

## Textilgyár és városiasodás

Sepsiszentgyörgy, az egykori Háromszék vármegye hagyományos központja — ma Kovászna megye székhelye — a múlt század utolsó évtizedeiben fejlődésnek indult. Ezt közigazgatási központ jellegének és előnyös fekvésének köszönhetette. Bár már 1461-ben mint mezőváros szerepel az okmányokban, sokat zaklatott történelmi múltja miatt a XIX. század végéig nem tudott kellő mértékben fejlődni. A városjogért a szék hatóságaival, vásártartási jogáért Brassóval vívott élethalálharcot, s a település 1848-ig kettős, város-falu jellege is erősen gátolta a fejlődésben, a múlt század végére mégis megelőzte a medence másik központját, a módosabb polgárságú Kézdivásárhelyt.

Az itt kifejlődött ipartelepek szintén nagyot lendítettek a városon. Két jelentős vállalat, a textil- és a dohánygyár érdemel említést. Az utóbbi hatása azonban csak keletkezése idején volt számottevő, a gépesítés bevezetésével csökkent itt a munkáslétszám. A textilgyár azonban — eltekintve a gazdasági válságok okozta visszaesésektől — folyamatosan fejlődött, s jótékony hatással volt a város növekedésére is. A környék munkaerőfölöslege egy részének felszívásával lehetővé vált a beáramló munkaerő letelepedése a városban. A fejlődés következtében a város két ősi településmagjának halmaztelepei egyre közeledtek egymáshoz. Sepsiszentgyörgy tágas főterén már tekintélyparancsolóan emelkedtek az 1832-ben épült vármegyeháza és a Mária Terézia alapította lovasezred emeletes épületei, majd az 1850-es években a bazár, a kórház, a városháza és más kecses épülettömbök toldották meg a sort. A városias jellegű központot díszes lakóházak vették körül. Ennek ellenére Sepsiszentgyörgy továbbra is szerény mezővárosként húzódott meg az Olt-völgyének a Háromszéki-medencébe torkollásánál.

A századvégi polgárság felismerte azokat az előnyöket, amelyeket számára a gyáripar jelent. Az 1870-es években az érdeklődés középpontjában egy gyapot-, gyapjú- és lenfonoda felállítása állt. A város valóságos fonodalazban égett. Ez az üzem látta volna el nyersanyaggal a szövással foglalkozó háziipart. A kibocsátott részvényekre azonban nem gyűlt össze a szükséges pénzüsszeg. A kisváros polgársága még gyenge volt. A rossz termés és a keleti marhavész is fokozta a pénzhiányt.

*Részvénytársaság alakul*

1878-ban szövészeti tanműhelyt létesítettek, amely a két évvel később megalkult textilgyár ősi sejtje volt. Az itt készített székely szöttesek nagy sikert arattak. Ez csábította a helyi polgárságot, s mindjárt a következő évben részvé-

nyeket bocsátottak ki, s 1880-ban csekély 8000 forintos tőkével megalapították az Első Székely Szövőgyár R.T.-ot. Tanultak a fonoda-ügy kudarcán, s egy-egy részvénynek csak 10 forintos névértéket adtak.

A kezdetben kisméretű üzem a sok viszontagság ellenére lassan fejlődni kezdett, s egyre jelentősebb szerepet kapott a város fellendítésében. 1892-ig csak 20 munkást foglalkoztatott. Az első jelentős mozzanat az 1891-es évben következett be, amikor megtízszerezték a vállalat tőkéjét, s emeletes gyárépület építéséhez kezdtek. Az új gyártelek helyének kijelölése szerencsés volt. A Szemerja faluval egyetűlő városban, a központhoz közel még tágas beépítetlen kertek sorakoztak. Ezek egyike a gyár új telephelye lett. A környező üres telkek a gyár fejlődésének egyelőre nem szabtak határt, az út pedig Szemerja csatolásával a városnak egyre inkább fő ütőerévé vált. Ebben az időben néhány takácsmesternek a városban való letelepítésére korlátozódott a gyár vonzóereje. A század eleji céhiratokban emlegetett takácsok ugyanis már eltűntek a városból.

A helyi polgárság ábrándjai azonban egyre inkább foszladozni kezdtek. Az osztrák és cseh gyárak az 1891-ben Sepsiszentgyörgyöt is elérő vasúton ontani kezdték szötteseit, s a dömping módszerével hálólok útján alacsony áron kezdték árusítani őket. A saját barlangjában akarták megfojtani a piacainak jó részét elvesztett ipari kezdeményt. A város hiába védekezett a hálólokereskedés betiltásával. A gyár csak tengődött, eladósodott, majd 1901-ben könnyű zsákmányává vált a gyárat bérbevevő bécsi Klinger-pénzcsoportnak. A helyi polgárok örvendhettek, hogy tőkéjük legalább részben megtérült.

