IV/2. Az első ipari forradalom: textilipar, közlekedés, gyáripar

Az első ipari forradalom

(kb. 1760–1850)

Az első ipari forradalom **Angliából indult a 18. század második felében**, majd fokozatosan átterjedt Európa más területeire és Észak-Amerikára. Lényege, hogy a termelésben egyre nagyobb szerepet kaptak a **gépek**, és a kézi munkát fokozatosan felváltotta a **gépesített gyáripar**. Az ipari forradalom alapvető energiaforrása a **gőz** lett.

1. Az ipari forradalom előzményei

- Angliában a **polgárság megerősödött**, a feudális kötöttségek fokozatosan visszaszorultak.
- A **gyarmatosítás és a világkereskedelem** révén jelentős tőke halmozódott fel, amelyet a vállalkozók az ipar fejlesztésébe fektettek.
- A **népesség növekedése** miatt nőtt a kereslet az élelmiszerek és az iparcikkek iránt.
- Anglia jelentős **szén- és vasérckészletekkel** rendelkezett.
- A mezőgazdaság fejlődése több embert tett szabaddá az ipar számára.

A mezőgazdaság átalakulása

Angliában elterjedt a **vetésforgó**, amely lehetővé tette a terméshozam növelését. A korábbi ugar helyett takarmánynövényeket is termesztettek, így több állatot tudtak tartani, és több trágyát tudtak felhasználni.

Az **angol bekerítések** során a korábban közösen használt földeket bekerítették és magántulajdonba vonták. A földjüket elvesztő parasztok közül sokan a városokba költöztek, ahol **bérmunkásként** helyezkedtek el.

→ Több élelmiszer + több munkaerő + növekvő kereslet → kedvező feltételek az ipari forradalomhoz.

2. A textilipar forradalma

Az ipari forradalom **elsőként a textiliparban** bontakozott ki.

Az angol textilipar fontos nyersanyaga lett a **gyapot (pamut)**, amelyet főként az amerikai ültetvényeken termesztettek és Angliában dolgozták fel.

A textiliparban egymás után jelentek meg a **fonó- és szövőgépek**, amelyek sokkal gyorsabbá tették a termelést.

Fontos találmányok:

- **Fonó Jenny** (James Hargreaves)
- **vízikerékkel működő fonógép**
- **gépi szövőszék**

A gépesítés következtében a textiliparban **sokkal több árut, gyorsabban és olcsóbban** tudtak előállítani.

3. A gőzgép és a gyáripar kialakulása

Az ipari forradalom egyik legfontosabb találmánya a **gőzgép** volt. **James Watt 1769-ben szabadalmaztatta továbbfejlesztett gőzgépét.**

A gőzgép előnye az volt, hogy nem volt szükség sem emberi, sem állati erőre, illetve vízenergiára: **a gőz energiáját mechanikai munkává alakította**. A gőzgép alkalmazása lehetővé tette, hogy a gépeket egyre több területen használják.

Ennek következtében fejlődött: **szénbányászat → vaskohászat → gépgyártás → gépesített ipar**

Mert a gépek működtetéséhez nagy mennyiségű **szénre** volt szükség, a gépek és vasutak gyártásához pedig egyre több **vasra**.

A gyáripar kialakulása

A gépek miatt a termelés egyre inkább **gyárakba koncentrálódott**.

A gyáripar jellemzői:

- gépek alkalmazása,
- nagy mennyiségű termelés,
- **munkamegosztás**,
- **bérmunkások alkalmazása**,
- a termelés gyorsabbá és olcsóbbá válása.

A manufaktúrát fokozatosan felváltotta a gépesített gyáripar.

4. A közlekedés forradalma

Az ipar fejlődésével egyre több **nyersanyagot és késztermékет** kellett szállítani. Ez felgyorsította a közlekedés fejlődését.

Gőzhajó

Robert Fulton 1807-ben megépítette a (Clermont nevű) gőzhajót, amely a Hudson folyón közlekedett. A gőzhajózás később a tengeri közlekedésben is elterjedt.

Vasút és gőzmozdony

George Stephenson 1825-ben megépítette a Rocket nevű gőzmozdonyt, amely az első közforgalmú vasútvonalon közlekedett Angliában.

A vasút jelentősége:

- gyorsabbá vált a személy- és áruszállítás,
- csökkentek a szállítási költségek,
- összekapcsolta a termelő- és fogyasztóterületeket,
- elősegítette az ipar és a kereskedelem további fejlődését.

