

Az ipari forradalmak

1. Az első ipari forradalom (klasszikus ipari forradalom (1780 - 1860),
2. A második ipari forradalom (1860 - az első világháborúig),
3. A harmadik a két világháború között (a fogyasztási cikkek tömeges gyártása),
4. Tudományos - technikai forradalom (haditechnika, úrkutatás)
5. A mikroelektronika forradalma (1970 - napjainkig)

Ipari forradalom alatt a nemzetgazdaság egészében végbemenő robbanásszerű fejlődést, modernizációt értünk, amely változásokat indít el a társadalomban, a demográfia, az infrastruktúra, a művészetek, a tudományok terén is.

Az ipari forradalom megindulását 1780 körül lehet datálni. Nyugat-Európában ekkor minőségi változás ment végbe az iparban, a termelés technikája forradalmian megváltozott, a kézműipart fokozatosan felváltotta a *gyári tömegtermelés*, és a korábbi energiák (szél, víz) helyett pedig gőzt kezdtek hasznosítani. E változások előfeltételei közé tartozott a mezőgazdaság tőkés átalakulása, a jól működő hitelszervezet kialakulása és a lakosság növekedése is. E hármas feltételrendszernek leginkább a korabeli Anglia felelt meg. A bekerítések révén kialakuló nagybirtokok valódi kapitalista nagyüzemekké váltak. (elterjedt a vetésfogyó, takarmánynövényeket termesztettek, megnőtt az állatállomány, általánossá vált a trágyázás) A hitel szervezet kialakulásához hozzájárult, hogy 1694-ben megalakult az Angol Bank.

Az ipari forradalom klasszikus korszaka az **1780-as évektől az 1860-as évekig tartott**. A fejlődés Angliából terjedt át a kontinensre, elsősorban Franciaországba és Németalföldre, illetve az Egyesült Államokba. A korszak vezető szektora a **könnyűipar** volt. A XIX. Század második felétől az ipari forradalom kiterjedt az egész kontinensre. A gazdasági hatalom alapja a nehézipar lett. A tudományos felfedezések új iparágak fejlődését eredményezték.

A klasszikus ipari forradalom a könnyűiparban, ezen belül is a *pamutiparban bontakozott ki*, hiszen ez volt a legnagyobb kereslettel rendelkező iparág. Az 1760-as évektől az 1820-as évekig tartó időszakot találmányok korának is nevezzük. A lezajló folyamat önmagát gerjesztette. Láncreakciószerűen kelt életre egyik eszköz a másik után, a szövő-, majd a fonógépektől az új energiaforrást, a gőzgépig. Elsősorban az **1769-ben James Watt** által tervezett gőzgép terjedt el. Az így előállított, megnövekedett mennyiségű nyersanyagot, valamint a munkaerőt a lehető leggyorsabban a feldolgozás helyére kellett szállítani.

A XIX. Század első harmadát ezért a közlekedés forradalmának is nevezhetjük. A gőz ereje hajtotta a mozdonyokat, a hajókat. **Fulton 1807-ben** gőzhajót épített. Megindultak a kísérletezések az első vasútvonalakon. A **vasúti közlekedés** kezdetét hagyományosan attól a mozdonyversenytől számítjuk, amit 1825-ben a Stockton és Darlington közötti szakaszon rendeztek. Ennek győztese volt **Stephenson Rocket** nevű mozdonya.

