség konstrukurája.....	20
4. A mobilitást kiváltó okok.....	21
V. A KUTATÁS TOVÁBBI IRÁNYAI.....	26
VI. FÜGGELÉK.....	27
VII. TÁBLÁK.....	30
VIII. ÁBRÁK.....	35

## I. BEVEZETÉS

A népesség területi elhelyezkedésének és belső mozgásának, a mozgás kiváltó okainak, következményeinek megismerésére és megértésére irányuló kutatás szerves részét képezi a KSH Népeségtudományi Kutató Intézetben folyó, népesedéssel és népesedéspolitikával foglalkozó tárcaszintű középtávu kiemelt kutatási főiránynak.

A regionális kutatások végső célja: a területi népesség-prognózisok megbízhatóságának javítása, valamint a népesség területi eloszlásával és ujraeloszlásával összefüggő település-szerkezet változásával kapcsolatos népesedés- és társadalompolitikai döntések tudományos bázisának megteremtése.

Ez a dolgozat a kitűzött cél megvalósításához vezető ut egyik szakaszának kutatási eredményeit tartalmazza. Azzal a szándékkal készült, hogy remélhetően hasznos információt nyújt az Intézetben jelenleg folyó területi népességelőreszámítás hipotézis-rendszerének, matematikai-technikai megvalósításának előkészítő munkálataihoz.

Az előrejelzések körén belül mind módszertani, mind gyakorlati, hasznosíthatósági szempontból a regionális népességprognózisok képezik mai napig a legkritikusabb területet. Alapvetően azért, mert a népesség vándorlása az a komponens, melytől a becslés pontossága döntő mértékben függ, de amelyről ismereteink még a multa nézve is meglehetősen szerények. A jövőre vonatkozóan pedig csupán feltételeket, szaknyelven hipotéziseket lehet kikötni, melyek realitása azon mulik, hogy

- milyen pontossággal mérhető a népesség térbeni mozgása;
- kielégítően elegendő empirikus tapasztalatok birtokában vagyunk-e mindazoknak a belső szabályszerűségeknek, melyek a már lezajlott mobilitást jellemzik és várhatóan a jövőben is érvényesülnek;

- rendelkezünk-e olyan módszertani apparátussal, térmodellekkel, melyek alkalmasak a térben lejátszódó folyamatok releváns leírására.

## II. A VÁNDORMOZGALOM MÉRÉSE

A népesség területi mozgásának mérésére alkalmazott módszerek két nagy csoportba sorolhatók: közvetlen és közvetett megfigyelésen alapuló módszerek.

### 1. Közvetlen megfigyelésen alapuló módszerek

Fejlett statisztikával rendelkező országokban, ahol kötelező lakásbejelentési rendszer létezik /mint Magyarországon/, vagy ahol népességnyilvántartást vezetnek, hasonlóan a népmozgalmi eseményekhez, a vándorlásokat is közvetlen módszerrel veszik számba. Hazánkban a folyamatos és rendszeres vándorlásstatisztika elvi, elméleti alapjait és a megfigyelés módszerét 1954-ben dolgozták ki./1/ A vonatkozó jogszabályok értelmében egyszerre egyidőben egy lakósnak csak egy állandó és egy ideiglenesen bejelentett lakása lehet. Minden lakóhelyváltoztatás, mely adott közigazgatási területi egység /város, község, a fővárosban a kerületek/ határainak átlépésével jár, bejelentési kötelezettség alá esik. A vándorlóknak e jogi szabályozásra épülő pontos definíciója /2/, valamint az azt kiegészítő tartózkodási időtartam az adatok pontosságának látszatát kelti.

A valóságban azonban megbízhatóságuk kétségeket támaszt, amely egyenes arányban növekszik a megfigyelési időintervallum hosszával.

A tisztánlátás kedvéért rögzíteni kell, hogy a vándorlók és a vándorlások száma mindig eltérést mutat, amely lényegében két okra vezethető vissza: a vándorlásstatisztika rutinszerű feldolgozási rendszerének módszerére és a már jelzett jogszabályok szankcionális értékének hiányára.

Jóllehet a területi mobilitás alap-dokumentumát képező be-, illetve kijelentőlapok kitöltésének és statisztikai feldolgozásának időpontjában a lakóhelyváltoztatás személyhez kötődik, bizonyos időintervallumon belül - pl. két népszámlálási időpont között - az ismétlődő, tehát egy személy által produkált többszöri vándorlásokat, az adatgyűjtési rendszer nem tudja követni. A vándormozgalom két típusának jellegéből adódóan nagy valószínűséggel állitható, hogy egy naptári év elegendően kicsi ahhoz, hogy az állandó jelleggel vándorlók és vándorlások számát azonosnak lehessen tekinteni. Ilyen feltételek mellett az évente megjelenő Demográfiai Évkönyvek adatközlési rendszere a vándorlások mérésére és elemzésére viszonylag pontos információt szolgáltat.

Az ideiglenes vándorlók és visszavándorlók esetében az iménti kiinduló feltételezés sem helytálló. Még adott naptári évben is, de hosszabb periódust tekintve különösen gyakori a többszöri lakóhelyváltoztatás, mely nem kísérelhető nyomon.

A hosszú idősorok elemzésekor - és a trendek ismeretéhez ez nélkülözhetetlen - nem lehet tehát figyelmen kívül hagyni, hogy a sorozatos, vagy többszöri lakóhely-változtatások torzító hatása az adatokban benne rejlik, bár nagyságrendjét nem ismerjük.

Összefoglalva tehát, a sorozatos, illetve az egy éven belül többször megismételt vándorlások következtében a vándorlások volumene, következésképpen a belőle származtatott mutatók értéke halmozott érték, így a vándorlások száma mindig magasabb a vándormozgalomban részt vevő személyek számánál.

## 2. Közvetett megfigyelésen alapuló módszerek /3/

A közvetett mérési módszerek a következő csoportokba sorolhatók: népmozgalmi, továbbélési-hányad, népszámlálási és speciális mintavételeken alapuló számbavételi módszer.



## 2.1. Népmozgalmi módszer

A magyar statisztikai gyakorlat szerint tíz évenként végrehajtott népszámlálások eredményét közlő területi /megyei/ kötetek a népmozgalmi módszerrel készült becslések adatait tartalmazzák /pl. 1980. évi népszámlálás 4.1.2. típusú táblák/, melyek a természetes szaporodás /fogyás/, a tényleges szaporodás /fogyás/ és a vándorlási különbség közötti összefüggésre épülnek az alábbiak szerint:

$$P_1 = P_0 + E + V_m ; \text{ ebből } V_m = P_1 - P_0 - E$$

ahol:

$P_0$  = a kiindulási népesség számával /pl. 1970. I. 1. lakónépesség száma/

$P_1$  = az időszak végi népesség számával /pl. 1980. I. 1. lakónépesség száma/

$E$  = a két népszámlálás által közrezárt periódus alatti természetes szaporodással /fogyás/

$V_m$  = a vándorlási különbséggel /vándorlási mérleg/.

A becslés megbízhatóságának alapfeltétele, hogy sem a népszámlálás, sem a népmozgalmi /születési, halálozási/ statisztika számbavételi hibát nem tartalmaz.

E feltétel érvényesülése esetén a népmozgalmi módszer korlátozott mértékben felhasználható a közvetlen megfigyelésen alapuló vándormozgalom pontosságának ellenőrzésére. A megítélésnél figyelembe veendő korlátok a reziduális értéként megjelenő vándorlási különbség természetéből fakadnak. Vagyis abból, hogy

- nem magára a megfigyelési periódusban lezajlott mozgásra, csupán annak összegezett végső eredményére, a népesség számában bekövetkezett változás /növekedés, csökkenés/ nagyságának egy hányadára, a vándormozgalomnak tulajdonítható nagyságára ad választ;

- nemzetközi vándorlásokkal szemben zártnak tekinthető országokban, valamely területegység /megye, város, község/ esetében a belföldi vándorlások együttes mérlegét adja, melyből nem választható külön az állandó, az ideiglenes jelleggel vándorlók és az állandó lakóhelyükre visszatérők száma;
- rendkívül alacsony vándorlási különbözet rendkívül magas be- és elvándorlási mozgalmat takarhat;
- a népmozgalmi módszerrel számított érték mindig alulbecsült érték. Arról ugyanis, hogy egy személy /vagy személyek csoportja/, aki pl. az 1970. évi és az 1980. évi népszámláláskor ugyanazon megyében lett számbavéve, a 10 év alatt hányszor változtatott lakóhelyet, semmiféle információt nem ad, mint ahogy azok számát sem tartalmazza, akik vándoroltak és ezt követően a következő népszámlálás előtt valamely naptári évben meghaltak.

## 2.2. Továbbélési-hányad módszer

Amiben a módszer megegyezik a népmozgalmi módszerrel, az a számítás eredménye /a vándorlási mérleget két időpont népességszámának egybevetéséből keletkező maradéktagként állítja elő/, ami- ben különbözik attól, az a számítás módja. Ez esetben ugyanis egy adott időpont tényleges népességszámának és a továbbélési hányad alapján egy későbbi időpontra kiszámított népességszámnak a különbsége adja a vándorlási egyenleget.

Három változata ismeretes:

- előreszámított:  $V_{m,x} = p_{x+t}^1 - {}_t p_x p_x^0$

- visszaszámított:  $V_{m,x} = \frac{p_{x+t}^1}{{}_t p_x} - p_x^0$

- átlagos:  $V_{m,x} = \frac{1 + {}_t p_x}{2 {}_t p_x} / p_{x+t}^1 - {}_t p_x p_x^0 /,$

ahol:  $p_x^0$  = meghatározott  $x$  koru kezdő népességgel

${}_t p_x$  =  $t$  időszak alatt a kezdőnépesség továbbélési valószínűségével

$p_{x+t}^1$  = ugyanennek a kohorszának az időszak végi népességszámával

$V_{m,x}$  = az  $x$  koru népesség vándorlási mérlegével.

A továbbélési valószínűségek halandósági táblákból, táblamodellekből, vagy a rendelkezésre álló népszámlálási adatokból könnyen kiszámíthatók.

Bár a népmozgalmi módszer elvben egyszerűbb, gyakori e módszer alkalmazása, mert nem igényel pontos és megfelelően részletezett halálozási statisztikát. Ebből adódóan számbavételi hibájukat sem tartalmazza a mutató értéke. Más jellegű torzításokat viszont igen. Ez a módszer ugyanis csak abban az esetben ad megbízható eredményt, ha az induló népességből a figyelembevett időszak alatt történt halálozások a megfigyelés körén belül történtek és a bevándorlók közül senki nem halt meg. Minthogy a valóságban e két feltétel aligha elégíthető ki, a számítások eredménye két irányban is torzít.

### 2.3. Népszámlálási módszer

A közvetett megfigyelési módszerek eddig ismertetett változataihoz képest a népszámlálási módszer más szempontból és más részletettséggel ad felvilágosítást a népesség területi mobilitásáról. Attól függően ugyanis, hogy a népszámlálási kérdőívek milyen mélységig részletezik a születési helyre, lakóhelyre, munkahelyre vonatkozó kérdéseket, alakíthatók ki a különböző népességcsoportok, melyek kombinációi, bizonyos korlátok között ugyan, de lehetőséget adnak magára a vándormozgalomra történő következtetésre is.

Igy pl.: az 1970-ben végrehajtott népszámlálásnak a lakosság 25 %-ára kiterjedő személyi kérdőíve az alábbi kérdéseket tartalmazta:

- Születésének időpontja /3.sz. kérdés/
- Jelen volt-e az összeírás helyén /6.sz. kérdés/
- Bejelentett állandó lakása azonos-e az összeírás helyével /7.sz. kérdés/
- Van-e bejelentett ideiglenes lakása /8.sz. kérdés/  
Ha van: a/ az ideiglenes lakás helye  
b/ az ideiglenes bejelentés oka  
c/ az ideiglenes bejelentés időpontja
- Születési helye /születéskor anyja állandó lakóhelye/ azonos-e jelenlegi bejelentett állandó lakásával /9.sz. kérdés/
- Volt-e más községben, városban bejelentett állandó lakása /10.sz. kérdés/  
ha igen: a/ a jelenlegi bejelentett állandó lakóhelyét megelőző lakóhelye  
b/ innen mikor költözött jelenlegi bejelentett állandó lakóhelyére

- 1960. január 1.-i állandó lakóhelye azonos-e jelenlegi állandó lakóhelyével /11.sz. kérdés/
- Munkáltatójának, munkahelyének megnevezése /28.sz. kérdés/.

A feldolgozás során tehát különválasztható a vándormozgalom két típusában résztvevők sokasága, az adott területre be- és elköltözők száma. A születési hely és időpont pontos megjelölését felhasználva, a mobilitás irányára, intenzitására nézve is közelitő értékek nyerhetők, melyek a népesség születési évjáratos és koréves megosztásában is megjeleníthetők.

Az állandó lakóhelyre vonatkozó, visszatekintő kérdések feldolgozása pedig /az 1970-es népszámlálás 10. és 11.sz. kérdése, az 1960-as népszámlálás 9.sz. kérdése/ a népszámlálás időpontjában az adott területen életben lévő, adott születési évjáratához tartozó népesség többszöri vándorlásairól is információt ad.

Amennyiben az egymást követő népszámlálások azonos időpontokban /pl. 10 évenként/, azonos módszer szerint kerültek végrehajtásra és feldolgozásra, a már jelzett ismérvek szerinti sokaság egybevetéséből azok időbeni és térbeni változására lehet következtetni.

Itt kell megjegyezni, hogy az 1980. évi népszámlálás a mobilitásra vonatkozóan csupán három, a jelenlévő, állandó és lakónépesség definiálásához szükséges kérdést tartalmazott. Minthogy a születési helyre vonatkozó kérdéstől eltekintettek, nem lehet megállapítani, hogy pl. valamely területen a népszámlálás eszmei időpontjában állandó bejelentett lakással rendelkező népesség körében mekkora azok száma, akik az összeírás helyén születtek, vagy más-  
hol, vagyis a "helybenlakó" és az állandó bevándorlók sokaságát. Ez az összeírás visszatekintő kérdéseket egyáltalán nem tartalmazott.

Bár a népszámlálási módszer az előzőekhez képest többletinformációhoz juttat, de mint az indirekt módszerek mindegyike, csak becslő értékkel bír. A módszerrel szemben felhozható kifogások a vizsgálni kívánt jelenség és a népszámlálás természetére visszavezethető alapvető különbségből adódnak. A népszámlálás pillanatnyi - eszmei időpontbeli - állapotot rögzít. A vándormozgalom térben és időben folytonosan megújuló folyamat. Ezért a módszer eredményei nem vonatkoztathatók határozott időegységre, nem a vándorlások volumenét mutatják, annak csupán végső eredményét, az összeírás időpontjában az adott területen, a mobil népesség kritériumának eleget tevő alnépesség nagyságát és a feldolgozástól függően különböző ismervek szerinti megoszlását. Mint a népmozgalmi módszer, ez sem tudja figyelembe venni azokat a személyeket, akik vándoroltak és azt követően meghaltak. A korábbi lakóhelyre vonatkozó kérdések és a születési hely kombinációjából kapott eredmény, bár még a folyamatos és rendszeres vándorlásstatisztikából nyerhető ismereteknél is többet mutat, csak úgy kezelendő, mint amely következtetési lehetőséget ad a népesség többszöri vándorlásaira nézve.

#### 2.4. Speciális mintavételeken alapuló számbavételi módszerek

Más demográfiai jelenségek - többnyire a termékenység - mélyrehatóbb vizsgálatának, területi különbségeinek feltárására irányuló, az ország népességét reprezentáló minták alapján következtetni lehet az egyes területek népességének korábbi vándorlásaira./4/

A mintavételeken alapuló mérés és az erre épülő elemzés hasznosága abban áll, hogy a tradicionális mutatószámrendszer kialakításán túlmenően mérhetőek a többszöri vándorlások /5/, azok kiváltó okai és az e mögött húzódó, az egyéni döntést motiváló szubjektív és objektív /gazdasági, társadalmi, környezeti/ tényezők./6/ Vagyis a megismerésnek azt a láncszemét képezik, amely a makrószintű /folyamatos és a rendszeres vándorlásstatisztika birtokában a teljeskörű megfigyelés módszertani korlátai miatt/ hiányoznak.

