

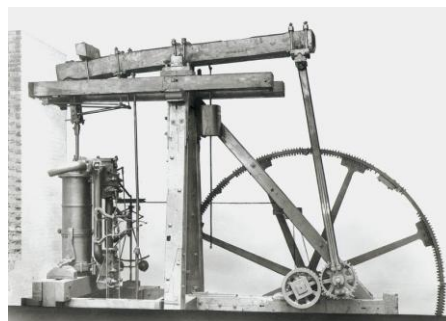
Kell ez nekünk?

Az ipari fejlődés árnyoldalai

Az elmúlt fél évet egy világkörüli útra szántam. Budáról indultam, Németországon keresztül, Franciaországon át és végül Angliát is megjártam. Voltak helyek ahol szívesen fogadtak, de olyanok is ahol gyanakvóan.

A szeretett hazámat elhagyva Berlinben, Németország központjában találtam magam. Itt megtapasztalhattam a szigorú, gyors életvitelt. Elhagyva, Provence elkápráztató völgyeibe vándoroltam, innen az ország szívébe, a szívmengető Párizsba utaztam. A végső célom Anglia volt, ott is az iparosodás gócpontja és a főváros: London. Ilyen „helyet” még sosem tapasztaltam. Mintha a jövőbe csöppentem volna. Kiépített úrendszer, fejlett szállítás, az utazás szervezettségének csak a képzelet szab határt. Láttam a saját szememmel az energia kiemelkedően határos kitermelését, de mintha álmodtam volna. Korábban a tudomány ismeretei kevés ember számára voltak elérhetők. Ám ezek az iparágak az előző évszázadban rohamos változásnak indultak Angliában, és azóta is rendületlenül fejlődnek. A gépesítés megindult, az infrastruktúra kiépítése elkezdődött, az emberek a vidéki otthonaikból tömegesen a városokba vándoroltak a kényelmesebb és hosszabb élet reményében. De ne haladjunk ennyire előre, kezdjük egy kis történelemmel.

Ezen folyamat kezdete egészen 1763-ra vezethető vissza. Ekkor a Glasgow-i egyetem megkérte a briliáns James Watt mérnököt, hogy hozza újra működésbe az intézmény saját Newcomen-féle gőzgépét. Ekkor már dolgozott egy ideje a saját gőzgépének kifejlesztésén, ám ezzel jött meg a várva várt áttörés. Az éveken át tartó kísérletei végett felfedezett egy tervezési hibát: a gőz lehűlt a dugattyúban, ezzel értékes hőenergiát veszítve. E jelenség miatt a dugattyú percnként hat-nyolc fordulattal elmaradt a lehetséges értéktől. Egyik napi sétáján egy briliáns szikra támadt elméjében a probléma kiküszöbölésére, mely szerint építhetne egy kondenzátort a dugattyútól függetlenül. Sok tervezés után sikerült véghezvinni tervét, és 1769-ben meg is született a végleges James Watt-féle gőzgép.



Ez az áttörő találmány indította el a már évtizedek óta tartó folyamatot. A transzportálás, a termelés és ezzel az élet körülményei mind fejlődésnek indultak. Az urbanizáció megindult, a közép-, és felsőosztálybeli emberek egyre inkább megismerték a városi életforma előnyeit. A vidéki munkások kényszerűségből a központokba vándoroltak. Az addig ismert életnormák feje tetejére álltak. Egy újabb találmány nem csak az adott területet, de az egész gazdaságot befolyásolta. A gőzgép feltalálásával lehetőség nyílt a szénbányák még mélyebb feltárására, azokban a mélységekben ahol már a talajvíz veszélyt jelentett. Ezáltal a vaskohászat jelentősebb ütemben tudott fejlődni. Ugyanebben az időben megnőtt más iparágak szénkereslete is, mint például a textilipar, ahol szintén gőzgépeket használtak.

