

3 Οι μηχανές της αλλαγής

Η εκβιομηχάνιση βοήθησε την Ευρώπη να βρεθεί μεταξύ των μεγάλων παγκόσμιων δυνάμεων. Ωστόσο οι διαφορετικοί βαθμοί εκβιομηχάνισης στο εσωτερικό της ηπείρου ευνόησαν κυρίως τις χώρες της βορειοδυτικής Ευρώπης, πρωτίστως δε τη Βρετανία, σε αντίθεση με τις περισσότερες χώρες της νοτιοανατολικής Ευρώπης, οι οποίες έμειναν πίσω. Οι λόγοι αυτής της άνισης ανάπτυξης των ευρωπαϊκών χωρών αποτελούν παραδοσιακά αντικείμενο αντιπαράθεσης μεταξύ των ιστορικών, εν μέρει διότι η εκβιομηχάνιση μπορεί να έλυσε κάποια προβλήματα, όμως δημιούργησε και πολλά νέα. Ο ιδιαίτερος δυναμισμός και η δημιουργικότητα της Ευρώπης αποτυπώθηκαν στο πρωτοφανές για τα ιστορικά δεδομένα μέχρι τότε άλμα που συντελέστηκε στην παραγωγικότητα της εργασίας του πληθυσμού της.

Εννοιοποίηση της ιστορικής αλλαγής

Οι δύο τελευταίοι αιώνες της ευρωπαϊκής ιστορίας μπορούν να χαρακτηριστούν περίοδος μαζικής και επιταχυνόμενης αλλαγής. Στην εννοιοποίηση της φύσης τέτοιων ραγδαίων ιστορικών αλλαγών μπορεί να μας βοηθήσει η σύγκριση με τις μεταβολές που συντελούνται στον φυσικό κόσμο. Τα πετρώματα, τα εδάφη και οι ωκεανοί μπορεί επί αιώνες να αλλάζουν σε ανεπαίσθητο βαθμό. Ξαφνικά όμως, μια ηφαιστειακή έκρηξη και οι σεισμοί που τη συνοδεύουν μπορούν να αλλάξουν τα πάντα, δημιουργώντας ένα εντελώς διαφορετικό περιβάλλον και φυσικό τοπίο σε ελάχιστο χρόνο.

Κάτι ανάλογο ισχύει για τις περιόδους στις οποίες συντελούνται ραγδαίες ιστορικές μεταβολές. Η περίοδος της Γαλλικής Επανάστασης θα μπορούσε κάλλιστα να παραλληλιστεί με την έκρηξη ενός ηφαιστείου, καθώς αγριεμένα πλήθη και εκατομμύρια ένοπλοι ξεχύθηκαν από τη Γαλλία και την υπόλοιπη ηπειρωτική Ευρώπη, συγκρούστηκαν σε πιάνιες μάχες και γέμισαν ερείπια και μνήματα αχανείς περιοχές της ηπείρου. Περίπου 5 εκατομμύρια νεκροί συνδέονται άμεσα με την Επανάσταση και τις μάχες

της, όμως ο αριθμός τους αποτυπώνει ένα τμήμα μόνο από τη γενικευμένη και αιφνίδια ανατροπή του τρόπου ζωής εκατομμυρίων ανθρώπων την εποχή εκείνη.

Παρ' όλες τις φρικαλεότητες τους, ο αγριεμένος όχλος και τα παρελαύνοντα στρατεύματα δεν άφησαν μόνο ερείπια στο διάβα τους· όπως μια νέα ζωή ξεπηδά με θαυμαστό τρόπο από τον πύρινο όλεθρο μιας ηφαιστειακής έκρηξης, έτσι και η Γαλλική Επανάσταση συνέβαλε σε ελάχιστες δεκαετίες στη γέννηση και την εξάπλωση νέων ιδεών, στην εισαγωγή νέων θεσμών και στην ανάδειξη νέων ηγετών μέσα από τα συντρίμια του παλαιού κόσμου. Στη συνέχεια, μετά το 1815, ο ρυθμός της πολιτικής μεταβολής φάνηκε να επιβραδύνεται. Η ηρεμία αποκαταστάθηκε στους λαούς της Ευρώπης, που δεν έπαψαν όμως ποτέ να νιώθουν φόβο για την επαπειλούμενη επαναστατική έκρηξη, ισχυρές ενδείξεις της οποίας ήταν ολοφάνερές σε ολόκληρη την ήπειρο.

Οι φυσικές καταστροφές είχαν πάντοτε άμεσες και αισθητές συνέπειες για τους ανθρώπινους πληθυσμούς, το πλήρες μέγεθος των οποίων μόλις τώρα έχει αρχίσει να γίνεται κατανοητό και να αναγνωρίζεται από τους επιστήμονες και τους ακαδημαϊκούς. Το 1816, η έκρηξη ενός ηφαιστείου στη νοτιοανατολική Ασία, στην περιοχή της σημερινής Ινδονησίας, προκάλεσε τόσο μεγάλες αλλαγές στο κλίμα ώστε ο αντίκτυπός τους έφτασε μέχρι τη δυτική Ευρώπη, προκαλώντας εκεί ένα ασυνήθιστα ψυχρό καλοκαίρι, σιτοδείες και εντέλει λιμούς την περίοδο 1816-1817. Οι λιμοί προκάλεσαν μεν κοινωνικές αναταραχές, όχι όμως –και αυτό είναι το ενδιαφέρον– ένα νέο κύμα πολιτικής επανάστασης. Κατά πάσα πιθανότητα, η επαναστατική δυναμική των λαών είχε πλέον εξαντληθεί. Ένα ακόμα πιο εντυπωσιακό παράδειγμα του καταλυτικού ρόλου της φύσης στην εξέλιξη της σύγχρονης ευρωπαϊκής ιστορίας είναι ο μύκητας που προσέβαλε τις καλλιέργειες πατάτας τη δεκαετία του 1840, προκαλώντας πολυετή λιμό στην Ιρλανδία και τη μαζική μετανάστευση Ιρλανδών στον Νέο Κόσμο. Οι σιτοδείες, συνήθεις στην Ευρώπη και πριν από τη νεότερη εποχή, συνοδεύονταν συχνά από μετακινήσεις πληθυσμών, οι οποίες προκαλούσαν αλυσιδωτές συνέπειες.

Οι περίοδοι εκρηκτικής αύξησης του πληθυσμού ασκούν επίσης αναπόφευκτες πιέσεις στους υφιστάμενους θεσμούς και έχουν πολυσύνθετες συνέπειες, πέραν των προφανών και αυτονόητων. Οι πολιτικές αναταραχές ξεσπούν συνήθως σε χώρες με νεαρό πληθυσμό ή σε χώρες στις οποίες καταγράφεται τάση μείωσης της μέσης ηλικίας του πληθυσμού. Όταν ο πληθυσμός αυξάνεται με αλματώδεις ρυθμούς (περισσότερα παιδιά φτάνουν στην ενηλικίωση από ό,τι ενήλικοι στην τρίτη ηλικία), άρα όταν αυξάνεται το ποσοστό των νέων έναντι των ηλικιωμένων, είναι περισσότερο πιθανή η δυναμική και βίαιη επιδίωξη της αλλαγής. Οι νέοι είναι επίσης πιο πρόθυμοι να μεταναστεύσουν είτε στο εσωτερικό, από τα χωριά στις πόλεις, είτε στο εξωτερικό. Είναι δε περισσότερο διατεθειμένοι και ικανοί να προσαρμοστούν σε νέο τρόπο ζωής και νέες δραστηριότητες.