A bemutatott két számbavételi módszer tehát alapvetően behatárolja a területi mozgás karakterének feltárására alkalmas mutatók és az elemzési módszerek körét.

Mindkét forrás birtokában azonban nagy mulasztás lenne csak a közvetlen vagy csak a közvetett módszer eredményeit elfogadni mint egyedüli, a térben lejátszódó folyamatokat reálisan közelitő, területi prognózisok kiindulási bázisának, mert ezáltal lemondanánk azokról az előnyökről, melyeket - a mérési eredmények hibái ellenére - a két módszer együttes alkalmazása kínál.

Ezért első lépésként, vizsgálatunk tárgya a két utóbbi népszámlálás között eltelt időszakban a folyamatos és rendszeres vándorlásstatisztika alapján és a népszámlálási adatok alapján mért vándorlási egyenleg nagyságrendi eltérésének felmérése volt. A vizsgálat a 96 városra és a 19 megyére terjedt ki.

### III. AZ ÖSSZEHASONLÍTÓ ÉRTÉKELÉS EREDMÉNYEI

Mint ahogy az várható volt, Budapest, az öt nagyváros, a megyék közül Bács-Kiskun, Győr-Sopron, Komárom, Somogy, Veszprém kivételével az összes többi megyében /1.sz. tábla/ és a városok többségében a folyamatosan vezetett statisztika alapján számított vándorlási egyenleg értéke meghaladta a népmozgalmi módszerrel nyert mutató értékét. A nagyságrendi eltérés jelentős szórást mutat. Csupán a skála szélsőséges értékeit említve, Budapest vándorlási nyeresége több mint 35 ezer fővel, Debrecené 11 700 fővel több a népszámlálási adatokhoz képest, szemben a közép- és kisvárosok közül Kőszeg megfelelő mutatójával, ahol a különbség zéró, vagy pl. Balatonfüred, Kapuvár, Komló stb. városokkal, ahol a különbség 50 fő alatt van.

A megyék közül mindenekelőtt Heves és Tolna érdemel megkülönböztetett figyelmet, jó bizonyítékaul annak, hogy a rendkívül alacsony vándorlási egyenleg milyen magas népességmozgást fedhet. Heves megye 15 főnyi vándorlási vesztesége mögött pl. több mint 27-28 ezer fő be- illetve elköltözése huzódik.

Más szempontból vizsgálva Pest és Szabolcs-Szatmár megyét, mint amely jellegzetesen befogadó, illetve kibocsátó terület, az eltérés még szembetűnőbb. Az utóbbi megyénél több mint 20 ezer fő, ami a népesség 3,4 %-át jelenti, az előbbinél 11 800 fő, a megye lakosságának 1,2 %-a./7/

A fentiek alapján kézenfekvő a kérdés, hogy ilyen feltételek mellett mit tekinthetünk az előrejelzés bázisának.

Racionálisnak tűnik a válasz, hogy azt az értéket, amely a népszámlálási és a folyamatosan vezetett vándorlási statisztikai adatokból számított korrekciós mutató alapján megőrzi valamennyi megye, illetve a városok valamilyen szempontból homogén csoportjának általános, az egészhez illeszkedő egyedi mobilitási karakterét



#### IV. A NÉPESSÉG TERÜLETI MOBILITÁSÁNAK JELLEMZŐI

Az 1960 óta rendelkezésünkre álló idősorok lehetővé teszik a belföldi vándormozgalom mélyrehatóbb elemzését, trendjeinek és azok specifikus jegyeinek feltárását. A gazdag, sok ismérv szerint csoportosított és publikált adatok köréből, melyek többnyire az összehasonlíthatóság kritériumát is kielégítik, azokat választottuk ki, melyeket a területi népességprognózisok feltételrendszerének kidolgozásánál, az előrebecslés gyakorlati megvalósításakor figyelembe kell venni.

Ezért a már említett területi egységekre részletes vizsgálat készült, melynek fókuszában:

- a vándormozgalom szintje /8/ időbeni változásának dinamikája,
- a vándorlások iránya,
- a vándorló népesség korstrukturája,
- a mobilitást kiváltó okok

feltárása állt.

##### 1. A vándormozgalom szintje, időbeni változásának dinamikája

Az 1960-as évek rendkívül intenzív migrációja kisebb-nagyobb kiugrásokkal és visszaesésekkel /különösen az ideiglenes lakóhelyüket változtatók körében/ országos és megyei szinten is egyértelműen csökkenő tendenciát mutat. Ebben az időszakban a népesség mozgékonyágát mutató bruttó teljes vándorlási arányszám 6,4 volt, ami azt jelenti, hogy egy személy élete folyamán átlagosan több mint hatszor változtat lakóhelyet, és ebből legalább négyszer /4,2/ ideiglenes jelleggel. 1970-ben a mutató

értéke 5,7-re, 1979-ben pedig 4,5-re süllyedt /2.sz. tábla/. Jelentős visszaesés mutatkozik a vándorlások volumene és az össznépeséghez viszonyított arányszámok alakulásában is. A vizsgált 20 éves időszak alatt 339 ezer fővel kevesebben költöztek állandó és ideiglenes jelleggel, s így az ezer lakósra jutó állandó lakóhelyváltoztatók száma 36,6 %-kal, az ideiglenes lakóhelyváltoztatók száma pedig 41,0 %-kal csökkent.

Ezt a trendet jól leírja az  $\hat{y} = 365\ 815 \cdot 0,97582^t$  exponenciális függvény az állandó, és  $\hat{y} = 668\ 445 \cdot 0,97307^t$  függvény az ideiglenes vándorlások esetében.

Jóllehet a mobilitási készség visszaesése általános, az egyes megyék népességének mozgékonyasága egyedi jegyek hordozója, mely többek között a mozgás alapvető jellemzőjét megragadni hivatott illeszkedés-vizsgálat eredményeiből is kitűnik.

A Dél-dunántuli tervezési-gazdasági körzetben végzett vizsgálatok szerint /9/ Baranya megye állandó jellegű bevándorlási mozgalmához az  $\hat{y} = 42\ 290 - 28\ 661 \cdot 0,0112^t$  korlátos exponenciális, és elvándorlási mozgalmához az

$$\hat{y} = \frac{47953}{1+2,19 \cdot 0,035^t}$$

logisztikus függvény illeszkedik a legjobban /korrelációs indexe 0,89 illetve 0,88/. Az ideiglenes jellegű bevándorlási mozgalom az  $\hat{y} = 13\ 001 - 538t - 7,78t^2$  parabolával, az elvándorlások pedig az  $\hat{y} = 13\ 430 - 425t - 14,97t^2 - 4t^3$  harmadfokú polinommal közelíthetők a legnagyobb valószínűséggel /korrelációs indexek: 0,95 illetve 0,94/.

Az empirikus intenzitási görbék időbeni lefutásában ugyancsak közös vonás, hogy 1975-től a mobilitás mindkét típusában a görbe megnyugodott, mentes azoktól a 60-as éveket jellemző, a trendet megtörő jelentős kiugrásoktól és visszaesésektől, melyek egyébként azt igazolják, hogy a demográfiai jelenségek közül a vándormozgalom az, melyben a leggyorsabban és a legintenzívebben jut

kifejezésre a népesség társadalmi-gazdasági változásokra történő reagálása. Ez a tény a jövőre nézve elsődleges szempont.

A csökkenés üteme természetesen eltérő mértékű a vizsgált területegységeknél a mobilitás két típusát tekintve és azon belül is a be- illetve elvándorlók körében /1.sz. tábla/.

Az országos átlagértékhez viszonyítva figyelmet érdemel e tekintetben Győr-Sopron és Csongrád megye, ahol a legerőteljesebb, vagy Tolna és Veszprém megye, ahol az állandó lakóhelyváltotók körében a legmérsékeltőbb. Pest megyében az ideiglenes be- és elköltözők száma és aránya évente átlagosan 1,4, illetve 1,6 %-kal esett vissza, s ugyanezek a mutatók az állandó jelleggel beköltözők szintenmaradását /0,9 %/, míg az elköltözők mérsékelt csökkenését jelzik /1,4 %/.

## 2. A vándorlások iránya

A népesség területi eloszlása és ujraeloszlása folyamatában nagy fontossággal bír a mozgás honnan-hova szemléletű vizsgálata. Demográfiai szempontból azért, mert mind a kibocsátó, mind a befogadó hely népességének különböző ismérvek /nem, életkor, gazdasági aktivitás, társadalmi-foglalkozási jelleg stb./ szerinti összetétele megváltozik. Következésképpen módosul a széles értelemben vett fogyasztási javak /lakások, iskolák, kulturális, egészségügyi intézmények stb./ iránti igény-strukturája, ezzel egyidejűleg a fentiek kielégítésének potenciális lehetősége. Ez viszont már a terület- és településfejlesztés tervezésének lényeges összetevője. Hiszen a cél a termelés és a fogyasztás, a társadalmi-gazdasági funkciók olyan összehangolt térbeli rendszerének a kialakítása, mely úgy illeszkedik az általános társadalmi-gazdasági fejlesztési tervekhez, mint rész az egészhez.

Részben a fentiekből adódóan, részben a területi népességprognózisokkal szemben támasztott felhasználói igényeket figyelembe

véve és nem utolsó sorban a vizsgált trendek változását megragadva, a földrajzi mobilitás irányát két szempontból mutatjuk be. Az egyes megyéken belüli, illetve közötti mozgás és a városokba áramlás jellemzőit.

A 3.sz. tábla jól tükrözi, hogy a megfigyelési periódus alatt számában és intenzitásában csökkenő migráció egyben a megyék belső koncentrációját erősítette, másként megfogalmazva, egyre zártabbá<sup>1</sup> váltak a vándormozgalommal szemben.

Megkülönböztetett figyelmet a fővárost és Pest megyét magába foglaló központi körzet érdemel, mint sajátos, a többi területet nem jellemző tulajdonságok hordozója. Budapest vonzása, mely az országnak szinte valamennyi településére kiterjedt, rendkívül nyitott jelleget adott a körzetnek.

Az index értéke még az állandó jellegű vándorlások esetében is 0,28, holott közismert, hogy a mobilitásnak ezt a típusát a rövid távu mozgás jellemzi /az ideiglenes jellegű vándorlásoknál ez a mutató még alacsonyabb: 0,11/. Ellenpólusként a bázisidőszakban Baranya, Borsod-Abauj-Zemplén megye említendő a környezetéhez képest viszonylag magas zártsága miatt /0,54 illetve 0,53/.

Általában azokban a megyékben tapasztalható magasabb koncentráció, ahol megyei jogú városok vannak /Baranya, Győr-Sopron stb./ és ott erőteljesebb az idő függvényében az indexértékek növekedése, ahol a bázisidőszakban rendkívül erős népességcserélődési folyamat zajlott le. Az ideiglenes jellegű vándormozgalomnál mutatkozó hasonló vonások előnyös volta abban áll, hogy itt is kibontakozóban van az a tendencia, melyet a vándorlók által megtett

---

<sup>1</sup>Az index értéke 0 és 1 között ingadozik és attól függően vesz fel magasabb, vagy alacsonyabb értéket, hogy milyen súlyt képvisel a megyén belüli mozgás a megyét érintő összes be- és kifelé irányuló vándorláshoz képest.

távolság beszűkülése, következésképpen a vándormozgalom egyéni és társadalmi ráfordítási költségeinek csökkenése jellemez. A mobilitás illetően való alakulása a gazdasági térszerkezetben bekövetkezett változás, az új ipartelepítési politika, a munkahelyek racionálisabb eloszlása, a termelő és kommunális beruházások kedvezőbb területi arányainak megvalósulása révén kialakult helyzetet tükrözi.

A migráció egyik legismertebb jelensége a városba irányuló áramlás. Olyan körülmények között, amikor a termékenység csökken, a halandóság stagnál, vagy emelkedik, a népesség fejlődését a vándormozgalom determinálja. Ebből adódóan az intenzív területi mobilitás /mint amilyen hazánkban is lezajlott, s a természetes népmozgalmi jelenségekhez képest mai napig rendkívül magas/ gyors urbanizációs folyamat velejárója, mely a társadalmi-gazdasági fejlettség adott szintjén esetleg nem is kívánatos. A városok egészére irányuló elemzések azt bizonyítják, hogy a fenti megállapítás általában helytálló, kérdés azonban, hogy egyedi megközelítésben mennyire az. Meg kell jegyezni, hogy vizsgálatunk az urbanizációs folyamat mérésére, szintjének minősítésére nem terjedt ki, csupán a városodás, a városok népesség-fejlődésének és meghatározó tényezőinek megismerésére.

A kiindulási alapot az 1980. évi Népszámlálás megyei köteteinek községsoros adatai szolgáltatták, a módszertani fejezetben, a közvetett megfigyelések tárgyalásakor már említett 4.1.2.sz. táblák. Felhasználva a bennük rejlő információt, nevezetesen azt, hogy bármely terület egység /jelen esetben a városok/ két időpontban /1970.I.1. és 1980.I.1./ mért népességszám különbsége az egyszerre, egyidőben lezajló születési, halálozási és vándormozgalom együttes hatásának végső eredménye, egy speciális koordináta rendszerben az origóból kiindulva az ordináta pozitív irányában a természetes szaporodás, negatív irányában a természetes fogyás, az abszcissza pozitív irányában a nettó bevándorlás, negatív irányában pedig a nettó elvándorlás 1970. évi népességszám százalékában kifejezett értékét tüntettük fel /I.sz. ábra/.

A városok koordináta rendszerbeni pozíciója már első rátekintésre is szembetűnően jelzi a népességük fejlődését irányító hatásmechanizmus jelenlétét, mely erősen differenciált jellemzők forrása.

Tény, hogy a városok tulnyomó többségének /96-ból 66/ népességfejlődése a vándormozgalom jegyében zajlott le. A főváros, Csongrád és Gyula esetében kizárólagos szerepet töltött be, azáltal, hogy a tömeges bevándorlásból adódó nyereség képes volt ellensúlyozni a népesség természetes fogyásából eredő veszteséget. Makó az egyetlen város, ahol a vizsgált tíz év alatt a természetes fogyás magasan felülmulta az elenyésző nagyságrendű /0,5 %/ vándorlási nyereséget, s ez a népesség számának csökkenéséhez vezetett.

29 városban viszont a döntő tényező a természetes szaporodás volt, s közülük 14-ben az elvándorlások miatti veszteség ellenére tényleges szaporulatot eredményezett /4. sz. tábla/.

A helyzetkép még az egyes csoportokon belül is erős heterogenitást mutat. A  $V > T$  relációnak megfelelő városok körében Berettyó-ujfalu, Békés, Cegléd, Gyöngyös, Hatvan, Kazincbarcika, Kiskőrös, Nagykőrös, Nyírbátor, Sopron, Szolnok népesség-gyarapodásában a két komponens azonos /Szolnok/, vagy egy százalékpont eltérést jelző súlyaránytal szerepel. Szemben Leninváros, Paks, Siklós, Szekszárd, Balatonfüred, Tapolca városokkal, ahol a dinamikus népességfejlődés 71-88 százalékban a bevándorlók tömegének köszönhető.

A városok vonzása tehát nagyon eltérő módon érvényesült, amit a részletesebb, magát az áramlási folyamatot leíró trendek is alátámasztanak.

Egyezően az országos és megyei szinten tapasztaltakkal, a népesség mobilitási készségének mérséklődése a városokba irányuló áramlás

mértékének és intenzitásának visszaesésében is megnyilvánult. Mindenekelőtt a fővárost érintően és főként az ideiglenes jelleggel bevándorlók körében. Az állandó jellegű be- és elvándorlási mozgalom évenkénti átlagos csökkenési üteme 1,6 %, az ideiglenes bevándorlás 4,4 %, az elvándorlás 3,3 %. Mértékében kisebb, de azonos előjelű tendencia alakult ki a kiemelt felsőfoku központi szerepkört ellátó megyei jogú városokban is /5.sz. tábla/. A fővárosi agglomerációtól eltekintve legdinamikusabban fejlődő felsőfoku központokba és társközpontokba irányuló állandó jellegű vándormozgalom az 1970-es évek elejétől mérsékelten emelkedett. A középfoku központokban tapasztalható és a migráció mindkét típusát jellemző csökkenés azonban rendkívül jelentős szórást mutat. Balassagyarmat, Berettyóújfalú, Bonyhád, Dombóvár, Gödöllő, Nyirbátor stb. városokba irányuló állandó jellegű vándormozgalom lényegében szinten maradt /az éves átlagos növekedési ütem nem éri el az 1 %-ot/. Ugyanakkor pl. Leninváros, Lenti, Paks megfelelő mutatója 10 % körül ingadozik.

