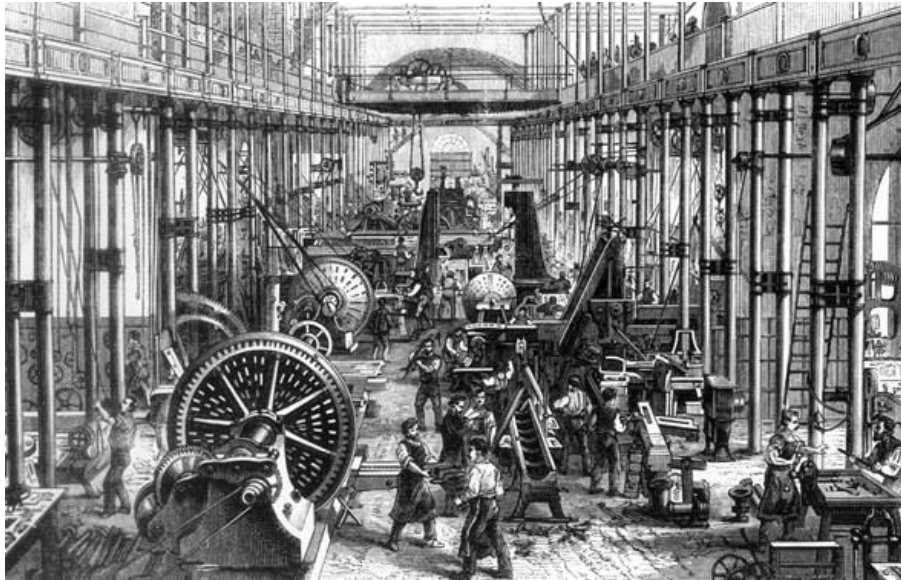




Η ωρίμανση της βιομηχανικής επανάστασης

Το φαινόμενο βιομηχανική επανάσταση



Οι πρώτες βιομηχανίες (εκβιομηχάνιση) δημιουργήθηκαν στη **Μ. Βρετανία** γύρω στα **1750-1780**.

Κύρια γνωρίσματα της εκβιομηχάνισης ήταν:

1. η εκτεταμένη χρήση **νέων τεχνικών μέσων** (κυρίως της ατμομηχανής),
2. η αξιοποίηση **νέων μορφών ενέργειας** (κυρίως του άνθρακα),
3. η εφαρμογή **καινοτομιών στη μεταλλουργία**,
4. η συγκέντρωση των εργαζομένων στα **εργοστάσια** και
5. οι **υψηλοί αριθμοί ανάπτυξης**.

Κύριοι πόλοι εκβιομηχάνισης ήταν η **υφαντουργία** και η **μεταλλουργία**.

Από τις αρχές του 19ου αιώνα το φαινόμενο άρχισε να επεκτείνεται, αρχικά στη δυτική Ευρώπη και στη συνέχεια στον υπόλοιπο κόσμο.



1 - Εργαζόμενοι σε εργοστάσιο



2 - Ανθρακωρυχείο του 1800 περίπου



3 - Ανθρακωρυχείο του 1910 περίπου

Η. Οι κοινωνικές επιπτώσεις της εκβιομηχάνισης

Οι κβλγμένεσ μετάνεσ του Αρκράϊτ (Άγγλοσ βιομηχανόσ) επαστύν λίγη βέρια, και μάλιστα μόνο παιδιά, με την επίβλεψη ενόσ επαστάτη. Ένα παιδί μπορεί να παρήκει τόσο όσα μεταλλασαν πολυπώτερο δέκα ενήλικεσ, κακά φορά και περισσότερο. Οι εκβιομηχάνεσ κλαστικέσ μετόνεσ, [...] επαστύν μόνο έναν εργαζόμενο για να τασ δουλέκει. Έπει, οι βλάπητα δέκα ενή, ο Ρίσαρντ Αρκράϊτ, ενόσ πώλυττοροσ βελώνεσ που εχε δεν εχε παρή τέτεσ κίρεσ όμωσ κι όμωσ, εχε επαστήσει παρκοσά που ζετηρενέ τασ οικοσ κλάδοσ κίρεσ. Την όια στήλη, εκαστονέτεσ γυναίκεσ όιασ υποκαρμίνεσ, ενήν, βίρελεσ, βίρελεσ δουλέκει, να εργαζόντε από το πρωί μέχρι το βράδυ, παρήγοντεσ πύρεσασ, ποσόντεσ βαμβακρούσ υφάσματεσ, για τέσικτεσ τέτετε πέντε πέντεσ (τέτεσ υποκαρμίνεσ τασ αγήλικεσ κίρεσ) την ημέρα, το παιδί.

Ρίσαρντ Μόλερ. Μία ανασκεμνική παρρασάση τασ όμωσ των φημύων κλαστών (βαβλικόσ στο Lancashire (1786).

Πηγή: <http://www.ερατασμωσ.αποστολμωσ.αω.αω/>

Σημείωση: Όταν δεν αναφέρεται μεταφραστέσ, η μετάρφαση εχε μόνο από τους συγγραφέτεσ.

4 - Οι κοινωνικές επιπτώσεις της εκβιομηχάνισης

Η εξάπλωση της βιομηχανικής επανάστασης



Μετά το 1880 πρωτοπόροι έγιναν νέοι βιομηχανικοί κλάδοι που συνδέονταν με την **επιστημονική έρευνα**. Η **χημεία** πέρασε από τον χώρο του εργαστηρίου στη μαζική παραγωγή. Πρωτοπόρος αναδείχτηκε η **Γερμανία**.