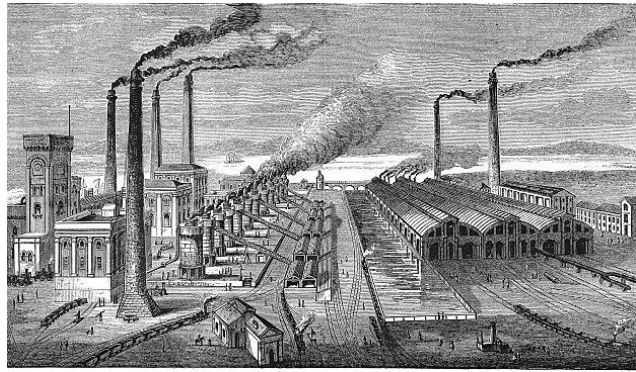
Csak pozitív híreket terjesztettek. Ezzel az üzenettel azonban volt egy probléma. A propaganda mögött ugyanis egy lassan terjedő parazita kezdett kialakulni. A városokban a társadalmi rétegek egyenlőtlen eloszlása aránytalan népességet eredményezett. A felsőosztály vagyona egyre csak nőtt, ezzel még több nemesembert a városba csábítva. A középosztálybeli polgárok körében is egyre vonzóbb lett ez az életstílus, ezzel a városok megállíthatatlan méretbeli és gazdaságbeli növekedését elősegítve. Az ipar fenntartásához azonban nem volt elegendő munkaerő. A termelés felzárkóztatásához tragikus lépés kellett. Gyermekek dolgoztatásával pótolták a hiányzó munkaerőt.

Azt gondolhatják, ma már a hírekből hallható virágzó ipar semmiféle hasonló segítségre nem szorul, ám nagyobbat nem is tévedhetnének. A téma mélyére ásva feltártam az igazságot önöknek. Több mint száz tapasztalt munkást kérdeztem meg a helyzet súlyosságáról és az évek alatt történt változásokról. A válaszok összegzése után arra a megállapításra jutottam, hogy az elmúlt 15 év alatt nem csökkent a gyermekmunkások száma. Azonban nem csak ez az aggasztó tény tárult elém.



Utazásaim során észleltem a különböző városok levegőminőségének változását. Egy szabályszerűséget véltem felfedezni. Minél fejlettebb iparral rendelkezett egy város, annál

büdösebb volt a levegő. Olykor azt is éreztem mintha nehezen tudtam volna lélegezni. Rendkívül aggasztott a dolog, ezért utána jártam a jelenségnek. A témával kapcsolatban felkerestem több tudóst és orvost. A válaszukon az arcom megdermedt. Egyöntetűen úgy vélték,



hogy valami borzalmas közeledik. A tapasztalataim, mint kiderült a fejlett nagyvárosokban gyakoriak. Több doktornak voltak már betegei, akik fuldoklásra, nehéz levegővételre panaszkodtak, miközben a szervezetük egészségesnek tűnt. Az általam felkeresett tudósok a választ az ipari termelés fellendüléséhez vezették vissza. Véleményük szerint a szén égetésekor keletkező füst tartalmaz olyan anyagokat amelyek a problémát kiválthatják. A szürkeség bár eloszlik, de ha valahol lehetősége van felgyülemelni, vagy kiemelkedően nagy mennyiségben termelődik, akkor sok negatív hatása van az egészségünkre. Megkérdeztem mely helyek a legrosszabbak számunkra, melyektől kell távol maradni? Ekkor érkezett a felkavaró válasz az egyik orvostól, akinek innen van a legtöbb kísérteties betege: a bányák. Bár az itteni rosszulleteket nem a füst okozza, hanem a bányászat során keletkező szálló por, amely nem tud sehova eltávozni, ezért végigszáll a bányarendszeren a kijáráthoz minden bányász egészségét károsítva. Azt éreztem tennem kell valamit e tragédia megfékezésében, de sehol sem akartak meghallgatni.

Tapasztalataim összegzésével sokszor felötlött bennem a gondolat: „Ez lesz a gyönyörű hazámmal?”. A nagy tőkével rendelkező gazdagok a zöldellő tájakat füstgépekkel ültetik be? A következő generációt szenvedésre ítélik? Már itt is látható a fejlődés és csak reménykedni tudok, hogy ötven év múlva is úgy ragyog majd Magyarország, mint most.

Irodalomjegyzék:

<https://blszk.sze.hu/images/Elekes-D%C3%B3ra.pdf>

<https://mult-kor.hu/gozerovel-inditotta-el-az-ipari-forradalmat-james-watt-talalmanya-20190318>

<https://pte3d.hu/blog/post.php?s=2018-01-10-forradalom-kuszoben>

<https://www.timetoast.com/timelines/ipari-forradalom-talalmanyok>