### 3. A vándorló népesség korstrukturája

A legszembetűnőbb szabályszerűséget a vándorlók korszpecifikus arányszámainak tapasztalati görbéi mutatják. Függetlenül a vizsgált területi egység nagyságától /ország, megye, város, község/, a mobilitás időbeni és térbeni szintkülönbségétől, állandó, vagy ideiglenes jellegétől, egymódusú baloldali aszimmetrikus görbét kapunk /II.1.-II.9.sz. ábra/. Csúcsértékét az állandó lakóhelyüket változtatók körében 20-24 éves korcsoportban /Mo: 23,1/1970 és 24,2/1979/, az ideiglenes jelleggel költözőknél 15-19 éves, illetve az azt követő korcsoport határán /Mo: 19,2/1970 és 20,4/1979/ veszi fel. Az életkor előrehaladtával a görbe leszálló ága meredeken esik és második helyi minimumát a nyugdíjas korban éri el, majd ezt követően folytonos, de nagyon mérsékelt emelkedést mutat. A gazdaságilag aktív kor előtti életkorokban levők lényegében szüleik mozgékonyágát tükrözik, érthető módon jelentős intenzitásbeli különbséggel a vándormozgalom két típusánál. A meg-

figyelési időszak alatt lezajlott színvonalbeli csökkenés valamennyi korcsoportot érintette, legnagyobb mértékben a fiatal munkaképes korúakat. A maximális intenzitási csúcserkékek 1979-ben az állandó jelleggel költözőknél 25,5 %-kal, az ideiglenes jelleggel költözőknél 13,2 %-kal estek vissza.

Részletesebb, az egyes korcsoportokba tartozók mobilitási készségének vizsgálatából az is kitűnik, hogy nagyon hasonló magatartást tanúsít a népesség, függetlenül attól, hogy város-, vagy községlakó, hogy jellegzetesen kibocsátó /Szabolcs-Szatmár/, vagy befogadó /Pest/ megye területéről származik. A jelzett területi ismérv szerinti korszpecifikus vándorlási arányszámok országos átlagértékhez viszonyított évenkénti átlagos csökkenési ütemének relatív szórása nem éri el a 13 %-ot.

Nem számottevő eltolódás tapasztalható a vándorlók modális életkorának /tiz év alatt csupán egy évnyi eltérés/ és átlagos életkorának alakulásában./10/ Így változatlanul érvényesül a területi mozgás döntő karaktere, a fiatal munkaképes korú népesség mozgékonyága. A mobil népesség 75 %-a fiatalabb 34 illetve 30 éves kornál, attól függően, hogy állandó, vagy ideiglenes jelleggel költözik /2.sz. tábla,  $Q_3$  paraméter/.

#### 4. A mobilitást kiváltó okok

Az egyének mozgása mögött lévő motivumok és okok, mint erre már utaltunk, a demográfusok, tervezők és politikusok érdeklődésének középpontjában állnak. A magatartási szempontokat közelítőleg meg lehet állapítani a rendelkezésre álló statisztikákból. A vándorlás egyéni okai közül legjelentősebbek a foglalkozás változtatás gazdasági motivumai, a munkavégzés. Ezek teszik ki az állandó lakásváltoztatások 30 %-át és az időszakos vándorlások 60 %-át. Igen jelentős ok az eltartóval való együttköltözés, amire az állandó jelleggel vándorlók 37 %-a hivatkozik. A társadalmi motivációk, mint pl. a házasságkötés, tanulás szintén jelentőssek mindkét típusu mozgásformában.



Korábbi, a vándorlást kiváltó faktorok részletesebb elemzésére irányuló vizsgálat /11/, melynek középpontjában az áramlás által érintett területek gazdasági-társadalmi jellemzőinek térbeli változása állt, többletinformációt eredményezett. Ez a vizsgálat azt mutatta, hogy a lakáshelyzet, a lakás minősége és hozzáférhetősége azok a súlyponti változók, melyek a földrajzi mobilitást létrehozzák. Az eltartottság, az életszinvonal és az egy főre jutó jövedelem a további főbb meghatározók, melyek csaknem 87 %-át magyarázzák a hatótényezőknek. Lényegében tehát a gazdasági-társadalmi egyenlőtlenségek, az ellátottsági viszonyokbeli különbségek azok, amelyek elsődleges meghatározói a vándormozgalomnak. Ez a vizsgálat arra is rámutatott, hogy a vonzó faktorok erősebben működnek, mint a taszító faktorok, legalábbis ami az állandó vándorlást illeti. Másként megfogalmazva, a származási hely kevésbé dinamikus elem a folyamat menetében és főleg a vándorlás tartalékaként szerepel, míg a vándorlási folyamat domináló tényezői a rendeltetési hely társadalmi-gazdasági jellemzői.

Számos kutatási eredmény ellenére azonban a vándorlásokat előidéző bonyolult és társadalmilag determinált interakciókat még nem sikerült megnyugtató módon empirikusan feltárni. Többek között azért nem, mert az egyéni döntésekbe olyan nehezen, vagy egyáltalán nem mérhető szubjektív, vagy szociál-pszichológiai elemek is beépülnek, mint pl. a baráti és rokoni kapcsolatok, társadalmi, környezeti meghittség, a különböző csatornákon érkező, potenciális lakóhelyre vonatkozó információk értékelése, mely nagymértékben függ a döntő személy életciklusának fázisától, foglalkozásától, iskolai végzettségétől, társadalmi helyzetétől stb.

Makrószinten közelítve pedig még bőséges, megfelelően részletezett és megbízható adatok birtokában is, a modellszerkesztés általános elvei, a kiinduló feltétel-rendszer realitása és az alkalmazott modellek jellege az, amely ismereteink hiányosságainak forrása.

Mellőzve a vándorláskutatás módszereinek részletes bemutatását /ezt Courgeau, D. /12/; Wulf, J. /13/; Tekse K./14/ megtette/, itt csupán azokat a mai napig meg nem oldott problémákat említjük, melyek egyben a további kutatások irányát is kijelölik.

Az eddig alkalmazott térmodellek tulnyomó többsége matematikai-analitikai módszerrel készült. Ez a megoldási mód matematikai-technikai okokból annyiféle korlátozást tesz szükségessé, hogy a modellstruktúra szükségképpen túlzottan leegyszerűsödik.

A modell magyarázó tényezői, mint pl. a népességszám, a termelési, beruházási volumen stb. túlzottan aggregált fokon kerülnek beépítésre. Ahhoz, hogy a gazdaságpolitikai döntésekhez az eredmények kiindulási alapként hasznosíthatók legyenek, a változóknak kellően tagoltaknak kell lenniök, hogy észlelhető legyen a szerkezeti változás a folyamat menetére.

Minthogy a modellek a térgazdaságtan egyensúly-elméletének koncepciójára épültek, továbbfejlesztésük ellenére magukon viselik az egyensúlyi állapotra való törekvést, illetve annak bekövetkezéskori demonstrálását. Vagyis azt, hogy bizonyos, az induló hipotézisben kikötött magatartási feltételek mellett bizonyos idő elteltével térbeli egyensúly következik be, s ennek ismérveit a modell paraméterei kiválóan megvilágítják.

A gazdaságpolitikusokat, a területi tervezés szakembereit azonban nem a majdankori végállapot érdekli, amit csak minden exogén zavaró tényező kiküszöbölésével lehetne elérni, sokkal inkább a folyamat időbeni és térbeni alakulása.

Végül nem lehet eltekinteni attól az ellentmondástól sem, ami a kutatási cél és megvalósításának eszköze között fennáll. A kutatások célja ugyanis a térdinamika mérése, hatástényezőinek feltárása, kvantifikálása. A közelítési módszerek, modellek azon-

ban statikusak. Csak szórványosan fordulnak elő olyan modellezési kísérletek /Markov-folyamatot feltételező, vagy szimulációs modellek/, melyektől elvárható, hogy a statikus modellekhez képest eredményeik nagyobb valószínűséggel közelítik a térben lejátszódó tényleges folyamatokat. Meg kell azonban jegyezni, hogy az eddigi tapasztalatok nem tulságosan biztatóak. A Markov-folyamatokkal, vagy annak speciális esetével, a Markov-lánccokkal leírt mobilitási áramlás alaphipotézise az átmeneti valószínűségek mátrixának időbeni konstans volta, ami önmagában véve a modell realiztikus értékét kétségessé teszi. A népesség térbeli mobilitása ugyanis függvénye egy már kialakult népességeloszlásnak, ami viszont forrása lehet a vándorlások útján végbemenő ujraelosztási folyamatnak.

Továbbá, a népesedési folyamatokat nem lehet elszigetelten vizsgálni. Az átmeneti mátrix időbeni alakulásánál nem elegendő a térbeli népességstruktúra mindenkori állapotának figyelembevétele, a vándorlók korprofiljának már bemutatott alapvető karakteréből adódóan számba kellene venni a munkaerőpiacon mindig jelen lévő gazdasági feltételek visszahatását is. Ezt a lehetőséget a modell hipotézis-rendszere azonban kizárja.

Ilyen körülmények között, amikor egyáltalán nem, vagy nem megfelelően tagolt és megbízható adatok állnak rendelkezésre, amikor a kiváltó okok és következmények közötti összefüggések korrekt feltárása és empirikus megfogalmazása a vándorlás-kutatások fehér foltját képezi, egyre inkább nő az igény a területi tervezés bázisát képező népességprognózisok iránt.

Kielégítésük lehetőségeit az eddig ismertetett korlátokon túl maga a prognózis fogalma is behatárolja.

Ez utóbbi ugyanis a jövőre vonatkozó, tudományos módszerekkel kidolgozott, viszonylag magas megbízhatósági foku valószínűségi állítás a társadalomban és gazdaságban bekövetkező folyamatokról,

eseményekről, a történések irányáról, jellegéről, terjedelméről és összefüggéseiről. Célja, hogy a multbeli fejlődés elemzésére építve, a külső környezetben bekövetkezett és a várható változásokat figyelembe véve felvázolja a térben lejátszódó folyamatok valószínű, bizonyos sávon belüli alakulását, ezáltal elősegítse a regionális politikai célok kijelölésének, stratégiai döntéseknek az alátámasztását.

Ennek megfelelően, a magyar szóhasználat ellenére /előreszámítás, mely általában a pontosság illuzióját kelti/ a területi népességprognózisok a multban megfigyelt trendekre épülő, bizonyos kikötések /hipotézisek/ teljesülése esetén bekövetkező demográfiai folyamatok és azoknak a népesség számában, korösszetételében realizálódó eredmények valószínű alakulását írják le.

Annak feltétele, hogy eredményeit viszonylag magas megbízhatósági fokú valószínűségi állításként lehessen kezelni, ezáltal a terület- és településfejlesztési politika stratégiai döntéseinek bázisát képezzék, ismerni kell a mult trendjeit, s ezzel egyidejűleg, már az előkészítés szakaszában a külső környezetben várhatóan bekövetkező változásokat, többek között az ipari, kommunális, ezen belül a lakásépítési program, az élet minőségi különbségeit nivelláló infrastrukturális beruházások területi eloszlására vonatkozó adatokat.

Jelenlegi ismereteink szerint, a mult tapasztalatai alapján nagy valószínűséggel állitható, hogy a népesség területi mobilitásának csökkenő tendenciája a jövőben is érvényesül. Változatlan marad a vándorlók korprofilja /egymóduszu baloldali aszimmetrikus görbe/. Tartósul a megyék zártsága, ami nem zárja ki a megyén belüli települések közötti mozgás viszonylagos felgyorsulását, melynek jegyei már kibontakozóban vannak. Folytatódik a városi népesség számának és arányának emelkedése, ellentétes tendenciaként a fővárosba irányuló áramlás mérséklődésével.

## V. A KUTATÁSOK TOVÁBBI IRÁNYAI

E hipotézisek konkrét számszerű értékeinek meghatározása érdekében a jelenleg folyó kutatások az alábbiakra terjednek ki:

- a bemenő /input/ adatok előkészítése, a folyamatos és rendszeres vándorlásstatisztika korrekciója a népszámlálási eredmények alapján;
- a mobilitási szint mérésére alkalmas mutatószám/ok/ kimunkálása;
- korszpecifikus vándorlási valószínűségek előállítás, az előrebecsült mobilitási szinthez rendelése, eloszlásfüggvény-illesztés;
- az áramlási sebesség irányának és mértékének meghatározása;
- a városok összességén belül demográfiai-magatartási szempontból megközelítően homogén város-csoportok kialakítása.

Az Intézet munkatervében szereplő területi előrebecslést két úton kívánjuk megvalósítani: egyrészt a hagyományos komponens módszerrel, másrészt a multiregionális demográfiai modell segítségével, fenntartva a kiindulási időpont, az előrebecslési időszak, nem, életkor és terület-specifikus azonosság követelményét.

VI. FÜGGELEK

- /1/ 1960-ig a belföldi vándorlási statisztika csak az állandó lakóhelyváltásokat tudta mérni és az ideiglenes lakóhelyről az állandó lakóhelyre visszaköltözők adatainak hiányában csak az ideiglenesen beköltözők és az ideiglenesen eltávozott állandó lakásokba költözők különbözetét mutatta ki. Bevezetés a demográfiába. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1963.
- /2/ A magyar számbavételi gyakorlat szerint állandó vándorló az a személy, aki állandó lakását felhagyva más településen lévő lakást jelöl meg állandó lakóhelyül. Ha a vándorló állandó lakását fenntartva változtat lakóhelyet, s új lakását ideiglenes tartózkodási helynek jelöli meg, ideiglenes vándorlónak tekintendő. Az ideiglenes visszavándorlás esetében a vándorló ideiglenes lakóhelyét felhagyva állandó lakóhelyére tér vissza. Ha az ideiglenes lakós nem állandó lakóhelyére tér vissza, hanem másik ideiglenes lakóhelyre költözik, akkor az állandó lakóhely szempontjából ideiglenes visszavándorló, az új ideiglenes lakóhely szempontjából ideiglenes odavándorló.
- /3/ The methods and materials of demography. U.S. Department of Commerce. Social and Economic Statistics Administration Bureau of the Census. 1973. Vol.2.616-635.
- /4/ Courageau, D.: Migrants et migration. Population. 1973.N<sup>o</sup> 1. 95-124.
- /5/ Biraben, J.N. - Duhourcan, F.: La mesure de la population dans l'espace. Population. 1974.N<sup>o</sup> 1. 113-137.

/6/ Bastide, H. - Girard, A.: Mobilité de la population et motivations des personnes: une enquête auprès du public. Population. 1974. N° 4-5. 743-769.

/7/ Megjegyzendő, hogy a népszámlálási adatok az 1980. január 1-i államigazgatási beosztás szerint kerültek feldolgozásra és az előző népszámlálás eredménye ennek megfelelően már tartalmazza azokat a korrekciókat, melyeket az időközben történt területi határmódosítások /községek összevonása, városokhoz csatolás, megyehatárt érintő változás stb./ indokoltak. Ezeket a területi változásokat a vándorlástatisztikai adatok nem tükrözik.

/8/ A területi mobilitás szintjének mérése az alábbi összefüggés alapján történt:

$$\frac{v^2}{\bar{v}} = \frac{\frac{1}{P^2} \sum_{x=0}^{\infty} P_x^2 \cdot \bar{v}_x^2}{\frac{1}{P} \sum_{x=0}^{\infty} P_x \cdot \bar{v}_x} \cdot 100 ,$$

ahol

$\frac{1}{\bar{v}_x}$  és  $\bar{v}_x^2$  jelöli a korszpecifikus vándorlási intenzitásokat,  
 $P^1$  és  $P^2$  az évközepi népesség számát 1970. és 1979. években.

