

Επιστήμη Τεχνολογία Κοινωνία

Σύντομες Σημειώσεις

Προετοιμασία Υλικού:

Π. Φωτόπουλος

1. Η τεχνολογία επιδρά στη συμπεριφορά των ανθρώπων και στο κίνημα (1). Γιατί η ανακύκλωση δεν φτάνει για να προστατέψεις το περιβάλλον (2)
2. Με ποιους τρόπους η τεχνολογία ασκεί πολιτική ή μήπως η τεχνολογία είναι πολιτική political (3)
3. Η τεχνολογία αποκτά πολιτικό περιεχόμενο από τον τρόπο που ενσωματώνεται στην κοινωνία (3.1-3.5)
4. Τι είναι ο τεχνολογικός ντετερμινισμός (ολόκληρη η ενότητα 4)
5. Η τεχνολογία δεν αλλάζει την κοινωνία. Οι άνθρωποι την αλλάζουν (ολόκληρη η ενότητα 5)
6. Η τεχνολογία είναι πολιτική political από τον σχεδιασμό της (ενότητες 6 και 6.1)
7. Τεχνολογίες που είναι πολιτικές λόγω της φύσης τους (ενότητα 6.2)
8. Πώς βλέπουν οι οικονομολόγοι την τεχνολογία (ενότητα 7). Πώς βλέπουν οι managers την τεχνολογία (ενότητα 8)
9. Γιατί πιστεύουμε ότι πρέπει να αποδεχόμαστε οποιαδήποτε τεχνολογία. Η τεχνολογία και η πρόοδος (ενότητα 9)
10. Η τεχνολογία στα χέρια των επιχειρήσεων. Πώς άλλαξε η αγορά και η εργασία (ενότητα 10)
11. Αυτοματισμοί και automation (ενότητα 11)
12. Τεχνολογική ανεργία, όταν τα οικονομικά δεν τα πάνε καλά (ενότητα 12)
13. Η τεχνολογία δεν πρόλαβε την σύγκρουση των τρένων (ενότητα 13)
14. Παιχνίδι και παιχνιδιοποίηση (ενότητα 14)
15. Η τεχνολογία δεν είναι ούτε καλή ούτε κακή σημασία έχει πώς τη χρησιμοποιούμε. Αλήθεια ή ψέματα; (ενότητα 15)
16. Ο καπιταλισμός της πλατφόρμας (ενότητα 17)
17. Το παράδοξο της αφθονίας (ενότητα 18)

1 Η τεχνολογία ή οι opinion leaders διαμορφώνουν την ψηφιακή συμπεριφορά;

Η άμεση επικοινωνία, είναι η ιστορία κάθε κοινωνίας και οι λεπτομέρειές της διαφέρουν από τόπο σε τόπο. Ο χαιρετισμός στα Ελληνικά είναι ευχή για υγεία και στα Αραβικά για ειρήνη. Το ψηφιακό περιβάλλον είναι καινούργιο. Εάν ήταν ελεύθερο και ανεκτικό, όπως η άμεση επικοινωνία, οι άνθρωποι θα διαμόρφωναν διάφορους τύπους ψηφιακής επικοινωνίας. Στην άμεση επικοινωνία δεχόμαστε επιδράσεις από τις συνθήκες και τις κοινωνικές συμβάσεις. π.χ. χαιρετάμε, ή μιλάμε στο πληθυντικό. Όμως έχουμε ένα περιθώριο επιλογής: Να μην πούμε καλημέρα. Η αλληλεπίδραση στην ψηφιακή δικτύωση δεν αφήνει περιθώρια επιλογής. Μια φωτογραφία ζητάει like, το tweet ζητάει retweet και το video thumbs-up. Δεν μπορείς να υπάρξεις στην ψηφιακή δικτύωση έξω από αυτό το πλαίσιο. Δεν υπάρχει περιθώριο επιλογής.

Το ψηφιακό περιβάλλον, από τον σχεδιασμό του, είναι ατομιστικό και ανταγωνιστικό και επιβάλλει τέτοιες συμπεριφορές. Οι opinion leaders εισβάλλουν στο χώρο της ψηφιακής δικτύωσης, σαν πρότυπα συμπεριφοράς. Το γεγονός ότι οι μεγαλύτερες ηλικίες ακολουθούν πολύ λίγο τα challenges, επιβεβαιώνει ότι το target group των προτύπων είναι οι έφηβοι που δεν έχουν ολοκληρώσει την ανάπτυξη του εγκεφάλου τους και δεν έχουν thrilling experiences άμεσης επικοινωνίας για να κάνουν συγκρίσεις.

1.1 Challenges

Συχνά τα μέσα ενημέρωσης αντιμετωπίζουν με έκπληξη τα challenges που ανεβάζουν οι έφηβοι στο διαδίκτυο. Τι συμβαίνει στα μυαλά αυτών των παιδιών και μπαίνουν σε τέτοιες δοκιμασίες βάζοντας κάποιες φορές την ζωή τους σε κίνδυνο; Μπορεί οι έφηβοι να μην έχουν καλή σχέση με την αίσθηση του κινδύνου, όμως κάποιος του έμαθε να συμπεριφέρονται έτσι και αυτοί δεν είναι οι γονείς τους αλλά σημαίνοντες ενήλικες. Οι Opinion Leaders!

Αν οι στυλίτες ζούσαν τη ζωή τους επάνω σε έναν στύλο προκειμένου να απομακρυνθούν από τα εγκόσμια και να δείξουν την καρτέρια τους απέναντι δοκιμασίες, οι plankers μένουν ακίνητοι στο πιο απίθανο σημείο ελπίζοντας να κλέψουν λίγη από την προσοχή του ψηφιακού ακροατηρίου. Λίγοι γνωρίζουμε ότι το 1780 και μέχρι το 1880 κάποιοι μοναχοί ζούσαν επάνω στους στύλους του Ολυμπίου Διός και η μόνη επαφή τους με τον έξω κόσμο ήταν το καλαθάκι που τους έβαζαν τροφή οι ευσεβείς Αθηναίοι. Αυτό κι αν ήταν challenge! Αν είχαν λογαριασμό στο YouTube θα σάρωναν τα Like.

Οι θεωρίες της ψυχολογίας λένε πώς οι τελευταίες συνδέσεις που δημιουργούνται στον εγκέφαλο ενός εφήβου είναι αυτές του μετωπιαίου λοβού που ελέγχει την κρίση, την αντίληψη για τις μακροπρόθεσμες συνέπειες και την αίσθηση του κινδύνου. Όμως η ανάπτυξη του εγκεφάλου δεν μπορεί να εξηγήσει όλη την ιστορία. Ο εγκέφαλος δεν είναι ένα κύκλωμα με διακόπτες και διασυνδέσεις. Η εξάσκηση της κρίσης στην τάξη ή το σπίτι αναπτύσσει ευκολότερα τις συνδέσεις με τον μετωπιαίο λοβό.

Οι έφηβοι μαθαίνουν γρήγορα χωρίς πολλή διορατικότητα ή κρίση και γι' αυτό είναι ριψοκίνδυνοι. Όσο απογοητευτικός κι αν είναι ο μιμητισμός τους, είναι εξελικτικά λογικός. Το καλοκαίρι του 2014, ο Bill Gates, ο Barack Obama, η Jennifer Aniston και δεκάδες επώνυμοι, βιντεοσκοπήσαν τον εαυτό τους να ρίχνουν έναν κουβά με παγωμένο νερό στο κεφάλι τους. Σύμφωνα με όλες τις μαρτυρίες το «[The ALS Ice Bucket Challenge](#)», είχε τεράστια επιτυχία. Αύξησε την ευαισθητοποίηση και την οικονομική υποστήριξη για την ασθένεια Amyotrophic lateral sclerosis.

Το ice bucket challenge έκανε ο πρόεδρος της μεγαλύτερης χώρας του κόσμου, διάσημοι επιχειρηματίες και καλλιτέχνες. Με λίγα λόγια το challenge όχι μόνο είχε την αποδοχή, αλλά και την ενθάρρυνση των πιο έγκριτων μελών της κοινωνίας. Γιατί λοιπόν να μην το κάνει και ένας έφηβος; Η διαφορά είναι πως ο ανώνυμος έφηβος, επειδή δεν είναι Obama ούτε Bill Gates, αισθάνεται ότι πρέπει να κάνει κάτι πιο ακραίο προκειμένου να κερδίσει κάποια προσοχή. Οι έφηβοι μιμούνται, με τον δικό τους υπερβολικό τρόπο, τους ηγέτες της κοινωνίας.

Εκτός από την ελεημοσύνη λίγης διασημότητας, μαθαίνουν κάτι ακόμα: Πως η ευαισθητοποίηση των ανθρώπων και η διεκδίκηση τον 21^ο αιώνα, γίνεται μέσω διαδικτύου. Για ότι τους αρέσει ή τους ανησυχεί θα κάνουν like ή θα γράψουν ένα σχόλιο και έτσι μπορούμε να είμαστε βέβαιοι πως τίποτα δεν θα αλλάξει στον πραγματικό κόσμο. Αυτά που κάνω είναι αυτό που είμαι. Ο σχεδιασμός των ΤΠΔ επιβάλλει περιορισμούς δεν επιτρέπει την επικοινωνία, αλλά την δικτύωση. Καθορίζει τι κάνεις και έτσι διαμορφώνει τον υποκειμενισμό, τις απόψεις, τον τρόπο κατανόησης της πραγματικότητας και υποσκάλπει την δράση. Οι φοιτητές αντιμετωπίζουν την γνώση σαν κάτι φευγαλέο και όχι σαν κάτι που είναι χρήσιμο ή καλό να το κρατήσουν.

Επικοινωνία	Ψηφιακή δικτύωση
-------------	------------------

Στην άμεση επικοινωνία δεχόμαστε επιδράσεις από τις συνήθειες και τις κοινωνικές συμβάσεις. π.χ. χαιρετάμε, ή μιλάμε στο πληθυντικό. Όμως έχουμε ένα περιθώριο επιλογής: Να μην πούμε καλημέρα.	Η αλληλεπίδραση στην ψηφιακή δικτύωση δεν αφήνει περιθώρια επιλογής. Μια φωτογραφία ζητάει like, το tweet ζητάει retweet και το video thumbs-up. Δεν μπορείς να υπάρχουν στην ψηφιακή δικτύωση έξω από αυτό το πλαίσιο. Δεν υπάρχει περιθώριο επιλογής
Πολλές από οι συμπεριφορές μας καθορίζονται από την μίμηση.	Τα challenges είναι σχεδιασμένα πρότυπα για να τα μιμηθούν οι έφηβοι.
Η κοινωνική συμπεριφορά έχει σχηματοποιηθεί μέσα από την ιστορία και είναι μέρος της κουλτούρας	Οι τεχνολογίες πληροφορίας και δικτύωσης (ΤΠΔ) επιβάλλουν συμπεριφορές μέσα από τον σχεδιασμό και τα πρότυπα.

1.2 Η τεχνολογία ο ακτιβισμός και το κίνημα

Στο λεξικό etymonline.com ακτιβιστής χαρακτηρίζεται «αυτός που υποστηρίζει ένα δόγμα άμεσης δράσης» με οποιαδήποτε έννοια. Αρχικά αναφερόταν σε ένα πολιτικό κίνημα στη Σουηδία που υποστήριζε την εγκατάλειψη της ουδετερότητας στον Α' Παγκόσμιο Πόλεμο. Τα στατιστικά στοιχεία δείχνουν ότι η λέξη μπήκε στο καθημερινό λεξιλόγιο κοντά στο 1960, ενώ μετά το 2000 η χρήση της παρουσιάζει κορεσμό.

Ο όρος **slacktivism** προέρχεται από τον συνδυασμό των λέξεων *slacker*=τεμπέλης και *activism*. Το *slacktivism* είναι μια «δραστηριότητα χαμηλού κινδύνου και χαμηλού κόστους μέσω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης». Παραδείγματα *slacktivism* είναι τα «like» για υποστήριξη μιας ομάδας ή η υπογραφή διαδικτυακών αιτημάτων *petitions*.

Ένα κίνημα είναι μια συλλογική, οργανωμένη προσπάθεια ανθρώπων που μοιράζονται κοινά χαρακτηριστικά (π.χ. εργασία, ηλικία) κοινούς στόχους, αξίες ή ανησυχίες. Τα κινήματα συχνά περιλαμβάνουν άτομα και οργανώσεις που συνεργάζονται για μεγάλο χρονικό διάστημα για να επιτύχουν κοινωνικούς ή πολιτικούς στόχους. Τα κινήματα αξιοποιούν διάφορες μορφές διεκδίκησης των αιτημάτων και προβολής των απόψεών τους.

	Κίνημα	Ακτιβισμός	Slacktivism
Χρονικός ορίζοντας	Μακροπρόθεσμο	Βραχυπρόθεσμο	Στιγμιαίο
Ρόλος ιδεολογίας	Μεγάλος	Μέτριος	Καθόλου
Οπτική	Συλλογική	Μάλλον ατομιστική	Ατομιστική
Εύρος αιτημάτων	Μεγάλο	Στενό	Στενό
Ομογένεια μετεχ.	Μεγάλη	Ενδιάμεση	Καμία
ΑΚΤ*	Μεγάλη έως μεσαία	Μεσαία έως μικρή	Μηδαμινή
Στόχος	Απελευθέρωση	Αίτημα	Αίτημα
Οργάνωση	Επίσημη	Ad hoc	Marketing
Αποτελεσματικότητα	Σημαντική	Μικρή	Μικρή
Βιωσιμότητα	Μακρά, 10δες χρόνια	Μικρή, μήνες	Πολύ μικρή, ημέρες

*Αμφισβήτηση καθεστηκυίας τάξης

Το *slacktivism* πηγάζει και αξιοποιεί την ιδεολογία του μάρκετινγκ. Αξιοποιεί αποκλειστικά τακτικές της διαφήμισης και της έρευνας αγοράς που χρησιμοποιούνται για την πώληση χαρτιού τουαλέτας μπορούν. Το σύνολο της δράσης εξαντλείται στην μέτρηση των κλικ. Αναπαράγει την υπερβολική πίστη στη δύναμη των μετρήσεων για την ποσοτικοποίηση της επιτυχίας. Ό,τι κάνουν οι ψηφιακοί ακτιβιστές παρακολουθείται και αναλύεται σχολαστικά. Ο ακτιβισμός του πληκτρολογίου υποσκάπτει τις πραγματικές δράσεις των πολιτών, όπως ο συνδικαλισμός και οι διαδηλώσεις, επειδή ικανοποιεί την εσωτερική παρόρμηση για *κάποια* δράση μέσα από δραστηριότητες χαμηλού κόστους και ελάχιστου αντίκτυπου.

1.3 Πώς όμως εξηγείται ο διαδικτυακός ακτιβισμός;

Η πρώτη εξήγηση βασίζεται στη θεωρία της «εσωτερικής συνέπειας» *internal consistency*. Θέλουμε οι πράξεις μας να ταιριάζουν με την εικόνα που έχουμε για τον εαυτό μας. Όταν κάνουμε κάτι καλό/παράνομο, βλέπουμε τον εαυτό μας σαν «καλό»/«παράνομο» και έτσι μας δημιουργείται η τάση να κάνουμε περισσότερες παρόμοιες πράξεις. Τα μέλη μιας συμμορίας ξεκινάνε με μικροκλοπές και στη συνέχεια «αναλαμβάνουν» βαρύτερα καθήκοντα γιατί αισθάνονται την υποχρέωση να ανταποκριθούν στην εικόνα που έχουν δημιουργήσει στους ίδιους και την ομάδα. Μόλις το άτομο συμφωνήσει με ένα μικρό αίτημα, υποβάλλεται στη συνέχεια σε ένα μεγαλύτερο. Εμπειρικές έρευνες έχουν δείξει πως, όσοι συμφώνησαν με το μικρό αίτημα είναι πιο πιθανό να συμφωνήσουν και με το επόμενο αίτημα.

Το δεύτερο πλαίσιο ερμηνείας βασίζεται στη θεωρία της «ηθικής εξισορρόπησης» moral balancing. Οι άνθρωποι που αποφασίζουν να συμμετέχουν σε πολιτικές δράσεις, δεν εξετάζουν μόνο το κόστος και τα οφέλη από την συμμετοχή τους, αλλά και τις προηγούμενες συμπεριφορές τους. Η θεωρία της ηθικής εξισορρόπησης υποστηρίζει πως άπαξ και κάνετε κάτι καλό, π.χ. υπογράψατε ένα petition, τότε αισθάνεσθε ότι κάνατε το καθήκον σας και επιτρέπετε στον εαυτό σας μην κάνει τίποτα άλλο – να μην κατέβη στη διαδήλωση. Μέσα στο μυαλό μας, αυτά τα δύο πλαίσια ανταγωνίζονται το ένα το άλλο, τόσο στο διαδίκτυο όσο και στον πραγματικό κόσμο. Η τραγωδία στα Τέμπη συντάραξε τους νέους. Κάποιοι βγήκαν στους δρόμους και διαμαρτυρήθηκαν. Όσοι έχουν γίνει ένα με τον καναπέ εκτόνωσαν τον θυμό τους με σχόλια στο διαδίκτυο.

2 Γιατί η ανακύκλωση δεν φτάνει για να προστατέψεις το περιβάλλον

Την δεκαετία 1960-1970 είχε ωριμάσει σε ένα σημαντικό τμήμα της αμερικάνικης κοινωνίας η άποψη πως οι πολίτες πρέπει να αντισταθούν όχι μόνο στις οικονομικές ανισότητες που δημιουργούσαν οι μεγάλες επιχειρήσεις αλλά και στην αδιαφορία τους για το περιβάλλον. Τα φουγάρα της ανεμπόδιστης ανάπτυξης είχαν κάνει την ατμόσφαιρα των πόλεων ανυπόφορη και τα πιο προωθημένα επιχειρήματα της οικολογίας έδειχναν τον ένοχο στα headquarters των μεγάλων ομίλων. Τα αναψυκτικά και τα τρόφιμα είχαν εξαπλωθεί στα πιο απίθανα μέρη με την βοήθεια της συσκευασίας. Οι συσκευασίες που υπηρετούσαν τον καταναλωτισμό αύξαναν τα σκουπίδια εκθετικά.

Οι ρυπογόνες βιομηχανίες κατέφυγαν στη γνώριμη τακτική τους, το lobbying, προκειμένου να ανακόψουν τις ελάχιστες νομοθετικές ρυθμίσεις που προσπαθούσαν να κατευνάσουν τα περιβαλλοντικά κινήματα [6]. Οι ίδιες οι επιχειρήσεις δεν είχαν κάποια πειστική απάντηση να δώσουν στις διαμαρτυρίες των πολιτών. Όπως γράφει ο ιστορικός Samuel P. Hays στην ιστορία της περιβαλλοντικής πολιτικής: «Για τους ηγέτες των επιχειρήσεων το περιβαλλοντικό κίνημα ήταν δύσκολα κατανοητό. Στην αρχή το έβλεπαν με γοητεία, αλλά καθώς η επιρροή του αυξανόταν στα τέλη της δεκαετίας του 1960 και στις αρχές της δεκαετίας του 1970, η αντίληψη αυτή μετατράπηκε σε δυσπιστία και τρόμο» [7].

Κάθε κλάδος ετοίμασε τη δική του εκστρατεία για να βελτιώσει την εικόνα του. Την δεκαετία 1950-1960, ρυπογόνες βιομηχανίες όπως η Union Carbide, η Monsanto, ή η American Cyanamid, προχώρησαν σε μεγάλες διαφημιστικές καμπάνιες προκειμένου να βελτιώσουν την εικόνα τους στην κοινωνία. Η Du Pont ηγέτης στον κλάδο των χημικών -συνέδεσε την χημική βιομηχανία με την «πρόοδο» με μια «καλύτερη ζωή». Όπως ανέφερε σε μια διαφήμισή της το 1956: «Η Χημική πρόοδος είναι το κλειδί για καλύτερη ζωή» (σελ. 51). Όμως το επιχείρημα έχανε την πειστικότητά του από τα ίδια τα γεγονότα. Το εντομοκτόνο DDT, για παράδειγμα, είχε χαρακτηριστεί «θαυματουργή ουσία» γιατί εξάλειφε τις ασθένειες που μεταδίδονται από έντομα σε αρκετές αναπτυσσόμενες χώρες. Σύντομα όμως αποκαλύφθηκαν οι καταστροφικές επιπτώσεις του στα οικοσυστήματα και οι κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία λόγω της εκτεταμένης και αδιάκριτης χρήσης του, ενώ αυξήθηκε η ανθεκτικότητα των εντόμων.

Οι επιχειρήσεις ηλεκτρισμού «πρασίνασαν» τις εταιρικές τους εικόνες σαν απάντηση στην κριτική για τις βαριές περιβαλλοντικές επιπτώσεις τους. Στην καμπάνια τους παρουσίαζαν την ηλεκτρική ενέργεια σαν μια περιβαλλοντικά «καθαρή» ενέργεια που ήταν απαραίτητη για την περιβαλλοντική εξυγίανση.

Ο κλάδος του φυσικού αερίου, έσπευσε να παρουσιάσει το φυσικό αέριο σαν «καθαρή» ενέργεια μέσω μιας σειράς διαφημιστικών εκστρατειών που ξεκίνησαν στις αρχές της δεκαετίας του 1970. Με τον τρόπο αυτό, ο κλάδος στόχευε όχι μόνο να συνεχίσει να αυξάνει το μερίδιο της αγοράς, αλλά και να πιέσει για μείωση των ομοσπονδιακών ελέγχων στις τιμές.

Τα προϊόντα μιας χρήσης, οι ελκυστικές συσκευασίες και όλο το packaging των προϊόντων έσπρωχναν στον ανέμελο καταναλωτισμό. Δεν χρειαζόταν να έχεις τσάντα για να ψωνίσεις, ούτε μπουκάλι για να πάρεις αναψυκτικό. Η συσκευασία έφερε τα τρόφιμα και τα αναψυκτικά στα πιο απομονωμένα σημεία. Το μόνο που χρειαζόταν ήταν το πάθος να αγοράσεις. Οι ποσότητες από τα απορρίμματα του packaging ήταν τεράστιες.

Το Keep America Beautiful (KAB), ήταν ένας συνασπισμός επιχειρήσεων που ξεκίνησε το 1953 και δήλωνε πως σκοπός του ήταν μια Αμερική χωρίς απορρίμματα. Οι τιτάνες της βιομηχανίας όπως η American Can Company, η Owens-Illinois Glass Company, η Coca-Cola και η Dixie Cup συνασπίστηκαν για να βρουν μια λύση που δεν θα εμπόδιζε τον καταναλωτισμό. Η επιστροφή στη συλλογή και επαναχρησιμοποίηση των γυάλινων μπουκαλιών ήταν

αντίθετη με τον ανεμπόδιο καταναλωτισμό. Έτσι ξεκίνησαν οι εκστρατείες ευαισθητοποίησης του κοινού και πρωτοβουλίες που ντρόπιαζαν τον καταναλωτή που δεν μάζευε τα απορρίμματα. Το επιχείρημα ήταν απλό - μην κατηγορείτε τη βιομηχανία για όλα αυτά τα σκουπίδια που γεμίζουν τους αυτοκινητόδρομους, τα πάρκα και τη φύση. Φταίτε εσείς, οι πελάτες. Ναι, εμείς φτιάξαμε αυτό το μπουκάλι, για να κάνουμε το προϊόν πανταχού παρόν, αλλά εσείς το αγοράσατε. Άρα η ευθύνη είναι δική σας. Η ανακύκλωση εξασφάλιζε την συνέχιση του καταναλωτισμού και έδινε διέξοδο στην αγωνία για το περιβάλλον

Απευθυνόμενοι στον συναισθηματισμό με το βίντεο του «δακρυσμένου Ινδιάνου» ή στην διαπρόμπευση, διαμόρφωσαν τις συμπεριφορές των καταναλωτών. Με χαρακτηρισμούς όπως "litterbug" (ο άνθρωπος που δημιουργεί σκουπίδια χωρίς να νοιάζεται) και τη διαπρόμπευση μέσω διαφημιστικών εκστρατειών ή με ονόματα όπως η Susan Spotless, οι εταιρείες που ενθάρρυναν τους Αμερικανούς να αγκαλιάσουν τον ανέμελο καταναλωτισμό, τώρα χειραγωγούσαν το κοινό να δεχθεί ότι η φροντίδα του περιβάλλοντος είναι αποκλειστικά ευθύνη του καταναλωτή. Αυτό ουσιαστικά απάλλαξε τις βιομηχανίες από το πρόβλημα που είχαν δημιουργήσει οι ίδιες.

Οι κατασκευαστές γυάλινων μπουκαλιών όσο και οι κατασκευαστές κουτιών αλουμινίου πρόβαλλαν την ιδέα της ανακύκλωσης. Χρηματοδότησαν προγράμματα ανακύκλωσης μεγάλης κλίμακας στο πλαίσιο των προσπαθειών δημοσίων σχέσεων στις αρχές της δεκαετίας του 1970. Τα προγράμματα αυτά αποσκοπούσαν στην προώθηση της ανακύκλωσης σαν την αποτελεσματική εναλλακτική λύση στις αιτιάσεις των περιβαλλοντολόγων και τους ελάχιστους νομοθετικούς περιορισμούς της κυβέρνησης. Σύντομα, η ανακύκλωση έγινε μία βασική αξία που διδασκόταν μαζί με τον καταναλωτισμό. Οι καταναλωτές δέχθηκαν το νέο καθήκον της ανακύκλωσης.

Αποτελέσματα: Οι επιχειρήσεις ξέφυγαν από την προσοχή των πολιτών και συνέχισαν στη γνωστή λεωφόρο του καταναλωτισμού που αύξανε τα κέρδη τους. Η ανακύκλωση έγινε ηθική υποχρέωση για τους καταναλωτές. Σύμφωνα με την θεωρία της ηθικής εξισορρόπησης, αυτός που ανακυκλώνει έχει κάνει το ηθικό του καθήκον και δεν έχει τίποτα άλλο να σκεφτεί ή να κάνει. Σύμφωνα με την θεωρία της εσωτερικής συνέπειας, όποιος αρχίζει να ανακυκλώνει μπαταρίες σύντομα θα αρχίσει να ανακυκλώνει μπουκάλια, χαρτιά κλπ. Η κριτική απέναντι στις βιομηχανίες που συνέχιζαν να ρυπαίνουν και να προωθούν τον καταναλωτισμό έσβησε και στράφηκε στους πολίτες που δεν ανακυκλώνουν. Η ανακύκλωση έδινε την πρώτη ύλη στις εταιρίες ανακύκλωσης και μάλιστα δωρεάν. Με τον χειρισμό του καταναλωτή ο καταναλωτισμός συνεχίζεται.

[1] Rotman, D. Vieweg, S. Yardi, S. Chi, E. Preece, J. Shneiderman, B. Pirolli, P. and Glaisyer, T. From slacktivism to activism: participatory culture in the age of social media. Ext. Abstracts CHI 2011, ACM Press (2011)

[2] Festinger, L. A theory of cognitive dissonance. Evanston, IL: Row, Peterson, 1957.

[3] Shulman, S.W. The case against mass e-mails: Perverse incentives and low quality public participation in U.S. federal rulemaking. Policy & Internet 1, 1 (2009), article 2

[4] Dolin, D.J., Booth-Butterfield, S. Foot-in-the-door and cancer prevention. Health Communication 7, 1 (1995), 55-66.

[5] Sachdeva, S. Iliev, R. and Medin, D.L. Sinning saints and saintly sinners: The paradox of moral selfregulation. Psychological Science 20, 4(2009), 523-528.

[6] David Vogel, Fluctuating Fortunes: The Political Power of Business in America (New York: Basic Books, 1989).

[7] Samuel P. Hays, Beauty, Health and Permanence: Environmental Politics in the United States, 1955- 1985 (New York: Cambridge University Press, 1987), 307

[8] Sanchez Rudy, Keep America Beautiful Ran A Master Class In Corporate Greenwashing, Dieline,

<https://thedieline.com/blog/2021/4/22/keep-america-beautiful-ran-a-master-class-in-corporate-greenwashing>

Yu-Hao Lee, Gary Hsieh, Does Slacktivism Hurt Activism?: The Effects of Moral Balancing and Consistency in Online Activism, 2013

3 Με ποιους τρόπους η τεχνολογία ασκεί πολιτική ή μήπως η τεχνολογία είναι πολιτική;

Η άποψη ότι η τεχνολογία αποκτά πολιτικές ιδιότητες καθώς ενσωματώνεται στο οικονομικό ενσωματώνεται στην κοινωνία, βρίσκεται σε αντίθεση με την άποψη ότι η τεχνολογία είναι κάτι ουδέτερο, που χρησιμοποιείται με καλό ή κακό τρόπο και αλλάζει τη ζωή μας. Στην κοινωνία υπάρχουν αντιτιθέμενα συμφέροντα, αξίες, αντιλήψεις κλπ. και η τεχνολογία τα ενισχύει και τα αναπαράγει. Πολύ σπάνια βρίσκεται σε αντίθεση με αυτά. Σε μία κοινωνία που χαρακτηρίζεται από ανισότητες, η τεχνολογία θα ταιριάζει με αυτές.

Η άποψη ότι τα δημιουργήματα της τεχνολογίας έχουν πολιτικά χαρακτηριστικά δημιουργεί σε κάποιους ανθρώπους δυσφορία ή και αντίδραση. Αυτό συμβαίνει γιατί από τα παιδικά μας χρόνια μάθαμε, πως η τεχνολογία είναι το αποτέλεσμα της προσπάθειας του ανθρώπου να ελέγξει τη φύση, οπότε η τεχνολογία αποτελεί πρόοδο. Αυτό μπορεί να ήταν αλήθεια, σε κάποιες περιπτώσεις, πριν από 1000 χρόνια όταν οι άνθρωποι ζούσαν σε σχετικά απομονωμένες κοινότητες, όμως με το πέρασμα στην κοινωνία της ελεύθερης αγοράς σταμάτησε να ισχύει. Για

παράδειγμα από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα μέχρι σήμερα, οι γραμμές παραγωγής δεν φτιάχνονται για να ελέγξουν τη φύση αλλά τον τρόπο με τον οποίο παράγονται τα προϊόντα. Είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε να πετυχαίνουν δύο πράγματα: α) Να δουλεύουν με ανειδίκευτους, φθηνούς εργάτες, δηλαδή να πετάνε έξω από την παραγωγή τους εργάτες υψηλής ειδίκευσης και β) για τους ανειδίκευτους εργάτες που τις δουλεύουν, να εξαφανίζεται ο κενός χρόνος που παρεμβάλλεται ανάμεσα σε δύο εργασιακά καθήκοντα, δηλαδή να εντατικοποιούν την εργασία. Τα ρομπότ άρχισαν να χρησιμοποιούνται τη δεκαετία του 90 στα εργοστάσια με σκοπό να βγάλουν στην αχρηστία την ζωντανή εργασία των ανθρώπων και να αυξήσουν την κερδοφορία των επιχειρήσεων. Και στις δύο περιπτώσεις η τεχνολογία σχεδιάστηκε και εισήχθη με σκοπό και όχι σαν αποτέλεσμα κάποιας αφηρημένης πορείας προς την πρόοδο.

Πώς όμως μπορεί να αποκτά πολιτικές ιδιότητες ένα σύστημα από πλαστικά και μέταλλα; Πώς μπορεί να ωφελεί κάποιους και να αδικεί κάποιους άλλους; Στην πραγματικότητα υπάρχουν τρεις τρόποι με τους οποίους η τεχνολογία ενισχύει τις ανισότητες που υπάρχουν ή δημιουργεί καινούργιες.

1 Ο πρώτος και πιο εύκολα αντιληπτός λέει πως δεν είναι η ίδια η τεχνολογία που έχει πολιτικές ιδιότητες αλλά το οικονομικό και κοινωνικό σύστημα στο οποίο ενσωματώνεται. Αυτή είναι η προσέγγιση του κοινωνικού προσδιορισμού της τεχνολογίας βλ. ενότητα 3.

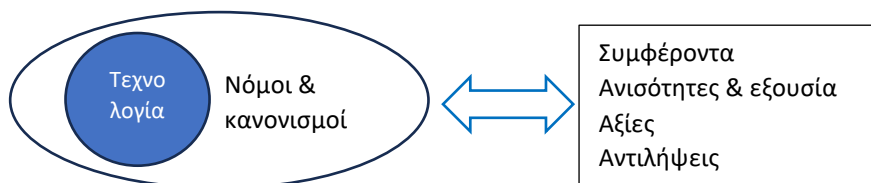
2 Ο δεύτερος τρόπος είναι μέσω του σχεδιασμού βλ. ενότητα 6.1. Δηλαδή οι τεχνολογικές κατασκευές σχεδιάζονται έτσι ώστε να ενισχύουν τις υφιστάμενες ανισότητες και

3 Ο τρίτος είναι μέσω της φύσης τους βλ. ενότητα 6.2. Δηλαδή, κάποιες τεχνολογίες απαιτούν την ύπαρξη ενός συστήματος κεντρικού ελέγχου, π.χ. τα εργοστάσια πυρηνικής ενέργειας ή οι πλατφόρμες online μάθησης. Προς το παρόν όμως θα συζητήσουμε πώς η τεχνολογία αποκτά πολιτικές ιδιότητες εξαιτίας του κοινωνικού και οικονομικού συστήματος στο οποίο ενσωματώνεται.

3.1 Η τεχνολογία αποκτά πολιτικό περιεχόμενο από τον τρόπο που ενσωματώνεται στην κοινωνία

Ποια είναι τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσει κάνεις σε μία τέτοια ανάλυση;

Ας πάρουμε σαν παράδειγμα την περίπτωση του αυτοκινήτου. Αυτό που μας ενδιαφέρει δεν είναι το γεγονός ότι το ηλεκτρικό αυτοκίνητο δεν παράγει καυσαέρια και με την έννοια αυτή προστατεύει το περιβάλλον, ενώ το βενζινοκίνητο επειδή παράγει το βλάπτει. Στην ανάλυση μας δεν μας ενδιαφέρει τόσο το ίδιο το ηλεκτρικό αυτοκίνητο όσο οι νόμοι και οι κανονισμοί που συνδέονται με αυτό π.χ. οι φόροι ή το δικαίωμα κίνησης στο κέντρο της Αθήνας. Αφού μαζέψουμε στοιχεία σχετικά με τους κανονισμούς και τους νόμους που «συνοδεύουν» το αυτοκίνητο, κοιτάμε πώς και εάν αυτοί οι νόμοι και κανονισμοί, ενισχύουν ή αποδυναμώνουν υφιστάμενες ανισότητες, συμφέροντα, αξίες ή αντιλήψεις που υπάρχουν στην κοινωνία.



Σε ότι αφορά τα οικονομικά συμφέροντα η πιο απλή προσέγγιση λέει ότι ζούμε σε μία κοινωνία που υπάρχουν πλούσιοι και φτωχοί και τα τεχνολογικά συστήματα ενσωματώνονται με τέτοιο τρόπο ώστε να ευνοούνται οι πλουσιότεροι. Σε ότι αφορά τις ανισότητες και την άσκηση εξουσίας η απλή προσέγγιση θα έλεγε ότι ο υφιστάμενος υπακούει στον προϊστάμενο ή ότι οι πολίτες είναι υποχρεωμένοι να εφαρμόζουν τους νόμους άσχετα με το εάν πιστεύουν ότι εξυπηρετεί τα συμφέροντά τους. Τα τεχνολογικά συστήματα εισάγονται π.χ. στις επιχειρήσεις με τρόπο που ενισχύει την εξουσία του management.

Εάν μέχρι εδώ τα πράγματα τα σχετικά εύκολα, γίνονται λίγο πιο περίπλοκα όταν κανείς ασχολείται με τις αξίες και τις αντιλήψεις. Στις αξίες θα μπορούσαμε να συμπεριλάβουμε τα βαθιά πιστεύω μιας κοινωνίας. Αυτές χαρακτηρίζουν μεγάλες ομάδες ανθρώπων. Για παράδειγμα η μη άσκηση βίας από έναν άνθρωπο σε κάποιον

άλλον ή η προστασία της δημόσιας υγείας. Οι αξίες αλλάζουν δύσκολα και πολύ συχνά προστατεύονται από νόμους.

Οι αντιλήψεις εκφράζουν πιο χαλαρές πεποιθήσεις που χαρακτηρίζουν μικρότερες ομάδες και θεωρούμε φυσιολογικό να διαφέρουν από άνθρωπο σε άνθρωπο. Για παράδειγμα κάποιιο πιστεύουν πως μία επιχείρηση έχει σαν αποκλειστικό σκοπό της το κέρδος, ενώ άλλοι πιστεύουν πως μία επιχείρηση οφείλει να παρέχει εργασία στην κοινότητα και να προάγει την καλή ζωή των εργαζομένων. Οι άνθρωποι έχουν διαφορετικές αντιλήψεις σε ότι αφορά τα χαρακτηριστικά ενός δασκάλου. Κάποιιο πιστεύουν ότι πρέπει να ενθαρρύνει την ελεύθερη σκέψη των μαθητών, ενώ άλλοι πιστεύουν ότι πρέπει να καλύπτει την ύλη και να μην ξοδεύει τον χρόνο με συζητήσεις. Κάποιιο πιστεύουν ότι οι γονείς πρέπει να ενθαρρύνουν την ανάπτυξη της προσωπικότητας των παιδιών τους δίνοντάς τους το περιθώριο να διατυπώνουν τις απόψεις και τις επιθυμίες τους. Άλλοι πιστεύουν ότι ο γονιός πρέπει να μαθαίνει το παιδί να πειθαρχεί.

Όταν εξετάζουμε την ενσωμάτωση μιας τεχνολογίας στις οικονομικές και κοινωνικές συνθήκες ψάχνουμε να βρούμε τον τρόπο με τον οποίο οι νόμοι και οι κανονισμοί που συνοδεύουν κάποια τεχνολογία σχετίζονται και εξυπηρετούν:

Τα διαφορετικά συμφέροντα

Τις υφιστάμενες ανισότητες και σχέσεις εξουσίας

Τις αξίες μιας κοινωνίας, και

Κάποιες αντιλήψεις έναντι κάποιων άλλων.

Η αντίληψη των επιχειρήσεων για αντικατάσταση της εργατικής δύναμης έχει χαρακτηρίσει την έρευνα για τεχνολογία και έχει περιορίσει τις τεχνολογίες που επεκτείνουν τις δυνατότητες του εργαζόμενου. Η τεχνολογία ενσωματώνεται στην κοινωνία με βάση την αντίληψη ότι πρέπει να περιθωριοποιεί την ζωντανή εργασία.

Προκειμένου να εξετάσει κανείς τα πολιτικά χαρακτηριστικά που αποκτά μία τεχνολογία από τον τρόπο που ενσωματώνεται στο οικονομικό και κοινωνικό σύστημα χρειάζεται να έχει υπόψιν του κάποιες πληροφορίες σχετικά με τους νόμους και τους κανονισμούς που την συνοδεύουν. Στη συνέχεια θα πρέπει να τους συσχετίσει με τις υφιστάμενες κοινωνικές ανισότητες, σχέσεις εξουσίας, συμφέροντα, αξίες και αντιλήψεις που υπάρχουν στην κοινωνία.

Η ενσωμάτωση του internet στην κοινωνία

Τη δεκαετία 1990-2000 μπορούσε κανείς συχνά να συναντήσει την αφελή αλλά γεμάτη ενθουσιασμό άποψη που διατύπωναν οι λάτρεις του διαδικτύου του τότε έμπαινε στη ζωή μας. Σύμφωνα με αυτήν το διαδίκτυο επρόκειτο να αποτελέσει έναν χώρο Δημοκρατίας Όπου ο καθένας θα διατυπώνει την άποψη του χωρίς τον έλεγχο που υπάρχει στα μέσα ενημέρωσης. Η τεχνολογία θα έκανε πράξη την ανοιχτή και συμμετοχική Δημοκρατία. Ένας γνωστός εκπρόσωπος αυτής της άποψης, είναι ο [John Perry Barlow](#), πρώην μέλος του συγκροτήματος Grateful Dead. Το όραμα του Barlow ήταν αντίθετο με τις κυβερνητικές παρεμβάσεις και την εκμετάλλευση του Internet από τις επιχειρήσεις. Τα βιβλία του management, γύρω στο 2000, έδειχναν το ενδιαφέρον των επιχειρήσεων να κάνουν το internet μία μεγάλη αγορά. Πολύ σύντομα με παρεμβάσεις της κυβέρνησης των ΗΠΑ και μεγάλων ομίλων καθορίστηκε, με λίγη δημόσια διαβούλευση, το πλαίσιο του internet. Σε αυτό θα κυριαρχούσαν η διαφήμιση, οι επιχειρηματικοί όμιλοι ενώ όλες οι δραστηριότητες θα καταγράφονταν με την άδεια των κυβερνήσεων για λόγους εμπορικούς αλλά και ασφαλείας.

Η συζήτηση γύρω από το διαδίκτυο συνεχίζει να κυριαρχείται από τους αισιόδοξους οι οποίοι θεωρούν ότι το διαδίκτυο θα ξεπεράσει τα προβλήματα των ανισοτήτων και έδωσε τη δυνατότητα ανάπτυξης ενός οικολογικού καπιταλισμού που θα ενισχύεται από το ηθικό επιχειρηματικό πνεύμα «ολοκληρώνοντας αυτές τις αξίες στις επιχειρήσεις στρατηγικές υιοθετώντας τον ρόλο του τερματοφύλακα της κοινότητας και της ευημερίας του πλανήτη» ([Simon Mainwaring](#), 2012).

Από την άλλη πλευρά οι σκεπτικιστές δυσανασχούνται με την διάβρωση της κουλτούρας από το internet, τη δημιουργία ghetto πληροφόρησης αλλά και την [υπονόμηση](#) της δημιουργικής και αυτόνομης σκέψης.

«Η τεχνολογία δεν είναι ούτε καλή ούτε κακή- ούτε είναι ουδέτερη». Μολονότι η επισήμανση του ιστορικού της τεχνολογίας Melvin Kranzberg, επιδέχεται διάφορες ερμηνείες αποτελεί μία πολύ καλή αφετηρία για να σκεφτεί

κάνεις ένα μέρος της σχέσης τεχνολογίας και κοινωνίας. Είναι δύσκολο να πιστέψει κανείς πως στις οικονομικές και πολιτικές συνθήκες που γέννησαν και εκτρέφουν μεγάλα οικονομικά συμφέροντα, η τεχνολογία θα αποτελούσε την νησίδα της ουδετερότητας. Η τεχνολογία είναι ενσωματωμένη στις κοινωνικές σχέσεις ιεραρχίας και ελέγχου και η χρήση της τείνει να διέπεται από τα συμφέροντα εκείνων που κατέχουν την εξουσία, ενισχύοντας τη δυναμική του υπάρχοντος κοινωνικού και οικονομικού συστήματος. Μια τεχνολογία που εισάγεται στο πλαίσιο του καπιταλισμού θα τείνει να ενισχύει τις τάσεις για κυριαρχία την ανισότητα, εκτός αν οι πολιτικοί αγώνες λειτουργήσουν σαν πρόσκαιρη δύναμη εξισορρόπησης. Αυτό όμως ενδέχεται να συμβεί, μόνο στην περίπτωση που οι δυνάμεις που αντιστέκονται στις ανισότητες, αποφασίσουν να προσαρμόσουν κάποια τεχνολογία ώστε να [εξυπηρετήσει τον σκοπό τους](#).

Τεχνολογικός ντετερμινισμός

Ο τεχνολογικός ντετερμινισμός εκφράζεται μέσα από κάποιες πολύ συχνές διατυπώσεις μας για την τεχνολογία. Πρόκειται για μία παραδοχή, η οποία εμφανίζεται σαν φυσιολογική και αυταπόδεικτη ενώ στην πραγματικότητα δεν είναι. Ο τεχνολογικός ντετερμινισμός είναι ενσωματωμένος σε εκφράσεις του τύπου: ο «αντίκτυπος» των τεχνολογικών «επαναστάσεων» που «οδήγησαν» ή «επέφεραν», σε «αναπόφευκτες», «εκτεταμένες», «επιπτώσεις» ή «συνέπειες» ή σε ισχυρισμούς για το τι «θα συμβεί» «νωρίτερα από ό,τι νομίζουμε», «είτε μας αρέσει είτε όχι».

Οι απόψεις που απορρίπτουν τον τεχνολογικό ντετερμινισμό αντιπροτείνουν ότι η τεχνολογία είναι το αποτέλεσμα των δραστηριοτήτων του ανθρώπου και σαν τέτοιο επηρεάζεται από τις κοινωνικές συνθήκες, την κουλτούρα, τις αντιλήψεις, τα συμφέροντα και τις αντιθέσεις που υπάρχουν στην κοινωνία.

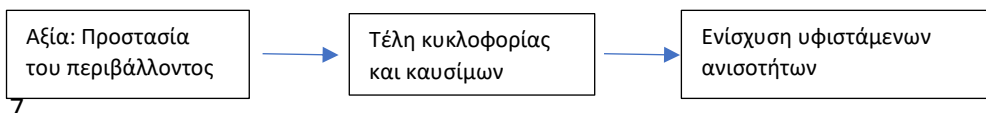
3.2 Καθαρό περιβάλλον, αλλά το κόστος στους φτωχότερους.

Η ιστορία του ανθρώπινου είδους είναι και η ιστορία της τεχνολογίας. Οι μάστορες, οι μηχανικοί και οι επιστήμονες έχουν συνεισφέρει περισσότερο σε αυτήν. Αυτή η πορεία καταλήγει στα τεχνολογικά προϊόντα. Στην ελεύθερη αγορά η τεχνολογία δεν είναι το εργαλείο με το οποίο ο άνθρωπος κυριαρχεί στη φύση, αλλά το μέσο με το οποίο κάποιες επιχειρήσεις ανταγωνίζονται τις άλλες.

Μέχρι το 2013 τα τέλη κυκλοφορίας των αυτοκινήτων αντιστοιχούσαν στο κόστος του δικαιώματος τους να χρησιμοποιούν το οδικό σύστημα. Από το 2013 και μετά τα τέλη κυκλοφορίας υπολογίζονται παίρνοντας υπόψη τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Τα τέλη κυκλοφορίας συνδέθηκαν με μία από τις αξίες του 21^{ου} αιώνα: την αναστροφή της κλιματικής αλλαγής. Τα τέλη ταξινόμησης άρχισαν να εφαρμόζονται το 2005. Πρόκειται για μία πρόσθετη επιβάρυνση στην τιμή του αυτοκινήτου που εφαρμόζεται στην Ελλάδα και το ύψος της επίσης εξαρτάται από το επίπεδο των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Τα τέλη ταξινόμησης καθορίζονται με βάση το σύστημα Euro. Το Euro 5 αναγνωρίστηκε το 2009 και το Euro 6 το 2014. Τα περιβαλλοντικά πρότυπα Euro καθορίζουν όλο και αυστηρότερα κριτήρια σε ότι αφορά τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα δεν δημιουργούν εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και για αυτό το λόγο είναι απαλλαγμένα από τα τέλη ταξινόμησης. Η εξάρτηση αυτών των τελών από την παραγωγή CO₂, θεωρείται πως είναι ένα κίνητρο για την ενίσχυση της χρήσης των ηλεκτρικών οχημάτων με σκοπό την μείωση των εκπομπών CO₂.

Ενώ οι προθέσεις φαίνονται να είναι αγαθές, στην πραγματικότητα ενισχύουν τις υφιστάμενες οικονομικές ανισότητες. Όποιοι έχουν διαθέσιμα 40.000 Ευρώ για να αγοράσουν ένα ηλεκτρικό αυτοκίνητο απαλλάσσονται από τα τέλη κυκλοφορίας. Αντίθετα οι φτωχές οικογένειες που μέσω ενός δανείου εξοικονομούν 6.000 ευρώ προκειμένου να αγοράσουν ένα μεταχειρισμένο βενζινοκίνητο αυτοκίνητο, υποχρεώνονται να πληρώνουν 300 με 500 ευρώ το χρόνο για τέλη κυκλοφορίας. Ταυτόχρονα τα έξοδα κίνησης ενός ηλεκτρικού αυτοκινήτου είναι πολύ μικρότερα από αυτά ενός βενζινοκίνητου και τούτο γιατί η τιμή του λίτρου βενζίνης είναι φορτωμένη με φόρους που διπλασιάζουν την πραγματική τιμή της. Το κόστος μετακίνησης από την Αθήνα στη Θεσσαλονίκη για ένα ηλεκτροκίνητο αυτοκίνητο είναι περίπου 15 ευρώ. Το αντίστοιχο κόστος για ένα καινούργιο βενζινοκίνητο όχημα είναι 60 ευρώ και για ένα φθινό μεταχειρισμένο μεγαλύτερο από 70-80 ευρώ, με τα μισά από αυτά να είναι φόροι.

Η τεχνολογία του ηλεκτρικού αυτοκινήτου, η οποία είναι ακόμα ιδιαίτερα ακριβή και απαγορευτική για τα χαμηλά εισοδήματα, έχει ενσωματωθεί στην κοινωνία με διατάξεις που ενισχύουν τις υφιστάμενες ανισότητες.



*Με ποιο κριτήριο διαλέγει αυτοκίνητο ένας φτωχός καταναλωτής;
Με ποιο κριτήριο διαλέγει αυτοκίνητο ένας εύπορος καταναλωτής;
Ο μεγάλος φόρος στη βενζίνη είναι αντικίνητρο για τον εύπορο καταναλωτή;
Ο μεγάλος φόρος στη βενζίνη είναι αντικίνητρο για τον φτωχό καταναλωτή;
Τι είχε στο μυαλό του ο νομοθέτης, τον φτωχό ή τον εύπορο καταναλωτή;*

Σύμφωνα με τον νόμο ν. 2859/2000, οι επιχειρήσεις και οι ελεύθεροι επαγγελματίες μπορούν να προμηθευτούν Smartphones, Tablets, Laptops και Gaming Κονσόλες, χωρίς να επιβαρυνθούν με τον φόρο προστιθέμενης αξίας 24%. Με τον τρόπο αυτό όταν ένας μισθωτός πληρώνει 600 ευρώ για την αγορά ενός laptop, ο εργοδότης του πληρώνει μόνο 456 ευρώ.

Η μηδενικού οριακού κόστους παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από τον άνεμο, ενσωματώθηκε στις Ευρωπαϊκές χώρες κάτω από ένα νομικό πλαίσιο το οποίο ανταμείβει την ηλεκτροπαραγωγή επιχείρηση με τιμή ανά MWh που είναι ίση με το μέγιστο κόστος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από φυσικό αέριο.

Ενδιαφέρον όμως έχει και η περίπτωση που κάποιες τεχνολογίες δεν ενσωματώνονται στην κοινωνία. Τις δεκαετίες 1920 και 1930 είχε αναπτυχθεί στις Ηνωμένες Πολιτείες η τεχνολογία των φίλτρων για την προστασία του περιβάλλοντος από τα αέρια λύματα των εργοστασίων. Όμως οι κυβερνήσεις της χώρας δεν νομοθέτησαν την ενσωμάτωση των εν λόγω τεχνολογιών στην παραγωγή, υποβαθμίζοντας το φυσικό περιβάλλον και βάζοντας σε κίνδυνο την υγεία και την ζωή χιλιάδων πολιτών των αστικών κέντρων.

3.3 Ποιες απόψεις υπάρχουν πίσω από την αξιοποίηση της τεχνολογίας για την παρακολούθηση των πολιτών στη Γαλλία;

Σύμφωνα με την Le Monde από τις 5 Ιουλίου 2023, η Γαλλική αστυνομία έχει το δικαίωμα να ενεργοποιεί εξ αποστάσεως την κάμερα ή το GPS σε συσκευές πολιτών τους οποίους θεωρεί ύποπτους για οποιοδήποτε λόγο συμπεριλαμβανομένης της πολιτικής δράσης. Το 2020 είχε απαγορευτεί στους διαδηλωτές να καταγράφουν την βία των αστυνομικών δυνάμεων γιατί κάτι τέτοιο θα μπορούσε να προκαλέσει «βλάβη της σωματικής ή ψυχολογικής ακεραιότητάς τους, της εικόνας του προσώπου ή οποιουδήποτε άλλου στοιχείου αναγνώρισης αξιωματικού της εθνικής αστυνομίας ή μέλους της εθνικής χωροφυλακής κατά τη συμμετοχή του σε αστυνομική επιχείρηση». Η ποινή για την παράβαση όριζε πρόστιμο έως 45.000 ευρώ και ποινή φυλάκισης ενός έτους!

3.4 Ποιες απόψεις υπάρχουν πίσω από την αξιοποίηση της τεχνολογίας για την παρακολούθηση των πολιτών στις ΗΠΑ;

Η αστυνομία του Phoenix ΗΠΑ χρησιμοποίησε κάμερες παρακολούθησης και μη επανδρωμένα αεροσκάφη προκειμένου να παρακολουθεί επί ώρες τους διοργανωτές μιας ειρηνικής διαμαρτυρίας του Black Lives Matter, περιμένοντας να επιδείξουν οποιαδήποτε συμπεριφορά που θα μπορούσε να αποτελέσει πρόσχημα για τη σύλληψή τους, όπως το να πατήσουν στο οδόστρωμα κατά τη διάρκεια της διαδήλωσης.