Klingerék megéreztek az itt rejlő nagy lehetőségeket, s a gyárat gyorsan kezdték kiépíteni. A szomszédos telkeket egymás után szerezték meg, s újabb szövő, festő és kikészítő épületeket emeltek. A vállalat széles körű háziipari hálózatot is kiszákmányolt. Mintegy félezer szövő dolgozott a gyárnak vidéken. Az így több úton előállított szötteményeket háziipari varrómunkásokkal dolgoztatták fel.

E kezdeti fellendülés és a dohánygyár megalakítása után ipari jellegű városrész körvonalai kezdtek kibontakozni a Sepsiszentgyörgy és a városrészre fejlődő Szemerja között. Köröskörül impozáns épületek nőttek ki a földből. A város központi terét 1910-ben bulvárrá kiszélesített sétánnyal a dohánygyárig nyújtották meg. Ez számos művelődési intézményt vonzott magához. Felépültek a tanítóképző, majd a múzeum épületei, amelyek még ma is a város díszei. A gyár körül varrodák és munkáslakások sorakoztak. A hajdan beépítetlen határrész a város egyik legfontosabb ütőerévé vált. Az 1908-ban ásott gyári szennyvízcsatorna lecsapolta és hasznosíthatóvá tette a gyár háta mögötti vizenyős ártéri réteket. A város növekedési üteme meggyorsult. 1900—1910 közt a gyár első nagyobb méretű kibővítése idején lakosságának száma 7131-ről 9103-ra emelkedett. Fejlődésnek indult Szemerja is, amely 1900-ban még csak 967 lakosú, hajdan még kisebb faluból vált népes városrészé. 1910-ben már 1425 főt számláltak meg itt.

A foglalkoztatottak számát tekintve a textilgyár még nem nagy vállalat, de kecsegtető jövő előtt áll. 1914-ben a munkások száma mindössze 382, de a városban foglalkoztatott tisztviselőkkel, szövő és varró háziiparosokkal együtt sem haladta meg az 500-at. Tisztviselőket és mestereket külföldről, Ausztriából és Csehországból hozattak. Utóbbiakból többen megtelepedtek a városban.

A városiasodásnak ebben a szakaszában nagyobb szerep jutott a dohánygyárnak, ahol 1914-ben már csaknem 900 munkás dolgozott. A két gyár döntő szerepet játszott a város lakosságának századeleji gyors növekedésében, amely 1920-ban már 11 189 lakost számlált, s olyan fontos városokkal versenyzett, mint Medgyes, Nagybánya, Gyulafehérvár, Segesvár és Beszterce.

A gyárak telepítése azt is célozta, hogy munkaalkalom biztosításával a megélhetés hiányában külföldre irányuló tömeges kivándorlást megállítsa. A lakosságot azonban egyre inkább elriasztotta a gyári munkától a kegyetlen munkássors. Az 1910-ben a főispán aláírásával megjelent nyomtatott munkarendből a következőket tudhatjuk meg: nyáron a gyár gőzsípja reggel 6-ra hívta munkába a dolgozókat, s csak este hatkor távozhattak. Volt ugyan másfélórás ebédszünet, de a munkaidőt szükség szerint meg is lehetett hosszabbítani. Nagylelkűen megengedték, hogy a 16 évnél fiatalabb korú gyerek alkalmazottak csak 10 órát dolgozzanak. A munkarend megszegőit súlyos pénzbírsággal sújtották. Így nem csoda, ha a vidéki háziipari szövények nem szívesen vállaltak munkát az üzemben, még akkor sem, ha munkabérük jóval a gyáriaké alatt maradt is. Így fokozatosan munkaerőhiány jelentkezett, s a helyi népfölösleg továbbra is kivándorolt. Sokan elhagyták munkahelyüket, hogy a szomszédos dohánygyárban próbáljanak szerencsét. Ezért a két gyár közt megegyezés jött létre, s egymás volt munkásait fél évig nem alkalmazták. 1908-ban nagyobb számban telepítettek le Bácskából hozott munkásokat. Ezek azonban nem maradtak tartósan a városban, visszavándoroltak szülőföldjükre. Sepsiszentgyörgy mégis nyert az idegen munkásokkal, mert forradalmi szellemet hirtettek el, amely termékeny talajra talált a helyi dolgozók körében.