/9/ Bies K. - Katona T.: A Dél-dunántuli tervezési-gazdasági körzet fejlesztési koncepciója 1990-ig. MTA Dunántuli Tudományos Intézet. Pécs, 1975.

/10/ A vándorlók átlagos életkorának számítása az alábbi összefüggés alapján történt:

$$\bar{x}_v = \frac{\sum_{x=0}^{\infty} |x + 2,5|v/x|}{\sum_{x=0}^{\infty} v/x} ,$$

ahol

$\bar{x}_v$  a vándorlók átlagos életkora,

$v/x$  a vándorlók korspecifikus arányszáma.

- /11/ Compton, P.: Some Aspects of the Internal Migration of Population in Hungary Since 1957. Publication N<sup>o</sup> 33. Budapest, Demographic Research Institute.
- /12/ Courgeau, D.: Les champs migratoires en France. Travaux et documents de l' I.N.E.D. Presses Universitaires de France. 1970.
- /13/ Wulf, J.: Ergebnisse der Wanderungsforschung und ihre Integration in raumwirtschaftliche Modelle. Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft. Bd. 128. 1972. N<sup>o</sup> 3. 473-497.p.
- /14/ Tekse, K.: The Measurement of Urbanization and Projection of Urban Population. IUSSP. Ordina ed. 89-136 pp.



1.sz. tábla

A belföldi vándormozgalom közvetlen és közvetett megfigyelésekből származó főbb mutatóinak területi alakulása, 1970-1979

Terület	Vándorlási külön- bözlet 1970-1979		Állandó					Ideiglenes						
	vándor- lás- statisz- tika alapján	népszám- lálási adatok alapján	bevándorlók		Éves átl. növv.ill. csökk. ütem. 1970-79 /‰/	elvándorlók		Éves átl. növv.ill. csökk. ütem. 1970-79 /‰/	bevándorlók		Éves átl. növv.ill. csökk. ütem. 1970-79 /‰/	elvándorlók		Éves átl. növv.ill. csökk. ütem. 1970-79 /‰/
			1970	1979		1970	1979		1970	1979		1970	1979	
Budapest	95 123	59 381	25 293	21 511	- 1,6	16 688	14 137	- 1,6	121 718	77 872	- 4,4	110 865	78 850	- 3,4
Debrecen	26 815	15 097	4 633	4 869	0,5	3 306	2 600	- 2,4	10 702	8 952	- 1,8	8 611	9 193	0,7
Győr	16 281	12 435	3 021	2 405	- 2,3	1 512	1 190	- 2,4	5 522	4 540	- 1,9	4 387	4 873	1,1
Miskolc	20 034	13 762	4 507	4 574	0,1	2 985	2 460	- 1,9	10 602	8 073	- 2,7	9 023	8 728	- 0,3
Pécs	14 624	11 003	4 901	3 562	- 3,1	2 684	2 267	- 1,7	9 973	7 663	- 2,6	8 911	8 007	- 1,1
Szeged	20 094	11 430	4 684	3 406	- 3,1	2 650	1 749	- 4,1	14 064	8 841	- 4,5	11 536	9 462	- 2,0
Baranya megye	- 18 763	- 16 172	12 723	9 049	- 3,4	14 822	10 797	- 3,1	12 440	9 059	- 3,1	12 986	9 023	- 3,6
Bács-Kiskun megye	- 11 673	- 14 895	16 532	13 178	- 2,2	18 104	14 112	- 2,5	24 034	17 176	- 3,3	25 689	17 001	- 4,0
Békés megye	- 19 048	- 13 427	11 379	8 758	- 2,6	13 243	10 221	- 2,6	17 978	15 603	- 1,4	19 516	15 275	- 2,4
Borsod-A.-Z. megye	- 49 136	- 33 111	18 142	14 751	- 2,0	20 627	18 699	- 1,0	28 347	25 315	- 1,1	32 824	26 041	- 2,3
Csongrád megye	- 12 795	- 8 743	8 333	5 615	- 3,9	9 428	6 597	- 3,5	11 999	7 606	- 4,5	12 264	7 364	- 5,0
Fejér megye	3 987	792	12 748	11 650	- 0,9	12 410	11 417	- 0,8	18 537	15 879	- 1,5	19 550	15 928	- 2,0
Győr-Sopron megye	- 10 358	- 12 986	9 596	5 369	- 5,6	9 076	6 347	- 3,5	16 934	8 516	- 6,6	16 619	8 588	- 6,4
Hajdú-Bihar megye	- 39 562	- 28 623	9 240	6 243	- 3,8	12 364	9 851	- 2,2	18 675	13 482	- 3,2	21 397	13 403	- 4,6
Héves megye	- 3 258	- 15	9 178	8 311	- 1,0	9 206	8 710	- 0,6	18 396	12 196	- 4,0	19 100	12 037	- 4,5
Komárom megye	- 447	- 1 078	9 697	7 529	- 2,5	8 617	7 524	- 1,3	14 965	11 012	- 3,0	14 970	11 418	- 2,7
Nógrád megye	- 8 038	- 3 569	5 895	5 367	- 0,9	6 306	5 880	- 0,7	8 306	6 632	- 2,2	8 728	6 518	- 2,9
Pest megye	54 854	42 980	28 360	25 938	- 0,9	25 254	21 839	- 1,4	41 293	34 740	- 1,7	39 355	33 564	- 1,6
Somogy megye	- 299	- 1 445	15 010	12 177	- 2,1	15 089	12 190	- 2,1	15 831	12 507	- 2,3	15 732	12 012	- 2,7
Szabolcs-Szatmár megye	- 49 246	- 28 759	16 125	12 549	- 2,5	20 274	16 647	- 2,0	34 297	28 525	- 1,8	38 481	28 686	- 2,9
Szolnok megye	- 14 820	- 13 655	11 315	9 165	- 2,1	12 216	10 311	- 1,7	23 850	17 328	- 3,1	24 595	17 202	- 3,5
Tolna megye	- 4 712	- 39	8 510	8 085	- 0,5	9 676	8 136	- 1,7	9 504	9 665	0,2	10 266	8 563	- 1,8
Vas megye	- 4 024	- 1 610	6 225	5 704	- 0,9	6 840	6 115	- 1,1	10 447	7 983	- 2,7	10 286	8 001	- 2,5
Veszprém megye	- 649	- 5 159	12 461	13 079	0,5	12 783	12 744	.	22 821	18 200	- 2,2	23 450	18 641	- 2,3
Zala megye	- 4 393	4 237	6 649	6 670	.	7 257	7 013	- 0,3	11 831	8 506	- 3,2	12 448	8 548	- 3,7

Forrás: Demográfiai Évkönyv

Megyei népszámlálási kötetek - 4.1.2.sz.tábla

2.sz. tábla

A belföldi vándormozgalom összefoglaló adatai  
a vándorlások típusa szerint /1970, 1979/

Ismérvek	Állandó jellegű		Ideiglenes jellegű	
	vándorlások			
	1970	1979	1970	1979
A vándorlások volumene	270 998	230 275	525 451	399 633
Ezer lakosra jutó vándorlások száma	26,2	21,5	50,8	37,3
Standardizált <sup>2</sup> vándorlási arányszám	26,5	21,4	47,9	38,0
A vándormozgalom szintjének <sup>2</sup> csökkenési mértéke /%/	-	19,3	-	20,7
Bruttó teljes vándorlási arány	2,1530	1,7545	3,6150	2,8520
A vándorlók átlagos életkora	26,6	26,8	26,2	26,4
A vándorlások módusza	23,1	24,2	19,2	20,4
Me	23,9	24,6	22,4	23,1
Q <sub>1</sub>	15,3	15,3	17,8	18,1
Q <sub>3</sub>	34,3	34,3	30,3	30,0
F /aszimmetria/	0,0947	0,0211	0,2640	0,1597

<sup>2</sup> Az 1960. évi korstruktúra szerint

3.sz. tábla

Zártsági index

Terület	Állandó			Ideiglenes		
	vándorlás					
	1961	1970	1979	1961	1970	1979
Baranya megye	0,5354	0,4247	0,5971	0,2693	0,1833	0,3746
Bács-Kiskun megye	0,4160	0,4645	0,5122	0,1086	0,2070	0,2613
Békés megye	0,3931	0,4223	0,4684	0,0996	0,1723	0,2979
Borsod-A.-Z. megye	0,5309	0,4559	0,6059	0,2799	0,1657	0,3737
Csongrád megye	0,4181	0,3618	0,4635	0,1441	0,1459	0,2605
Fejér megye	0,3177	0,3516	0,4101	0,1048	0,1791	0,2420
Győr-Sopron megye	0,4899	0,5113	0,5436	0,2438	0,3528	0,3076
Hajdu-Bihar megye	0,3873	0,2440	0,4197	0,1136	0,0590	0,2395
Heves megye	0,3081	0,3813	0,4373	0,1061	0,1664	0,2329
Komárom megye	0,3175	0,3816	0,4355	0,0845	0,1759	0,2432
Nógrád megye	0,4104	0,4229	0,4816	0,1554	0,1250	0,1769
Pest megye	0,2813	0,3420	0,3915	0,1077	0,1322	0,1848
Somogy megye	0,4728	0,5128	0,5432	0,1187	0,2081	0,1320
Szabolcs-Sz. megye	0,3670	0,4182	0,4754	0,0531	0,0622	0,1685
Szolnok megye	0,3276	0,3436	0,4006	0,1114	0,1681	0,2375
Tolna megye	0,3581	0,4039	0,4667	0,0908	0,1339	0,2079
Vas megye	0,4189	0,4734	0,5331	0,1478	0,2379	0,2977
Veszprém megye	0,4297	0,4375	0,5044	0,1454	0,2289	0,2988
Zala megye	0,4022	0,4424	0,5183	0,1296	0,2079	0,2726

Forrás: Magyarország népesedése, 1961. 9.22.sz.tábla, 222-223.o.  
 Demográfiai Évkönyv, 1970. 9.20.sz. tábla, 250-251.o.  
 Demográfiai Évkönyv, 1979. 10.27.sz.tábla, 338-339.o.

## A városok népességfejlődése és meghatározó tényezői /1970-1979/

A természetes szaporodás		A vándorlási nyereség	
meghaladta a vándorlási nyereséget $T > V$	pótolta a vándorlási veszteséget $T > -V$	meghaladta a természetes szaporodást $V > T$	pótolta a természetes fogyást $V > -T$
<u>Bonyhád</u>	Csorna	Ajka, Baja, Balassagyarmat,	Csongrád
Esztergom	Hajduböszörmény	Balatonfüred, Barcs, <u>Berettyó-</u>	Gyula
Hajduszoboszló	Hajdúnánás	<u>újfalu</u> , <u>Békés</u> , Békéscsaba, <u>Cegléd</u> ,	
<u>Hódmezővásárhely</u>	Karcag	Cellödömök, Dombóvár, Dunakeszi,	
<u>Jászberény</u>	Kiskunfélegyháza	Dunaújváros, Eger, Erd, Fehérgyar-	
Kapuvár	Kisújszállás	mat, Gödöllő, <u>Gyöngyös</u> , <u>Hatvan</u> ,	
Kecskemét	Komló	Kalocsa, Kaposvár, <u>Kazincbarcika</u> ,	
Kőszeg	Mezőtúr	Keszthely, <u>Kiskőrös</u> , Kiskunhalas,	
<u>Mezőkövesd</u>	Oroszlány	Kisvárd, Komárom, Körmend, Lenin-	
Mosonmagyaróvár	Ózd	város, Lenti, Marcali, Mátészalka,	
Pápa	Törökszentmiklós	Mohács, Nagyatád, Nagykanizsa,	
Sárospatak	Túrkeve	<u>Nagykőrös</u> , <u>Nyirbátor</u> , Nyiregyháza,	
<u>Sátoraljaújhely</u>	Várpalota	Orosháza, Paks, <u>Salgótarján</u> , Sárvár,	
<u>Szentes</u>	Vásárosnamény	Siklós, Siófok, <u>Sopron</u> , Szarvas,	
<u>Tatabánya</u>		Százhalombatta, Szekszárd, Szent-	
		endre, Székesfehérvár, Szigetvár,	
		<u>Szolnok</u> , Szombathely, Tapolca,	
		Tata, Vác, Veszprém, Zalaegerszeg	

Megjegyzés:

———— = egy százalékpont eltérés, vagy egyenlő

5. sz. tábla

		Országos központok	Kiemelt felsőfokú központok
Lakónépesség száma	1970.I.1.	2 001 083	747 457
	1980.I.1.	2 059 347	862 453
éves átlagos növekedési, csökkenési ütem /1970-79., %/		0,29	1,44
Állandó jellegű bevándorlók száma	1970.	25 293	21 746
	1979.	21 511	18 816
éves átlagos növekedési, csökkenési ütem /1970-79, %/		- 1,61	- 1,44
szórásnégyzet		-	2,53
szórás		-	1,59
relatív szórás		-	10,4
Állandó jellegű elvándorlások száma	1970.	16 688	13 137
	1979.	14 137	10 266
éves átlagos növekedési, csökkenési ütem /1970-79, %/		- 1,65	- 2,44
szórásnégyzet		-	0,70
szórás		-	0,84
relatív szórás		-	34,4
Ideiglenes bevándorlók száma	1970.	121 718	50 863
	1979.	77 872	38 069
éves átlagos növekedési, csökkenési ütem /1970-79, %/		- 4,37	- 2,86
szórásnégyzet		-	0,97
szórás		-	0,98
relatív szórás		-	34,3
Ideiglenes jellegű elvándorlások száma	1970.	110 865	42 468
	1979.	78 850	40 263
éves átlagos növekedési, csökkenési ütem /1970-79, %/		- 3,35	- 0,53
szórásnégyzet		-	1,22
szórás		-	1,10
relatív szórás		-	107,5