Η αστυνομία της Νέας Υόρκης χρησιμοποίησε λογισμικό αναγνώρισης προσώπου για να εντοπίσει έναν διαδηλωτή καθώς πήγαινε το σπίτι του, όπου δεκάδες αστυνομικοί επιχείρησαν να εισέλθουν βίαια χωρίς ένταλμα. Το «αδίκημα» ήταν πως ο διαδηλωτής φέρεται να φώναζε δυνατά με megάφωνο σε έναν αστυνομικό κατά τη διάρκεια μιας διαδήλωσης.

Ο εκτελών χρέη αναπληρωτή υφυπουργού Πληροφοριών και Ανάλυσης στο Υπουργείο Εσωτερικής Ασφάλειας του Προέδρου Trump διέταξε τους αξιωματούχους να δημιουργήσουν φακέλους για τους διαδηλωτές στο Portland του Oregon, και να τους κοινοποιήσουν στις αρμόδιες ομοσπονδιακές και τοπικές υπηρεσίες. Οι φάκελοι άντλησαν στοιχεία κυρίως από τα προφίλ των διαδηλωτών στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και από άλλες διαδικτυακές πηγές. Ενώ υπάρχουν σημαντικές νομικές εγγυήσεις κατά ορισμένων τύπων παρακολούθησης των διαδηλωτών, τα δικαστήρια έχουν ολιγορήσει να διευκρινίσουν τα απαραίτητα μέτρα νομοθετικής προστασίας. Τέτοιες καθυστερήσεις δημιουργούν γκρίζες ζώνες και επιτρέπουν στην αστυνομία να παραβιάζει συνταγματικά κατοχυρωμένα δικαιώματα.

3.5 Η «ενσωμάτωση της τεχνολογίας στο κοινωνικό και οικονομικό σύστημα» επιδρά στην κοινωνία με δύο τρόπους.

1. Ο τρόπος που ενσωματώνεται η τεχνολογία στην κοινωνία διαιωνίζει υφιστάμενες ανισότητες και δημιουργεί νέες. Η ενσωμάτωση των ρομπότ και της τεχνητής νοημοσύνης στην παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών, εξυπηρετούν την άποψη για επιχειρήσεις χωρίς ανθρώπους. Η ενσωμάτωση του ηλεκτρικού αυτοκινήτου, των υπολογιστών και της «καθαρής» ενέργειας, ενισχύουν τις οικονομικές ανισότητες.

2. Αγνοώντας τον τρόπο που ενσωματώνεται η τεχνολογία στην κοινωνία δημιουργείται η ψευδής εντύπωση ότι δεν επηρεάζει τις κοινωνικές ανισότητες.

Απαντήστε στις ερωτήσεις. Στηρίξτε την απάντησή σας με πληροφορίες.

1. Μπορεί ο φτωχός καταναλωτής να προστατεύσει την τσέπη του και το περιβάλλον αγοράζοντας ηλ. αυτοκίνητο;
2. Τι συνιστά την ορθοδοξία *paradigm* της τεχνολογίας σήμερα; (δες ηλ. αυτοκίνητο, παρακολουθήσεις, «καθαρή» ενέργεια #κριτική στα ηλ. αυτοκίνητα, *surveillance capitalism*, κριτική στις ανεμογεννήτριες)

4 Τεχνολογικός ντετερμινισμός

Τεχνολογικός ντετερμινισμός: Η τεχνολογία δεν ακολουθεί κάποια πορεία «εξέλιξης». Για να καταλάβουμε πώς η τεχνολογία ενσωματώνεται στην κοινωνία, θα πρέπει να εξετάσουμε τις αξίες και τις σχέσεις εξουσίας που κυριαρχούν στην κοινωνία. Από αυτές προκύπτει το νομικό πλαίσιο που συνοδεύει την τεχνολογία. Τον 19^ο αιώνα στις νέτιες Πολιτείες των ΗΠΑ, το ξεχωριστό στοιχείο σε ότι αφορά τις πολιτικές σχέσεις και τις αξίες ήταν το καθεστώς της δουλείας. Η δουλεία έκανε το κόστος της εργατικής δύναμης μηδαμινό και είχε σαν αποτέλεσμα να μην εισαχθούν τεχνολογικές καινοτομίες στην παραγωγή, που ήταν κυρίως γεωργική. Αντίθετα στις Βόρειες Πολιτείες το κύριο στοιχείο σε ότι αφορά τις πολιτικές σχέσεις και τις αξίες ήταν η μισθωτή εργασία. Οι επιχειρήσεις ήθελαν να ελαχιστοποιήσουν την συμβολή της εργατικής δύναμης στο παραγόμενο προϊόν προκειμένου να αυξήσουν τα κέρδη τους και για να το πετύχουν ανέπτυξαν τεχνολογίες παραγωγής που αντικαθιστούσαν και έλεγχαν την εργασία. Στην Ελλάδα έχουμε χαμηλούς μισθούς, και κακή ποιότητα εργασίας. Αυτό αποτελεί εμπόδιο στην υιοθέτηση τεχνολογίας και έχουμε μικρή παραγωγικότητα στην εργασία -> πολλές ώρες εργασίας, χαμηλούς μισθούς και μικρό απ.

Παραδείγματα: α) Οι τεχνολογίες παραγωγής ενέργειας από τον άνεμο και τον ήλιο αναπτύχθηκαν τον 21^ο αιώνα στο όνομα της προστασίας του περιβάλλοντος. Όμως, εντάχθηκαν σε μία εικονική αγορά («χρηματιστήριο» ενέργειας) που εξασφαλίζει υπερκέρδη στους παραγωγούς και τους παρόχους ηλεκτρικής ενέργειας. β) Στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, το βενζινοκίνητο αυτοκίνητο εκτόπισε το ηλεκτρικό γιατί εξυπηρετούσε την ανάγκη για πρόσβαση σε απομακρυσμένες αγορές και επειδή η τεχνολογία του αναπτύχθηκε για να εξυπηρετήσει τα πεδία των μαχών του Α παγκοσμίου Πολέμου. γ) Η Κινεζική Κεντρική Τράπεζα δημιούργησε μία πλατφόρμα ηλεκτρονικών συναλλαγών στην οποία μπορεί οποιασδήποτε να ανοίξει λογαριασμό. Η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα και η Αμερικανική Federal Reserve Bank δεν έχουν δημιουργήσει τέτοιες πλατφόρμες γιατί έχουν παραχωρήσει το δικαίωμα κίνησης του χρήματος στις ιδιωτικές τράπεζες, που μόνο αυτές έχουν πρόσβαση σε αντίστοιχα συστήματα. δ) Ο ΦΠΑ είναι ένας άδικος φόρος που επιβάλλει ένα χαράτσι σε όλες τις αγορές, αντί να φορολογεί τα εισοδήματα με αναλογικό τρόπο. Στην περίοδο υψηλού πληθωρισμού που διανύουμε, τα έσοδα από τον ΦΠΑ χρησιμοποιούνται για να προσελκύονται εξαθλιωμένοι ψηφοφόροι στα κόμματα εξουσίας μέσω επιδομάτων. Οι επιχειρήσεις τύπου Amazon, ebay και Skroutz είναι ιδιωτικές αγορές, που παρεμβάλλονται ανάμεσα στον παραγωγό και τον καταναλωτή όπως συμβαίνει με μεσαζόντες των αγροτικών προϊόντων. Είναι σαν ιδιωτικά εμπορικά κέντρα που ο ιδιοκτήτης τους εισπράττει ποσοστά από τις συναλλαγές που γίνονται μεταξύ καταστημάτων και καταναλωτών. Πρόκειται για μια μορφή ιδιωτικού ΦΠΑ που συνιστά παρασιτική οικονομία. Σε αντάλλαγμα για το χαράτσι που εισπράττουν, οι ιδιωτικές αγορές προσφέρουν στους εμπόρους, πληροφορίες που συλλέγουν από τους καταναλωτές. Είναι μία αντιαναπτυξιακή δραστηριότητα που εάν κρατικοποιηθεί καταργώντας το χαράτσι που επιβάλλει, θα ενισχύσει την κινητικότητα των αγορών. Δεν θα πρέπει να αποκλείσει κανείς το ενδεχόμενο, σε μερικά χρόνια μία νομική ρύθμιση να επιβάλλει όλες οι αγορές να γίνονται ψηφιακά. Τότε, το χαράτσι των μεσαζόντων του λιανεμπορίου θα έχει κάθε λόγο να γίνει πολύ μεγαλύτερο από ότι είναι σήμερα, όπως συμβαίνει και με τα αγροτικά προϊόντα. ε) Οι τεχνολογίες πληροφορίας και δικτύωσης -όχι επικοινωνίας όπως κατ' ευφημισμό λέγονται, δίνουν την δυνατότητα για πιο καλά εξ αποστάσεως μαθήματα σε σύγκριση με την εκπαίδευση με αλληλογραφία. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι κατάλληλη για ένα μικρό ποσοστό παραδοσιακών φοιτητών και κυρίως για ενήλικες που ήδη εργάζονται. Παρ' όλα αυτά, η online μάθηση φιλοδοξεί να αντικαταστήσει ένα μεγάλο μέρος της παραδοσιακής εκπαίδευσης ιδιωτικοποιώντας την. Οι τεχνολογίες πληροφορίας και δικτύωσης ενσωματώνονται στην εκπαίδευση με τρόπο που εξυπηρετεί την ιδεολογία της ιδιωτικοποίησης και της περιθωριοποίησης της εργασίας μέσω της καταστροφής δημιουργικών θέσεων εργασίας. στ) Οι λάμπες που κατασκευάστηκαν να καίγονται, οι εκτυπωτές που κατασκευάστηκαν να σταματούν να εκτυπώνουν όταν φτάσουν ένα όριο σελίδων, είναι περιπτώσεις τεχνολογιών που σχεδιάστηκαν έτσι ώστε να εξυπηρετήσουν τον καταναλωτισμό δηλαδή την κατασπατάληση πόρων και την καταστροφή του πλανήτη. Πρόκειται για τεχνολογικά προϊόντα που σχεδιάστηκαν για να εξασφαλίσουν την συγκέντρωση πλούτου μέσω της μαζικής κατανάλωσης. Ενσωματώνουν την τεχνολογία στην κοινωνία υπηρτώντας τις ανισότητες που υπάρχουν.

Οι τεχνολογίες του καταναλωτισμού δεν είναι σαν τις τεχνολογίες που σχεδιάζονται για να εξυπηρετήσουν πολιτικές ανισότητες, αλλά σχεδιάζονται ώστε να ενισχύουν τις οικονομικές ανισότητες. Ο Langdon Winner δεν τις περιλαμβάνει στο μοντέλο του. Οι τεχνολογίες που αναπτύχθηκαν από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα μέχρι σήμερα, κυρίως εκτοπίζουν την εργατική δύναμη και ελάχιστα σχεδιάζονται με σκοπό να τις επεκτείνουν enabling technologies. Οι παραγωγικές σχέσεις καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο αναπτύσσονται οι τεχνολογίες δηλαδή οι παραγωγικές δυνάμεις.

Άλλη ενδιαφέρουσα περίπτωση ενσωμάτωσης της τεχνολογίας στην κοινωνία είναι τα τρακτέρ που ολόκληρα συστήματά τους τίθενται εκτός λειτουργίας αν δεν έχουν περάσει από εξουσιοδοτημένο και πανάκριβο σέρβις και τα cookies που καταγράφουν τις κινήσεις στο internet. Πρόκειται για τεχνολογίες που εξυπηρετούν το πρότυπο του απόλυτα ελεγχόμενου και υποταγμένου καταναλωτή.

Πετυχημένες τεχνολογίες που εγκαταλείφθηκαν

Μελετώντας την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στην κοινωνία μπορεί κανείς να δει ότι η άποψη (technological determinism) που λέει πως η τεχνολογία αναπτύσσεται ακολουθώντας μια προδιαγραμμένη πορεία, όπου κάθε τεχνολογία αντικαθίσταται από μία καλύτερη είναι πέρα για πέρα λανθασμένη. Η πορεία της τεχνολογίας δεν είναι προκαθορισμένη (determined). Ο τεχνολογικός ντετερμινισμός περιλαμβάνει δύο βασικούς ισχυρισμούς: 1) ότι η τεχνολογία αναπτύσσεται αυτόνομα και 2) ότι η τεχνολογία καθορίζει την πορεία της κοινωνίας. Η πραγματικότητα φαίνεται να κινείται σε αντίθετη κατεύθυνση με αυτούς τους ισχυρισμούς. 1) Η τεχνολογία προχωράει σύμφωνα με τις αποφάσεις των ανθρώπων. Όπως σημειώνει ο Leo Marx στη δημοσίευσή του Technology The Emergence of a Hazardous Concept, στον καπιταλισμό οι τεχνολογίες σχεδιάζονται και αποφασίζονται από τα ανώτατα στελέχη και αποτελούν μέρος της ιδιοκτησίας της επιχείρησης. 2) Οι αποφάσεις που αφορούν την πορεία της κοινωνίας επηρεάζουν την τεχνολογία. Τα συγκεκριμένα βήματα της τεχνολογίας εξαρτώνται από τα συμφέροντα που κυριαρχούν στην ανταγωνιστική κοινωνία.

Τεχνολογικός Ντετερμινισμός	Τεχνολογικός Ρεαλισμός
1. Η τεχνολογία αναπτύσσεται αυτόνομα	Η τεχνολογία προχωράει σύμφωνα με τις αποφάσεις των ανθρώπων. Οι τεχνολογίες σχεδιάζονται και αποφασίζονται από τα ανώτατα στελέχη και αποτελούν μέρος της ιδιοκτησίας της επιχείρησης.
2. Η τεχνολογία καθορίζει την πορεία της κοινωνίας	Οι αποφάσεις που αφορούν την πορεία της κοινωνίας επηρεάζουν την τεχνολογία. Τα συγκεκριμένα βήματα της τεχνολογίας εξαρτώνται από τα συμφέροντα που κυριαρχούν στην ανταγωνιστική κοινωνία.

4.1 Η χρυσοχοΐα στον Καύκασο

Πριν από 4.000 χρόνια, οι νομάδες που περιπλανιόντουσαν στα ορεινά εδάφη μεταξύ της Μαύρης και της Κασπίας Θάλασσας, ανέπτυξαν την κατεργασία του χρυσού πολύ νωρίτερα από τις περισσότερες κοινωνίες της αρχαιότητας. Σε αυτό συνηγορούν τα χρυσά κτερίσματα που ανακαλύπτουμε στους τάφους των ανώτερων τάξεων αυτών των κοινωνιών. Μάλιστα, η φήμη αυτού του τόπου, διαδόθηκε στον τότε γνωστό κόσμο και γέννησε μύθους, όπως αυτός του Ιάσωνα και του Χρυσόμαλλου Δέρατος. Όπως προκύπτει από πρόσφατες έρευνες, σε εκείνη την περιοχή του Καυκάσου, ο χρυσός έχασε τη δημοτικότητά του για 700 χρόνια. Πολύ λίγα χρυσά κτερίσματα έχουν βρεθεί σε ταφικά μνημεία της περιόδου ανάμεσα στο 1500 και το 800 π.Χ., που ανακαλύφθηκαν σε μια μεγάλη έκταση γύρω από τον Καύκασο. Από ό,τι φαίνεται, ο χρυσός που παγκόσμια θεωρείται πολύτιμο μέταλλο και δείγμα πλούτου και ευμάρειας, έχασε την δημοτικότητά του ως σύμβολο δύναμης και πλούτου. Η μείωση της χρήσης του χρυσού ήταν αποτέλεσμα της απώλειας του σεβασμού που έχαιραν οι κοινωνικές ελίτ. Οι κοινωνίες φαίνεται ότι αποδοκίμαζαν τόσο τα μέλη των ελίτ όσο και το σύμβολο της αίγλης τους, δηλαδή τον χρυσό. Εν τω μεταξύ, ο χρυσός συνέχισε να χρησιμοποιείται ευρύτατα σε τοποθεσίες εκτός αυτής της περιοχής. Αυτό σημαίνει ότι την περίοδο εκείνη δεν εξαφανίστηκαν οι κοινωνικές διαφορές, υπήρξε, όμως, μια στροφή των συγκεκριμένων κοινωνιών μακριά από την εξύμνηση του μεμονωμένου ατόμου. Συντελέστηκε, δηλαδή, μια κοινωνική και πολιτισμική αλλαγή η οποία με τη σειρά της οδήγησε σε μείωση της επεξεργασίας χρυσού κατά τη διάρκεια εκείνης της περιόδου, στη λεγόμενη ζώνη της Μέσης Κούρας, δηλαδή στο κέντρο της λωρίδας που χωρίζει την Μαύρη από την Κασπία Θάλασσα.

Τι δείχνουν τα στοιχεία που παρατέθηκαν σε ότι αφορά τους ισχυρισμούς του τεχνολογικού ντετερμινισμού ότι α) η τεχνολογία αναπτύσσεται αυτόνομα και β) ότι η τεχνολογία καθορίζει την πορεία της κοινωνίας

4.2 Οι σαμουράι και το πυροβόλο όπλο

Ένα ακόμα ενδιαφέρον παράδειγμα μπορούμε να βρούμε στην Ιαπωνία την περίοδο της ανακάλυψης της πυρίτιδας. Οι Ιάπωνες αφού αγόρασαν πυροβόλα όπλα από Πορτογάλους εμπόρους γύρω στα μέσα του 16^{ου}

αιώνα, έμαθαν πώς να τα χρησιμοποιούν και να τα παράγουν, Όμως, πολύ σύντομα, κατά τη διάρκεια του δέκατου έβδομου αιώνα, η κατασκευή πυροβόλων όπλων μειώθηκε αποφασιστικά και ουσιαστικά η χρήση τους για πολεμικούς σκοπούς εγκαταλείφθηκε μέχρι το 1854, όταν η άφιξη του αμερικανικού στόλου στο Τόκιο σηματοδότησε το τέλος της ιαπωνικής φεουδαρχίας και του απομονωτισμού της ιαπωνικής κοινωνίας. Για ποιον λόγο, τα πυροβόλα όπλα, η υπεροχή των οποίων στο πεδίο της μάχης μοιάζει να είναι αδιαμφισβήτητη, σταμάτησαν να χρησιμοποιούνται στην Ιαπωνία για σχεδόν 300 χρόνια;

Μια εξήγηση είναι ότι αν και τα πυροβόλα όπλα ενσωματώθηκαν στην εκπαίδευση των Σαμουράι, δεν φαίνεται να έπαιξαν σημαντικό ρόλο στις περισσότερες μεγάλες μάχες που έγιναν στο τέλος του 16^{ου} αιώνα. Τα όπλα αυτά απαιτούσαν περίπου μισό λεπτό προκειμένου να ξαναγεμίσουν και να είναι έτοιμα να πυροβολήσουν για δεύτερη φορά. Για τον λόγο αυτό τα χρησιμοποιούσαν μόνο οι στρατιώτες που υπερασπίζονταν κάστρα και ήταν προφυλαγμένοι από τους αντιπάλους τους. Εάν ένας Σαμουράι πολεμούσε αποκλειστικά με πυροβόλο όπλο τότε θα ξόδευε πολύ χρόνο για να επαναφέρει το όπλο του σε κατάσταση βολής. Το διάστημα αυτό δεν θα χρησιμοποιούσε τις υψηλές πολεμικές του ικανότητες και φυσικά θα ήταν εκτεθειμένος σε κινδύνους. Τα ιστορικά στοιχεία δείχνουν ότι τα πυροβόλα δεν αποτελούσαν το κύριο όπλο μάχης και η χρήση τους γινόταν παράλληλα με την χρήση του συμβατικού οπλισμού των σαμουράι. Παρά τη γνώση αυτής της νέας τεχνολογίας και τα οφθαλμοφανή οφέλη που θα μπορούσε να επιφέρει στο πεδίο της μάχης, στην Ιαπωνία απορρίφθηκε για πολιτισμικούς λόγους. Το πιστόλι είχε μικρή συμβολική αξία για τους Ιάπωνες σαμουράι, γι' αυτό αποφάσισαν να επιστρέψουν στις παραδοσιακές μεθόδους μάχης με τις οποίες ήταν πολιτισμικά δεμένοι.

Τι δείχνουν τα στοιχεία που παρατέθηκαν σε ότι αφορά τους ισχυρισμούς του τεχνολογικού ντετερμινισμού ότι α) η τεχνολογία αναπτύσσεται αυτόνομα και β) ότι η τεχνολογία καθορίζει την πορεία της κοινωνίας

4.3 Οι πολιτισμοί της Κεντρικής Αμερικής

Οι μεταφορές και οι μετακινήσεις στην Κεντρική Αμερική, όπου άνθησαν πολιτισμοί όπως των Αζτέκων και των Μάγια, βασιζόνταν στη χρήση κανό, πράγμα που είναι εύλογο μιας και οι πόλεις τους είχαν δημιουργηθεί στα νησιά και τις όχθες των λιμνών. Η μορφολογία του εδάφους έφερνε τον τροχό και τα ζώα μεταφοράς, σε μειονεκτική θέση. Παρ' όλα αυτά ο τροχός δεν ήταν άγνωστη τεχνολογία στους λαούς αυτούς. Τον χρησιμοποιούσαν, μόνο για παιδικά παιχνίδια και ημερολογιακές αναπαραστάσεις.

4.4 Χωρίς τροχό

Στην Β. Αφρική και μέχρι τα χρόνια της αποικιοκρατίας δεν χρησιμοποιούσαν τον τροχό για τις μεταφορές. Ακόμα και οι πρώτοι ευρωπαίοι εξερευνητές της Σαχάρας έκαναν τις μεταφορές τους με καμήλες. Οι τροχοφόρες μεταφορές έφτασαν για πρώτη φορά στην αφρικανική ήπειρο, μεταξύ του 1750-1500 π.Χ με τη μορφή του υπήλατου πολεμικού άρματος. Από ότι φαίνεται εισήχθη στην Αίγυπτο από την Ασία και στη συνέχεια εξαπλώθηκε δυτικά στην υπόλοιπη βόρεια Αφρική. Η χρήση των τροχοφόρων οχημάτων για ειρηνικούς σκοπούς, για τη μεταφορά βαρέων φορτίων, αναπτύχθηκε στη βόρεια Αφρική μόνο μετά την εισαγωγή των πολεμικών αμαξών, αν και η ακριβής χρονολογία της εξαπλώσής τους είναι ασαφής.

Για πολλούς η ανακάλυψη του τροχού θεωρείται ως το κυριότερο βήμα για την ανάπτυξη του πολιτισμού. Χωρίς αυτόν δε θα μπορούσε να εξελιχθεί μια κοινωνία όπως την γνωρίζουμε σήμερα. Κι όμως, σ' ένα μεγάλο μέρος της Βόρειας Αφρικής κατά τον 3^ο αιώνα μ.Χ. ο τροχός περιήλθε σε αχρησία, καθώς προτίμησαν τις καμήλες, για την μεταφορά των προϊόντων. Αυτό συνέβη διότι, δεδομένης της μορφολογίας του εδάφους και του κλίματος, ήταν ιδιαίτερος δαπανηρό να φτιάξουν δρόμους για άμαξες και σταθμούς για την τροφή των αλόγων. Η καμήλα ταξίδευε πιο γρήγορα με περισσότερη αντοχή και λιγότερη φροντίδα για τροφή και νερό. Όπως οι Μάγια και οι Αζτέκοι, έτσι και οι λαοί της Β. Αφρικής παρόλο που γνώριζαν τον τροχό, δεν τον χρησιμοποιούσαν ως μέσον μεταφοράς.

Τι δείχνουν τα στοιχεία που παρατέθηκαν σε ότι αφορά τους ισχυρισμούς του τεχνολογικού ντετερμινισμού ότι α) η τεχνολογία αναπτύσσεται αυτόνομα και β) ότι η τεχνολογία καθορίζει την πορεία της κοινωνίας

4.5 Ηλεκτρικά και βενζινοκίνητα οχήματα

Στις αρχές του 20^{ου} αιώνα οι μεταφορές γίνονταν με τις υπήλατες άμαξες, που εξυπηρετούσε τις τοπικές αγορές. Η χρήση ηλεκτροκίνητων αυτοκινήτων (κυρίως φορτηγών) υποστηρίχθηκε από τις εταιρείες κοινής ωφελείας (δηλαδή τους παρόχους ηλεκτρικού ρεύματος), οι οποίες προσέφεραν φθηνότερα νυχτερινά τιμολόγια για την φόρτιση των οχημάτων. Οι παραγωγοί ηλεκτρικών οχημάτων έβλεπαν αυτή τη στήριξη σαν ευκαιρία για την επέκταση των

αγορών τους. Εκτός αυτού, αρχικά τα ηλεκτροκίνητα οχήματα ήταν πιο αξιόπιστα και είχαν λιγότερα λειτουργικά έξοδα σε σύγκριση με τα ιππήλατα και τα βενζινοκίνητα οχήματα.

Ως προς τα λειτουργικά χαρακτηριστικά, το ηλεκτροκίνητο όχημα, έμοιαζε περισσότερο με την ιππήλατη άμαξα. Η διανομή ελαφρών φορτίων στις πόλεις και η κυκλοφοριακή συμφόρηση ήταν δύο λόγοι για την προτίμηση των ηλεκτρικών αυτοκινήτων. Οι τοπικοί έμποροι επέλεγαν τα ηλεκτροκίνητα αυτοκίνητα γιατί πρόσφεραν ότι και οι ιππήλατες άμαξες που είχαν συνηθίσει. Αντίθετα, το βενζινοκίνητο όχημα ήταν καταλληλότερο για διανομές σε μεγάλες αποστάσεις.

Ένας σημαντικός λόγος που οδήγησε στην επικράτηση του βενζινοκίνητου οχήματος ήταν ο Α΄ Παγκόσμιος Πόλεμος. 1) Η μαζική παραγωγή βενζινοκίνητων οχημάτων για τις ανάγκες του πολέμου οδήγησε σε πτώση των τιμών τους. Η αποτελεσματικότητά τους στα μεγάλα φορτία και τις μεγάλες αποστάσεις ταίριαζε με τον στόχο της επέκτασης των αγορών. 2) Οι σιδηροδρομικές μεταφορές αντιμετώπιζαν προβλήματα στην Ευρώπη όπου είχαν καταστραφεί οι υποδομές. Τα βενζινοκίνητα αυτοκίνητα κάλυψαν την ανάγκη για ένα αυτόνομο μεταφορικό μέσο μεγάλων αποστάσεων. 3) Οι ανάγκες του πολέμου τυποποίησαν τα κριτήρια επίδοσης των οχημάτων. Από τον πόλεμο και μετά, ένα όχημα ήταν καλό μόνο αν είχε μεγάλη αυτονομία. Και αυτό ήταν ένα συγκριτικό πλεονέκτημα του βενζινοκίνητου έναντι του ηλεκτροκίνητου οχήματος

Πριν τον Α Παγκόσμιο πόλεμο τα ηλεκτροκίνητα οχήματα ήταν πιο αξιόπιστα και πιο φθηνά από τα βενζινοκίνητα. Αν και εκ των υστέρων η επικράτηση του βενζινοκίνητου παρουσιάζεται σαν την επικράτηση μιας ανώτερης έναντι μιας κατώτερης τεχνολογίας, στην πραγματικότητα ήταν οι ιστορικές συγκυρίες (Α΄ Παγκόσμιος Πόλεμος) και οι κοινωνικοοικονομικές συνθήκες (επέκταση σε απομακρυσμένες αγορές) που έδωσαν το προβάδισμα στο βενζινοκίνητο αυτοκίνητο. Επομένως, η «τεχνολογική ανωτερότητα» δεν συγκροτείται αποκλειστικά από τα τεχνικά χαρακτηριστικά των τεχνολογιών, αλλά και από το κοινωνικό (εμπορικό, οικονομικό, πολιτικό) πλαίσιο στο οποίο ενσωματώνονται.

Όπως προκύπτει από τη μελέτη των παραπάνω περιπτώσεων, μια κοινωνία μπορεί να γνωρίζει κάποια επιτυχημένη ή αποδοτική τεχνολογία, ωστόσο να επιλέγει συνειδητά να μην την χρησιμοποιήσει. Κάποιες φορές, σημαντικά τεχνολογικά επιτεύγματα εγκαταλείπονται. Κάποιες τεχνολογίες προκρίνονται γιατί τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους ανταποκρίνονται καλύτερα στις κοινωνικές και οικονομικές ανάγκες.

1. Τι δείχνουν τα στοιχεία που παρατέθηκαν σε ότι αφορά τους ισχυρισμούς του τεχνολογικού ντετερμινισμού ότι α) η τεχνολογία αναπτύσσεται αυτόνομα και β) ότι η τεχνολογία καθορίζει την πορεία της κοινωνίας
2. Ο τεχνολογικός ντετερμινισμός περιλαμβάνει δύο βασικούς ισχυρισμούς: 1) ότι η τεχνολογία αναπτύσσεται αυτόνομα δηλαδή χωρίς επιδράσεις από το κοινωνικό περιβάλλον και 2) ότι η τεχνολογία καθορίζει την πορεία της κοινωνίας. Αναφέρετε από δύο αντιπαραδείγματα.
3. Το 1920 το βενζινοκίνητο αυτοκίνητο ήταν προϊόν εξέλιξης της τεχνολογίας;

5 Η τεχνολογία δεν είναι μαγική δύναμη που αλλάζει την ιστορία

Ο ιδιωτικός και δημόσιος λόγος, είναι γεμάτος με εκφράσεις του τύπου «η κατεύθυνση που μας οδηγεί η τεχνολογία» ή «Η τεχνολογία αλλάζει τις ζωές μας». Το να λέμε ότι η τεχνολογία έχει από μόνη της την ικανότητα να δρα στην κοινωνία είναι ιδιαίτερα επικίνδυνο, ειδικότερα όταν μιλάμε γενικά για την τεχνολογία και όχι για κάποια συγκεκριμένη τεχνολογία. Το να αποδίδουμε κοινωνικά γεγονότα ή κοινωνικές αλλαγές στην δράση της τεχνολογίας, είναι λάθος. Η τεχνολογία, σαν τέτοια, δεν κάνει τίποτα να συμβεί. Αυτές οι ερμηνείες πηγάζουν από την πίστη στον τεχνολογικό ντετερμινισμό.

Πάρτε, για παράδειγμα, τη φράση: «η βαμβακοσυλλεκτική μηχανή μεταμόρφωσε τη γεωργική οικονομία του Νότου και προκάλεσε τη Μεγάλη Μετανάστευση των μαύρων εργατών στις πόλεις του Βορρά». Αντιμετωπίζοντας τα άψυχα αντικείμενα σαν αιτιώδεις παράγοντες, αποσπάμε την προσοχή από τις ανθρώπινες (κυρίως κοινωνικοοικονομικές και πολιτικές) σχέσεις που είναι πραγματικά υπεύθυνες για τις αλλαγές στην κοινωνία. (Marx, 2010).

Η τεχνολογία δεν ακολουθεί κάποιο νόμο εξέλιξης όπως αυτός της εξέλιξης των ειδών. Είναι ενσωματωμένη στο κοινωνικό και οικονομικό σύστημα, δηλαδή δημιουργείται από αυτό και επιδρά σε αυτό. Ο τεχνολογικός ντετερμινισμός διατυπώνεται σε κουβέντες όπως «ο υπολογιστής και οι κοινωνικές επιπτώσεις του». Δεν βλέπει ότι πίσω από τον «υπολογιστή» υπάρχουν οι κοινωνικές συνθήκες που τον ανέπτυξαν και τον έβαλαν σε χρήση. Η

μελέτη της ιστορίας της τεχνολογίας δίνει ανέλπιστες απαντήσεις στον αφελή τεχνολογικό ντετερμινισμό, δηλαδή την ιδέα ότι η τεχνολογία αναπτύσσεται σαν αποτέλεσμα μιας εσωτερικής δυναμικής και στη συνέχεια, χωρίς τη μεσολάβηση οποιασδήποτε άλλης επιρροής, διαμορφώνει την κοινωνία ώστε να ταιριάζει σε αυτήν (Winner, 1980).

The New York Times

Opinion

The Future of College Is Online, and It's Cheaper

New York Times, 25 Μαΐου 2020

Το 2020 ένα άρθρο των New York Times είχε τον τίτλο: «Το μέλλον των κολλεγίων είναι online και είναι και φθηνότερο». Υπάρχουν δύο τρόποι κατανόησης αυτής της φράσης: Ο ένας υπονοεί ότι η τεχνολογία της online μάθησης θα καθορίσει το μέλλον των ανώτατων ιδρυμάτων και ο δεύτερος ότι έχει αποφασιστεί να αντικατασταθεί η παραδοσιακή εκπαίδευση με την online μάθηση.

5.1 Η τεχνολογία στην εκπαίδευση προωθείται σαν «λύση» στην

χαμηλή χρηματοδότηση.

Η πανδημία του COVID-19 δημιούργησε πρόσθετα πιεστικά προβλήματα στα πανεπιστήμια. Στις ΗΠΑ, οι φοιτητές αρνιόντουσαν να καταβάλλουν τα προβλεπόμενα δίδακτρα όταν τα μαθήματα γίνονταν εξ αποστάσεως, ενώ άλλοι ζήτησαν τα λεφτά τους πίσω (Govindarajan & Srivastava, 2020). Ο λόγος ήταν η μικρότερη «αντιλαμβανόμενη αξία» της online σε σύγκριση με την δια ζώσης εκπαίδευση. Οι online σπουδές θεωρούνται τόσο φτηνές, που ακόμα και σε μια περίοδο υγειονομικής κρίσης, έκαναν τους συντηρητικούς φοιτητές των αμερικάνικων ιδιωτικών πανεπιστημίων να εξοργίζονται. Όταν τα πανεπιστήμια λειτουργούν με κριτήριο την οικονομική απόδοση, η online μάθηση είναι ένα από τα «προϊόντα» που θα προσφέρουν προκειμένου να ξεπεράσουν τις συνδυαστικές επιπτώσεις της υποχρηματοδότησης, του διπλασιασμού των φοιτητικών δανείων (ΗΠΑ) ή της εκτεταμένης φτώχειας. Η λύση που προτείνουν κάποιοι ερευνητές είναι η δημιουργία ενός portfolio προϊόντων που θα περιλαμβάνει τις σπουδές στην πανεπιστημιούπολη, που θα είναι η λιμουζίνα της εκπαίδευσης, τα υβριδικά προγράμματα που θα προσφέρουν μια μυρωδιά πανεπιστήμιου αλλά θα κρατούν τις τιμές χαμηλά και των πλήρως online προγραμμάτων που θα απευθύνονται στους φτωχούς όλου του κόσμου που θα φιλοδοξούν ότι μερικά online μαθήματα από ένα διάσημο πανεπιστήμιο να ανοίξουν τις πύλες των ευκαιριών για μια θέση στη ζωή. Ο κοινός παρονομαστής σε αυτή τη συλλογιστική είναι ένας: η online εκπαίδευση είναι πιο φτηνή. Όμως, αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι οι φοιτητές σημειώνουν χειρότερες επιδόσεις στα διαδικτυακά προγράμματα και αυτό ισχύει σε ακόμα μεγαλύτερο βαθμό για τους σπουδαστές που έχουν χαμηλές επιδόσεις στη δια ζώσης εκπαίδευση. Παρ' όλα αυτά οι online σπουδές προτείνονται σαν ο τύπος μάθησης που θα αλλάξει τα πανεπιστήμια. Από ότι φαίνεται μόνο ένα μικρό ποσοστό μη-παραδοσιακών φοιτητών μπορεί να ωφεληθεί από την online μάθηση. Πρόκειται για αυτούς που επιστρέφουν στις σπουδές σε μεγάλη ηλικία ή για όσους εργάζονται ή έχουν να φροντίσουν εξαρτόμενα μέλη.

Για ποιο λόγο οι διεθνείς οργανισμοί και ο τύπος υποστηρίζουν τον μετασχηματισμό της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε online;

5.2 Τεχνολογία, εκπαίδευση και η ιδιωτικοποίηση της εκπαίδευσης

Μακροπρόθεσμα, η online μάθηση θα κάνει την εκπαίδευση θλιβερά ομοιόμορφη. Το περιεχόμενο ενός μαθήματος θα σχεδιάζεται από έναν διάσημο πανεπιστήμιο θα πακετάρεται με την συνεργασία ηθοποιών, επαγγελματιών του αντικειμένου, video, online test, θα μεταφράζεται σε πολλές γλώσσες και θα πωλείται σε όλο τον πλανήτη. Τα προγράμματα PISA του ΟΟΣΑ στρώνουν εδώ και χρόνια το δρόμο στην παγκοσμιοποιημένη εκπαίδευση που θα βρίσκεται στα χέρια ανταγωνιστικών επιχειρήσεων που θα καταβροχθίζουν τα λιγοστά χρήματα που δίνονται σήμερα για μισθούς δασκάλων. Τα ιδιαίτερα πολιτισμικά χαρακτηριστικά και η πολυφωνία των ανεξάρτητων διαλέξεων θα εξαφανιστεί. Ο σκληρός έλεγχος που επιβάλλει η γραφειοκρατική διοίκηση των δημόσιων πανεπιστημίων θα μοιάζει με άσκηση δημοκρατίας μπροστά στον συγκεντρωτισμό της online ιδιωτικοποίησης.

Όμως η ιδιωτικοποίηση της εκπαίδευσης δεν ήρθε στο προσκήνιο σαν αποτέλεσμα των ιδιαίτερων δυνατοτήτων που προσφέρουν οι τεχνολογίες διαδικτύου και επικοινωνίας. Λίγο πριν το 2000 ο David Noble ερεύνησε την ιστορία της ιδιωτικοποίησης της ανώτατης εκπαίδευσης και βρήκε ότι ξεκίνησε στα τέλη του 19^{ου} αιώνα. Η εκπαίδευση δια αλληλογραφίας, συνοδεύτηκε από το ευαγγέλιο της εξατομικευμένης εκπαίδευσης που θα μπορούσε να συμβαίνει οποιαδήποτε στιγμή και σε οποιοδήποτε σημείο έφτανε η αλληλογραφία. Το ραδιόφωνο, η τηλεόραση, οι βιντεοταινίες και αργότερα το internet αναπτέρωναν με την σειρά τους την ίδια ακριβώς επιχειρηματολογία. Κάθε φορά κάποια νέα τεχνολογία ενίσχυε τον ενθουσιασμό για μια εκπαίδευση μακριά από τα «ξεπερασμένα όρια του αμφιθέατρου» και του ασφυκτικού πλαισίου του δημόσιου πανεπιστήμιου, που θα αναγεννιόταν στα χέρια της ιδιωτικής πρωτοβουλίας. Δεν είναι λοιπόν οι ιδιαίτερες ικανότητες του διαδικτύου και της τεχνητής νοημοσύνης που

έφεραν την εξατομικευμένη μάθηση και την μάθηση πέρα από τα εθνικά όρια, στο προσκήνιο. Οι δυνατότητες της τεχνολογία της πλατφόρμας που αναπτύχθηκε και δοκιμάστηκε στην κοινωνική δικτύωση πρόσφεραν ένα νέο εργαλείο διείσδυσης των επιχειρήσεων στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Στην πρόσφατη υγειονομική κρίση οι πανεπιστημιακοί δάσκαλοι αξιοποίησαν τις ηλεκτρονικές πλατφόρμες έτσι ώστε να εξασφαλίσουν την συνέχιση των σπουδών. Οι πιο υπεύθυνοι από αυτούς έδωσαν έμφαση στην διατήρηση, έστω και εξ αποστάσεως, της επικοινωνίας ανάμεσα στα μέλη της κοινότητας. Βλέποντας τα πράγματα με μία εντελώς διαφορετική οπτική, οι μεγάλοι διεθνείς οργανισμοί όπως ο ΟΟΣΑ, και η Unicef, συνεπικουρούμενοι από τον τύπο και μεγάλα ιδιωτικά συμφέροντα πρόβαλαν την ιδέα της πλήρους αντικατάστασης της εκπαίδευσης με την online μάθηση (Photopoulos, Stavrakas, & Triantis, 'Post-COVID-19 Education: A Case of Technology Driven Change?', 2021). Η επιχειρηματολογία τους δεν βασιζόταν σε κάποιο ενθουσιασμό των φοιτητών από την εξ αποστάσεως μάθηση ούτε στην βελτίωση των επιδόσεών τους. Ήλπιζαν ότι η εμπειρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, την περίοδο του COVID, θα μείωνε τις ψυχολογικές αντιστάσεις της κοινωνίας απέναντι στην online μάθηση ανοίγοντας τον δρόμο για την καθολική υιοθέτησή της. Οι έρευνες που έγιναν σε όλο τον κόσμο έδειξαν ότι οι φοιτητές, εκτός από ελάχιστες περιπτώσεις, αδημονούσαν να ξαναβρεθούν στο περιβάλλον της εκ του σύνεγγυς εκπαίδευσης. Στις περισσότερες από τις έρευνες που έγιναν οι φοιτητές εστίαζαν ιδιαίτερα στην αξία της κοινωνικοποίησης παράλληλα με την υλοποίηση των σπουδών τους (Photopoulos, Tsonos, Stavrakas, & Triantis, 2021).

Μετά από 10 χρόνια είναι πολύ πιθανό το πρόγραμμα σπουδών που παρακολουθείτε να προσφέρεται online. Οι φοιτητές που υιοθετούν την ντετερμινιστική προσέγγιση για την τεχνολογία θα πουν πως η εκπαίδευση στις τάξεις καταργήθηκε και αντικαταστάθηκε από την online μάθηση επειδή εκεί «μας οδήγησε η τεχνολογία». Ελάχιστοι θα διαβάσουν τις σημερινές δημοσιεύσεις, που επιμένουν στην υιοθέτηση της online μάθησης επειδή είναι πιο φτηνή. Πολλοί λίγοι θα ενδιαφερθούν για τα κείμενα των διεθνών οργανισμών που με τον επιδραστικό τους ρόλο ενθαρρύνουν τις κυβερνήσεις να εισάγουν όλο και περισσότερη online μάθηση. Μόνο οι πιο ανήσυχoi θα ψάξουν να ανακαλύψουν τα κείμενα της Microsoft και άλλων επιχειρήσεων που στηρίζουν την ιδέα του πλήρους μετασχηματισμού της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε online μάθηση.

Όταν η τεχνολογία κατανοείται σαν την ανεξάρτητη μεταβλητή που αλλάζει τον κόσμο, οποιαδήποτε κριτική φαίνεται σαν καθυστέρηση και οπισθοδρόμηση. Εάν δεν μελετήσουμε τη ζωή στα εργοστάσια του 18^{ου} και 19^{ου} αιώνα, οι γραμμές παραγωγής θα φαίνονται σαν το αναπόφευκτο αποτέλεσμα της «εξέλιξης της τεχνολογίας». Το ίδιο και για την δημιουργία αγορών μέσω διαδικτύου ή την εισαγωγή των ρομπότ στα εργοστάσια αυτοκινήτων. Αυτή η αφελής προσέγγιση που κυριαρχεί από το τέλος του 19^{ου} αιώνα μέχρι τις μέρες μας, κατάφερε να επιβιώσει γιατί μέχρι το 1980 περίπου, δεν είχαν έρθει στην επιφάνεια οι μακροπρόθεσμες επιζήμιες συνέπειές της. Μετά το 2007 παρατηρήσαμε ότι παρά την εισαγωγή όλο και περισσότερης τεχνολογίας η παραγωγικότητα δεν αυξανόταν (Brynjolfsson, 1993), (Jorgenson, Ho, & Stiroh, 2008), (Pethokoukis, 2022) ενώ το μερίδιο του πλούτου που πηγαίνει σαν αμοιβή των εργαζομένων όλο και μειωνόταν.

1. Περιγράψτε ένα σενάριο ιδιωτικοποίησης της online τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

2. Πώς η ντετερμινιστική προσέγγιση για την τεχνολογία ακυρώνει την δράση για την προστασία του δημόσιου χαρακτήρα της εκπαίδευσης;

Brynjolfsson, E. (1993). The productivity paradox of information technology. *Communications of the ACM*, 36(12), pp. 66-77.

Jorgenson, D., Ho, M., & Stiroh, K. (2008). A Retrospective Look at the U.S. Productivity Growth Resurgence. *Journal of Economic Perspectives*, 22(1), pp. 3-24. doi:DOI: 10.1257/jep.22.1.3

Pethokoukis, J. (2022, June 2). AEldeas. Ανάκτηση από Thinking About the 2000s Productivity Slowdown: <https://www.aei.org/economics/thinking-about-the-2000s-productivity-slowdown/>

Photopoulos, P., Stavrakas, I., & Triantis, D. (2021). 'Post-COVID-19 Education: A Case of Technology Driven Change? Proceedings of the 13th International Conference on Computer Supported Education, 1, pp. 603-613. Prague.

doi:<https://doi.org/10.5220/00104812060306>

Photopoulos, P., Tsonos, C., Stavrakas, I., & Triantis, D. (2021). Acceptance of Distance Learning during the COVID-19 Movement Restrictions: Does the Year of Studies Matter? Proceedings of the 13th International Conference on Computer Supported Education (CSEDU 2021). 1, pp. 591-602. Prague: SCITEPRESS. doi:DOI: 10.5220/0010462805910602

6 Τεχνολογία και πολιτική

Ποια από τις παρακάτω αντιλήψεις σας εκφράζει καλύτερα;

1. Στον κόσμο δεν υπάρχουν συμφέροντα. Οι άνθρωποι έχουν δύο επιλογές: Η πρώτη είναι να ανταγωνίζονται τους εαυτούς τους σε μία πορεία διαρκούς βελτίωσης. Η δεύτερη είναι να αφήνονται να τους οδηγούν οι συνθήκες της ζωής.

2. Στην κοινωνία υπάρχουν ανταγωνιστικά συμφέροντα που εκφράζονται από ομάδες ή άτομα όμως καμία ομάδα συμφερόντων δεν παραμένει διαρκώς κυρίαρχη έναντι των υπολοίπων. Αυτό που επιδιώκουμε σαν κοινωνία είναι να ταιριάζουμε αυτά τα ανταγωνιστικά συμφέροντα και να βρίσκουμε πώς μπορούμε να τα συνθέσουμε προς το συμφέρον όλων.

3. Στην κοινωνία υπάρχουν ανταγωνιστικά συμφέροντα που εκφράζονται από ομάδες. Είτε μας αρέσει είτε όχι, μία ομάδα κυριαρχεί έναντι των άλλων. Η κυριαρχία της αφορά όλες τις εκφάνσεις της ζωής. Είναι κυρίαρχη οικονομικά, δηλαδή κατέχει το μεγαλύτερο πλούτο, είναι κυρίαρχη σε ότι αφορά την άσκηση εξουσίας, δηλαδή παίρνει τις πιο κρίσιμες αποφάσεις, και τέλος είναι κυρίαρχη ιδεολογικά, δηλαδή επιβάλλει την δική της ερμηνεία του κόσμου σε ολόκληρη την κοινωνία. Η πορεία της ανθρώπινης κοινωνίας είναι μία πορεία σύγκρουσης αυτών των συμφερόντων. Δηλαδή, η ανθρώπινη κοινωνία εξελίσσεται μέσα από την σύγκρουση και όχι μέσα από τη συνεργασία των αντιτιθέμενων συμφερόντων.

Στις συζητήσεις που αφορούν τη σχέση τεχνολογίας - κοινωνίας, δεν υπάρχει πιο προκλητική ιδέα από αυτήν που λέει ότι τα τεχνήματα έχουν πολιτικά χαρακτηριστικά. Στο έργο *Technology and Culture*, ο Lewis Mumford αναφέρει ότι από την εποχή των νεολιθικών πολιτισμών της Εγγύς Ανατολής μέχρι τις μέρες μας δύο τεχνολογίες έχουν εμφανιστεί η μία πλάι στην άλλη. Η μία δημοκρατική και άλλη αυταρχική. Η αυταρχική εξυπηρετεί το σύστημα, είναι υπέρμετρα ισχυρή, αλλά από τη φύση της ασταθής. Η δημοκρατική είναι επικεντρωμένη στον άνθρωπο, σχετικά αδύναμη αλλά με μεγάλη διάρκεια ζωής. Ο Denis Hayes σημειώνει ότι η αυξανόμενη χρήση της πυρηνικής ενέργειας θα οδηγήσει την κοινωνία προς τον αυταρχισμό. Η πυρηνική ενέργεια μπορεί να αποτελεί την κύρια πηγή ενέργειας για μία κοινωνία, μόνο στα πλαίσια ενός αυταρχικού κράτους, ενώ αντίθετα οι διάσπαρτες μονάδες ηλιακής ενέργειας είναι περισσότερο συμβατές με την κοινωνική δικαιοσύνη και τον πολιτισμικό πλουραλισμό.

Ο ισχυρισμός ότι οι τεχνολογίες, από μόνες τους, έχουν πολιτικές ιδιότητες (αδικούν κάποιους και ωφελούν άλλους) δείχνει με μία πρώτη ματιά να είναι λανθασμένος. Όλοι ξέρουμε ότι οι άνθρωποι είναι αυτοί που ασκούν πολιτική και όχι τα αντικείμενα. Το να αναζητά κανείς αρετές ή κινδύνους σε πλαστικά, ολοκληρωμένα κυκλώματα, ατσάλι και χημικά δείχνει να στερείται νοήματος.

Στη δημοσίευση του ο Langdon Winner παραθέτει δύο τρόπους με τους οποίους τα τεχνήματα αποκτούν πολιτικές ιδιότητες: 1. Ο σχεδιασμός μιας τεχνολογίας ασκεί επίδραση στον τρόπο με τον οποίο διευθετούνται οι σχέσεις εξουσίας στην κοινωνία. Η τεχνολογία σχεδιάζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξυπηρετεί κάποια συμφέροντα και να υποσκάπτει κάποια άλλα. 2. Κάποια τεχνολογικά συστήματα από την κατασκευή τους είναι στενά συνδεδεμένα με συγκεκριμένους τύπους πολιτικών σχέσεων.

Με τον όρο πολιτική ο Langdon Winner ορίζει «τις διευθετήσεις δύναμης και εξουσίας στις ανθρώπινες σχέσεις ή τις ανθρώπινες συναναστροφές ή τις ανθρώπινες δραστηριότητες». Για παράδειγμα η επιχείρηση έχει μεγαλύτερη δύναμη από τον μεμονωμένο εργαζόμενο (μπορεί να τον απολύσει, να του επιβάλλει να δουλεύει πέρα από το ωράριο, να δουλεύει από το γραφείο ή το σπίτι, να μειώσει τον μισθό του, να κρίνει την δουλειά που κάνει κλπ.), δηλαδή η σχέση επιχείρησης-εργαζόμενου είναι πολιτική.

Τα τρένα χωρίς οδηγό εισήχθησαν στο Λονδίνο με σκοπό να αφαιρέσουν από τους μηχανοδηγούς το δικαίωμα στην απεργία. Τα cookies σχεδιάστηκαν έτσι ώστε να δώσουν δύναμη στις επιχειρήσεις έναντι του καταναλωτή. Τα online παιχνίδια σχεδιάζονται έτσι ώστε να δίνουν στο παιχνίδι χαρακτηριστικά εργασίας όπως η εκπαίδευση, η αξιολόγηση και οι μηχανισμοί παρακίνησης.

6.1 Η τεχνολογία ασκεί πολιτική λόγω του σχεδιασμού της.

Όποιος έχει ταξιδέψει στις λεωφόρους της Αμερικής και έχει συνηθίσει το ύψος που έχουν οι γέφυρες ίσως νιώσει λίγο παράξενα όταν δει τις χαμηλές γέφυρες που υπάρχουν στη διαδρομή προς τα πάρκα του Long Island στη Νέα Υόρκη. Πολλές από αυτές είναι εξαιρετικά χαμηλές και αφήνουν ένα περιθώριο λίγο μικρότερο από τρία μέτρα από το δρόμο. Τα στοιχεία όμως δείχνουν ότι οι περίπου διακόσιες χαμηλές γέφυρες που στέκονται πάνω από τους δρόμους που οδηγούν προς Long Island σχεδιάστηκαν και κατασκευάστηκαν έτσι ώστε να πετύχουν ένα συγκεκριμένο κοινωνικό αποτέλεσμα. Ο Robert Moses ήταν υπεύθυνος για την κατασκευή δρόμων, πάρκων και άλλων δημόσιων έργων στη Νέα Υόρκη από το 1920 μέχρι το 1970. Σχεδίασε αυτές τις γέφυρες να έχουν μικρό ύψος, έτσι ώστε να παρεμποδίζεται η κίνηση των λεωφορείων στους δρόμους που οδηγούσαν στο Long Island. Σύμφωνα με τα στοιχεία που παραθέτει ο Robert Caro στην βιογραφία του Moses, αυτή η επιλογή αντανακλά τις κοινωνικές και ρατσιστικές προκαταλήψεις το Moses. Οι λευκοί επισκέπτες της ανώτερης και της μεσαίας τάξης, κινούμενοι με

τα χαμηλά ιδιωτικά αυτοκίνητά τους θα μπορούσαν να περάσουν κάτω από τις γέφυρες και να φτάσουν μέχρι τις παραλίες του Long Island. Αντίθετα οι φτωχοί άνθρωποι, οι κοινωνικές μειοψηφίες και οι μαύροι, οι οποίοι κατά κανόνα χρησιμοποιούσαν τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς, δεν μπορούσαν εύκολα να φτάσουν σε αυτά τα μέρη. Ο Robert Moses ήταν ένας άνθρωπος που διατηρούσε στενές σχέσεις με την κεντρική εξουσία. Δικό του έργο είναι η διαμόρφωση πολλών δημόσιων χώρων στην πόλη της Νέας Υόρκης, στην οποία έδωσε τη σημερινή της μορφή.