A XIX. Század közepére Angliából kiindulva általánossá vált a gyáripar, mely szintén bér munkával dolgozott, min a manufaktúra, de a gépek alkalmazása sok kézi munkát tett szükségtelenné. Lehetővé vált a **tömeggyártás**, majd a szabványosítással és az alkatrészgyártással az eszközök javíthatósága. Az új találmányok az élet minden részére hatással voltak. A munkaerő iparba áramlása elképzelhetetlen lett volna a mezőgazdaság fejlődése nélkül. Kibontakozott az **agrárforradalom** (gépesítés, vetésforgó, istállózás, farmergazdaságok, tőkés bérleti rendszer, öntözés), a lakosság száma 150 év alatt ötszörösére nőtt (demográfiai forradalom), csökkent a csecsemőhalandóság. Átrendeződött a lakosság térbeli elhelyezkedése, hatalmas méreteket öltött a **városiasodás** (urbanizációs forradalom). Az átalakuló gazdaság új társadalmi rétegek keletkezését eredményezte. Kialakult a polgár sajátos típusa, a vállalkozó, és megteremtődött az ipari munkásság. Az új termelési keretek létrehozták az egyenlőre csekély számú középosztályt. A kialakuló munkaerő-felesleg hamarosan munkanélküliséget eredményezett. A kiszolgáltatott munkások először a gépek ellen fordultak, ezek voltak a gépromboló mozgalmak (luddizmus).

Az ipari forradalom klasszikus formájában Angliában zajlott le. Itt voltak először adottak a feltételek (munkaerő, tőke, piac, gyarmatok stb.). Ekkor lett Anglia a „világ műhelye”. A legnagyobb ipari régió Manchester, Liverpool és Birmingham térsége volt („Fekete ország”). Emellett London is hatalmas várossá fejlődött. A 19. Század első felében Anglia lett a legiparosodottabb, legtökeesebb ország.

Franciaországban is felgyorsult az iparosodás. *Textilipari központok alakultak Flandria, Normandia térségében.*

További fejlett régiók: Szászország, Szilézia, Cseh-Morva-medence, Lombardia, Rajna-vidék, Berlin környéke.

Az ipari forradalom társadalmi hatásai:

Nagy-Britannia lakossága háromszorosára, az USA-é tizenkétszeresére, Franciaországé másfélszeresére nőtt.

Ennek okai:

- Növekvő és minőségileg jobb élelmiszer-termelés
- Járványok csökkenése

Ezek hatására nőtt az átlagéletkor (25 évről 47 évre), nőtt az élveszületések száma. Az ipari szektor fejlődésével megindult az emberek városba költözésének folyamata, az urbanizáció. Párizs, Lyon, Antwerpen, Rotterdam elsőként lettek Európa metropoliszaivá. Az USA-ban többek között New York, Boston, Chicago fejlődött világvárossá.

Társadalmi hatásai

A 18. század második felében Angliából kiinduló technikai újítások (gőzgépek, gyárak, gépsorok stb.) és gazdasági változások hosszú távú forradalmi következményekkel jártak: alapvetően alakították át az európai társadalmakat, a világ gazdaságát. Az agrártársadalmak fokozatos átalakulásával megszületettek az ipari társadalmak, kezdetét vette az un. ipari korszak.

E korszak kezdetét a „kettős forradalom” korának is szokás nevezni, hiszen a francia forradalom (1789-99) politikai-eszmei, ill. katonai jelentőségével szintén jelentős alakítója volt a korszaknak, nagymértékben hozzájárult az európai politikai (feudális) rendszerek, az európai társadalmak tőkés-polgári átalakulásához.

A gyári munkásság megjelenése számos új jelenséget hozott magával. Az egyre nagyobb tömegeket jelentő új társadalmi réteg rendkívül rossz körülmények között (16-20 óra munka naponta, kevés bér, nők és gyermekek gyári munkán, szociális védelem hiánya) élt. A gyárak felszívták a vidéki munkaerőt, a falusi háziipar szinte teljesen eltűnt. Létrejöttek a nagyipari városok, a munkásnegyedek, az európai országok település-szerkezete a városiasodás (urbanizáció) következtében lassan átalakult. A városlakók aránya a 19. század végére megközelítette, majd meghaladta a vidéki lakosságét.