Παρ' όλα αυτά, οι συνέπειες της αύξησης του πληθυσμού είναι αξιοπρόσεκτα πολυσύνθετες και δεν μπορούν να εξηγηθούν εύκολα με απλούς τύπους αιτίου-αιτιατού. Η άνευ προηγουμένου πληθυσμιακή ανάπτυξη της Ιρλανδίας τις δεκαετίες που προηγήθηκαν της δεκαετίας του 1840 δεν προκάλεσε αναταραχές ή επανάσταση,

αλλά κυρίως μαζικούς θανάτους και ένα μεγάλο κύμα μετανάστευσης, όταν ολοκληρώσε το καταστροφικό του έργο ο μύκητας της πατάτας. Οι τραγικές συνέπειες του μεγάλου ιρλανδικού λιμού φούντωσαν το μίσος των Ιρλανδών για τους βρετανούς επικυρίαρχους, οι οποίοι κατηγορήθηκαν ότι αντιμετώπισαν με μεγάλη σκληρότητα τη σιτοδεία που έπληξε τους υποτελείς τους. Ο νεαρός πληθυσμός μπορεί να έχει αντιφατικές συνέπειες και για την παραγωγή, καθώς οι συγκεκριμένες ηλικιακές κατηγορίες αποτελούν οικονομικό βάρος όσο τα μέλη τους βρίσκονται στη βρεφική και παιδική ηλικία, όμως στη συνέχεια συμβάλλουν στην οικονομική ανάπτυξη, όταν τα παιδιά φτάσουν σε παραγωγική ηλικία – για να ξαναγίνουν οικονομικό βάρος όταν γεράσουν, ειδικά εάν ο δείκτης γεννητικότητας έχει στο μεταξύ παρουσιάσει αισθητή κάμψη.

Η Βιομηχανική Επανάσταση και οι προϋποθέσεις της

Η μετασχηματιστική δύναμη των πολιτικών επαναστάσεων, του πολέμου και των πληθυσμιακών εκρήξεων είναι αναμφισβήτητη, όμως υπήρξαν κι άλλες δυνάμεις αλλαγής τον 19ο αιώνα, οι οποίες, αν και λιγότερο κραυγαλέες, είχαν εντέλει πιο καταστροφικό – αλλά και πιο δημιουργικό – αντίκτυπο. Το φαινόμενο που ονομάζουμε σήμερα Βιομηχανική Επανάσταση ήταν αναμφισβήτητα η σημαντικότερη από αυτές τις δυνάμεις. Η Βιομηχανική Επανάσταση επίσης αντανάκλα τη μοναδικότητα της ιστορικής εμπειρίας της Ευρώπης, συμβάλλοντας καθοριστικά τόσο στους θριάμβους όσο και στις αποτυχίες της. Η βασιζόμενη στην ελεύθερη αγορά βιομηχανική ανάπτυξη απηχούσε σε γενικές γραμμές το δυναμισμό των ανταγωνιστικών κυρίαρχων κρατών. Στον πυρήνα της λογικής της συναντάμε ένα δυναμισμό που ενθάρρυνε τη διαρκή ανάληψη μεγάλων ρίσκων. Υπήρξε μια δύναμη καταστροφικής δημιουργικότητας, που πέρα από τους θριάμβους και τα εντυπωσιακά της επιτεύγματα είχε και μια δυσσοίωνη, σκοτεινή πλευρά, τα αρνητικά της οποίας γίνονται αισθητά μέχρι σήμερα, στον 21ο αιώνα.

Ορισμένοι ακαδημαϊκοί θεωρούν ότι ο όρος «επανάσταση» είναι παραπλανητικός, καθώς οι βιομηχανικές αλλαγές που συντελέστηκαν στην Ευρώπη στα τέλη του 18ου και στις αρχές του 19ου αιώνα δεν ήταν απότομες και ξαφνικές, τουλάχιστον όχι με την έννοια που είναι ξαφνικός ένας σεισμός ή μια πολιτική επανάσταση. Η ίδια η σύλληψη της βιομηχανικής αλλαγής ως ανεξάρτητου και αποκομμένου φαινομένου είναι συνήθως παραπλανητική, διότι το εν λόγω «φαινόμενο» υπήρξε στην πραγματικότητα η συνισταμένη μιας σειράς αλληλένδετων, σταδιακών και πολυετών αλλαγών, οι ρίζες των οποίων μπορούν να εντοπιστούν στο μακρινό παρελθόν της Ευρώπης. Η συγκεκριμένη επανάσταση δεν διαθέτει ούτε εύκολα προσδιορισμένη αφητηρία, ούτε συγκεκριμένο και σαφές τέλος. Οι οικονομολόγοι και οι ακαδημαϊκοί άλλων πεδίων εξακολουθούν να ερίζουν για τον καλύτερο ορισμό της Βιομηχανικής Επανάστασης, ενώ με αξιοσημείωτη κανονικότητα εμφανίζονται νέες θεωρίες για τη φύση και τις ρίζες της ευρωπαϊκής εκβιομηχάνισης.

Δεν είναι λοιπόν εύκολο να περιγράψουμε με ακρίβεια τα βασικά χαρακτηριστικά του φαινομένου. Όμως σε αδρές γραμμές θα μπορούσαμε να ορίσουμε τη Βιομηχανική Επανάσταση ως την αύξηση της παραγωγικότητας και της αποδοτικότητας της ανθρώπινης εργασίας σε πρωτόγνωρα επίπεδα. Πριν από τα τέλη του 18ου αιώνα, η παραγωγή των προϊόντων (δηλαδή των χρήσιμων υλικών αγαθών που παράγουν οι άνθρωποι) στην Ευρώπη βασιζόταν στη χειρωνακτική εργασία των ανθρώπων και στο έργο των εξημερωμένων ζώων. Ήδη από τις απαρχές της ιστορίας, η παραγωγικότητα ανθρώπων και ζώων βελτιωνόταν χάρη στην εισαγωγή εργαλείων όπως το δρεπάνι και το άροτρο. Έτσι, και πριν από την εκβιομηχάνιση είχαν εισαχθεί στην οικονομική παραγωγή μηχανές που λειτουργούσαν με αιολική ή υδραυλική ενέργεια, αν και η λειτουργία τους προϋπέθετε την ανθρώπινη εργασία. Μεταξύ άλλων, ο όρος «επανάσταση» θεωρήθηκε ελκυστικός εκ των υστέρων για την περιγραφή των αλλαγών στην παραγωγικότητα της εργασίας, γιατί στα τέλη του 18ου αιώνα η παραγωγή συγκεκριμένων προϊόντων, ειδικά στον κλάδο της κλωστοϋφαντουργίας, εκτινάχθηκε σε άνευ προηγουμένου επίπεδα. Το ίδιο συνέβη και σε άλλους τομείς με την εισαγωγή αντίστοιχων τεχνικών καινοτομιών, δημιουργώντας μια διαδικασία ανατροφοδοτούμενης ανάπτυξης. Συνεπώς, το πιο θεμελιώδες χαρακτηριστικό της νέας φάσης εκβιομηχάνισης αφορούσε τη ραγδαία και φαινομενικά απεριόριστη αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας χάρη στην εισαγωγή καινοτόμων τεχνολογιών και νέων τρόπων οργάνωσής της. Πλέον, η οικονομική παραγωγή δεν βασιζόταν αποκλειστικά στην αιολική και υδραυλική ενέργεια και στο έργο των ανθρώπων και των εξημερωμένων ζώων.

Εάν θέλουμε να κατανοήσουμε τα αίτια της εκβιομηχάνισης, θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας τη μακρά και πολυσύνθετη διαδικασία ιστορικής προετοιμασίας που προηγήθηκε και συνδέεται με την ιδιαίτερη γεωγραφική θέση της Ευρώπης. Καμία μεμονωμένη εφεύρεση ή φιλελεύθερη νομοθεσία δεν μπορεί να θεωρηθεί καθοριστική· το σημαντικό είναι να κατανοηθεί ο τρόπος αλληλεπίδρασης όλων αυτών των εξελίξεων και παραγόντων. Η εκβιομηχάνιση ταυτίζεται συνήθως με τεχνολογικές καινοτομίες όπως ο κινητήρας εσωτερικής καύσης, οι σιδηρόδρομοι ή οι εκκοκκιστικές και κλωστικές μηχανές. Θα ήταν όμως ορθότερο να γίνει αντιληπτή ως συνδυασμός πολλών διαφορετικών πολιτισμικών παραγόντων, που σχετίζονται με την ιδιαιτερότητα του ευρωπαϊκού χαρακτήρα. Αυτή η πολιτισμική ιδιαιτερότητα ήταν εμφανέστερη στη βορειοδυτική Ευρώπη.