Υπάρχουν αρκετές περιπτώσεις παρεμβάσεων σε πόλεις με δημόσια έργα, οι οποίες καταδεικνύουν την ύπαρξη άμεσης ή έμμεσης πολιτικής πρόθεσης. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι οι παρεμβάσεις που έκανε στην πόλη του Παρισιού ο βαρόνος Haussmann. Την δεκαετία του 1860, οι αναμνήσεις από την επανάσταση του 1848 ήταν ακόμα νωπές. Εξαιτίας της άναρχης δόμησης του Παρισιού, η αστυνομία και ο στρατός είχαν μεγάλη δυσκολία να φτάσουν στις φτωχογειτονιές του Παρισιού, απ' όπου ξεκινούσαν οι διαδηλώσεις. Ο βαρόνος Haussmann σχεδίασε την πόλη να διασχίζεται από μεγάλες λεωφόρους που έσπαγαν τις φτωχογειτονιές. Έτσι δινόταν γρήγορη και ανεμπόδιστη πρόσβαση στην αστυνομία, στην περίπτωση που κάτι τέτοιο κρινόταν αναγκαίο. Υπάρχει ανάλογο παράδειγμα στην Αθήνα;

Μία άλλη ενδεικτική περίπτωση συναντά κανείς στην βιομηχανική ιστορία του 19^{ου} αιώνα στο San Francisco. Το εργοστάσιο τους Cyrus McCormick άρχισε να λειτουργεί το 1830 φτιάχνοντας αλωνιστικές μηχανές. Ο ίδιος ο Cyrus McCormick έδωσε ιδιαίτερη έμφαση στην κατασκευή, το marketing και τη δημιουργία μιας ομάδας προώθησης και πώλησης των προϊόντων του στους αγρότες. Η καινοτομία της αλωνιστικής μηχανής που κατασκεύαζε, βρισκόταν στο γεγονός ότι τα άλογα τραβούσαν τη θεριατική μηχανή και δεν την έσπρωχναν όπως συνέβαινε με την παραδοσιακή θεριατική μηχανή του Patrick Bell στη Βρετανία.

Κατά την οικονομική κρίση του 1837 οι τιμές πώλησης έπεσαν. Μαζί μειώθηκαν τα κέρδη και οι μισθοί, ενώ η ανεργία αυξήθηκε. Η επιχείρηση κρατήθηκε μέχρι το 1840 οπότε μπόρεσε να βρει νέες αγορές στα δυτικά παράλια των Ηνωμένων Πολιτειών όπου τα κτήματα ήταν πιο μεγάλα και πιο επίπεδα. Το 1851 ήταν ένας από τους κύριους εκθέτες της εμπορικής έκθεσης στο Crystal Palace του Λονδίνου. Η επιχείρηση καταστράφηκε στη μεγάλη πυρκαγιά του Σικάγο το 1871 αλλά ξανάνοιξε το 1873. Το 1886 τα ηνία είχε πάρει ο υιός Cyrus McCormick Junior, ένας άνθρωπος που χαρακτηριζόταν από μεγάλη ανικανότητα στις σχέσεις του με τους εργάτες.

Οι εργάτες του McCormick ήταν οργανωμένοι σε σωματείο και πρωτοστατούσαν στις διεκδικήσεις για την καθιέρωση του 8ωρου. Ήταν πολύ καλοί στη δουλειά τους και εξαιρετικοί στην συνδικαλιστική τους δράση, γι' αυτό απολάμβαναν τον σεβασμό των κατοίκων. Ο Cyrus McCormick Junior αποφάσισε να αντικαταστήσει τις παλιές μηχανές χύτευσης με νέες πνευματικές (pneumatic) μηχανές με συνολικό κόστος επένδυσης 500.000\$. Όπως τονίζει ο ιστορικός Robert Ozanne, η αντικατάσταση δεν απέβλεπε στη βελτίωση της απόδοσης ούτε της παραγωγικότητας. Αντίθετα, η τεχνολογία των νέων μηχανών έβαζε την παραγωγικότητα σε κίνδυνο. Οι μηχανές χύτευσης που εισήγαγε δεν είχαν δοκιμαστεί επαρκώς, με αποτέλεσμα η ποιότητα του μετάλλου που παρήγαγαν να μην είναι ικανοποιητική. Σύμφωνα με τον Ozanne η αντικατάσταση των μηχανών δεν έγινε για να αυξηθεί η παραγωγικότητα και να μειωθεί το κόστος αλλά προκειμένου να μπορέσει να απολύσει τους εργάτες που ανήκαν στην Εθνική Ένωση Μεταλλουργών (National Union of Iron Modlers) και να πάρει στη θέση τους ανειδίκευτους εργάτες, οι οποίοι δεν ήταν μέλη του συνδικάτου. Οι νέες μηχανές παρήγαγαν μέταλλο χειρότερης ποιότητας και με μεγαλύτερο κόστος. Μετά από τρία χρόνια οι νέες μηχανές αποσύρθηκαν, αφού πρώτα είχαν εκπληρώσει το σκοπό τους που ήταν να διαλυθεί το σωματείο των εργατών στο εργοστάσιο.

Το χαρακτηριστικό στα παραπάνω παραδείγματα είναι ότι οι μηχανές και οι οικοδομικές παρεμβάσεις, είχαν τέτοια χαρακτηριστικά ώστε ο ρόλος που θα έπαιζαν (αποκλεισμός φτωχών και μαύρων από τις παραλίες, εύκολη πρόσβαση της αστυνομίας στις φτωχογειτονιές, υπονόμηση του σωματείου), ήταν προκαθορισμένος. Συνήθως θεωρούμε ότι οι μηχανές είναι πολιτικά ουδέτερες και όλο το πολιτικό περιεχόμενο πέφτει στον τρόπο με τον οποίο ενσωματώνονται στην κοινωνία. Αυτή όμως είναι η μισή αλήθεια.

Από το 1940 στο πανεπιστήμιο της Καλιφόρνια είχε ξεκινήσει την έρευνα για την κατασκευή μηχανών, οι οποίες θα συνέλεγαν αυτόματα τις ντομάτες από τα κτήματα. Επίσημα, αιτία ήταν η έλλειψη εργατικών χεριών λόγω του δεύτερου παγκοσμίου πολέμου. Η έρευνα αυτή είχε αποδώσει καρπούς: οι μηχανές έκοβαν το φυτό μαζί με τον καρπό και ξεχώριζαν τον καρπό. Στην σημερινή έκδοση τους χωρίζουν επιπλέον τις τομάτες ανά μέγεθος και να τις συσκευάζουν σε πλαστικές θήκες. Για να αντέχει όμως ο καρπός την ταλαιπωρία της μηχανής, έπρεπε οι τομάτες να γίνουν πιο σκληρές και πιο ανθεκτικές. Πράγματι οι επιστήμονες μπόρεσαν να φτιάξουν τέτοια υβρίδια ντομάτας τα οποία όμως ήταν λιγότερο γευστικά.

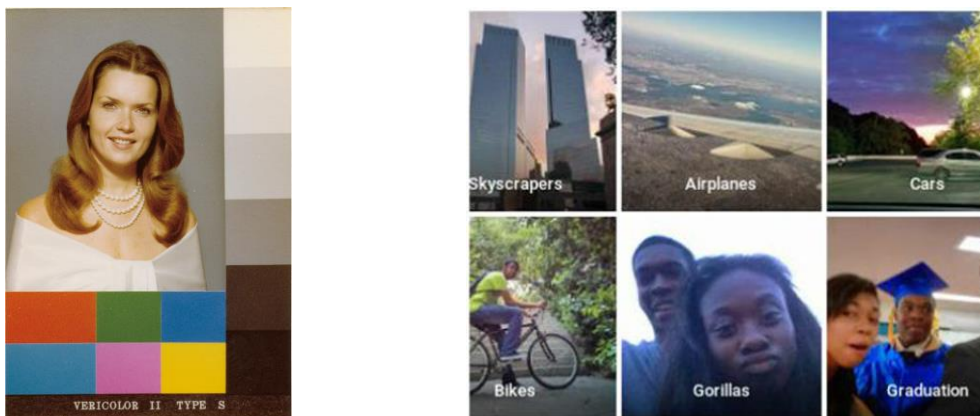
Οι έρευνες στην Καλιφόρνια έδειξαν ότι με την εισαγωγή των μηχανών συλλογής της σοδειάς, υπήρχε εξοικονόμηση 5 με 7 δολάρια ανά τόνο το 1970. Η εισαγωγή της μηχανής άλλαξε τις κοινωνικές σχέσεις στην αγροτική περιοχή της Καλιφόρνια. Το 1960 υπήρχαν 4.000 παραγωγοί ντομάτας. Το 1973, δηλαδή 13 χρόνια αργότερα είχαν απομείνει μόνο 600, ενώ η συνολική παραγωγή είχε αυξηθεί. Η εισαγωγή των μηχανών, συνοδεύτηκε με την απώλεια 32.000

εργασίας. Η αύξηση της απόδοσης και της παραγωγικότητας ανά στρέμμα ήταν σε όφελος των μεγάλων παραγωγών, μιας και το κόστος απόκτησης της μηχανής με τιμές του 1970 ήταν 50.000\$.

Η υπόθεση έφτασε στα δικαστήρια. Το πανεπιστήμιο της Καλιφόρνια αντέτεινε ότι η αποδοχή της κατηγορίας θα σήμαινε τον αποκλεισμό κάθε έρευνας με εν δυνάμει εφαρμογή στην κοινωνία. Δύο φοιτητές κατέθεσαν σαν μάρτυρες και δήλωσαν ότι οι αρχικοί σχεδιαστές τόσο της μηχανής όσο και της σκληρής ντομάτας δεν είχαν πρόθεση να συγκεντρώσουν την παραγωγή στα χέρια λίγων.

Ο ιστορικός David Noble μελέτησε τα δύο είδη αυτόματων συστημάτων τα οποία ήταν υποψήφια να εισαχθούν στην παραγωγή μετά τον πόλεμο. Στη μελέτη του έδειξε ότι η υιοθέτηση του ενός και όχι του άλλου συστήματος, είχε επιπτώσεις στη σχέση δύναμης μεταξύ του management και των εργατών στις βιομηχανίες που θα τα χρησιμοποιούσαν. Τα κύρια ηλεκτρονικά και μηχανικά μέρη που χρησιμοποιούσαν τα συστήματα του αριθμητικού ελέγχου (Numerical Control, N/C) και τα συστήματα record/playback (R/P) δεν διέφεραν και πολύ. Αυτό που διέφερε ήταν οι επιπτώσεις, που θα είχαν στο χώρο παραγωγής. Στην περίπτωση του αριθμητικού ελέγχου οι αυτοματισμοί προγραμματίζονταν με βάση τις γνώσεις των managers. Αντίθετα στην περίπτωση του Record/playback ο σχεδιαστής απευθυνόταν σε έναν εργάτη, κατέγραφε τις κινήσεις του και με βάση αυτές που σχεδίαζε το σύστημα αυτοματισμού. Στην πρώτη περίπτωση ο σχεδιασμός του αυτοματισμού βρισκόταν αποκλειστικά στα χέρια του management. Σε κάποιες περιπτώσεις ο ένας τρόπος προγραμματισμού ήταν καλύτερος από τον άλλον, όμως οι επιχειρήσεις, θέλοντας να αποκλείσουν την εξάρτηση από την συμμετοχή των εργατών στο σχεδιασμό, εστίασαν τις προσπάθειές τους στην ανάπτυξη του αριθμητικού ελέγχου μόνο. Το να αγνοεί κανείς αυτές τις λεπτομέρειες και να θεωρεί την εισαγωγή της νέας τεχνολογίας αποσκοπεί μόνο στη μείωση του κόστους και την μεγαλύτερη αποδοτικότητα, συνιστά ηθελημένη παρανόηση του σημαντικού παράγοντα που οδήγησε στην επιλογή της πρώτης από τις δύο επιλογές.

Τη δεκαετία του 1960, η ρύθμιση της εμφάνισης των έγχρωμων film γινόταν με βάση την φωτογραφία μιας λευκής κυρίας. Αυτό σήμαινε πως η ικανότητα διάκρισης των χρωμάτων ήταν στους ανοιχτούς χρωματικούς τόνους. Οι χρωματικές διαφορές στα σκούρα χρώματα δεν αποδίδονταν καλά. Μετά την άρση του διαχωρισμού των σχολείων από το Ανώτατο Δικαστήριο το 1954, οι αφροαμερικανίδες μητέρες παρατήρησαν ότι οι φαινομενικά αθώες σχολικές φωτογραφίες δεν αποτύπωναν εξίσου καλά τα μαύρα και τα λευκά παιδιά. Οι διαμαρτυρίες τους δεν εισακούστηκαν από το τμήμα έρευνας της Kodak. Η έρευνα της καθηγήτριας Lorna Roth, από το Πανεπιστήμιο Concordia, έδειξε πως μόνο όταν παραπονήθηκαν οι επιχειρήσεις επίπλων και σοκολάτας για την κακή απεικόνιση των σκούρων χρωματικών τόνων στις διαφημίσεις, αρχίσει η Kodak άρχισε να διορθώνει την προκατάληψη που υπήρχε στην εμφάνιση των έγχρωμων φωτογραφιών.



Αριστερά: Η ρύθμιση της εμφάνισης ενός έγχρωμου film απαιτούσε αυτό που ονομάστηκε «κάρτα Shirley». Δεξιά: Οι αλγόριθμοι που είναι ενσωματωμένοι στις κάμερες, δεν είναι σε θέση να αναγνωρίσουν το ίδιο καλά ένα σκούρο και ένα λευκό πρόσωπο.

Μια άλλη βασική πηγή φυλετικών διακρίσεων στην αναγνώριση προσώπου προκύπτει από την ενσωμάτωση πληροφοριών στους αλγόριθμους πρόβλεψης. Στις ΗΠΑ υπάρχει μια μακρά παράδοση διακρίσεων σε βάρος των μαύρων. Στη Νέα Υόρκη του 18^{ου} αιώνα, ο «νόμος για τα φανάρια» απαιτούσε από τους σκλάβους να κρατάνε ένα φανάρι όταν περπατούσαν το βράδυ προκειμένου να είναι δημόσια ορατοί! Αυτή η μακρά παράδοση διακρίσεων ασκεί επιδράσεις και στους αλγόριθμους αναγνώρισης προσώπου.

Η Αστυνομία της Νέας Υόρκης διατηρεί μια βάση δεδομένων 42.000 «μελών συμμοριών» που το 99% είναι μαύροι και Λατίνοι. Πολλοί από αυτούς ανήκουν στην λίστα γιατί απλά θεωρούνται ύποπτοι, δηλαδή χωρίς να έχει αποδειχθεί ότι πράγματι ανήκουν σε κάποια συμμορία. Τα αστυνομικά τμήματα χρησιμοποιούν την ταυτοποίηση μελών συμμοριών σαν δείκτη υψηλής παραγωγικότητας του αστυνομικού έργου και οι αστυνομικοί, προκειμένου να πάρουν το οικονομικό κίνητρο, κάνουν αβάσιμες ή ψευδείς αναφορές για υποτιθέμενα μέλη συμμοριών.

Όπως αναφέρει η Algorithmic Justice League, «η επιτήρηση προσώπων απειλεί δικαιώματα όπως η ιδιωτικότητα της ζωή, η ελευθερία της έκφρασης, ή η ελευθερία του συνεταιρίζεσθαι». Η παρακολούθηση έχει επιπτώσεις στη συμπεριφορά, συμπεριλαμβανομένης της αυτολογοκρισίας και της αποφυγής του ακτιβισμού υπό το φόβο της τιμωρίας. Η συνεχής επιτήρηση προκαλεί φόβο και ψυχολογικές ζημιές στα άτομα που παρακολουθούνται, καθιστά τα άτομα αυτά ευάλωτα στην κατάχρηση εξουσίας, την άσκηση σωματικής βίας και την άρνηση πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη και πρόνοια. Στο πλαίσιο της ποινικής δικαιοσύνης, οι τεχνολογίες αναγνώρισης προσώπου που είναι εγγενώς προκατειλημμένες ως προς την ακρίβειά τους μπορούν να ταυτοποιήσουν εσφαλμένα τους υπόπτους, φυλακίζοντας αθώους μαύρους Αμερικανούς.

Για τον Langdon Winner, «οι τεχνολογίες είναι τρόποι οικοδόμησης συμμόρφωσης στην κοινωνία μας». Οι τεχνολογίες αποκτούν πολιτικό χαρακτήρα μέσω του σχεδιασμού τους ή από την φύση τους. Για παράδειγμα τα ρομπότ έχουν σχεδιαστεί να αντικαθιστούν τα εργατικά χέρια, να αυξάνουν το μερίδιο του κεφαλαίου στο παραγόμενο προϊόν και να αδυνατίζουν το μερίδιο της εργασίας. Σχεδιάζονται έτσι ώστε να κάνουν τους εργαζόμενους περιττούς. Ομοίως, η online εκπαίδευση είναι σχεδιασμένη ώστε να παγιδεύει τις γνώσεις και τις παιδαγωγικές ικανότητες των διδασκόντων και να τις περνάει στο σύστημα διαχείρισης της μάθησης (π.χ. Moodle, e-class). Εάν η ανώτατη εκπαίδευση γίνει online, οι καθηγητές θα είναι περιττοί. Πολλοί από αυτούς θα χάσουν τη δουλειά τους, αλλά η ανώτατη εκπαίδευση θα γίνει πιο φθηνή. Ταυτόχρονα οι φοιτητές θα χάσουν τον περιορισμένο λόγο που έχουν σε ότι αφορά την διαδικασία της εκπαίδευσης. Το μόνο που θα μπορούν να κάνουν είναι να δώσουν “thumbs-up” ή “thumbs-down”. Η χαρά της φοιτητικής ζωής θα εκλείψει από την ζωή των ανθρώπων. Η αντικατάσταση της άμεσης επικοινωνίας με την ηλεκτρονική θα καταστρέψει το κέρδος που έχουν οι άνθρωποι από την κοινωνικοποίηση. Φυσικά, κάποια πανεπιστήμια θα συνεχίσουν να διδάσκουν εκ του σύνεγγυς. Θα είναι η ακριβή εκπαίδευση που θα απευθύνεται στα παιδιά των οικονομικά εύρωστων οικογενειών που θα στελεχώσουν την κοινωνία. Για τους πολλούς, η online εκπαίδευση θα είναι μια φτηνή παρηγοριά που θα έχει αίσιο τέλος (πτυχίο) μόνο για εκείνους που θα μπορούν να αυτοπειθαρχούν, να αυτοπαρακινούνται και να συνεχίζουν ακόμα κι όταν έχουν εξαντληθεί.

6.2 Τεχνολογίες που είναι πολιτικές λόγω της φύσης τους. Ενδογενώς πολιτικές τεχνολογίες

Στα παραδείγματα που προαναφέρθηκαν, οι διαθέσιμες τεχνολογίες αφήναν ένα περιθώριο επιλογής σε ότι αφορά το σχεδιασμό, την κατασκευή και τα αποτελέσματά τους. Θα μπορούσαν, για παράδειγμα, οι γέφυρες της Ν. Υόρκης να έχουν χτιστεί πιο ψηλές, ή οι McCormick να είχαν επιλέξει να μην αντιπαρατεθούν με το σωματείο των εργατών και να ακολουθούσαν μία πολιτική κατευνασμού, όπως γίνεται με επιτυχία στις μέρες μας. Αυτό που σημειώνει όμως ο L. Winner είναι ότι σε κάποιες περιπτώσεις τέτοιο περιθώριο επιλογής δεν υπάρχει. Κάποιες τεχνολογίες είναι από τη φύση τους πολιτικές με ένα συγκεκριμένο τρόπο και δεν επιτρέπουν κανένα περιθώριο ευελιξίας. Η επιλογή τους σημαίνει αυτομάτως την επιλογή μιας συγκεκριμένης μορφής πολιτικής ζωής.

Το επιχείρημά του ανάγεται στη διάκριση των δύο τεχνολογιών που έκανε ο Lewis Mumford. Η υιοθέτηση ορισμένων τεχνολογιών επιβάλλει αναπόφευκτα όρους όσον αφορά τις ανθρώπινες σχέσεις. Τα διάσπαρτα ηλιακά συστήματα είναι αποκεντρωμένα τόσο τεχνικά όσο και πολιτικά. Από τεχνικής άποψης, τα ηλιακά συστήματα μπορούν να κατασκευαστούν σε διαφορετικά σημεία χωρίς την ανάγκη για μαζικές υποστηρικτικές υποδομές. Μπορούν να επεκταθούν περαιτέρω και να καλύψουν τις ανάγκες των τοπικών κοινοτήτων. Από πολιτική άποψη, λόγω της μικρής κλίμακας και της τοπικότητας, είναι διαπραγματεύσιμα και κατανοητά ως προς το ρόλο και τη λειτουργία τους χωρίς να διαταράσσουν τις υπάρχουσες κοινωνικές σχέσεις. Η υιοθέτηση ορισμένων τεχνολογιών θέτει αναπόφευκτα μια σειρά από προϋποθέσεις όσον αφορά τις ανθρώπινες σχέσεις. Η λειτουργία ενός πυρηνικού σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας απαιτεί τεράστια υποδομή και άκαμπτες διαδικασίες. Πρόκειται για μια πηγή ενέργειας μεγάλης κλίμακας, που καλύπτει τις ανάγκες ενός ευρέος πληθυσμού. Η λειτουργία του δεν είναι κατανοητή και διαπραγματεύσιμη ούτε ευέλικτη.

Η διδασκαλία στην τάξη είναι χωρικά και χρονικά καθορισμένη. Η τεχνολογία της δια ζώσης διδασκαλίας περιλαμβάνει την κιμωλία τον πίνακα, και υπολογιστές με σχετικό υλικό. Πρόκειται για μια τεχνολογία προσιτή, κατανοητή, ευέλικτη και προσβάσιμη στους χρήστες της. Λόγω της απλότητάς της, επιτρέπει στους γονείς και τους μαθητές να αξιολογούν τα αποτελέσματα της χρήσης της και να κάνουν προτάσεις για βελτίωση. Οι μαθητές της

πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, ή οι γονείς τους, μπορούν να αξιολογήσουν τον τρόπο με τον οποίο ένας εκπαιδευτικός αξιοποιεί την τεχνολογία για να εξασφαλίσει ποιοτική εκπαίδευση. Η τεχνολογία της προσωπικής διδασκαλίας επιτρέπει μεγάλη ευελιξία. Μπορεί να δεχτεί προσθήκες και τροποποιήσεις από τους χρήστες της. Φαίνεται ότι η ευελιξία του δασκαλοκεντρικού μοντέλου είναι η κρυφή μεταβλητή που κατέστησε δυνατή τη συνέχιση της διδασκαλίας κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Η στροφή στην online διδασκαλία επέτρεψε την συνέχιση της εκπαίδευσης στην διάρκεια του COVID-19. Κατά τη διάρκεια της πανδημίας, τα πανεπιστήμια που είναι γραφειοκρατικοί μηχανισμοί, μπόρεσαν να προσαρμοστούν και να προσφέρουν στους φοιτητές την συνέχιση της εκπαιδευτικής εμπειρίας. Θα μπορέσει να συνεχιστεί η διαδικτυακή εκπαίδευση «εάν οι υποδομές επικοινωνιών στοχοποιηθούν κατά τη διάρκεια μιας κρίσης με εμφύλιες ταραχές» [1];

Οι ανησυχίες που διατυπώνονται σχετικά με τη συμμετοχή μεγάλων εταιρειών στην ηλεκτρονική εκπαίδευση είναι ένα αναπόσπαστο χαρακτηριστικό του πολιτικού χαρακτήρα της online μάθησης. Το εκτεταμένο σύστημα της πλατφόρμας δεν είναι συμβατό με αποφάσεις και παρεμβάσεις από την κοινότητα. Η διαδικτυακή μάθηση απαιτεί μια πολύπλοκη και χωρικά κατανεμημένη τεχνολογία, η οποία δεν είναι ευέλικτη στη λειτουργία της ούτε κατανοητή στους χρήστες της. Οι χρήστες συνεισφέρουν τα μαθησιακά τους δεδομένα (learning analytics), αλλά δεν έχουν κανένα περιθώριο να επηρεάσουν τις λειτουργίες. Ο συνετός χειρισμός των μαθησιακών δεδομένων μπορεί να αποτρέψει τους κινδύνους που σχετίζονται με την εμπορεία τους, αλλά δεν μπορεί να αλλάξει τον πολιτικό της χαρακτήρα. Η ανάλυση του Langdon Winner παρέχει μια εναλλακτική άποψη για την τεχνολογία διαδικτυακής μάθησης, εστιάζοντας στον πολιτικό της χαρακτήρα αντί της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας.

Το επιχείρημα σχετικά με το αναπόφευκτο των σχέσεων εξουσίας που εισάγουν κάποιες τεχνολογίες είχε διατυπωθεί και κατά το παρελθόν. Για παράδειγμα ο Engels σε ένα σύντομο δοκίμιο με τίτλο «On Authority» που γράφτηκε το 1872 λέει ότι η ισχυρή εξουσία είναι μία αναπόφευκτη συνθήκη της σύγχρονης βιομηχανικής παραγωγής. Κοιτάζοντας στα κοινωνικο-τεχνικά συστήματα των ημερών του, παρατηρούσε ότι σε ένα εργοστάσιο κλωστοϋφαντουργίας η πρώτη ύλη και τα ενδιάμεσα προϊόντα πρέπει να μεταφέρονται από μηχανή σε μηχανή. Επειδή αυτά τα καθήκοντα συντονίζονται μεταξύ τους και καθορίζονται από την «εξουσία του ατμού», οι εργάτες δεν είχαν άλλη επιλογή παρά να συμμορφώνονται και να αποδέχονται μία σκληρή πειθαρχία που την επέβαλαν οι μηχανές. Για το λόγο αυτό υποχρεώνονταν να εργάζονται συγκεκριμένες ώρες και να υποτάσσουν τις προσωπικές τους επιθυμίες στην διαδικασία της παραγωγής. Χαρακτηριστικά αναφέρει ότι η αυτόματη μηχανή του μεγάλου εργοστασίου είναι πολύ πιο δεσποτική από τον μικρό καπιταλιστή που απασχολεί μερικούς εργάτες.

Ο Jerry Mander, στο έργο του Four Arguments for the Elimination of Television ισχυρίζεται ότι ένα εργοστάσιο πυρηνικής ενέργειας απαιτεί την αποδοχή μιας Τεχνο-επιστημονικο-βιομηχανικο-στρατιωτικής ελίτ. Οι υποστηρικτές της χρήσης αιολικής ενέργειας προβάλλουν τον ισχυρισμό ότι αυτή είναι πιο συμβατή με ένα δημοκρατικό κοινωνικό περιβάλλον σε αντίθεση με τα μεγάλα εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από υδατόπτωση ή πετρέλαιο. Στην πρώτη περίπτωση, οι τοπικές κοινωνίες μπορούν ευκολότερα να συνδιαλλαγούν με τα μικρά συστήματα ηλιακής ή αιολικής ενέργειας, τα οποία είναι πιο προσβάσιμα και πιο ελεγχόμενα σε σύγκριση με τις τεράστιες κεντροποιημένες μονάδες ηλεκτρικής ενέργειας. Ο Alfred Chandler στο έργο του The Visible Hand αναφέρει ότι οι μεγάλες επιχειρήσεις του 19^{ου} και του 20^{ου} αιώνα απαιτούσαν την ανάπτυξη ιεραρχικά δομημένων διοικήσεων, στις οποίες προϊστάται managers. «Οι λειτουργικές απαιτήσεις των σιδηροδρόμων απαίτησαν τη δημιουργία των πρώτων διοικητικών ιεραρχιών στις αμερικανικές επιχειρήσεις». Τελικά, η δομή της μικρής οικογενειακής επιχείρησης δεν ήταν κατάλληλη για να διοικηθεί μια μεγάλη βιομηχανική μονάδα ή ένα τηλεφωνικό κέντρο με 100 υπαλλήλους. Τα διαθέσιμα στοιχεία δείχνουν ότι τα μεγάλα περίπλοκα τεχνολογικά συστήματα συνυπάρχουν με κεντροποιημένες ιεραρχικές δομές και αυστηρό διοικητικό έλεγχο.

Συχνά οι άνθρωποι λένε ότι «η δημοκρατία σταματάει εκεί που αρχίζει η πύλη του εργοστασίου». Μπορεί όμως η πολιτική, που είναι συνδεδεμένη με την τεχνολογία και η πολιτική που ασκείται σε ολόκληρη την κοινωνία να ξεχωριστούν μεταξύ τους; Μία έρευνα μεταξύ ανώτατων στελεχών επιχειρήσεων στις ΗΠΑ, διαπίστωσε ότι οι συμμετέχοντες στην έρευνα επιδείκνυαν ιδιαίτερο εκνευρισμό όταν έρχονταν αντιμέτωποι με φράσεις του τύπου «one man one vote». Εάν λοιπόν η δημοκρατία δεν δουλεύει μέσα στην επιχείρηση, πού είναι ένας θεσμός κρίσιμης σημασίας για ολόκληρη την κοινωνία, πόσο καλά μπορεί να περιμένει κανείς ότι θα δουλέψει κατά την διακυβέρνηση μιας χώρας;

1. Τα παραπάνω παραδείγματα είναι εξαιρέσεις ή μήπως η τεχνολογία πάντοτε ενισχύει κάποια συμφέροντα και υποσκάπτει άλλα;
2. Γιατί η online μάθηση είναι από την φύση της πολιτική;

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Langdon Winner, «Do artifacts have politics?» Daedalus, vol. 109, No 1, (1980)

<https://www.nytimes.com/2019/04/25/lens/sarah-lewis-racial-bias-photography.html>

<https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2020/racial-discrimination-in-face-recognition-technology/> <https://time.com/5871502/film-race-history/>

<https://www.theguardian.com/cities/2016/mar/31/story-cities-12-paris-baron-haussmann-france-urban-planner-napoleon>

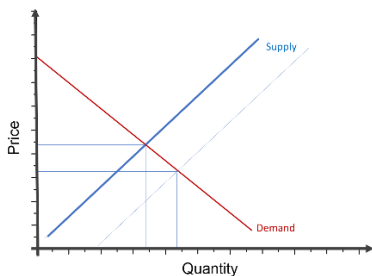
<https://www.nytimes.com/2020/06/24/technology/facial-recognition-arrest.html>

<https://gulfnews.com/world/americas/google-apologises-after-photo-app-tags-black-couple-gorillas-1.1544598>

7 Πώς βλέπουν οι οικονομολόγοι την τεχνολογία;

Οι απόψεις που έχουμε για τη τεχνολογία έχουν καθοριστεί σε μεγάλο βαθμό από τις θεωρίες του management και των οικονομικών. Οι οικονομολόγοι έχουν αναπτύξει μία επαφμοτερίζουσα σχέση με την τεχνολογία. Τα κλασικά οικονομικά, δηλαδή τα οικονομικά που αναπτύχθηκαν μέχρι το 1850, ασχολήθηκαν με τις έννοιες της αξίας value της τεχνολογίας και του πλούτου, δηλαδή τις πηγές του «πλούτου των εθνών», όπως το έθεσε ο Adam Smith, ή «τους νόμους κίνησης της καπιταλιστικής παραγωγής», όπως το περιέγραψε ο Marx. Στις πιο βαθυστόχαστες αναλύσεις των κλασικών οικονομολόγων, η τεχνολογία είναι νεκρή εργατική δύναμη που αναγεννιέται όταν χρησιμοποιείται κάνοντας ευκολότερη την παραγωγή προϊόντων ή υπηρεσιών (Hossein-zadeh, 2014), (Dowd, 2000).

Τα νεοκλασικά οικονομικά, από το μέσα του 19^{ου} αιώνα μέχρι σήμερα, αντικατέστησαν τα κλασικά οικονομικά χωρίς να την επεκτείνουν ή να επεξεργαστούν περεταίρω τις ιδέες τους. Αναπτύχθηκαν σε απόκλιση ή αντίθεση προς τις κλασικές οικονομικές θεωρίες (Hossein-zadeh, 2014), (Dowd, 2000). Για παράδειγμα αντικατέστησαν την Θεωρία της Αξίας με βάση την Εργασία (Labour theory of value) που ανακάλυψε ο Adam Smith με την Θεωρία της Αξίας με βάση την Χρησιμότητα (Utility theory of value). Στις αναλύσεις τους η τεχνολογία είναι μία εξωγενής μεταβλητή την οποία δεν αναλύουν. Ο Lionel Robbins έγραψε ότι «οι οικονομολόγοι δεν ενδιαφέρονται για την τεχνική σαν τέτοια» (Robbins, 1932). Ο Pareto βγάζει την τεχνολογία έξω από την οικονομική λογική και την θεωρεί σαν εξωτερικό δεδομένο. Αργότερα, έδειξαν ενδιαφέρον για την καινοτομία σαν ένα από τους κύριους μοχλούς της ανάπτυξης (Lorenzi & Berrebi, 2019) (σελ. 5). Στα νεοκλασικά οικονομικά, η αγορά είναι προικισμένη με την ιδιότητα της εξισορρόπησης της προσφοράς και της ζήτησης με ένα τρόπο που θυμίζει την ισορροπία των αντιδρώντων με τα προϊόντα στις μοριακές αντιδράσεις. Για την διαγραμματική αφήγηση της παραδοχής βάζουμε στον οριζόντιο άξονα την ποσότητα των προϊόντων και στον κατακόρυφο τιμές. Στη συνέχεια βλέπουμε τη σχέση τους από την σκοπιά του παραγωγού και του καταναλωτή.



Επίδραση της τεχνολογίας στις καμπύλες προσφοράς-ζήτησης

Από την σκοπιά του παραγωγού, όταν οι τιμές είναι χαμηλές, δεν υπάρχει κίνητρο να ασχοληθούν με ένα τέτοιο προϊόν οπότε η ποσότητα των προϊόντων στην αγορά είναι μικρή. Αντίθετα, εάν η τιμή είναι μεγάλη πολλοί παραγωγοί έχουν τη διάθεση να την εκμεταλλευτούν και έτσι θα φτάσει μία μεγάλη ποσότητα προϊόντων στην αγορά. Με βάση αυτούς τους συλλογισμούς σχεδιάζεται η καμπύλη προσφοράς που είναι αυξητική και πηγαινέει από κάτω αριστερά προς πάνω δεξιά.

Από την πλευρά του καταναλωτή, δηλαδή της ζήτησης, όταν η τιμή είναι πάρα πολύ μεγάλη θα είναι απαγορευτική για όλους τους αγοραστές οπότε και η ποσότητα που θα ζητηθεί θα είναι σχεδόν μηδενική. Αντίθετα, όσο ελαττώνεται η τιμή, όλο και περισσότεροι καταναλωτές αγοράζουν το

προϊόν. Οι οικονομολόγοι χρειάζονταν όσο τίποτα την κατασκευή κάποιων νόμων, δηλαδή κάποιων μηχανισμών που θα φαίνονται ανεξάρτητοι από τις επιθυμίες αυτών που μετέχουν στην αγορά. Ο νόμος της προσφοράς και της ζήτησης λέει, πως η προσφορά και η ζήτηση φτάνουν σε ισορροπία και έτσι καθορίζεται η τιμή του προϊόντος. Τα νεοκλασικά οικονομικά δεν ισχυρίζονται ότι δίνουν μία ενδεχόμενη εξέλιξη των πραγμάτων ούτε τον τρόπο με τον οποίο θα ελπίσαμε να λειτουργήσει η αγορά. Ισχυρίζονται ότι αποκαλύπτουν πως είναι η αγορά (Farnham, 2014).

Στα μοντέλα των οικονομολόγων, η τεχνολογία είναι ένας εξωγενής παράγοντας διόγκωσης της παραγωγής που μετατοπίζει την καμπύλη της προσφοράς προς τα δεξιά. Η τεχνολογία βελτιώνει την αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων και αυξάνει τον όγκο της παραγωγής. Οι συνέπειες που έχει η τεχνολογία στους ανθρώπους όπως για παράδειγμα η υποβάθμιση της εργασία, η υπερεργασία και η διάλυση των κοινωνικών σχέσεων θεωρούνται παράπλευρες απώλειες και δεν αποτελούν αντικείμενο των οικονομικών. Όμως όλο και περισσότεροι οικονομολόγοι υπογραμμίζουν πως οι απώλειες δεν μπορούν να αμελούνται, όταν τα νεοκλασικά οικονομικά δεν

δίνουν καλές λύσεις (Ormerod, 2006), (DeMartino, 2022). Για παράδειγμα τα νεοκλασικά οικονομικά δεν μπόρεσαν να προβλέψουν την κρίση του 2008, ούτε να δώσουν μία καλή συμβουλή για τις συνέπειές της, ούτε να εξηγήσουν την μείωση της συνολικής απασχόλησης, του μεριδίου των μισθών και την μη-αύξηση της παραγωγικότητας στις ΗΠΑ μετά το 1980 περίπου.

8 Πώς βλέπουν την τεχνολογία οι managers

Ενώ οι οικονομολόγοι ενδιαφέρονται για το προϊόν στην αγορά, οι managers ασχολούνται με την παραγωγή του. Η παραγωγή μπορεί να γίνει πιο αποδοτική με διάφορους τρόπους. Τα στελέχη παραγωγής επιδιώκουν να εξασφαλίσουν τον απόλυτο έλεγχο στην παραγωγή και σύμφωνα με το ρητορικό τους σχήμα να αξιοποιήσουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τους ανθρώπινους πόρους. Αυτό σημαίνει, περισσότερες ώρες απλήρωτης εργασίας, εποχικότητα, μερική απασχόληση και εντατικότερη εργασία μέσω του περιορισμού του κενού χρόνου των διαδοχικών εργασιών. Ο έλεγχος της παραγωγής γίνεται με την τεχνολογία στις γραμμές παραγωγής, την κυκλική παραγωγή *cellular manufacturing*, και τον προσανατολισμός της σκέψης των εργατών σε ότι θεωρείται κρίσιμο π.χ. ποιότητα (*kaizen*) (Fine & Saad-Filho, 2018) (p. 29).

Στις αρχές του 20^{ου} αιώνα οι γραμμές παραγωγής εκμεταλλεύτηκαν την ιδέα των ανταλλακτικών *interchangeable parts*, που ξεκίνησε από την τυπογραφία και αναπτύχθηκε τον 19^ο αιώνα στην παραγωγή όπλων. Οι γνώσεις και οι ικανότητες των ειδικευμένων εργατών παγιδεύτηκαν από τους μηχανικούς και τους managers στις γραμμές παραγωγής. Με τον τρόπο αυτό τα εργασιακά καθήκοντα μπορούσαν πλέον να υλοποιηθούν από ανειδίκευτους εργάτες που είχαν μικρή διαπραγματευτική δύναμη και πληρώνονταν με μικρότερο μισθό. Η ιδέα αυτή μεταφέρθηκε και στις δουλειές γραφείου αφήνοντας το αποτύπωμα της σε αυτό που σήμερα ονομάζουμε *software φιλικό* προς τον χρήστη.

Η ιδέα της κυκλική παραγωγή (*cellular manufacturing*) εμφανίστηκε γύρω στο 1980 και αποβλέπει στην ελαχιστοποίηση των μετακινήσεων προϊόντων και ανθρώπων έτσι ώστε να μην χάνεται χρόνος. Οι εργαζόμενοι εκπαιδεύονται να αλληλοβοηθούνται όχι στην βάση της ανθρώπινης αλληλεγγύης αλλά στην βάση της αποδοτικότερης παραγωγής. Η λιτή παραγωγή *kaizen* αποβλέπει στην αλλαγή των αντιλήψεων του εργαζόμενου και την εμφύτευση της ιδέας της ποιότητας των διαδικασιών που σημαίνει να μην χάνεται χρόνος και να υπάρχει ομαλή ροή των διαδικασιών. Οι εργαζόμενοι εκπαιδεύονται να παρατηρούν προβλήματα και να βρίσκουν μικρολύσεις ή και μεγαλύτερες λύσεις τις οποίες σχεδιάζουν και υλοποιούν μόνοι τους ή σε συνεργασία με άλλους – εφόσον πρώτα γίνουν δεκτές από το *management*.

Τόσο η κυκλική όσο και η λιτή παραγωγή, επιτυγχάνουν την εντατικοποίηση της εργασίας και την διαμόρφωση του εργαζόμενου σε ένθερμο υποστηρικτή της στρατηγικής της επιχείρησης (ποιότητα, μηδενικά λάθη, αφοσίωση της εργατικής δύναμης). Οι μηχανικοί λογισμικού σχεδιάζουν τεχνολογίες που ενισχύουν τον έλεγχο και την πειθαρχία. Για παράδειγμα οι εργάτες της Amazon ελέγχονται από τα πληροφοριακά συστήματα που καταγράφουν κάθε τους κίνηση και εντοπίζουν εκείνους που δεν ανταποκρίνονται στο μέσο όρο των επιδόσεων.

Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην αξιοποίηση της νέας τεχνολογίας προκειμένου να αλλάξουν οι αντιλήψεις των εργαζομένων και να δοθεί νέο νόημα στην εργασία. Όταν εισάγεται ένα καινούργιο πληροφοριακό σύστημα σε μία επιχείρηση, οι managers αξιοποιούν την αλλαγή ώστε να παρέμβουν τους τρόπους και το περιεχόμενο της επικοινωνίας (Paul M. Leopardi p. 408) μεταξύ των εργαζομένων. Συχνά οι αλλαγές συνοδεύονται από μειώσεις προσωπικού οι οποίες «δικαιολογούνται» σαν αποτέλεσμα της προόδου που ενσαρκώνει η τεχνολογία. Αρκετές έρευνες έχουν δείξει ότι η εισαγωγή τεχνολογίας συχνά συνδυάζεται με μία συγκεκριμένη *agenda* οργανωσιακής αλλαγής (DeSanctis & Poole, 1994; Jackson, Poole, & Kuhn, 2002), όπως διεύρυνση των εργασιακών καθηκόντων, μείωση των ιεραρχικών επιπέδων, αύξηση της ατομικής ευθύνης, και τελικά πίστη και ενεργή υποστήριξη των στόχων της επιχείρησης.

Για παράδειγμα οι Hammer and Champy περιγράφουν το *Business Process Re-engineering* «σαν την έρευνα για νέα μοντέλα εργασίας» όπου «η παράδοση δεν έχει κανένα νόημα». Σημαντικό ρόλο σε αυτές τις περιγραφές παίζει ο ισχυρισμός ότι οι παραδοσιακές μορφές οργάνωσης και διοίκησης έχουν πλέον φτάσει στα όριά τους και δεν είναι κατάλληλες στις νέες συνθήκες (Christopher Mabey, Denise Skinner, Timothy Clark, 1998). Η εισαγωγή νέας τεχνολογίας αξιοποιείται προκειμένου να ανασχηματιστεί ο υποκειμενισμός των εργατών. Η ταύτιση της τεχνολογίας με την πρόοδο κάνει κάθε αντίσταση να φαίνεται οπισθοδρομική. Ακόμα και αυτοί που βλέπουν τα

δικαιώματά τους να θίγονται αισθάνονται ότι οφείλουν να δεχθούν τις αλλαγές που επιβάλλονται μαζί με τη νέα τεχνολογία (ενσωμάτωση της τεχνολογίας).

Το management έχει δείξει μεγάλο ενδιαφέρον στη δημιουργία του νέου εργασιακού περιβάλλοντος που θα ισχυροποιεί την ηγεμονική του θέση στο χώρο εργασίας. Όπως εξηγεί ο Alvesson τα προγράμματα αλλαγής, που συνοδεύουν την εισαγωγή τεχνολογίας, βασίζονται σε μία νέα οπτική για τον κόσμο και ένα καινούργιο σύνολο από πεποιθήσεις και αξίες, οι οποίες προβάλλουν το management σαν την πιο σημαντική ομάδα στην επιχείρηση.

Όμως η εισαγωγή μιας νέας τεχνολογίας δεν φέρνει πάντοτε τις αλλαγές που περιμένει το management και οι ερευνητές ψάχνουν να εντοπίσουν τους λόγους για τους οποίους οι άνθρωποι αντιστέκονται στις νέες τεχνολογίες (Davidson 2006; Leonardi). Οι λόγοι κατηγοριοποιούνται σε ψυχολογικούς και δομικούς (structural). Οι ψυχολογικοί λόγοι λένε πως η άρνηση προς την τεχνολογία οφείλεται σε φόβο ή αντίδραση. Οι δομικοί λόγοι ισχυρίζονται ότι η εισαγωγή μιας νέας τεχνολογίας διαταράσσει τους υφιστάμενους ρόλους και κατά συνέπεια τις σχέσεις εξουσίας μέσα σε ένα οργανισμό. Όμως γνωρίζουμε πολύ λίγα πράγματα για το τι πιστεύουν οι αποδεκτές των προγραμμάτων τεχνολογικής αλλαγής (Mabey et al.) και αυτό συμβαίνει για τους εξής τέσσερις λόγους :

1. Η βιβλιογραφία και η αρθρογραφία της Διαχείρισης Ανθρωπίνων Πόρων (Human Resource Management) μεταφέρει τη φωνή του management, δηλαδή τη φωνή εκείνων που ενορχηστρώνουν τα προγράμματα αλλαγής (Legge in Salaman Ch.2). Το Human Resource Management έχει σαν σκοπό να προσφέρει εργαλεία στο management έτσι ώστε οι εργαζόμενοι να ευθυγραμμιστούν με την αλλαγή και δεν ενδιαφέρεται για τις απόψεις τους per-se. Οι απόψεις των εργαζομένων είναι χρήσιμες στο βαθμό που βοηθούν στο σχεδιασμό πολιτικών που θα εξασφαλίσουν την κυριαρχία του management και την υλοποίηση της αλλαγής.

2. Ο δεύτερος λόγος για τον οποίο δεν γνωρίζουμε τις απόψεις των εργαζομένων σε περιπτώσεις αλλαγής, σχετίζεται με την χρηματοδότηση της έρευνας. Η έρευνα τις περισσότερες φορές χρηματοδοτείται από τις επιχειρήσεις οι οποίες χρειάζονται πρακτικές συμβουλές και λύσεις για να προωθήσουν τους δικούς τους στόχους. Κατά συνέπεια μία έρευνα θα είναι καλή και θα ικανοποιήσει τον χρηματοδότη της όταν εστιάζει στην επιτυχία του management. Από την άλλη πλευρά για εντελώς πρακτικούς λόγους είναι πολύ πιο εύκολο σε έναν ερευνητή να απευθυνθεί για τη συλλογή στοιχείων σε μερικούς managers (γιατί είναι λίγοι) παρά στους ίδιους τους εργαζόμενους. Όμως υπάρχουν και πρακτικά προβλήματα: για να μπορέσει ο ερευνητής να πλησιάσει τους εργαζόμενους, θα πρέπει να πάρει την έγκριση του management και μια τέτοια άδεια παραχωρείται μόνο σε περιπτώσεις που το management θεωρεί ότι θα ωφεληθεί από την συλλογή τέτοιων στοιχείων.

3. Ο τρίτος λόγος είναι η σιωπή αυτών που βιώνουν τις αλλαγές. Οι αλλαγές ενορχηστρώνονται από ψυχολόγους και ειδικούς που έχουν μεγάλη εμπειρία στον χειρισμό του φόβου και της αβεβαιότητας σε τέτοιες περιπτώσεις. Είναι λογικό αυτοί που τις βιώνουν να σαστίζουν και να μην έχουν πολλά πράγματα να πουν. Ενδεχομένως δεν τολμούν ή δεν έχουν τη διάθεση να περιγράψουν τα πραγματικά τους αισθήματα και απόψεις. Σε κάποιες περιπτώσεις δεν γνωρίζουν ή δεν θέλουν να παραδεχτούν πως η αλλαγή που βιώνουν σχετίζεται με τις προσωπικές τους επιδιώξεις. Άλλες φορές πάλι οι προσωπικές τους επιδιώξεις διαμορφώνονται κάτω από το βάρος της ρητορικής που προβάλλει το management. Οι εργαζόμενοι, ελλείψει ενός αυτόνομου τρόπου σκέψης, τρέχουν πίσω από τις εξηγήσεις που δίνει οι προϊστάμενοί τους και αναμασούν τα λόγια τους. Από την άλλη πλευρά, οι αλλαγές στις επιχειρήσεις γίνονται αποσπασματικά και αιφνιδιαστικά και τελικά γίνονται κατανοητές μόνο όταν έχουν πια ολοκληρωθεί. (Pettigrew and Whipp).

Οι αιτίες των αλλαγών είναι ένα μάλγαμα από τεχνολογικούς, οικονομικούς και πολιτικούς λόγους. Οι εργαζόμενοι συχνά δεν μπορούν να καταλάβουν τι ακριβώς συμβαίνει. Πολύ περισσότερο δεν μπορούν να αρθρώσουν έναν δικό τους λόγο και τους είναι αδύνατο να αναλάβουν δράση. Όπως σημειώνει ο Weick «οι ντροπαλοί δυσκολεύονται να αναλάβουν δράση, οι αποξενωμένοι δυσκολεύονται να διατηρήσουν τη δράση και οι καταθλιπτικοί δυσκολεύονται να κάνουν και τα δύο». Οι εργαζόμενοι που απομένουν στην επιχείρηση μετά από μία διαδικασία αλλαγής βρίσκονται σε μία κατάσταση σύγχυσης όχι τόσο από τα αισθήματα ενοχής απέναντι σε αυτούς που έφυγαν αλλά από την αδυναμία τους να αναλάβουν δράση.

4. Τα προγράμματα αλλαγής δημιουργούν μια συμπαθητική εικόνα για την επιχείρηση που αγωνίζεται να ανταποκριθεί στις «αντικειμενικές συνθήκες» που διαρκώς αλλάζουν, τις τεχνολογικές προκλήσεις και τον σκληρό ανταγωνισμό. Η ρητορική του οργανισμού περιλαμβάνει την ευελιξία, την διαρκή αλλαγή, την καινοτομία, την αποκέντρωση των ευθυνών και την συγκεντροποίηση των αποφάσεων. Στα λόγια απορρίπτεται η γραφειοκρατία σε ότι αφορά την κατανομή των καθηκόντων αλλά αυξάνεται ο συγκεντρωτισμός. Τονίζεται ιδιαίτερα ο ρόλος της

ηγεσίας σαν την πεφωτισμένη ομάδα η οποία ξέρει και καθοδηγεί τους εργαζόμενους σχετικά με το τι πρέπει να γίνει.

Από την άλλη πλευρά, οι εμπειρία από τους χώρους εργασίας, αλλά και τα μηνύματα της αγοράς εργασίας διαμορφώνουν μια ηττοπαθή εργατική δύναμη στην οποία κυριαρχεί το ατομικό συμφέρον. Οι αναγγελίες των θέσεων εργασίας απαιτούν γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες και κατά την επιλογή μεταφέρεται το μήνυμα της απεριόριστης προσφοράς για ένα οσοδήποτε μικρό μισθό. Μετά την πρόσληψη, οι αξιολογήσεις αναλαμβάνουν την εμπέδωση της ιδέας της ατομικότητας και των σχέσεων εξουσίας. Η έλλειψη μισθολογίου και η προσωπική διαπραγμάτευση του μισθού κάνουν την αλληλεγγύη μεταξύ των εργαζομένων επικίνδυνη. Η επιθυμία του ανθρώπου να δείξει αλληλεγγύη στο συνάνθρωπό του αντικαθίσταται με την ιδέα της ομάδας που είναι πλήρως ευθυγραμμισμένη με τους στόχους της επιχείρησης. Αυτά τα μικρά κομμάτια στοιχειοθετούν την συνολική εικόνα που εισπράττει ο εργαζόμενος που δεν μπορεί ή δεν θέλει να διατυπώσει μία εναλλακτική άποψη. Εξ αιτίας του αβέβαιου εργασιακού μέλλοντος και της καταγιστικής ρητορικής του management, αυτοί που υποφέρουν τις αλλαγές καθίστανται παντελώς αδύναμοι να διατυπώσουν εναλλακτική άποψη για ότι ζουν. Το μόνο που απομένει στον εργαζόμενο είναι να ελπίζει να πετύχει η αλλαγή και να συνεχίσει να θεωρείται χρήσιμος στη νέα κατάσταση.