### *Sztrájkharcok*

1911. április 12-én a gyári dada hiába hívta munkába a dolgozókat. A tőkés minden próbálkozása hatástalan maradt, kénytelenek voltak teljesíteni a sztrájkoló munkások kéréseit. A többi között a 10 órás munkaidő bevezetése, a nők éjjeli munkájának és a 14 éven aluli gyermekek munkájának megtiltása szerepelt a követelések közt. Ugyanakkor 50%-os (csékély) béremelést értek el, ingyen munkaruhát kaptak, s a gyár megtérítette a munkások sztrájk okozta veszteségeinek 50%-át. Ez volt a városban az első nagyobb tömegeket megmozgató munkássztrájk, amely a többi dolgozó és a lakosság széles rétegeinek a támogatását is élvezte.

A gyermekmunka igénybevétele egészen 1948-ig fájó kérdés maradt. Sok idős munkás már 12 éves kora óta dolgozik a gyárban. A 16 éven aluliak száma például 1914-ben 101 volt (41 fiú és 60 leány), s az egész munkásság 26,40%-át tette ki.

Az első világháború utolsó éveiben összegyűjtötték a vidék háziiparosainak kiadott szövészeket, s a gyár udvarán elégették. A tőkésék így akarták gyári munkára kényszeríteni a munkaerőt, s egyúttal szabadulni a háziipari szövények konkurenciájától.

A két világháború közt újra a gyár játszott szerepet a városi dolgozók egy-egybe kovácsolásában. 1929-ben 6 hétig tartott, és az egész várost lázba hozta a gyári dolgozók sztrájkja. A tőkésék megbízottai hiába próbálták megrettenteni a bizalmiakat, sztrájktörő nem akadt. Kénytelenek voltak új, a munkásoknak előnyös kollektív szerződést kötni. Béremelést, 8 órás munkaidőt és a csékély fizetéseket elkendőző pótlékrendszer megszüntetését követelték a dolgozók. Ez a sztrájk csak az egész városi lakosság cselekvő támogatásával győzhetett. A városiak anyagilag is támogatták (élelmiszerekkel) ezt az igazságos harcot. Végül a gazdasági válságból, amelynek a terheit nem sikerült továbbra is a munkások vállaira áthárítani, hadi megrendeléssel szabadult a vállalat.

### *A fejlődés szakaszai*

A harmincas években a gyár újra fejlődni kezdett. A szövődét kibővítették, viaszos- és könyvkötővászson részleget építettek, majd 1938-ban hatezer orsós gya-

potfonoda is létesült. *Az egyetlen városfejlesztő tényező ebben az időben a textilgyár.* A szemközti telken modern kaszinóépület nőtt ki a földből.

Az 1939. március 15-én megalakuló részvénytársaság már amerikai és svájci érdekeltségek birtokában kezdte meg működését. A százmillió lej alaptőke 70%-a az egyesült államokbeli Industrial Development Financing Corporation Wilmington Delaware, 19,8%-a a Sontho Glarus svájci tőkés csoport kezébe került. A fennmaradó elenyésző százalék hazai politikusok és a gyár jó menetében érdekelt személyek, a tőkések hű kiszolgálói kezében maradt. A gyár ebben az időben újabb munkásokat vonzott a városba. 1930 és 1941 között 500-ról 1200-ra emelkedett a munkáslétszám. Ez tükröződik a város lakosságának lényeges változásában is: 14376-ra növekedett. A vállalat alkalmazottai jelentős szerepet játszottak a kulturális és sportéletben. Az 1920-as évektől a gyár műkedvelői voltak a kisváros művelődési életének legjelentősebb fáklyavivői. Színvonalas előadásaikkal évenként ismétlődő sikereket arattak. A 30-as években kibontakozó városi sportmozgalomban szintén a gyaré volt a vezető szerep, amelyet napjainkig megtartott. Több sportágban — labdarúgás, kézilabda, kosárlabda, teke — képviselik a város színeit.

A textilgyár mint gazdasági tényező nagy munkástömegeknek nyújtott rendszeres kereseti forrást. Ezzel fontos szerepet játszott a város életében. Hozzájárult kereskedők megtelepedéséhez, és a piaci élet pezsgését eredményezte. Különösen fizetési napokon árusok lepték el a gyárba vezető utakat.