Το βρετανικό μοντέλο εκβιομηχάνισης

Καθώς η Βρετανία υπήρξε πρωτοπόρος στη βορειοδυτική Ευρώπη, η περίπτωση της χρήζει ειδικής εξέτασης. Η Βρετανία διέθετε προφανή πλεονεκτήματα, ένα από τα σημαντικότερα εκ των οποίων σχετίζεται με τα γεωγραφικά της γνωρίσματα. Είναι σχετικά επίπεδη και εύφορη χώρα, με εύκρατο κλίμα, περικυκλωμένη από ωκεανούς, ενώ τη διατρέχει μεγάλος αριθμός πλούσιμων ποταμών. Επίσης, διέθετε πλούσια

αποθέματα άνθρακα και σιδήρου, τα οποία αποδείχθηκαν πολύτιμα άπαξ και η τεχνολογική πρόοδος επέτρεψε την αποδοτική εξόρυξη και εκμετάλλευση των υπόγειων κοιτασμάτων. Η μεγάλη ακτογραμμή και οι πολυάριθμες υδάτινες οδοί εξηγούν εν μέρει το λόγο για τον οποίο η Βρετανία ήταν εμπορική χώρα ήδη από τον Μεσαίωνα· στα τέλη του 18ου αιώνα είχε εξασφαλίσει πρόσβαση στις παγκόσμιες αγορές για τα βιομηχανικά προϊόντα που παρήγαγαν με εκπληκτικούς ρυθμούς σε όλο και μεγαλύτερες ποσότητες τα νέα της εργοστάσια.

Η παράδοση της Βρετανίας στο εμπόριο έχει συνδεθεί με την επικράτηση του προτεσταντισμού, και κυρίως με το δόγμα ότι η κατάκτηση υλικού πλούτου είναι σημάδι θείας εύνοιας και ότι το εισόδημα πρέπει να αποταμιεύεται και να επενδύεται σε παραγωγικές επιχειρηματικές δραστηριότητες και όχι να σπαταλιέται στην κατανάλωση και την επίδειξη, στοιχεία που χαρακτήριζαν την αριστοκρατία. Οι σύγχρονοι ακαδημαϊκοί βλέπουν με επιφύλαξη την ιδέα ότι υπάρχει αιτιακή σχέση ανάμεσα στον προτεσταντισμό και τον καπιταλισμό, διότι, μεταξύ άλλων, οι καθολικοί καπιταλιστές της ηπειρωτικής Ευρώπης δεν υστερούσαν των Βρετανών, έστω κι αν κατέκτησαν την επιτυχία αργότερα και με λιγότερο εντυπωσιακό τρόπο. Παρόμοιος είναι και ο διάλογος για το ρόλο της εβραϊκής θρησκείας, δεδομένων των ακόμα πιο εντυπωσιακών επιτευγμάτων των εβραίων καπιταλιστών στη σύγχρονη εποχή. Το εβραϊκό στοιχείο ήταν όμως πολύ μικρό στη βορειοδυτική Ευρώπη, εκεί όπου ο καπιταλισμός γνώρισε τη μεγαλύτερη άνθησή του. Ίσως η ασφαλέστερη γενίκευση που μπορούμε να διατυπώσουμε είναι ότι το εμπορικό και αστικό παρελθόν διαδραμάτισαν κάποιο ρόλο, καθώς και ότι τουλάχιστον ορισμένα μέλη των τριών θρησκευτικών ομάδων (προτεσταντών, καθολικών και Εβραίων) ανήκαν σε αυτή την παράδοση.

Σε πολλά ιστορικά έργα, μια από τις προϋποθέσεις που αναφέρονται συχνότερα για την εκβιομηχάνιση της Βρετανίας είναι η προηγηθείσα γεωργική «επανάσταση». Και εδώ ο όρος «επανάσταση» μπορεί να είναι παραπλανητικός, καθώς ο μετασχηματισμός του αγροτικού τομέα επήλθε πιο σταδιακά ακόμα και σε σχέση με τις μεταγενέστερες αλλαγές στη βιομηχανία. Σε ό,τι αφορά το νομικό πλαίσιο, ο αγροτικός μετασχηματισμός ταυτίστηκε με την ψήφιση εκατοντάδων «πράξεων περίφραξης» από το βρετανικό κοινοβούλιο, με τις οποίες επιτρεπόταν στους μεγάλους γαιοκτήμονες να κατοχυρώσουν τα δικαιώματα γαιοκτησίας τους. Οι μεγάλοι γαιοκτήμονες αποτελούσαν την περίφημη «squierearchy» (τάξη των προυχόντων) και ήλεγχαν το κοινοβούλιο από το 1688 (ο όρος «squire» αναφερόταν τότε στους γαιοκτήμονες ή σε όσους βρίσκονταν στην κοινωνική ιεραρχία ένα σκαλί κάτω από αυτούς που είχαν τίτλους ευγενείας).

Το πνεύμα του κινήματος των περιφράξεων ήταν «καπιταλιστικό», υπό την έννοια ότι όσοι διαπνέονταν από αυτό αναζητούσαν τρόπους για την αποδοτικότερη χρήση της γης, όπως η στενότερη και πιο αυστηρή επίβλεψη της καλλιέργειας, η οποία θα απέδιδε αυξανόμενα κέρδη, οδηγώντας σε μεγαλύτερη συσσώρευση κεφαλαίου και επιτρέποντας έτσι νέες επενδύσεις. Αποκαλούμενοι από τους θαυμαστές τους «εκσυγχρονιστές γαιοκτήμονες» (improving landlords), οι εν λόγω μεγαλοϊδιοκτήτες γης εισήγαγαν σημαντικές καινοτομίες σε τομείς όπως τα αγροτικά ερ-

γαλεία, τα λιπάσματα και η κτηνοτροφία. Ωστόσο, οι πολλοί σύγχρονοι επικριτές του κινήματος των περιφράξεων καταδικάζουν τους γαιοκτήμονες όπως περίπου θα καταδίκασαν οι μεταγενέστεροι σοσιαλιστές τους ιδιοκτήτες των εργοστασίων – ως πλεονέκτες, αδηφάγους και άκαρδους, καθώς οι περιφράξεις καταργούσαν δικαιώματα κοινής χρήσης της γης από τους απλούς ανθρώπους της υπαίθρου. Έπειτα από τις διαδοχικές νομοθετικές πράξεις περί περιφράξεων, τις επόμενες δεκαετίες καταργήθηκαν τα κοινόχρηστα αγροκτήματα της προνεωτερικής εποχής, όπως και το δικαίωμα ελεύθερης συλλογής ξυλείας, αλλά και οι ημισυνεργατικές ή «φεουδαλικές» μέθοδοι καλλιέργειας.

Κατά τον 18ο αιώνα η κατοχή γης με αυτή την πιο αποκλειστική μορφή («περικλεισμένης» από φράχτες και περιφράξεις) κέρδισε έδαφος στην Αγγλία, η οποία κατέληξε να παρουσιάζει πολύ μεγαλύτερο βαθμό συγκέντρωσης των μεγάλων εκτάσεων γης από οποιαδήποτε άλλη χώρα της βορειοδυτικής Ευρώπης. Οι παλαιάς κοπής, συγκριτικά αντιπαραγωγικοί χωρικοί, οι οποίοι εργάζονταν με βάση την παράδοση, έδωσαν σταδιακά τη θέση τους σε αποδοτικότερους και ικανότερους αγρότες, που μίσθωναν τη γη από τους γαιοκτήμονες και στη συνέχεια προσλάμβαναν εργάτες για να τη δουλέψουν.

Η συνακόλουθη αύξηση της παραγωγικότητας του αγροτικού τομέα συνέβαλε στην ύπαρξη περισσότερων και φθηνότερων τροφίμων στη Βρετανία. Επίσης ανάγκασε πολλούς ανθρώπους της υπαίθρου να εγκαταλείψουν τις περίπλοκες και συχνά άμισθες οικονομικές σχέσεις του παρελθόντος και να ενταχθούν στο σύστημα της αγοράς, που τους μετέτρεψε σε έμμισθους εργάτες γης. Περίπου την ίδια εποχή, ο πληθυσμός της Βρετανίας άρχισε να αυξάνεται με πρωτοφανή ρυθμό. Οι συνέπειες αυτών των εξελίξεων όσον αφορά την εκβιομηχάνιση που θα ακολουθούσε ήταν πολλές και ευρείες: ήδη από τη δεκαετία του 1780, οι πιο αποτελεσματικοί διαχειριστές είχαν πρόσβαση, χάρη στο μηχανισμό της ελεύθερης αγοράς, σε ένα σχετικά ευέλικτο και αριθμητικά επαρκές εργατικό δυναμικό, τα μέλη του οποίου ήταν διατεθειμένα (ουσιαστικά δεν είχαν και άλλη επιλογή) να μετακινηθούν οπουδήποτε μπορούσαν να εξασφαλίσουν καλύτερες αμοιβές.