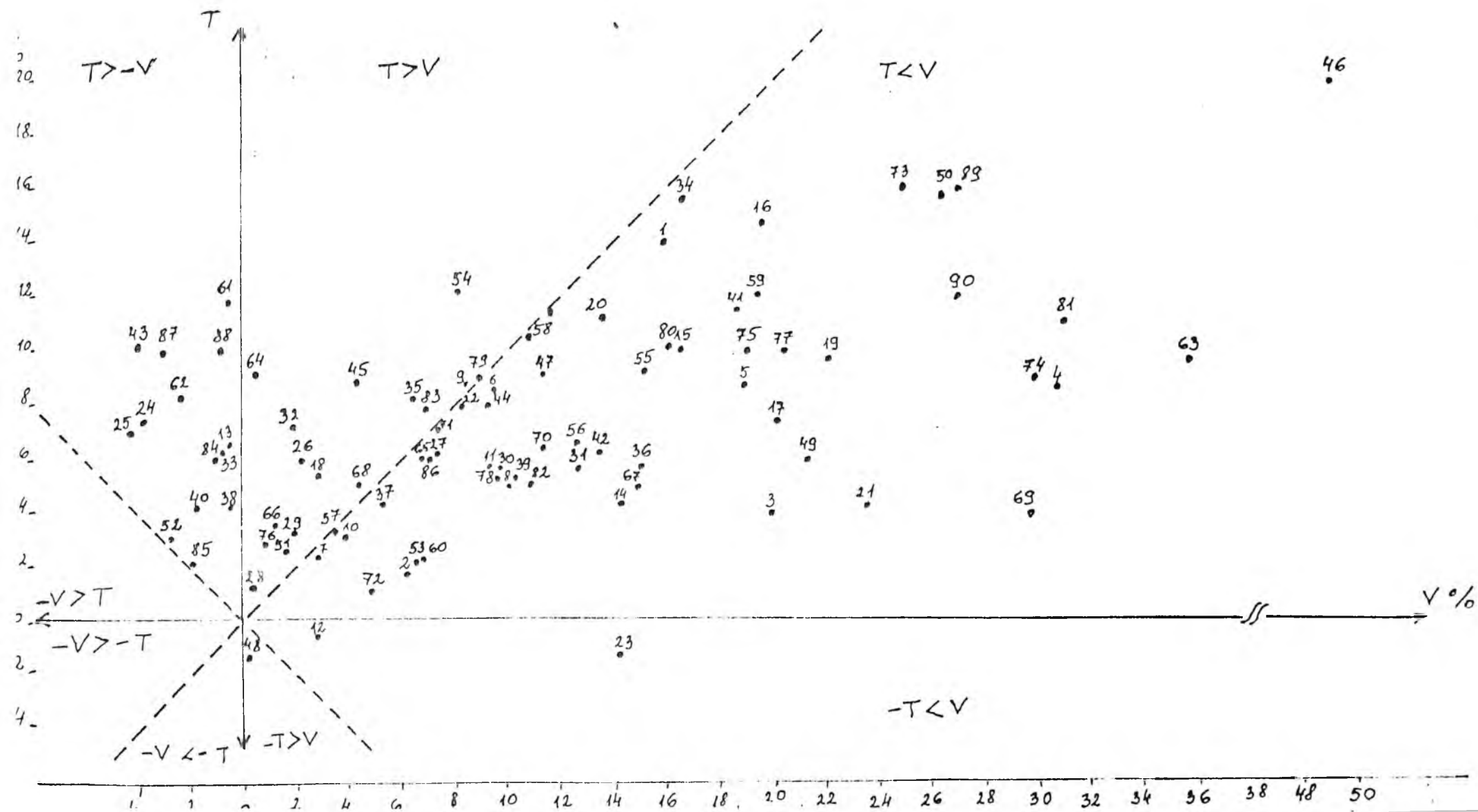
Felsőfokú központok	Felsőfokú társ-központok	Középfokú központok	Középfokú társ-központok	A budapesti agglomeráció városai
488 809	482 361	1 112 009	204 784	73 960
601 404	588 379	1 268 719	223 593	97 660
2,09	2,01	1,33	0,88	2,82
14 745	14 117	34 259	5 260	3 130
17 028	16 733	31 441	4 283	4 215
1,45	1,71	- 0,85	- 2,03	3,02
2,62	10,20	10,18	4,88	49,13
1,62	3,19	3,19	2,21	7,01
11,7	86,5	275,3	8,9	132,1
8 948	9 231	27 425	4 753	2 028
8 009	8 823	23 697	3 973	1 906
- 1,10	- 0,45	- 1,45	- 1,78	- 0,62
1,91	3,78	4,94	8,81	9,46
1,38	1,94	2,22	2,97	3,08
25,5	331,1	53,1	66,9	396,8
26 789	27 808	57 761	10 017	6 886
24 336	23 903	47 735	7 871	4 739
- 0,96	- 1,50	- 1,89	- 2,38	- 3,67
4,36	3,65	17,13	15,00	22,94
2,09	1,91	4,14	3,87	4,79
117,7	27,3	119,0	62,6	30,5
23 110	25 856	55 468	9 591	5 762
25 476	23 714	46 492	8 030	4 867
0,98	- 0,86	- 1,75	- 1,76	- 1,67
3,09	5,13	12,95	8,69	12,06
1,76	2,27	3,60	2,95	3,47
79,6	164,0	105,7	67,6	107,8

## Városok jegyzéke az I.sz. ábrához

1. Ajka
2. Baja
3. Balassagyarmat
4. Balatonfüred
5. Barcs
6. Berettyóújfalu
7. Békés
8. Békéscsaba
9. Bonyhád
10. Cegléd
11. Cellőbölke
12. Csongrád
13. Csorna
14. Dombóvár
15. Dunakeszi
16. Dunajváros
17. Eger
18. Esztergom
19. Érd
20. Fehérgyarmat
21. Gödöllő
22. Gyöngyös
23. Gyula
24. Hajdúböszörmény
25. Hajdúnánás
26. Hajdúszoboszló
27. Hatvan
28. Hódmezővásárhely
29. Jászberény
30. Kalocsa
31. Kaposvár
32. Kaposvár
33. Karcag
34. Karcabarcika
35. Kecskemét
36. Keszthely
37. Kiskőrös
38. Kiskunfélegyháza
39. Kiskunhalas
40. Kiskunmágyas
41. Kivárda
42. Komárom
43. Komló
44. Kőrmend
45. Kőszeg
46. Leninváros
47. Lenti
48. Makó
49. Mácali
50. Mátészalka
51. Mezőkövesd
52. Mezőtúr
53. Mohács
54. Mosonmagyaróvár
55. Nagyatád
56. Nagykanizsa
57. Nagykovács
58. Nyírbátor
59. Nyíregyháza
60. Orosháza
61. Orozlány
62. Óz
63. Pécs
64. Pépa
65. Salgótarján
66. Sárospatak
67. Sárosvár
68. Sátoraljaújhely
69. Siklós
70. Siófok
71. Sopron
72. Sárosvás
73. Szabolcsmatta
74. Szekszárd
75. Szentendre
76. Szentes
77. Székesfehérvár
78. Szigetvár
79. Szolnok
80. Szombathely
81. Tapolca
82. Tata
83. Tataháza
84. Törökszentmiklós
85. Túrkeve
86. Vác
87. Várpalota
88. Várrosmány
89. Veszprém
90. Zalaegerszeg

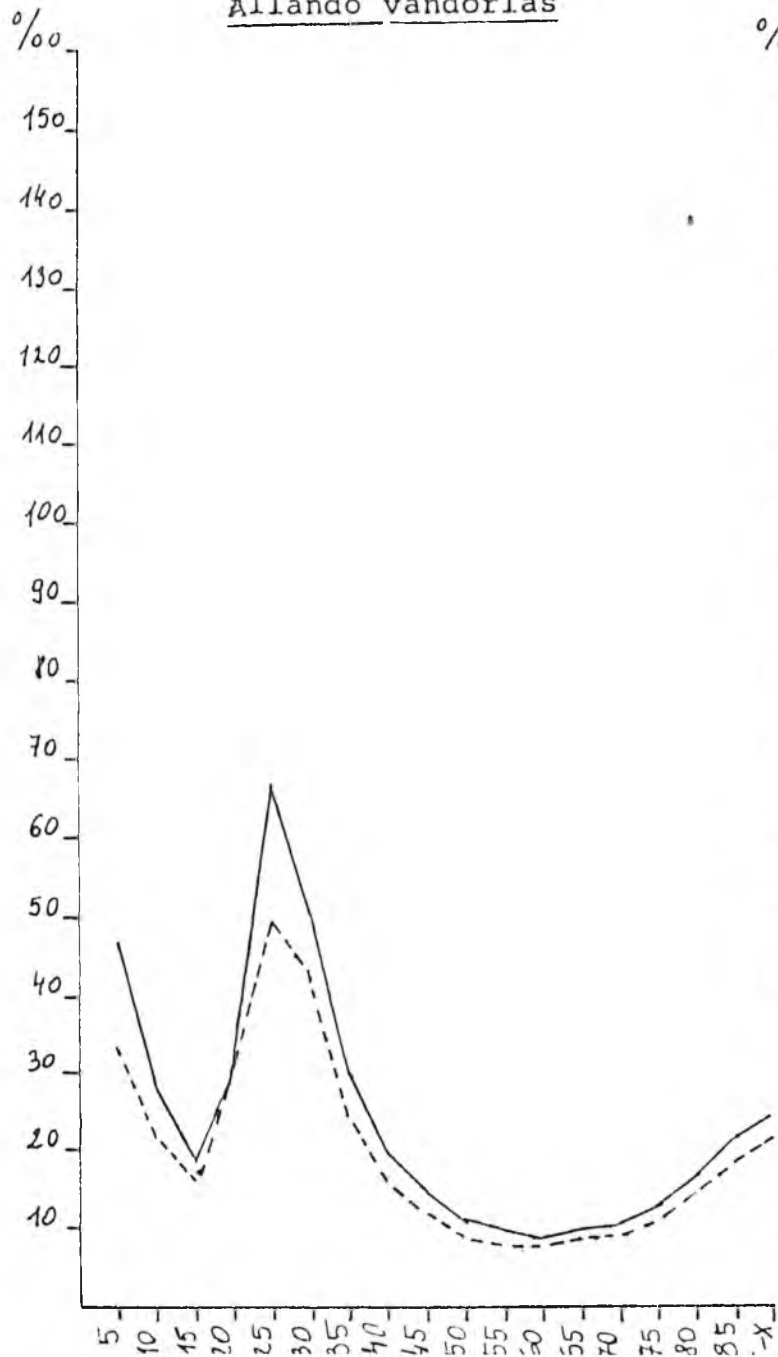
T=természetes szaporodás,  
fogyás /-/

V=vándorlási nyereség,  
veszteség /-/

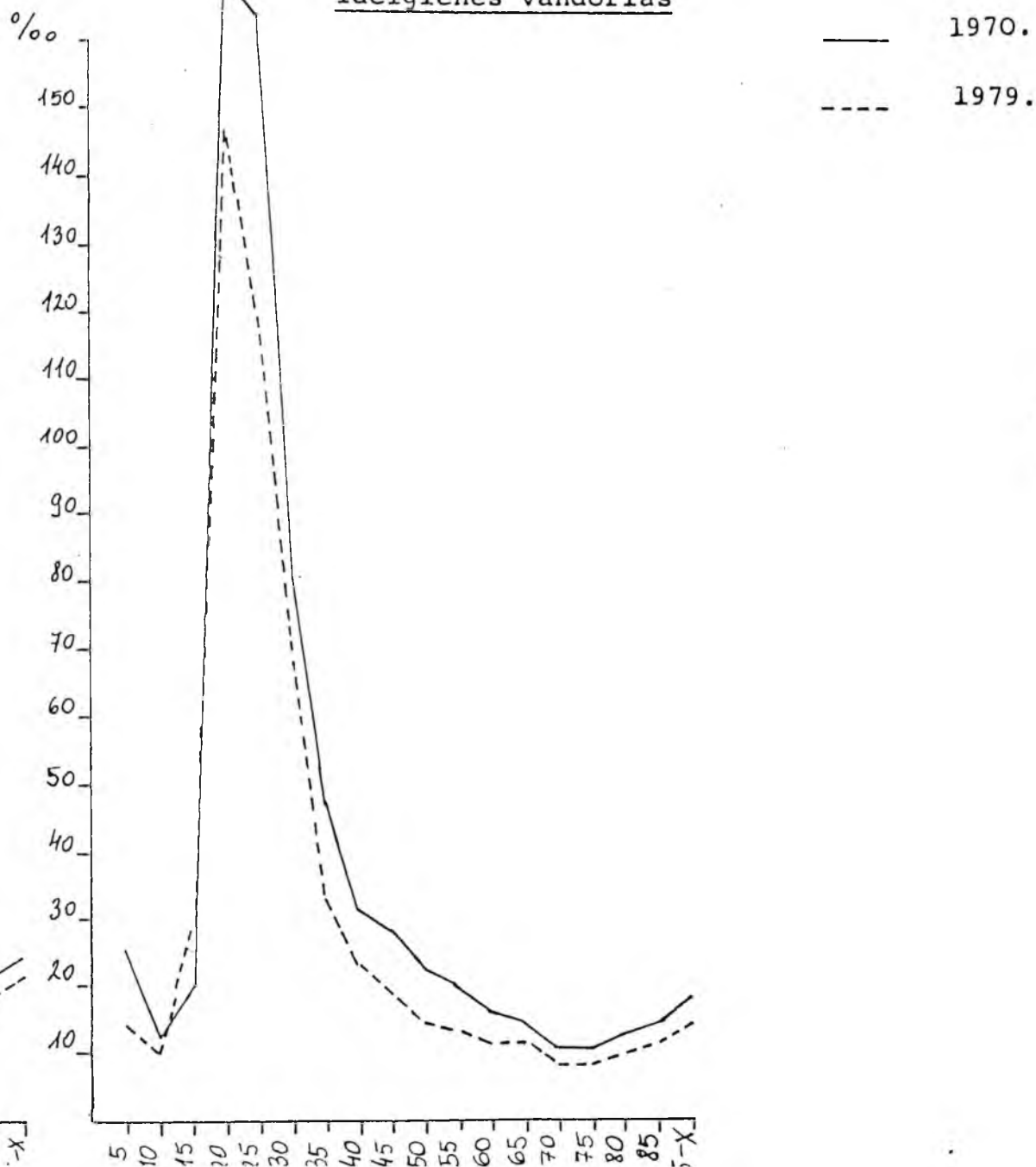


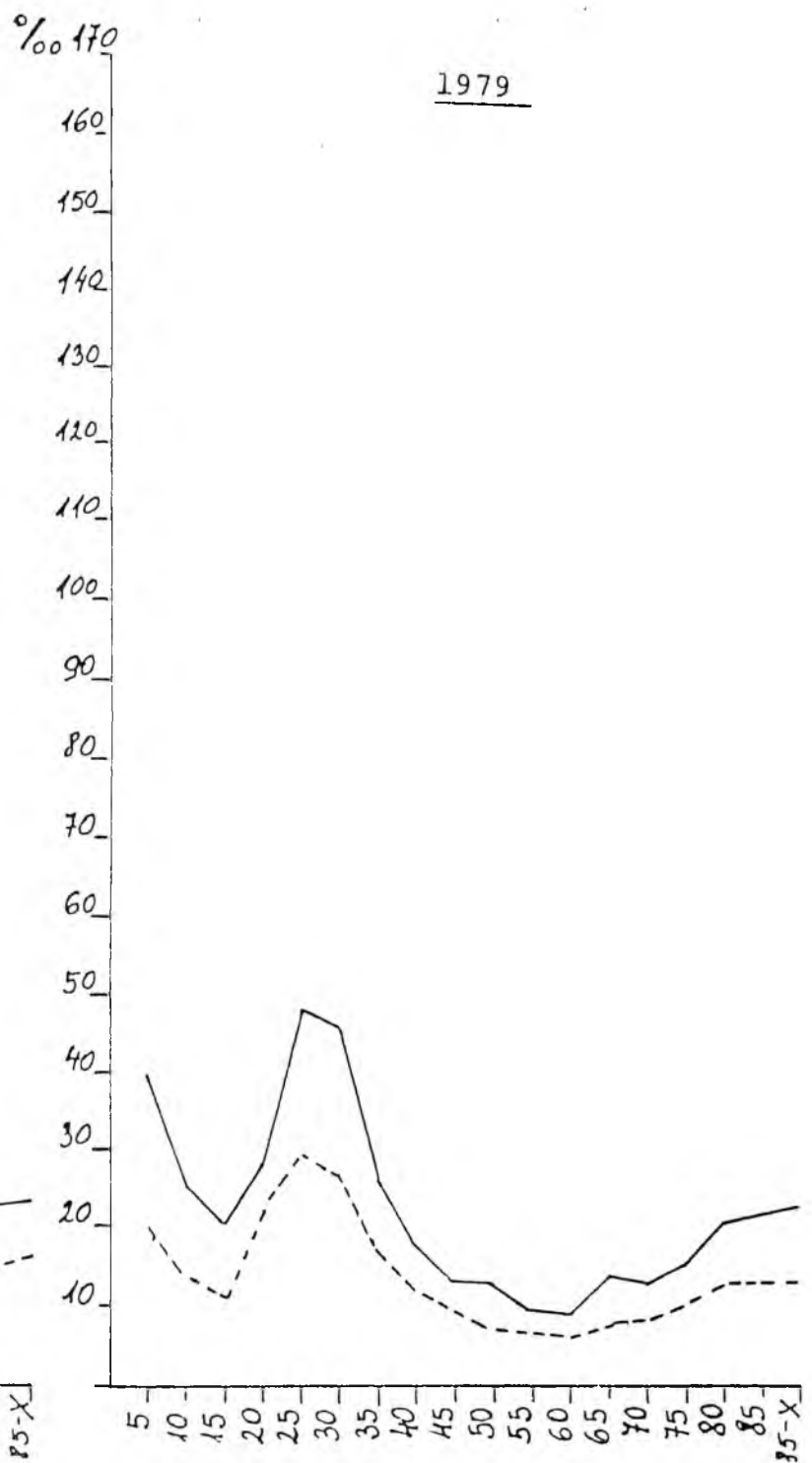
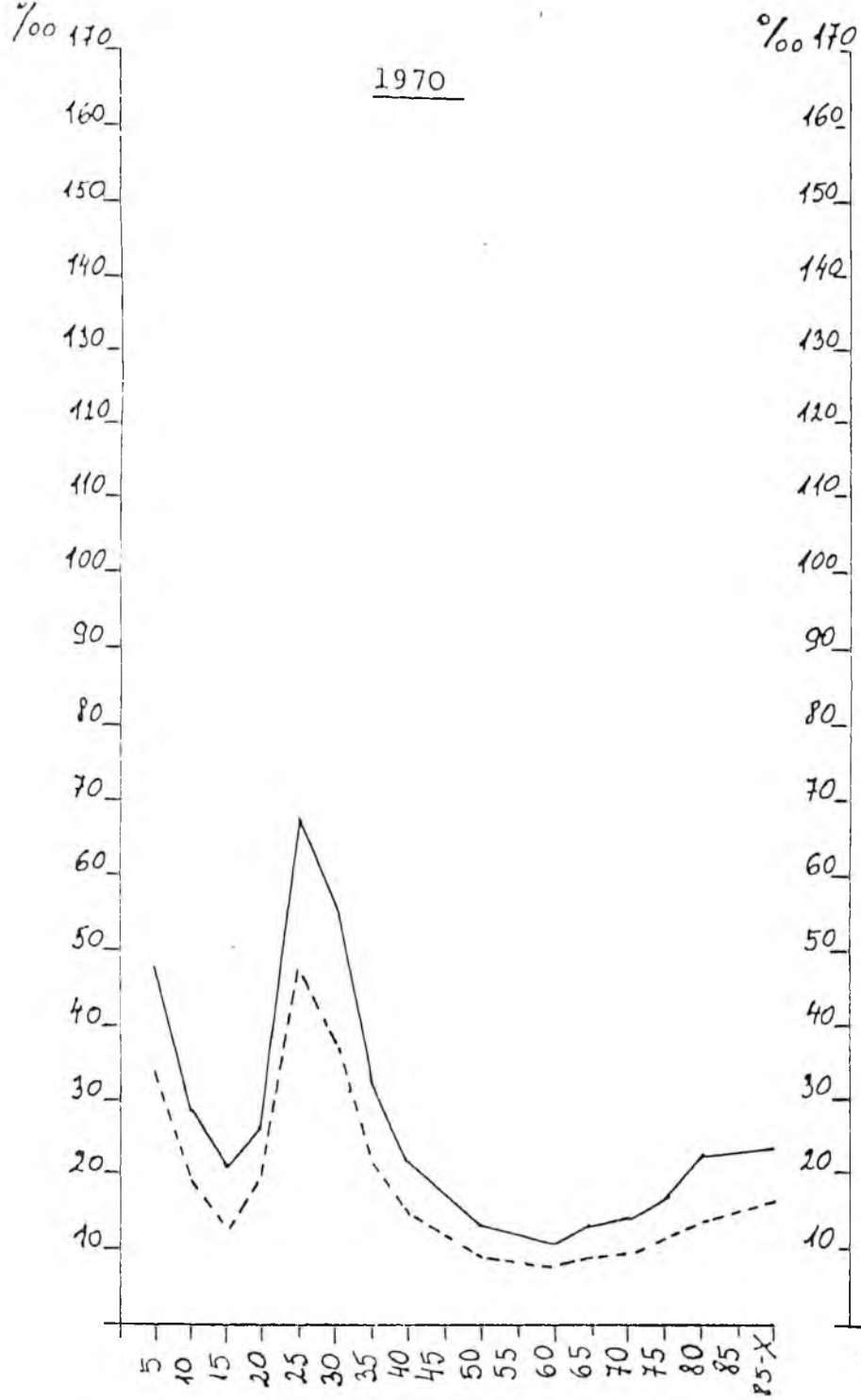