Hamarosan jelentkeztek az urbanizáció árnyoldalai is. A munkásság nyomora, a környezetszennyezés (füst, szemét majd vegyi-anyagok), az egyre nagyobb túlszűfoeltség, a gyakori járványok (himlő, tífusz, kolera), a rossz közbiztonság (bűnözés, prostitúció) megoldásokat kívánt.

Egyre kevesebben éltek mezőgazdaságból, a társadalmi differenciálódás (vagyonhiányok) feszültségekhez vezetett.

A munkásság helyzetének javítása érdekében kezdetben az ösztönös tiltakozások eszközeivel lépett fel (géprombolások, éhségstrájkok, utcai barikádharc), később tudatos szerveződéssel (egyletek, szakszervezetek, választójog követelése, pártok létrehozása) próbált nyomást gyakorolni a politikai hatalomra.

OWEN

Megvette a skóciai New Lanark textilgyárát. Itt a lakosok negyede gyermek volt Glasgow és Edinburgh szegényházaiból, velük korábban jól bántak, bár nem tanulhattak, de a felnőttek szörnyű körülmények közt, bűnben és erkölcsi fertőben éltek.

Owen felújította a házakat, példával és rendre, takarékosra és tisztaságra próbálta szoktatni az embereket. Üzletei olcsón árultak jó minőségű árukat, a munkaórákért kapott jegyekkel fizettek pénz

helyett, a szeszitalok forgalmát korlátozták. 1816-ban nyitotta az ország első bölcsődéjét, gyáraiban óvoda és iskola volt, a munkaidőt 10 és fél órára korlátozta, egészségügyi ellátást és nyugdíjat adott, tiltotta a gyermekmunkát.

- Hol dolgozol?
- Walden Moorban, egy New Engline elnevezésű helyen.
- Mi a munkátok?
- Szén elvitele egy embertől.
- Mondd el közelebbről.
- Övek és láncok vannak testünk köré csavarva, és hozzájuk való csöbrök.
- Ilyenformán a csöbrök hozzátok vannak erősítve?
- Vannak horgaink a láncok végén, ezekre a csöbör ráerősíthető, mi pedig ide-oda húzzuk, kétrét hajolva. (A gyermek megmutatja a mozdulatot.)
- Mikor mentek le a bányába?
- Többnyire fél hatkor megyünk le, vagy fél hat és hat között.
- Mikor jöttök föl?
- Ez nálunk nem egyforma; néha tizenkettőkor, néha előbb: van úgy, hogy hat után, és van úgy, hogy tizennégy órán át vagyunk lent.
- Mikor esztek?
- Többnyire tíz vagy tizenkettő körül eszünk, nincs időnk hozzá.
- Megálltok a munkában, amikor esztek?
- Igen megállunk egy percre vagy ilyenforma időre, olykor pedig egyszerre dolgozunk és eszünk, ha a kosarak tele vannak, több időnk van. (A gyermekmunkát vizsgáló angol parlamenti bizottság jegyzőkönyvéből)

A problémák felismerése következtében, azok enyhítése érdekében a városokban megkezdődött a **közművek** (vízellátás, csatornahálózat, útburkolatok, közvilágítás, közfürdők) kiépítése, a szakszerű **hivatali apparátusok** felállítása (rendőrség, tűzoltóság, hivatalok).

A tudományos eredmények segítségével a **védőoltások** bevezetése, a 19. század második felében megjelent a tudatos **várostervezés** (közterek, sugárutak, parkok, bérlakások).

Európa lakossága 1800 és 1900 között kb. 180 millióról kb. 410 millióra nőtt, pedig jelentős kivándorlás is történt az új államba, az USA-ba. A népesség gyors növekedésének (**demográfiai robbanás**) okai között a halálozások számának csökkenése (a születések magas száma ugyanakkor változatlan maradt), az egészségügyi (higiénés) viszonyok javulása, a jobb táplálkozási feltételek (egyre ritkább éhínségek), az átlagéletkor lassú emelkedése (tovább maradnak életben az emberek) említhetők.