Ενώ κάποτε οι οργανισμοί επανασχεδιάζονταν προκειμένου να ανταποκριθούν στις αλλαγές του περιβάλλοντος τώρα επανασχεδιάζεται ο άνθρωπος έτσι ώστε να ταιριάζει στους στόχους της επιχείρησης (Keenoy and Anthony). Το management εγκαθιστά συστήματα ελέγχου τα οποία διαδίδουν το μήνυμα της αυτοπειθαρχίας και της προσαρμογής της συμπεριφοράς έτσι ώστε να είναι επιθυμητή από την επιχείρηση. Οι εργαζόμενοι κρίνουν τους εαυτούς τους σύμφωνα με τις αξίες του οργανισμού και διαμορφώνουν επιθυμίες που είναι αρεστές στο management. Ο έλεγχος πλέον δεν βασίζεται στη διοικητική εντολή αλλά χτίζεται μέσα στον υποκειμενισμό του εργαζόμενου, ο οποίος είναι ελεύθερος να αυτοπειθαρχεί κάτω από αισθήματα άγχους, ντροπής και ενοχής όποτε διαπιστώνει ότι υπολείπεται από τις κούφιας αξίες της επιχείρησης (Keenoy and Anthony).

9 Γιατί πιστεύουμε ότι πρέπει να αποδεχόμαστε οποιαδήποτε τεχνολογία

9.1 Η εμφάνιση της ιδέας οικονομικής πρόοδου για όλους

Η ιδέα της πρόοδου εμφανίζεται στα οικονομικά από την ύστερη εποχή του μερκαντιλισμού (περίπου 1750). Ο μερκαντιλισμός, σαν οικονομική θεωρία και πρακτική, επικράτησε στην Ευρώπη από τον 16^ο έως τον 18^ο αιώνα και απέβλεπε στην μεγέθυνση της οικονομίας ενός κράτους με σκοπό την αύξηση της ισχύος του έναντι των αντίπαλων κρατών. Η οικονομική πρόοδος μπορούσε να επιτευχθεί μόνο μέσω της απόκτησης πόρων που έρχονταν από το εμπόριο (Wiles, Mercantilism and the Idea of Progress, 1974).

Ο Richard C. Wiles υποστηρίζει ότι στα κείμενα της μεταγενέστερης φάσης του μερκαντιλισμού (1715-1776), η ιδέα της πρόοδου στη διεθνή οικονομία σε αμοιβαία επωφελή βάση, έχει πλέον δεσπόζουσα θέση. Από το εμπόριο ωφελείται αυτός που εξάγει, αλλά και αυτός που εισάγει γιατί αγοράζει ότι δεν μπορεί να παράγει και στη συνέχεια επιδίδεται σε αυτά που μπορεί να κάνει. Τα τέλη του 17^{ου} και στις αρχές του 18^{ου} αιώνα, ήταν μια περίοδος που ασχολήθηκε στους ευρύτερους τομείς της φιλοσοφικής και θεολογικής σκέψης με την ιδέα της πρόοδου ή, όπως έχει χαρακτηριστεί, με την φιλοσοφία της αισιοδοξίας (Whitne, 1965), η οποία προέβλεπε την συνολική βελτίωση του ανθρώπινου είδους, υλικά και πνευματικά (Tunveson, 1949). Η ιδέα της οικονομικής ανάπτυξης και της πρόοδου πέρασε στις επόμενες σχολές οικονομικής σκέψης, αλλά και στην κοινωνία όπου η οικονομική πρόοδος εσφαλμένα ταυτίστηκε με την πρόοδο του ανθρώπου (Thier, 2020) (σελ. 24).

Στις μέρες μας η πρόοδος κατανοείται ορίζεται αποκλειστικά με υλικούς όρους και συνοδεύεται από έναν τύπο προσωπικότητας που βασίζεται στη φιλοδοξία και την αίσθηση ότι ο χρόνος είναι χρήμα. Με την ανάπτυξη της καπιταλιστικής κοινωνίας, οι παραδοσιακές θρησκευτικές αρετές έδωσαν τη θέση τους στις κοσμικές δυνάμεις της επιχειρηματικής πρωτοβουλίας, της επιχειρηματικής επιθετικότητας, της ανταγωνιστικότητας και του δυναμισμού (Harris, 2010).

9.2 Η πολιτική οικονομία διατείνεται ότι είναι επιστήμη

Η μεγάλη επιτυχία των φυσικών επιστημών μετά την δημοσίευση των Principia, δημιούργησε, όχι άδικα, την πεποίθηση ότι οι Φυσικές Επιστήμες μας δίνουν μία αληθινή ή κατά προσέγγιση αληθινή εικόνα του κόσμου. Τα Principia του Νεύτωνα, που δημοσιεύθηκαν το 1687, άσκησαν μεγάλη επιρροή στην ακαδημαϊκή κοινότητα και χτύπησαν κατάστηθα τις θεοκρατικές αντιλήψεις. Ο θρίαμβος των Φυσικών Επιστημών συνεχίστηκε και τα επόμενα

χρόνια. Ο 19^{ος} αιώνας ήταν ο αιώνας του ηλεκτρομαγνητισμού: Το 1820 ο Hans Christian Ørsted θεμελίωσε την αλληλεπίδραση ηλεκτρικών και μαγνητικών δυνάμεων, το 1823 ο Ampère διατύπωσε τον περίφημο νόμο του και το 1873 ο James Clerk Maxwell δημοσίευσε το μνημειώδες Treatise on Electricity and Magnetism τελειώνοντας στην ουσία τη θεωρία του κλασσικού ηλεκτρομαγνητισμού.

Τέτοια ήταν η έκσταση, αλλά και η ζήλια, από την πρόοδο των Φυσικών Επιστημών, που δημιουργήθηκε η διάθεση σε άλλους κλάδους έρευνας που τότε αναδύονταν να τους μοιάσουν. Ο Αμερικάνος αστρονόμος Simon Newcomb (1835-1909) πίστευε ότι η επιτυχία των Φυσικών Επιστημών οφειλόταν στο γεγονός ότι ακολουθούσε με σχολαστικότητα τη λεγόμενη επιστημονική μέθοδο. Κατά τη γνώμη του, το ζήτημα ήταν να εφαρμοστεί η ίδια μέθοδος και σε άλλους τομείς εκτός των Φυσικών Επιστημών (Moyer, 1992).

Όπως αναφέρει ο ιστορικός Eric Hobsbawm στο έργο του η Εποχή του Κεφαλαίου 1848-1875, «Η πρόοδος της τεχνολογίας και της θετικής επιστήμης εσφαλμένα έδωσε στους διανοητές των μέσων του 19^{ου} αιώνα την αυτοπεποίθηση ότι μπορούσαν να κατανοήσουν τα κοινωνικά ζητήματα της εποχής τους με την αναντίρρηση αμεροληψία του φυσικού επιστήμονα» (Hobsbawm, 2003). Και τούτο γιατί έκαναν το λάθος να πιστεύουν ότι πραγματικά καταλάβαιναν τη μεθοδολογία της επιστήμης και πολύ περισσότερο να διατείνονται πως δήθεν η εφαρμογή της αποτελεί τον τρόπο που θα δώσει ασφαλή συμπεράσματα στην διερεύνηση των κοινωνικών ζητημάτων.

Ο θετικισμός βασίζεται στην πεποίθηση ότι η επιστήμη είναι και πρέπει να παραμένει ουδέτερη. Για τον λόγο αυτό πρέπει να βασίζεται σε τεκμήρια, τα οποία συλλέγει από τον έξω κόσμο, έτσι όπως ένας φυσικός μετράει τη γωνιακή ταχύτητα ενός πλανήτη. Τα πράγματα όμως δεν είναι έτσι γιατί οι μετρήσεις των κοινωνιολόγων, των ψυχολόγων ή των θεωρητικών της εκπαίδευσης, βασίζονται στις θεωρίες που ασπάζονται (theory ladenness of the observation). Οι θεωρίες τους περικλείουν μία γενικότερη αντίληψη για τον κόσμο και αντανακλούν τις αξίες των ανθρώπων που τις έφτιαξαν. Η ποσοτικοποίηση στις Φυσικές Επιστήμες δεν έχει καμία σχέση με την ποσοτικοποίηση της «χρησιμότητας» στα οικονομικά ή των συναισθημάτων και των συμπεριφορών στην Ψυχολογία. Η ποσοτικοποίηση δεν είναι θετικισμός. Η λανθασμένη ποσοτικοποίηση είναι ένα σύμπτωμα της θετικιστικής αντίληψης για τον κόσμο. Ο Hobsbawm, αν και ιστορικός, κατάλαβε τα πράγματα πολύ καλύτερα από τους οικονομολόγους αλλά και πολλούς επιστήμονες που είχαν παραπλήσιες απόψεις με τον Simon Newcomb.

Η επιστημονική μέθοδος του Διαφωτισμού, αρχικά είχε σκοπό να υπηρετήσει τα ιδανικά της ανθρώπινης απελευθέρωσης από το θρησκευτικό δόγμα. Ωστόσο, η δύναμη της επιστημονικής λογικής κατέληξε τελικά να στρέφεται όχι μόνο κατά των θεών, αλλά και κατά της συνείδησης και της ελευθερίας. Η «γνώση» διαχωρίστηκε από την «πληροφορία», οι κανόνες από τα γεγονότα, και η επιστημονική μέθοδος, ελεύθερη από το καθήκον της απελευθέρωσης, μετέτρεψε τη φύση σε αντικείμενο κυριαρχίας και την ίδια σε πόρνη που απασχολεί τον πλειοδότη (Bronner, 2004) (Smith, 2017).

Ο κλάδος της πολιτικής οικονομίας που εκείνα τα χρόνια βρισκόταν στα σπάργανα αγωνιζόταν με κάθε τρόπο να πείσει την κοινωνία για τα οφέλη που θα προκύπταν από την ένταση του ανταγωνισμού ανάμεσα στις επιχειρήσεις και την αδιάκοπη εισαγωγή της τεχνολογίας. Σε ότι αφορά την μεθοδολογία έρευνας προσπάθησε να μοιάσει στις φυσικές επιστήμες (Mosco, 2009) (σελ. 21) και βασιζόμενη σε παρανοήσεις σε ότι αφορά την μεθοδολογία, ισχυριζόταν ότι τα συμπεράσματά της είχαν την αμεροληψία των φυσικών επιστημών. Η πολιτική οικονομία προβαλλόταν πλέον σαν την φωνή της βεβαιότητας που έλεγε τι πρέπει να γίνει στην οικονομία και την κοινωνία.

9.3 Η προώθηση της «επιστημονικότητας» της πολιτικής οικονομίας από τον τύπο.

Εάν κανείς εξαιρέσει τα πρώιμα έργα του Smith και του Hume, η πολιτική οικονομία έγινε ακαδημαϊκό αντικείμενο στα μέσα του 19^{ου} αιώνα. Παράλληλα άρχισε να αναφέρεται σε κείμενα του ευρύτερου αναγνωστικού κοινού σαν την «επιστήμη» που εξηγούσε τα θέματα της τρέχουσας πολιτικής, όπως τη δουλεία στις ΗΠΑ (New York Times, The political economy of slavery, 1856), (New York Times, Two Sides of a Question, 1858) την παρακμή της Ισπανίας (The New York Times, 1857), το φτηνό ψωμί (New York Times, Cheap bread and the bakers, 1860), μέχρι και την εμπορική επιτυχία παραϊατρικών σκευασμάτων (New York Times, A rose by another name, 1852). Η πολιτική οικονομία παρουσιαζόταν να έχει το κύρος και την αμεροληψία των Φυσικών Επιστημών ενώ παράλληλα χειραγωγούταν κατά το δοκούν προκειμένου να στηρίζει τα επιχειρήματα που εξυπηρετούσαν τον αρθρογράφο, όπως για παράδειγμα «Δεν υπάρχει καλύτερος κανόνας στην πολιτική οικονομία από αυτόν που λέει ότι η υλική ευημερία και η πνευματική πρόοδος ενός λαού βρίσκονται σε άμεση αναλογία με το αίσθημα ασφάλειας, τόσο ως προς τα άτομα όσο και την περιουσία» (New York Times, The London Times on Democratic Decay, 1860). Σε εκλαϊκευτικές διαλέξεις που

απευθύνονταν στα πιο εύπορα τμήματα παρουσιαζόταν σαν την «επιστήμη που παράγει πλούτο, η οποία διδάσκει πώς ο πλούτος παράγεται και διαχειρίζεται» (New York Times, Lecture on political economy, 1855). Προβαλλόταν σαν το εργαλείο που θα έλεγε τι πρέπει να γίνει προκειμένου να εξασφαλιστεί η ευημερία ολόκληρης της κοινωνίας.

Σε ένα άρθρο που δημοσιεύθηκε το 1883 στους New York Times, σχολιαζόταν το σπάσιμο των μηχανών από τους Λουδίτες. Το άρθρο που γράφτηκε 60 χρόνια αφού και οι τελευταίοι Λουδίτες είχαν εξοριστεί ή εκτελεστεί, αναπαράγει το επιχείρημα της πολιτικής οικονομίας, σύμφωνα με το οποίο η εισαγωγή τεχνολογίας τελικά ωφελεί όλη την κοινωνία: «Εκ πρώτης όψεως φαίνεται πως (η τεχνολογία) έχει ως αποτέλεσμα την απομάκρυνσή τους από την απασχόληση, αν και τίποτα δεν είναι πιο σίγουρο από το ότι τελικά η απασχόληση αυξάνεται, καθώς οι πόροι του κεφαλαίου αυξάνονται με αυτόν τον τρόπο, και άλλες βιομηχανίες ξεπηδούν που αντισταθμίζουν με το παραπάνω τη μερική εκτόπιση της εργασίας σε έναν συγκεκριμένο κλάδο. Αλλά δεν χρειάζεται να μας εκπλήσσει το γεγονός ότι αυτό, το οποίο μπορεί να ονομαστεί στοιχειώδης αρχή της πολιτικής οικονομίας, δεν βρίσκει εύκολα αποδοχή μεταξύ εκείνων των οποίων τα άμεσα συμφέροντα πλήττονται από την υιοθέτηση βελτιωμένων μηχανημάτων» (New York Times, 11 Μαρτίου 1883).

9.4 Τι απόψεις υπήρχαν τον 19^ο στην κοινωνία σχετικά με την εισαγωγή μηχανών;

Τα οικονομικά και η πολιτική οικονομία δεν δίνουν μία αμερόληπτη περιγραφή της αγοράς, αλλά την περιγράφουν με βάση την παραδοχή ότι ο ανταγωνισμός τελικά ωφελεί όλη την κοινωνία. Τα συμπεράσματά τους δεν έχουν την αμεροληψία και την εγκυρότητα των φυσικών επιστημών, αλλά υπαγορεύονται από την επιλογή να δικαιολογήσουν τον ανταγωνισμό των επιχειρήσεων. Για αυτό το λόγο έχει ενδιαφέρον να δει κανείς τις αντιλήψεις που υπήρχαν στην κοινωνία, τα χρόνια που η πολιτική οικονομία έψαχνε ακόμα τον βηματισμό της και η κοινωνία ήταν ακόμα ελεύθερη από τις ιδεοληψίες που επιβλήθηκαν αργότερα. Όπως μας πληροφορεί η Maxine Berg, στις αρχές του 19^{ου} αιώνα «... όχι μόνο οι εργάτες αλλά και οι συντηρητικοί βουλευτές διαμαρτύρονταν για το κοινωνικό και ψυχολογικό κόστος της αυτοματοποίησης» (Berg, 1980). Λαμπρές εξαιρέσεις ανάμεσα στους θεωρητικούς της πολιτικής οικονομίας, ο David Ricardo και ο John Stuart Mill απέδειξαν ότι είχαν πιο καλή επαφή με την πραγματικότητα και αναγνώριζαν ότι οι αντιδράσεις των εργατών στην άκριτη εισαγωγή των μηχανών ήταν δικαιολογημένες. Έτσι ο Ricardo το 1821 σημείωνε: «Η άποψη που υποστηρίζεται από τις εργαζόμενες τάξεις ότι η χρήση των μηχανών είναι συχνά επιβλαβής για τα συμφέροντά τους, δεν βασίζεται σε προκατάληψη ή λάθος αλλά είναι συμβατή με τις ορθές αρχές της πολιτικής οικονομίας». Για αυτές του τις απόψεις, δέχθηκε την επίθεση των συναδέλφων του αλλά συνέχισε να τις υποστηρίζει. Παρόλα αυτά ήταν θετικός απέναντι στην ιδέα της απεριόριστης εισαγωγής των μηχανών από φόβο μήπως οι ξένοι ανταγωνιστές ανάπτυσαν πρώτοι τέτοιες καινοτομίες και αυτό οδηγούσε σε αιμορραγία κεφαλαίου έξω από την Αγγλία αυξάνοντας την ανεργία.

Στις «Αρχές Πολιτικής Οικονομίας» που εξέδωσε το 1848 ο John Stuart Mill απέρριψε σαν λανθασμένη την άποψη ότι η απασχόληση στην κατασκευή μηχανών θα αντιστάθμιζε τις απώλειες των θέσεων εργασίας που θα προέκυπταν από την μείωση των θέσεων εργασίας που προκαλούσε η εισαγωγή μηχανημάτων. Διαφώνησε επίσης με την άποψη ότι αυτές οι μηχανές θα έκαναν τη δουλειά λιγότερο κοπιαστική: «είναι αμφισβητήσιμο εάν όλες οι μηχανολογικές καινοτομίες που έχουν γίνει ως τώρα έχουν ελαφρύνει τον καθημερινό μόχθο των ανθρώπων. Έχουν κάνει ένα ακόμα πιο μεγάλο μέρος του πληθυσμού να ζει μέσα στο χαμαλίκι και έναν αυξανόμενο αριθμό κατασκευαστών να αυξάνει την περιουσία του». Παρ' όλα αυτά επέμενε σχετικά με τα οφέλη της τεχνολογικής ανάπτυξης όχι όμως σαν πανάκεια, αλλά σαν μέσο διεύρυνσης του συνολικού πλούτου των Εθνών.

Όπως σημειώνει η Berg, ακόμα και στην περίπτωση που οι θεωρητικοί της πολιτικής οικονομίας αναγνώριζαν την πραγματικότητα που ζούσαν οι εργάτες, κολλούσαν την αντίληψη της προόδου μέσω της τεχνολογίας με τη δική τους έννοια της οικονομικής ανάπτυξης, η οποία θα ερχόταν αναπόφευκτα μέσα από τους μηχανισμούς της αγοράς του ανταγωνισμού και της συσσώρευσης του κεφαλαίου.

9.5 Το έργο της πολιτικής οικονομίας, η επινόηση της προόδου και της ανάπτυξης

Κατά την μετάβαση από την φεουδαρχία στην οικονομία της ελεύθερης αγοράς, η κοινωνία διαιρούνταν όλο και περισσότερο μεταξύ των δυνάμεων της οικονομικής «προόδου» και των δυνάμεων που εξακολουθούσαν να επωφελούνται από τις φεουδαρχικές σχέσεις. Η οικονομική πρόοδος για τη νέα τάξη σήμαινε, πρόοδος στην παραγωγικότητα και στα κέρδη. Δεν μεταφραζόταν σε ανθρώπινη πρόοδο και σε δίκαιη κατανομή του πλούτου για την κάλυψη των αναγκών των πολλών (Thier, 2020) (σελ. 26, 254).

Η πολιτική οικονομία εμφανίστηκε σαν ξεχωριστός τομέας μελέτης στα μέσα του 18^{ου} αιώνα, με τα έργα του Adam Smith (1723-90), του David Hume (1711-76) και του Γάλλου οικονομολόγου Francois Quesnay (1694-1774), οι οποίοι επεδίωξαν να καταλάβουν την παραγωγή, και την κατανομή του πλούτου επικαλούμενοι πολιτικούς, οικονομικούς, τεχνολογικούς, και κοινωνικούς παράγοντες. Η πολιτική οικονομία αξιοποίησε ιδέες που αναπτύχθηκαν από τους μερκαντιλιστές κυρίως στην περίοδο 1715-1776 (Wiles, 1974).

Η οπτική που υιοθετήσαν κάποια από τα κείμενα των μερκαντιλιστών των αρχών του 18^{ου} αιώνα, επεσήμαινε το όφελος αμφοτέρων των μερών που εμπλέκονταν στο εμπόριο και προλείανε το έδαφος για την διεύρυνση του εμπορίου σαν μέτρο της ανάπτυξης. Το αμοιβαίο όφελος από το εξωτερικό εμπόριο και ο διεθνής καταμερισμός εργασίας, δημιούργησαν την άποψη ότι η ανάπτυξη των ισχυρών χωρών θα μπορούσε να είναι πηγή προόδου και για τις φτωχές χώρες (Wiles, 1974).

Η ιδέα του αμοιβαίου οφέλους από την επέκταση του εμπορίου, που επινοήθηκε από τους μερκαντιλιστές, επεκτάθηκε και έγινε «ανάπτυξη» και «πρόοδος» γενικά, ιδέες που πήραν κεντρική θέση στα κλασικά και νεοκλασικά οικονομικά. Οι ιδέες για το αδιαμφησβήτητο όφελος που επιφέρει η πλήρης απελευθέρωση του εμπορίου συνεχίζουν να κυριαρχούν και στις μέρες μας και διαδίδονται από την Παγκόσμια Τράπεζα και το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο παρά το γεγονός ότι εδώ και ένα αιώνα είναι γνωστό ότι η απελευθέρωση του εμπορίου επιφέρει τόσο οφέλη όσο και ζημιές (DeMartino, 2022) (σελ. 12). Ακόμα και στις μέρες μας, αναζητάμε την διαρκή ανάπτυξη και την πρόοδο στην αδιάκοπη και άκριτη ενίσχυση του ανταγωνισμού και την εισαγωγή της τεχνολογίας. Η «διαρκής ανάπτυξη» και η «πρόοδος» είναι ασαφείς όροι που αντλούν την προέλευσή τους από τους μερκαντιλιστές του 18^{ου} αιώνα, χωρίς να έχει διευκρινιστεί πότε και πώς επιτυγχάνονται. Πρόκειται για ιδεολογήματα της οικονομίας της αγοράς.

9.6 Οι επιστήμονες γίνονται θιασώτες της ιδέας της ανάπτυξης και της προόδου

Το δόγμα της τεχνολογικής ανάπτυξης δεν υποστηρίχθηκε αποκλειστικά από τους οικονομολόγους αλλά και από την επιστημονική κοινότητα. Η σύνδεση ανάμεσα στην τεχνολογική ανάπτυξη που υποστήριζαν οι θεωρητικοί της πολιτικής οικονομίας και την επιστήμη υποστηρίχθηκε από τους επιστήμονες, οι οποίοι αναζητούσαν αποδέκτες των αποτελεσμάτων της έρευνάς τους. Ταυτόχρονα διευκόλυνε και τους ανθρώπους των βιομηχανιών οι οποίοι επιθυμούσαν κάποια καλή δικαιολογία για τις τεχνολογικές επιλογές που έκαναν.

Ο Charles Babbage, ο άνθρωπος που ανακάλυψε την πρώτη υπολογιστική μηχανή, σημείωνε το 1832 στην εισαγωγή του έργου του «Economy of Machinery and Manufactures», ότι το βιβλίο του ήταν μία εφαρμογή των αρχών της υπολογιστικής μηχανής του, στο εργοστασιακό σύστημα συνολικά. Με αυτό τον τρόπο στήριζε την άποψη ότι η προβλεψιμότητα του εργοστασιακού συστήματος στην ολότητά του, ήταν δυνατή και μάλιστα με μαθηματική ακρίβεια. Σύμφωνα με αυτή τη οπτική η ρεαλιστική ματιά των εργατών και των συντηρητικών βουλευτών που αναγνώριζαν τα προβλήματα που έφερναν μαζί τους οι μηχανές, φαινόταν παράλογη.

Παρά τις ανησυχίες που υπήρχαν διάχυτες στην κοινωνία για τις αρνητικές επιπτώσεις της τεχνολογίας στη ζωή των ανθρώπων, οι θεωρητικοί της πολιτικής οικονομίας και προσωπικότητες όπως ο Charles Babbage και ο Andrew Ure έπαιξαν μεγάλο ρόλο στην εμπέδωση μιας θετικής στάσης της κοινωνίας απέναντι στην τεχνολογία που ταυτίστηκε με την πρόοδο (Noble, 1995).

Το έργο του Charles Babbage «On the Economy of Machinery and Manufactures», που εκδόθηκε το 1832 βασίζεται στις παρατηρήσεις που έκανε επί 10 χρόνια επισκεπτόμενος εργοστάσια στο Ηνωμένο Βασίλειο και την Ευρώπη (Babbage, 2009). Ο ίδιος ισχυρίζεται ότι το έργο του αποτελεί μία εφαρμογή των αρχών της υπολογιστικής μηχανικής που ανέπτυξε. Η οπτική του Babbage δεν είναι αυτή του ουδέτερου παρατηρητή αλλά του ερευνητή που καταγράφει και βγάζει συμπεράσματα από τη σκοπιά της κατασκευαστικής επιχείρησης.

Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στους τρόπους με τους οποίους η τεχνολογία μπορεί να αντιμετωπίσει τις απεργίες των εργατών (σελ. 244-248). Ο ίδιος αποφεύγει να χρησιμοποιήσει τη λέξη σωματεία και τα αναφέρει σαν combinations ενώ τη λέξη απεργία φροντίζει πάντοτε να την βάζει σε εισαγωγικά. Στις περιπτώσεις απεργιών που εξιστορεί, οι εργοδότες εφάρμοσαν τεχνολογικές λύσεις οι οποίες όχι μόνο ξεπέρασαν το πρόβλημα που τους δημιούργησε η απεργία αλλά πέτυχαν να «προκάλεσαν ζημιά» στους ίδιους τους απεργούς. Εξηγεί ότι με την εισαγωγή της κατάλληλης τεχνολογίας οι εργάτες που συμμετείχαν στην απεργία δεν ήταν πλέον περιζήτητοι και αντί να ωφεληθούν από τον απεργία υπέστησαν μόνιμη βλάβη. Παράλληλα υπογραμμίζει ότι οι τεχνολογικές λύσεις που χρησιμοποιήθηκαν έκαναν τη δουλειά καλύτερα από ότι οι εργάτες και με μικρότερο κόστος, γεγονός το οποίο ήταν προς όφελός του κατασκευαστή επιχείρημα.

Επισημαίνει ότι οι ειδικευμένοι εργάτες μετά από ένα διάστημα εξάσκησης θα μπορούσαν και πάλι να βρουν κάποια εργασία που απαιτούσε ειδικευση και να πάρουν μεγάλο μισθό. Όμως «η μείωση των μισθών ακόμα και για ένα ή δύο χρόνια εξακολουθεί να είναι σοβαρή ζημιά για ένα άτομο που ζει από την καθημερινή του προσπάθεια». Η δημοσίευση του Babbage είναι μία πρόσκληση για την ευρεία εισαγωγή της τεχνολογίας στα εργοστάσια με πολλαπλά οφέλη για τους επιχειρηματίες όπως: την παραγωγή του προϊόντος σε μικρότερο κόστος, την καλύτερη ποιότητα κατασκευής και την μετατόπιση της ισορροπίας ισχύος στην παραγωγή, υπέρ των εργοδοτών.

Η σύνδεση της τεχνολογίας με την πρόοδο ήταν η απάντηση που επινοήθηκε προκειμένου να κατευναστεί η τεράστια δυσαρέσκεια των ανθρώπων από την αναστάτωση που προκαλούσε η εισαγωγή των τεχνολογιών στη ζωή τους. Επρόκειτο για μια αφηρημένη θεώρηση της τεχνολογίας σαν κάτι που αναπτύσσεται με τους δικούς του κανόνες και εκφράζει τον αγώνα της ανθρωπότητας να ξεπεράσει τα όρια και να προσδεύσει. Τις αρνητικές επιπτώσεις, όπως μείωση θέσεων εργασίας, μείωση των μισθών, υποβάθμιση της εργασίας, αντιστάθμιζε η βαθιά πίστη της κοινωνίας πως η ανεργία και οι χαμηλοί μισθοί ήταν το προσωρινό κόστος της προόδου που όφειλε να επωμισθεί για την πρόοδο και ανάπτυξη που θα ακολουθούσε.

9.7 Η τεχνολογία γίνεται το σύμβολο της προόδου

Η άποψη ότι πρέπει να αποδεχόμαστε οποιαδήποτε τεχνολογία, υποστηρίχθηκε από τους περισσότερους θεωρητικούς της πολιτικής οικονομίας, τους ειδικούς της βιομηχανίας όπως ο Babbage και ο Ury και διαδόθηκε στον κόσμο από τον τύπο. Επρόκειτο για μακροσκελείς και υπερβολικά διογκωμένες δικαιολογίες σχετικά με την αξία που θα είχε η εισαγωγή των μηχανών στην παραγωγή και τα αδιαμφισβήτητα οφέλη της τεχνολογικής προόδου.

Η κοινωνία έγινε κάτι ξεχωριστό από τους ανθρώπους που την αποτελούν και είχε πλέον τον δικό της σκοπό που ήταν ξεχωριστός από την ευημερία των ανθρώπων. Με κάποιο μυστηριώδη τρόπο, σκοπός των ανθρώπων έπρεπε να είναι η ευημερία της κοινωνίας ακόμα και σε βάρος των πολιτών. Η σκληρή λογική της αγοράς και των μηχανών κυριάρχησε και εκτόπισε τις επιθυμίες των ανθρώπων, «με τις αφηρημένες έννοιες της διαρκούς τεχνολογικής προόδου και του ατελείωτου χρηματικού κέρδους» (Lewis Mumford).

Η πίστη στην τεχνολογική πρόοδο σαν ιδανικό, αντικατέστησε το όνειρο για μια καλύτερη ζωή. Οι ιδέες της δικαιοσύνης, της ελευθερίας, της ισότητας, και του ορθού λόγου έδωσαν τώρα τη θέση τους στις μηχανιστικές ιδέες της κοινωνικής βελτίωσης. Το απάνθρωπο πρόσωπο του καπιταλισμού αντικαταστάθηκε με τα αόρατα χέρια της «αυτορρυθμιζόμενης» αγοράς και της «ουδέτερης» τεχνολογίας. Ο καπιταλισμός, ένα κοινωνικό σύστημα κυριαρχίας εκμετάλλευσης και αποξένωσης, παρουσιαζόταν σαν ένα σύστημα παραγωγής, το οποίο ταυτιζόταν με την πρόοδο, η οποία φάνταζε φυσιολογική, απαραίτητη και ταυτισμένη με την κοινωνική ευημερία.

Η ιδεολογία της τεχνολογικής προόδου εξυπηρέτησε την καπιταλιστική ανάπτυξη, η οποία γινόταν στο όνομα της υλικής ευημερίας. Η αντιπαράθεση των πολιτικών ιδεών στράφηκε γύρω από το ερώτημα του κοινωνικού συστήματος, το οποίο θα εξασφάλιζε την μεγαλύτερη τεχνολογική πρόοδο (Noble, 1995).

Μέχρι το τέλος του 19^{ου} αιώνα, η πολιτική οικονομία και οι αντιλήψεις που έφερε στην κοινωνία, είχαν κυριαρχήσει και μαζί με αυτές η ιδέα της απεριόριστης τεχνολογικής προόδου. Ακόμα και όσοι δεν υιοθετούσαν τις κυρίαρχες πολιτικές αντιλήψεις, θεωρούσαν τις μηχανές σαν πολιτικά ουδέτερα εργαλεία. Σύμφωνα με την Berg η τεχνολογία σταμάτησε να αποτελεί θέμα διεκδίκησης και στη θέση της μπόκαν τα θέματα της πολιτικής εξουσίας και της κατανομής του παραγόμενου πλούτου. Από εκεί και πέρα, τα πολιτικά θέματα που απασχολούσαν βρισκόταν έξω και πέρα από το σημείο όπου γινόταν η παραγωγή.

Αναφορές

Babbage, C. (2009). *On the Economy of Machinery and Manufactures*. Cambridge: Cambridge University Press.

Berg, M. (1980). *The Machinery Question and the Making of Political Economy*. Cambridge: Cambridge University Press.

Bronner, S. (2004). *Reclaiming the enlightenment: Toward a politics of radical engagement*. New York: Columbia University Press.

DeMartino, G. (2022). *The tragic science*. Chicago: The University of Chicago Press.

doi:<https://doi.org/10.7208/chicago/9780226821245>

Harris, C. (2010). *zcomm*. Ανάκτηση από The pathological psychology of Western capitalism: <https://zcomm.org/znetarticle/the-pathological-psychology-of-western-capitalism-by-collin-harris-1/>

Hobsbawm, E. (2003). *Η Εποχή του Κεφαλαίου 1848-1875*. (Κ. Δ., Trans.) Αθήνα: Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης.

- Mosco, V. (2009). *The Political Economy of Communication* (2nd ed.). California: Sage. Retrieved from https://www.academia.edu/35970206/_Vincent_Mosco_The_Political_Economy_of_Communications_BookFi
- Moyer, A. (1992). *A Scientist's Voice in American Culture: Simon Newcomb and the Rhetoric of Scientific Method*. California: University of California Press.
- New York Times. (1852, November 3). A rose by another name. *New York Times*, 1.
- New York Times. (1855, March 3). Lecture on political economy. *New York Times*, 3.
- New York Times. (1856, September 5). The political economy of slavery. 4.
- New York Times. (1858, March 25). Two Sides of a Question. *New York Times*, 4.
- New York Times. (1860, February 25). Cheap bread and the bakers. *New York Times*, 4.
- New York Times. (1860, April 8). The London Times on Democratic Decay. *New York Times*, 4.
- Noble, D. (1995). *Progress Without People*. Ontario: Between The Lines.
- Smith, R. (2017). *Society and Social Pathology. A framework for Progress*. Cham: Palgrave Macmillan.
- The New York Times. (1857, February 5). The decline of Spain. *The New York Times*, 4.
- Thier, H. (2020). *A people's guide to capitalism*. Chicago: Haymarket Books.
- Tuveson, E. (1949). *Millennium and Utopia*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press.
- Whitne, L. (1965). *Primitivism and the Idea of Progress in English Popular Literature of the Eighteenth Century*. New York: OCTAGON BOOKS.
- Wiles, R. (1974). Mercantilism and the Idea of Progress. *Eighteenth-Century Studies*, 8(1), pp. 56-74.
doi:<https://doi.org/10.2307/2737891>

10 Η τεχνολογία στα χέρια των επιχειρήσεων. Πώς άλλαξε η αγορά και η εργασία
 Διαβάζοντας κάποιες τα βιβλία που αναφέρονται στο management της τεχνολογίας (Technology Management) μπορεί να διαπιστώσει ότι οι επιχειρήσεις είναι πολύ προσεκτικές με την τεχνολογία. Δεν υιοθετούν την άποψη ότι η τεχνολογία ακολουθεί μια προδιαγεγραμμένη πορεία και πως οι ίδιες θα πρέπει να προσαρμοστούν σε αυτή. Κάποιες επιχειρήσεις δημιουργούν τεχνολογία ή σπεύδουν να υιοθετήσουν κάποιες τεχνολογίες, ενώ άλλες δεν υιοθετούν τεχνολογίες που είναι διαθέσιμες επειδή κρίνουν ότι θα βάλουν σε κίνδυνο στις λειτουργίες τους. Μελετάνε την εισαγωγή νέας τεχνολογίας, έτσι ώστε να επιβεβαιώσουν ότι η εισαγωγή της, συνεπικουρούμενη από τις κατάλληλες αλλαγές στο management, θα οδηγήσει σε αύξηση της κερδοφορίας της, δηλαδή θα λειτουργήσει για το συμφέρον της επιχείρησης και των επενδυτών. Αξιοποιώντας τις παρατηρήσεις του Stephen McLaughlin (McLaughlin, 2020), οι επόμενες ενότητες επιδιώκουν να δώσουν μια ιδέα του τρόπου με τον οποίο οι επιχειρήσεις αξιοποιούν την τεχνολογία.

10.1 Πώς αξιοποιήθηκε η τεχνολογία για να αλλάξει η αγορά και η εργασία

Την βελτίωση της τεχνολογίας του διαδικτύου (δίκτυα, ταχύτητες) ακολούθησαν οι τεχνολογίες ασφάλειας των οικονομικών συναλλαγών που δημιούργησαν το κατάλληλο περιβάλλον για τις επιχειρήσεις ώστε να διαθέτουν τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες τους διαδικτυακά. Η ασφάλεια των συναλλαγών αποτέλεσε για χρόνια το αγκάθι στην απόφαση των καταναλωτών να αγοράζουν διαδικτυακά. Οι μηχανικοί λογισμικού ασχολήθηκαν εντατικά την δεκαετία 1990-2000 προκειμένου να αναπτύξουν εφαρμογές για ασφαλείς οικονομικές συναλλαγές. Ένα παράδειγμα τέτοιας τεχνολογίας είναι τα cookies που άρχισαν να αναπτύσσονται από τον Lou Montulli της Netscape Communications το 1994 προκειμένου να λύσει ένα πρακτικό πρόβλημα που σχετιζόταν με τις ηλεκτρονικές αγορές. Η τεχνολογία ήταν το εργαλείο που θα επέκτεινε την αγορά έξω από τα καταστήματα και το ωράριο λειτουργίας.

«Με τις τεχνολογίες του διαδικτύου, οι οργανισμοί μπόρεσαν να αναπτύξουν νέα πρόσβαση στην αγορά. Οι οργανισμοί δεν χρειάζονται πλέον φυσική παρουσία σε μια περιοχή προκειμένου να δραστηριοποιηθούν επιχειρηματικά. Με την εύκολη ανάπτυξη ιστοσελίδων και με τα εργαλεία ηλεκτρονικού εμπορίου μπορούν σχεδόν αμέσως να δραστηριοποιηθούν και να αρχίσουν να εμπορεύονται αποφεύγοντας μεγάλο μέρος από τα έξοδα που θα έκαναν. Αυτή η πρόσβαση σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον σήμαινε επίσης ότι οι οργανισμοί δεν περιορίζονται πλέον από την πιο παραδοσιακή αντίληψη μιας επιχείρησης, με τα καταστήματα λιανικής πώλησης που πρέπει να βρίσκονται στον κεντρικό δρόμο, ή τις τράπεζες που χρειάζονται φυσική παρουσία σε πόλεις, ή ακόμη και τα πανεπιστήμια που χρειάζονται μια φυσική πανεπιστημιούπολη για να παρέχουν εκπαίδευση».

Η τεχνολογία του διαδικτύου σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε προκειμένου να αλλάξει την αγορά. Την δεκαετία του 1990, τα βιβλία του management και μερικά άρθρα σε εφημερίδες διέδιδαν την ιδέα της δημιουργίας αγοράς μέσω διαδικτύου. Όμως το ποσοστό των διαδικτυακών αγορών ήταν πολύ μικρό και οι φωνές αυτές φάνταζαν εκτός τόπου και χρόνου. Η βιασύνη μερικών επιχειρήσεων να υιοθετήσουν την νέα τάση οδήγησε σε αποτυχίες. Ένα γνωστό παράδειγμα είναι η φούσκα των επιχειρήσεων dot com που έσκασε την περίοδο 1999-2001, καθώς

πολλές επιχειρήσεις έσπευσαν να επενδύσουν στις τεχνολογίες διαδικτύου χωρίς να καταλαβαίνουν τις συνέπειες αυτής της κίνησης.

Η υιοθέτηση μιας τεχνολογίας έχει αναμενόμενες και μη αναμενόμενες συνέπειες. Για παράδειγμα η τεχνολογία VPN επιτρέπει την πρόσβαση σε απομακρυσμένους υπολογιστές, ενώ ταυτόχρονα οδηγεί σε πολλές ώρες εργασίας. Η χρήση των φορητών συσκευών επικοινωνίας επιτρέπει την ευκολότερη διασύνδεση, αλλά ταυτόχρονα δημιουργεί κινδύνους σε ότι αφορά την ασφάλεια εγγραφών και λουπά. (McLaughlin, 2020) (σελ. 349)

«Οι οργανισμοί πρέπει να γνωρίζουν ότι η τεχνολογία ενδέχεται να φέρει τόσο νέες δυσκολίες όσες και λύσεις. Ένα καλό παράδειγμα είναι η αύξηση της χρήσης προσωπικών συσκευών (π.χ. κινητών τηλεφώνων ή υπολογιστών) για την πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα εργασίας. Πολλοί επιθυμούν να έχουν πρόσβαση στην εργασία τους μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και στα έγγραφά τους τους μέσω των δικών τους συσκευών. Πολλοί οργανισμοί υποστηρίζουν αυτόν τον τρόπο εργασίας, επειδή εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι είναι συνδεδεμένοι με τον οργανισμό για πολύ μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από το παραδοσιακό 9 π.μ. έως 5 μ. μ. Ωστόσο, αυτός ο τρόπος πρόσβασης ενέχει σημαντικούς κινδύνους ασφάλειας τόσο σε φυσικό (ποιος άλλος έχει πρόσβαση στη συσκευή, πού χρησιμοποιείται η συσκευή;) όσο και σε ψηφιακό επίπεδο (πόσο σταθερό είναι το λογισμικό στη συσκευή, είναι η συσκευή είναι καθαρή από ιούς και άλλα κακόβουλα προγράμματα;)» (σελ. 352).

10.2 Πώς οι τεχνολογίες επικοινωνίας και ηλεκτρονικών υπολογιστών άλλαξαν την εργασία.

Έτσι όπως αναπτύχθηκε η τεχνολογία, λειτούργησε σαν παράγοντας που άλλαξε όχι μόνο την αγορά, αλλά και την επιχείρηση. Αυτοματοποίησε διαδικασίες συνεχίζοντας μία μακρά παράδοση εκτοπισμού της εργατικής δύναμης.

«Η τεχνολογία έχει αλλάξει τους οργανισμούς όσον αφορά τη δομή και τις εργασιακές πρακτικές (Orlikowski & Scott, 2008). Διαδικασίες όπως η επεξεργασία παραγγελιών, ο έλεγχος και η αναπλήρωση αποθεμάτων, το μάρκετινγκ και ο προγραμματισμός της διανομής μπορούν πλέον να γίνονται από τα πληροφοριακά συστήματα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τη σημαντική μείωση των ανθρώπων που απασχολούνται αλλά και την μείωση των ανθρώπινων σφαλμάτων. Ταυτόχρονα διευκολύνει την εύκολη επέκταση των διαδικασιών, χωρίς την ανάγκη σημαντικής αύξησης του κόστους εργατικού δυναμικού. Ένα ηλεκτρονικό κατάστημα μπορεί να χειρίζεται τις παραγγελίες 10 ή 100 πελατών σε μερικές ώρες χωρίς να χρειάζεται πρόσθετο προσωπικό εξυπηρέτησης» (σελ. 350). Χρειάζεται λιγότερους λογιστές, λιγότερους marketeers, αλλά περισσότερους ανθρώπους που πακετάρουν και ταχυδρομούν τα προϊόντα. Δηλαδή, χάνονται θέσεις εργασίας που απαιτούν ειδικές γνώσεις και δημιουργούνται θέσεις που δεν απαιτούν ειδικευση.

Η αυτοματοποίηση βάζει σε κίνδυνο την απασχόληση της ειδικευμένης εργατικής δύναμης. «Ένα πρόσφατο παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο η τεχνολογία έχει αλλάξει τη φύση της εργασίας είναι η περίπτωση του ελέγχου λογισμικού. Η ανάγκη δοκιμής του λογισμικού πριν από την κυκλοφορία είναι πολύ σημαντική εάν η επιχείρηση λογισμικού θέλει να διατηρήσει τη φήμη της για την ποιότητα του λογισμικού που πουλάει στην αγορά. Στις αρχές του 2000 οι ιστοσελίδες θέσεων εργασίας ήταν γεμάτες με αγγελίες που αναζητούσαν ικανούς ελεγκτές λογισμικού testers. Ωστόσο, κατά τη διάρκεια λίγων ετών οι λειτουργίες που απαιτούνται για τον έλεγχο του λογισμικού αντικαταστάθηκαν από αλγόριθμους και στη συνέχεια ενσωματώθηκαν σε εφαρμογές ελέγχου λογισμικού. Αυτό με τη σειρά του είχε ως αποτέλεσμα την αυτοματοποίηση πολλών εργασιών που ανήκαν στον δοκιμαστή λογισμικού» (σελ. 355).

Οι επιχειρήσεις βλέπουν στην τεχνολογία την ευκαιρία να φτάσουν οι υπηρεσίες τους σε απομακρυσμένους πελάτες, ή να κάνουν τις διαδικασίες πιο σύμφωρες από οικονομική άποψη. Η άποψη ότι η εισαγωγή τεχνολογίας μειώνει τις θέσεις χαμηλής ειδίκευσης και δημιουργεί ζήτηση για πιο μορφωμένους υπαλλήλους δεν είναι σωστή. Η τεχνολογία αναστατώνει τη ζωή ενός οργανισμού.

«Η υιοθέτηση της τεχνολογίας δεν είναι πάντα μια ομαλή διαδικασία... και ενδέχεται να αποσταθεροποιήσει το ηθικό και την οργανωτική απόδοση, εάν δεν ληφθούν υπόψη βασικές πτυχές της κοινωνικο-τεχνολογικής αλληλεπίδρασης» (σελ. 350). Το 70% των αλλαγών στις επιχειρήσεις αποτυγχάνουν (Nohria & Beer, 2000) και οι περισσότερες από αυτές τις αλλαγές συνοδεύουν την υιοθέτηση νέας τεχνολογίας.

10.3 Η εισαγωγή τεχνολογίας δημιουργεί κέντρα δύναμης και επιρροής

«Η χρήση νέας τεχνολογίας μπορεί να έχει αντίκτυπο στις σχέσεις επιρροής που υπάρχουν σε έναν οργανισμό. Αυτό συμβαίνει όταν άτομα, τα οποία κατέχουν παρόμοια θέση όσον αφορά την ιεραρχία ή την αρχαιότητά τους,

αποκτούν μεγαλύτερη επιρροή λόγω της αντιλαμβανόμενης σημασίας του ρόλου που κατέχουν... Η σημαντικότητα ενός τμήματος, θα αυξήσει την επιρροή που θα έχει. Για παράδειγμα, ένας διευθυντής σε μια εταιρεία τηλεπικοινωνιών που είναι υπεύθυνος για την ανάπτυξη νέων προϊόντων μπορεί να έχει μεγαλύτερη επιρροή από ό,τι ένας διευθυντής που είναι υπεύθυνος για τη διαχείριση των εγκαταστάσεων» (σελ. 357).

«Η υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών μπορεί να μεταβάλει σημαντικά την ισορροπία ισχύος σε έναν οργανισμό» (σελ. 357). «Ως εκ τούτου, κάποια στελέχη που επιθυμούν να διατηρήσουν την εξουσία τους, ενδέχεται να αντισταθούν σε αλλαγές που μεταβάλλουν τις σχέσεις δύναμης» (σελ. 358). Σε μία τεχνολογική αλλαγή θα υπάρχουν νικητές και νικημένοι. Οι νικητές θα νικήσουν και οι νικημένοι θα σωπάσουν.

10.4 Techno-optimism

Η υπέρ αισιόδοξη άποψη λέει πως η εισαγωγή τεχνολογίας, αναπόφευκτα θα ωφελήσει ένα οργανισμό. Αυτό δεν είναι αλήθεια. Η τεχνολογία αυτοματοποιεί διαδικασίες που ήδη υπάρχουν. Πριν την αυτοματοποίηση των παραγγελιών υπήρχε ήδη ένα χειροκίνητο σύστημα διαχείρισής τους. Εάν το σύστημα αυτό ήταν προβληματικό τότε και η ηλεκτρονική του έκδοση θα είναι προβληματική επίσης. Πριν τις γραμμές παραγωγής, οι μηχανικοί είχαν τροποποιήσει την εργασία και την είχαν κάνει επαναλαμβανόμενη και ελεγχόμενη από τους προϊστάμενους. Οι γραμμές παραγωγής κράτησαν το στοιχείο της επαναληψιμότητας, και πρόσθεσαν τον έλεγχο από την τεχνολογία. Η εκπαίδευση στα πανεπιστήμια γίνεται μέσα σε τεράστια αμφιθέατρα προκειμένου να εξοικονομούνται χρήματα από μισθούς. Οι εβδομάδες διδασκαλίας έχουν μειωθεί σε 12 ανά εξάμηνο. Τα εργαστήρια έχουν μειωθεί δραστηρικά σε σχέση με ότι συνέβαινε πριν 30 χρόνια. Το πρότυπο του φοιτητή που οφείλει να είναι αυτοπαρακινούμενος, ακούρατος και δεσμευμένος συνεχίζεται στην online μάθηση.

«Ένα σημαντικό σημείο που πρέπει να επισημανθεί είναι ότι η εφαρμογή της τεχνολογίας δεν θα βελτιώσει τις κακές ή αδύναμες πρακτικές διαχείρισης, παρά μόνο θα τις χειροτερέψει... Η επιτυχής υιοθέτηση και εφαρμογή οποιασδήποτε τεχνολογίας ή συστήματος θα βασιστεί στην ποιότητα των θεμελιωδών διαδικασιών ή πρακτικών πάνω στις οποίες θα τοποθετηθεί η τεχνολογία» (σελ. 351). Με άλλα λόγια, δεν υπάρχει καλός τρόπος χρήσης της τεχνολογίας εάν οι πρακτικές που ήδη υπάρχουν έχουν πρόβλημα.

11 Αυτοματισμοί και automation

Η λέξη αυτοματισμός automation φέρνει στον νου μας, υπολογιστές, ταμπλό με φωτάκια και οθόνες αφής κλπ. Automation σημαίνει την αντικατάσταση της ανθρώπινης εργασίας από μηχανές.

11.1 Η σύντομη ιστορία των αυτοματισμών

Οι πρώτοι αυτοματισμοί που αναπτύχθηκαν τον 18^ο και 19^ο αιώνα ήταν μηχανικοί. Ο δεύτερος παγκόσμιος πόλεμος έδωσε μεγάλη ώθηση στην εξέλιξη των συστημάτων ελέγχου. Ενσωματώνοντας ηλεκτρικά μοτέρ στους μηχανικούς αυτοματισμούς κατασκευάστηκαν σερβομηχανισμοί που έλεγχαν τη λειτουργία των ραντάρ και των αντιαεροπορικών. Η έρευνα για τη σμίκρυνση των ηλεκτρονικών κυκλωμάτων, που ήταν ο προπάτορας της μικροηλεκτρονικής χρηματοδοτήθηκε με 1εκ.\$ προκειμένου να κατασκευαστούν καλύτερα συστήματα ελέγχου για τις στρατιωτικές ανάγκες. Η πιο σπουδαία ανακάλυψη της εποχής που ήταν η δημιουργία του ψηφιακού υπολογιστή ήταν επίσης ενσωματωμένη στις έρευνες για την κατασκευή της ατομικής βόμβας (Noble, Forces of production, 2011) σελ. 15-16.

Στο τέλος του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου τα συστήματα αυτοματισμού είχαν προοδεύσει σημαντικά και μπορούσαν να ελέγχουν με αποτελεσματικό τρόπο την κίνηση, την θέση, την ταχύτητα, την θερμοκρασία και μία σειρά παραμέτρων, που εξασφάλιζαν τον αποτελεσματικό έλεγχο της λειτουργίας ενός συστήματος. Ταυτόχρονα δημιουργήθηκε μία γενιά από επιστήμονες και μηχανικούς που είχαν πολύ καλή γνώση του αντικειμένου (Noble, Forces of production, 2011) σελ.67. Οι ηλεκτρικές συσκευές καθημερινής χρήσης του 20^ο αιώνα περιείχαν μηχανισμούς ελέγχου και ο κόσμος είχε κάποιο βαθμό εξοικείωσης μαζί τους. Επρόκειτο για μηχανικούς αυτοματισμούς που αποτελούνταν από συστήματα τροχών, γραναζιών και μοτέρ που άνοιγαν και έκλειναν διακόπτες και ενεργοποιούσαν την κατάλληλη στιγμή άλλα υποσυστήματα.

11.2 Μηχανές χωρίς ανθρώπους, παντού

Το Νοέμβριο του 1946 το περιοδικό Fortune δημοσίευσε το άρθρο Machines Without Men (Leaver & Brown, 1946). Σύμφωνα με το περιοδικό, επρόκειτο για μία αλλαγή στη φιλοσοφία του σχεδιασμού των εργοστασίων που έγινε δυνατή εξαιτίας της προόδου των συστημάτων ελέγχου που συνιστούσε «μία ακόμα βιομηχανική επανάσταση». Στις πρώτες γραμμές το άρθρο σημείωνε: «Φανταστείτε ένα εργοστάσιο καθαρό, άνετο που δουλεύει ασταμάτητα όπως μία υδροηλεκτρική μονάδα. Ο χώρος παραγωγής είναι απαλλαγμένος από ανθρώπους. Μόνο μερικοί

μηχανικοί, τεχνικοί και λειτουργοί περπατούν στο μπαλκόνι που βρίσκεται ψηλά μπροστά απ' τον μεγάλο τοίχο του κέντρου ελέγχου εισάγοντας και ελέγχοντας δεδομένα, παρακολουθώντας και ρυθμίζοντας τις υπομονάδες ελέγχου. Όλα τα άλλα είναι αυτόματα».

