

Hozzászólás Kornis P. Andorné „Változó és változatlan állományú gazdasági indexek” c. cikkéhez

A Statisztikai Szemle májusi száma közölte Kornisné fenti című cikkét. A cikk komoly lépést jelentett előre, különösen azért, mert statisztikai szakfolyóirataink ilyen tárgyú cikket még nem ismertettek, s ez a kérdés még statisztikai oktatásunkban sincs eléggé tisztázva.

A cikk azonban meglehetősen rövid, s így egyes fontos kérdéseket nem tudott

megfelelő részletességgel kifejteni. Néhány megállapításával pedig nem értünk egyet. Ezekhez észrevételeinket az alábbiakban tesszük meg.

I.

A cikk első részében a termelékenységi változó-változatlan állományú indexének kérdését tárgyalja. Ezzel kapcsolatban a 393. oldalon a következő táblázat szerepel:

I. sz. tábla

Vállalat	Bázisidőszak			Beszámolási időszak			Termelékenységi index
	Termelés to-ban	Munkások száma	to/fő	Termelés to-ban	Munkások száma	to/fő	
I.	4000	1000	4	3000	600	5	125
II.	5000	500	10	9000	1000	9	90
Iparág	9000	1500		12000	1600		

A termelékenységi változatlan állományú indexéhez Kornisné a következő magyarázatot fűzi:

„Ha két vállalat termelékenységi indexeiből a beszámolási időszak munkáslétszáma alapján mérlegelt átlagot számítottunk, vállalati szinten mutatjuk ki a termelékenység alakulását. Ez a változatlan állományú termelékenységi index megmutatja, hogy az üzemek közötti változatlan arányú munkáslétszám mellett hogyan alakult volna az iparág termelékenysége.”

A változatlan állományú indexet ezen megállapítás mellett a következő módon számítja ki:

$$\frac{600 \times 125 + 1000 \times 90}{1600} = 103,1\%$$

Véleményünk szerint az idézett megállapítás helytelen. Ha azt akarjuk megállapítani, hogy hogyan alakult volna az iparág termelékenysége akkor, ha az egyes vállalatok munkáslétszáma közötti arány mindkét időszakban ugyanaz lett volna.

akkor ehhez nem elegendő az egyes vállalatok termelékenységi indexeinek csak a beszámolási időszak létszámával való mérlegelése. Ezt a következő példával támasztjuk alá (lásd a 2. sz. táblát). (A példa azonos a Kornisné által közölt példával, azzal a módosítással, hogy a bázisidőszakban is a beszámolási időszak munkáslétszamarányai szerepelnek, és a bázisidőszak termelését az eredeti termelékenységi színvonalnak megfelelően számítottuk ki.)

A példa ilyen értelmű átalakítása megfelel a Kornisné által támasztott azon követelménynek, mely szerint a vállalatok között a munkáslétszám aránya nem változott. Az iparág termelékenységét itt csak az egyes vállalatok termelékenységének változása befolyásolta.

A Kornisné által eredményképpen kihozott változatlan állományú index 103,1%-ot, a levont következtetés szerint felépített példa eredménye viszont 96,8%-ot

2. sz. tábla

Vállalat	Bázisidőszak			Beszámolási időszak			Termelékenységi index
	Termelés to-ban	Munkások száma	to/fő	Termelés to-ban	Munkások száma	to/fő	
I.	2 400	600	4	3 000	600	5	125
II.	10 000	1000	10	9 000	1000	9	90
Iparág	12 400	1600	7,75	12 000	1600	7,5	96,8

mutat. Tehát míg Kornisné megállapítása szerint változatlan állomány mellett a termelékenysége a két üzemben együttesen 3,1%-kal nőtt, addig a valóságban ez változatlan állomány mellett 3,2%-kal csökkent.