Állandó vándorlás



Ideiglenes vándorlás



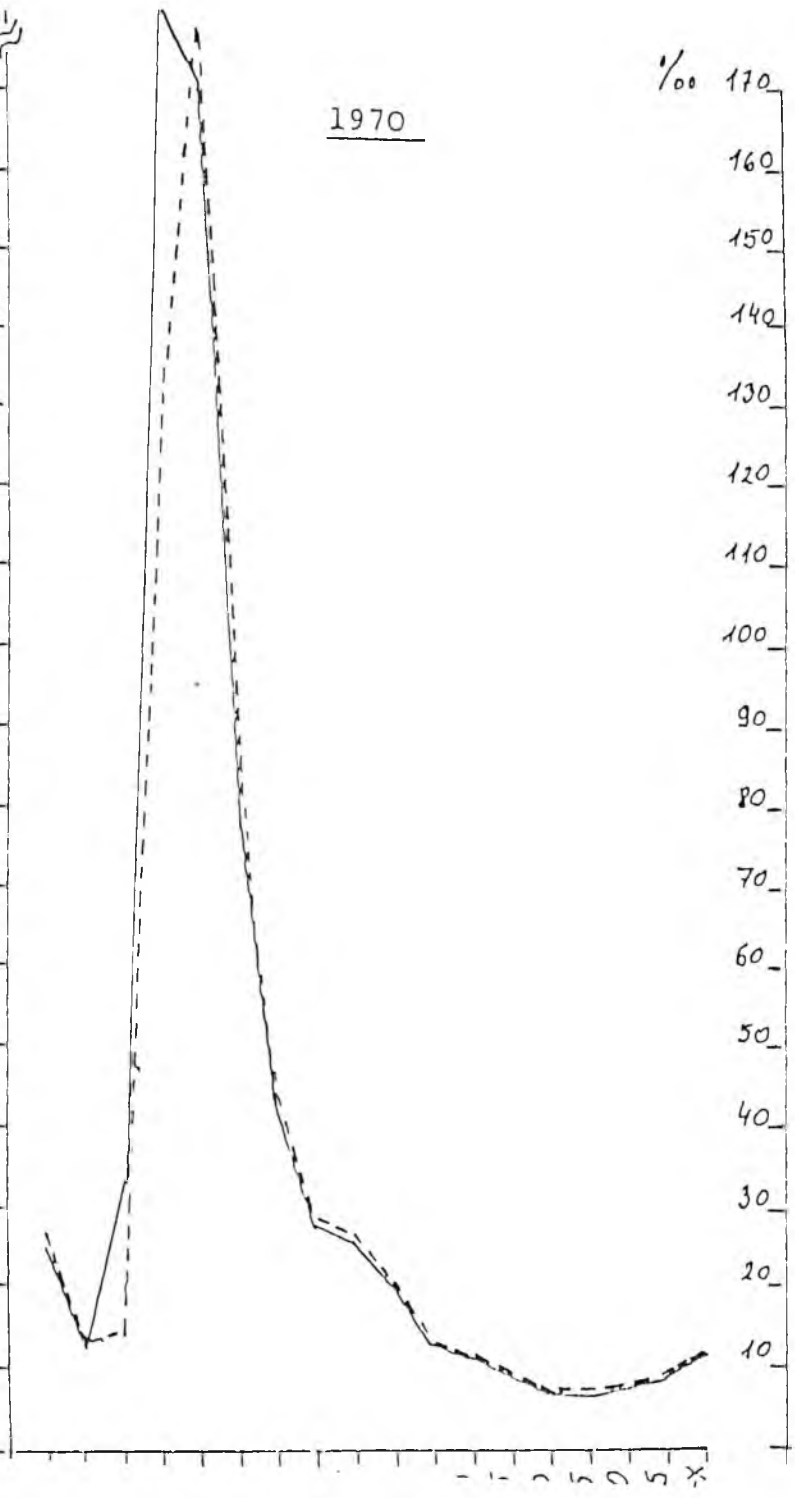


— áll.odavánd.  
 - - - áll.elvánd.

100%  
170  
160  
150  
140  
130  
120  
110  
100  
90  
80  
70  
60  
50  
40  
30  
20  
10

1970

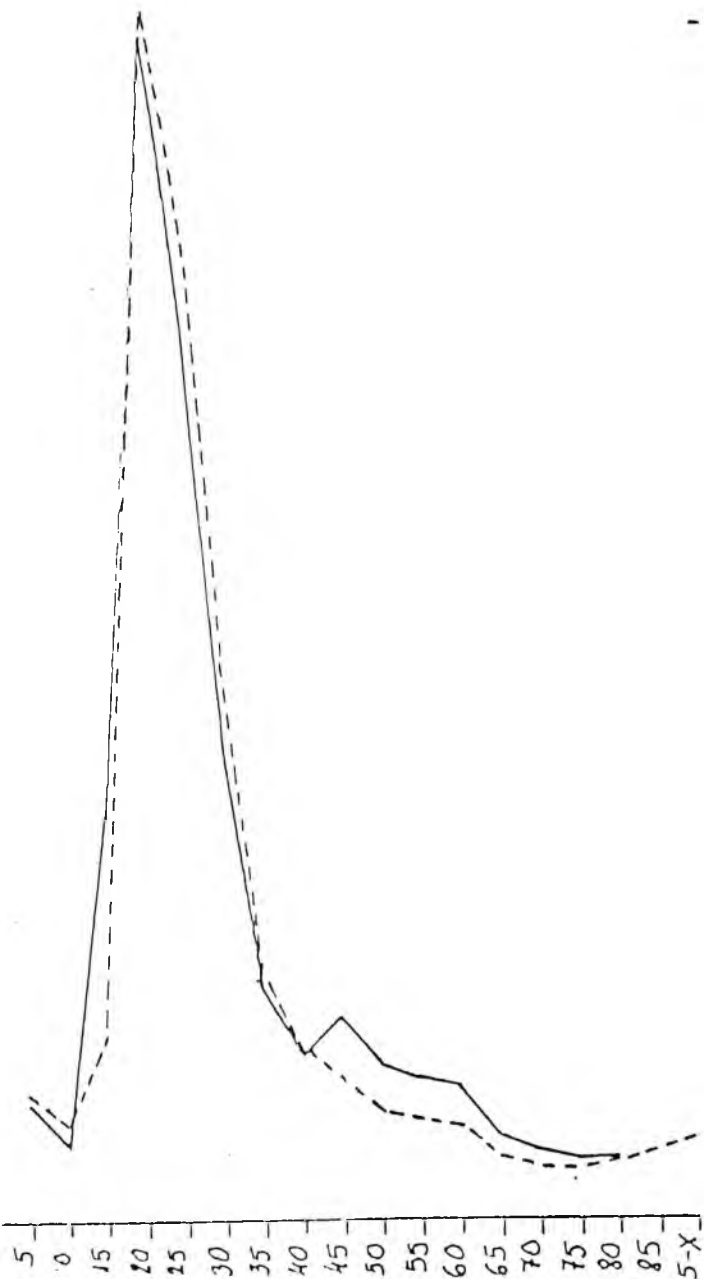
170  
160  
150  
140  
130  
120  
110  
100  
90  
80  
70  
60  
50  
40  
30  
20  
10

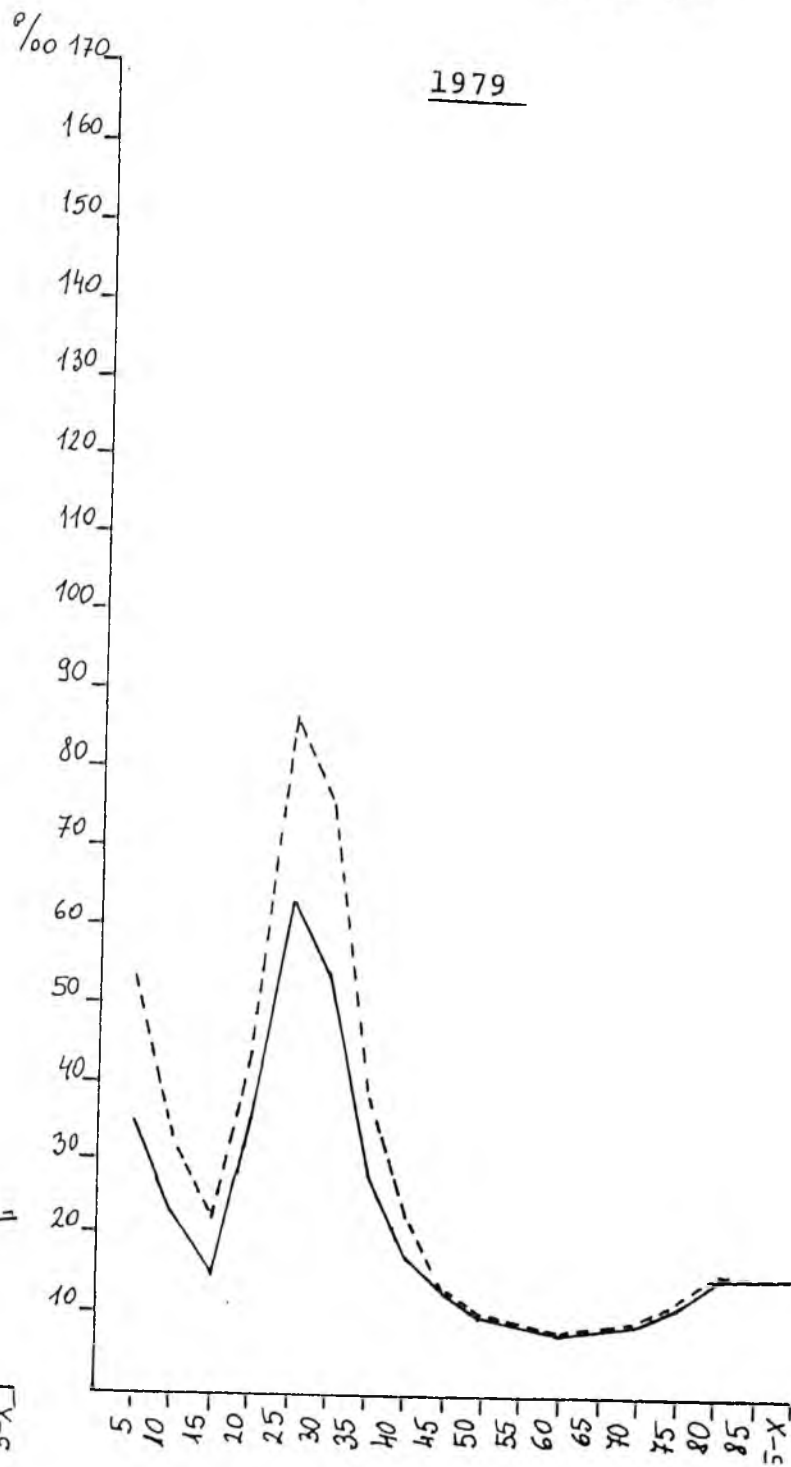
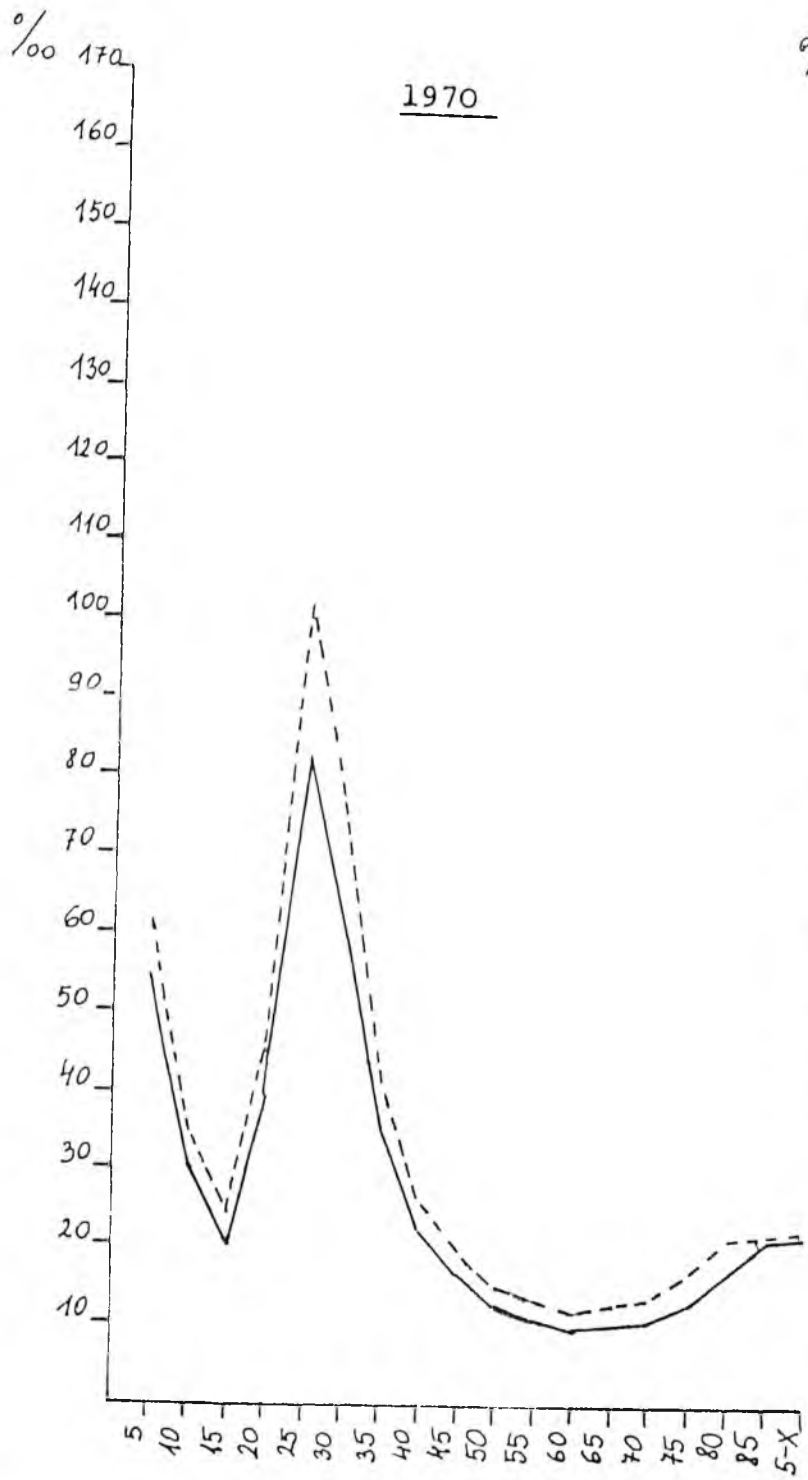


1979

— ideigl.odavánd.