Δεκαέξι χρόνια αργότερα μια δημοσίευση του περιοδικού Popular Science σημείωνε (Gilmor, 1962):

«Αν μπειτε σε μια τάξη άλγεβρας της πρώτης τάξης του γυμνασίου του Nutley, N.J., θα δείτε την προγραμματισμένη διδασκαλία σε δράση. Το πρώτο πράγμα που σας κάνει εντύπωση είναι η ησυχία. Τριάντα μαθητές κάθονται σκυμμένοι πάνω από προγραμματισμένα κείμενα. Ο μόνος ήχος είναι ο απαλός κυματισμός των σελίδων που γυρίζουν. Ο Max Kletter, ο καθηγητής, περνάει το χρόνο του σε μια δευτερεύουσα αίθουσα κάνοντας συσκέψεις και απαντώντας σε ερωτήσεις. Δίνει ατομική προσοχή στους πιο αργούς μαθητές που τη χρειάζονται και εξερευνά προχωρημένες έννοιες που δεν καλύπτονται στο μάθημα με τους πιο έξυπνους μαθητές». (p.62). «Δεν υπάρχουν διαλέξεις, δεν υπάρχουν εργασίες για το σπίτι, δεν υπάρχουν συζητήσεις στην τάξη. Αντ' αυτού, για 50 λεπτά κάθε μέρα, οι μαθητές γύριζαν κουμπιά σε κουτιά μεγέθους φορητού φωνογράφου, γράφουν απαντήσεις σε ένα ρολό χαρτιού που εμφανιζόταν σε ένα μικρό παράθυρο» (σ. 59).

11.3 Τάξη και έλεγχος στην παραγωγή

Άπαξ και οι ειδικοί, μηχανικοί και managers ή πνευματώδεις δάσκαλοι, ρυθμίσουν την τεχνολογία η αξία προστίθεται στην πρώτη ύλη χωρίς να απαιτείται πλέον η παρέμβαση των ανθρώπων. Η περιγραφή θυμίζει την έβδομη ημέρα της Δημιουργίας, όταν ο καλός Θεός έχοντας ολοκληρώσει το έργο του κάθισε να καμαρώσει την λειτουργία του. Η τελειότητα στη λειτουργία συνοδεύεται από «ησυχία», «καθαριότητα». Η θορυβώδης συνεργασία των καθημερινών ανθρώπων έχει εξαλειφθεί. Ο πλούτος παράγεται από μια χούφτα ειδικών και μορφωμένων που με τις γνώσεις και τις ικανότητές τους αναθέτουν στις μηχανές να δημιουργήσουν οτιδήποτε, ακόμα και να εκπαιδεύσουν τους ανθρώπους. Οι ειδικοί, με την σοφία που τους χαρακτηρίζει ελέγχουν, καταγράφουν και εάν χρειαστεί παρεμβαίνουν. Κάνουν πράγματα που δεν μπορούν να κάνουν οι μάζες. Είναι οι χαρισματικοί ηγέτες του νέου κόσμου που δημιούργησαν, συμπυκνώνοντας τη σοφία τους με τον αυτοματισμό.

Η τεχνολογία παίρνει πολιτισμικό περιεχόμενο το οποίο αντιπαράκειται με την ρυπαρή και θορυβώδη εργασία των εργατών ή την μάθηση σε σχολεία που βασίζουν την μάθηση στην προσωπική αλληλεπίδραση. Ο Leo Marx περιγράφει την πολιτισμική ταυτότητα της τεχνολογίας ως εξής:

«Ενώ ο όρος μηχανικός (ή βιομηχανικός ή πρακτική) τέχνη φέρνει στο μυαλό μας ανθρώπους με λερωμένα χέρια που μαστορεύουν σε πάγκους εργασίας, η τεχνολογία φέρνει στο μυαλό μας καθαρούς, μορφωμένους, λευκούς τεχνικούς σε θαλάμους ελέγχου που παρακολουθούν πίνακες οργάνων, ή σθόνες υπολογιστών. Ενώ οι μηχανολογικές τέχνες ανήκουν στον κόσμο της εργασίας, της σωματικότητας και της πρακτικότητας - της βαρετής χειροτεχνίας και των χειροτεχνικών δεξιοτήτων - η τεχνολογία ανήκει στο ανώτερο κοινωνικό και πνευματικό επίπεδο της μάθησης μέσω βιβλίων, της επιστημονικής έρευνας και του πανεπιστημίου.» (L., 2010)

11.4 Τεχνολογία σαν παραμύθι

Τα εκλαϊκευτικά περιοδικά πρόβαλαν την ιδέα μιας τεχνολογικής ελίτ, που βασιζόταν στη δαιμόνια εφευρετικότητα, που ήταν ακατανόητη για τον πολύ κόσμο. Ήταν το χαρακτηριστικό του ατόμου που έψαχνε με πρωτότυπο και απρόβλεπτο τρόπο να βρει λύσεις σε μεγάλα προβλήματα. Μια ιστορία λέει πως, όταν οι επιστήμονες των συμμαχικών δυνάμεων δούλευαν προκειμένου να εξελίξουν έναν τηλεκατευθυνόμενο πύραυλο αλλά δεν μπορούσαν να καταλήξουν σε ένα ικανοποιητικό σύστημα τηλεκατεύθυνσης, απευθύνθηκαν στον καθηγητή ψυχολογίας του Harvard B. F. Skinner να τους βοηθήσει. Ο Skinner δημιούργησε μία οθόνη με ένα φωτεινό σημάδι μέσα σε ένα κύκλο και ανέλαβε να εκπαιδεύσει περιστέρια που θα ξανάφερναν το σημάδι μέσα στο κύκλο όποτε αυτό ξέφευγε διορθώνοντας με αυτό τον τρόπο την πορεία του βλήματος. Ήταν ένα σύστημα ελέγχου με περιστέρια. Ο πόλεμος όμως τελείωσε χωρίς να δοθεί η ευκαιρία στα περιστέρια να πάρουν τη θέση του πιλότου (Skinner, 1960). Σύμφωνα με την αφήγηση, η εκπαίδευση των περιστεριών για αυτό το σκοπό, έδωσε στον Skinner την αφορμή να επεκτείνει τα συμπεράσματά του στους ανθρώπους. Έκανε την παραδοχή ότι οι άνθρωποι μαθαίνουν όπως τα περιστέρια οπότε τα συμπεράσματα από την εκπαίδευση των περιστεριών μπορούσαν να είναι και συμπεράσματα σχετικά με την ανθρώπινη μάθηση (Gilmor, 1962).

Ο ξεχωριστός ρόλος των μορφωμένων ανθρώπων που οδηγούν την κοινωνία προς την πρόοδο είχε αναπτυχθεί στις ΗΠΑ μετά την λήξη του πρώτου παγκοσμίου πολέμου. Επρόκειτο για μία σύγκρουση ανάμεσα στο κίνημα της «Εργασιακής Δημοκρατίας» Industrial Democracy και τους «Δημοκρατικούς Ρεαλιστές» Democratic Realists. Την πρώτη άποψη εκπροσωπούσε ανθρώπους όπως ο John Dewey και η Mary Parker Follett αλλά και τα εργατικά σωματεία που ζητούσαν το μερίδιό τους στη ζωή μετά τις θυσίες τους για την νίκη στον Πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο.

Η δεύτερη άποψη βρήκε την έκφρασή της σε πολιτικούς επιστήμονες όπως οι Charles Merriam και Harold Lasswell αλλά και ο δημοσιογράφος Walter Lippmann, ενώ κέρδισε την υποστήριξη επιχειρηματιών συμπεριλαμβανόμενου του John Rockefeller (O'Connor, 1999). Οι δημοκρατικοί ρεαλιστές υποστήριξαν με κάθε τρόπο την άποψη πως τα δικαιώματα που παραχωρήθηκαν στους εργάτες στη διάρκεια του πρώτου παγκοσμίου πολέμου θα πρέπει να παρθούν πίσω. Υποστήριξαν σθεναρά την άποψη ότι οι μάζες είναι πνευματικά ανίκανες να επεξεργαστούν περίπλοκα ζητήματα. Στο έργο τους αξιοποίησαν τα αμφίβολης ποιότητας ευρήματα της τότε αναδυόμενης ψυχολογίας σχετικά με την ανθρώπινη ψυχή, την συμπεριφορά του πλήθους και την προπαγάνδα. Κεντρική ιδέα του εγχειρήματος ήταν η δυσπιστία τους στην ικανότητα των καθημερινών ανθρώπων να κάνουν αιτιολογημένες κρίσεις και η ακλόνητη πίστη τους στην αντικειμενικότητα και αμεροληψία της άποψης των ειδικών. Οι μελέτες περί ηγεσίας και η σχολή των ανθρωπίνων σχέσεων ήταν η ακαδημαϊκή απόκριση στα επιχειρήματα των Δημοκρατικών ρεαλιστών. Πρωτοπόρο ρόλο στη δημιουργία αυτών των θεωριών έπαιξε το Harvard Business School που τότε αγωνιζόταν να κερδίσει την εμπιστοσύνη των επιχειρηματιών και την αναγνώριση της κοινωνίας.

Οι ιδέες περί της ανωτερότητας της κρίσης των ηγετών, (managers, μηχανικοί ή πεφωτισμένοι καθηγητές) βρήκαν τη θέση τους στα κείμενα που οραματίζονταν την πλήρως αυτοματοποιημένη παραγωγή και εκπαίδευση που ήταν απελευθερωμένες από τον θόρυβο που προκαλεί η κοινωνικότητα των ανθρώπων. Περιέγραφαν το όνειρο ενός αποστειρωμένου περιβάλλοντος που προσθέτει αξία αλλά η λειτουργία του είναι μακριά από τις μάζες. Η ιδέα της αυτοματοποιημένης παραγωγής ή εκπαίδευσης δεν βασίστηκε μόνο στην υπόσχεση της φτηνότερης λειτουργίας αλλά και στην επιθυμία για απόλυτο έλεγχο από τους ηγέτες της κοινωνίας μακριά από ότι σχετίζεται με την άμεση κοινωνικότητα.

Σε αντίθεση με το περιοδικό Fortune, ο σπουδαίος μαθηματικός του MIT και πατέρας της κυβερνητικής Norbert Wiener δεν εντυπωσιάστηκε από τα όνειρα για την ριζική αλλαγή που θα επέφερε η νέα τεχνολογία. Σε αντίθεση με τον John von Neumann, υπογράμμισε ότι τα αυτά τα τεχνολογικά συστήματα δεν είναι κλειστά και ντετερμινιστικά όπως παρουσιάζονται αλλά βρίσκονται κάτω από τον έλεγχο του ανθρώπου και για αυτό η λειτουργία τους δεν καθορίζεται από την μαθηματική λογική αλλά από την ικανότητα, την εμπειρία και την πρόθεση. «Η βιομηχανία θα πλημμυρίσει από τέτοια καινούργια μηχανήματα εάν θεωρήσουν ότι υπόσχονται άμεσα κέρδη ανεξάρτητα από τις μακροπρόθεσμες επιδράσεις τους» (Noble, Forces of production, 2011) σελ. 89-91.

11.5 Ο αυτοματισμός στην πράξη

Ένα παράδειγμα αυτοματισμού προέρχεται από την απασχόληση των εργατών στην κλωστική και την υφαντουργία κατά τη διάρκεια της πρώτης βιομηχανικής επανάστασης. Η αυτοματοποίηση στην υφαντική, και κυρίως η υπτάμενη σαΐτα του John Kay, έκανε φθηνότερη την εργασία και μείωσε την τιμή των υφασμάτων στην αγορά. Με τον τρόπο αυτό αυξήθηκε η ζήτηση για υφάσματα με συνέπεια την αύξηση της ζήτησης για νήματα και κλωστές. Αργότερα η αυτοματοποίηση της κλωστικής και η πτώση της τιμής της στην αγορά οδήγησε σε ακόμα μεγαλύτερη αύξηση της ζήτησης για υφαντές και αυτό γιατί η ζήτηση για υφάσματα συνέχισε να είναι υψηλή. Με τον τρόπο αυτό η εισαγωγή του αυτοματισμού στον ένα κλάδο δημιουργούσε αύξηση της απασχόλησης στον άλλο.

Η εκμηχάνιση της Αγροτικής παραγωγής στις Ηνωμένες Πολιτείες και σε πολλές Ευρωπαϊκές χώρες, οδήγησε στην μείωση της τιμής των αγροτικών προϊόντων. Οι καταναλωτές εξοικονόμησαν χρήματα και είχαν πλέον το περιθώριο να στραφούν στην αγορά άλλων προϊόντων εκτός των αγροτικών. Με τον τρόπο αυτό δημιουργήθηκαν ευκαιρίες απασχόλησης σε άλλους κλάδους όπου κατέφυγαν οι εργάτες που εκτοπίστηκαν από την εκμηχάνιση της Αγροτικής παραγωγής.

Οι τεχνολογίες των γραμμών παραγωγής στο πρώτο μισό του εικοστού αιώνα εκτόπισαν τους εξειδικευμένους εργάτες και τους αντικατέστησαν με ανειδίκευτους εργάτες ενώ η τεχνολογία ενίσχυσε τις δυνατότητές τους.

Ένα τρίτο πιο πρόσφατο παράδειγμα είναι εισαγωγή των μηχανημάτων αυτόματων πληρωμών (ATM) στις τράπεζες. Η αυτοματοποίηση στις πληρωμές έβαλε σε κίνδυνο την απασχόληση των υπαλλήλων ταμείου. Η εγκατάσταση των ATM μείωσε το κόστος των ταμειακών συναλλαγών και οι τράπεζες είχαν το περιθώριο να επεκτείνουν το δίκτυο των υποκαταστημάτων τους και να παρέχουν πιο προσωποποιημένες υπηρεσίες όπως για παράδειγμα συμβουλευτική επενδύσεων. Με τον τρόπο αυτό δημιουργήθηκαν νέες θέσεις απασχόλησης για τους υπαλλήλους που εκτόπισε η αυτοματοποίηση (Acemoglu & Restrepo, Artificial Intelligence, Automation, and Work, 2019). Μετά το 2005, ο αριθμός των υπαλλήλων στις τράπεζες άρχισε πάλι να μειώνεται. Σύμφωνα με την εφημερίδα Ημερησία «Ο αριθμός των καταστημάτων των ελληνικών τραπεζών μειώθηκε στα 1.560 από 1.702 το 2020 και 4.097 το 2008 που ήταν ο υψηλότερος της τελευταίας 20ετίας και πλέον. Δηλαδή, μέσα σε 13 χρόνια

μειώθηκε κατά 62%. Μείωση κατά 53% σημείωσε ο αριθμός των τραπεζοϋπαλλήλων σε σχέση με το 2008 που ήταν το peak τους. Συγκεκριμένα, μειώθηκε στους 30.998 από 33.097 το 2020 και 66.165 το 2008»

<https://www.imerisia.gr/oikonomia/trapezes/44619-trapezes-nea-meiosi-toy-arithmoy-katastimaton-kai-ergazomenon-2021>

Αναφορές

- Acemoglu, D. (2017, June 13). Robotics, AI, and the Future of Work. Youtube. (T. D. lecture, Ed.) Retrieved May 3, 2020, from <https://www.youtube.com/watch?v=vGT5kh-aJGI&t=636s>
- Acemoglu, D., & Autor, D. (2011). Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings. *Handbook of Labor Economics*, 4(B), pp. 1043-1171.
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2016). The Race between Machine and Man: Implications of Technology for Growth, Factor Shares and Employment. *American Economic Review*, 108(6), σσ. 1488-1542.
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). Artificial Intelligence Automation and Work. NBER Working Paper No. 24196. Cambridge, MA: NBER. Ανάκτηση από <http://www.nber.org/papers/w24196>
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2019). Artificial Intelligence, Automation, and Work. In A. Agrawal, J. Gans, & A. Goldfarb (Ed.), *The economics of artificial intelligence : an agenda* (pp. 197-236). Chicago: The University of Chicago Press.
- Berg, M. (1980). *The Machinery Question and the Making of Political Economy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gilmor, P. (1962, December). Teaching machines. Do they or don't they? *Popular Science*, pp. 58-62.
- Hobsbawm. (1992). *EJ*. London: Abacus.
- Marx, Leo. (2010). Technology The Emergence of a Hazardous Concept. *Technology and Culture*, 51(3), σσ. 561-577. doi:DOI: 10.1353/tech.2010.0009
- Leaver, E., & Brown, J. (1946). *Machines without men*. Fortune, 5.
- Noble, D. (1995). *Progress Without People*. Ontario: Between The Lines.
- Noble, D. (2011). *Forces of production*. New Jersey: Transaction Publishers.
- O'Connor, E. (1999, January). The Politics of Management Thought: A Case Study of the Harvard Business School and the Human Relations School. *The Academy of Management Review*, 24(1), pp. 117-131. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/259040?origin=JSTOR-pdf>
- Skinner, B. (1960). Pigeon in a pelican. *American Psychologist*, 15, pp. 28-37. doi:doi:10.1037/h0045345

12 Τεχνολογία και απασχόληση

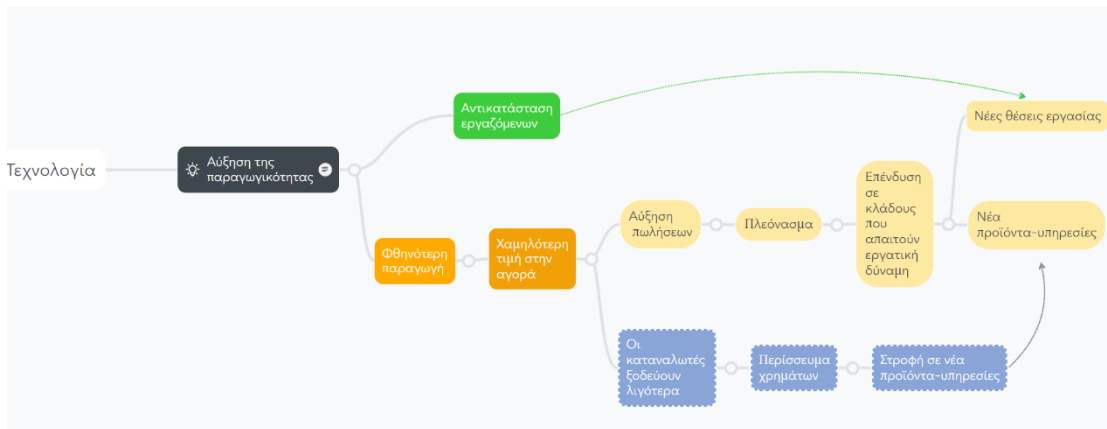
Σύμφωνα με τους οικονομολόγους, η τεχνολογία αυξάνει την παραγωγικότητα και μακροπρόθεσμα έχει μόνο θετική επίδραση στην απασχόληση. Τα διαθέσιμα στοιχεία δείχνουν ότι αυτό έχει πάψει να ισχύει από τη δεκαετία του 1980.

12.1 Τι λένε οι οικονομολόγοι για την επίδραση της τεχνολογίας στην απασχόληση;

Τα νεοκλασικά οικονομικά αναγνωρίζουν ότι η τεχνολογία σε κάποιες περιπτώσεις ενισχύει την ζωντανή εργασία (π.χ. πυξίδα, Computer Aided Design, 3-D Printing) και σε άλλες περιπτώσεις την αντικαθιστά με μηχανήματα δηλ. κεφάλαιο (π.χ. Ρομπότ, τρένα χωρίς οδηγό). Καθώς οι τεχνολογίες αναδύονται, οι επιχειρήσεις έχουν έντονη προτίμηση να διαλέξουν εκείνες, που πιστεύουν ότι θα αυξήσουν το έλεγχο στην παραγωγή και θα αντικαταστήσουν τους εργαζόμενους με μηχανήματα. Κίνητρά τους είναι ο έλεγχος της παραγωγής και το μεγαλύτερο κέρδος. Έτσι κάποιες ειδικότητες βγαίνουν στο περιθώριο. Παρ' όλα αυτά, τα mainstream οικονομικά ισχυρίζονται ότι τελικά η τεχνολογία δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας σε άλλους κλάδους της οικονομίας και η συνολική απασχόληση αυξάνεται.

Το επιχείρημα ξετυλίγεται ως εξής: Η τεχνολογία θα προκαλέσει αύξηση της παραγωγικότητας, δηλαδή θα παράγουμε περισσότερα προϊόντα με λιγότερους πόρους, η επιχείρηση θα δίνει λιγότερα χρήματα για μισθούς και ενδεχομένως θα χρειάζεται λιγότερες πρώτες ύλες και ενέργεια. Η αύξηση της παραγωγικότητας θα μειώσει την τιμή του προϊόντος στην αγορά και έτσι θα μπορούν να το αγοράζουν περισσότεροι καταναλωτές. Από την χαμηλότερη τιμή του προϊόντος, οι καταναλωτές θα εξοικονομήσουν χρήματα, τα οποία θα θέλουν να ξοδέψουν για την αγορά προϊόντων ή υπηρεσιών που δεν αγόραζαν πριν. Τι θα γίνει όμως με τους εργάτες που έχασαν τη δουλειά τους; Οι επιχειρήσεις που αυτοματοποίησαν την παραγωγή θα αυξήσουν τις πωλήσεις και θα έχουν μεγαλύτερα κέρδη. Έτσι θα έχουν περίσσειμα χρημάτων, τα οποία θα θέλουν να επενδύσουν σε τομείς της οικονομίας που πριν δεν υπήρχαν. Για παράδειγμα η αυτοματοποίηση στα εργοστάσια μετά τον 2^ο παγκόσμιο πόλεμο, πέταξε τους εργάτες έξω από την παραγωγή, αλλά ταυτόχρονα αναπτύχθηκε ο κλάδος του τουρισμού που ήταν ένας νέος κλάδος και αποκατέστησε τις θέσεις εργασίας που χάθηκαν λόγω της αυτοματοποίησης. Έτσι, αναδύονται νέοι κλάδοι, η κερδοφορία των επιχειρήσεων αυξάνεται και όλη η κοινωνία ζει καλά και εμείς καλύτερα.

Το επιχείρημα προϋποθέτει ότι η εργατική δύναμη, θα προσαρμόζεται στις νέες ικανότητες που χρειάζονται οι επιχειρηματικές δραστηριότητες. Η ευθύνη, βρίσκεται στους εργαζόμενους που θα πρέπει να ανανεώνουν τις ικανότητές τους προκειμένου να έχουν κάποια ελπίδα στην απασχόληση.

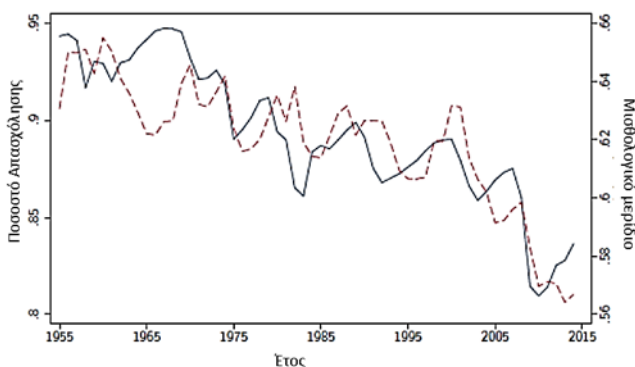


Το επιχείρημα αναπαράγεται με τον ένα ή τον άλλο τρόπο στα κείμενα των διεθνών οργανισμών και τον δημόσιο λόγο των κυβερνήσεων. Όμως τα στοιχεία που έχουν έρθει στην επιφάνεια μετά το 2000 δείχνουν ότι αυτό το υπερβολικό σενάριο, έχει σταματήσει να ισχύει ήδη από το 1980, τουλάχιστον στις ΗΠΑ. Από τότε και μετά το ποσό των χρημάτων που παίρνουν οι εργαζόμενοι με την μορφή μισθών, μειώνεται συστηματικά. Η συνολική απασχόληση, μετρημένη σε εργατοώρες, και όχι σε θέσεις ημιαπασχόλησης, μειώνεται επίσης. Δημιουργούνται ανισότητες στην απασχόληση ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσης, χωρίς να ωφελούνται πάντα όσοι έχουν κάνει περισσότερες σπουδές. Αντίθετα με ότι διαδίδεται, οι νέες τεχνολογίες δεν αντικαθιστούν μόνο την βαρετή-χειρωνακτική, αλλά και την ποιοτική-δημιουργική απασχόληση. Η τεχνολογία σχεδιάζεται έτσι ώστε να μειώνει την ζωντανή εργασία. Με τον τρόπο αυτό μειώνεται η διαπραγματευτική δύναμη των εργαζόμενων και αυξάνεται η δύναμη των επιχειρήσεων, δηλαδή εντείνονται οι κοινωνικές ανισότητες. Τέλος, παρά τις θαυμαστές τους ικανότητες, τα ρομπότ και η τεχνητή νοημοσύνη δεν έχουν αυξήσει σημαντικά την παραγωγικότητα. Οι επόμενες ενότητες υποδεικνύουν ότι η ειδυλλιακή εικόνα που περιγράφουν τα νεοκλασικά οικονομικά, έχει σταματήσει να ισχύει από την δεκαετία του 1980.

12.2 Τεχνολογία αμοιβές και απασχόληση

Ο Ray Kurweil εκφράζοντας την υπεραισιόδοξη τεχνοκρατική προσέγγιση λέει ότι «η τεχνητή νοημοσύνη θα φτάσει τα ανθρώπινα όρια νοημοσύνης γύρω στο 2029. Το 2045, η συνολική νοημοσύνη του πολιτισμού μας θα έχει αυξηθεί ένα δισεκατομμύριο φορές». Αντίθετα τα τεκμήρια δείχνουν ότι περισσότερο δίκιο έχει ο οικονομολόγος Bob Solow που το 1987 σημείωνε ότι: «Μπορεί κανείς να δει την εποχή των υπολογιστών παντού εκτός από τα στατιστικά στοιχεία που αφορούν την παραγωγικότητα» και την αγορά εργασίας προσθέτει ο Daron Acemoglu.

Ένα θέμα που δεν αγγίζουν οι υπεραισιόδοχοι τεχνοκράτες είναι οι μισθοί και τα εισοδήματα των εργαζόμενων. Τα στατιστικά στοιχεία δείχνουν ότι το μερίδιο του ΑΕΠ (labor's share of national income) των ΗΠΑ που πηγαίνει σε μισθούς μειώνεται διαρκώς από το 1975 μέχρι σήμερα (Σχ.1 κόκκινη διακεκομμένη γραμμή).



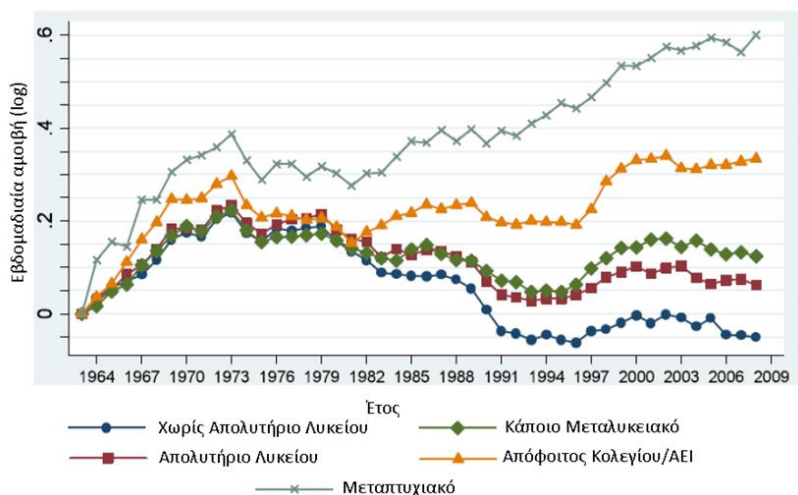
Σχήμα 1: Το γράφημα αφορά τις ΗΠΑ. Η μπλε συνεχής γραμμή δείχνει το ποσοστό απασχόλησης των ανδρών (άξονας στα αριστερά) και η κόκκινη διακεκομμένη γραμμή το μισθολογικό μερίδιο (άξονας δεξιά) σε δραστηριότητες εκτός των αγροτικών. Και οι δύο δείκτες εμφανίζουν πτωτική τάση από το 1975 μέχρι σήμερα (Acemoglu and Autor, 2011)

Η πτώση έγινε ακόμα πιο απότομη μετά το 2000. Το ίδιο διάστημα το ποσοστό των εργαζόμενων ανδρών μειώθηκε επίσης. Κατά συνέπεια έχουμε λιγότερη απασχόληση, ενώ ο συνολικός πλούτος που φτάνει στα χέρια των

εργαζόμενων με την μορφή μισθού μειώνεται επίσης. Αυτά τα τεκμήρια αντλήθηκαν με βάση ιστορικά στοιχεία και δείχνουν ότι το σενάριο της αυτορρυθμιζόμενης αγοράς αντιμετωπίζει προβλήματα.

12.3 Τεχνολογία που δημιουργεί ανισότητες

Το Σχήμα 2 δείχνει την μεταβολή του εβδομαδιαίου μισθού το διάστημα από το 1964 μέχρι το 2007 για 5 υπο-ομάδες εργαζόμενων. Το γράφημα αφορά άνδρες εργαζόμενους οι οποίοι εργάζονται πλήρες ωράριο (35+ ώρες ανά εβδομάδα) και 40+ εβδομάδες ανά έτος. Οι μισθοί έχουν διορθωθεί σε ότι αφορά τον πληθωρισμό, την αγοραστική δύναμη κλπ. οπότε είναι συγκρίσιμοι. Σαν σημείο αναφοράς έχουν ληφθεί οι μισθοί του 1963 οπότε οι καμπύλες δείχνουν την μεταβολή σε σχέση με τους μισθούς του 1963. Οι υπο-ομάδες στις οποίες έχει χωριστεί το συνολικό δείγμα έχουν οριστεί με κριτήριο το επίπεδο γνώσεων-εκπαίδευση των εργαζόμενων και έχουν αποδοθεί με λέξεις που έχουν πιο σαφές νόημα σύμφωνα με την εκπαιδευτική ορολογία που έχουμε στην Ελλάδα.



Σχήμα 2: Σύγκριση των εβδομαδιαίων αμοιβών ως προς τις αμοιβές του 1963. Έχουν γίνει προσαρμογές με βάση τον πληθωρισμό και την αγοραστική δύναμη. Τα στοιχεία αφορούν άνδρες εργαζόμενους με πλήρες ωράριο (>35ώρες/εβδομάδα) και πλήρη απασχόληση (Acemoglu and Autor, 2011).

Τα στοιχεία δείχνουν ότι το διάστημα μέχρι το 1973 περίπου, και οι πέντε υπο-ομάδες ακολουθούν μία κοινή αυξητική πορεία, αν και οι πτυχιούχοι και οι κάτοχοι μεταπτυχιακού παρουσιάζουν καλύτερη μισθολογική πορεία μέσα στη δεκαετία αυτή. Το διάστημα από το 1973 μέχρι το 1982, δηλαδή για την επόμενη δεκαετία περίπου οι μισθοί όλων των υπο-ομάδων δεν αυξάνονται. Από εκεί και πέρα οι διαφοροποιήσεις στις υπο-ομάδες γίνονται πολύ πιο ξεκάθαρες: Για τις τρεις υπο-ομάδες με χαμηλότερο επίπεδο ειδίκευσης οι πραγματικοί μισθοί μειώνονται. Ο Acemoglu δίνει ένα πολύ ενδεικτικό παράδειγμα: Αν πάρουμε ένα σημερινό μεσήλικα που είναι απόφοιτος λυκείου και τον συγκρίνουμε με τον πατέρα του που ήταν κι αυτός απόφοιτος λυκείου, θα δούμε ότι ο μισθός του σημερινού μεσήλικα είναι 35% μικρότερος από αυτόν που έπαιρνε ο πατέρας του όταν είχε την ίδια ηλικία.

Ενώ τα νεοκλασικά οικονομικά ισχυρίζονται ότι τελικά οι θέσεις εργασίας που καταστρέφονται από την εισαγωγή η τεχνολογίας τελικά αποκαθίστανται σε άλλους κλάδους της οικονομίας, κάτι τέτοιο φαίνεται να μην ισχύει μετά το 1980. Αντίθετα παρατηρείται ότι η τεχνολογία δημιουργεί ανισότητες με βάση το επίπεδο εξειδίκευσης.

12.4 Απασχόληση σε σχέση με την εξειδίκευση

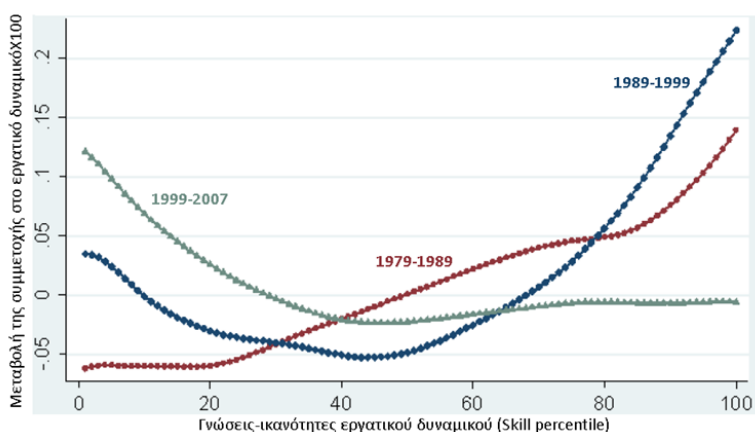
Μέχρι το 1980 περίπου, οι κάτοχοι πτυχίου κατορθώναν στον ένα ή τον άλλο βαθμό να διατηρήσουν το επίπεδο των αμοιβών τους ενώ οι μόνοι που ωφελούνταν ήταν οι κάτοχοι κάποιου μεταπτυχιακού. Ο επιτόλιος παρατηρητής θα έλεγε: «η νέα τεχνολογία είναι απαιτητική και ζητάει ανθρώπους με γνώσεις για τον λόγο αυτό είναι λογικό να αμείβονται καλύτερα οι πιο μορφωμένοι από τους εργαζόμενους». Αυτό όμως που δείχνει ο Acemoglu είναι πως η νέα τεχνολογία των ρομπότ και της τεχνητής νοημοσύνης δεν δημιουργεί θέσεις εργασίας για ανθρώπους με υψηλό επίπεδο ειδίκευσης. Πράγμα που σημαίνει πως εάν το μεταπτυχιακό ήταν κάποτε η ασπίδα απέναντι στην ανεργία, η σύγχρονη τεχνολογία διατρυπά ακόμα και αυτήν. Τα τεκμήρια για αυτόν τον ισχυρισμό παρατίθενται στο Σχήμα 3.

Το γράφημα του Σχ. 3 περιέχει τρεις καμπύλες που αντιστοιχούν στις δεκαετίες 1979-1989, 1989-1999 και 1999-2007 (που είναι λιγότερο από μία δεκαετία γιατί οι ερευνητές δεν ήθελαν να συμπεριλάβουν τα στοιχεία της περιόδου στασιμότητας που άρχισε μετά το 2007). Ο οριζόντιος άξονας περιγράφει τις γνώσεις-ικανότητες του εργατικού δυναμικού σε εκατοστημόρια. Τι σημαίνει αυτό: Ας πούμε ότι ένας εργαζόμενος βρίσκεται στην θέση 0,85 ή αλλιώς

στο 85^ο εκατοστημόριο. Αυτό σημαίνει πως το 85% των εργαζόμενων που εξετάστηκαν είχαν χαμηλότερο ή ίσο επίπεδο ικανοτήτων με αυτόν και το 15% είχε υψηλότερο. Ο κατακόρυφος άξονας παρουσιάζει την «ζήτηση» που είχε το κάθε εκατοστημόριο ικανοτήτων.

1979-1989: Η καμπύλη πηγαίνει από κάτω αριστερά προς επάνω δεξιά. Έχει την μορφή μιας αυξανόμενης συνάρτησης. Δηλαδή η απασχόληση είναι μία αύξουσα συνάρτηση του επιπέδου των ικανοτήτων, δηλαδή οι εργαζόμενοι με πολλές ικανότητες αύξησαν το ποσοστό τους στο σύνολο των απασχολούμενων. Με πιο απλά λόγια η τεχνολογία των ημερών απορροφούσε ανθρώπους με μεγαλύτερη ειδικευση.

1989-1999: Η καμπύλη μοιάζει με μια κούπα. Τα εκατοστημόρια μεταξύ 0,10 και 0,70 αντιστοιχούν σε αρνητικές τιμές του κατακόρυφου άξονα, πράγμα που σημαίνει ότι το ποσοστό της απασχόλησης των εργαζόμενων με μεσαία ειδικευση μειώθηκε. Οι τεχνίτες, μηχανικοί (blue collar workers) μειώθηκαν σαν ποσοστό της συνολικής εργατικής δύναμης σε αυτή τη δεκαετία. Η καμπύλη παρουσιάζει πολικότητα γιατί εμφανίζει κάποια αύξηση της απασχόλησης στο κάτω άκρο (εργασίες χαμηλής ειδικευσης) και μεγάλη αύξηση στο άνω άκρο (πάνω από το 0,70).



Σχήμα 3: Ο οριζόντιος άξονας δείχνει τις ικανότητες του εργατικού δυναμικού σε εκατοστημόρια (percentiles). Το αριστερό άκρο, κοντά στο μηδέν, αντιστοιχεί στο εργατικό δυναμικό με λίγες γνώσεις (π.χ. εργάτες καθαρισμού, ανειδίκευτοι). Το δεξί άκρο αντιστοιχεί σε μηχανικούς, managers κλπ. Ο κατακόρυφος άξονας περιγράφει το ποσοστό του συνολικού εργατικού δυναμικού που έχει το αντίστοιχο επίπεδο ικανοτήτων. Οι τρεις καμπύλες αντιστοιχούν σε τρεις διαδοχικές δεκαετίες (Autor, Dorn 2009).

Η εικόνα δείχνει ότι η νέα τεχνολογία δεν δημιουργεί καλύτερες θέσεις εργασίας ούτε πιέζει για αύξηση των γνώσεων και της ειδικευσης της εργατικής δύναμης.

Επιστρέφοντας στο Σχ. 2 γίνεται αντιληπτό ότι η αύξηση της αμοιβής των κατόχων μεταπτυχιακού μάλλον αφορά ένα μικρό αριθμό μόνο αφού η νέα τεχνολογία δεν φαίνεται να οδηγεί σε αύξηση του πιο ειδικευμένου εργατικού δυναμικού. Όπως επισημαίνει ο Acemiglu παραπλήσια τάση εμφανίζει και η απασχόληση στην Ευρώπη (ίσως με λίγη καθυστέρηση).

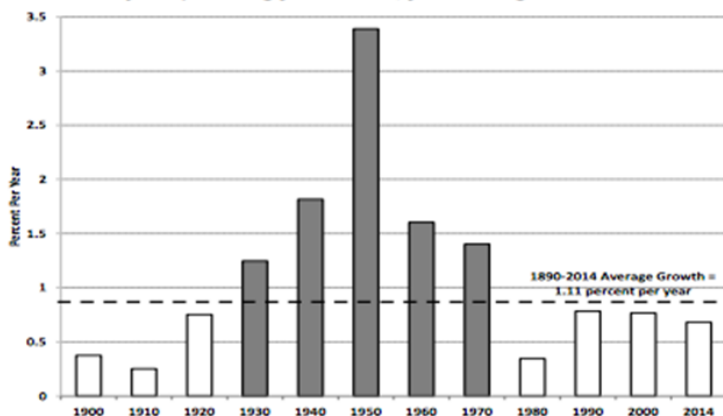
Ειδικότερα για την Ελλάδα το ποσοστό απασχολούμενων στον χώρο των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας (ICT) στο σύνολο των εργαζομένων, μόλις που φτάνει το 2% και είναι το μικρότερο στην Ευρώπη. Το 2020, τη δεύτερη χειρότερη επίδοση μετά την Ελλάδα είχε η Ρουμανία με 2,4% και η Κύπρος με μόλις 3,1%. Αντίθετα, στη Φινλανδία, το ποσοστό των απασχολούμενων στον κλάδο της πληροφορίας-επικοινωνίας ήταν 7,6% και στη Σουηδία 7,5%. Ποσοστά πάνω από 5% κατέγραψαν η Εσθονία, το Λουξεμβούργο, η Ολλανδία, η Ιρλανδία και η Δανία.

12.5 Τεχνολογία και παραγωγικότητα

Μήπως όμως η νέα τεχνολογία αυξάνει την παραγωγικότητα; Μήπως τα προϊόντα και οι υπηρεσίες παράγονται πιο φθηνά και σε μεγαλύτερη αφθονία; Δυστυχώς ούτε εκεί τα πράγματα πάνε καλά! Τα στοιχεία από την δημοσίευση του Robert Gordon "Secular Stagnation on the Supply Side: U.S. Productivity Growth in the Long Run" δείχνουν ότι μετά το 1990 δεν παρατηρείται αύξηση στην παραγωγικότητα της Αμερικάνικης Οικονομίας (Σχήμα 4).

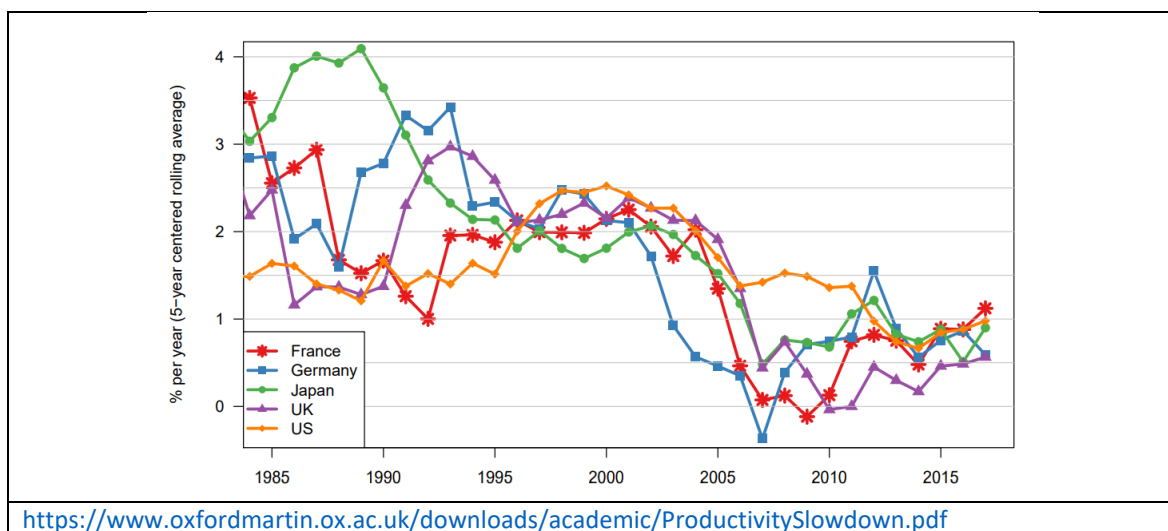
1999-2007: Η καμπύλη πηγαίνει από επάνω αριστερά προς κάτω δεξιά, δηλαδή υπάρχει αύξηση του ποσοστού απασχόλησης σε εργασίες χαμηλής ειδικευσης. Η νέα τεχνολογία των ημερών μας, παρά το γεγονός ότι είναι έξυπνη, δεν δημιούργησε θέσεις εργασίας για τους εργαζόμενους μεσαίας και μεγάλης ειδικευσης. Αυτή η

Figure 1 - Annual growth rate of total factor productivity for ten years preceding years shown, years ending in 1900 to 2014



Σχήμα 4: Μεταβολή της συνολικής παραγωγικότητας της εργατικής δύναμης. Μετά το 1990 δεν παρουσιάζει αύξηση (Gordon, 2015)

Κατά συνέπεια η τεχνολογία των τελευταίων 40 ετών δεν έχει ωφελήσει τους εργαζόμενους αφού έχει οδηγήσει στην μείωση του ποσοστού απασχόλησης και στην μείωση της συνολικής αμοιβής της εργασίας (Σχήμα 2), έχει δημιουργήσει ανισότητες μεταξύ των εργαζομένων αφού για άλλους οι μισθοί μειώνονται και για άλλους αυξάνονται (Σχήμα 3), ενώ η νέα τεχνολογία των ρομπότ και της τεχνητής νοημοσύνης δεν δημιουργεί νέες θέσεις υψηλής ειδίκευσης ούτε αυξάνει την παραγωγικότητα της οικονομίας (Σχήμα 4). Ο Acemoglu επιχειρεί να εξηγήσει αυτά τα ευρήματα σαν αποτελέσματα της τεχνολογίας μόνο. Στη δεκαετία του 80 διαδόθηκαν μεταξύ των στελεχών επιχειρήσεων οι ιδέες του management της κουλτούρας, της αποστρωμάτωσης των επιχειρήσεων, του outsourcing κλπ. Οι ιδέες αυτές διαδόθηκαν μέσα από βιβλία όπως το In Search of Excellence των Peters και Waterman και την εκπαίδευση στελεχών επιχειρήσεων. Είναι δύσκολο να μην συνδέσει κανείς την μείωση της απασχόλησης των εργαζομένων μεσαίας ειδίκευσης την δεκαετία 1989-1999 (Σχήμα 3). Επιπλέον, η μείωση της συνολικής αμοιβής της εργασίας το διάστημα 1973 μέχρι σήμερα συμπίπτει με την απογύμνωση των εργατικών συνδικάτων. Όμως αυτός ο παράγοντας δεν λαμβάνεται υπόψη στην μελέτη του Acemoglu.



<https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/ProductivitySlowdown.pdf>

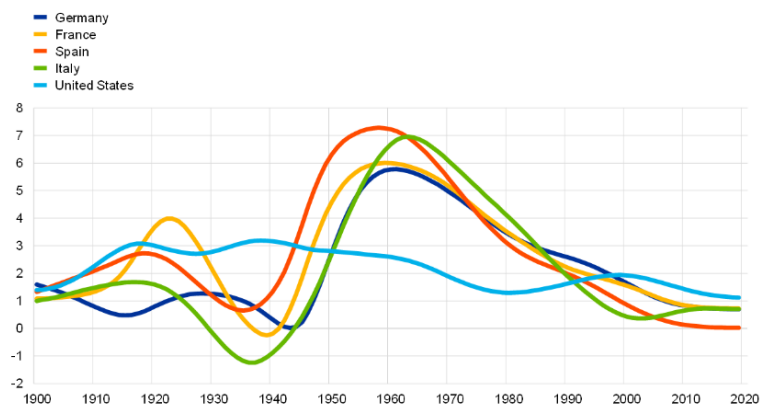
Αλλά και στην Ευρώπη η παραγωγικότητα της εργασίας ακολουθεί την ίδια τάση που καταγράφεται στις ΗΠΑ. Σύμφωνα με μία δημοσίευση της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας, η παραγωγικότητα της εργασίας μειώνεται συστηματικά μετά το 1960 στις μεγαλύτερες οικονομίες και μάλιστα πολύ εντονότερα σε σύγκριση με τις ΗΠΑ.

Σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat, το 2022 η παραγωγικότητα της εργασίας στην Ελλάδα ήταν η δεύτερη πιο χαμηλή στην Ευρώπη ακολουθούμενη από αυτή της Βουλγαρίας. Είναι 3 φορές μικρότερη σε σύγκριση με την πρωτοπόρο Ιρλανδία και περίπου 30% χαμηλότερα από τον μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αλλά και σε σύγκριση με τις χώρες του ΟΟΣΑ, η κατάσταση είναι το ίδιο δραματική αφού μόνο η Νότια Αφρική και το Μεξικό είχαν χειρότερες επιδόσεις. Όπως σημειώνει το Ινστιτούτο Ερευνών της ΓΣΕΕ, «οι όποιες προσπάθειες αύξησης της παραγωγικότητας στον ιδιωτικό τομέα πραγματοποιούνται κυρίως μέσω της διεύρυνσης των ευέλικτων μορφών εργασίας αλλά και μέσω της απειλής απόλυσης και αντικατάστασης των υφιστάμενων εργαζομένων από τη μεγάλη δεξαμενή ανέργων. Όμως, η άνοδος της παραγωγικότητας μέσω της εντατικοποίησης της εργασίας έχει περιορισμένα όρια, που καθορίζονται

από τις φυσικές αντοχές των εργαζομένων. Ιστορικά η διεύρυνση των παραγωγικών δυνατοτήτων προέκυψε περισσότερο από την ανάπτυξη της τεχνολογίας, από την αποτελεσματικότερη διοικητική λειτουργία των επιχειρήσεων καθώς και από τον εμπλουτισμό του ανθρώπινου κεφαλαίου» (Η εξέλιξη της παραγωγικότητας και οι επιπτώσεις στην ανταγωνιστικότητα της ελληνικής οικονομίας, INE ΓΣΕΕ 2015).

Trends in labour productivity (GDP per hour worked) growth in selected euro area countries and the United States

(smoothed annual percentage change)



Sources: Own calculations based on Bergeaud, A., Clette, G. and Lecat, R., "Productivity Trends in Advanced Countries between 1890 and 2012", *Review of Income and Wealth*, Vol. 62, No 3, 2016, pp. 420-444.
Note: The trend is calculated using a Hodrick-Prescott filter with a smoothing parameter lambda of 10.

12.6 Τεχνολογίες Ενεργοποίησης και αντικατάστασης (Enabling & Replacement Technologies)

Η τεχνολογία ενεργοποιεί τις δυνατότητες για μεγαλύτερη παραγωγικότητα. Οι τεχνολογίες επιφέρουν δύο αποτελέσματα: *υποκαθιστούν* εργατικά χέρια ή *ενεργοποιούν* την παραγωγικότητα. Μπορεί κανείς να διακρίνει δύο τύπους τεχνολογίας: τις τεχνολογίες αντικατάστασης και τις τεχνολογίες ενεργοποίησης.

Οι τεχνολογίες ενεργοποίησης κάνουν πιο αποτελεσματική την εργατική δύναμη στο σύνολό της γιατί συμπληρώνουν και αυξάνουν τις ικανότητές της, σε κάποιες συγκεκριμένες δραστηριότητες, χωρίς να αντικαθιστούν τον εργάτη. Στην περίπτωση αυτή, η τεχνολογία πολλαπλασιάζει την εργατική δύναμη και έτσι προκύπτει μεγαλύτερη παραγωγικότητα.



Σχήμα 5: Ο μηχανισμός των Αντικυθήρων και ο ψηφιακός σχεδιασμός (CAD) (αριστερά) είναι τεχνολογίες ενεργοποίησης. Ο αργαλιός του Jacquard και τα βιομηχανικά ρομπότ (δεξιά) είναι τεχνολογίες αντικατάστασης.

Παραδείγματα τεχνολογιών ενεργοποίησης είναι ο μηχανισμός των Αντικυθήρων (200 π.Χ.) και ο ψηφιακός σχεδιασμός (CAD). Τεχνολογίες αντικατάστασης είναι ο αργαλιός του Jacquard και η τεχνολογία CAD (computer aided design) είναι τεχνολογία ενεργοποίησης. Δεν αντικαθιστά τον σχεδιαστή, αλλά κάνει τον σχεδιασμό περισσότερο ακριβή. Τα ρομπότ παραγωγής κάνουν κάτι διαφορετικό: υποκαθιστούν τα εργατικά χέρια. Επειδή οι τεχνολογίες ενεργοποίησης κάνουν τους εργαζόμενους πιο παραγωγικούς, αυξάνουν τους μισθούς και την ζήτηση της εργατικής δύναμης.

Στην γεωργία τα μηχανήματα καλλιέργειας τομάτας (tomato harvester) αποτελούν τεχνολογία αντικατάστασης. Αντίθετα τα κινούμενα τρόλεϊ που χρησιμοποιούνται για την συλλογή φράουλας ή μαρουλιών, συμπληρώνουν και δεν αντικαθιστούν τους εργάτες <https://doi.org/10.1111/ajae.12273>. Στην δεύτερη περίπτωση το κεφάλαιο και η εργασία είναι συμπληρωματικά. (Περισσότερα για τις τεχνολογίες στην αγροτική παραγωγή <https://core.ac.uk/reader/62784240>)

Οι τεχνολογίες αντικατάστασης ευνοούν την αύξηση της ανεργίας και την μείωση των μισθών (Acemoglu, Autor 2011, και Acemoglu, Restrepo 2016). Επιπλέον, ευνοούν την εμφάνιση πολικότητας στην απασχόληση, δηλαδή ενισχύουν την απασχόληση χαμηλής ειδίκευσης και την απασχόληση υψηλής ειδίκευσης ενώ εξαφανίζουν τις θέσεις εργασίας ενδιάμεσης ειδίκευσης, όπως φαίνεται στην μπλε καμπύλη του Σχήματος 3 (Autor, Dorn 2013, και Acemoglu, Autor 2011). Τέλος οι τεχνολογίες αντικατάστασης ενδέχεται να προκαλέσουν αύξηση στην απασχόληση αλλά μόνο σε θέσεις με μικρή αμοιβή (Acemoglu, Autor 2011).