Az államosítás után a vállalat fejlődésének új távlatai bontakoztak ki. A kisváros fejlődésében is új szakasz kezdődött. A gyár meggyorsult fejlődési ütemet diktált. 1950, 1956—1957, 1964—1967 mindmennyi állomása egy-egy újabb bővítésnek. A fonoda a régi hatszorosává fejlődött. Bővült a szövöde is. A festő-kikészítőt korszerűsítették. Új arcot öltött, megfiatalodott a régi gyár. Az említett években sok munkás áramlott be vidékről a városba. Az alkalmazottak száma 2572; ebből 2384 munkás, akiknek a bővülő textilgyár biztosítja a megélhetésüket. A növekedés megmutatkozik a város lakosságszámának emelkedésében is: meghaladta a 21 000-et. Nőtt a faluról ingázók száma, és javultak az ingázás feltételei. Árkosról és Köröspatakról évtizedeken át gyalog és kerékpárral jöttek a dolgozók. Most megoldódott a munkások szállítása. 1951-től a gyár teherautói, 1963 óta rendszeres IRTA-járatok hozzák és viszik minden váltásra a dolgozókat. Így ezek a községek közelebb kerültek a városhoz. Mezőgazdaságuk belterjesebbé vált, a város fő ellátói.

Számos kulturális és szociális intézmény keletkezett a gyár körül. A volt kaszinóépületben megnyit klubhelyiségek a város legkülönb szórakozóhelyei. Munkásmozdi létesült, a gyárigazgatók hajdani lakóépületeiben kapott helyet az üzemi poliklinika és a bölcsöde. 1949-ben étkezde is alakult. A gyárnak köszönheti létezését számos tanintézet. Esti munkásliceum és munkasegyletem működik. A munkásképzés szükséglete hozta létre az 1949-ben megalakult textil szakmai iskolát is, amely a város legkorszerűbben felszerelt, országos jellegűvé vált tanintézete. Közül 400 növendéke különböző vidékek textilgyárainak lesz szövő-fonó és kikészítő szakmunkása. Végül meg kell említenünk a vállalatnak a helybeli színház támogatásában játszott szerepét is. A színházlátogatók zöme a textilgyári munkásság sorából kerül ki. Így ez az intézmény is jórészt a gyárnak köszönheti életképességét.

A városiasodás más fontos tényezői is kapcsolatosak a gyárral. A közvilágítást megelőzte a gyár erőműtelepe, ez azonban a múltban nem juttatott a közönségnek áramot. Az 1911-ben felépült villanytelep nagyon gyenge minőségű és rendszeretlen ellátást biztosított. Forradalmi változást hozott a gyári beruházással 1958-ban felépült Brassó—Sepsiszentgyörgy közötti magasfeszültségű távvezeték és

transzformátor-állomás, amely nemcsak a vállalatot, hanem a várost és a környék falvait is ellátja árammal. A villanyhoz hasonlóan mindig fájó pontja volt a városnak az elégtelen vízellátás. A gyári kutatások a város felett, az Olt közelében bő víztartó rétegeket fedeztek fel, amelyek az egész lakosság szükségletét képesek biztosítani. Az 1954-ben üzembe helyezett gyári vízmű is ad már ivóvizet a Tánicsics Mihály utca lakóinak, táplálja a színház tűzbiztonsági medencéjét, és ellátja a Central vendéglő fogyasztását.

A gyár hozzájárult a város kereskedelmének fellendítéséhez is. A tervgazdálkodás éveiben létesült modern üzlethelyiségek, vendéglők nagyrészt neki köszönhetik forgalmukat. A munkások vásárlóereje együtt nő a fizetések emelkedésével. Így számos kereskedelmi egység (modern kereskedelmi komplexum, gyógyszerár) vonzódott a gyár közelébe, nem beszélve az új piacról, amely szintén az üzemektől mintegy 200 méternyire települt.

A textilgyár jótékonyan mozdította elő a város forgalmát is. A közúti teherszállítás a gyár–vasútállomás vonalon bonyolódik le. A megnövekedett forgalom szükségessé tette új áruraktárak építését. A Február 16 sugárút, ahol a gyár települt, a város legnagyobb személyforgalmú vonala. Déli 1–3 óra között van itt a csúcsforgalom, amikor a legnépesebb váltások dolgozói érkeznek és távoznak az őket szállító társasgépkocsikon és gyalog.

