

## 2. Az ipari forradalom 1. és 2. szakasza

Szerző dezs

Helyszín: az ipari forradalom hazája: Anglia (majd a többi országra is jellemző lesz) Időpont: kb. egy évtizeddel a francia forradalom kitörése (1789) előtt, 1780-tól, s nem zárult le a mai napig (informatika forradalma) Jelenség lényege: minőségi változás az iparban (forradalom: drasztikus, hirtelen változás) gyárakban a kézműipart a tömegtermelés váltja fel Kibontakozási folyamat: a) könnyűipar (textilipar alapanyag gyapot, hamar megtérülő beruházás, húzó iparág, mindig van rá igény, folyamatos termelés kell) b) közlekedés (nyersanyag, áru, munkaerő szállítása, a)-ból következik c) nehézipar gépgyártás (termelőeszközöket, energiahordozókat gyártó ágazat, gépek előállításának a gépesítése, tökeigényes, hosszabb idő alatt megtérülő beruházás) Jellemzők: - izomerő mechanikai erő gépek ( gép= szerszámokat mozgó szerkezet, kézi erőt váltja fel) - új energiafajták létrehozása gőzenergia (víz, szél helyett, már az ókor óta ismert) - új alapanyagok - kőszén és vegyi anyagok - új munkahely - gyár; céheket még korábban felváltották a manufaktúrák, hol részekre bontották a gyártási folyamatot, majd ezt gépesítették = gyár) - tömegtermelés => bővül a kereskedelem, szállítás forradalma emberi tényező: a mezőgazdaságból a munkaerő az iparba és a kereskedelemben vándorol -> népességnövekedés -> urbanizáció (= népességnövekedés) Előfeltételek: a) mezőgazdaság átalakulása (feudális kötöttségek után a föld polgári tulajdonná lesz) b) hatékonyabb földművelési módok (vetésforgó, trágyázás) a ahtékonyaság növekedésével ua. ember többet termel, több embert tud a falu ellátni mg-i terményekkel, lehetővé válik a növekvő városok lakosságának az eltartása (Anglia 1770-ben 20%, 1850-ben 505 a városi lakosság aránya) c) hitelszervezet (1694 Angol Bank) d) gyarmatok (nyersanyagfelvevő hely, piac) Anglia a bölcsője, mert: - fejlett a bankhálózata - a polgári forradalom már megvolt => polgárság tőkével rendelkezik - bekerítés: paraszti földek => legelő -> bérleti rendszer, gépesítés -> agrárforradalom => szabad munkaerő - hitellehetőség, tőke - nyersanyag (szénbányák) - szállítás: hajózható csatornák, tenger - külső és belső piac - szabadversenyes kapitalizmus -> az állam garantálja a vállalkozás szabadságát - társadalmi és politikai stabilitás Találmányok, gépek, feltalálók: Textilipar: - Kay: repülő vetélő (1733) - Hardgraves: Fonó Jenny (1764) (fonógép, lányáról elnevezve) - Cartwright: mechanikus szövőszék (1785) Gőzerő: - James Watt: gőzgép (1769) - Fulton: gőzhajó (1807-1808) - Stevenson: gőzhajó (1814) Rocket Vasláz, első sínpar Stockton és Darlington között (1830) - Morse: távíró (1837) - Siemens: tenger alatti kábel (1858) - telefon (1876) - Daguerre: fényképezés (1840 körül) - Benjamin Franklin: villámhárító - Mac Adam: macskakő Stb. Társadalmi és politikai következmények: Angliáé a vezető szerep, majd létrejönnek az európai ipari államok: Belgium, Hollandia, Svájc, Franciaország, Németország. Demográfiai robbanás (lakosság számának gyors növekedése, ennek okai nem csak az ipari forradalomban, hanem az előzményeiben is keresendők, pl. mg.-i forr.) A népességfőnövekedés az iparba áramlik, olcsó munkaerő. Városi és falusi lakosság arányának megváltozása (városi lakosság javára), városiasodás, településgócok jönnek létre. Az ipari forradalom hatott a mezőgazdaság fejlődésére -> első mezőgazdasági gépek megjelenése. Nő a nemzeti jövedelem, az életszínvonal. (Negatívumok: visszaszorul a kézművesség, a kisparaszti életforma pl. szántókat legelőkké alakították, juhokat tenyésztettek, jobban megéri, a gyapjúárak növekednek, textilipar forradalma, a parasztságot bérmunkásokká lesznek; osztályellentétek kiéleződnek, nyomozható szociális kérdések) : Az angol ipari forradalom a textiliparban kezdődött, a második szakaszában a közlekedés átalakulása ment végbe, a harmadik szakasz a nehézipar változása, a gépgyártás gépesítése, a szerszámgyártás létrehozása. XIX. század második felétől az ipari forradalom kiterjedt az egész kontinensre. Az első ipari forradalom jellemző energiaforrása a gőz, jellemző iparága a textilipar, közlekedési eszköze a gőzhajó, a vasút, kommunikációs fejlődésének az emblematikus a távíró lehetne. A második ipari forradalom A belső égésű motorok, kémiai technológiák elterjedését második ipari forradalomnak szokták nevezni. a) jellemző energiaforrása a villamos energia, b) jellemző iparága a vas- és acélgépgyártás, vegyipar, hadiipar c) emblematikus közlekedési eszköze a zeppelin (kormányozható léghajó) jellemző közlekedési eszközei: autó, repülőgép, kerékpár, tengeralattjáró, villanymozdony, d) kommunikációs eszköze a telefon (a gazdasági élettel kapcsolatos hírek gyorsabban terjedtek, összezsugorodott a világ, sokan beszerezheték, hétköznapi tárgy lett, felgyorsult a kommunikáció), szikratávíró e) legjelentősebb találmányai: dinamó, robbanómotor (megindulhatott az autógyártás, a repülőgépgyártás kis méretű motor, nagy teljesítmény, új iparág jelent meg, a petrolkémia, új energiaforrás vált fontossá, a kőolaj), izzólámpa (bővíteni lehetett a termelést, mivel éjszaka is gazdaságosan és hatékonyan lehetett világítani, meghosszabbította a napot, növelte a szabadidőt, lehetőséget adott több szabadidős tevékenységre, pl. olvasás), dinamit, fonográf, mozgóképfelvétel, transzformátor, villanymozdony - 1864: Siemens-Martin-kohó alkalmazása az acélgépgyártásban - 1876: Bell telefon - 1877: P. Tivadar telefonközpontja - 1879: Edison- izzólámpa - 1882: elektromos erőmű - 1886: benzinmotoros gépkocsi celluloid film - 1891: írógép - 1894: rádiójelek - 1894: első Ford-modell - 1895: kinematográf (mozi) - sugár - 1898: rádium felfedezése - 1900: zeppelin motoros léghajó - 1903: repülőgép - 1909. automata telefonközpont - Edison: fonográf - Faraday: generátor és villanymotor elektromos energia a gőz rovasára -> első vízerőművek -> elektromos áram nem drága elektrotechnika a hírközlést forradalmasította -> - Morse: elektromágneses távíró (1844) mezőgazdaságban is jelentős változás -> cséplőgépek, robbanómotoros traktor vegyipar sikerei lehetővé tették a műtrágyázást biológiában is drámai áttörés -> Darwin: Fajok eredete (1859) fajok változnak és mindig a legéletervélőbbek maradnak fenn - Mendel: génelmélet átrendező világgazdaság vezető hatalmai -> Németország és Egyesült Államok