Η εξέλιξη αυτή σημειώθηκε στη Βρετανία νωρίτερα από οπουδήποτε αλλού στην Ευρώπη, ιδίως κατά τη ναπολεόντεια περίοδο. Έτσι εξηγείται και η φήμη των Βρετανών, πριν και από τη Βιομηχανική Επανάσταση, ως «παραδόπιστων», με ασυνήθιστο ταλέντο και κλίση στους ορθολογικούς υπολογισμούς του κέρδους και της ζημίας με βάση τους κανόνες της αγοράς. Η μετάβαση από την προνεωτερική «Jolly Old England» (παλαιά, ευτυχημένη Αγγλία) των παραδοσιακών, προσωπικών σχέσεων σε έναν σύγχρονο, πιο απρόσωπο και παραγωγικό κόσμο δεν είχε ολοκληρωθεί ούτε στο τέλος του 19ου αιώνα, όμως η Βρετανία βρισκόταν στην πρωτοπορία της Ευρώπης όσον αφορά αυτές τις εκσυγχρονιστικές τάσεις ήδη από τα τέλη του 19ου αιώνα.

Η εκβιομηχάνιση σε άλλες χώρες

Αποκαλυπτικές αντιθέσεις προκύπτουν εάν εξετάσουμε την Ισπανία και την Ιταλία την ίδια περίοδο, και ιδίως τις νότιες περιοχές των δύο χωρών, στις οποίες έφτασαν με μεγάλη καθυστέρηση τόσο οι καινοτομίες στον αγροτικό τομέα, όσο και η εκβιομηχάνιση. Και οι δύο χώρες διέθεταν το πλεονέκτημα της μεγάλης ακτογραμμής, όμως είχαν μικρό αριθμό πλεύσιμων ποταμών και εκτενείς, δυσπρόσιτες ορεινές εκτάσεις στην ενδοχώρα. Επιπλέον, μεγάλο τμήμα της επικράτειάς τους ήταν άγονο, με σχετικά άφορα και βραχώδη εδάφη, ενώ τα αποθέματα άνθρακα και σιδήρου ήταν επίσης αμελητέα. Το μεγαλύτερο τμήμα του πληθυσμού τόσο της Ισπανίας όσο και της Ιταλίας ανήκε στην τάξη των παραδοσιακών, απελπιστικά εξαθλιωμένων, χωρικών. Οι δε ανώτερες και μεσαίες τάξεις δεν ενδιαφέρονταν ιδιαίτερα για τον κόσμο του εμπορίου. Τα αστικά κέντρα ήταν πολύ λιγότερα, συνεπώς και η αστική μεσαία τάξη συγκριτικά ολιγάριθμη. (Υπήρχαν βέβαια ορισμένες σημαντικές εξαιρέσεις. Στη βορειοανατολική ακτή της Ισπανίας, η Καταλονία ήταν ένας τόπος με έντονη αστική δραστηριότητα και διευρυμένο επιχειρηματικό στοιχείο, ενώ το ίδιο ίσχυε και για ορισμένες πόλεις στη βόρεια Ιταλία, όπως η Γένοβα, το Μιλάνο, το Τορίνο και η Βενετία.)

Η Βρετανία διακρινόταν την εποχή εκείνη από μεγαλύτερη πολιτική και θεσμική συνοχή σε σχέση με την Ισπανία και την Ιταλία· παρά την ορατή συνύπαρξη μεγάλου αριθμού ετερογενών πληθυσμών και διαλέκτων, η Βρετανία είχε κοινό μονάρχη, κοινό κοινοβούλιο και κοινό νομικό σύστημα. Οι πολίτες της χρησιμοποιούσαν παντού κοινό νόμισμα, το εσωτερικό εμπόριο δεν αντιμετώπιζε σημαντικούς δασμολογικούς φραγμούς, ενώ είχαν ήδη σχηματιστεί τραπεζικοί θεσμοί, που επέτρεπαν τη σχετικά ομαλή ροή κεφαλαίων. Ο αυξανόμενος πληθυσμός της εργατικής τάξης στη Βρετανία ούτε είχε ιδιαίτερα ισχυρούς δεσμούς με τη γη, ούτε υφίστατο τον έλεγχο των τοπικών αρχών στα χωριά. Αντίθετα, μπορούσε να μετακινηθεί ελεύθερα για να βρει απασχόληση, ενώ οι ακμάζουσες βιομηχανικές περιοχές ζητούσαν εργάτες προσφέροντας αμοιβές συνήθως ελκυστικές με βάση την υποβάθμιση του επιπέδου ζωής στη βρετανική επαρχία.

Η Γαλλία μάς επιτρέπει να μελετήσουμε μια άλλη αποκαλυπτική κατηγορία διαφορών που παρουσίαζε σε σχέση με τη Βρετανία. Ευλογημένο από μεγάλη κλιματική και εδαφική ποικιλομορφία, το *grande nation* είχε το 1815 πληθυσμό περίπου τριπλάσιο από αυτόν της Βρετανίας. Είναι επίσης γνωστός ο φθόνος των Ισπανών για τη Γαλλία, την οποία έβλεπαν σαν ένα περιβόλι, έναν τόπο εξαιρετικού φυσικού πλούτου, ομορφιάς και μεγαλείου. Η κοινή ισπανική έκφραση «να ζεις σαν θεός στη Γαλλία» ήταν συνώνυμη της καλής διαβίωσης. Παρ' όλο τον φυσικό της πλούτο, η Γαλλία καθυστέρησε να εκβιομηχανιστεί σε σχέση με τη Βρετανία· η γαλλική βιομηχανία έφτασε με μισό και πλέον αιώνα καθυστέρηση στα επίπεδα παραγωγικότητας που είχε κατακτήσει η βρετανική μεταποίηση ήδη από τα τέλη του 18ου αιώνα.

Πολλοί λόγοι εξηγούν αυτή την καθυστέρηση. Καταρχάς, η Γαλλία του 1815 ήταν μια ηττημένη και κατεχόμενη χώρα, ενώ η Βρετανία όχι μόνο ανήκε στο στρατόπεδο των νικητών, αλλά στην επικράτεια της δεν είχε πραγματοποιηθεί ούτε μία μάχη, ενώ

παρέμενε θαλασσοκράτειρα δύναμη. Στη Γαλλία, το επαναστατικό χάος, το δημοσιονομικό άγχος του πολέμου, οι βαριές απώλειες ανδρών που βρίσκονταν στην πιο παραγωγική τους ηλικία και η απόσπαση των διαθέσιμων κεφαλαίων από τη βιομηχανία για τη στήριξη της πολεμικής προσπάθειας εξηγούν εν μέρει, όχι όμως πλήρως, τη βραδύτητα της ανάπτυξης της χώρας. Παρότι η Γαλλία είχε λεηλατήσει μεγάλο τμήμα της Ευρώπης επί Ναπολέοντα, τα οφέλη δεν αξιοποιούνταν σε παραγωγικές επενδύσεις, όπως συνέβαινε στην περίπτωση του συσσωρευμένου κεφαλαίου στη Βρετανία. Ύστερα από τον Πόλεμο των Εκατό Ημερών, που ξέσπασε μετά την επιστροφή του Ναπολέοντα, η Γαλλία υποχρεώθηκε να καταβάλει αποζημίωση ύψους 700 εκατομμυρίων φράγκων, περιορίζοντας ακόμα περισσότερο τα διαθέσιμα κεφάλαια για εγχώριες επενδύσεις. Όπως σημειώσαμε στο Κεφάλαιο 1, οι νομικές και θεσμικές μεταρρυθμίσεις της Επανάστασης ωφέλησαν τη γαλλική οικονομία, καθώς την απάλλαξαν από τον θεσμικό λαβύρινθο και τα ανορθολογικά οικονομικά προνόμια του Παλαιού Καθεστώτος. Επίσης, η Γαλλία διέθετε ενιαίο επίσημο νόμισμα και μετρικό σύστημα, είχε καταργήσει τους εσωτερικούς δασμούς και είχε θεσπίσει κεντρική εθνική κυβέρνηση και τραπεζικούς θεσμούς. Οι μεταρρυθμίσεις αυτές δεν ήταν όμως αρκετές για να αλλάξουν τις ισορροπίες, ειδικά από τη στιγμή που χρειάστηκε αρκετός χρόνος για την ουσιαστική εφαρμογή τους.