### *Új távlatok*

A gyár jelentős munkástömrőlést hozott létre. Szomszédságában lakótömbnegyed épült, és új munkásvárosrész keletkezett. A legújabb városnegyed az úgynevezett Újtelep, ahol a textilgyári munkások házai sakkáblaszerű sorakoznak. Több mint 50 munkás államkölesönből épített itt. A gyár alapjaiból 160 személyes leányotthon épült. Ezenkívül a faluról betelepülő munkásoknak jelentős százaléka épített magánlakást. Az Újtelep a város egyik legkellemesebb kertes családi házakkal beépített része. Nagy számban telepedtek itt meg Gyimes vidéki csángók is, akik a peremrészeken építkeztek és többségük idővel a gyárba került.

Az Olt Textilgyár az ország egyik nagy textilgyarává fejlődött, több mint 36 000 orsóval és 585 szövőszékkel, modern festő, kikészítő, viaszos- és könyvkötővászón részleggel.

Az impozáns, korszerű munkatermek megteremtették a jó munkafeltételeket. Az üzemszerveket légkondicionáló berendezéssel látták el. Már nem károsítják a dolgozók egészségét a különböző gázok és a levegőben szállingózó gyapotszész.

A gyár városfejlesztő szerepe a jövőben még hatványozottabban érvényesülhet. A vállalat előtt újabb nagyszerű fejlődés távlatai bontakoznak ki. Befejezik a régi üzemszervek korszerűsítését. Eltűnnek a kátránypapír-fedelű régi munkatermek. Hatalmas méretű kibővítésekről is szó van: újabb fonó, szövő és kikészítő részlegek felépítése várható a közeljövőben, s ennek nyomán megkétszereződik a jelenlegi munkáslétszám. Ezenkívül textilipari cserealkatrészeket gyártó üzemet terveznek, amely ellátná az ország többi textilgyárát is. Együttal megoldódnak olyan fontos városgazdálkodási kérdések, mint a vízellátás és a városi csatornahálózat, amelyek már több évtizede esedékesek.

Napjainkban új szakasz kezdődik a Kovászna megye székhelyévé vált Sepsiszentgyörgy életében. Az új közigazgatási beosztás, a városok nagyobb autonómiája a gyors fellendülés reményével kecsegtet. Ebben pedig jelentős szerep jut a továbbfejlődő, korszerűsödő textilgyárnak.

**Gazda László**

# Ésszerű munka és pihenés

A munka tudományos megszervezésének egyik fontos oldala az ésszerű munka-és pihenési rend kialakítása. Első pillanatra talán furcsán hat, hogy pihenési rendről beszélünk a munkafolyamaton belül, más szóval a munka közben való pihenés össze nem egyeztethetőnek látszik a munkaidő teljes kihasználásával. Ezt a pihenést azonban nem szabad összetéveszteni a lazálással, a lógással vagy pedig az időhúzással. Az ésszerű pihenési rend éppen arra szolgál, hogy ezeket a fegyelmetlenségeket megszüntesse.

A munka- és pihenési rend ésszerű kialakítása akkor merül fel — mégpedig nem másod- vagy harmadrendű problémaként —, amikor a termelés eredményeit nemcsak naponként, hanem műszakonként s ezen belül is óránként vagy esetleg ennél is kisebb időegységekben kezdjük megfigyelni és nyomon követni.

A marosvásárhelyi autójavító vállalatnál számos ilyen irányú megfigyelést végeztünk. Az idevágó tapasztalatokat az alábbi táblázat szemlélteti:

Napi teljesítmény	Egy munkás óránkénti teljesítménye a napi teljesítmény %-ában kifejezve							
	1	2	3	4	5	6	7	8
100	10,5	14,7	15,1	13,8	12,7	11,6	11,1	10,0

A táblázatban bemutatott adatok 63 munkás két heti tevékenységére vonatkoznak. Összegezzük őket:

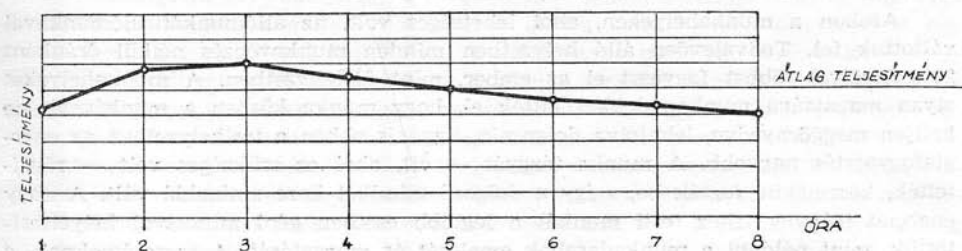
— az első óra teljesítménye az átlag alatt helyezkedik el (óránkénti átlag  $\frac{100}{8} = 12,5\%$ );

— a második, harmadik órában a teljesítmény emelkedik, s meghaladja az átlagot;

— a negyedik, ötödik órában a teljesítmény kezd csökkenni, de még mindig az átlag fölött helyezkedik el;

— a hatodik, hetedik és nyolcadik órában tovább csökken, s jóval az átlagteljesítmény alá kerül.