12.7 Πότε η τεχνολογία μειώνει την συνολική απασχόληση

Το πραγματικό πρόβλημα, σύμφωνα με τον Acemoglu, βρίσκεται στις τεχνολογίες αντικατάστασης οι οποίες είναι «έτσι και έτσι», δηλαδή είναι αρκετά δυνατές ώστε να αντικαταστήσουν τους εργάτες αλλά δεν είναι αρκετά δυνατές ώστε να ανεβάσουν συνολικά την παραγωγικότητα.

Σήμερα βρισκόμαστε σε μια τέτοια κατάσταση. Η εισαγωγή των ρομπότ σε κάποιες περιοχές της Αμερικής όπως το Detroit, είχε σαν άμεσο αποτέλεσμα την αντικατάσταση των εργατικών χεριών αλλά δεν έχει επιφέρει αύξηση της παραγωγικότητας. Αυτό έχει δυστυχώς επιπτώσεις και πάνω στους μισθούς. Όταν οι μηχανές αντικαθιστούν τους εργάτες, οι μισθοί μειώνονται συνολικά. Αυτό όμως δεν σημαίνει ότι φτάσαμε στο «τέλος της εργασίας» πολύ απλά σημαίνει ότι οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούμε δεν αναπτύσσουν αρκετά την παραγωγικότητα, ώστε να δημιουργούνται θέσεις εργασίας. Φυσικά η μεγάλη ανεργία δεν οφείλεται μόνο στη εισαγωγή των ρομπότ, αλλά η εισαγωγή των ρομπότ είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα μιας τέτοιας τεχνολογίας η οποία αντικαθιστά τους εργάτες χωρίς να αναζωογονεί συνολικά την οικονομία μέσα από την αύξηση της παραγωγικότητας.

Όταν η τεχνολογία επιφέρει μία σημαντική αύξηση της παραγωγικότητας τότε οι ανησυχίες είναι πιο περιορισμένες γιατί η αύξηση της παραγωγικότητας θα μπορούσε να προσφέρει λύσεις για εκείνα τα κομμάτια της εργατικής δύναμης, τα οποία έχασαν τη δουλειά τους. Δηλαδή η παλίνρροια που θα δημιουργούσε η αύξηση της παραγωγικότητας θα σήκωνε πολλές βάρκες αν όχι όλες τις βάρκες. Γιατί η τεχνητή νοημοσύνη δεν έχει λειτουργήσει σαν τεχνολογία ενεργοποίησης; Η εξήγηση που δίνει Acemoglu είναι η εξής:

1. Η καινοτομία που κάνουμε είναι λανθασμένη και

2. Βρισκόμαστε σε μία κατάσταση πολλαπλής συμφόρησης η οποία δεν μας επιτρέπει να αξιοποιήσουμε τις υπάρχουσες τεχνολογίες.

12.8 Προσαρμόζοντας την τεχνολογία

Εάν κανείς κοιτάξει την ιστορία της τεχνολογίας και πιο συγκεκριμένα στην πρώτη και δεύτερη βιομηχανική επανάσταση θα διαπιστώσει ότι το κύριο χαρακτηριστικό δεν ήταν η αυτοματοποίηση των υφιστάμενων διαδικασιών αλλά η δημιουργία νέων εργασιακών καθηκόντων, νέων ειδικοτήτων και δουλειών. Η μηχανοποίηση της αγροτικής οικονομίας στις ΗΠΑ μείωσε τον αγροτικό πληθυσμό από το 60% στο 10% του οικονομικά ενεργού πληθυσμού, σε μια περίοδο 60 ετών αλλά οι πρώην αγρότες δούλεψαν στα εργοστάσια υφαντουργίας και μετά βιομηχανικών προϊόντων. Όταν έγινε εισαγωγή των γραμμών παραγωγής που απασχολούσαν ανειδίκευτους εργάτες (1920), οι ειδικευμένοι εργάτες που δούλευαν στα εργοστάσια απασχολήθηκαν σε θέσεις προϊσταμένου. Όταν μπήκαν αυτοματισμοί στα εργοστάσια, οι εργάτες που πετάχτηκαν έξω βρήκαν δουλειά στις υπηρεσίες και τον τουρισμό.

Η Τεχνητή Νοημοσύνη είναι μία τεχνολογία σε εξέλιξη. Σύμφωνα με το επιχείρημα του Acemoglu υπάρχουν τα εξής ενδεχόμενα τα οποία δεν έχουν ακόμα κριθεί: α) Η τεχνητή νοημοσύνη θα εστιάσει στην αντικατάσταση εργατικών χεριών ή β) θα αποτελέσει την πλατφόρμα η οποία θα ενσωματώσει την φροντίδα της υγείας, της εκπαίδευσης κλπ. Εάν όλη η προσπάθεια κατευθυνθεί στο machine learning και στην αναγνώριση προτύπων (pattern recognition) τότε η τεχνητή νοημοσύνη θα γίνει καθαρά μία τεχνολογία αντικατάστασης και δεν θα επιφέρει συνολικά θετικά αποτελέσματα.

Ο δεύτερος σημαντικός παράγοντας είναι οι κοινωνικές συνθήκες στις οποίες ενσωματώνεται η τεχνολογία. Στο σημερινό περιβάλλον υπάρχουν διάφοροι παράγοντες που «φρακάρουν» την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών. Τέτοιοι παράγοντες είναι:

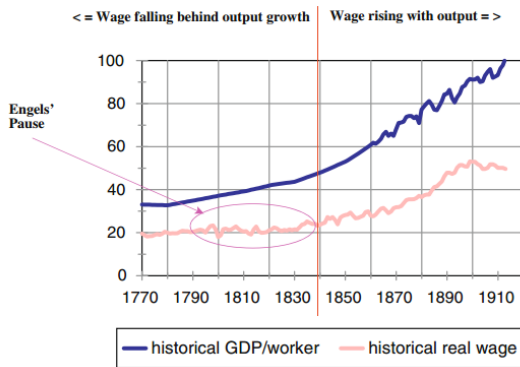
Η Τεχνολογική συμφόρηση (technological bottleneck): Οι τεχνολογίες της εποχής μας δεν αναπτύσσονται με τον ίδιο ρυθμό και μία τεχνολογία από μόνη της δεν μπορεί να αυξήσει την παραγωγικότητα. Δεν μπορεί να υπάρξει συνολικό αποτέλεσμα μέχρις ότου αρκετές τεχνολογίες φτάσουν σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο ταυτόχρονης ωριμότητας.

Οργανωσιακή συμφόρηση (organisational bottleneck): Οι υφιστάμενοι οργανισμοί δεν είναι έτοιμοι να αξιοποιήσουν τις νέες τεχνολογίες.

Θεσμική συμφόρηση (institutional bottleneck): Οι υφιστάμενοι θεσμοί (δημοσιονομικοί, πολιτικοί) δεν είναι έτοιμοι για την νέα τεχνολογία.

Συμφόρηση δεξιοτήτων (skill bottleneck): Η διαθέσιμη εργατική δύναμη δεν είναι έτοιμη για τις νέες τεχνολογίες. Το εκπαιδευτικό σύστημα δεν αναπτύσσει κατάλληλα την εργατική δύναμη.

Αυτά τα προβλήματα δεν είναι καινούργια. Υπήρχαν και στην περίοδο της βιομηχανικής επανάστασης. Την περίοδο από το 1760 μέχρι το 1840 παρά την ευρεία εισαγωγή τεχνολογίας και την αύξηση της παραγωγικότητας δεν υπήρχε σημαντική αύξηση των μισθών. Η παρατήρηση αυτή γίνεται για πρώτη φορά στο έργο του Engels «Η κατάσταση της Εργατικής Τάξης στην Αγγλία».

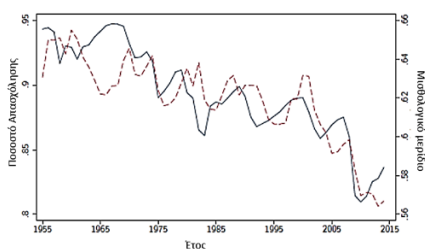


Σχήμα 6: Από το 1780 μέχρι το 1840 το ΑΕΠ ανά εργάτη αυξήθηκε κατά 46% ενώ οι μισθοί αυξήθηκαν μόνο κατά 12%. Αυτή η καθυστέρηση ονομάστηκε Engel's pause (Allen 2009).

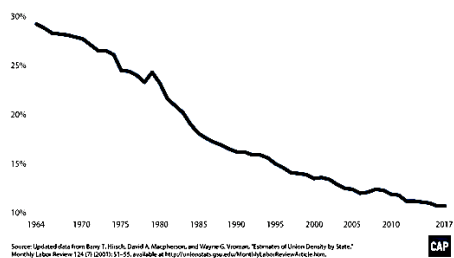
Μία εξήγηση έδωσε ο οικονομολόγος Rober Allen το 2009 λέει ότι κατά το τέλος του 18^{ου} και στις αρχές του 19^{ου} αιώνα, οι επιχειρήσεις πειραματίζονταν με τις νέες τεχνολογίες και αυτό δημιούργουσε μία κατάσταση συμφόρησης μέχρι τη στιγμή που πολλοί κλάδοι άρχισαν να βελτιώνονται ταυτόχρονα, οι οργανισμοί άλλαξαν, οι θεσμοί άλλαξαν περιλαμβανομένων και των πολιτικών θεσμών, άλλαξε ο τρόπος διοίκησης των επιχειρήσεων και άρχισε η μαζική εκπαίδευση.

Σύμφωνα με τον Acemoglu σήμερα, βρισκόμαστε σε μία παρόμοια κατάσταση. Οι αλλαγές απαιτούν πολιτικές αποφάσεις. Η ιστορία είναι γεμάτη με παραδείγματα από ελίτ οι οποίες εμπόδιζαν την υιοθέτηση νέων τεχνολογικών. Ένα παράδειγμα από το πρώτο μισό του δέκατου ένατου αιώνα, αποτελεί η αυτοκρατορία των Αψβούργων στην Πρωσία, η οποία αντιστεκόταν σθεναρά στην εισαγωγή του σιδηροδρόμου και της βιομηχανικής τεχνολογίας. Σήμερα απαιτούνται πρωτοβουλίες οι οποίες θα ανοίξουν ένα δρόμο για τη λύση των διαφόρων τύπων συμφόρησης που εμφανίζονται. Αυτό δεν μπορεί να λυθεί με πρωτοβουλίες από την αγορά μόνο, χρειάζεται ένας ευρύτερος συντονισμός από πλευράς των κυβερνήσεων και του κράτους.

Στο βιβλίο Power & Progress που κυκλοφόρησαν ο Daron Acemoglu και ο Simon Johnson το 2023, επισημαίνουν ότι η τεχνική πλευρά της τεχνολογίας από μόνη της δεν μπορεί να εξηγήσει τη συμφόρηση που έχει προκληθεί στην απασχόληση και τους μισθούς. Η μείωση της επιρροής των συνδικάτων στις αποφάσεις που αφορούν την τεχνολογία και τους μισθούς έπαιξαν μεγάλο ρόλο. «Η προκατάληψη της τεχνολογίας έναντι των εργαζομένων είναι πάντα μια επιλογή, όχι μια αναπόφευκτη παρενέργεια της «προόδου». Για να αντιστραφεί αυτή η προκατάληψη, πρέπει να γίνουν διαφορετικές επιλογές». Το νομικό πλαίσιο που διαμορφώθηκε μετά το New Deal προσπάθησε με κάθε τρόπο να μειώσει την δύναμη των συνδικάτων. Όταν οι διαπραγματεύσεις γίνονται σε επίπεδο κλάδου, μια συμφωνία του συνδικαλιστικού οργάνου με τους εκπροσώπους του κλάδου δεν παίζει άμεσο ρόλο στον ανταγωνισμό μεταξύ των εταιρειών του κλάδου. Ο νόμος Taft Hartley 1947, επέβαλε τις διαπραγματεύσεις των συνδικάτων με την επιχείρηση να γίνονται σε επίπεδο επιχειρηματικής μονάδας. Αυτό σήμαινε ότι οποιαδήποτε συμφωνία θα έπαιζε ρόλο στον ανταγωνισμό για το μερίδιο αγοράς. Έτσι, η διάλυση των συνδικάτων έγινε μέσω του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος των επιχειρήσεων, αν όχι της επιβίωσης της επιχείρησης.



Σχήμα 7: Η περίοδος από το 1965 έως το 2015 σηματοδοτείται από την ισχυρή μείωση των συνδικαλισμένων εργατών στις ΗΠΑ. Στο διάστημα αυτό, το ποσοστό συμμετοχής στα συνδικάτα μειώθηκε από το 30% στο 12% γεγονός το οποίο μείωσε τις αντιδράσεις στην μείωση των θέσεων εργασίας, την μείωση των μισθών και τις τεχνολογίες που υιοθετούνταν.



Συχνά οι τεχνολογίες αυτές απέβλεπαν στην μείωση των εργαζόμενων. Η ισχυροποίηση του management μέσω της διαχείρισης της κουλτούρας και της αποδοχής από πλευράς των εργαζομένων της ρητορικής περί ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος κλπ. συνέβαλαν στην περαιτέρω μείωση της διαπραγματευτικής δύναμης της εργασίας.

Video & Multimedia

Τεχνολογική ανεργία

Video

<https://www.youtube.com/watch?v=tjzohO9PRG0&list=PLgZdQ17YLG3jBjJsJuekkqXCQga4dDGAmj&index=1>

<https://www.youtube.com/watch?v=G-U2DT08tLE&t=1s>
<https://www.youtube.com/watch?v=i25oGLxg1o&t=1s>
<https://www.youtube.com/watch?v=qDvll-QsAh8&t=1s>
<https://www.youtube.com/watch?v=LLXZqgqX8Bo&t=16s>
<https://www.youtube.com/watch?v=o3vB03aDvio&t=13s>
<https://www.youtube.com/watch?v=pf0nma4th3E&t=41s>
<https://www.youtube.com/watch?v=nXm9I4MygwY&t=22s>
<https://www.youtube.com/watch?v=FIJ7Xx5H2gk&t=10s>
<https://www.youtube.com/watch?v=cxRgw1TeEpw&t=12s>
<https://www.youtube.com/watch?v=ZBVysPTFCaw&t=90s>

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την εφαρμογή το <https://pada.3zones.tech/>

Username = ο αριθμός μητρώου π.χ. **12345678** &
 password = ο AM με το eee μπροστά π.χ **eee12345678**

Αναφορές

- Acemoglu, Daron & Autor, David, 2011. «Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings,» Handbook of Labor Economics, in: O. Ashenfelter & D. Card (ed.), Handbook of Labor Economics, edition 1, volume 4, chapter 12, pages 1043-1171, Elsevier.
- Autor, H.A., Dorn, D., 2013 The Growth of Low-Skill Service Jobs and the Polarization of the US Labor Market, American Economic Review 2013, 103(5): 1553–1597
- Daron Acemoglu & Pascual Restrepo, 2018. «The Race between Man and Machine: Implications of Technology for Growth, Factor Shares, and Employment,» American Economic Review, vol 108(6), pages 1488-1542.
- Gordon, Robert J. (2015): «Secular Stagnation: A Supply-Side View», American Economic Review, 105(5): 54-59.
- Allen, R. C., 2009, Engels' pause: Technical change, capital accumulation, and inequality in the British industrial revolution, Explorations in Economic History 46 (2009) 418–435.
- Emin M. Dinlersoz 2012, The rise and fall of Unions in the USA, NBER Working Paper Series, Working Paper 18079, <http://www.nber.org/papers/w18079>
<https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/ProductivitySlowdown.pdf>

13 Η τεχνολογία δεν πρόλαβε την σύγκρουση των τρένων

Στις 28 Φεβρουαρίου 2023, η επιβατική αμαξοστοιχία με προορισμό την Θεσσαλονίκη συγκρούστηκε μετωπικά με μία εμπορική λίγο έξω από τα Τέμπη. Πενήντα επτά επιβάτες και εργαζόμενοι έχασαν τη ζωή τους στην πλέον πολύνεκρη σύγκρουση τρένων που έχει γίνει στη χώρα.

Όταν αυξάνεται η ταχύτητα των τρένων και ο όγκος των μεταφορών, η ασφάλεια των μετακινήσεων επιβάλλει την βελτίωση της οργάνωσης και την αξιοποίηση της τεχνολογίας (Chandler, 1999, p. 81, 98). Από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα μέχρι το 2000, η ασφάλεια των μετακινήσεων εξασφαλιζόταν κυρίως μέσω των ανθρώπων. Οι σιδηροδρομικοί υπάλληλοι, ακολουθώντας αυστηρές διαδικασίες και επικοινωνώντας μέσω ασυρμάτου, τηλεγράφου ή τηλεφώνου εξασφάλιζαν την ασφάλεια των μεταφορών (Cole & Cooper, 2006).

13.1 Train automation

Ο δεύτερος παγκόσμιος πόλεμος έφερε μεγάλη ανάπτυξη στους αυτοματισμούς. Οι «Μηχανές Χωρίς Ανθρώπους» φαινόταν να είναι ένα ρεαλιστικό όνειρο για το μέλλον (Leaver & Brown JJ, 1946, p. 204). Η απαλλαγή από τους ανθρώπους αποτέλεσε τον κανόνα με βάση τον οποίο σχεδιάστηκε η τεχνολογία τα χρόνια που ακολούθησαν (Noble, 2017). Μετά το 2000, τα ρομπότ πέταξαν στο δρόμο χιλιάδες εργατών της αυτοκινητοβιομηχανίας στο Detroit και σε όλο τον κόσμο (Acemoglu & Restrepo, 2017). Η εμμονή για ελαχιστοποίηση του ρόλου των εργατών στην παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών, δεν άφησε ανεπηρέαστο τον κλάδο των σιδηροδρόμων.

Η «τηλεδιοίκηση», όπως ονομάζεται στην Ελλάδα, είναι η αυτοματοποίηση των τρένων, δηλαδή η αντικατάσταση των σταθμαρχών και του τεχνικού προσωπικού από αισθητήρες, ρελέ και υπολογιστικά συστήματα. Η «τηλεδιοίκηση» είναι μια τεχνολογία αντικατάστασης που δικαιολογεί την καταστροφή των θέσεων εργασίας (Acemoglu & Autor, 2011) με την υπόσχεση της φθηνότερης λειτουργίας, της αύξησης της παραγωγικότητας, του μεγαλύτερου κέρδους και της «ψηφιακής ασφάλειας» (Jabłoński & Jabłoński, 2022, p. 1-6). Οι τεχνο-αισιόδοξοι ευαγγελίζονται το επόμενο κύμα αυτοματοποίησης όπου τα τρένα θα κινούνται χωρίς μηχανοδηγό.

13.2 Αυτοματισμός χωρίς τους ανθρώπους

Οι επιχειρήσεις που αναπτύσσουν την τεχνολογία των τρένων χωρίς οδηγό σπεύδουν να καθησυχάσουν τους «αδικαιολόγητους φόβους για απολύσεις», επισημαίνοντας ότι «οι θέσεις εργασίας των οδηγών, στο μεγαλύτερο μέρος, μετατρέπονται σε θέσεις εργασίας παροχής υπηρεσιών προς τους επιβάτες ενώ η παρουσία προσωπικού ενισχύεται στις πλατφόρμες και επάνω στα τρένα» (Fischer, 2011). Όμως πιο προσεκτικές και σε βάθος έρευνες δείχνουν ότι η αυτοματοποίηση στερεί από τους εργαζόμενους την ουσιαστική εργασία και δημιουργεί θέσεις εργασίας που δεν έχουν νόημα για τους ίδιους τους εργαζόμενους. Οι πρώην οδηγοί του μετρό του Παρισιού που έγιναν managers, δήλωσαν ότι η καινούργια δουλειά τους, δεν έχει την αξία της προηγούμενης. Η ευθύνη που είχαν για την ασφάλεια των επιβατών τους έκανε να νοιώθουν σημαντικοί και πραγματικά υπεύθυνοι (Bourgmault & Anteby, 2020). Οι τεχνολογίες αντικατάστασης, μειώνουν την συνολική απασχόληση, μειώνουν το μέρος του παραγόμενου πλούτου που επιστρέφεται στην κοινωνία μέσω των μισθών και εξαφανίζουν την δημιουργική εργασία. Ένα μικρό μέρος της ακαδημαϊκής κοινότητας και της κοινωνίας έχουν καταλάβει ότι η τυφλή αποδοχή των τεχνολογικών καινοτομιών υποσκάπτουν την συγκρότηση της κοινωνίας.

Το ενδεχόμενο εισαγωγής των τρένων χωρίς οδηγούς στο μετρό του Λονδίνου δημιούργησε μεγάλες αντιδράσεις από τα σωματεία. Σύμφωνα με την Transport for London, τα τρένα χωρίς οδηγούς μειώνουν το κόστος, αυξάνουν την απόδοση των σιδηροδρόμων και αποφεύγουν την ενόχληση που προκαλούν οι απεργίες των μηχανοδηγών. Ο Boris Johnson, όταν ήταν δήμαρχος του Λονδίνου, το δήλωσε ξεκάθαρα: Το όφελος βρίσκεται στην απαλλαγή από την ενόχληση που προκαλούν οι ενδεχόμενες απεργίες των μηχανοδηγών (Fischer, 2011). Το 2022, από την θέση του πρωθυπουργού πλέον, επέτρεψε στις επιχειρήσεις των σιδηροδρόμων να χρησιμοποιήσουν ενοικιαζόμενους εργαζόμενους προκειμένου να σπάσουν την μαζικότερη απεργία που έγινε στα τρένα (Mason et al., 2022). Την υποταγή των εργατικών συνδικάτων και την άσκηση ελέγχου στην κοινωνία, διευκολύνει ο σχεδιασμός των ψηφιακών τεχνολογιών αντικατάστασης.

Οι τεχνολογίες σχεδιάζονται έτσι ώστε να εξυπηρετούν πολιτικά συμφέροντα (Winner, 2017). Η αυτοματοποίηση των τρένων σχεδιάζεται έτσι ώστε να κάνει τους σταθμάρχες και τους μηχανοδηγούς περιττούς και να ενισχύει τον έλεγχο. Ενώ οι ψηφιοποιήσεις εκλαμβάνονται σαν πρόοδος, στην πραγματικότητα σχεδιάζονται έτσι ώστε να μειώσουν την απασχόληση και να αυξάνουν την τάξη και τον έλεγχο της κοινωνίας. Σχεδιάζουμε την λάθος τεχνολογία (Acemoglu & Restrepo, 2019)! Θα κάνουμε κάτι γι' αυτό ή θα εσωτερικοποιούμε το τεχνολογικό δράμα πενθώντας βουβοί;

13.3 Αυτοματισμός και εξυγίανση των σιδηροδρόμων

Αν όμως η «ψηφιακή» λειτουργία των τρένων απαιτεί λιγότερους σιδηροδρομικούς, προκύπτει ένα εύλογο ερώτημα: Θα εγκαταστήσουμε πρώτα τα ψηφιακά συστήματα και μετά θα διώξουμε τους σταθμάρχες ή το ανάποδο. Δυστυχώς έγινε το ανάποδο. Όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά και στη Βρετανία. Όχι μόνο στα τρένα αλλά σε άλλους κλάδους. Ο οικονομικός φιλελευθερισμός είναι γεμάτος αγκυλώσεις και ιδεολογήματα. Ένα από αυτά λέει

πως πρέπει πρώτα να απολύονται οι εργάτες - αυτό που κατ' ευφημισμό λέγεται εξυγίανση - και μετά να εισάγεται η νέα τεχνολογία. Πρόκειται για μία Thatcherική επινόηση, που επιδιώκει να αποσυνδέσει στα μάτια του κόσμου τις απολύσεις από την εισαγωγή νέας τεχνολογίας. Η μείωση του προσωπικού και η αγωνία της ασφάλειας των επιβατών, που απ' ότι φάνηκε απασχολούσε μόνο τους σιδηροδρομικούς, αυξάνει το στρες, την υπερεργασία (in.gr, 2023) και μειώνει την ασφάλεια.

13.4 Προκατάληψη απέναντι στους εργαζόμενους

Γιατί οι αρμόδιοι περιφρόνησαν τις επισημάνσεις των σωματείων για την ασφάλεια; Η Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού έχει δηλώσει την αποστροφή της στα σωματεία των εργαζόμενων (Foulkes, 1981). Ο γερο-Taylor στις αρχές του 20^{ου} αιώνα διέδιδε ότι οι εργάτες είναι ανίκανοι να καταλάβουν την «επιστήμη» τη δουλειάς εξαιτίας των περιορισμένων τους πνευματικών ικανοτήτων. Για τον Elton Mayo, ιθύνοντα νου της Σχολής των Ανθρωπίνων Σχέσεων, οι εργατικές κινητοποιήσεις δεν οφείλονται απλά στον χαμηλό μισθό και τις συνθήκες εργασίας, αλλά στο γεγονός ότι η έλλειψη ικανοποίησης «πυροδοτεί τις κρυμμένες φωτιές της απώλειας ελέγχου» (Bruce & Nyland, 2011; O'Connor, 1999). Για τους πατέρες του management οι εργάτες είναι από χοντροκέφαλοι έως προβληματικοί και δυστυχώς οι managers έχουν εκπαιδευτεί σε αυτές τις απόψεις. Το εγχείρημα της ιδιωτικοποίησης των σιδηροδρόμων στη Βρετανία, δείχνει ότι οι φιλελεύθερες λύσεις διακατέχονται από την αγκύλωση της ήττας των εργατικών συνδικάτων. Η ιδιωτικοποίηση στην Βρετανία έγινε όχι μόνο χωρίς την συνεργασία, αλλά και σε πλήρη αντίθεση με την εργατική δύναμη και τα συνδικάτα της (Cole & Cooper, 2006). Είναι προφανές, ότι κάτω από το βάρος τέτοιων προειδεσμών, οι προειδοποιήσεις των συνδικάτων αντιμετωπίστηκαν με περιφρόνηση από την επιχείρηση και τους αρμόδιους φορείς του δημοσίου.

Οι προειδοποιήσεις των εργαζόμενων για τους κινδύνους που υπήρχαν στην λειτουργία των σιδηροδρόμων, ακυρώνονταν από τον δημόσιο λόγο των κυβερνητικών στελεχών. Λίγες μέρες πριν την σύγκρουση των τρένων, ο Υπουργός Υποδομών και Συγκοινωνιών έλεγε στην Βουλή: «Είναι ντροπή και ντρέπομαι, που θέτετε θέματα ασφαλείας. Θα ήθελα να ανακαλέσετε αμέσως. Είναι ντροπή. Μία υπεύθυνη Πολιτεία δεν μπορεί να παίζει με την ασφάλεια των επιβατών» (Bersi, 2023). Τα μέσα μαζικής ενημέρωσης με την μονομέριά τους υπέρ του οικονομικού φιλελευθερισμού και των μνημονίων, υπνώτιζαν τους καταναλωτές, που αγόραζαν εισιτήρια για επικίνδυνα ταξίδια.

- Acemoglu, D., & Autor, D. (2011). Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings. In *Handbook of Labor Economics* (Vol. 4, Issue PART B). [https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(11\)02410-5](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(11)02410-5)
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2017). The Race between Machine and Man: Implications of Technology for Growth, Factor Shares and Employment. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2781320>
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2019). Artificial Intelligence, Automation, and Work. In *The Economics of Artificial Intelligence*. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226613475.003.0008>
- Bersi, E. (2023, March 10). *French contractor, Italian-owned trains, EU policies: Greek crash was also a European failure*. <https://www.reportersunited.gr/en/10709/greek-crash-tempi/>
- Bourmault, N., & Anteby, M. (2020). Unpacking the Managerial Blues: How Expectations Formed in the Past Carry into New Jobs. *Organization Science*, 31(6), 1452–1474. <https://doi.org/10.1287/orsc.2020.1361>
- Bruce, K., & Nyland, C. (2011). Elton Mayo and the Deification of Human Relations. *Organization Studies*, 32(3), 383–405. <https://doi.org/10.1177/0170840610397478>
- Chandler, A. (1999). *The Visible Hand The Managerial Revolution in American Business*. Harvard University Press.
- Cole, B., & Cooper, C. (2006). Deskilling in the 21st century: The case of rail privatisation. *Critical Perspectives on Accounting*, 17(5), 601–625. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2003.06.011>
- Fischer, E. (2011, August 22). Justifying automation. *Railway Technology*. <https://www.railway-technology.com/features/feature127703/>
- Foulkes, F. (1981). How top nonunion companies manage employees. *Harvard Business Review*, September-October.
- in.gr. (2023). «Ο μπαμπάς μου ήταν 35 χρόνια μηχανοδηγός» – Η ανάρτηση μιας κόρης που έγινε viral. In *in.gr*. 1n.gr.
- Jabłoński, A., & Jabłoński, M. (2022). *Digital Safety in Railway Transport—Aspects of Management and Technology*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-96133-6>
- Leaver, E., & Brown JJ. (1946). Machines Without Men. *Fortune*, 191–204.
- Mason, R., Topham, G., & Campbell, D. (2022, June 20). *Boris Johnson plans to break rail strikes by allowing use of agency workers*. The Guardian. <https://www.theguardian.com/uk-news/2022/jun/20/boris-johnson-plan-break-rail-strikes-agency-workers>
- Noble, D. F. (2017). Forces of Production: A Social History of Industrial Automation. In *Forces of Production: A Social History of Industrial Automation*. <https://doi.org/10.4324/9780203791806>
- O'Connor, E. S. (1999). The politics of management thought: A case study of the Harvard Business School and the Human Relations School. *Academy of Management Review*, 24(1). <https://doi.org/10.5465/AMR.1999.1580444>
- Winner, L. (2017). Do artifacts have politics? In *Computer Ethics*. <https://doi.org/10.4324/9781315259697-21>

14 Παιχνίδι και παιχνιδιοποίηση

14.1 Ευτραπελία και απολαυστικός χρόνος

Ο Αριστοτέλης θεωρούσε το παιχνίδι μια δραστηριότητα χαλάρωσης. Η ευτραπελία είχε σκοπό να αναζωογονήσει το κουρασμένο πνεύμα από τα σοβαρά πράγματα. Οι αρχαιολογικές ανακαλύψεις έχουν δείξει ότι στην Αρχαία Ελλάδα τα παιδιά έπαιζαν με παιχνίδια, που απέβλεπαν στην αναψυχή και σε κάποιο βαθμό στην ανάπτυξη ικανοτήτων. Οι ανασκαφές σε μεγάλες πόλεις όπως η Αθήνα, η Θήβα, και ο Ορχομενός έχουν φέρει στην επιφάνεια παιχνίδια όπως το Αλογάκι με ρόδες (Αθήνα, 4ος αι.), η κουδουνίστρα-σκυλάκι (Αθήνα, 3ος αι.), οι πήλινες πλαγγόνες (κούκλες) με κινητά μέλη, (4ος και 5ος αι.), ο στρόβιλος (σβούρα) από το Καβείριο της Θήβας, 5ος αι., και το Βοιωτικό ερυθρόμορφο πηνίο (γιο-γιο).

Στα Ηθικά Νικομάχεια, ο Αριστοτέλης ονομάζει ευτραπελία την αρετή που αφορά το γέλιο και την αστειότητα, και όπως κάνει και με άλλες αρετές που καταπιάνεται, την εξετάζει σε σχέση τόσο στην υπερβολή της όσο και στην έλλειψη. Οι βωμολόχοι (οι χαβαλετζήδες όπως θα τους λέγαμε σήμερα) είναι υπερβολικοί σε σχέση με το γέλιο. Επιθυμούν να προκαλούν γέλιο σε όλες τις περιστάσεις, και νοιάζονται περισσότερο για την παραγωγή γέλιου παρά να πουν κάτι αξιοπρεπές. Οι αγροίκοι (οι σοβαροφάνεις), αντίθετα, δεν θα εκστομίσουν τίποτα αστείο και αηδιάζουν με τα αστεία που λένε οι άλλοι. Οι ευτράπελοι αστειεύονται και προκαλούν γέλιο με ισορροπημένο τρόπο (EN 1128a3-10) (Lombardini, 2013).

Η παιγνιώδης διάθεση ενισχύει έμμεσα τις καλές σχέσεις των πολιτών καθώς τους επιτρέπει να αναλάβουν διαφορετικούς ρόλους, και να μην μείνουν προσκολλημένοι στην εικόνα που ήδη έχουν σχηματίσει για έναν άνθρωπο από την συμμετοχή του σε σοβαρές δραστηριότητες. Όλα αυτά συμβάλλουν στην ανάπτυξη ενός πιο καλόκαρδου και συνεργατικού πνεύματος μεταξύ των πολιτών σε περιόδους ανάπαυσης, το οποίο στη συνέχεια είναι πιθανό να διευκολύνει τις αλληλεπιδράσεις τους όταν επιστρέφουν στις ανταγωνιστικές σχέσεις της κοινής διακυβέρνησης (Carli, 2021).

14.2 Το παιχνίδι συνδέεται με την ανάπτυξη ικανοτήτων

Η Αριστοτελική άποψη για την παιγνιώδη διάθεση επεβίωσε μέχρι τον 14^ο αιώνα περίπου. Η ανάπτυξη των θρησκευτικών αιρέσεων στη Βόρεια Ευρώπη που αντιτάχθηκαν στον καθολικισμό (καλβινισμός, λουθηρανισμός) και έδωσαν μορφή στον προτεσταντισμό, φαίνεται ότι επηρέασαν και τις αντιλήψεις για το παιχνίδι. Από τον 15^ο έως τον 16^ο αιώνα και αργότερα, το νόημα του παιχνιδιού άλλαξε. Σύμφωνα με τον καλβινιστή θεολόγο και νομικό Lambert Daneau ο άνθρωπος καταδικασμένος στην εργασία από τότε που εκδιώχθηκε από τον παράδεισο, είχε ανάγκη να ανακτήσει τις δυνάμεις του, και αυτή ακριβώς ήταν η λειτουργία του παιχνιδιού (Daneau 1591 cited in Belmas 2021). Σημαντική όμως ήταν και η επίδραση των ουμανιστών φιλοσόφων που πρόβαλαν το παιχνίδι σαν παιδαγωγικό μέσο. Την άποψη αυτή ενίσχυσαν οι συγγραφείς και φιλόσοφοι του 17^{ου} και 18^{ου} αιώνα - Gottfried Wilhelm Leibnitz, Jean-Jacques Rousseau και Friedrich von Schiller - και, τέλος, οι μαθηματικοί με τα μαθηματικά παιχνίδια που επινόησαν. Το παιχνίδι συνδέθηκε με την γόνιμη δραστηριότητα του ανθρώπινου νου. Επρόκειτο για μία διαφορετική προσέγγιση σε σύγκριση με την ευτραπελία του Αριστοτέλη που συνέδεσε το παιχνίδι με την βελτίωση του ανθρώπου (Belmas, 2021).

Πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει ότι τα μαθηματικά παιχνίδια αναπτύχθηκαν ήδη από τον 15^ο και 16^ο αιώνα. Μία δημοσίευση της Francesca Aceto σχετικά με το έργο του Τοσκανού μαθηματικού Luca Pacioli (1445-1517), μας πληροφορεί σχετικά με το τελευταίο του έργο, *De Viribus Quantitatis*, το οποίο ήταν μια πραγματεία για μαθηματικά παιχνίδια και αινίγματα και γράφτηκε μεταξύ 1496 και 1508. Το έργο είχε σαν σκοπό την αφύπνιση των ικανοτήτων του συλλογισμού και του σχεδιασμού ορθολογικών μοντέλων σκέψης και δράσης και προοριζόταν για χρήση από την ελίτ. Ο Luca Pacioli σκόπευε να αντιτάξει στην αταξία του κόσμου μια τάξη βασισμένη στα μαθηματικά. Σε αυτή την προοπτική, το ζήτημα της τύχης και του ελέγχου από τη λογική κατέστη ουσιώδες. Έτσι, χρησιμοποιήθηκαν τα παίγνια τύπου *alea* για την κατανόηση των κανόνων της τύχης (Lay et al., 2021, p. 60).

14.3 Η επίδραση της προτεσταντικής ηθικής στις αντιλήψεις για το παιχνίδι.

Η αρχαία ελληνική κοινωνία, μολονότι δουλοκτητική, δεν βασιζόταν στην αρχή πως όλα αγοράζονται και πουλιούνται. Η αρχή αυτή, που χαρακτηρίζει τις καπιταλιστικές κοινωνίες, έχει εμπεδώσει ανάμεσα στους ανθρώπους για ωφελιμιστική και χρηστική αντίληψη για οποιαδήποτε δραστηριότητα. Απαλλαγμένος από αυτή την βασανιστική προσέγγιση, ο Αριστοτέλης θεωρούσε το παιχνίδι σαν το πεδίο που ανήκει εξ ολοκλήρου στους ανθρώπους όποτε είναι απαλλαγμένοι από τις συμβατικές τους υποχρεώσεις. Η παιγνιώδης διάθεση ανάμεσα στις παρέες, οι διάλογοι και τα πειράγματα που αντάλλασαν στις γιορτές του Διονύσου, αποτέλεσαν την βάση για την

ανάπτυξη του θεάτρου. Αυτές η ελευθεριάζουσες αντιλήψεις σαρώθηκαν από την θύελλα του προτεσταντισμού η οποία μετέφερε τον πουριτανικό ασκητισμό στην κοινωνία. Όπως σημειώνει ο Max Weber «η μεταρρύθμιση δεν σήμαινε τον περιορισμό του ελέγχου της εκκλησίας πάνω στην καθημερινή ζωή ... Σήμαινε την αποκήρυξη ενός ελέγχου που ήταν χαλαρός, ... για χάρη μιας ρύθμισης του συνόλου της συμπεριφοράς, που εισχωρώντας σε όλους τους τομείς της ιδιωτικής και δημόσιας ζωής, ήταν αφάνταστα καταπιεστική και επιβαλλόταν με μεγάλη σοβαρότητα» σελίδα 32.

Σε αντίθεση με τις αντιλήψεις της ανατολικής εκκλησίας, αλλά και τους μοναχικούς κανόνες που ίσχυαν σε άλλες θρησκείες, η Δυτική εκκλησία θεωρούσε την εργασία μία δοκιμασμένη ασκητική τεχνική. Όπως υπογραμμίζει ο Weber στις τελευταίες σελίδες του έργου του, «όταν ο ασκητισμός μεταφέρθηκε από τα κελιά των μοναχών στην καθημερινή ζωή και άρχισε να κυριαρχεί στην κοσμική ηθική, έπαιξε τον ρόλο του οικοδεσπότη του τρομακτικού κόσμου της σύγχρονης οικονομικής πράξης» σελίδα 133. Όμως το επάγγελμα παίζει έναν ιδιαίτερο ρόλο στις αντιλήψεις του ανέπτυξαν οι θεμελιωτές του προτεσταντισμού. «Οι κατά πλειοψηφία καθολικοί λαοί, ούτε οι λαοί της κλασικής αρχαιότητας, διέθεταν καμία έκφραση με παρόμοια χροιά για αυτό που εμείς αποκαλούμε επάγγελμα (με την έννοια του καθήκοντος του ατόμου στη ζωή, ενός καθορισμένου πεδίου όπου το άτομο καλείται να εργαστεί), ενώ υπάρχει μία τέτοια έκφραση για όλους τους κατά πλειοψηφία προτεσταντικούς λαούς» σελίδα 61. Για τον Λούθηρο κάθε άνθρωπος πρέπει να αποδεχθεί το επάγγελμα του «σαν μία θεία εντολή, με την οποία πρέπει να συμμορφωθεί» σελίδα 66. Η σύνδεση του επαγγέλματος με την θεία χάρη του προσέδωσε μία ηθική χροιά και υποχρέωση.

Περιγράφοντας τις απόψεις των Προτεσταντών για την εργασία και τον τρόπο διευθέτησης του διαθέσιμου χρόνου Weber σημειώνει: «Στη γη ο άνθρωπος, για να είναι σίγουρος πως έχει τη θεία χάρη, πρέπει να πράττει σε όλη του τη ζωή τα έργα Αυτού που τον έστειλε. Η τεμπελιά και οι απολαύσεις δεν χρησιμεύουν στην αύξηση της Δόξας του Θεού παρά μόνο η έμπρακτη δραστηριότητα σύμφωνα με τις σαφείς εκδηλώσεις της θέλησης του. Η απώλεια χρόνου είναι έτσι το πρώτο και καταρχήν το πιο θανάσιμο αμάρτημα. Η διάρκεια της ανθρώπινης ζωής είναι εξαιρετικά σύντομη και πολύτιμη ... Το χάσιμο χρόνου με τις κοινωνικές συναναστροφές το κουβεντολόι, τα λούσα, ο ύπνος παραπάνω από όσο είναι απαραίτητος για την υγεία, δηλαδή το πολύ 6 με 8 ώρες αξίζουν την απόλυτη ηθική καταδίκη. Ο χρόνος είναι πολυτιμότερος. Γιατί κάθε χαμένη ώρα κόβεται από μία εργασία που θα μεγάλωνε τη δόξα Του Θεού. Έτσι ακόμα και ο παθητικός στοχασμός, δεν έχει καμία αξία και μάλιστα είναι αξιοκατάκριτος αν γίνεται σε βάρος της καθημερινής εργασίας» Σελίδα 116.

Σε αυτό το πνεύμα το παιχνίδι σαν ευτραπελία ήταν πλέον ένα βαρύ αμάρτημα. Για να μην συνδέεται με την ηθική κατάπτωση θα έπρεπε να έχει άμεση σχέση με την εργασία ή τουλάχιστον την ανάπτυξη των δεξιοτήτων του ανθρώπου τις οποίες θα χρησιμοποιήσει αργότερα στην εργασία του. Κάτω από αυτό το πρίσμα μπορούν να γίνουν κατανοητές οι παρατηρήσεις που διατυπώνονται σε κείμενα της Ευρωπαϊκής Ένωσης σύμφωνα με τα οποία «τα βιντεοπαιχνίδια μπορούν να τονώσουν την εκμάθηση γεγονότων και δεξιοτήτων όπως η στρατηγική σκέψη, η δημιουργικότητα, η συνεργασία και η καινοτόμος σκέψη, οι οποίες είναι σημαντικές δεξιότητες στην κοινωνία της πληροφορίας» (Booth, 2009). Σε παρόμοιο τόνο μία συγκριτική έρευνα που δημοσιεύτηκε το 2021 υπογραμμίζει ότι «Γνωστικές δεξιότητες όπως η αντίληψη, η προσοχή, ο έλεγχος και η λήψη αποφάσεων βελτιώνονται όταν τα άτομα εκπαιδεύονται με βιντεοπαιχνίδια. ... Μαθητές λυκείου και προπτυχιακοί φοιτητές που παίζουν βιντεοπαιχνίδια παρουσιάζουν καλύτερα αποτελέσματα όταν τους δίνονται εργασίες που σχετίζονται με γνωστικές ικανότητες σε σύγκριση με φοιτητές που δεν παίζουν βίντεο παιχνίδια» (Reynaldo et al., 2021).

Η εξέταση της σχέσης ανάμεσα στον προτεσταντισμό και τις αντιλήψεις που έχουμε για τα παιχνίδια, αποτελεί αναμφισβήτητο ένα ενδιαφέρον αντικείμενο έρευνας. Προς το παρόν μπορεί κανείς να επισημάνει τα δημοσιεύματα που εμφανίζονται σε ιστοσελίδες και άρθρα τα οποία κάνουν άμεση αναφορά στην επίδραση της προτεσταντικής ηθικής στη διαμόρφωση των αντιλήψεων αλλά και του περιεχομένου των παιχνιδιών (Beeke, 2022; Reynaldo et al., 2021; Vannatta, 2012). Όμως οι αντιλήψεις της προτεσταντικής ηθικής και η επίδραση τους στην κοινωνία δεν αποτελούν ιστορικό παρελθόν. Ακόμα και σήμερα μπορεί κανείς να διαβάσει άρθρο σε ημιθρησκευτικές ιστοσελίδες, οι οποίες επαναφέρουν το ίδιο ζήτημα: Where Will They Learn to Work? Teaching Children a Lost Ethic (Beeke, 2022).

14.4 Η παιχνιδοποίηση Gamification

Παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον η σύνδεση του όρου gamification με δραστηριότητες, που δεν έχουμε συνηθίσει να τις συνδέουμε με το παιχνίδι όπως η εκπαίδευση, η υγεία και η εργασία. Παιχνιδοποίηση είναι η επένδυση

κάποιων δραστηριοτήτων με χαρακτηριστικά που συνήθως απαντώνται σε παιχνίδια με σκοπό να τις κάνουν πιο ενδιαφέρουσες και πιο απολαυστικές. Η παιχνιδοποίηση έχει σκοπό να παρακινήσει το άτομο ή την ομάδα να ξεπεράσουν τα όρια τους και με την χρήση των παρακινητικών μηχανισμών του παιχνιδιού, να πετύχουν καλύτερες επιδόσεις ή μεγαλύτερη ενασχόληση με την παιχνιδοποιημένη δραστηριότητα (Belmas, 2021). Η ουσία της παιχνιδοποίησης βρίσκεται λιγότερο στην υλικότητά και περισσότερο στην υποκειμενική θεώρηση μιας δραστηριότητας σαν παιχνίδι (Henriot 1989 cited in Belmas, 2021).

Παρά τα διθυραμβικά σχόλια που διατυπώνουν κάποιοι ερευνητές της εκπαίδευσης, η παιχνιδοποίηση της εκπαίδευσης ζητά να επεκταθεί η προσοχή μας πέρα από την περιστασιακή βελτίωση των αποτελεσμάτων μάθησης. Οι παραδοχές πίσω από την παιχνιδοποίηση είναι οι εξής:

1. Το περιεχόμενο του αντικειμένου που διδάσκεται είναι άχαρο και δεν μπορεί να κερδίσει το ενδιαφέρον των φοιτητών, ούτε οι φοιτητές μπορούν να ανακαλύψουν την ομορφιά του αντικειμένου.
2. Οι διδάσκοντες και η κοινωνικοποίηση της τάξης δεν μπορούν να κερδίσουν το ενδιαφέρον και την προσοχή των φοιτητών.
3. Όταν εμφανίζονται προβλήματα η λύση πρέπει να αναζητάται στην τεχνολογία.

Τα online παιχνίδια βασίζονται στην χρήση μηχανισμών παρακίνησης μέσω των διαδοχικών και κλιμακούμενων ανταμοιβών. Ο φοιτητής παρακινείται από την επιβράβευση με τρόπο ανάλογο που παρακινούνταν οι πίθηκοι και τα περιστέρια στα συμπεριφορικά πειράματα των αρχών του 20^{ου} αιώνα. Τέτοιοι μηχανισμοί που περιγράφονται από το μοντέλο της συμπεριφορικής διαμόρφωσης behavioural conditioning μελετήθηκαν από τον Skinner πριν από 100 χρόνια και φαίνεται να δουλεύουν στα ζώα και σε μερικούς ανθρώπους. Ο φοιτητής εμπλέκεται στους μηχανισμούς κινήτρου - ανταμοιβής και ακολουθεί τις διαδικασίες του παιχνιδιού χωρίς να το συνειδητοποιεί. Με αυτό τον τρόπο συνηθίζει να παρακινείται μόνο από τους μηχανισμούς συμπεριφορικής διαμόρφωσης και αδυνατίζουν οι μηχανισμοί της εσωτερικής παρακίνησης, οι οποίοι είναι σημαντικότεροι και επιφέρουν πιο μακροχρόνια αποτελέσματα (Deci & Ryan, 1985). Η μάθηση μέσω της παιχνιδοποίησης ταυριάζει με αυτό που ο Paul Freire ονόμασε banking system, δηλαδή μία εκπαίδευση που έχει σαν στόχο την αποθήκευση γνώσεων στον φοιτητή χωρίς δημιουργεί συνθήκες ώστε να γίνει κύριος της μάθησης (Freire, 2000).

Τα αποτελέσματα της παιχνιδοποίησης της εκπαίδευσης περιλαμβάνουν:

1. Την εστίαση στο βραχυπρόθεσμο και την υποχώρηση των χαρακτηριστικών της εκπαίδευσης που επιτρέπουν την ανάπτυξη του φοιτητή σαν ανθρώπου που θα μπορεί να μαθαίνει αυτόνομα.
2. Την εξάρτηση του φοιτητή από συστήματα εξωτερικής παρακίνησης.
3. Την αυτοματοποίηση της εκπαίδευσης μέσω της ενσωμάτωσης περισσότερης τεχνολογίας και τελικά την ιδιωτικοποίησή της.
4. Την υποβάθμιση του περιβάλλοντος της άμεσης διδασκαλίας.

14.5 Αναζητώντας την σχέση online παιχνιδιών και εργασίας

Για κάποιους παίκτες η συμμετοχή στα online παιχνίδια αντιμετωπίζεται με μεγάλη σοβαρότητα. Οι πολλές ώρες ενασχόλησης και η επιμονή στους στόχους του παιχνιδιού που χαρακτηρίζουν τους διαδικτυακούς παίκτες μοιράζονται πολλά από τα χαρακτηριστικά της «δέσμευσης», που απαντάται σαν έννοια στην βιβλιογραφία της διοίκησης και της εκπαίδευσης.

Οι πρακτικές ανθρώπινου δυναμικού είναι οι δραστηριότητες, διαδικασίες και δράσεις που υλοποιεί ένας οργανισμός προκειμένου να διοικήσει αποτελεσματικά την εργατική του δύναμη. Οι πρακτικές ανθρώπινου δυναμικού σχεδιάζονται με τρόπο που να βοηθάει τον οργανισμό να διαμορφώσει το ανθρώπινο δυναμικό έτσι όπως το θέλει. Περιλαμβάνουν την προσέλκυση και επιλογή προσωπικού, την διαχείριση των επιδόσεων, την εκπαίδευση και ανάπτυξη προσωπικού, την συνεργασία και την ομαδικότητα, την παρακίνηση και την διαχείριση των εργασιακών σχέσεων (Storey et al., 2008). Η υλοποίηση των πρακτικών ανθρώπινου δυναμικού με εύστοχο τρόπο, δηλαδή η δημιουργία καλών πολιτικών ανθρώπινου δυναμικού, βρίσκονται συχνά πίσω από τις καλές επιδόσεις των οργανισμών όπως για παράδειγμα η μείωση των περιστατικών θανάτου σε ένα νοσοκομείο (Storey et al., 2008, p. 156), αλλά και την διαμόρφωση των χαρακτηριστικών των εργαζόμενων όπως είναι η καλλιέργεια της δέσμευσης απέναντι στον οργανισμό (Storey et al., 2008, p. 301) και η διατήρηση του αξιόλογου στελεχιακού δυναμικού (Storey et al., 2008, p. 412).

Ένας τρόπος για να καταλάβει κανείς τα χαρακτηριστικά της κοινότητας των παικτών online παιχνιδιών, είναι η μελέτη των συζητήσεων υπάρχουν σε διάφορα fora. Από αυτές προκύπτει ότι η αξιολόγηση αποτελεί την

καθημερινή πραγματικότητα και μερικές φορές αγωνία των παικτών και διασφαλίζεται μέσα από ποσοτικούς τρόπους (σκοράρισμα) των παικτών. Όπως αναφέρει ο Jesse Schell καθηγητής στο πανεπιστήμιο Carnegie Mellon στο μέλλον όλες οι ψηφιακές δραστηριότητες θα συνδέονται με ένα σύστημα αξιολόγησης και ανταμοιβής (Belmas, 2021). Πριν υλοποιηθεί η προφητεία του Schell, οι παίκτες των online παιχνιδιών βρίσκονται κάτω από διαρκή άμεση αξιολόγηση και έμμεση αξιολόγηση από τους συμπαίκτες τους.

Τα online παιχνίδια περιλαμβάνουν από τον σχεδιασμό τους συστήματα παρακίνηση των παικτών να παίζουν περισσότερο και να γίνουν καλύτεροι (self-development). Το σύστημα παρακίνησης βασίζεται στις αρχές της διαμόρφωσης της συμπεριφοράς behavior conditioning principles, που διατύπωσε ο Skinner το 1938. Η χρονική στιγμή που δίνεται η ανταμοιβή και η κλιμάκωση της ανταμοιβής, εκπαιδεύουν τους παίκτες να αντλούν ευχαρίστηση από την εργασία που κάνουν. Εκτός από την συμπεριφορική διαμόρφωση behavioural conditioning, είναι σαφές ότι υπάρχουν και άλλοι μηχανισμοί παρακίνησης όπως τα περίτεχνα γραφικά, το κύρος στην κοινότητα των παικτών, ο ανταγωνισμός κλπ. Ένα πλέγμα μηχανισμών παρακίνησης ωθεί τους παίκτες να επενδύουν πολύ χρόνο στην εικονική τους καριέρα. Οι μηχανισμοί παρακίνησης είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικοί αφού ο μέσος παίκτης στα παιχνίδια MMORPG ξοδεύει 22 ώρες την εβδομάδα παίζοντας. Όμως, η επιτυχία των MMORPG προϋποθέτει ότι ο παίκτης δεν συνειδητοποιεί την εξάντληση στην οποία υποβάλλεται. Για να έχουν αποδοχή τα παιχνίδια, ο παίκτης πρέπει να εκτελεί το έργο του χωρίς να συνειδητοποιεί την πραγματική φύση αυτού που κάνει. Αυτός είναι στην πραγματικότητα ο σκοπός όλων των βιντεοπαιχνιδιών - να εκπαιδεύουν τον παίκτη να εργάζεται σκληρότερα και ταυτόχρονα να το απολαμβάνει (Yee, 2006).