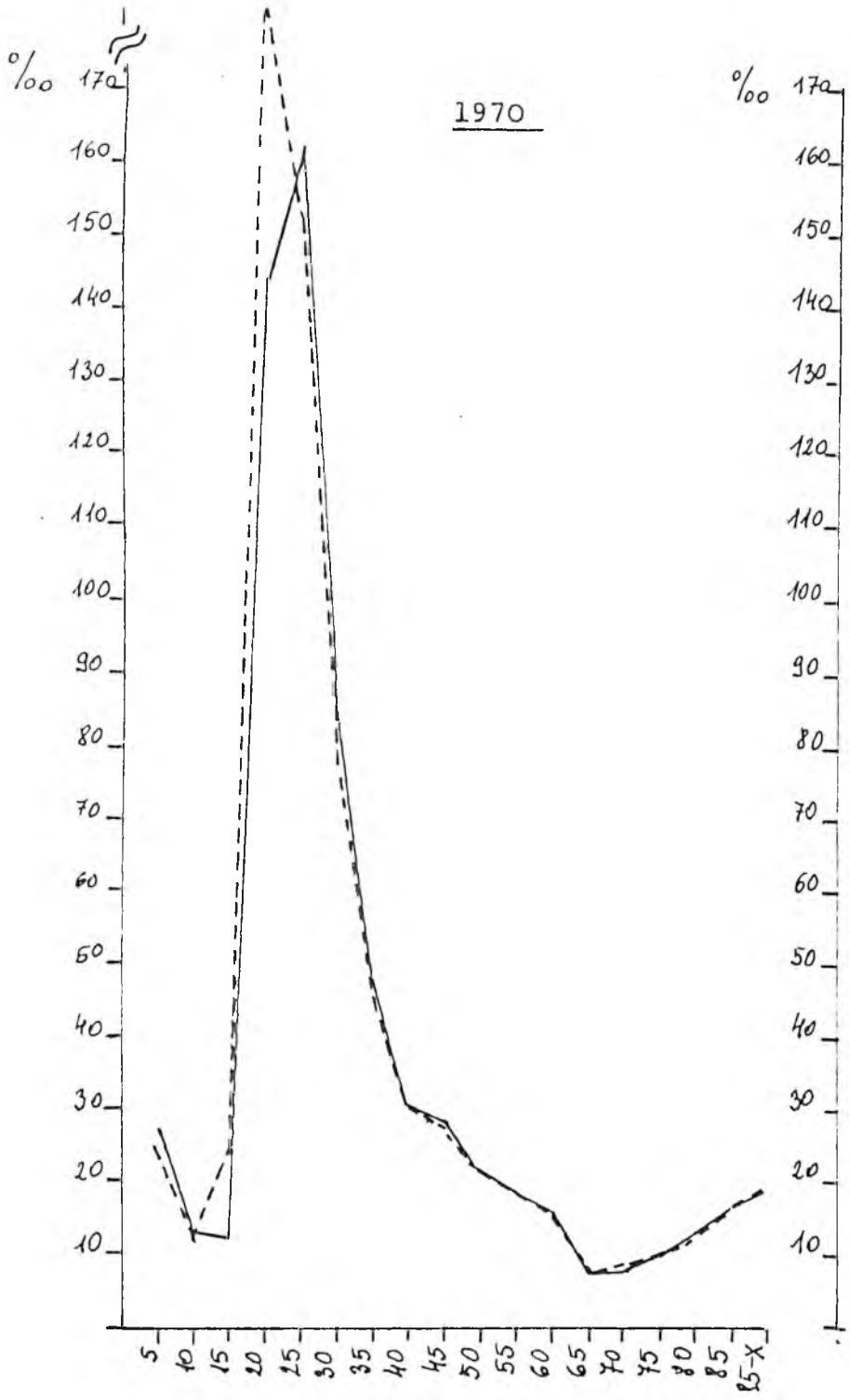
- - - ideigl.elvánd.





— áll. odavánd.

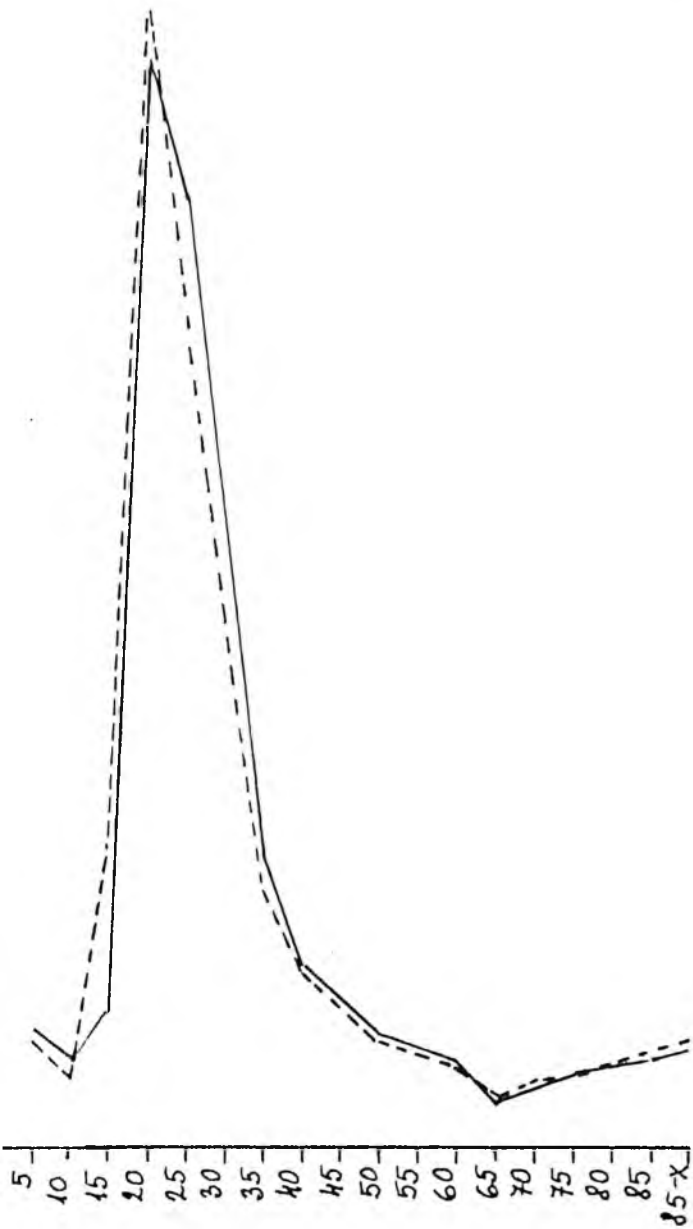
- - - áll. elvánd.

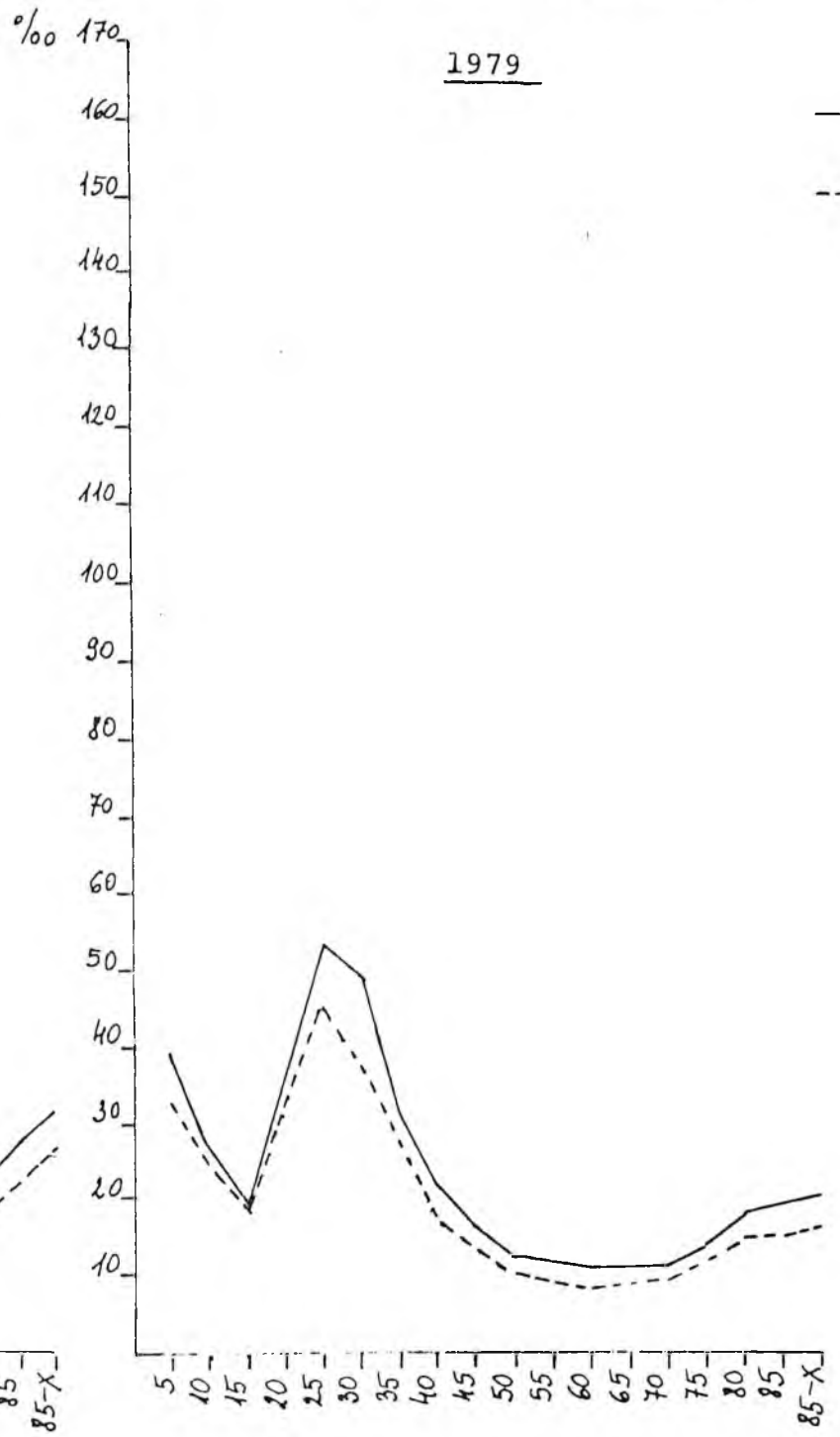
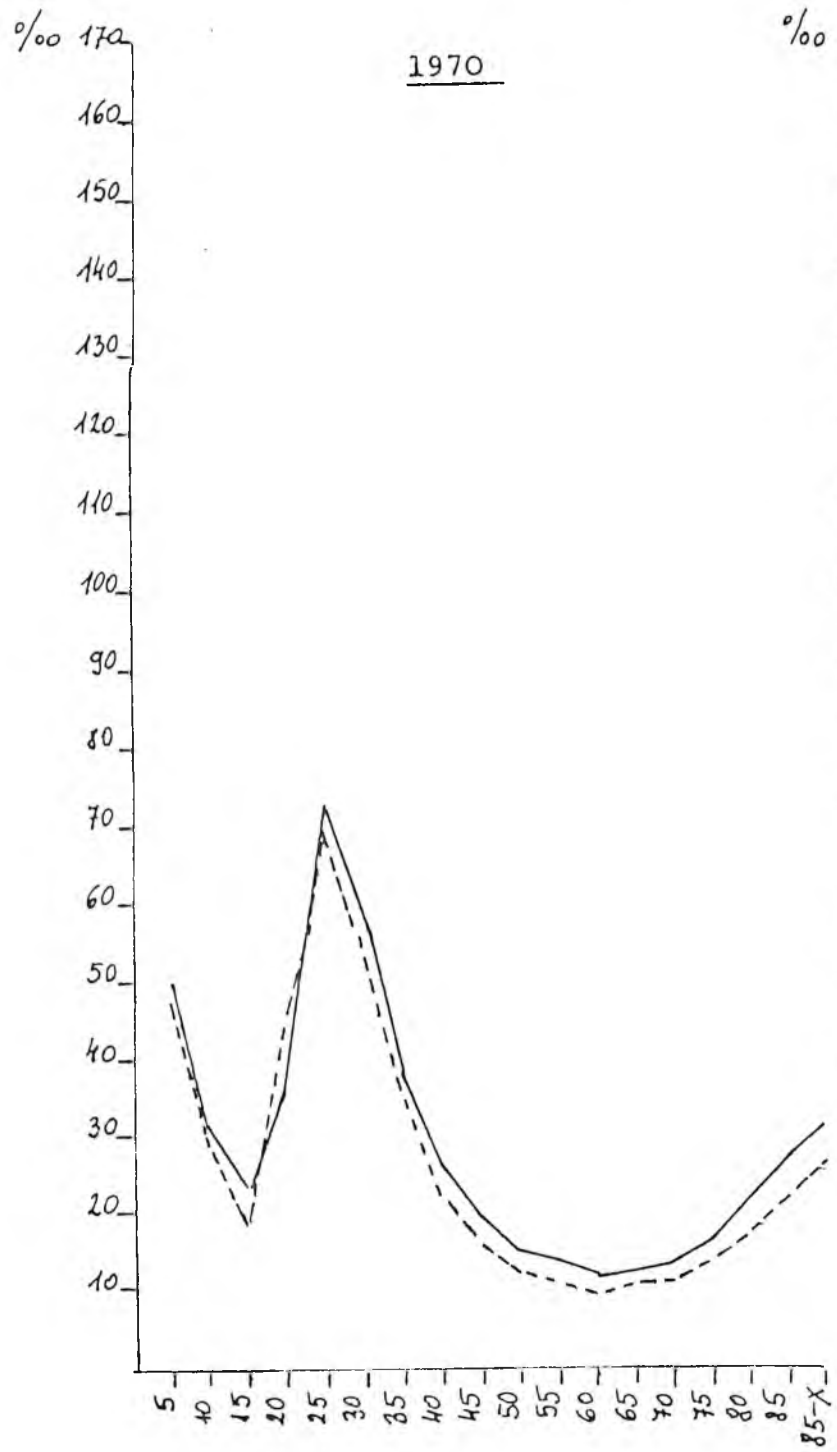


1979

— ideiglenes odavánd.