Az óránkénti teljesítmény az alábbi görbét írja le:



Mi az óránkénti teljesítmény változásának oka?

Az első órában, az úgynevezett alkalmazkodás időszakában, amíg a munkás élettani és pszichikai működései „ráhangolódnak“ a munkára, a teljesítmény alacsony. Ez az időszak annál hosszabb, minél több kedvezőtlen hatás éri a dolgozót a munkakezdés előtt (közlekedési nehézségek, kedvezőtlen átöltözködési körülmények, családi gondok). A munkaszervezésnek ezt az alkalmazkodási időszakot feltétlenül csökkentenie kell. Vállalatunknál ezt úgy próbáltuk csökkenteni, hogy a munkakezdés előtt és a munkaidő első tíz percében a munkautemnek megfelelő zenét vezettünk be. Egy másik jelentős intézkedés a marosvásárhelyi pártbizottság kezdeményezésére történt, mégpedig a közlekedési vállalatok menetrendjüket összhangba hozták az üzemek munkaprogramjával.

Amint a grafikonból kitűnik, a kezdeti alkalmazkodás után a teljesítmény fokozatosan emelkedik. Ez a fellendülés egy bizonyos ideig tart, a 3—4-ik órától kezdve viszont már érezhető bizonyos fáradtság, ami a termelékenység csökkenésében jut kifejezésre. A fáradtság nemcsak az izmok, hanem az idegek, érzékszervek elfáradásában is megmutatkozik.

A kifáradás önmagában véve nem beteges vagy káros folyamat. Biológiaiilag reverzibilis, vagyis a munkaképesség helyreállítása, regenerálódása követheti. A regenerálódási folyamat a tevékenység megszűnése, csökkenése vagy változása következtében áll elő.

A tapasztalat azt bizonyítja, hogy a kifáradást gátolja a munkával való érzelmi-gondolati azonosulás, az eredményekre való törekvés, a munkakedv és -öröm.

A kifáradást a következő tényezők idézik elő: az izom és idegerőkifejtés intenzitása és tartama; a munkakörnyezet: hőmérséklet, világítás, zaj; pszichológiai tényezők: felelősség, gondok, munkahelyi konfliktusok; elégtelen táplálkozás; a tevékenység egyhangúsága.

Ismerve az előidéző okokat, a munkaszervezésnek arra kell törekednie, hogy kiküszöbölje vagy legalábbis elodázza őket. A kifáradás megelőzésére ajánlatosak a következő intézkedések: biztosítani kell a munkaerőkifejtés megkövetelte kalóriamennyiség elfogyasztását; kívánatos csökkenteni a megterhelést, vagyis a munka elvégzéséhez szükséges izommunkát; ésszerűen kell megállapítani a pihenési időt.

Ma már egyáltalán nem vagy csak szórványosan találkozunk olyan jelenséggel, hogy a dolgozó nem fogyasztja el a szükséges élelmiszer mennyiséget. Ezzel a kérdéssel tehát a munkaszervezés során nem kell foglalkoznunk. Esetleg annyit megtehetünk, hogy felvilágosítjuk a dolgozókat, milyen minőségű és mennyiségű élelmiszer elfogyasztásával képesek biztosítani a munkájuk elvégzéséhez szükséges energiát. E tekintetben fontos szerep hárul az üzemi orvosokra.

A munkaszervezés lényeges mozzanata a munkafolyamat során elhasználandó emberi energiámennyiség csökkentése. Ezt többféleképpen lehet elérni. Vállalatunk ilyen irányban is számos eredményről számolhat be.

Azokon a munkahelyeken, ahol lehetséges volt, az állómunkát ülőmunkával váltottuk fel. Tudvalevően álló helyzetben minden munkavégzés nélkül óránként 20 kalóriával többet fogyaszt el az ember, mint ülőhelyzetben. A munkahelyeket olyan magasságú munkapadokkal látták el, hogy munka közben a munkásnak ne kelljen meggöndyedve, lehajolva dolgoznia, ugyanis ebben a testhelyzetben az energiafogyasztás nagyobb. A munka tárgyát — ott, ahol ez szükséges volt — rögzítették, készülékbe fogták be, s így a dolgozó mindkét keze szabaddá vált. A nagy energiát igénylő nehéz testi munkát a legtöbb esetben gépi munkával helyettesítettük, mint például a munkadarabok emelését és mozgatását. A szerszámoknak, a

nyersanyagoknak minden munkahelyen meghatározott helyet jelöltek ki, olyképpen, hogy azokat egyszerű kézmozdulattal el lehessen érni.