Ha azt akarjuk kiszámítani, hogy változatlan létszámmal állomány mellett hogyan alakult volna az iparág termelékenysége, akkor az egyes vállalatok termelékenységi indexeit nem a beszámolási időszak létszámával, hanem a beszámolási időszak létszámának és a bázisidőszak termelékenységének szorzatával kell mérlegelni. Ezt az 1. táblára alkalmazva:

$$\frac{600 \times 4 \times 125 + 1000 \times 10 \times 90}{600 \times 4 + 1000 \times 10} = 96,8\%$$

Az így kapott eredmény azonos a 2. táblában kiszámított index-szel, vagyis így emelkedett volna az iparág termelékenysége, akkor, ha az egyes vállalatok létszámarányai mindkét időszakban ugyan azok lettek volna.

*

Kornisnének ezt a hibáját nem tekintjük véletlennek. A változatlan állományú index mérlegelésének kérdése és közgazdasági jelentése eléggé tisztázatlan kérdés mind a statisztikai irodalomban, mind a közép- és felsőfokú oktatásunkban. Hogy csak néhány példát említsünk, az 1950-es kiadású középiskolai Számvitel tankönyv 112. oldalán, a Bér és Norma 2. füzetének 75. oldalán, a Számvitel 8. (Mérlegképes könyvelői vizsga füzet) 135. oldalán, a Közgazdasági Technikumok Iparstatisztika c. tankönyvének 95. oldalán, mindenütt a létszámmal mérlegelve számítják ki a termelékenység változatlan állományú indexét, s magyarul képpen azt fűzik hozzá, hogy így alakult volna a termelékenység akkor, ha a létszámok arányai változatlanok. Ez, — mint Kornisnéval vitatkozva bemutat-

tuk — helytelen. Hasonló zavarok voltak a Közgazdaságtudományi Egyetem statisztikai gyakorlatain is.

A hibák gyökere valószínűleg az, hogy D. V. Szavinszkij tankönyvében sincs ez a kérdés teljes mértékben tisztázva.

A termelékenység változatlan állományú indexével kapcsolatban Szavinszkij a következőket írja:

„Az aggregát index és a vele egyenlő értékű mérlegelt index (létszámmal mérlegelt index, D. L.) jellemző sajátossága az, hogy benne a felhasznált munkamennyiség mind a bázis-, mind a beszámolási időszakban egy és ugyanarra, a beszámolási időszak alatt legyártott termékmennyiségre vonatkozik”. (Az iparstatisztika tankönyve, 172—173. oldal.)

Szavinszkij tehát a változatlan állományú indexnél nem a létszám, hanem a termelési arányokat tekinti változatlanoknak. Az ennek a feltételnek megfelelő eredményt valóban úgy kapjuk meg, ha a termelékenységi indexeket a létszámok arányával mérlegeljük.

A termelékenység változatlan állományú indexének tehát két változata van. Az egyik a létszám arányokat tekinti változatlanoknak, ennek mérlegelt formájánál a beszámolási időszak létszámának és a bázisidőszak I főre eső termelésének szorzatával kell súlyozni; a másik a termelési arányokat veszi változatlanoknak, ennek mérlegelt formájánál csak a beszámolási időszak létszáma szerepel súlyként.

A két változat szemléltetésére lássuk a következő példát (lásd a 3. sz. táblát).

I. változat: A létszám arányokat tekintjük változatlanoknak, vagyis azt tételezzük fel, hogy a bázis időszakban is úgy oszlott meg a létszám az egyes vállalatok között, mint a beszámolási időszakban; ennek megfelelően módosítottuk a bázis időszak termelését (lásd a 4. sz. táblát).