Δύο άλλα εμπόδια στην ταχεία εκβιομηχάνιση της Γαλλίας ήταν η ιστορικά εδραιωμένη ταξική δομή και ο εθνικός χαρακτήρας της χώρας. Στις πρώτες δεκαετίες του 19ου αιώνα, η κατώτερη τάξη στη γαλλική επαρχία, η τάξη των χωρικών, αποτελούσε πολύ μεγαλύτερο τμήμα του πληθυσμού από ό,τι στη Βρετανία. Οι γάλλοι χωρικοί διατηρούσαν επίσης στενότερους δεσμούς με την παράδοση και τη γη και δεν έδειχναν ιδιαίτερο ενδιαφέρον να παράγουν προϊόντα με σκοπό τη διάθεσή τους στην αγορά. Οι μεσαιές τάξεις της γαλλικής κοινωνίας, η επονομαζόμενη μπουρζουαζία (ή αστική τάξη), περιλάμβανε τους επιχειρηματίες του βιομηχανικού και εμπορικού τομέα, ορισμένοι από τους οποίους έμοιαζαν με τους βρετανούς καπιταλιστές, υπό την έννοια ότι επένδυαν τα κέρδη τους στην επέκταση των επιχειρηματικών τους δραστηριοτήτων και στην καινοτομία. Ωστόσο πολλά άλλα μέλη της συγκεκριμένης τάξης στη Γαλλία σπαταλούσαν τα κέρδη τους για να αγοράσουν πολυτελείς επαύλεις και, γενικότερα, να κάνουν επίδειξη, καθώς προσπαθούσαν να μιμηθούν την «αριστοκρατική ζωή», να αποκτήσουν μεγαλύτερο κοινωνικό κύρος και να απαλλαγούν από το στίγμα της ταπεινής καταγωγής τους.

Καθώς οι μεταγενέστεροι μαρξιστές χρησιμοποιούσαν συνήθως ως συνώνυμες τις λέξεις «μπουρζουαζία» και «καπιταλιστής», είναι χρήσιμο να επαναλάβουμε αυτό που αναφέραμε στο Κεφάλαιο 2, ότι η γαλλική μπουρζουαζία, τόσο τη συγκεκριμένη περίοδο όσο και κατά τους προηγούμενους αιώνες, ήταν μια άμορφη οντότητα και όχι μια σαφής κοινωνική τάξη, με κοινή ταυτότητα, κοινά συμφέροντα ή κοινή πολιτική ατζέντα. Εκπροσωπούσε το ευρύ και ετερόκλητο πλήθος των κατοίκων των πόλεων που είχαν μεγάλη ακίνητη περιουσία και βρίσκονταν στην κοινωνική ιεραρχία πάνω από τους χειρώνακτες εργάτες, αλλά κάτω από την αριστοκρατία, αποτελώντας μια τάξη με υπαρκτές και συχνά έντονες εσωτερικές διαιρέσεις. Ο όρος «μπουρζουαζία»

προέρχεται ετυμολογικά από τη γαλλική λέξη «bourg», που σήμαινε «πόλη-οχυρό» την εποχή του Μεσαίωνα. Η γαλλική λέξη κατάγεται από την αγγλική «bourg». Ως εκ τούτου, «burgher» και «bourgeois» είναι η αγγλική και η γαλλική παραλλαγή μιας παλαιότερης λέξης που σήμαινε τον κάτοικο της πόλης («borghese» στα ιταλικά, «Bürger» στα γερμανικά). Να επαναλάβουμε όμως ότι τον 19ο αιώνα οι εν λόγω κάτοικοι των πόλεων δεν αποτελούσαν σε καμία περίπτωση μια ενιαία κοινωνική τάξη.

Στο τέλος του 18ου αιώνα αναγνωρίστηκαν πολλές υποομάδες στο εσωτερικό της γαλλικής αστικής τάξης. Στον κοινό ορισμό των αστών περιλαμβάνονταν πολλοί που είχαν ελάχιστα κοινά με τους σύγχρονους καπιταλιστές ως προς τον τρόπο ζωής και τη νοοτροπία· μάλιστα τα φτωχότερα στρώματα της αστικής τάξης έβλεπαν συνήθως τους ιδιοκτήτες του μεγάλου κεφαλαίου ως απειλή για τη δική τους ευημερία. Αυτό ίσχυε ιδιαίτερα στην περίπτωση της *petite bourgeoisie* (μικρής μπουρζουαζίας), στις τάξεις της οποίας ανήκε το σύνολο των καταστηματαρχών, των ανεξάρτητων τεχνιτών και των χαμηλόβαθμων κρατικών υπαλλήλων. Ορισμένοι ενέτασσαν σε αυτήν και τους χωρικούς που ήταν μικροϊδιοκτήτες γης, παρότι ζούσαν στην ύπαιθρο και όχι σε πόλεις.

Στην κορυφή της κοινωνικής πυραμίδας της αστικής τάξης βρισκόταν η *grande bourgeoisie* (μεγάλη μπουρζουαζία). Σε αυτήν ανήκαν οι βαρόνοι του χρηματοοικονομικού τομέα και οι κορυφαίοι επιχειρηματίες, ορισμένοι εκ των οποίων είχαν αποκτήσει περισσότερα πλούτη από πολλούς ευγενείς. Στο αμέσως χαμηλότερο σκαλί ήταν η *haute bourgeoisie* (ανώτερη μπουρζουαζία), την οποία αποτελούσαν σημαντικοί επιχειρηματίες, επαγγελματίες και ανώτεροι γραφειοκράτες. Το συγκεκριμένο κομμάτι της γαλλικής αστικής τάξης θεωρείται από πολλούς αυτό που ασκούσε τη μεγαλύτερη επιρροή. Ανάμεσα στην υψηλή αστική τάξη και τους μικροαστούς υπήρχε η *bourgeoisie moyenne* (μεσαία αστική τάξη).

Επιμένουμε σε αυτή την κάπως αυθαίρετη και δαιδαλώδη ορολογία όχι μόνο γιατί ήταν ευρύτατα διαδεδομένη τον 19ο αιώνα, αλλά γιατί οι συγκεκριμένες κοινωνικές κατηγορίες ήταν περισσότερο εδραιωμένες και προβεβλημένες στη Γαλλία σε σχέση με τη Βρετανία, όπως ακριβώς και η ίδια η γαλλική κοινωνία ήταν λιγότερο κινητική, η γαλλική οικονομία λιγότερο δυναμική, η αύξηση του γαλλικού πληθυσμού λιγότερο ταχεία και οι γενικότερες δομικές μεταρρυθμίσεις κατά τον 19ο αιώνα λιγότερο εκτεταμένες. Οι διαφορές ανάμεσα στις δύο χώρες ήταν μεν σημαντικές, αλλά όχι ακραίες. Οι ταξικές διακρίσεις και ο σνομπισμός της άρχουσας τάξης στη Βρετανία έφταναν ενίοτε στα όρια του φετίχ, όμως σε γενικές γραμμές, τον 19ο αιώνα ο αυξανόμενος αριθμός κοινωνικά ανερχόμενων, δραστήριων επιχειρηματιών στη χώρα απέκτησε τα χαρακτηριστικά ενός νέου κοινωνικού υποδείγματος σε βαθμό μεγαλύτερο απ' ό,τι στη Γαλλία· οι επιχειρηματικές αξίες έγιναν σταδιακά αποδεκτές στη Βρετανία ως πρότυπα προς μίμηση για ολόκληρη την κοινωνία. Αυτή η διαφορά ίσως εξηγεί πειστικότερα το χάσμα ανάμεσα στο ρυθμό αύξησης της παραγωγικότητας στις δύο χώρες, ενώ αποκαλύπτει φυσικά και ορισμένες κρίσιμες διαφορές όσον αφορά την εθνική τους ταυτότητα, διαφορές που σχετίζονται τόσο με την προέλευση, όσο και με την εξέλιξή τους τον 19ο αιώνα.