A munkavégzés során felhasznált energiamentiség csökkentésének egy másik járható útja az optimális munkakörülmények kialakítása, mégpedig a normális hőmérséklet biztosítása, a világítási viszonyok megjavítása és a zaj kiküszöbölése.

A hőmérsékletnek igen jelentős hatása van a munkafolyamatban felhasznált energia mennyiségére. A túlságosan alacsony hőmérsékleten dolgozó munkás energiájának nagy részét a hideg leküzdésére használja fel, ahelyett, hogy munkavégzésre fordítaná. A magas hőmérsékleten dolgozó munkás szintén energia-többletet használ el, hiszen a test hevülésével is meg kell küzdenie. A tudományos vizsgálatok megállapították, hogy a munkavégzés optimális hőmérséklete 18—24° C között van. Ennek az optimális hőmérsékleti értéknek biztosítása végett vállalatunk szerelő csarnokaiban korszerű légfűtési hálózatot építettek ki. Azokon a munkahelyeken, ahol a technológiai folyamat következtében a hőmérséklet meghaladja az optimális értéket, korszerű szellőztető berendezést szereltek fel.

A zaj bizonyos határértéken túl szintén növeli a munkás energiafogyasztását. Kimutatták, hogy egy munkás ugyanannak a munkafázisnak az elvégzéséhez zajban 25—30%-kal több energiát használ fel, mint mikor csendben dolgozik. A termelési folyamat megszervezésekor tehát a káros zajok kiküszöbölésére kell törekedni. E célból a termelési részlegek falait és mennyezetét hangfogó anyagokkal kell ellátni, a zajos munkahelyeket pedig ajánlatos a többiekől elszigetelni.

A világítás sem közömbös probléma. Megfelelő világítási viszonyok között ugyanis a munkás nem erőlteti meg szemét, s emellett élénken és pontos mozdulatokkal dolgozik. A tapasztalat azt bizonyítja, hogy egy üzemben a világítási viszonyok megjavítását az ablakok rendszeres tisztításával kell kezdeni.

A kifáradás megelőzésében fontos tényező a pihenési idő ésszerű kijelölése. Az ésszerű munkarend megköveteli, hogy a munkaidő és a pihenési idő között kedvező korrelációt hozzunk létre, valamint azt, hogy meghatározzuk ezeknek műszakon belüli váltokozását, figyelembe véve a munka fizikai terhelő hatását.

A pihenési idő kijelölésére több módszert lehet alkalmazni. Ilyenek: a munkafolyamat során felhasznált energiamentiség felmérése; a pulzus ütemének megmérése; a termelés óránkénti nyomon követése; szűrőpróbák alkalmazása arra vonatkozóan, hogy a műszakon belül a dolgozók milyen időpontban pihennek, illetve szakítják meg a munkát.

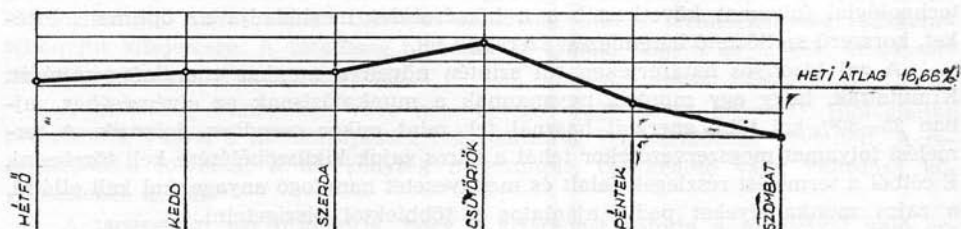
Vállalatunknál a két utóbbi módszert alkalmaztuk a pihenési idő kijelölésére. A termelés óránkénti alakulását már bemutattuk, a szűrő-megfigyelések eredményei az előbb már közölt adatokat megerősítették. E megfigyelések ugyanis azt mutatták, hogy a dolgozók a legtöbb nem szabályozott pihenőt a harmadik, negyedik és ötödik órában tartották. Ezek értelmében az első műszakban a pihenési időt a harmadik óra utánra jelöltük ki, amely egyben a tízórai elfogyasztására is szolgál.