3. sz. tábla

Vállalat	Bázisidőszak			Beszámolási időszak			Termelékenység index
	Termelés to	Létszám fő	1 főre eső termelés	Termelés to	Létszám fő	1 főre eső termelés	
A	5000	500	10	4800	400	12	120
B	9000	300	30	10800	400	27	90

4. sz. tábla

Vállalat	Bázisidőszak			Beszámolási időszak			Termelékenység index
	Termelés to	Létszám fő	1 főre eső termelés	Termelés to	Létszám fő	1 főre eső termelés	
A	4000	400	10	4800	400	12	120
B	12000	400	30	10800	400	27	90
iparág	16000	800	20	15600	800	19,5	97,5

5. sz. tábla

Vállalat	Bázisidőszak			Beszámolási időszak			Termelékenység index
	Termelés to	Létszám fő	1 főre eső termelés	Termelés to	Létszám fő	1 főre eső termelés	
A	4800	480	10	4800	400	12	120
B	10800	360	30	10800	400	27	90
iparág	15600	840	18,57	15600	800	19,5	105

Eszerint az iparág termelékenysége 2,5%-kal csökkent.

2. változat: A termelési arányokat tekintjük változatlanoknak, vagyis azt tételezzük fel, hogy a bázis időszakban is úgy oszlott meg a termelés az egyes vállalatok között, mint a beszámolási időszakban; ennek megfelelően módosítottuk a bázis időszak létszámát (lásd az 5. sz. táblát).

Eszerint az iparág termelékenysége 5%-kal emelkedett.

A két változat szerinti eredmény közvetlenül a 3. táblázatból is kiszámítható a termelékenységi index mérlegelt formáinak alkalmazása útján

1. változat: (beszámolási időszak létszámának és bázis időszakának termelékenységének szorzatával való mérlegelés).

$$\frac{400 \times 10 \times 120 + 400 \times 30 \times 90}{400 \times 10 + 400 \times 30} = 97,5\%$$

2. változat: (beszámolási időszak létszámával való mérlegelés).

$$\frac{400 \times 120 + 400 \times 90}{400 + 400} = 105\%$$

Általános formában:

1. változat:

$$\text{Agregát index: } \frac{\sum T_1 \frac{Q_1}{T_1}}{\sum T_1 \frac{Q_0}{T_0}}$$

$$\text{Mérlegelt index: } \frac{\sum \left(\frac{Q_1}{T_1} : \frac{Q_0}{T_0} \right) T_1 \frac{Q_0}{T_0}}{\sum T_1 \frac{Q_0}{T_0}}$$

2. változat:

$$\text{Agregát index: } \frac{\sum Q_1 t_0}{\sum Q_1 t_1}$$

$$\text{Mérlegelt index: } \frac{\sum \left(\frac{Q_1}{T_1} : \frac{Q_0}{T_0} \right) T_1}{\sum T_1}$$

ahol T = létszám, Q = termelés, t = a létszám és termelés hányadosa $\left(\frac{T}{Q} \right)$.

Mindkét változatnak megvan a maga közgazdasági tartalma, s hogy melyiket alkalmazzuk; azt az adott feladat gazdasági elemzése hivatott eldönteni. Ezt írja Prigly Béla is a most megjelent „Ipari munkaügyi és termelési statisztika” című könyvében.

Ami a kérdést Szavinszkij tankönyvében félreérthetővé teszi, az az, hogy a változatlan állományú index képleteinél csak a létszámmal mérlegelt indexet említi meg, ugyanakkor pedig amikor az egyes indexek közgazdasági jelentését elemzi, (185. oldal) a munkáslétszámban bekövetkezett változások kiküszöböléséről is beszél. Nagyrészt ennek tulajdonítható, hogy az előzőekben említett tankönyvek a 2. változat mérlegelt formájához magyarázatoként az 1. változat közgazdasági jelentését fűzik.