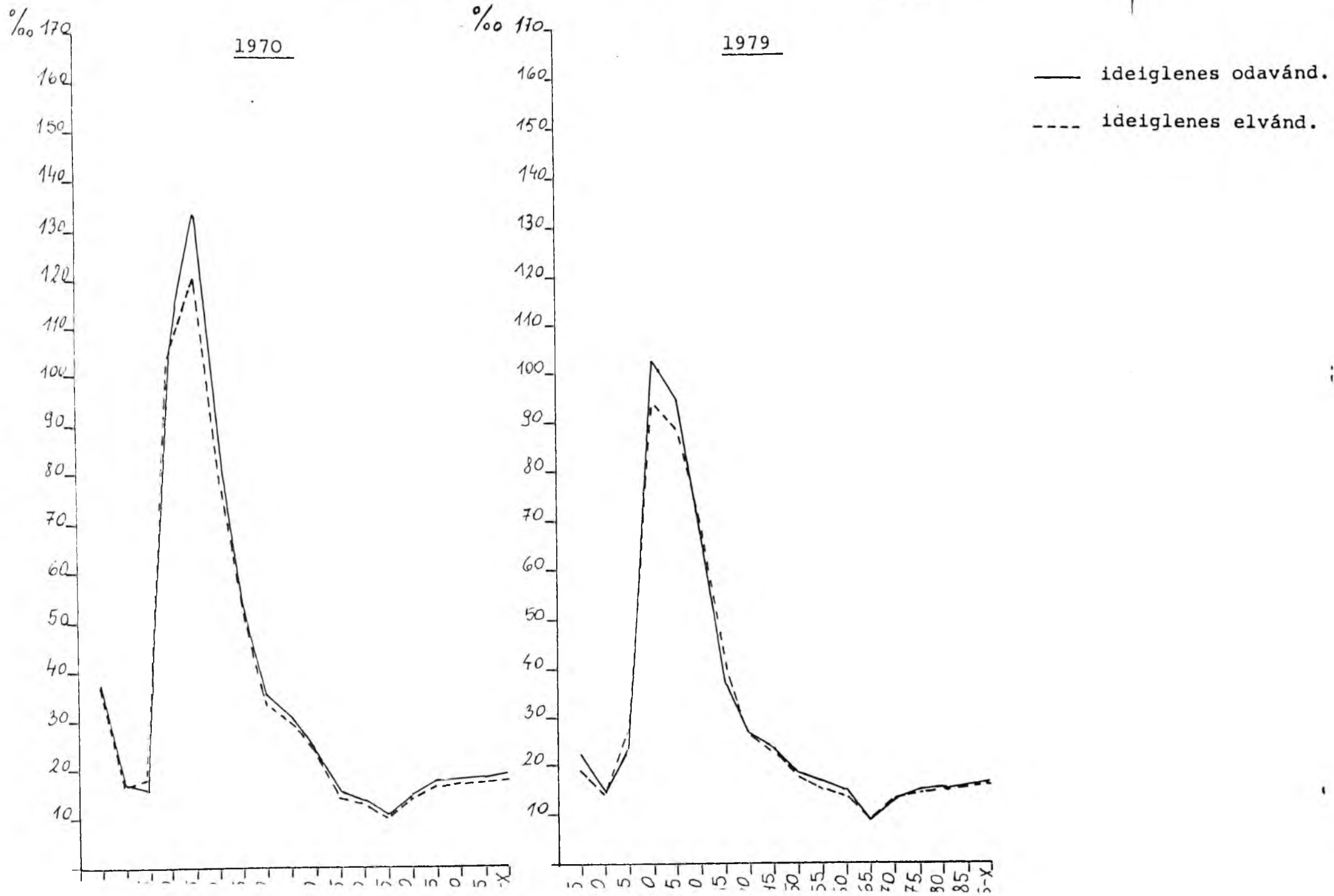
---- ideiglenes elvánd.

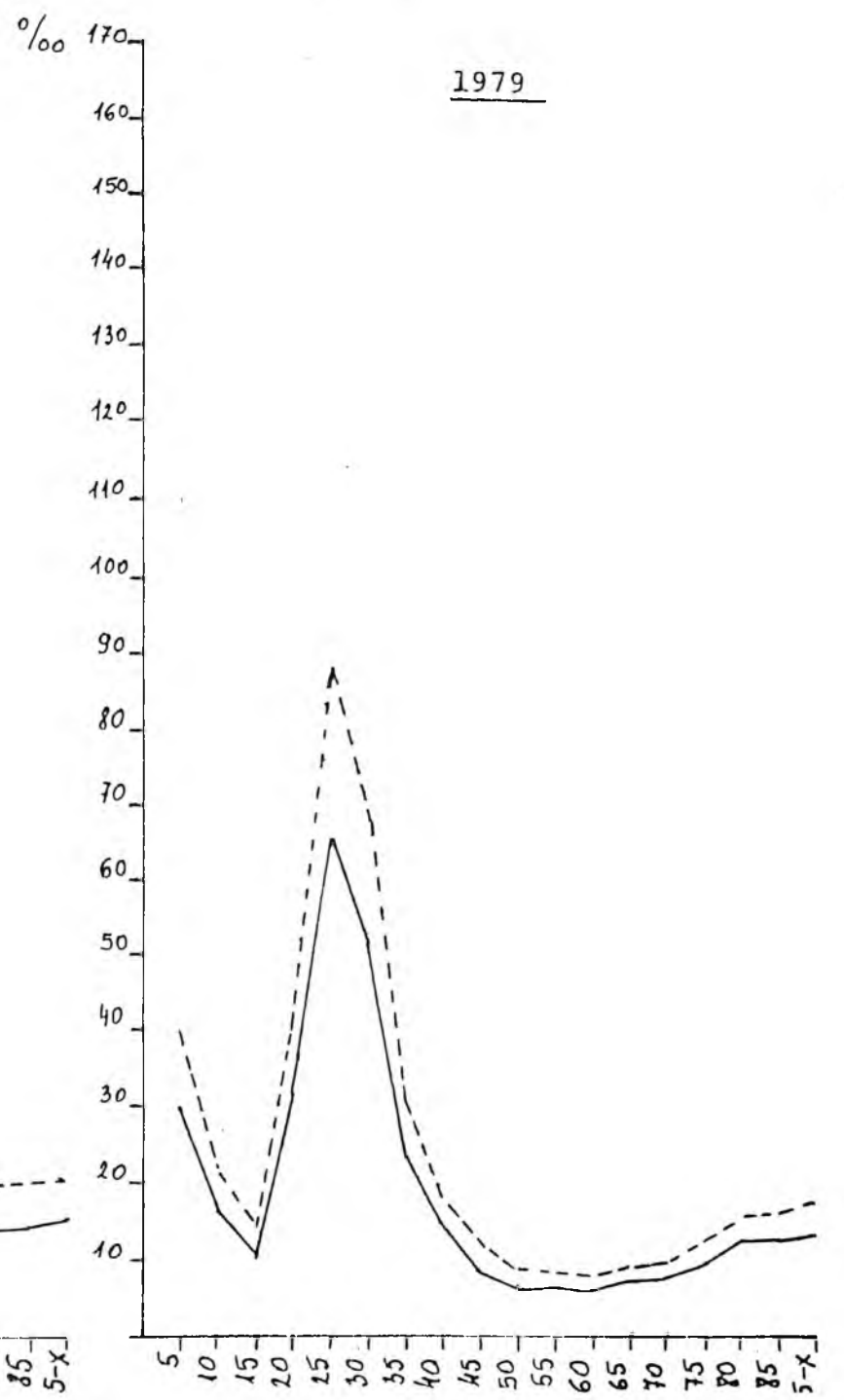
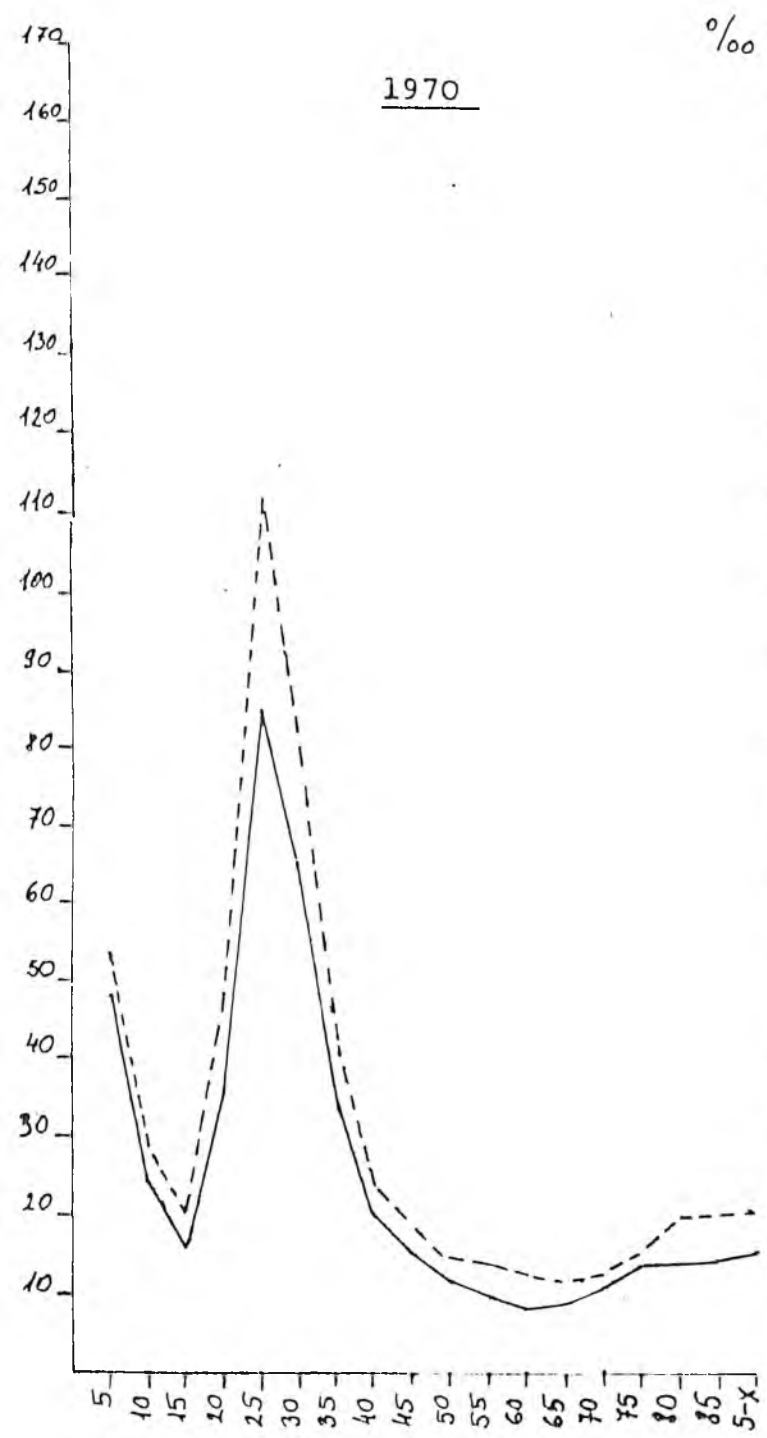




— állandó odavánd.  
 - - - állandó elvánd.







— állandó odavánd.  
 - - - állandó elvánd.

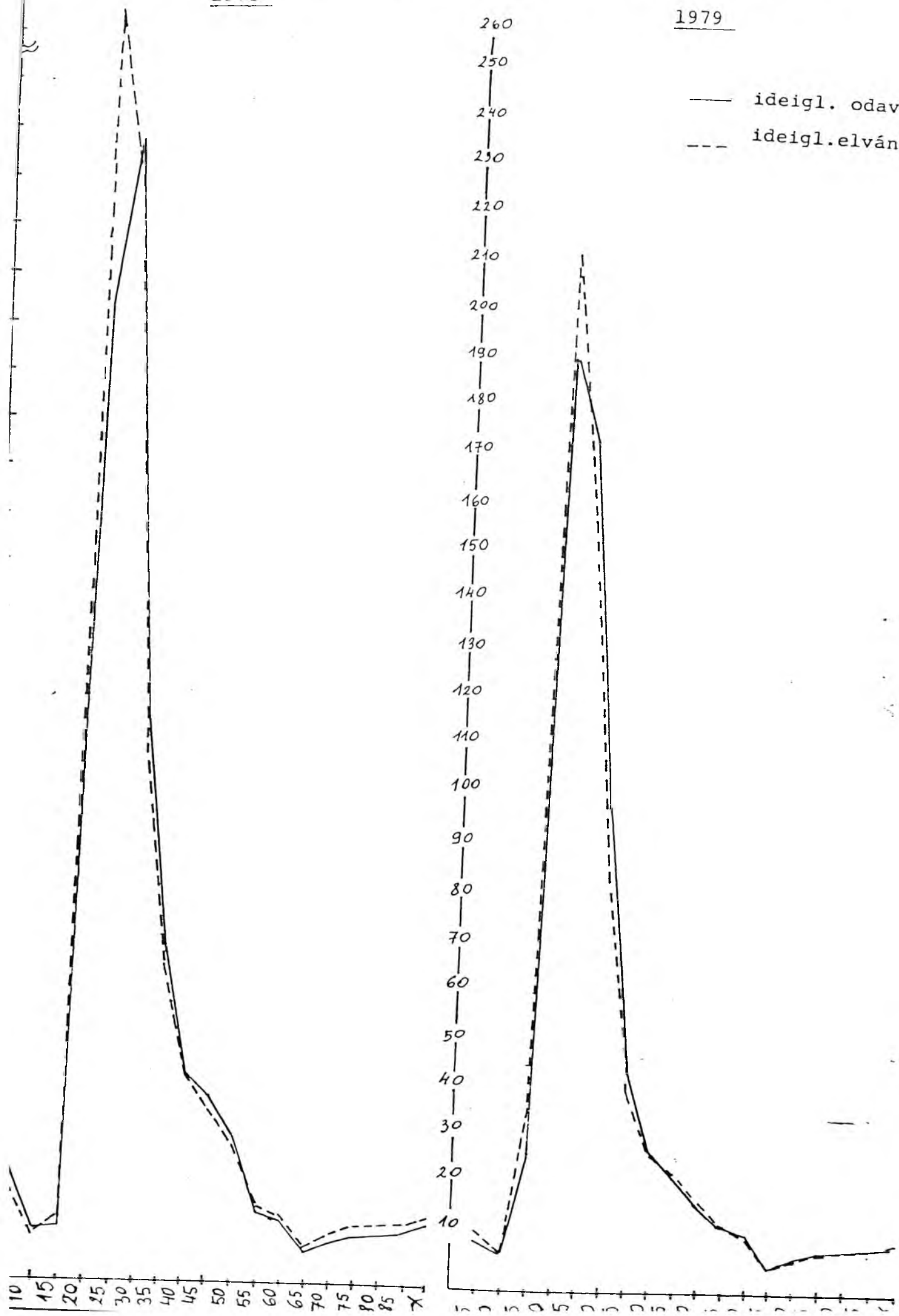
II.9.

Korspecifikus vándorlási arányszámok - Szabolcs-Sz. megye

1970

1979

— ideigl. odavánd.  
--- ideigl. elvánd.



A NÉPESSÉGTUDOMÁNYI KUTATÓ INTÉZET KUTATÁSI JELENTÉSEI

1. Népesedés és népesedéspolitika tárcaszintű középtávu kiemelt kutatási főirány /1982-1985/.  
A KSH Népeségtudományi Kutató Intézet távlati tevékenységének irányelvei /1982-1990/.
2. Érték-Orientációk a népesedési magatartásban.
3. A sorköteles fiatalok testi fejlettsége, biológiai, egészségi állapota /Előzetes tájékoztató/.
4. A népességelőreszámítások néhány módszertani kérdése /Előterjesztés az MTA Demográfiai Bizottságának/.
5. A demográfiai átmenet elemzésének néhány gyakorlati nehézségéről.