14.6 Το online παιχνίδι σαν εργασία

Τα online παιχνίδια παρουσιάζονται συχνά σαν χώροι παιχνιδιού και ψυχαγωγίας. Αυτό που έχει περάσει απαρατήρητο είναι ότι έχουν μετατραπεί σε πλατφόρμες όπου γίνεται απίστευτος όγκος εργασίας. Έρευνες δείχνουν ότι οι χρήστες ξοδεύουν κατά μέσο όρο 20 ώρες την εβδομάδα σε διαδικτυακά παιχνίδια και πολλοί από αυτούς περιγράφουν το παιχνίδι τους σαν υποχρέωση, ανία που μοιάζει περισσότερο με δεύτερη δουλειά παρά με ψυχαγωγία. Η εργασία που εκτελείται στα βιντεοπαιχνίδια μοιάζει όλο και περισσότερο με την εργασία που εκτελείται στις επιχειρήσεις. Τα βιντεοπαιχνίδια μας προετοιμάζουν να εργαζόμαστε πιο σκληρά, πιο γρήγορα και πιο αποτελεσματικά. Όπως το Netflix μας εκπαιδεύει να γινόμαστε καλύτεροι τηλεθεατές (Andrejevic, 2002), έτσι τα βιντεοπαιχνίδια μας εκπαιδεύουν να γινόμαστε πιο εργατικοί εργάτες των παιχνιδιών.

Το παιχνίδι Star Wars Galaxies δίνει την δυνατότητα στον παίκτη να διαλέξει ένα επάγγελμά όπως Αρχιτέκτονας, Βιοτεχνολόγος, Αστυνομικός, Στρατιωτικός Ιατρός κλπ. Η παραγωγή φαρμακευτικών προϊόντων είναι μία από τις πολλές επιλογές καριέρας στο παιχνίδι Star Wars Galaxies. Κάποιες άλλες επιλογές καριέρας περιλαμβάνουν την αρχιτεκτονική, το σχεδιασμό μόδας και τη μαγειρική. Εάν δεν σας αρέσουν τα επαγγέλματα που υπάρχουν μπορείτε να κατασκευάσετε το δικό σας επάγγελμα. Οι κατασκευαστές φαρμακευτικών προϊόντων δημιουργούν τα προϊόντα τους συνδυάζοντας πρώτες ύλες. Αυτές οι πρώτες ύλες, πρέπει να εντοπιστούν με τη χρήση εργαλείων γεωλογικής τοπογραφίας και συλλέγονται με τη χρήση εξορυκτικών μονάδων που αγοράζονται από άλλους παίκτες. Η παραγωγή φαρμακευτικών προϊόντων δεν είναι εύκολη υπόθεση. Χρειάζονται περίπου 3 έως 6 εβδομάδες παιχνιδιού για να αποκτήσετε τις ικανότητες για να είστε ανταγωνιστικοί στην αγορά, και η επιχειρηματική λειτουργία στη συνέχεια απαιτεί καθημερινή δέσμευση χρόνου.

Ο μέσος παίκτης MMORPG είναι 26 ετών. Περίπου οι μισοί από αυτούς τους παίκτες έχουν πλήρη απασχόληση. Ένας παίκτης το έθεσε πιο ρητά: «Ήταν περισσότερο δουλειά παρά διασκέδαση. Μια μέρα εξαντλήθηκα προσπαθώντας να ανέβω στο επίπεδο 55 και σταμάτησα» (Παίκτης, 22 ετών). Η μεγάλη ειρωνεία των MMORPGs είναι ότι διαφημίζονται σαν κόσμοι απόδρασης, αλλά στην πραγματικότητα μας βάζουν να δουλεύουμε και μας εξαντλούν. Για ορισμένους παίκτες, το παιχνίδι μπορεί να είναι πιο αγχωτικό και απαιτητικό από την πραγματική δουλειά τους. Και η πιο τραγική ειρωνεία είναι ότι οι παίκτες των MMORPG πληρώνουν τις εταιρείες παιχνιδιών σε μηνιαία βάση (περίπου 10 με 15\$) για να εργάζονται και να εξαντλούνται.

Αυτό που είναι σαφές είναι ότι τα βιντεοπαιχνίδια θολώνουν τα όρια μεταξύ εργασίας και παιχνιδιού. Οι Beck και Wade (2004) ισχυρίζονται ότι οι παίκτες αποκτούν δεξιότητες και αναπτύσσουν χαρακτηριστικά τα οποία θα υποχρεώσουν τις επιχειρήσεις να προσαρμοστούν σε αυτά. Όμως συμβαίνει μια πολύ μεγαλύτερη αλλαγή. Τα βιντεοπαιχνίδια αλλάζουν τη φύση τόσο της εργασίας όσο και του παιχνιδιού. Το σημαντικό δεν είναι τόσο ότι οι επιχειρήσεις θα πρέπει να προσαρμοστούν στους παίκτες, αλλά ότι τα όρια ανάμεσα στην εργασία και το παιχνίδι

γίνονται όλο και πιο δυσδιάκριτα. Η ανάμειξη της εργασίας με το παιχνίδι θέτει το ερώτημα - τι σημαίνει πραγματικά διασκέδαση;

- Abdelrahman, M. (2022). The Indefatigable Worker: From Factory Floor to Zoom Avatar. *Critical Sociology*, 48(1), 75–90. <https://doi.org/10.1177/0896920521990739>
- Beeke, M. (2022, August 9). *Where Will They Learn to Work? Teaching Children a Lost Ethic*. DesiringGod. <https://www.desiringgod.org/articles/where-will-they-learn-to-work>
- Belmas, E. (2021). The origins of the gamification process: The case of pre-industrial societies. In *The Gamification of Society*. <https://doi.org/10.1002/9781119821557.ch3>
- Booth, R. (2009, February 12). Video games are good for children - EU report. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/technology/2009/feb/12/computer-games-eu-study>
- Carli, S. (2021). Play a Little! Aristotle on Eutrapelia. *The Review of Metaphysics*, 74(4), 465–495. <https://doi.org/10.1353/rvm.2021.0000>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior. In *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Freire, P. (2000). Pedagogy of the oppressed (30th anniversary ed.). In *The Community Performance Reader*.
- Guest, D. (2014). Employee engagement: a sceptical analysis. *Journal of Organizational Effectiveness*, 1(2). <https://doi.org/10.1108/JOEPP-04-2014-0017>
- Lay, S. Le, Savignac, E., Lénel, P., & Frances, J. (2021). The Gamification of Society. In *The Gamification of Society*. <https://doi.org/10.1002/9781119821557>
- Lombardini, J. (2013). Civic Laughter: Aristotle and the Political Virtue of Humor. *Political Theory*, 41(2). <https://doi.org/10.1177/0090591712470624>
- Piazza, A., & Abrahamson, E. (2020). Fads and Fashions in Management Practices: Taking Stock and Looking Forward. *International Journal of Management Reviews*, 22(3), 264–286. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12225>
- Reynaldo, C., Christian, R., Hosea, H., & Gunawan, A. A. S. (2021). Using Video Games to Improve Capabilities in Decision Making and Cognitive Skill: A Literature Review. *Procedia Computer Science*, 179, 211–221. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.12.027>
- Storey, J., Wright, P. M., & Ulrich, D. O. (2008). The routledge companion to strategic human resource management. In *The Routledge Companion to Strategic Human Resource Management*. <https://doi.org/10.4324/9780203889015>
- Vannatta, S. (2012). The Protestant Ethic and the Spirit of Sport: How Calvinism and Capitalism Shaped America's Games. *Sport, Ethics and Philosophy*, 6(1), 90–94. <https://doi.org/10.1080/17511321.2011.652662>
- Yee, N. (2006). The Labor of Fun. *Games and Culture*, 1(1), 68–71. <https://doi.org/10.1177/1555412005281819>

15 Υπάρχει χρήση της τεχνολογίας;

«Η τεχνολογία δεν είναι ούτε καλή ούτε κακή. Σημασία έχει πώς τη χρησιμοποιείς».

Αυτό περίπου γράφει το εξώφυλλο του βιβλίου Digital Minimalism του Cal Newport (Newport, 2019). Πρόκειται για ένα παλιό κλισέ: Η τεχνολογία είναι ότι την κάνουμε. Πρόκειται για ένα ουδέτερο εργαλείο που μπορεί να διαμορφωθεί από την θέληση του χρήστη. Όπως λέει το βιβλίο του Newport, αυτό δεν φαίνεται να ισχύει για τους χρήστες της ψηφιακής τεχνολογίας - είτε πρόκειται για smartphones, μέσα κοινωνικής δικτύωσης ή το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Συχνά βρισκόμαστε σε αδυναμία να ελέγξουμε τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούμε τις συσκευές μας.

Το επιχείρημα επαναλαμβάνεται σε πολλές δημοσιεύσεις με την μία ή την άλλη μορφή. Για παράδειγμα, «οι υπολογιστές, τα tablet ή οι διαδραστικοί πίνακες δεν υπαγορεύουν την παιδαγωγική προσέγγιση..., ο ρόλος που διαδραματίζει η τεχνολογία στις τάξεις σχετίζεται με τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τη φύση της διδασκαλίας και της μάθησης» (Tondeur et al., 2017), ή αλλιώς η τεχνολογία «χρησιμοποιείται» ανάλογα με τις παιδαγωγικές αντιλήψεις του διδάσκοντος.

Όμως υπάρχουν δύο σημαντικά στοιχεία που αφορούν τις τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας. α) Παγιδεύουν την προσοχή του χρήστη ακόμα και στον ελεύθερο χρόνο και β) Ενώ σαν devices βρίσκονται στα χέρια του, δεν έχει τον έλεγχό τους.

15.1 Όταν η σχέση μας με την τεχνολογία χαρακτηρίζεται από απώλεια ελέγχου, δεν έχουμε τη δυνατότητα να πάρουμε αποφάσεις για τη χρήση της.

Το ερώτημα της χρήσης της τεχνολογίας αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον όταν αναφέρεται στις τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας. Η απόκριση στα 'καλέσματα' των ψηφιακών εφαρμογών στερεί από τον χρήστη την δυνατότητα να ελέγχει την προσοχή του και κατά συνέπεια την υποτιθέμενη επιλογή σε ότι αφορά την χρήση της τεχνολογίας.

Επειδή η κοινωνία της αγοράς απαιτεί τα πάντα να πωλούνται και να αγοράζονται, η οικονομική εκμετάλλευση τους προέκυψε από την συγκέντρωση ψηφιακών δεδομένων από τους χρήστες τα οποία στην συνέχεια πωλούνται. Η καινοτομία στα ψηφιακά δίκτυα έγκειται στην επινόηση online δραστηριοτήτων που υποχρεώνουν τον χρήστη να αποκαλύπτει περισσότερα δεδομένα. Αυτά συμπληρώνονται από άλλες ψηφιακές προτιμήσεις και συμπεριφορές και δημιουργούν το προϊόν. Η online εκπαίδευση και εργασία δεν κάνουν την μάθηση και την εργασία πιο αποδοτικές, αλλά δημιουργούν δεδομένα προς πώληση. Τα κοινωνικά δίκτυα, η online μουσική, τα emails, η ενημέρωση, η εκπαίδευση και η εργασία τρέχουν ταυτόχρονα στον υπολογιστή, απέχουν ένα κλικ και καλύπτουν το σύνολο της ζωής του χρήστη, που βρίσκεται σε μια κατάσταση μόνιμης απόσπασης της προσοχής και παραγωγής δεδομένων (Williams, 2018, p. 12).

Γιατί οι ψηφιακές εφαρμογές είναι αποτελεσματικές στο να κερδίζουν την προσοχή του χρήστη;

1. Ο πρώτος λόγος είναι έχουν σχεδιαστεί με την βοήθεια ψυχολόγων και τεχνικών της συμπεριφοράς. Όπως οι μηχανικοί σχεδιάζουν τα εργαλεία για την εξόρυξη μεταλλευμάτων στα ορυχεία, οι ψυχολόγοι σχεδιάζουν τα εργαλεία για την εξόρυξη δεδομένων από τους χρήστες.

2. Ο δεύτερος λόγος είναι η συρρίκνωση του ιδιωτικού χώρου, που εξασφαλίζει η άμεση επικοινωνία, π.χ. οι συζητήσεις μεταξύ φίλων ή οι αναζητήσεις σχετικά με την εκπαίδευση ή την εργασία. Στην ζωή έξω από τα ψηφιακά δίκτυα, η αγορά ενός αυτοκινήτου απασχολούσε τον υποψήφιο αγοραστή και κάποια μέλη του περιβάλλοντός του, που του έδιναν συμβουλές ή απλά άκουγαν. Η επικείμενη αγορά του αυτοκινήτου δεν ήταν υπόψη των εταιριών εμπορίας αυτοκινήτων, που μέσω των ερευνών marketing, προσπαθούσαν να προλάβουν και να διαμορφώσουν τα κριτήρια επιλογής των αγοραστών ανάλογα με το προϊόν που πουλούσαν. Η αναζήτηση στο διαδίκτυο εκθέτει σε δημόσια θέα τους ιδιωτικούς προβληματισμούς του ενδεχόμενου αγοραστή, οπότε εναπόκειται στην εξυπνάδα του software να τους εντοπίσει και να τους βάλει κάτω από την επιρροή του (βλ. skroutz, insurance market). Τα ενδιαφέροντα του χρήστη που εκτυλίσσονται στον ψηφιακό χώρο, δίνουν μηνύματα στους αλγόριθμους-κατασκόπους να αναλάβουν δράση.

3. Ο τρίτος λόγος που εξηγεί την αποτελεσματικότητα των ψηφιακών εφαρμογών είναι η διαρκής ενημέρωση των αλγορίθμων με δεδομένα των ατομικών χρηστών. Οι εφαρμογές αποθηκεύουν παλαιότερες συμπεριφορές των χρηστών, δεδομένα από mail, online αγορές και αναζητήσεις. Με βάση αυτές τις πληροφορίες διατυπώνονται 'προτάσεις' οι οποίες έχουν κάποια σχέση με τις επιλογές του χρήστη και ως εκ τούτου έχουν αυξημένη πιθανότητα να κερδίσουν την προσοχή του. Ακόμα και σε σοβαρές δραστηριότητες, όπως η συγγραφή ενός άρθρου, η αφθονία των πηγών προσδίδει επιπλέον περιπλοκότητα, χωρίς να είναι σαφές εάν αυξάνει την ποιότητα του αποτελέσματος.

Πώς κατάφερε η ψυχολογία να επηρεάζει τόσο αποτελεσματικά τους χρήστες των ψηφιακών εφαρμογών; Ενώ ο συμπεριφορισμός ισχυρίζεται ότι αποκαλύπτει τους μηχανισμούς συμπεριφοράς των ζώων και των ανθρώπων, στην πραγματικότητα εντοπίζει τις ειδικές συνθήκες που οδηγούν σε προτιμητέες συμπεριφορές. Θα ήταν υπερβολή να ισχυριστεί κανείς ότι η συμπεριφορά του χρήστη στο ψηφιακό περιβάλλον, έχει χαρακτηριστικά εξάρτησης addiction (Williams, 2018, p. 114). Περισσότερο καλλιεργείται ένα αίσθημα υποχρέωσης compulsion να απαντήσουμε που οδηγεί την συμπεριφορά μας. Η υπερβολική έκθεση σε ερεθίσματα τα οποία καλούν σε δράση (να απαντήσουμε, να συμφωνήσουμε, να κάνουμε Like) απορρυθμίζει τον χρήστη ο οποίος διαπιστώνει ότι η προσοχή του δεν βρίσκεται πλέον στον έλεγχό του (Williams, 2018). Ο προσωπικός τόνος των μαζικών μηνυμάτων π.χ. τα chatbot που συστήνονται με ανθρώπινο όνομα, μηνύματα του τύπου «video που διαλέξαμε ειδικά για εσένα» και άλλα, αναπτύσσουν μία ψευδαίσθηση οικείου χώρου και ασφάλειας που εκμεταλλεύονται οι ψηφιακές εφαρμογές για να συγκεντρώνουν δεδομένα, αλλά και οι κακόβουλες εφαρμογές.

Η τεχνολογία συνοδεύεται από παραδοχές σχετικά με την «σωστή» συμπεριφορά του χρήστη. Για παράδειγμα τα mail, τα sms και οι κλήσεις πρέπει να απαντιούνται σε μερικά λεπτά. Οι φωτογραφίες «πρέπει» να πάρουν Like και τα tweets να πάρουν re-tweets. Η παραδοχή λέει πως όλοι είναι μόνιμα συνδεδεμένοι και έχουν καλές επιδόσεις. Ενώ αυτές οι παραδοχές δεν είναι μέρος του software ή του hardware, συνυπάρχουν με την τεχνολογία και την ενσωματώνουν στην κοινωνία.

Το 1971, οικονομολόγος Herbert Simon σημείωσε ότι η πληθώρα των πληροφοριών δημιουργεί φτώχεια στην προσοχή καθώς αυτή καταναλώνεται σε πολλές πηγές πληροφόρησης. Ο κύριος κίνδυνος από την αφθονία πληροφοριών δεν βρίσκεται στην κακή χρήση της πληροφορίας αλλά στην απώλεια ελέγχου της προσοχής μας. Περιγράφοντάς το στη γλώσσα του Tetris, το πρόβλημα δε είναι ότι ένα τούβλο θα στοιβαχτεί σε λάθος θέση, αλλά

ότι τα τούβλα πέφτουν τόσο γρήγορα που χάνεις την ικανότητα να τα κατευθύνεις, να τα περιστρέψεις και να στοιβάξεις.

Η διαφορά με την δεκαετία του 1970, είναι ότι σήμερα είναι ελάχιστα τα σημεία αναφοράς, τα οποία θα έκαναν εμφανή την απώλεια ελέγχου. Σε σπάνιες περιπτώσεις οι άνθρωποι βρίσκονται έξω από την διαρκή ψηφιακή επιρροή, όταν για παράδειγμα βρίσκονται για πολλές ημέρες σε μια περιοχή χωρίς δίκτυο, ή όταν κάνουν σκόπιμα μια ψηφιακή «αποτοξίνωση». Σύμφωνα με τον James Williams, η εποχή μας δεν θα έπρεπε να ονομάζεται εποχή της πληροφορίας αλλά «Εποχή της Προσοχής». Και αυτό γιατί, οι ψηφιακές τεχνολογίες μας φέρνουν αντιμέτωπους με την απώλεια ελέγχου της προσοχής μας (Williams, 2018, p. 16). Εάν η προσοχή δεν βρίσκεται κάτω από τον έλεγχο του υποκειμένου, η χρήση των εφαρμογών καθορίζεται είτε από τη δεινότητα του σχεδιαστή ή από την κατανομή του χρόνου παραμονής καθώς ο χρήστης κινείται σαν ψύλλος από εφαρμογή σε εφαρμογή. Χωρίς τον έλεγχο της προσοχής, η συζήτηση για την επιλογή του τρόπου της χρήσης δεν έχει νόημα.

15.1.1 Οι τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας περιορίζουν αποφασιστικά τα περιθώρια πρωτοβουλίας του χρήστη.

Την τελευταία 10ετία του 20^{ου} αιώνα, το hardware αναπτυσσόταν σταθερά και πολύ γρηγορότερα από το software. Κυρίως έλλειπαν οι τεχνολογίες ασφάλειας των οικονομικών συναλλαγών που θα δημιούργησαν το κατάλληλο περιβάλλον για να διαθέσουν οι επιχειρήσεις τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες τους στην διαδικτυακή αγορά που δεν είχε ακόμα δημιουργηθεί. Η ασφάλεια των συναλλαγών παρέμεινε για χρόνια το αγκάθι στην απόφαση των καταναλωτών να αγοράζουν διαδικτυακά. Οι μηχανικοί λογισμικού ασχολήθηκαν εντατικά την δεκαετία 1990-2000 προκειμένου να αναπτύξουν εφαρμογές για ασφαλείς οικονομικές συναλλαγές. Ένα παράδειγμα τέτοιας τεχνολογίας ήταν τα cookies που άρχισαν να αναπτύσσονται από τον Lou Montulli της Netscape Communications το 1994 προκειμένου να λύσει ένα πρακτικό πρόβλημα που σχετιζόταν με τις ηλεκτρονικές αγορές. Στη συνέχεια τα cookies αποτέλεσαν το εργαλείο με το οποίο καταγράφονται όλες οι κινήσεις των χρηστών στο διαδίκτυο και αποτελούν την πρώτη ύλη της αγοράς δεδομένων. Πρακτικά δεν υπάρχει χρήση του διαδικτύου χωρίς cookies δηλαδή χωρίς την συνεχή ροή δεδομένων στις επιχειρήσεις που τα συλλέγουν.

Καθώς τα τρακτέρ ενσωματώνουν όλο και πιο υψηλή τεχνολογία, η δυνατότητα ανεξάρτητης επισκευής βρίσκεται στον αποκλειστικό έλεγχο του κατασκευαστή. Πολλοί αγρότες έχουν συνηθίσει να επισκευάζουν τον εξοπλισμό τους, αλλά οι κατασκευαστές τρακτέρ, όπως η John Deere, ισχυρίζονται πως το λογισμικό απαιτεί την επιδιόρθωση του εξοπλισμού μόνο από τα εξουσιοδοτημένα συνεργεία για την λόγους ασφάλειας.

Η John Deere χρησιμοποιεί ψηφιακές κλειδαριές προκειμένου να αναγκάσει τους αγρότες να απευθύνονται στους εξουσιοδοτημένους αντιπρόσωπο όταν πρέπει να επισκευάσουν τον εξοπλισμό τους. «Έχουμε ένα πολύ μικρό χρονικό περιθώριο για να φυτέψουμε και να θερίσουμε τις καλλιέργειές μας», δήλωσε ο Guy Mills, αγρότης πέμπτης γενιάς στη Nebraska, σε δήλωσή του στο Γραφείο Πνευματικών Δικαιωμάτων των ΗΠΑ. «Αυτό αφήνει τους αγρότες στο έλεος των εμπόρων που χρεώνουν υπέρογκες τιμές για να εξυπηρετήσουν τις επείγουσες ανάγκες των πελατών τους».

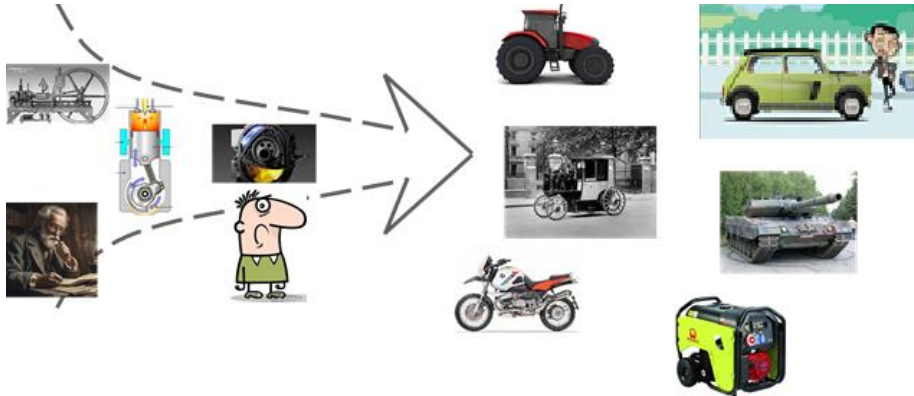
Συντονισμένες προσπάθειες hacking, όπως του Sick.Codes, αποτελούν μέρος ενός ευρύτερου κινήματος για το δικαίωμα επισκευής των τρακτέρ. Το 2022, η κυβέρνηση Biden εξέδωσε εκτελεστικό διάταγμα με το οποίο ζητούσε από την Ομοσπονδιακή Επιτροπή Εμπορίου να καταρτίσει νέους κανονισμούς που θα περιορίζαν τη δυνατότητα των κατασκευαστών να εμποδίζουν τους καταναλωτές να επισκευάζουν τα προϊόντα που αγοράζουν.

Η John Deere αναγκάστηκε να αντιμετωπίσει την κατακραυγή που δημιουργήθηκε εναντίον της. Τον Μάιο 2022, η εταιρεία έδωσε πρόσβαση σε ψηφιακά εργαλεία διάγνωσης και βαθμονόμησης. Επίσης, εγκαινίασε έναν ιστότοπο που παρέχει στους αγρότες και τα ανεξάρτητα συνεργεία τεχνικά εγχειρίδια, συμβουλές και διαγνωστικά εργαλεία που προηγουμένως ήταν διαθέσιμα μόνο μέσω των αντιπροσωπειών της.

15.2 Ποιος έχει περιθώριο να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία;

Η τεχνολογία είναι μία ιστορική πορεία στη διάρκεια της οποίας ο άνθρωπος αξιοποιεί τις γνώσεις που συγκεντρώνει προκειμένου να δημιουργεί κατασκευές που ικανοποιούν τις ανάγκες του. «Η τεχνολογία αντιπροσωπεύει το συνδυασμό της κατανόησης των φυσικών νόμων και των φαινομένων που συσσωρεύονται από την αρχαιότητα προκειμένου να κατασκευάσει πράγματα που ικανοποιούν τις ανάγκες μας και επιθυμίες μας ή που επιτελούν ορισμένες λειτουργίες» (Karatsu 1990 in Li-Hua, 2009).

Οι πρώτες αναζητήσεις σχετικά με τις μηχανές εσωτερικής καύσης φτάνουν στην Κίνα του 13^{ου} αιώνα. Από τότε μέχρι σήμερα, χιλιάδες άνθρωποι δούλεψαν επάνω στους κινητήρες εσωτερικής καύσης, έχοντας διαφορετικούς στόχους και κίνητρα. Σήμερα οι άνθρωποι έρχονται σε επαφή με τα προϊόντα που έχει δώσει αυτή η ιστορική πορεία και είναι τα αυτοκίνητα, οι μοτοσυκλέτες, τα ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη κλπ. Ποιόν αφορά η «χρήση» της τεχνολογίας, τον Mr. Bean ή τον Little George; Οι επιλογές που έχει ο Mr Bean είναι εξαιρετικά περιορισμένες. Με ποιο τρόπο θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει τα ρομπότ που μπήκαν στη βιομηχανία αυτοκινήτων έτσι ώστε να μην πετάξουν έξω από τις δουλειές τους εργάτες; Με ποιο τρόπο θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει το internet έτσι ώστε να μην αφήνει το ψηφιακό στίγμα των ιστοσελίδων που επισκέφθηκε;



Αντίθετα ο Little George που απασχολείται στο σχεδιασμό και την υλοποίηση προϊόντων έχει πολύ περισσότερες δυνατότητες «χρήσης». Όμως αυτές οι δυνατότητες δεν βρίσκονται στα χέρια του ατομικού σχεδιαστή, αλλά στις αποφάσεις των μεγάλων ομίλων που έχουν στον έλεγχό τους την έρευνα, τον σχεδιασμό και την παραγωγή προϊόντων που αξιοποιούν τους κινητήρες εσωτερικής καύσης. Για τον Little George ισχύουν αυτά που έχει πει ο Langdon Winner και αφορούν το πολιτικό ρόλο που έχει η τεχνολογία με βάση το σχεδιασμό και την φύση της.

Στην κοινωνία της αγοράς, οι περισσότερες τεχνολογίες έχουν το καθεστώς ιδιωτικής περιουσίας. Οι αποφάσεις σχετικά με την ανάπτυξη κάποιας τεχνολογίας, η κατεύθυνση προς την οποία θα αναπτυχθεί κλπ., λαμβάνονται από επιχειρηματίες, managers και ανώτατα στελέχη επιχειρήσεων και κυβερνήσεων. Η περιπλοκότητα και η ασάφεια των νομικών σχέσεων που διέπουν το ιδιοκτησιακό καθεστώς τις κάνει να φαίνονται ανεξάρτητες από τους ανθρώπους (Leo Marx)

15.3 Η χρήση και η ατομιστική προσέγγιση για την κοινωνία και την τεχνολογία

Η επίκληση της χρήσης θεωρεί πως α) οι τεχνολογίες εμφανίζονται χωρίς ίχνος εγγενούς μεροληψίας απέναντι σε συμφέροντα, και β) όλα εξαρτώνται από το πώς θα χρησιμοποιηθούν. Οι άνθρωποι ανάλογα με τις αξίες, την ηθική και τους στόχους τους, έχουν το περιθώριο να προκαλέσουν «καλά» ή «κακά» αποτελέσματα. Το παράδειγμα του μαχαιριού που στα χέρια του χειρουργού σώζει μία ζωή ενώ στα χέρια του δολοφόνου αφαιρεί, είναι διαδεδομένο προκειμένου να εξυπηρετήσει αυτή την ερμηνεία. Όμως, η ξιφολόγη είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να αφαιρεί τη ζωή του εχθρού, ενώ το νυστέρι έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να κόβει πολύ καλά σε μικρό βάθος και να βοηθάει την λεπτεπίλεπτη επέμβαση του χειρουργού. Κανένας στρατιώτης δεν πήγε στην μάχη με νυστέρι και κανένας χειρουργός δεν επιχείρησε να χειρουργήσει με ξιφολόγη.

Υπάρχουν δύο τρόποι να σκεφτούμε για την τεχνολογία. Ο πρώτος την συσχετίζει με την κοινωνία και ο δεύτερος με το άτομο.

15.4 Περιγράψτε τις δύο σχολές σκέψης που υπάρχουν στην συζήτηση για την τεχνολογία.

Η τεχνολογία βρίσκεται στο κέντρο της προσοχής των επιχειρήσεων, των πολιτικών και των διανοούμενων που διαχέουν τις καλά επεξεργασμένες απόψεις, για την τεχνολογία στην κοινωνία. Οι καθημερινοί άνθρωποι, βρίσκονται κάτω από την διαρκή επιρροή των ειδικών της τεχνολογίας (επιχειρήσεις, κυβερνήσεις, διεθνείς οργανισμοί, μέσα ενημέρωσης, εκπαίδευση). Μολονότι οι εμπειρίες τους από την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στην ζωή τους δημιουργούν ερωτηματικά, βρίσκονται σε πραγματική αδυναμία να αρθρώσουν τον δικό τους ανεξάρτητο λόγο και μοιραία αποδέχονται τις απόψεις των ειδικών της τεχνολογίας (Noble, 1995). Προκειμένου να αρχίσει κανείς να ξετυλίγει το κουβάρι της σχέσης τεχνολογίας-ζωής, είναι μεθοδολογικά ωφέλιμο να διακρίνει δύο αντιτιθέμενες προσεγγίσεις που συμβιώνουν στις αντιλήψεις μας.

Η πρώτη δίνει πρωταρχικό ρόλο στη κοινωνία. Η κοινωνία, οι ιστορικές συνθήκες, τα αντιτιθέμενα ή τα κοινά συμφέροντα, είναι αυτά που διαμορφώνουν την τεχνολογία. Η τεχνολογία δεν είναι δημιούργημα κάποιων ευφάνταστων επιστημόνων που είναι κλεισμένοι στο εργαστήριο. Καθώς η τεχνολογία ενσωματώνεται στην κοινωνία ωφελεί κάποιες ομάδες και βλάπτει άλλες π.χ. καλύτερη ή χειρότερη εργασία, κοινωνικές σχέσεις, περιβάλλον. Η κοινωνική προσέγγιση περιλαμβάνει απόψεις όπως η κατασκευασιστική της τεχνολογίας (Bijker, 2015) και η κριτική προσέγγιση που ενδιαφέρεται για τον πολιτικό χαρακτήρα της τεχνολογίας (Winner, Noble). Μία σημαντική πλευρά της κοινωνικής προσέγγισης είναι η κριτική στον τεχνολογικό ντετερμινισμό. Ο τεχνολογικός ντετερμινισμός περιλαμβάνει δύο βασικούς ισχυρισμούς: 1) ότι η τεχνολογία αναπτύσσεται αυτόνομα και 2) ότι η τεχνολογία καθορίζει την πορεία της κοινωνίας. Αυτές οι αντιλήψεις ακυρώνουν οποιαδήποτε κριτική στην τεχνολογία και κάνουν τις κοινωνικές και πολιτικές παρεμβάσεις να δείχνουν μάταιη προσπάθεια.

Η δεύτερη προσέγγιση εστιάζει στο άτομο. Η προέλευσή της βρίσκεται στα πρώτα βήματα των οικονομικών και της κοινωνιολογίας στα τέλη του 19^{ου} αιώνα. Το δόγμα του του μεθοδολογικού ατομισμού *methodological individualism* εισήχθη σαν μεθοδολογική αρχή στις κοινωνικές επιστήμες από Max Weber, στο έργο του *Economy and Society* (1922). Ισχυρίζεται ότι τα κοινωνικά φαινόμενα πρέπει να εξηγούνται αναδεικνύοντας πώς προκύπτουν από ατομικές ενέργειες, οι οποίες με τη σειρά τους πρέπει να εξηγούνται μέσω της αναφοράς στις προθέσεις που παρακινούν τους ατομικούς δρώντες.

Στα πλαίσια του μεθοδολογικού ατομισμού, η τεχνολογία θεωρείται ένας εξωγενής παράγοντας που εμφανίζεται στην κοινωνία και επαφίεται στους ανθρώπους να την αξιοποιήσουν για το δικό τους καλό ή κακό. Η τεχνολογία εξελίσσεται, με ένα τρόπο ανάλογο με την εξέλιξη των ειδών, και οι άνθρωποι οφείλουν να προσαρμοστούν σε αυτή. Η τεχνολογία θεωρείται το μέσο που μπορεί να διευκολύνει ή να εμποδίσει την αυτόνομη δράση του ατόμου και εναπόκειται στο άτομο να πάρει τις αποφάσεις σε ότι αφορά την χρήση της. Οι αλλαγές που συνοδεύουν την τεχνολογία εξετάζονται κάτω από το πρίσμα του της ατομικής ευθύνης.

Όμως, η ατομιστική προσέγγιση δεν αφορά μόνο την τεχνολογία. Επεκτείνεται στα οικονομικά, την παιδαγωγική, την ψυχολογία και αλλού. Ένα παράδειγμα που αναδεικνύει την διαφορά στις δύο προσεγγίσεις και προέρχεται από τα οικονομικά, είναι το εξής: Η *Labour Theory of Value*, που έλκει την προέλευσή της στα κείμενα του Adam Smith και του Ricardo, θεωρεί πως η αξία -όχι η τιμή- ενός προϊόντος εξαρτάται από την άμεση εργασία που έχει καταβληθεί για την παραγωγή του. Αντίθετα η *Utility Theory of Value* ισχυρίζεται πως η αξία ενός προϊόντος είναι κάτι υποκειμενικό και εξαρτάται από το πόσο χρήσιμο είναι στον καταναλωτή. Δηλαδή, ο υπολογισμός της αξίας του προϊόντος ανάγεται στην μέτρηση του υποκειμενικού αισθήματος χρησιμότητας που διακατέχει τον καταναλωτή έναντι του προϊόντος. Έτσι αντί να εξετάζουμε τις ιδιότητες του προϊόντος, εξετάζουμε τις σκέψεις του καταναλωτή (Wolff & Resnick, 2012, p. 68).

Παραδείγματα της ατομιστικής προσέγγισης,, συναντά κανείς στα παιδαγωγικά. Η ιδέα είναι πως, εάν ο σπουδαστής έχει τα κατάλληλα χαρακτηριστικά προσωπικότητας ή συμπεριφοράς, τότε θα έχει και καλές επιδόσεις. Για παράδειγμα “*virtual presence*” είναι το υποκειμενικό αίσθημα της παρουσίας ανθρώπων γύρω από τον σπουδαστή, που στην πραγματικότητα δεν είναι παρόντες και θεωρείται ότι είναι χρήσιμο στην περίπτωση της μάθησης από απόσταση. Οι όροι “*student engagement*” και “*employee engagement*” (Keenoy, 2013) ομοίως αναφέρονται σε κάποια υποκειμενικά χαρακτηριστικά που ωθούν τον άνθρωπο να αισθάνεται δεμένος με τον οργανισμό ή την εργασία που εκτελεί. Όμως οι βασικές παραδοχές μιας θεωρίας, καθορίζουν τα ερευνητικά ερωτήματα και τις μεθόδους της έρευνας. Όταν οι θεωρίες εστιάζουν στα χαρακτηριστικά του σπουδαστή, τότε και η έρευνα θα στρέφεται στην μελέτη αυτών των χαρακτηριστικών και την ενδεχόμενη σύνδεσή τους με τις επιδόσεις, την ευτυχία ή ότι άλλο επιλέξει ο ερευνητής. Πράγματι, ένα μεγάλο μέρος της έρευνας στην εκπαίδευση και την εργασία χρησιμοποιεί ποιοτικές (π.χ. συνεντεύξεις) και ποσοτικές (ερωτηματολόγια) μεθόδους προκειμένου να καταγράψει τις απόψεις των μετεχόντων. Δείκτες όπως ο Cronbach alpha, ποσοτικοποιούν τον βαθμό εγγύτητας των απαντήσεων που δόθηκαν και αυτό αποτελεί μέτρο της αξιοπιστίας (*reliability* or *consistency*) της έρευνας. Η παραγοντική ανάλυση *factor analysis*, επιδιώκει να εντοπίσει τυχόν ομαδοποιήσεις στις απαντήσεις. Τα συμπεράσματα των ερευνών είναι κυρίως *normative*, δηλαδή υπαγορεύουν τι πρέπει να πιστεύουν ή να κάνουν τα άτομα προκειμένου να σημειώνουν καλύτερες επιδόσεις, να διευκολύνονται οι σχέσεις τους κλπ.

Li-Hua, R. (2009). Definitions of Technology. In S. A. J. K. B. Olsen (Ed.), *A Companion to the Philosophy of Technology* (pp. 18-22). Oxford: Blackwell Publishing Ltd.

Winner, L. (1980). Do Artifacts Have Politics? *Daedalus*, 109(1), pp. 121-136. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/20024652?origin=JSTOR-pdf>

16 Ποιους όρους πρέπει να πληροί μια αποδεκτή τεχνολογία;

Στο βιβλίο του «Τέχνη και Τεχνική» ο Lewis Mumford περιγράφει τέσσερις όρους που πρέπει να διέπουν τη σχέση μας με την τεχνολογία.

16.1 Η σχέση του ανθρώπου με την τεχνολογία πρέπει να είναι συμβιωτική και όχι παρασιτική.

Αυτό σημαίνει ότι ο άνθρωπος πρέπει να είναι έτοιμος να αρνηθεί μια τεχνολογία και τα προσωρινά πρακτικά πλεονεκτήματά της, εάν αισθανθεί ότι απειλείται η αυτονομία και η περαιτέρω ανάπτυξή του.

Πότε μία τεχνολογία απειλεί την αυτονομία μας; Αρχικά πρέπει να αποδεχθούμε ότι οποιαδήποτε τεχνολογία περιορίζει τα περιθώρια των επιλογών μας. Οι μουσικές μορφές, π.χ. σονέτο, φούγκα θέτουν όρια στην προσωπική έκφραση με τον ίδιο τρόπο που τα χαρακτηριστικά της πέτρας ή τα νερά του ξύλου βάζουν τους δικούς τους περιορισμούς στην κατασκευή ενός γλυπτού. Προφανώς, δεν μιλάμε για τέτοιους περιορισμούς.

Η τεχνολογία εξουσιάζει τον άνθρωπο και κάνει την σχέση που έχει μαζί της παρασιτική, όταν οι λειτουργίες της βγαίνουν έξω από το ορθολογικό και διαδικαστικό μέρος των χαρακτηριστικών της και επιδιώκει να υποκαταστήσει το ανθρώπινο στοιχείο, δηλαδή όταν μπαίνει σε περιοχές που δεν της ανήκουν. Για παράδειγμα η δημιουργία ψηφιακών φίλων, η αντικατάσταση της πραγματικής κοινωνικοποίησης της τάξης από την virtual, βάζουν τον άνθρωπο σε παρασιτική σχέση με την τεχνολογία.

16.2 Η ανάπτυξη του «τύπου» της τεχνολογίας.

Όταν μία τεχνολογία φτάσει σε ένα υψηλό επίπεδο διαμόρφωσης, η προσοχή μας πρέπει να στραφεί στο πώς θα διατηρήσουμε αυτό το υψηλό επίπεδο. Το υπέρτατο επίτευγμα μιας μηχανής είναι ο «τύπος», δηλαδή η λειτουργική της οικονομία, για χάρη της τάξης και της κοινής χρήσης.

Η ανάπτυξη της τυπογραφίας βασίστηκε στη δημιουργία του τύπου αφαιρώντας τα περιττά βλαστάρια από τα τυπογραφικά στοιχεία και κάνοντας τους περίπλοκους χειρόγραφους χαρακτήρες απλούς και ευανάγνωστους. Η συντριπτική πλειοψηφία των ρολογιών έχουν τον ίδιο μηχανισμό που περιγράφει τον «τύπο» της τεχνολογίας. Τα ρολόγια διαφοροποιούνται στο σασί. Όμως αυτό είναι ένα χαρακτηριστικό που βρίσκεται έξω από τον «τύπο» και απευθύνεται στην αισθητική ικανοποίηση του αγοραστή. Όταν ο άνθρωπος αναζητά στη μηχανή χαρακτηριστικά που βγαίνουν έξω από τον τύπο της, υποδουλώνεται σε αυτή. «Εάν ερωτευτείτε μία μηχανή τότε κάτι δεν πάει καλά στην ερωτική ζωή σας».

16.3 Η τεχνολογία δεν πρέπει να μπαίνει σε ξένα χωράφια.

Ο κεφαλαιώδης κίνδυνος από τις τεχνολογίες είναι η συνένωσή τους με μία κακώς νοούμενη δημιουργικότητα. «Μόλις βρείτε τέτοια ύποπτα χαρακτηριστικά σε οποιαδήποτε μηχανική μορφή, όπως για παράδειγμα η συνεχής αλλαγή των λιγότερο ουσιαστικών εξαρτημάτων ενός αυτοκινήτου, να ξέρετε ότι έχουν επικρατήσει οι κανόνες της σπατάλης, που είναι προσφιλείς στον επιχειρηματία και τον νεόπλουτο, εις βάρος των κανόνων της οικονομίας και της λειτουργίας. Σε τέτοιες περιπτώσεις κάποιος τσιμπάει χρήμα από την τσέπη σας με το πρόσχημα ότι σας παρέχει τέχνη. Το όνομα αυτής της διαστροφής ονομάζεται βιομηχανικός σχεδιασμός». Πρέπει να είμαστε έτοιμοι να αποδεχθούμε τροποποιήσεις στις μηχανές μόνο όταν αυτές επιβάλλονται από κάποια ριζική πρόοδο στην επιστήμη ή από κάποια ριζική αλλαγή στις συνθήκες ζωής και «δεν έχουν καμία σχέση με τις μαλθακές ιδιοτροπίες των ανθρώπων του εμπορίου ή τις πιέσεις της αγοράς».

16.4 Η τεχνολογία πρέπει να αναπτύσσεται σε μικρή κλίμακα.

Ο Piotr Kropotkin, συγγραφέας των έργων «Αλληλοβοήθεια: Ένας παράγοντας της εξέλιξης» και «Αγροί, εργοστάσια και εργαστήρια» κατάλαβε ότι η πρόοδος της μηχανής θα γίνει παράγοντας βελτίωσης μιας αληθινά ανθρώπινης ζωής, όταν θα χρησιμοποιείται σε μονάδες μικρής κλίμακας. Κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει σήμερα, αλλά μπορεί να γίνει εφικτό με την περαιτέρω πρόοδο της τεχνολογίας. «Πολλές λειτουργίες που σήμερα ανήκουν στο χώρο του αυτοματισμού και της μαζικής παραγωγής θα ξαναγυρίσουν κάτω από άμεσα προσωπικό έλεγχο».

Από την Ελληνική έκδοση του βιβλίου του Lewis Mumford, "Art and Technics".

17 Η πρόκληση του καπιταλισμού της πλατφόρμας

Η καθημερινότητά μας κυριαρχείται από νεφελώδεις οντότητες που λέγονται πλατφόρμες και επηρεάζουν όλο και περισσότερο τον κόσμο μας. Το Facebook κατηγορήθηκε για διάδοση ψευδών ειδήσεων αλλά και για την εμπλοκή του στη μεταβολή του εκλογικού αποτελέσματος στις ΗΠΑ (Cambridge Analytica). Η Amazon έχει αλλάξει τελείως

την εφοδιαστική αλυσίδα και δημιουργεί ένα αυτοματοποιημένο σύστημα που συνοδεύεται από υψηλή ανεργία. Η Google αναπτύσσει την τεχνητή νοημοσύνη και αλλάζει τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούμε με την τεχνολογία. Η Uber δημιούργησε ένα υπερεκμεταλλευτικό μοντέλο εργασίας. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά που μοιράζονται αυτές οι οντότητες; Συχνά τα ονόματα αυτών των επιχειρήσεων συνδέονται με θέματα ιδιωτικότητας και πολιτικού lobbying. Οι πλατφόρμες αποτελούν ένα καινούργιο μοντέλο επιχειρηματικότητας στον καπιταλισμό.

17.1 Τι είναι οι πλατφόρμες

Η υπηρεσία που προσφέρουν οι επιχειρήσεις της πλατφόρμας είναι να διευκολύνουν την συνέργεια διαφορετικών ομάδων. Το Facebook και η Google συνδέουν διαφημιστές, επιχειρήσεις και καθημερινούς χρήστες. Η Uber συνδέει οδηγούς, αναβάτες δίκυκλων και πελάτες ενώ η Amazon και η Siemens δημιουργούν και νοικιάζουν υποδομές πλατφόρμας σε άλλες επιχειρήσεις.

Βασικό χαρακτηριστικό των επιχειρήσεων της πλατφόρμας είναι η άντληση και αξιοποίηση δεδομένων. Η συγκέντρωση περισσότερων δεδομένων τις σπρώχνει να επεκτείνουν τις δραστηριότητές τους. Αυτό σημαίνει ότι οι πλατφόρμες έχουν **σχεδιαστεί** προκειμένου να αντλούν δεδομένα. Εξασφαλίζοντας την υποδομή για την αλληλεπίδραση ανάμεσα σε διαφορετικές ομάδες, οι πλατφόρμες βάζουν τον εαυτό τους σε τέτοια θέση ώστε να έχουν το περιθώριο να καταγράψουν τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους. Αυτή η τοποθέτησή τους είναι η πηγή της οικονομικής και πολιτικής τους δύναμης.

Αυτό το χαρακτηριστικό μας βοηθάει να λύσουμε το πρώτο μυστήριο: Γιατί οι συνηθισμένες εμπορικές επιχειρήσεις υιοθετούν όλο και περισσότερο στοιχεία πλατφόρμας; Για να συγκεντρώνουν δεδομένα! Εταιρείες όπως η John Deere, που είναι η μεγαλύτερη επιχείρηση στον κλάδο του Αγροτικού εξοπλισμού, δημιουργούν πλατφόρμες οι οποίες θα συνδέουν τους καλλιεργητές, τους παραγωγούς σπόρων, χημικών λιπασμάτων, διατάξεων αισθητήρων, τρακτέρ και άλλα. Παράλληλα η επιχείρηση John Deere συλλέγει δεδομένα και τα χρησιμοποιεί προκειμένου να βελτιώσει τις υπηρεσίες που παρέχει στους πελάτες της. Φτιάχνει μοντέλα προβλέψεων που αφορούν τη σοδειά ή τις φθορές που παθαίνουν τα μηχανήματα και με τον τρόπο αυτό κερδίζει πλεονέκτημα απέναντι στους ανταγωνιστές της.

Όσο ο αγώνας για περισσότερα δεδομένα παραβιάζει την ιδιωτικότητα της ζωής. Αυτό είναι σύμφυτο χαρακτηριστικό του καπιταλισμού της πλατφόρμας. Όπως υποστηρίζει η Shoshana Zuboff το γεγονός ότι οι πλατφόρμες καταβροχθίζουν όλο και περισσότερα δεδομένα, σημαίνει ότι αυτές οι επιχειρήσεις εγγενώς θα πιέζουν έτσι ώστε να μετατοπίζονται τα όρια της ιδιωτικότητας. Η Google έχει κατηγορηθεί ότι συνέλεγε δεδομένα από WiFi μέσω των αυτοκινήτων της που έκαναν καταγραφές για το Google Street View. Το Facebook προσπαθεί με τις εφαρμογές του να διεισδύει όλο και περισσότερο στην προσωπική ζωή των ανθρώπων, ενώ η Visio καταδικάστηκε για κατασκοπεία των ανθρώπων μέσα από τις έξυπνες τηλεοράσεις. Αντί να βλέπουμε αυτά τα περιστατικά σαν ατυχείς συμπτώσεις θα πρέπει να τα θεωρήσουμε σαν συνέπειες του ανταγωνισμού της πλατφόρμας.

17.2 Ριζωματική επέκταση και μονοπωλιακές τάσεις

Η δίψα για όλο και περισσότερα δεδομένα ωθεί αυτές τις επιχειρήσεις: α) στην εξαγορά μικρότερων επιχειρήσεων από μεγάλες. Επιχειρηματικοί νεοσοοί που εν δυνάμει θα μπορούσαν να συγκεντρώσουν δεδομένα εξαγοράζονται αμέσως από τους μεγάλους κολοσσούς. β) να επεκτείνουν διαρκώς τις δραστηριότητές τους προκειμένου να κυριαρχήσουν στην αγορά των δεδομένων. Η δίψα τους για περισσότερα δεδομένα τις ωθεί να ξεφύγουν από την κύρια δραστηριότητα τους και να επεκταθούν σε άλλες προκειμένου να αντλήσουν ακόμα περισσότερα δεδομένα. Αυτό μας βοηθάει να καταλάβουμε για ποιο λόγο η Google, που αρχικά ήταν μία μηχανή αναζήτησης, επενδύει τώρα σε άσχετες δραστηριότητες όπως είναι τα αυτοκίνητα χωρίς οδηγό και η εκπαίδευση. Πολύ απλά από αυτές τις δραστηριότητες ενδιαφέρεται να συγκεντρώσει επιπλέον δεδομένα.

Ενώ οι κλασικές καπιταλιστικές επιχειρήσεις τύπου Ford έδιναν βάση στην κατακόρυφη ολοκλήρωση οι πλατφόρμες αναπτύσσονται με ριζωματικό τρόπο δηλαδή με οριζόντια ανάπτυξη. Αυτό σημαίνει ότι όλο και περισσότερες δραστηριότητες θα γίνονται με τον ένα ή τον άλλο τρόπο δραστηριότητες πλατφόρμας όπως για παράδειγμα η εξ αποστάσεως εργασία ή η εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

17.3 Η κερδοφορία των επιχειρήσεων πλατφόρμας

Το ερώτημα της κερδοφορίας των επιχειρήσεων πλατφόρμας έχει απασχολήσει ιδιαίτερα τον τύπο. Σύμφωνα με τους New York Times, το διάστημα από το 2010 μέχρι 2020 οι εταιρείες προσέφεραν τις υπηρεσίες τους σε εξευτελιστικές τιμές προκειμένου να χτυπήσουν τον ανταγωνισμό. Όπως αναφέρει το άρθρο μία διαδρομή που κόστιζε 60 με 70 δολάρια προσφερόταν στην τιμή των 16 δολαρίων. Οι επιχειρήσεις της πλατφόρμας

εκμεταλλεύονταν τα επενδυτικά κεφάλαια που ερχόντουσαν από τη Silicon Valley για να χρηματοδοτούν τις αφύσικα φτηνές τους υπηρεσίες και να προσελκύουν πελάτες προκειμένου να κυριαρχήσουν στην αγορά δημιουργώντας barriers of entry στους εν δυνάμει ανταγωνιστές. Μετά το 2020 οι εταιρίες της πλατφόρμας έχουν αυξήσει ιδιαίτερα τις τιμές των υπηρεσιών τους στην προσπάθειά τους να εξασφαλίσουν κερδοφορία. Η μέση διαδρομή της Uber και της Lyft κοστίζει πλέον 40% περισσότερο από ότι πριν έναν χρόνο ενώ οι εταιρείες παράδοσης φαγητού αυξάνουν σταθερά τις χρεώσεις τους. Σήμερα όμως έχουν υποχρεωθεί να αυξήσουν τις τιμές τους προκειμένου να εξασφαλίσουν κερδοφορία.

Ένα καλό παράδειγμα απότομης στροφής προς την κερδοφορία είναι τα ηλεκτρικά σκούτερ. Πριν τη πανδημία τα πεζοδρόμια των Αμερικανικών πόλεων ήταν γεμάτα από αυτά. Ο κυριότερος λόγος ήταν το εξαιρετικά χαμηλό κόστος ενοικίασης: 1 δολάριο + 15 σεντς ανά λεπτό, κόστος που συχνά ήταν μικρότερο από την αξία ενός εισιτηρίου στο λεωφορείο. Όμως αυτές οι χρεώσεις δεν μπορούσαν να καλύψουν το πραγματικό κόστος λειτουργίας της Bird. Τα σκούτερ χαλούσαν συχνά, έμεναν εκτός κυκλοφορίας και η εταιρεία πλήρωνε χρήματα για την επισκευή τους. Σύμφωνα με μία πρόσφατη παρουσίαση προς τους επενδυτές, το 2019 η Bird έχασε 19,66\$ για κάθε 10 δολάρια που εισέπραξε. Τελικά αναγκάστηκε να αυξήσει την τιμή ενοικίασης που τώρα είναι ένα δολάριο + 42 σεντς το λεπτό ενώ σε κάποιες πόλεις αναγκάστηκε να χρησιμοποιεί πιο ανθεκτικά scooter. Με τις νέες τιμές το δεύτερο εξάμηνο του 2020 η εταιρεία πραγματοποίησε κέρδη 1,43\$ για κάθε διαδρομή 10\$.