II.*

Az előzőkhöz hasonló hibát követ el Kõrnisné cikkének harmadik részében, ahol a fajlagos anyagfelhasználás változó-változatlan állományú indexét tárgyalja. A 399. oldalán a következő adatok szerepelnek:

6. sz. tábla

Vállalat	Bázisidőszak			Beszámolási időszak			Fajl. kal. fogy. indexe
	Össz. kal.	Kiadott MWó	Fajl. kal. fogy.	Össz. kal.	Kiadott MWó	Fajl. kal. fogy.	
A.....	30 000	10 000	3000	48 000	15 000	3200	106,7
B.....	28 000	7 000	4000	45 000	10 000	4500	112,5
C.....	50 000	10 000	5000	25 500	5000	5100	102,0
<i>Iparág</i>	<i>108 000</i>	<i>27 000</i>	—	<i>118 500</i>	<i>30 000</i>	—	

A fajlagos anyagfelhasználás (itt kalória-fogyasztás) változatlan állományú indexét Kõrnisné úgy számítja ki, hogy az egyes vállalatok anyagfelhasználási indexeiből mérlegelt számtani átlagot számít a beszámolási időszak kiadott MWó-val mérlegelve.

$$\frac{15000 \times 106,7 + 10000 \times 112,5 + 5000 \times 102}{30000} = 107,9\%$$

A hiba az, hogy Kõrnisné eltekint attól, hogy az átlagolásnál az egyes vállalatok súlyát nemcsak a termelt termékek (itt kiadott MWó) mennyisége befolyásolja, hanem a fajlagos anyagfelhasználás is. Ha pl. két vállalat közül, amelynek mindegyike egyforma mennyiségű terméket termel, az egyik 20%-kal emelte, a másik 20%-kal csökkentette fajlagos anyagfelhasználását, nem különböz az, hogy a

csökkentést a két vállalat közül a viszonylagosan alacsonyabb fajlagos anyagfelhasználással dolgozó vállalat érte el, vagy a magasabb fajlagos anyagfelhasználással dolgozó. Világos, hogy az adott esetben az az előnyös, ha az a vállalat csökkenti fajlagos anyagfelhasználását, amelyiknek viszonylag magasabb a fajlagos anyagfelhasználása. Ezt a következő két példával szemléltetjük (lásd a 7. és 8. sz. táblákat).

Ha összehasonlítjuk a két tábla adatait, a következő megállapításra juthatunk: mindkét táblában mindkét vállalat ugyanannyi terméket állított elő. Az egyes vállalatok fajlagos anyagfelhasználása a bázisidőszakban mindkét táblánál ugyanannyi. Mindkét táblánál az egyik vállalat fajlagos anyagfelhasználása 20%-kal emelkedett, a másiké 20%-kal csökkent. A különböz

ség csupán az, hogy a 7. táblában az I. vállalat növelte és a II. vállalat csökkentette fajlagos anyagfelhasználását, a 8. táblában pedig fordítva. De éppen ez a különbség eléggé jelentős az iparág szempontjából,

mint ahogy az az egyes tábláknál az iparági indexek összehasonlításánál kiténik. A 7. táblánál az iparág fajlagos anyagfelhasználása 5,3%-kal csökkent, a 8. táblánál pedig 5,3%-kal emelkedett.

7. sz. tábla

Vállalat	Bázisidőszak			Beszámolási időszak			Fajl. anyagfelh. indexe
	Össz. felh. anyag	Előállított term. menny.	Fajl. anyagfelh.	Össz. felh. anyag	Előállított term. menny.	Fajl. anyag felh.	
I.	1400	200	7	1680	200	8,4	120
II.	2400	200	12	1920	200	9,6	80
<i>Iparág</i>	<i>3800</i>	<i>400</i>	<i>9,5</i>	<i>3600</i>	<i>400</i>	<i>9,0</i>	<i>94,7</i>

8. sz. tábla

Vállalat	Bázisidőszak			Beszámolási időszak			Fajl. anyagfelh. indexe
	Össz. felh. anyag	Előállított term. menny.	Fajl. anyagfelh.	Össz. felh. anyag	Előállított term. menny.	Fajl. anyagfelh.	
I.	1400	200	7	1120	200	5,6	80
II.	2400	200	12	2880	200	14,4	120
<i>Iparág</i>	<i>3800</i>	<i>400</i>	<i>9,5</i>	<i>4000</i>	<i>400</i>	<i>10,0</i>	<i>105,3</i>