Το άκαμπτο ταξικό σύστημα της Γαλλίας του 19ου αιώνα και κυρίως ο συγκριτικά μεγάλος αριθμός ανεξάρτητων χωρικών, τεχνιτών και καταστηματαρχών επηρέασαν και μια άλλη πολύ σημαντική τάση, τη σταδιακή στασιμότητα του πληθυσμού της, η οποία οφειλόταν σε μεγάλο βαθμό στο γεγονός ότι οι χωρικοί περιόριζαν πλέον το μέγεθος των οικογενειών τους. Την παραμονή του Α΄ Παγκόσμιου Πολέμου, ο πληθυσμός της Βρετανίας έφτανε τα 36 εκατομμύρια, προσεγγίζοντας αυτόν της Γαλλίας, που είχε αυξηθεί μόλις στα 39 εκατομμύρια. Με κάποιον τρόπο, πιο εντυπωσιακή από την αύξηση του πληθυσμού της Βρετανίας –καθώς και πηγή εντεινόμενης ανησυχίας τόσο στη Γαλλία όσο και στη Βρετανία– ήταν η αύξηση του πληθυσμού του νεαρού γερμανικού Ράιχ, το οποίο είχε συσταθεί το 1871, αύξηση που πλησίαζε το 1914 τα 65 εκατομμύρια.

Στο πρώτο μισό του 19ου αιώνα, οι περισσότερες χώρες στην υπόλοιπη Ευρώπη υστερούσαν έναντι της Βρετανίας και της Γαλλίας τόσο ως προς την παραγωγικότητα του βιομηχανικού τομέα, όσο και γενικότερα ως προς τον πλούτο, όμως υπερτερούσαν έναντι των νότιων περιοχών της Ισπανίας και της Ιταλίας. Κάθε χώρα εμφάνιζε ένα ιδιαίτερο μείγμα από τα χαρακτηριστικά που περιγράψαμε νωρίτερα, ενώ έντονη ήταν η τοπική ποικιλομορφία. Το Βέλγιο, με πληθυσμό 4 εκατομμυρίων το 1831, μετά την ανεξαρτησία του από την Ολλανδία αναδείχθηκε σε αντίπαλο δέος της Βρετανίας στην επιχειρηματικότητα. Οι «γιάνκηδες» της Βόρειας Αμερικής, οι περισσότεροι βρετανικής καταγωγής, σύντομα θα συνέκλιναν και στη συνέχεια θα ξεπερνούσαν σε φήμη τους Βρετανούς ως σκληροί και ανταγωνιστικοί κερδοσκόποι, ενώ το ίδιο συνέβη και με τους Γερμανούς προς τα τέλη του αιώνα.

Αντίσταση στην εκβιομηχάνιση

Σταδιακά ολόκληρη η Ευρώπη δεχόταν ισχυρές πιέσεις να μιμηθεί τη Βρετανία. Ωστόσο πολλοί παρατηρητές των πρώτων σταδίων του φαινομένου είχαν εκπλαγεί ή/και εξοργιστεί με το ανθρωπινό και περιβαλλοντικό κόστος της εκβιομηχάνισης, λόγω, μεταξύ άλλων, του σταδιακού και πολυσχιδούς χαρακτήρα της. Ελάχιστοι παρατηρητές της εποχής υποψιάζονταν πόσο ριζικά θα μεταμόρφωνε εντέλει την Ευρώπη η αύξηση της παραγωγικότητας που συνόδευε την εκβιομηχάνιση. Για την ακρίβεια, πολλοί θεωρούσαν τότε τις νέες εξελίξεις στον βιομηχανικό τομέα ανεπιθύμητες, καταστροφικά παράγωγα της αχαλίνωτης απληστίας, ωφέλιμες μόνο για τους καπιταλιστές. Καταδίκαζαν τις μηχανές των τρένων ως θορυβώδη τερατουργήματα, που ξερνούσαν καυσαέριο, μόλυναν τον αέρα και παραβίαζαν βάνουσα την ήσυχη ζωή της υπαίθρου. Τα πρώτα εργοστάσια δέχθηκαν ακόμα πιο έντονη κριτική – τα κλωστήρια χαρακτηρίστηκαν «σατανικά», χαρακτηρισμός πολύ δημοφιλής εκείνη την εποχή. Επίσης, το επιχειρηματικό πνεύμα των πρώτων καπιταλιστών θεωρούνταν ευρέως αποκρουστικό, αν όχι εντελώς ανήθικο, βασιζόμενο στον σχεδόν εγκληματικό πόθο τους για ατομικό κέρδος και στην παντελή αδιαφορία τους για τις συνέπειες στην υπόλοιπη κοινωνία.

Παρ' όλα αυτά, όσοι έβλεπαν σε γενικές γραμμές θετικά την εισαγωγή βιομηχανικών τεχνικών αύξαναν διαρκώς τον αριθμό και την επιρροή τους στο πέρασμα του αιώνα. Πιο έντονη και διαχρονική αποδείχθηκε η σύγκρουση για τον επιθυμητό βαθμό κρατικού παρεμβατισμού και ρύθμισης της νέας βιομηχανικής οικονομίας. Εμφανίστηκαν πολλά ετερογενή κινήματα κατά της εκβιομηχάνισης και του καπιταλισμού, όμως οι περισσότεροι νόμοι που ψηφίστηκαν τον 19ο αιώνα, ειδικά στη Βρετανία, στόχευαν στην προαγωγή και βελτίωση της λειτουργίας του καπιταλισμού, όχι στον περιορισμό ή, πολύ λιγότερο, στην κατάργησή του.

Τεχνολογικές καινοτομίες και εκβιομηχάνιση

Οι περισσότερες ιστορικές αναλύσεις της Βιομηχανικής Επανάστασης εστιάζονται δικαίως στο θέμα των τεχνικών καινοτομιών, όμως ενίοτε υπερτιμούν το ρόλο της τεχνολογικής προόδου και υποβαθμίζουν αντίστοιχα τη σημασία του ευρύτερου ιστορικού και πολιτισμικού πλαισίου. Για να αξιοποιηθούν οι τεχνολογικές και τεχνικές καινοτομίες πρέπει να είναι έτοιμοι οι άνθρωποι, και στην αρχή της Βιομηχανικής Επανάστασης πολλοί άνθρωποι ήταν εντελώς ανέτοιμοι, ιδίως στις απομακρυσμένες, αγροτικές περιοχές. Επιπλέον, δεν είναι απόλυτα ακριβής η περιγραφή διάσημων εφευρέσεων, όπως η κλωστική μηχανή (spinning jenny, βλ. Εικόνα 3.1), η υδροκίνητη κλωστική μηχανή (water frame) ή ακόμα και οι πρώτες ατμομηχανές, ως επιτευγμάτων της «σύγχρονης επιστήμης», καθώς οι περισσότεροι εφευρέτες δεν είχαν ανώτερη εκπαίδευση, αλλά θύμιζαν περισσότερο τεχνίτες, παρά επιστήμονες που ερευνούν και δουλεύουν στο εργαστήριο πάνω σε τεχνολογίες αιχμής. Στο τέλος του 19ου αιώνα, κατά την επονομαζόμενη «Δεύτερη Βιομηχανική Επανάσταση», η επιστήμη με την πιο αυστηρή έννοια του όρου άρχισε όντως να επικρατεί σε τομείς όπως η χημεία και ο ηλεκτρισμός, όμως αυτό δεν ίσχυε κατά κανόνα στα πρώτα στάδια της εκβιομηχάνισης.