Távíró

Samuel Morse feltalálta az elektromos távírót, amely lehetővé tette, hogy az üzenetek nagy távolságra is gyorsan eljussanak. A hozzá kapcsolódó jelrendszert Morse-kódnak nevezzük.

Az ipari forradalom nemcsak az áruk, hanem az információ továbbítását is felgyorsította.

5. Az ipari forradalom társadalmi következményei

Az ipari fejlődés következtében gyorsan növekedtek a városok. Az emberek közül egyre többen költöztek a városokba, hogy a gyárakban munkát vállaljanak.

Felgyorsult az urbanizáció, vagyis a városiasodás.

A nagyvárosokban kialakultak:

- gyárnegyedek,
- munkáslakónegyedek,
- zsúfolt és rossz körülmények között élő **nyomornegyedek**.

Új társadalmi rétegek

Az ipari társadalom két fontos csoportja:

Tőkés polgárság:

- gyártulajdonosok,
- nagyvállalkozók,
- bankárok,
- jelentős vagyonnal rendelkeztek.

Munkásság:

- a gyárakban **bérmunkásként** dolgozott,
- munkájáért fizetést kapott,
- jogilag szabad volt, de gazdaságilag kiszolgáltatott helyzetben élt.

A munkások helyzete

- hosszú munkaidőben dolgoztak,
- alacsony béreket kaptak,
- rossz munkakörülmények között dolgoztak,
- nem rendelkeztek megfelelő munkavédelemmel,
- **gyermekeket is foglalkoztattak**.

A munkások érdekeik védelmére **szakszervezeteket** és **segélyegyleteket** hoztak létre.

A munkások egyik legfontosabb érdekvédelmi eszköze a **sztrájk**, vagyis a munkabeszüntetés lett.

6. Az ipari forradalom további következményei

Az ipari fejlődés hosszabb távon jelentősen megváltoztatta az életkörülményeket.

- Nőtt a termelés és az áruk mennyisége.
- Gyorsult a közlekedés és a kereskedelem.
- Gyorsan növekedtek a városok.
- Nőtt a népesség.
- Fejlődött az egészségügy és a közegészségügy.
- A városokban fokozatosan kiépítették a **vízvezetéket, csatornahálózatot és közvilágítást**.

Az orvostudomány fejlődésének fontos eredménye volt **Edward Jenner himlő elleni védőoltása**.

Amit mindenképpen tudni kell az érettségire

Fontos nevek

- **James Watt** – gőzgép tökéletesítése
- **James Hargreaves** – Fonó Jenny
- **Robert Fulton** – gőzhajó
- **George Stephenson** – gőzmozdony
- **Samuel Morse** – távíró
- **Edward Jenner** – himlő elleni védőoltás

Fontos évszámok

- **1769** – Watt gőzgépének szabadalma
- **1807** – Fulton gőzhajója
- **1825** – Stephenson gőzmozdonya

Kulcsfogalmak

Ipari forradalom: a termelés gépesítésével és a gyáripar kialakulásával járó gazdasági-társadalmi átalakulás a 18–19. században.

Gyáripar: gépekkel, nagyüzemi keretek között, bérmunkások alkalmazásával folyó termelés.

Munkamegosztás: a termelési folyamat felosztása több részfeladatra, amelyeket különböző munkások végeznek.

Bérmunka: olyan munkavégzés, amelyért a munkás fizetést, vagyis bért kap.

Tőkés polgárság: a gyárakkal, vállalkozásokkal, bankokkal és jelentős tőkével rendelkező társadalmi réteg.

Munkásság: a gyárakban és más üzemekben bérmunkásként dolgozó társadalmi réteg.

Urbanizáció: városiasodás; a városok növekedése és a városi lakosság arányának növekedése.

Szakszervezet: a munkások érdekvédelmi szervezete, amely a munkakörülmények és a bérek javításáért lép fel.

Sztrájk: a munkások szervezett munkabeszüntetése, amellyel követeléseiknek próbálnak érvényt szerezni.

Vetésforgó: olyan mezőgazdasági módszer, amelyben a különböző növényeket meghatározott sorrendben termesztik ugyanazon a földterületen, így növelhető a terméshozam.

Bekerítés: Angliában a közösen használt földek magánkézbe vétele és bekerítése, amely sok paraszt földvesztéséhez és városba költözéséhez vezetett.