Az iparág szempontjából tehát nem közböns, hogy az a vállalat, amelyiknél alacsonyabb a fajlagos anyagfelhasználás indexe, több vagy kevesebb anyagot használ fel egy termék előállítására, mint a másik. Ennek pedig — véleményünk szerint — vissza kell tükröződnie a változatlan állományú indexben.

Eppen ezért helytelenítjük a Kornisné által javasolt módszert, az egyes vállalatok indexeinek csak az előállított termékek számával való mérlegelését. Ennek alkalmazásával a két táblára mindkét táblánál ugyanazt az eredményt adja,

7. tábla szerint

$$\frac{200 \times 120 + 200 \times 80}{400} = 100\%$$

8. tábla szerint

$$\frac{200 \times 80 + 200 \times 120}{400} = 100\%$$

ami nyilvánvalóan nem tükrözi a valóságot. Ezért nem helyes Kornisnének példájához fűzött az a megállapítása sem, hogy

az 1 kw órára eső kalória felhasználás változatlan kooperáció mellett 7,9%-kal romlott volna.

Ha a fajlagos anyagfelhasználás változatlan állományú indexét az egyes vállalatok egyéni indexeiből akarjuk előállítani, úgy a helyes eredményt akkor kapjuk, ha az egyéni indexeket a beszámolási időszakban előállított termékek mennyiségének és a bázisidőszak fajlagos anyagfelhasználásának szorzatával mérlegeljük. Példánkban:

7. tábla szerint

$$\frac{200 \times 7 \times 120 + 200 \times 12 \times 80}{200 \times 7 + 200 \times 12} = 94,7\%$$

8. tábla szerint.

$$\frac{200 \times 7 \times 80 + 200 \times 12 \times 80}{200 \times 7 + 200 \times 12} = 105,3\%$$

Érvelésünk helyességét az is alátámasztja, hogy csak az így kapott eredmény lesz azonos a Szavinszkij által javasolt változatlan állományú aggregált index alkalmazása esetében kapott eredménnyel.

Szavinszkij a következő indexet javasolja:

$$\frac{\sum q_1 m_1}{\sum q_1 m_0}$$

ahol q jelenti a termelést, m a fajlagos anyagfelhasználást.

Az általunk javasolt átlagindex képlete:

$$\frac{\sum \frac{m_1}{m_0} q_1 m_0}{\sum q_1 m_0} \quad \text{vagyis az} \quad \frac{m_1}{m_0}\text{-ok, } p_1 m_0\text{-al}$$

mérlegelt számtani átlaga.

A két képlet által kapott eredmény egyenlő egymással. Ez közvetlenül a képletekből is belátható. Ha a második képlet számlálóját m_0 -al egyszerűsítjük, az első képletet kapjuk eredményül.

III.

Kornisné cikkének második részében az önköltségsökkentés változó és változatlan állományú indexét tárgyalja. Helyesnek tartjuk, hogy erre a villamosenergia iparból hoz fel példákat, miután ez a kérdés a gyakorlatban ott merül fel a legélesebben. Az is igaz, hogy a villamosenergia ipar olyan szakmai sajátosságokkal rendelkezik (hideg tartalék, csücsidény), amelyek döntő szerepet játszanak az iparág önköltségeinek alakulásában, s amelyeket az önköltségsökkentés kiértékelésénél mint egyik legfontosabb tényezőt figyelembe kell venni. Helytelennek találjuk azonban a fentiekből levont azt a következtetést, hogy a villamosenergia-iparban az önköltségsökkentésnek vállalati szinten számított módszere (változatlan állományú indexe) helytelen.