Παράλληλα, ο **ηλεκτρισμός** αποτέλεσε, ίσως, την κυριότερη καινοτομία του δεύτερου μισού του 19ου αιώνα. Αυτή την εποχή επινοήθηκε ο **ηλεκτρικός λαμπτήρας πυρακτώσεως**.

1. Η σύζευξη επιστήμης και βιομηχανίας

[...] Γύρω στα μέσα του 19ου αιώνα αναπτύχθηκαν δύο βιομηχανικοί κλάδοι που βασίζονταν σε μια πολύ επαναστατική τεχνολογία: η χημική και (στο βαθμό που αφορούσε τις επικοινωνίες) η ηλεκτρική βιομηχανία. [...] Όπως μαρτυρούν τα μυθιστορήματα του Ιουλίου Βερν (1828-1905), ο καθηγητής έγινε μια πολύ σημαντικότερη για τη βιομηχανία μορφή από όσο ήταν στο παρελθόν [...]. Εξάλλου, το ερευνητικό εργαστήριο έγινε αναπόσπαστο στοιχείο της βιομηχανικής ανάπτυξης. [...] Μια σημαντική συνέπεια αυτής της διείσδυσης της επιστήμης στη βιομηχανία ήταν ότι από τότε το εκπαιδευτικό σύστημα γινόταν όλο και ζωτικότερο για τη βιομηχανική ανάπτυξη.

E.J. Hobsbawm, Η εποχή του κεφαλαίου, 1848-1875, γ' ανατύπωση, μτφρ. Δ. Κούρτοβικ, MIET, Αθήνα 2003, σ. 71-73.



6 - Φωτισμός με φωταέριο



7 - Φωτισμός με ηλεκτρισμό

Η επανάσταση στις συγκοινωνίες και στις επικοινωνίες



Ο σιδηρόδρομος (αργότερα **τραμ** και **μετρό**) και το **σιδερένιο ατμόπλοιο** έγιναν τα σύμβολα της βιομηχανικής ανάπτυξης, τα σύμβολα της νέας εποχής.

Στο δεύτερο μισό του 19ου αιώνα δημιουργήθηκε:

1. το **αυτοκίνητο**,
2. τα **πρώτα αεροπλάνα**,
3. ο **ηλεκτρικός τηλέγραφος**,
4. το **τηλέφωνο** και

5. ο ασύρματος τηλέγραφος.

Το πετρέλαιο άρχιζε να αποκτά μεγάλη αξία και σημασία ως πηγή ενέργειας.



8 - Το 1825 ο Άγγλος μηχανικός Στίβενσον κίνησε την πρώτη ατμάμαξα στη σιδηροδρομική γραμμή Λίβερπουλ-Μάντσεστερ.



4. Το μοντέλο T της Ford, το πρώτο αυτοκίνητο για τους πολλούς.

9 - Το μοντέλο T της Ford, το πρώτο αυτοκίνητο για τους πολλούς



10 - Οι γέφυρες βοήθησαν τις συγκοινωνίες



11 - Ένα από τα πρώτα ατμόπλοια. Ένα τελειοποιημένο ιστιοφόρο χρειάζεται 14 ημέρες για να διαπλεύσει τον Ατλαντικό (Λίβερπουλ-Νέα Υόρκη). Με το ατμόπλοιο ο χρόνος μειώνεται σε 8 ημέρες.

Οικονομικός φιλελευθερισμός και καπιταλισμός



Ο νέος τρόπος οργάνωσης της οικονομίας ονομάστηκε **οικονομία της ελεύθερης αγοράς** ή **καπιταλισμός** ή **κεφαλαιοκρατία**. Ιδεολογική βάση του νέου συστήματος υπήρξε ο **οικονομικός φιλελευθερισμός**. Το ατομικό συμφέρον θεωρούνταν σημαντικότερο του κοινωνικού.

Δημιουργήθηκαν **εταιρείες** με τη συμμετοχή πολλών κεφαλαιούχων, μεγάλες **τράπεζες**, **ολιγοπώλια** και **μονοπώλια**.

Παράλληλα, άρχισαν να ξεσπούν, περιοδικά, **οικονομικές κρίσεις** και έτσι άρχισε να αμφισβητείται ο απόλυτος οικονομικός φιλελευθερισμός και να συζητείται η **κρατική παρέμβαση στην οικονομία**.

[Κατά την περίοδο 1875-1914] με την αύξηση του πληθυσμού, του εξαστισμού και των πραγματικών εισοδημάτων, η μαζική αγορά, που ίσαμε τότε περιοριζόταν λίγο-πολύ στα [...] βασικά είδη επιβίωσης, άρχισε να επιβάλλει την κυριαρχία της στις βιομηχανίες παραγωγής καταναλωτικών αγαθών. Μακροπρόθεσμα αυτή η εξέλιξη ήταν πιο σημαντική από την αξιοσημείωτη αύξηση στην κατανάλωση των πλούσιων [...]. Επανάσταση στην αυτοκινητοβιομηχανία δεν έφερε η Ρολς Ρόις αλλά το μοντέλο Τ της Φορντ.

E.J. Hobsbawm, Η εποχή των αυτοκρατοριών, 1875-1914, α' ανατύπωση, μτφρ. Κ. Σκλαβενίτη, ΜΙΕΤ, Αθήνα 2002, σ. 90.

12 - Οι απαρχές διαμόρφωσης της μαζικής αγοράς