Βέβαια οι περισσότεροι από τους πρώτους μεγάλους εφευρέτες και βιομηχάνους διέθεταν κάποια εκπαίδευση, ενώ λίγοι μόνο προέρχονταν από τις κατώτερες κοινωνικές τάξεις. Η διαδεδομένη φράση «rags to riches» (από την εξαθλίωση στα πλούτη), που περιέγραφε το αρχέτυπο του πλούσιου επιχειρηματία της εποχής, ήταν σε μεγάλο βαθμό υπερβολική, καθώς οι περισσότεροι από τους πρώτους βιομηχάνους ανήκαν στα μεσαία και μικρομεσαία στρώματα της κοινωνίας. Οι πιο πολλοί δεν διέθεταν επαρκή ίδια κεφάλαια, οπότε ο τραπεζικός δανεισμός συνέβαλε καθοριστικά στην επιτυχία τους, όμως δεν ήταν λίγες οι περιπτώσεις ραγδαίας συσσώρευσης κεφαλαίου χάρη στα υψηλά κέρδη. Πάντως, σε αντίθεση με την κρατούσα εικόνα, η ατομική επιτυχία αυτών των πρώτων, εξυμνημένων και εξιδανικευμένων, βιομηχάνων δεν οφειλόταν τόσο πολύ στην τόλμη και το επιχειρηματικό τους δαιμόνιο. Ασφαλώς, σε σύγκριση με τη νοοτροπία του παραδοσιακού χωρικού, οι νέοι επιχειρηματίες ήταν φορείς ενός νέου πνεύματος, ωστόσο η ατομική επιτυχία τους βασιζόταν σε μεγάλο βαθμό σε ένα προϋπάρχον, πυκνό δίκτυο νομικών μεταρρυθμίσεων και κοινω-



Εικόνα 3.1 Γυναίκα χρησιμοποιεί την κλωστική μηχανή (spinning jenny), μια εφεύρεση του Τζέιμς Χαγκκρέιβς (1764). Ξυλογραφία, π. 1880. Πηγή: *Universal History Archive / Getty Images*.

νικών θεσμών, στην ανάδειξη των οποίων ελάχιστα είχαν συνεισφέρει οι ίδιοι. Άνθρωποι με μεγάλες ικανότητες, όπως ο Βατ ή ο Αρκράιτ (θα τους εξετάσουμε στη συνέχεια) θα συναντούσαν τεράστια εμπόδια εάν ζούσαν στη νότια Ιταλία ή την Ισπανία. Ακόμα κι αν είχαν μεταφέρει έτοιμες τις εφευρέσεις τους εκεί, είναι σχεδόν βέβαιο ότι οι επιχειρήσεις τους θα κατέρρεαν, καθώς σημαντικός αριθμός κρίσιμων προϋποθέσεων για την επιτυχία θα εξακολουθούσε να απουσιάζει, όπως η λειτουργία αγορών, η ύπαρξη ικανής ζήτησης (δηλαδή ανθρώπων πρόθυμων και ικανών να αγοράσουν), το ευέλικτο εργατικό δυναμικό, το ευνοϊκό νομικό πλαίσιο, οι κατάλληλες υποδομές μεταφορών, αλλά και η πρόσβαση σε κεφαλαιακή ρευστότητα.

Τα βαμβακερά υφάσματα ήταν το σημαντικότερο προϊόν αυτής της πρώτης περιόδου. Η παραγωγή προϊόντων βάμβακος στη Βρετανία εκτοξεύθηκε, ιδίως την περίοδο 1780-1820. Καθώς η τιμή τους μειωνόταν σταθερά, η ζήτηση φάνταζε ανεξάντλητη, υποσχόμενη μεγάλα κέρδη σε όσους ήταν έτοιμοι και ικανοί να αρπάξουν την ευκαιρία. Στη Βρετανία υπήρχαν πολλοί τέτοιοι άνθρωποι, εφευρετικοί, ευφυείς, ικανοί να κερδίζουν στην οικονομία της αγοράς, πρόθυμοι να αναλάβουν ρίσκα, που αντιμετώπιζαν με φαντασία και επιμονή κάθε εμπόδιο και φραγμό στην παραγωγική διαδικασία.

Οι τεχνικές λεπτομέρειες της άνθησης της βαμβακουργίας είναι συχνά δύσκολο να κατανοηθούν και να παρουσιαστούν συνοπτικά, όμως σε γενικές γραμμές μπο-

ρούμε να πούμε ότι συνήθως μια νέα εφεύρεση ή καινοτομία έδινε το έναυσμα για νέες εφευρέσεις και επινοήσεις. Υπήρχαν ασφαλώς και αποτυχίες, όπως και περιόδοι διορθώσεων και προσαρμογών, που βοηθούσαν στην επίλυση διαφόρων πρακτικών και τεχνικών προβλημάτων. Ήδη στις αρχές του 18ου αιώνα είχαν γίνει σημαντικές βελτιώσεις στη λειτουργία του παραδοσιακού χειροκίνητου αργαλειού· στη Βρετανία, η «ιπτάμενη σαΐτα» (flying shuttle) σχεδόν διπλασίασε την παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων στα μέσα του 18ου αιώνα. Αυτή η εξέλιξη προκάλεσε ραγδαία αύξηση της ζήτησης σε νήματα, η οποία με τη σειρά της έδωσε το έναυσμα για την εμφάνιση δύο άλλων διάσημων εφευρέσεων, της κλωστικής μηχανής και της υδροκίνητης κλωστικής μηχανής, οι οποίες επέτρεψαν στον κλάδο να ανταποκριθεί στη ζήτηση. Τη δεκαετία του 1780, ο Ρίτσαρντ Αρκράιτ, ο διάσημος εφευρέτης της υδροκίνητης κλωστικής μηχανής, προσάρμοσε μια ατμομηχανή και την τοποθέτησε στην υδροκίνητη έως τότε κλωστική μηχανή του. Λόγω του μεγάλου όγκου και της θορυβώδους λειτουργίας των νέων μηχανημάτων, αλλά και της ανάγκης στενότερης επίβλεψης της παραγωγής, ο Αρκράιτ μετέφερε τους εργάτες, τις κλωστικές μηχανές και τις ατμομηχανές του σε μεγάλα κτίρια, στα «σατανικά κλωστήρια», που αργότερα ονομάστηκαν «εργοστάσια» (factories) στις Ηνωμένες Πολιτείες. Μπορεί να υποστηρίξει κάποιος βάσιμα ότι, σε συμβολικό επίπεδο, η εμφάνιση αυτών των επιβλητικών μονάδων παραγωγής σηματοδοτεί την έναρξη μιας νέας εποχής, παρότι τα μικρά εργαστήρια συνέχισαν να αποτελούν τη ραχοκοκαλιά της βρετανικής βιομηχανίας για πολλά ακόμα χρόνια.

Κάθε τέτοια αλλαγή συνοδεύταν αναπόφευκτα, όπως φαινόταν, από ανθρώπινο κόστος. Αρχικά, η εκτόξευση της παραγωγής νήματος ξεπερνούσε κατά πολύ την ικανότητα των χειρών ακτων υφαντών, οι περισσότεροι εκ των οποίων εργάζονταν στο σπίτι, να τη διαχειριστούν. Έτσι, προσωρινά ο αριθμός των εργατών αυξήθηκε, όμως πολύ σύντομα εφευρέθηκε ο μηχανικός αργαλειός, για να ικανοποιηθεί η ζήτηση. Αυτή η εξέλιξη επηρέασε σημαντικά τη μεταφορά τόσο της νηματοποίησης όσο και της ύφανσης στα κλωστήρια, τα οποία ήταν αδύνατον να ανταγωνιστούν οι χειρώνακτες υφαντές. Στις αρχές του 19ου αιώνα, η παραγωγή βαμβακερών υφασμάτων είχε εκτοξευτεί σε επίπεδα που θα ήταν αδιανόητα μισό αιώνα νωρίτερα. Στο ίδιο διάστημα ξεπεράστηκαν και άλλα εμπόδια, κυρίως όσον αφορά την παραγωγή ακατέργαστου βάμβακος, που εισαγόταν αρχικά σε τεράστιες ποσότητες από την Ινδία. Η ζήτηση για βαμβάκι ικανοποιήθηκε σε ένα βαθμό χάρη στην εφεύρεση της εκκοκκιστικής μηχανής (cotton gin), η οποία κατοχυρώθηκε ως ευρεσιτεχνία το 1793 από τον αμερικανό Έλι Γουίτνεϊ, επιταχύνοντας την έως τότε χρονοβόρα διαδικασία αφαίρεσης των κόκκων από το βαμβάκι. Ο ρόλος του Γουίτνεϊ και η σημασία του κλάδου παραγωγής βάμβακος για τις Ηνωμένες Πολιτείες αναδεικνύουν μια πτυχή που συχνά περνά απαρατήρητη: η Βιομηχανική Επανάσταση στη Βρετανία βασιζόταν σε παράγοντες εκτός της χώρας και της Ευρώπης, σχετικά τόσο με τις πρώτες ύλες όσο και με τις αγορές που απορροφούσαν τα τελικά προϊόντα.