A villamosenergia iparban — mint minden más iparágban — igen fontos kérdés az, hogy az iparág hogyan érte el önköltségének csökkentését. Azáltal, hogy az egyes vállalatok csökkentették önköltségüket, vagypedig a különböző önköltségű vállalatok aránylagos súlya változott meg. Esetleg mind a két tényező csökkentőleg hatott az iparág önköltségére.

Az önköltségsökkentés elemzésénél a fenti két tényező egymástól való elhatárolása igen lényeges. Nem elégedhetünk meg azzal, ha csak a második tényező hatása révén ér el az iparág önköltségsökkentést, ugyanakkor pedig az egyes vállalatoknál az önköltség emelkedik. Ha az elemzésnél csak az iparági módszert használjuk, vagyis

az önköltségsökkentésnek csak változó állományú indexét számítjuk ki, nem kapunk arra választ, hogy az egyes vállalatok alacsonyabb, vagy magasabb önköltsége mennyiben járul hozzá az iparág önköltségének alakulásához. Erre csak a változatlan állományú index adhatja meg a feleletet, s ennek kiszámítását éppen ezért nem lehet helytelennek tartani.

Más kérdés az, hogy a változatlan állományú index elemzésénél előtérbe kerülnek a villamosenergia ipar sajátosságai. Pl. az, hogy a hideg tartalékoknál a beszámolás időszakban azért alacsonyabb az önköltség, mert több energiát fejlesztek, mint a bázisidőszakban, vagy fordítva. Ez azonban nem vonja kétségbe a változatlan állományú index létjogosultságát.

IV.

Cikkének negyedik részében Kornisné foglalkozik az iparágak béralap felhasználásával kapcsolatban a változó és változatlan állományú index problémájával. Véleményünk szerint ez a sokat vitatott kérdés bővebb tárgyalást érdemelt volna, mint egy féloldalt. A rövidség következtében nincs eléggé tisztázva az, hogy a kétféle index közül melyiknek mi a gyakorlati jelentősége és alkalmazása. Egyik megállapásával pedig egyáltalán nem értünk egyet. A 400. oldalon a következőket írja: „Ha azt akarjuk megállapítani, hogy hogyan gazdálkodott az iparág a bérallappal, a vállalati megtakarításokból változatlan állományú tervteljesítési viszonyszámot kell számítanunk.”

Véleményünk szerint ez a megállapítás helytelen, vagy legalább is pontatlan.

Az iparág (iparigazgatóság) szintjén éppen úgy érvényesülnie kell az egyszemélyi felelős vezetésnek, mint a vállalatnál. Az iparág vezetője felelősséggel tartozik azért, hogy az iparág meghatározott termelési tervét meghatározott bérhányad mellett teljesítse. S ha az iparág tervezett bérhányadát nem tartja be, akkor ezért az iparág vezetője felelősséggel tartozik. Éppen úgy, mint a vállalat vezetője, ha a vállalat nem tartja be tervezett bérhányadát. S az iparág vezetője felelősséggel tartozik akkor is, ha minden vállalat betartotta ugyan bérhányad-tervét, de az iparág mégsem tartotta be, azért mert a különböző bérhányadú vállalatok aránylagos súlya a magas bérhányadú vállalatok irányába eltolódott.

Az iparág beralapfelhasználásának vizsgálatánál tehát az elsődleges szempont az, hogy betartotta-e az iparág a tervezett bérhányadát, vagy sem. S erre csak a változó állományú index adhatja meg a feleletet.

Más kérdés az, ha nem az iparág, mint iparág, hanem az iparág beralapfelhasználását akarjuk vizsgálni, hanem azt, hogy hogyan

használták fel átlagosan beralapjukat az iparág vállalatai. Ekkor tényleg a változatlan állományú indexeket kell alkalmazni, minthogy ez mutatja ki a megalkarításokat, vagy túléléseket vállalati szinten.