Hangsúlyozni kívánom, hogy a megállapított pihenési rendet nem tartjuk véglegesnek. Szükségesnek mutatkozik még az ötödik vagy hatodik óra után is egy rövid, 5—10 perces pihenő beiktatása. A tudományos irodalom idevonatkozó megállapításai értelmében kötetlen ritmusú s testileg fárasztó munkáknál az vált be a leginkább, ha az első száz perc után egy ötperces, majd újabb kilencvenöt perc eltelte után tízperces szünetet tartanak a munkások.

Az említett intézkedéseket 1967 júniusában vezettük be. Az eltelt időszak termelési eredményei mindenben igazolták elgondolásaink helyességét. Azokon a munkahelyeken, ahol szervezési módosításokat vezettünk be, a munkatermelékenység 8—13%-kal emelkedett.

Az ember munkakapacitása nemcsak napközben, hanem hétközben is változik. Ezt a változást a napi munkateljesítmény alakulásának vizsgálatával próbáltuk megközelíteni. Három hónapon át (1968. január—március) 160 munkás napi teljesítményét jegyeztük fel. Olyan munkahelyeket választottunk ki, ahol az anyagiány vagy más objektív tényező a termelés eredményeit nem befolyásolta. A megfigyelés eredményeit az alábbi táblázatba foglaltuk:

Heti teljesítmény	A napi teljesítmény a heti teljesítmény százalékában kifejezve					
	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek	Szombat
100	16,7	16,9	16,9	17,5	16,3	15,7



Az adatok szerint a munkateljesítmény hétfőtől csütörtökig emelkedik. Ezen a napon eléri a maximumot, majd csökkenni kezd, s pénteken már az átlag alatt helyezkedik el. Szombaton viszont már 6,4%-kal alacsonyabb, mint a heti átlag.

A teljesítmény naponkénti változása azt bizonyítja, hogy a hét két utolsó napján az elfáradás jelensége csökkentőleg hat a munkakapacitásra. A hét végén tehát a napi pihenési idő már nem képes minden egyén munkaerejét teljesen helyreállítani.

Hasonló megállapításra jutunk, ha a betegség okozta hiányzásokat a hét különböző napjain vizsgáljuk. Az elmúlt évben e két marosvásárhelyi vállalatnál a betegnapok átlaga a hét különböző napjain a következő változást mutatta:

Vállalat megnevezése	(ember/nap)					
	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek	Szombat
Marosvásárhelyi autójavító vállalat	49,6	51,2	51,2	54,7	54,0	53,7
Marosvásárhelyi bőrgyár	41,1	41,6	41,6	43,1	43,9	44,2

Az adatok értelmében a vizsgált vállalatoknál 1967-ben hétfőtől szombatig a betegnapok emelkedően voltak. Ez a jelenség ez év elmúlt időszakára is vonatkozik. A hét utolsó napjain a betegnapok száma mintegy 7—8%-kal haladja meg a hét első napjain bejegyzett betegnapokat.

A részletesebb megfigyelés más érdekességeket is rejteget. A két napos munkaszünetek után mintegy két hétig a beteg dolgozók száma a havi átlag alatt van. Íme az idevonatkozó adatok:

Időszak	(ember/nap)	
	Marosvásárhelyi autójavító vállalat	Marosvásárhelyi börgyár
1967. január első felének átlaga (január 3—16 között)	52,3	36,1
1967. január második felének átlaga (január 17—31 között)	59,1	52,2
1967. május első felének átlaga (május 3—16 között)	42,4	33,9
1967. május második felének átlaga	46,7	44,1
1968. január első felének átlaga (január 3—16 között)	48,4	30,6
1968. január második felének átlaga (január 16—31 között)	49,7	43,5

A fenti adatok — habár csak két üzem dolgozói megfigyelésének eredményei — felvetik a heti pihenési rend ésszerűbb megszervezésének szükségességét. A kérdés megoldásakor a gazdaságilag fejlett országok tapasztalatát honosíthatjuk meg, társadalmi-gazdasági előrehaladásunk arányában.

\*

A munka- és pihenési rend néhány sajátosságát érintettem egy, illetve két vállalat adatainak tükrében. Az elmondottak azt bizonyítják, hogy a tudományos üzemvezetés egyik fontos feladata az ésszerű pihenési rend kialakítása. Ez nemcsak egészségvédelmi szempontból lényeges, hanem egyben a termelékenység emelésének jelentős tényezője is.

**Keszi Harmath Sándor**

**François Pamfil:**  
Kompozíció  
(térplasztika)