Παρότι τα πρώτα στάδια της Βιομηχανικής Επανάστασης συνδέθηκαν κυρίως με την κλωστοϋφαντουργία, η εφαρμογή νέων τεχνολογιών και πηγών ενέργειας, όπως

και ο εκσυγχρονισμός της παραγωγικής διαδικασίας, είχαν τεράστιες και πολυεπίπεδες συνέπειες και σε άλλους τομείς. Η εισαγωγή των ατμομηχανών στα κλωστήρια είναι ενδεικτικό παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο οι εφευρέσεις σε έναν τομέα μπορούν κάλλιστα να αποδειχθούν χρήσιμες σε εντελώς διαφορετικούς τομείς: τα πειράματα στην ατμοκίνηση έχουν τις ρίζες τους στον μακρινό 17ο αιώνα, ενώ ήδη στις αρχές του 19ου οι ατμομηχανές χρησιμοποιούνταν για την άντληση νερού από τα ανθρακωρυχεία. Το 1763, ο Τζέιμς Βατ εισήγαγε βελτιώσεις στους σχετικά πρωτόγονους κινητήρες που χρησιμοποιούνταν μέχρι τότε. Ο Βατ ήταν μηχανικός στο Πανεπιστήμιο της Γλασκόβης, οπότε δικαιούται περισσότερο από άλλους πρώιμους εφευρέτες το χαρακτηρισμό του επιστήμονα. Ωστόσο, πιο σημαντική για την επιτυχία του από την τεχνική του κατάρτιση ήταν η επιχειρηματική του συνεργασία με τον Μάθιου Μπούλτον, έναν επιτυχημένο παραγωγό παιχνιδιών και ειδών ένδυσης. Χωρίς αυτόν το συνεταιρισμό, ο Βατ να μην είχε πιθανότατα πετύχει τίποτα, καθώς για τη χρηματοδότηση των εφευρέσεών του χρειάστηκε πολύ μεγαλύτερα κεφάλαια από αυτά που χρειάστηκε, λόγω χάρη, ο Αρκράιτ ή ο Γουίτνεϊ. Στα τέλη του 18ου αιώνα, η εταιρεία των Μπούλτον και Βατ γνώριζε ήδη τεράστια επιτυχία· οι ατμομηχανές τους υιοθετήθηκαν ευρέως τόσο στη Βρετανία, όσο και σε άλλες χώρες. Η δική τους ιστορία θα επαναλαμβανόταν σε πολλούς άλλους τομείς της οικονομίας.

Η χρήση της ατμομηχανής είχε σημαντικές και πολυεπίπεδες συνέπειες ειδικά στον τομέα των μεταφορών, χερσαίων και υδάτινων. Και πάλι η διαδικασία ήταν σταδιακή, ξεκινώντας από την εισαγωγή της ατμομηχανής στα ορυχεία. Η πρώτη σχετικά ασφαλής και αποδοτική «λοκομοτίβα» που εμφανίστηκε στη βρετανική ύπαιθρο ονομαζόταν *Rocket* και το 1829 κατάφερε να πιάσει την έως τότε αδιανόητη ταχύτητα των 18 μιλίων την ώρα, κινούμενη στην ολοκαίνουρια σιδηροδρομική γραμμή Λίβερπουλ-Μάντσεστερ. Μέσα σε μία δεκαετία, η κατασκευή σιδηροδρόμων είχε απογειωθεί τόσο στη Βρετανία όσο και στις Ηνωμένες Πολιτείες, ενώ σύντομα θα εξαπλωνόταν και σε πολλές άλλες χώρες της ηπειρωτικής Ευρώπης.

Οι συνέπειες των βιομηχανικών αλλαγών

Το κεφάλαιο αυτό τιτλοφορείται «Οι μηχανές της αλλαγής» γιατί, μεταξύ άλλων, φέρνει στο νου την εικόνα αυτών των μηχανών, ή λοκομοτίβων. (Ο όρος «λοκομοτίβα» εμφανίστηκε πρώτη φορά στα τέλη του 18ου αιώνα και φαινομενικά παραπέμπει ετυμολογικά στην τρελή ταχύτητα, αλλά στην πραγματικότητα προέρχεται από τις λατινικές λέξεις «loco», που σημαίνει μέρος ή τόπος, και «motivus», που σημαίνει κινητήρια δύναμη.) Οι λεπτομέρειες των μεθόδων παραγωγής είναι συνήθως υπερβολικά τεχνικές, με συνέπεια να δυσκολεύεται κάποιος να συλλάβει τη γενική εικόνα. Οι άνθρωποι της εποχής ένιωθαν συχνά μπερδεμένοι, καθώς τους κατέκλυζε η αίσθηση ότι είχε απελευθερωθεί μια ανεξιχνίαστη δαιμονική διαδικασία, θυμίζοντας σε ορισμένους το «τζίνι της επανάστασης», που είχε αφεθεί ελεύθερο στη Γαλλία το 1789.

Όσον αφορά αυτές τις αλλαγές στις μεθόδους παραγωγής πρέπει να υπογραμμί-

σουμε ότι είχαν βαθιές, αν και όχι πάντοτε άμεσα ορατές, κοινωνικές και πνευματικές επιπτώσεις. Ένα σχετικό παράδειγμα είναι ο θεσμός της δουλείας στις Ηνωμένες Πολιτείες, ο οποίος, λόγω της αυξημένης ζήτησης για βαμβάκι από τη βρετανική κλωστοϋφαντουργία, έγινε εξαιρετικά επικερδής, με συνέπεια να καταστεί δύσκολη η κατάργησή του. Η διατήρηση του ισχυρού βρετανικού ναυτικού, που ήταν ανέκαθεν σημαντικό για την υπεράσπιση των βρετανικών εμπορικών συμφερόντων, έγινε ακόμα πιο ζωτικής σημασίας ζήτημα. Στη Βρετανία, οι εργάτες ανακάλυψαν νέους τομείς απασχόλησης, ενώ οι εκβιομηχανιζόμενες περιοχές ήταν τόσο πολυάριθμες και αναπτύσσονταν με τόσο φρενήρη ρυθμό ώστε ασκούσαν τεράστια πίεση στις κατά τόπους υποδομές, αλλά και στις πολιτικές δομές του έθνους συνολικά.

Λίγα μόλις χρόνια μετά το Συνέδριο της Βιέννης, τα προϊόντα βάμβακος αντιστοιχούσαν σχεδόν στο ήμισυ των βρετανικών εξαγωγών, ενώ η βρετανική πρωτοκαθεδρία σε πολλούς διαφορετικούς τομείς δικαιολογούσε τον ισχυρισμό των ηγετών της χώρας ότι η Βρετανία εξελισσόταν σε «εργαστήριο του κόσμου», που λειτουργούσε προς όφελος ολόκληρης της ανθρωπότητας. Ήγειρε όμως και προκλήσεις για τον υπόλοιπο κόσμο, ο οποίος άρχιζε να συνειδητοποιεί ότι η καλπάζουσα βιομηχανική παραγωγή της Βρετανίας συνοδευόταν από ανάλογη αύξηση της στρατιωτικής ισχύος της χώρας. Πολλοί αρνούσανται πεισματικά να μιμηθούν με ενθουσιασμό το πρότυπο της Βρετανίας και αναζητούσαν εναγωνίως εναλλακτικές, αλλά και πολλοί άλλοι φιλονικούσαν με πάθος για το νόημα της Γαλλικής Επανάστασης. Παντού γινόταν προσπάθεια να αναλυθεί, να γίνει κατανοητή και να εντοπιστεί η ευρύτερη σημασία του φαινομένου που ο ιστορικός Έρικ Χομπσμπάουμ έχει ονομάσει «διπλή επανάσταση», πολιτική και οικονομική, στη Γαλλία και τη Βρετανία. Σε αυτές τις προσπάθειες ανάλυσης θα στραφούμε τώρα.

Πρόσθετη Βιβλιογραφία

Δύο έργα στα οποία έχουμε ήδη αναφερθεί αναλύουν εκτενώς την ευρωπαϊκή εκβιομηχάνιση, το *The Age of Revolution: Europe, 1789-1848* (1996) του Eric Hobsbawm και το *The Unbound Prometheus: Technological Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present* (1969) του David S. Landes. Για άλλες περιγραφές, βλ. Clive Trebilcock (1983), *The Industrialization of the Continental Powers, 1780-1914*· Rondo Cameron (2002), *A Concise Economic History of the World*· Sidney Pollard (2006), *The Integration of the European Economy since 1815*.