Drechler László és Köves Pál

Közgazdaságtudományi Egyetem Statisztikai Tanszék

A selejt elemzése a vállalati statisztikában

A szocialista ipar feladata a népgazdaság egyre növekvő szükségletének iparcikkkel való kielégítése. Ezt a feladatot vállalatunk úgy oldják meg, hogy rendszeresen emelik a termelés mennyiségét és gyártmányaik* minőségét.

Ötéves tervünk döntő esztendejében a párt és a kormány határozatai egyik legfontosabb feladatként tűzték ki vállalatunk elé a selejt elleni küzdelmet, illetve a gyártmányok minőségének emelését.

A szocializmus építése és felemelt ötéves tervünk maradéktalan teljesítése tehát megköveteli minden dolgozótól, a selejt elleni következetes harcot. Ennek a harcnak azonban nemcsak a munkapadnál kell megnyilvánulnia, hanem a szocialista gazdálkodás minden területén.

Nekünk vállalati statisztikusoknak sem szabad érdektelenül szemlélni ezt a döntő fontosságú kérdést, hanem hathatós segítséget kell nyújtanunk műszaki és gazdasági vezetőinknek a selejt elleni küzdelemben és a selejt okainak feltárásában.

Ezen a területen a statisztikai munka ezideig meglehetősen kezdetleges és elhanyagolt volt. Ennek oka legtöbbször az, hogy statisztikusaink a selejt elleni küzdelmet kizárólag műszaki feladatnak tekintik.

Ez helytelen álláspont, már csak azért is, mert a statisztikusnak ismernie és megfigyelés alatt kell tartania a vállalat minden olyan területét, amely a termelőmunka jellemzésére szolgál. Ez alól a selejt sem lehet kivétel. Azonkívül a selejt elemzéséhez szükséges adatok ma már minden jelentősebb vállalatnál megtalálhatók, tehát azokat minden különös nehézség nélkül bekapcsolhatjuk megfigyelésünkbe.

Ehhez nagy segítséget jelentett a K. G. M. 2120/1952. számú utasítása, amely köte-

lezően előírja a vállalati selejt-ügyvitel kialakítását és irányelveket ad a selejt csoportosítására, egyes selejtajták és selejt-okok egyértelmű meghatározására, és a selejtkár megállapítására vonatkozóan. A rendelkezés csatolt jelentési űrlapok alapján a statisztika a különféle elemzési módszerek segítségével a döntő fontosságú adatokat folyamatosan és rendszeresen tudja megfigyelni. A kérdés tehát csak az, hogy milyen módszerrel fogjunk hozzá megfigyelésünkhöz.

Mindenekelőtt szükséges tisztázni az alapvető fogalmakat és csak aztán lehet rátérni a selejt elemzésének módszereire.

Fentiek tárgyalásánál a következő kérdéscsoportokat vehetjük fel:

1. Mi a selejt és hányféle fajtáját különböztetjük meg?
2. Mi a selejtkár és hogyan állapítják meg annak értékét?
3. Melyek a legfontosabb selejt-mutatószámok, illetve hogyan állapítjuk meg a selejt viszonylagos nagyságát?
4. Milyen szemléltető elemzési módszerrel mutatható ki legkifejezettebben a selejt alakulása?

Ad. 1. Selejtnek nevezzük azokat a gyártási termékeket, amelyek a rendeltetési célra, normális gyártási folyamatok alkalmazásával nem használhatók fel. Ezek szerint a még felhasználható munkadarabok is selejtnek tekintendők abban az esetben, ha gyártásuk a normális gyártási folyamattól eltérő — többletköltséget okozó — gyártási folyamattal hajtható végre.

Ebből következik az, hogy felhasználhatóság szempontjából a selejtnek négy fajtáját különböztetjük meg:

1. Végleges selejt.
2. Javítható selejt.
3. Részleges selejt.