17.4 Το σπιράλ θανάτου της οικονομίας του διαμοιρασμού

Ο αγώνας για κυριαρχία ωθεί τις πλατφόρμες να υιοθετούν όλο και πιο άγριες μορφές ανταγωνισμού. Μόνο που αυτή η αγριότητα, τις περισσότερες φορές, ξεσπάει στους πιο αδύναμους. Για παράδειγμα εταιρείες όπως η Uber και η airbnb αφήνουν στους συνεργάτες τους πολλά από έξοδα τους. Οι οδηγοί βάζουν το μηχανάκι, τα καύσιμα, τη συντήρηση και την ασφάλεια ενώ οι ενοικιαστές στην Airbnb αναλαμβάνουν το κόστος της ασφάλισης και του καθαρισμού των δωματίων. Εν τω μεταξύ οι πλατφόρμες τραβάνε ένα ποσοστό της συναλλαγής σαν αμοιβή για την διαμεσολάβηση τους.

Παρόλα τα προνόμια, η επιχειρηματικότητα της πλατφόρμας και τα χρήματα που εισπράττουν για τις υπηρεσίες διαμεσολάβησης που παρέχουν, η κερδοφορία τους δεν πάει και τόσο καλά. Κατορθώνουν να λειτουργούν παρά τις ετήσιες απώλειες τους χάρη στη χρηματοδότηση από επενδυτές. Για παράδειγμα το 2017 η Uber κατόρθωσε να έχει κερδοφορία μόνο σε ορισμένες πόλεις ενώ εξακολουθούσε να χάνει ένα δισεκατομμύριο δολάρια το έτος προσπαθώντας να αντιμετωπίσει τον κινέζο ανταγωνιστή της. Τελικά εγκατέλειψε τον αγώνα και αποδέχθηκε την ήττα της. Γενικότερα αυτές οι εταιρείες κατορθώνουν να είναι επιτυχημένες εκμεταλλευόμενες το θεσμικό κενό που υπάρχει σε ότι αφορά τις δραστηριότητές τους στον ανταγωνισμό και την βαριά εκμετάλλευση των εργαζομένων. Όμως σιγά-σιγά οι διάφορες χώρες αρχίζουν να θεσπίζουν ρυθμίσεις για τη λειτουργία των επιχειρήσεων της πλατφόρμας ενώ οι εργάτες διεκδικούν τα δικαιώματά τους.

Αυτές οι εξελίξεις βάζουν σε κίνδυνο τη βιωσιμότητα των επιχειρήσεων της πλατφόρμας. Σύμφωνα με τον Nick Srnicek, από το Πανεπιστήμιο City του Λονδίνου, το μέλλον αυτών των επιχειρήσεων είναι η χρεοκοπία ή να συνεχίσουν να παρέχουν τις πολυτελείς τους υπηρεσίες σε πολύ λιγότερους ή να σκαρφιστούν ένα καινούργιο επιχειρηματικό μοντέλο. Για παράδειγμα η Uber έριξε το βάρος της στη δημιουργία ενός στόλου από αυτοκινούμενα οχήματα. Η καθυστέρηση της τεχνολογίας την ανάγκασε να εγκαταλείψει αυτό το επιχειρηματικό σχέδιο το οποίο τώρα έχει αναλάβει η Google. Ενδεχομένως η οικονομία του διαμοιρασμού θα είναι ένα βραχύβιο φαινόμενο και οι περισσότερες εταιρείες θα χρεοκοπήσουν, ισχυρίζεται ο Nick Srnicek. Η πρόκληση που αντιμετωπίζει η κοινωνία μας είναι να κατανοήσει τις ενδογενείς αντιξοότητες της λειτουργίας τους να επινοήσουμε τρόπους αντιμετώπισης της υπερβολικής ισχύος που επιδιώκουν να αποκτήσουν συγκεντρώνοντας όλο και περισσότερα προσωπικά δεδομένα για κάθε ξεχωριστό χρήστη. Η υποτίμηση της κυριαρχίας τους κατοχυρώνει τη θέση τους και αφήνει όλο και μεγαλύτερο περιθώριο δραστηριοποίησης σε ένα σπιράλ θνησιγενούς επιχειρηματικότητας.

18 Απασχόληση στις επιχειρήσεις πλατφόρμας

18.1 Η Πρόταση 22. Η μάχη της Καλιφόρνια

Οι τελευταίες εκλογές των ΗΠΑ έφτασαν στη χώρα μας σαν ένα ανιαρό ντέρμπυ μεταξύ δύο χρεοκοπημένων παικτών. Του γηραιού Biden και του άτακτου κοσμοπολίτη Trump. Ελάχιστοι γνώριζαν ότι μαζί με τις εκλογές έγιναν και διάφορα δημοψηφίσματα που είχαν πολύ μεγαλύτερη επίδραση στην καθημερινή ζωή των πολιτών. Αυτά αφορούσαν: την αποκατάσταση του δικαιώματος ψήφου για τα άτομα εκείνα τα οποία τελούν σε καθεστώς

δικαστικής αναστολής (Πρόταση 17, υπερψηφίστηκε), την αύξηση της φορολόγησης σε ιδιοκτησίες που χρησιμοποιούνται για εμπορική χρήση προκειμένου να χρηματοδοτηθεί η εκπαίδευση (Πρόταση 15, καταψηφίστηκε). Δύο από τις πιο ενδιαφέρουσες προτάσεις ήταν η Πρόταση 21 που επέτρεπε την θέσπιση πολιτικών ελέγχου των ενοικίων (καταψηφίστηκε) και η Πρόταση 22 η οποία θα καταργούσε ένα παλιότερο νόμο που κατέτασσε τους εργαζόμενους σε υπηρεσίες οδηγού μέσω εφαρμογών (UBER κλπ) και τους οδηγούς delivery σαν ανεξάρτητους επαγγελματίες (υπερψηφίστηκε). Όπως αναφέρει ο συντηρητικός δημοσιογράφος Will Swaim, οι Καλιφορνέζοι ψήφισαν υπέρ της ελεύθερης αγοράς.

18.2 Ο αγώνας κατά της ρύθμισης AB 5

Το Σεπτέμβριο του 2019 ο κυβερνήτης της Καλιφόρνια Gavin Newsom υπέγραψε την νομοθετική ρύθμιση (AB 5), η οποία υποχρέωνε τις επιχειρήσεις που απασχολούσαν οδηγούς να τους αναγνωρίζουν πλήρη εργασιακά δικαιώματα και να μην τους θεωρούν αυτοαπασχολούμενους. Οι μεγάλες επιχειρήσεις πλατφόρμας Uber, Lyft, Doordash ξόδεψαν 111 εκατομμύρια δολάρια στην καμπάνια που έκαναν για την υπερψήφιση της Πρότασης 22 η οποία εάν πέρανε θα ανέτρεπε την διάταξη AB 5. Πρόκειται για την πιο ακριβοπληρωμένη καμπάνια για την ψήφιση μιας Πρότασης στην ιστορία της Καλιφόρνιας! Σε άρθρο της η Meredith Whittaker ανεβάζει το ποσό στα 205 εκ. δολάρια. Φυσικά οι εταιρείες είχαν πολλά να κερδίσουν στην περίπτωση που η Πρόταση 22 υπερψηφιζόταν. Ισχυρίστηκαν πως αν η πολιτεία τους υποχρέωνε να αντιμετωπίζουν τους οδηγούς και τους διανομείς σαν υπαλλήλους με πλήρη δικαιώματα, θα οδηγούνταν σε πτώχευση. Πολέμησαν με κάθε δικαστικό μέσο ενάντια στο νομοθέτημα του Newsom απειλώντας πως εάν τελικά εφαρμοστεί θα σταματήσουν τις δραστηριότητές τους στην Πολιτεία της Καλιφόρνια.

18.3 Όργιο προπαγάνδας

Οι περισσότεροι ψηφοφόροι βομβαρδίστηκαν από την καμπάνια που έκαναν οι μεγάλες επιχειρήσεις στην τηλεόραση, στο Youtube, στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης αλλά και από τα μηνύματα που αναδύονταν όποτε χρησιμοποιούσαν την εφαρμογή της Uber.



Μετά την ψήφιση του AB 5, οι εταιρείες Uber, Lyft, Doordash, Instacart και Postmates ξέχασαν τις διαφορές τους και ενώθηκαν σε ένα σχέδιο επίθεσης. Απευθύνθηκαν σε μια επίλεκτη ομάδα από εταιρείες δημοσίων σχέσεων. Κάποιες είχαν εξειδίκευση στην αντιπολιτευτική έρευνα για πολιτικές εκστρατείες και άλλες στην προώθηση απόψεων στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Η εταιρία επικοινωνίας Bicker, Castillo &

Fairbanks, εξηγεί στην ιστοσελίδα της πως απευθύνεται στο συμφέρον των ομάδων, που είναι απαραίτητο να αλλάξουν στάση, δημιουργώντας «λαϊκούς στρατούς» και «δίνοντας στους συμμάχους τα εργαλεία που θα τους διευκολύνουν να αναλάβουν δράση και να επηρεάσουν τα αποτελέσματα». Όπως δήλωσε σε mail ένας εκπρόσωπος των εταιριών δημοσίων σχέσεων «Η εκστρατεία Yes on Prop 22 κάνει αυτό που κάνει κάθε εκστρατεία: εστιάζουμε στην εκπαίδευση των ψηφοφόρων σχετικά με το γιατί πρέπει να ψηφίσουν Ναι στο Prop 22».

Οι αναφορές στην «ελευθερία» είχαν κεντρική θέση στην καμπάνια υπέρ της Πρότασης 22, σημειώνεται σε άρθρο του περιοδικού Monthly Review. Πρόκειται όμως για ένα ρητορικό σχήμα γιατί συνήθως επικεντρώνεται στην ελευθερία σαν άρνηση του περιορισμού, που εννοείται σαν άρνηση απέναντι σε νομικούς περιορισμούς. Η ρητορική ελευθερία δεν περιλαμβάνει την θετική πλευρά δηλαδή την ελευθερία σαν δικαίωμα στην εργασία, την προστασία των δικαιωμάτων κλπ. Στην διαμάχη γύρω από την Πρόταση 22 οι επιχειρήσεις επέμεναν με πάθος με μία εγωπαθή αντίληψη κακομαθημένου παιδιού που αντιτίθεται με μανία σε ότι δεν του αρέσει.



Η πλειοψηφία των ψηφοφόρων δεν μπόρεσε να σκεφτεί το ιδιαίτερο πολιτικό περιεχόμενο της Πρότασης 22. Προς μεγάλη χαρά των κολοσσών Uber, και Lyft οι ψηφοφόροι ψήφισαν με πολιτική αφέλεια και τελικά η Πρόταση πέρασε. Οι εργαζόμενοι στην οικονομία της πλατφόρμας έπαψαν να απολαμβάνουν το δικαίωμα του ελάχιστου μισθού, τα επιδόματα που δικαιούνταν αλλά και το δικαίωμα να διαπραγματεύονται συλλογικά το επίπεδο της αμοιβής τους (συλλογικές διαπραγματεύσεις). Η ψήφιση της Πρότασης 22 αύξησε κατακόρυφα την αξία της Uber η οποία εκτιμάται στα 30 δισεκατομμύρια δολάρια.

18.4 Οι επιπτώσεις για τους εργαζόμενους

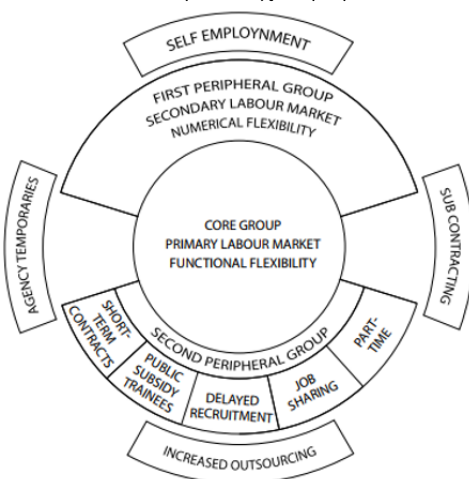
Οι ειδικοί της οργανωσιακής ψυχολογίας ισχυρίζονται ότι η ευέλικτη απασχόληση δίδει στους εργαζόμενους την ευκαιρία να επιλέγουν τις ώρες και μερικές φορές τον τόπο εργασίας. Στην πραγματικότητα, δίνει στις επιχειρήσεις την ευκαιρία να απαλλαχθούν από τη δέσμευση απέναντι στους εργαζόμενους και να ελαστικοποιήσουν το κόστος της εργασίας. Με την ευέλικτη απασχόληση, οι μισθοί πέφτουν. Τα χρήματα που πληρώνει η εταιρεία ανά εργαζόμενο μειώνονται περίπου στο μισό.

Από την πλευρά του εργαζόμενου, η ευέλικτη απασχόληση συνδέεται με την κυκλική φτώχεια καθώς και με την κακή ψυχική και σωματική υγεία. Αυτό γίνεται απόλυτα κατανοητό γιατί οι εργαζόμενοι αμείβονται για μερικές ώρες εργασίας την ημέρα, αναλαμβάνουν εξ ολοκλήρου τα έξοδα ασφάλισης, εάν απολυθούν δεν έχουν δικαίωμα να πάρουν βοήθεια από το ταμείο ανεργίας και εάν λήξει η σύμβαση που έχουν χάνουν και τα δικαιώματα ασφάλισης. Αυτή η ακαταστασία των κύκλων ευημερίας και φτώχειας, το απρογραμματίστο εισόδημα τσακίζει την υγεία και ακυρώνει τα όνειρα των νεότερων εργαζομένων.

Σύμφωνα με την έκθεση “Health Inequalities in Europe: Setting the Stage for Progressive Policy Action”, (2019) η ευέλικτη απασχόληση αυξάνει την νοσηρότητα, τους θανάτους, μειώνει το προσδόκιμο ζωής και το προσδόκιμο υγιούς ζωής και μειώνει την συνολική ποιότητα ζωής. Γενικά όσο καλύτερη είναι η κοινωνική θέση (όπως αυτή καθορίζεται από το εισόδημα, το επάγγελμα και το μορφωτικό επίπεδο) τόσο καλύτερες είναι και οι συνθήκες υγείας.

Σύμφωνα με στοιχεία της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς των ΗΠΑ, η νίκη της καμπάνιας Proposition 22 είχε τεράστια σημασία για τις Uber και Lyft. Σύμφωνα με μία ανάλυση της Barclays, εάν οι δύο εταιρείες υποχρεώνονταν να εντάξουν τους οδηγούς στην κατηγορία των υπαλλήλων που εκτελούν εξαρτημένη εργασία, θα έχαναν εκατοντάδες εκατομμύρια δολάρια σε ετήσια βάση. Εάν όμως ψηφιζόταν η Πρόταση 22 αυτό το ποσό θα το έχαναν οι εργαζόμενοι

18.5 Η ευέλικτη απασχόληση



Atkinson, 1984

Το μοντέλο της ευέλικτης επιχείρησης περιλαμβάνει τρεις τύπους ευελιξίας: την λειτουργική, την αριθμητική και την οικονομική (Atkinson 1984):

- Η λειτουργική ευελιξία αφορά την απασχόληση των εργαζόμενων σε διάφορα καθήκοντα και δραστηριότητες έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στο μεταβαλλόμενο φόρτο εργασίας, τις μεθόδους παραγωγής ή την τεχνολογία. Συχνά συσχετίζεται με την πολύ-ειδίκευση.
- Η αριθμητική ευελιξία αφορά την μεταβολή του πλήθους των απασχολούμενων ανάλογα με τις μεταβολές της ζήτησης. Αυτό γίνεται με τη χρήση συμβολαίων περιορισμένης απασχόλησης, την εκχώρηση έργου (outsourcing) και την ενοικίαση εργαζομένων.
- Η οικονομική ευελιξία αφορά την ευκαιρία που δίνεται στην επιχείρηση να προσαρμόζει το κόστος της απασχόλησης αξιοποιώντας την λειτουργική και αριθμητική ευελιξία. Πρακτικά

αυτό σημαίνει την απομάκρυνση από τις σταθερές δομές πληρωμής, που εξασφαλίζουν οι εθνικές και συλλογικές διαπραγματεύσεις, και την μετακίνηση σε πιο προσωποποιημένα συστήματα αμοιβής συμπεριλαμβανόμενης και της αμοιβής με βάση την επίδοση.

Η ευέλικτη απασχόληση δεν αντιπροσωπεύει μια θεμελιώδη αλλαγή στον τρόπο εργασίας αλλά επιφέρει περισσότερη εντατικοποίηση και έλεγχο χρησιμοποιώντας νέες τεχνικές management (Hyman 1991), (Pollert 1991)

(Smith 1991). Ο Smith υποστηρίζει ότι η ευελιξία είναι μια μορφή νεο-φορντισμού, δηλαδή μια καπιταλιστική λύση στο κεντρικό ερώτημα του επιστημονικού management που λέει πως θα αξιοποιηθούν πιο εξαντλητικά οι γνώσεις και οι ικανότητες των εργαζομένων. Όπως υποστηρίζει η Whittaker (Whitaker 1991) με την εισαγωγή της ευελιξίας, ο έλεγχος του management συσκοτίζεται από έννοιες όπως οι «δυνάμεις της αγοράς». Οι επακόλουθες απώλειες θέσεων εργασίας και η επιδείνωση των συνθηκών εργασίας οφείλεται στους «αντικειμενικούς» νόμους της αγοράς, και όχι στις πολιτικές του «macho-management».

Atkinson, J. "Manpower strategies for flexible organisations." *Personnel Management*, August 1984: 28-31.

Cappelli, P., και N. Rogovsky. «New work systems and skill requirements.» *International Labour Review*, 1994: 204-220.

Dyer, Suzette. «Flexibility models: a critical analysis.» *International Journal of Manpower*, 1998: 223-233.

Hyman, R. «Plus ça change? The theory of production and the production of theory.» Στο *Farewell to Flexibility?*, μοντάζ: A. Pollert. Oxford: Basil Blackwell, 1991.

Kelsey, J. *The New Zealand Experiment: A World Model for Restructure*. Auckland: Auckland University Press, 1995.

Pollert, A. «The orthodoxy of flexibility.» Στο *Farewell to Flexibility?*, μοντάζ: Pollert A. Oxford: Basil Blackwell, 1991.

Smith, C. «From 1960s automation in flexible specialization: a déjà vu of technological panaceas.» Μοντάζ: Pollert A. Oxford: Basil Blackwell, 1991.

Whitaker, M. «Towards flexibility: technical change and buyer-supplier relations in the British clothing industry.» Στο *A Flexible Future? Prospects for Employment and Organisation*, μοντάζ: P. Blyton και J. Morris. Berlin: de Gruyter, 1991.

19 Το παράδοξο της αφθονίας

Τα χρόνια 1973 και 1974, ο αιφνίδιος και απροσδόκητος τετραπλασιασμός της τιμής του αργού πετρελαίου δημιούργησε την πρώτη παγκόσμια ενεργειακή κρίση που σήμαινε την μεγαλύτερη μεταφορά πλούτου που έγινε ποτέ χωρίς πόλεμο, πριν το 2008. Αυτή συνοδεύτηκε από υπερβολικές προβλέψεις για την εκτίναξη του πλούτου των πετρελαιοπαραγωγών χωρών. Οι βιομηχανικές χώρες έτρεμαν στο ενδεχόμενο να γίνει ο Οργανισμός Πετρελαιοεξαγωγικών Χωρών (ΟΠΕΚ) ο ισχυρότερος τραπεζίτης του κόσμου. Από την άλλη πλευρά οι πετρελαιοπαραγωγές χώρες βρίσκονταν σε ευφορία. Ο Σάχης του Ιράν υποσχέθηκε στον λαό του «έναν Μεγάλο Πολιτισμό», ενώ ο πρόεδρος της Βενεζουέλας Carlos Andrés Pérez προέβλεψε το La Gran Venezuela (Η Μεγάλη Βενεζουέλα) στο εγγύς μέλλον.

Όμως, τα πετρελαϊκά κράτη βασίζονται σε μια μη βιώσιμη ανάπτυξη που την τροφοδοτεί ένας εξαντλήσιμος πόρος. Μπορεί να ακούγεται παράδοξο, αλλά τα κέρδη που παράγονται από αυτόν τον πόρο αποτελούν αμείλικτο εμπόδιο στην ευημερία.

Το 2000, οι περισσότερες πετρελαιοεξαγωγικές χώρες βρίσκονταν σε κρίση, ιδίως οι χώρες με ανεπάρκεια κεφαλαίου. Η φυγή κεφαλαίων, η δραστική μείωση της αποδοτικότητας, ο διψήφιος πληθωρισμός, τα υπερτιμημένα νομίσματα και το δημοσιονομικό έλλειμμα, τις ανάγκασαν να αναζητήσουν ξένα κεφάλαια με την παρέμβαση του ΟΟΣΑ. Οι οικονομικές τους επιδόσεις επιδεινώθηκαν και το χρέος τους αυξήθηκε σε επίπεδα υψηλότερα από εκείνα πριν το 1970. Από τη Νιγηρία και τη Βενεζουέλα μέχρι την Ινδονησία και την Αλγερία, οι ταραχές, οι συγκρούσεις και ο εμφύλιος πόλεμος απειλούσαν τους πληθυσμούς των χωρών του ΟΠΕΚ.

«Το παράδοξο της αφθονίας» αποτελεί ένα μεγάλο γρίφο για τους μελετητές και τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής. Χώρες πολύ διαφορετικές μεταξύ τους όπως η Βενεζουέλα, το Ιράν, η Νιγηρία, η Αλγερία και η Ινδονησία - κατέληξαν σε βαθιά οικονομική και πολιτική κρίση.

19.1 Η δομή των επιλογών και οι ανισότητες στις εκμεταλλευτικές οικονομίες

Ο όρος «δομή των επιλογών» στις πολιτικές επιστήμες αναφέρεται στην άποψη ότι οι επιλογές που είναι διαθέσιμες για την αντιμετώπιση ενός προβλήματος εξαρτώνται από το πλαίσιο στο οποίο λαμβάνονται. Το πλαίσιο συνιστούν οι θεσμοί, οι νόμοι, οι πολιτιστικές αντιλήψεις, η συμμετοχή σε οργανισμούς, οι διεθνείς συμβάσεις κλπ. Για παράδειγμα το πλαίσιο των επιλογών για το σύστημα υγείας καθορίζεται από την ύπαρξη κοινοβουλευτικού συστήματος, τα πολιτικά κόμματα και την επιρροή που έχουν στους πολίτες, το σύνταγμα, τα συνδικάτα, την κοινή γνώμη, τα μέσα ενημέρωσης, την ιδεολογία της κυβέρνησης και άλλα. Αυτοί οι παράγοντες επηρεάζουν τις ενδεχόμενες επιλογές και την λήψη αποφάσεων.

Για παράδειγμα, η «δομή των επιλογών» για την πολιτική ύδρευσης στην Χιλή του Pinochet ήταν διαφορετική από την «δομή των επιλογών» π.χ. στην Ολλανδία. Το δικτατορικό καθεστώς της Χιλής επέβαλε χωρίς κανένα προβληματισμό την ιδιωτικοποίηση του νερού, που σύστησαν τα «αγόρια του Chicago».

Στις χώρες που τα έσοδά τους εξαρτώνται από ένα εξαγωγικό προϊόν και κυρίως το πετρέλαιο, το εύρος των επιλογών που αποβλέπουν στη μείωση των ανισοτήτων, είναι ιδιαίτερα περιορισμένο και μάλιστα συρρικνώνεται με την πάροδο του χρόνου. Η οικονομία από ανταγωνιστική μετατρέπεται σε οικονομία που βασίζεται στην εκμετάλλευση δηλαδή στην εισροή χρημάτων από την χρήση των κοιτασμάτων. Στις χώρες που η οικονομία βασίζεται στο πετρέλαιο, το πολιτικό σύστημα, επιδιώκει να βάλει κάτω από τον έλεγχό του τα τμήματα του κράτους που συνδέεται με αυτά τα έσοδα.

Σύμφωνα με την Terry Lynn Karl, υπάρχει ένας συσχετισμός ανάμεσα στην εμφάνιση και ενίσχυση των ανισοτήτων και το ποσοστό των εσόδων του κράτους που προέρχεται από την εκμετάλλευση των κοιτασμάτων πετρελαίου. Εάν τα έσοδα είναι μεγαλύτερα από 25%, τότε υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να αυξάνονται οι ανισότητες με το χρόνο.

Στις χώρες που δημιουργούν τους θεσμούς τους ταυτόχρονα με την έναρξη της εκμετάλλευσης του πετρελαίου, οι ανισότητες είναι εντονότερες. Η Νορβηγία και η Βενεζουέλα είναι δύο χώρες που τα έσοδά του εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από το πετρέλαιο, όμως η διαφορά τους είναι τεράστια. Η είσοδος του πετρελαίου σαν σημαντικό παράγοντα στην οικονομία της Νορβηγίας, έγινε με καθυστέρηση. Αυτό σήμαινε πως η δημόσια διοίκηση και το πολίτευμα βρίσκονταν ήδη σε λειτουργία από τις παλαιότερες γενεές. Η δημόσια διοίκηση, οι νόμοι, οι κανόνες και οι μηχανισμοί ελέγχου είχαν ήδη δημιουργηθεί. Όταν έπρεπε να ενσωματώσουν την εκμετάλλευση του πετρελαίου, αξιοποίησαν τις δομές που ήδη υπήρχαν (εργατικοί νόμοι, φορολόγηση, νόμοι για το περιβάλλον κλπ.) και προσάρμοσαν σε αυτές την νέα πηγή εσόδων.

Οι οικονομικές ανισότητες δημιουργούν πολιτικές ανισότητες και αλλαγές στο νομικό, το πολιτικό και διοικητικό σύστημα. Αυτές οι αλλαγές σχεδιάζονται έτσι ώστε ενισχύουν τις οικονομικές ανισότητες και να παρέχουν προνομιακή θέση στους πλούσιους έναντι των φτωχών στο πολιτικό σύστημα. Το ερώτημα εάν το πολίτευμα ή η οικονομία προηγείται σε αυτόν τον φαύλο κύκλο δεν έχει σημασία. Αυτό που έχει σημασία είναι ότι πρόκειται για έναν φαύλο κύκλο. Εάν οι επιπτώσεις του ξεπεράσουν κάποιο όριο τότε υπάρχει σοβαρή πιθανότητα να εμφανιστούν προβλήματα πολιτικής απορρύθμισης.

Οι ανισότητες δεν είναι εύκολο να μειωθούν και αυτό γιατί το κεφάλαιο αντιστέκεται σθεναρά και δυστυχώς δεν μπορεί να αγνοηθεί. Ο λόγος είναι πως το κεφάλαιο είναι παγκοσμιοποιημένο, ενώ το πολιτικό σύστημα είναι εθνικό. Εάν εφαρμοστούν πολιτικές που μειώνουν τις ανισότητες, π.χ. φορολόγηση του κεφαλαίου, το κεφάλαιο μπορεί να φύγει. Κάποτε πιστεύαμε, ότι η δημοκρατία από τη φύση της, αφού κάθε πολίτης έχει ψήφο, μπορεί να μειώσει τις ανισότητες. Αποδεικνύεται ότι αυτό δεν είναι αλήθεια. Υπάρχουν δημοκρατικά καθεστώτα που αυξάνουν τις ανισότητες και δημοκρατικά καθεστώτα που τις μειώνουν. Το ίδιο ισχύει για τα αυταρχικά καθεστώτα. Για παράδειγμα, η δικτατορία του Pinochet αύξησε τις ανισότητες, ενώ το καθεστώς της Ιρανικής επανάστασης τις μείωσε.

Σε αυτό το φαύλο κύκλο, οι φτωχοί ψηφίζουν ξανά και ξανά ενάντια σε αυτό που θεωρείται ταξικό τους συμφέρον. Υπάρχουν πολλές έρευνες που επιχειρούν να εξηγήσουν αυτό το γεγονός και τα αποτελέσματά τους συνδέονται επίσης με το ζήτημα των ορίων. Όταν αυξάνονται οι ανισότητες και οι άνθρωποι δουν ότι κάποιοι γίνονται πολύ πλούσιοι, θα ψηφίσουν υπέρ της αύξησης των ανισοτήτων, επειδή ελπίζουν ότι κάποια μέρα θα φτάσει και η δική τους σειρά να ωφεληθούν. Όταν οι ανισότητες περάσουν ένα όριο ή οι ευκαιρίες για βελτίωση είναι πολύ περιορισμένες, όπως συμβαίνει στις Ηνωμένες Πολιτείες σήμερα, οι άνθρωποι αρχίζουν να ψηφίζουν για αλλαγές επειδή βλέπουν ότι αυτό που έχει ο γείτονάς τους είναι κάτι που δεν πρόκειται ποτέ να μπορέσουν να αποκτήσουν. Έτσι αρχίζουν να πηγαίνουν σε κόμματα διαμαρτυρίας της αριστεράς ή της δεξιάς.

Στις κοινωνίες που ταλαιπωρούνται από ανισότητες οι ψηφοφόροι τείνουν να βλέπουν μόνο τις ορατές αιτίες της ανισότητας -που στην πραγματικότητα δεν είναι αιτίες- και πολύ λιγότερο ή καθόλου εκείνες που είναι αόρατες. Το 2003 η κυβέρνηση των Ηνωμένων Πολιτειών, η οποία είναι ο μεγαλύτερος αγοραστής φαρμακευτικών προϊόντων στον κόσμο, ψήφισε ένα νόμο σύμφωνα με τον οποίο η κυβέρνηση των Ηνωμένων Πολιτειών δεν θα επιβάλει ρυθμίσεις στις τιμές των φαρμακευτικών προϊόντων και επίσης πρόκειται να δώσει μια σειρά από προνόμια στη φαρμακοβιομηχανία. Την ίδια στιγμή ισχύει ένας νόμος που λέει ότι το χρέος των φοιτητών δεν μπορεί ποτέ να διαγραφεί ποτέ!

Όταν τα πρότυπα της ανισότητας αλλάζουν, σχεδόν πάντα αλλάζουν από μια τεράστια κρίση. Αυτή μπορεί να είναι

ένα πραξικόπημα, η αλλαγή καθεστώτος, η κατάρρευση της οικονομίας ή μια επανάσταση. Υπάρχει μια δραματική στιγμή που είναι ο καταλύτης για την αλλαγή και αυτό επειδή η αντίσταση στην μείωση των ανισοτήτων στις περιόδους της κανονικής πολιτικής είναι πάρα πολύ ισχυρή.

20 Πολιτεία και πολιτική

«Το Θέμα Είναι πολιτικό». Η φράση υποδηλώνει πώς για το συγκεκριμένο θέμα υπάρχουν διαφορετικά συμφέροντα και οι ενδεχόμενες λύσεις ωφελούν κάποιους και βλάπτουν κάποιους άλλους. Ακόμα υπονοεί ότι οι διαφορετικές προσεγγίσεις είναι απόλυτα αποδεκτές και θα πρέπει να διατυπώνονται ελεύθερα σε έναν διάλογο που οφείλει να γίνεται στην κοινωνία για το εν λόγω θέμα. Δύσκολα μπορεί κανείς να εντοπίσει θέματα που δεν είναι πολιτικά. Η κατανόηση των διαφορετικών συμφερόντων, αναγκών, απόψεων και επιθυμιών γύρω από ένα θέμα απαιτεί μία επιπλέον προσπάθεια από πλευράς του πολίτη, ο οποίος έτσι όπως είναι μπλεγμένος στις υποχρεώσεις του δεν έχει τον χρόνο, την δύναμη και κάποιες φορές την ικανότητα να κάνει μία τέτοια ανάλυση. Έτσι αφήνεται άπλετος χώρος στους επαγγελματίες της πολιτικής (κυβερνήσεις, πολιτικά κόμματα και υπερεθνικοί οργανισμοί) να διαμορφώνουν τι είναι σημαντικό, τι είναι καλό και τι απορριπτό κλπ. Στη συνέχεια ο πολίτης καλείται να επιλέξει κάποια από τις εναλλακτικές ερμηνείες, που του προσφέρονται έτοιμες. Όμως, η πολιτική δεν είναι κατ' ανάγκη αυτά .

Πολιτική (με Π) είναι οι αποφάσεις των κυβερνήσεων και των διεθνών οργανισμών. Εκτός από την Πολιτική με Π υπάρχει και η πολιτική με π και υπάρχουν πολλοί τρόποι να την προσεγγίσουμε:

πολιτική σαν συμφέροντα

πολιτική με βάση τον πλούτο

πολιτική σαν εξουσία

Θέση στην παραγωγή

Οι προσεγγίσεις αυτές διαφωνούν και κάποιες αλληλοσυμπληρώνονται.

Παράδειγμα Πολιτική με Π είναι η σεισάχθεια στην αρχαία Αθήνα.

Το 600 π.Χ., η κοινωνική συνοχή της Αθήνας βρισκόταν σε μεγάλο κίνδυνο. Πολλοί από τους φτωχούς κατοίκους είχαν πάρει δάνεια που δεν μπορούσαν να τα ξεχρεώσουν. Κάποια από αυτά τα δάνεια ήταν κακοήθη, δηλαδή είχαν δοθεί σε ανθρώπους που δεν είχαν περιουσία και ήταν σχεδόν βέβαιο ότι δεν θα μπορούσαν να τα αποπληρώσουν. Σε αυτή την περίπτωση θα πουλιόντουσαν δούλοι οι ίδιοι, οι οικογένειές τους και οι άμεσοι συγγενείς. Όσοι δεν είχαν μισθώσει να ξεπληρώσουν τα χρέη τους, είχαν ήδη γίνει δούλοι και οι υπόλοιποι περίμεναν τη σειρά τους. Στην Αθήνα υπήρχε ένα διάχυτο κλίμα αναταραχής και η πόλη κινδύνευε από εμφύλια σύρραξη. Στον Σόλωνα, που ήταν γόνος αριστοκρατικής οικογένειας, δόθηκε η δικαιοδοσία να συντάξει νόμους και να αντιμετωπίσει το πρόβλημα.

Ο Σόλωνας έκρινε ότι κινδύνευε η συνοχή της πόλης από τα υπερβολικά χρέη των φτωχών αγροτών και εισήγαγε το μέτρο της σεισάχθειας που σήμαινε: κατάργηση των υφιστάμενων χρεών προς τους ιδιώτες και το δημόσιο, απελευθέρωση των Αθηναίων που είχαν γίνει δούλοι επειδή δεν είχαν μισθώσει να ξεπληρώσουν έγκαιρα τα χρέη τους και κατάργηση του δανεισμού με εγγύηση την προσωπική ελευθερία.

Προκειμένου να διευκολυνθούν οι συνεπείς που αποπλήρωναν τα δάνεια, η σεισάχθεια περιλάμβανε μετριασμό των τόκων μέσω της υπερτίμησης του χρήματος. Έτσι οι 73 νέες δραχμές είχαν την ίδια αξία με 100 παλιές δραχμές. Τα εξυπηρετούμενα χρέη μειώθηκαν κατά 23%. Η πόλη ενδιαφέρθηκε και για εκείνους που εξαιτίας των χρεών είχαν πουληθεί σαν δούλοι σε άλλες πόλεις και με χρήματα του δήμου, αγόρασαν την ελευθερία τους.

Η σεισάχθεια ήταν αντίθετη με ότι συνηθιζόταν σχετικά με τα χρέη. Ενδεχομένως, οι απειλές για αναταραχές για τις οποίες μας πληροφορούν οι ιστορικοί την επέβαλαν σαν λύση. Ήταν μια Πολιτική λύση που ωφέλησε την πόλη και τους φτωχούς πολίτες.

20.1 Η πολιτική σαν διαφορετικά συμφέροντα

Η έννοια του συμφέροντος χρησιμοποιείται προκειμένου να εξηγήσει ή να αξιολογήσει αποφάσεις (Wall, 1975).

Υπάρχουν δύο προσεγγίσεις σχετικά με την κατανόηση του συμφέροντος: το συμφέρον σαν κάτι υποκειμενικό και το συμφέρον σαν κάτι αντικειμενικό.

Το συμφέρον σαν κάτι υποκειμενικό αποκαλύπτεται εμπειρικά κοιτάζοντας την συμπεριφορά του ατόμου, δηλαδή εξετάζοντας τις επιλογές και τις δραστηριότητες του. Η υποκειμενική θεώρηση του συμφέροντος βασίζεται στο αξίωμα ότι κάθε άτομο είναι ο καλύτερος ή ο μοναδικός κριτής του συμφέροντός του, οπότε η κοινωνία της αγοράς παρέχει το πλαίσιο στο οποίο τα διαφορετικά ατομικά συμφέροντα μπορούν να ανταγωνίζονται για την ικανοποίησή τους (Hayek, p. 133 The Constitution of Liberty).

Στην Αρχαία Ελλάδα ιδιώτης ήταν αυτός που έμενε αδιάφορος για τα δημόσια πράγματα, και τον ένοιαζε μόνο η εξασφάλιση των στενών του συμφερόντων. Ο όρος εμπειρείχε την έννοια της απαξίωσης, της ύβρεως και της υποτίμησης. Στην ιατρική, ο όρος «ιδιωτεία» χαρακτηρίζει το άτομο που πάσχει από βαριάς μορφής νοητική υστέρηση. Μετά από δανεισμό η ρίζα χρησιμοποιείται στην Αγγλική γλώσσα και σημαίνει ηλίθιος, βλάκας. Όπως μας πληροφορεί ο Πλούταρχος, ο Σόλων στους νόμους του χαρακτήριζε επικίνδυνο όποιον δεν έπαιρνε θέση στις πολιτικές αντιπαραθέσεις της πόλης και η αποχή από την πολιτική αντιπαραθέση ήταν αιτία στέρησης των πολιτικών δικαιωμάτων: «Ατιμον είναι τον εν στάσει μηδετέρας μερίδας γενόμενον» (Heywood, 2013).

Η δεύτερη προσέγγιση υποδηλώνει ότι το συμφέρον είναι κάτι αντικειμενικό και κατά συνέπεια ενδέχεται κάποιος να κάνει λάθος σε αυτό που θεωρεί συμφέρον του. Οι συνήθειες και οι αντιλήψεις που υπάρχουν στην κοινωνία, διαστρεβλώνουν την πραγματικότητα στη συνείδηση του ατόμου, που τελικά δεν μπορεί να καταλάβει τα πραγματικά του συμφέροντα. Σκοπός της πολιτικής είναι να εντοπίσει τα πραγματικά συμφέροντα. Όπως η επιστήμη αξιοποιεί την εμπειρία για να εντοπίσει συμμετρίες και κανονικότητες που διέπουν την φύση έτσι και η πολιτική παρατηρεί την κοινωνία για να εντοπίσει τα πραγματικά συμφέροντα.

20.2 Η πολιτική σαν διαφορές στην περιουσία.

Η πιο απλή προσέγγιση θεωρεί ότι η πολιτική έχει την βάση στις οικονομικές διαφορές. Ο Σόλωνας σαν σοφός άνθρωπος που ήταν, κατάλαβε ότι δεν είχε νόημα να προσποιηθεί ότι δεν υπήρχαν διαφορές ανάμεσα στους πολίτες σε ότι αφορά την περιουσία. Θέλοντας να διατυπώσει μια αξιόπιστη κρίση για τα διαφορετικά συμφέροντα των πολιτών, τους χώρισε σε ομάδες ανάλογα με τον πλούτο ή το εισόδημα και κατάληξε σε 4 τάξεις. Οι τάξεις δεν ήταν μία επινόηση, αλλά η καταγραφή των ομάδων συμφερόντων που πήγαζαν από τις διαφορές στην περιουσία.

https://www.alfavita.gr/koinonia/252212_idiotis-tha-pei-ilithios

20.3 Η πολιτική σαν εξουσία.

Μια άλλη, εξίσου παλιά, αλλά αρκετά διαφορετική ταξινόμηση των πολιτών, αντικαθιστά την περιουσία με την εξουσία που ασκείται πάνω σε άλλους. Με βάση αυτή την ταξινόμηση ένας πληθυσμός ταξινομείται σε εκείνους που δίνουν και σε εκείνους που παίρνουν εντολές. Αυτοί που δίνουν εντολές είναι η ισχυρή τάξη, ενώ αυτοί που ακολουθούν τις εντολές είναι η ανίσχυρη τάξη. Εάν η χάραξη της πολιτικής κυριαρχείται από ισχυρές επιχειρήσεις και ένα μικρό αριθμό εύπορων πολιτών, τότε οι ισχυρισμοί περί δημοκρατικής κοινωνίας απειλούνται σοβαρά (Gilens & Page, 2014).

Ο Langton Winner, ένας αξιολόγος μελετητής της τεχνολογίας, περιγράφει την πολιτική με βάση την άσκηση εξουσίας σαν «τις διευθετήσεις δύναμης και εξουσίας στις ανθρώπινες σχέσεις, τις ανθρώπινες συναναστροφές ή τις ανθρώπινες δραστηριότητες». Για παράδειγμα μία επιχείρηση έχει μεγαλύτερη δύναμη από τον μεμονωμένο εργαζόμενο. Μπορεί να τον απολύσει, να του επιβάλλει να δουλεύει πέρα από το ωράριο, να δουλεύει από το γραφείο ή το σπίτι, να μειώσει τον μισθό του, να κρίνει την δουλειά του κλπ. Η σχέση επιχείρησης-εργαζόμενου είναι πολιτική επειδή περιλαμβάνει ανισότητες στη δύναμη και την άσκηση εξουσίας.

Η άσκηση εξουσίας περιλαμβάνει δύο πλευρές: Την δικαιοδοσία που έχει κάποιος να δώσει μία εντολή και την αίσθηση υποχρέωσης ή καθήκοντος που αναπτύσσεται σε αυτόν που την υπακούει. Η αντιμετώπιση των εντολών σαν υποχρέωση ή καθήκον αποτελεί την πεμπτούσια της άσκησης εξουσίας. Η αποδοχή της εντολής δημιουργεί τάξη για εκείνον που την εκδίδει ενώ κάποιες φορές δημιουργεί ζημία σε αυτόν που την αποδέχεται. Η ουσία της εξουσίας βρίσκεται στην αποδοχή της υποχρέωσης υπακοής ή του καθήκοντος και με αυτή την έννοια πολιτική είναι «ο αγώνας για εξουσία στην κοινωνία».

Ένα παράδειγμα που δείχνει την άνιση κατανομή δύναμης αποκαλύπτεται από τον τρόπο που χειρίστηκαν οι ευρωπαϊκές τράπεζες την κρίση χρέους του 2008. Το χρηματοπιστωτικό σύστημα είναι ένα σύμπλεγμα υποσχέσεων, π.χ. μεταξύ επιχειρήσεων και υπαλλήλων, μεταξύ υπαλλήλων, μεταξύ κρατών και τραπεζών και ούτω καθεξής. Σε αυτό το σύμπλεγμα υποσχέσεων μόνο ο ισχυρός έχει τη δυνατότητα να αθετήσει την υπόσχεσή του. Για παράδειγμα το 2010 η Ευρωπαϊκή Ένωση και οι θεσμοί υπογράμμισαν την ιερότητα του ελληνικού χρέους έναντι των Γαλλο-Γερμανικών τραπεζών. Δεν έκαναν όμως το ίδιο με το δάνειο που έδωσαν οι Γερμανοί στον εαυτό

τους στην διάρκεια της κατοχής αρπάζοντας τα αποθεματικά της Τράπεζας της Ελλάδος. Το χρήμα μπορεί να αλλάζει ανάλογα με την τεχνολογία και να γίνεται μεταλλικό, χάρτινο ή ψηφιακό, παραμένει όμως πολιτικό γιατί είναι ένα πλέγμα υποσχέσεων μεταξύ ισχυρών και αδυνάτων όπου ο αδύναμος δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να αθετήσει την υπόσχεσή του. Αυτό το δικαίωμα το έχει μόνο ο ισχυρός.

Υπάρχει ένα ακόμα ερώτημα που αφορά την προέλευση της εξουσίας. Η εξουσία πηγάζει από τα οικονομικά συμφέροντα ή από τα επίσημα συστήματα διοίκησης; Η εξουσία εκπορεύεται από την υλικότητα ή από τους θεσμούς; Η απάντηση σε αυτό το ερώτημα έχει σημαντικές επιπτώσεις στη κατανόηση και αξιολόγηση των διαφόρων μορφών εξουσίας (Dobratz, Waldner, & Buzzell, 2019)

20.4 Πολιτική και παραγωγή πλούτου

Ένα τρίτο κριτήριο ταξινόμησης ορίζει την διαχωριστική γραμμή ανάμεσα στην παραγωγή και τον έλεγχο της παραγωγής και διανομής του πλούτου που παράγεται από την εργασία. Οι άνθρωποι που εργάζονται χρησιμοποιούν τις ικανότητές τους, πρώτες ύλες και τεχνολογία προκειμένου να παράγουν προϊόντα ή υπηρεσίες. Όμως όλες οι αποφάσεις για την παραγωγή, την διάθεση των προϊόντων, την αξιοποίηση του κεφαλαίου, τις αποφάσεις σε ότι αφορά την τεχνολογία δεν λαμβάνονται από εκείνους που παράγουν, αλλά από μία μικρή μερίδα μετόχων και ανώτατων στελεχών. Με βάση αυτό το κριτήριο, η κοινωνία χωρίζεται σε εκείνους που προσθέτουν αξία στις πρώτες ύλες με τις γνώσεις και τις ικανότητές τους και μία μικρή μερίδα στελεχών και επιχειρηματιών οι οποίοι ελέγχουν, εισπράττουν και αποφασίζουν.

Επομένως, οι διαφορές στον πλούτο αλλά και την άσκηση εξουσίας είναι το αποτέλεσμα του αποκλεισμού αυτών που παράγουν από οποιαδήποτε σημαντική απόφαση. Σύμφωνα με αυτήν τη θεώρηση η πολιτική των κυβερνήσεων που διαδίδουν τα μέσα ενημέρωσης αποσκοπεί: α) στην διατήρηση της άνισης κατανομής του πλούτου, β) στην δημιουργία θεσμών άσκησης εξουσίας, και γ) στη διαρκή υποβάθμιση του ρόλου της εργασίας στην κοινωνία σπρώχνοντας τους έξω από την παραγωγή μέσω της τεχνολογίας, τον αποκλεισμό τους από τις αποφάσεις και τον περιορισμό του ρόλου τους κάτω από την πλήρη ηγεμονία μιας μικρής μειοψηφίας που κυριαρχεί. Η λήψη μέτρων που αμβλύνουν κάποιες διαφορές έχουν περιστασιακό χαρακτήρα γιατί δεν αμφισβητούν το status quo.

Οι ανισότητες ενδέχεται να μειωθούν σε κάποιο βαθμό, αλλά αυτό θα έχει πάντα προσωρινό χαρακτήρα. Για παράδειγμα, στη δεκαετία του 1930 το συνδικαλιστικό κίνημα στην Αμερική επέβαλε τον περιορισμό των ακραίων ανισοτήτων που είχαν δημιουργηθεί πριν από το 1929, κερδίζοντας καλύτερους μισθούς και δικαιώματα όμως αυτό σταμάτησε τη δεκαετία του 1970. Οι όποιες παραχωρήσεις σε θέματα οικονομικών ανισοτήτων ή ανισοτήτων στην άσκηση εξουσίας είναι παροδικές εφόσον διατηρείται η διάκριση των ανθρώπων σε αυτούς που παράγουν πλούτο και αυτούς που τον διανέμουν και παίρνουν όλες τις κρίσιμες αποφάσεις (Schwartz, 2013).

Αναφορές

Dobratz, B., Waldner, L., & Buzzell, T. (2019). *Power Politics and Society*. New York: Taylor & Francis.

Gilens, M., & Page, a. (2014). Testing Theories of American Politics: Elites, Interest Groups, and Average Citizens. *Perspectives on Politics*, 12(3), pp. 564-581. doi:doi:10.1017/S1537592714001595

Heywood, A. (2013). *Politics*. New York: Palgrave.

Schwartz, J. (2013, Αθγόστ 1). Voice Without Say: Why Capital-Managed Firms Aren't (Genuinely) Participatory. *Fordham Journal of Corporate and Financial Law*, 18, pp. 960-1020. Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2314681

Wall, G. (1975, December). The Concept of Interest in Politics. *Politics and Society*, 5(4), pp. 487-510. doi:<https://doi.org/10.1177/003232927500500405>

Video & Multimedia

Τεχνολογική ανεργία

Video

<https://www.youtube.com/watch?v=tjzohO9PRG0&list=PLgZdQ17YLG3jBjJsJuekkqXCQga4dDGAmy&index=1>

<https://www.youtube.com/watch?v=G-U2DT08tLE&t=1s>

<https://www.youtube.com/watch?v=i25oGLxxg1o&t=1s>

<https://www.youtube.com/watch?v=qDvll-QsAh8&t=1s>

<https://www.youtube.com/watch?v=LLXZqggX8Bo&t=16s>
<https://www.youtube.com/watch?v=o3vB03aDvio&t=13s>
<https://www.youtube.com/watch?v=pf0nma4th3E&t=41s>
<https://www.youtube.com/watch?v=nXm9l4MygwY&t=22s>
<https://www.youtube.com/watch?v=FIJ7Xx5H2gk&t=10s>
<https://www.youtube.com/watch?v=cxRgw1TeEpw&t=12s>
<https://www.youtube.com/watch?v=ZBVysPTFCaw&t=90s>

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την εφαρμογή το <https://pada.3zones.tech/>

Username = ο αριθμός μητρώου π.χ. **12345678** &
password = ο ΑΜ με το eee μπροστά π.χ **eee12345678**

Τι σημαίνει για το management αποδοχής της τεχνολογίας

Μπορείτε να δείτε την άσκηση <https://techap.3zones.tech/>

Username = ο αριθμός μητρώου π.χ. **12345678** &
password = ο ΑΜ με το eee μπροστά π.χ **eee12345678**

Καταναλωτισμός και χρόνος ζωής του προϊόντος

<https://www.youtube.com/watch?v=1LPKhH-LrWI&list=PLgZdQ17YLG3jbsJuekkqXCQga4dDGAmj&index=5&t=2573s>

Management τεχνολογία και το management της αλλαγής

<https://www.youtube.com/watch?v=1278NwTIJNw&list=PLgZdQ17YLG3jbsJuekkqXCQga4dDGAmj&index=3&t=64s>

1. Η τεχνολογία επιδρά στη συμπεριφορά των ανθρώπων και στο κίνημα (1). Γιατί η ανακύκλωση δεν φτάνει για να προστατέψεις το περιβάλλον (2)
2. Με ποιους τρόπους η τεχνολογία ασκεί πολιτική ή μήπως η τεχνολογία είναι πολιτική political (3)
3. Η τεχνολογία αποκτά πολιτικό περιεχόμενο από τον τρόπο που ενσωματώνεται στην κοινωνία (3.1-3.5)
4. Τι είναι ο τεχνολογικός νετερμινισμός (ολόκληρη η ενότητα 4)
5. Η τεχνολογία δεν αλλάζει την κοινωνία. Οι άνθρωποι την αλλάζουν (ολόκληρη η ενότητα 5)
6. Η τεχνολογία είναι πολιτική political από τον σχεδιασμό της (ενότητες 6 και 6.1)
7. Τεχνολογίες που είναι πολιτικές λόγω της φύσης τους (ενότητα 6.2)
8. Πώς βλέπουν οι οικονομολόγοι την τεχνολογία (ενότητα 7). Πώς βλέπουν οι managers την τεχνολογία (ενότητα 8)
9. Γιατί πιστεύουμε ότι πρέπει να αποδεχόμαστε οποιαδήποτε τεχνολογία. Η τεχνολογία και η πρόοδος (ενότητα 9)
10. Η τεχνολογία στα χέρια των επιχειρήσεων. Πώς άλλαξε η αγορά και η εργασία (ενότητα 10)
11. Αυτοματισμοί και automation (ενότητα 11)
12. Τεχνολογική ανεργία, όταν τα οικονομικά δεν τα πάνε καλά (ενότητα 12)
13. Η τεχνολογία δεν πρόλαβε την σύγκρουση των τρένων (ενότητα 13)
14. Παιχνίδι και παιχνιδιοποίηση (ενότητα 14)
15. Η τεχνολογία δεν είναι ούτε καλή ούτε κακή σημασία έχει πώς τη χρησιμοποιούμε. Αλήθεια ή ψέματα; (ενότητα 15)

16. Ο καπιταλισμός της πλατφόρμας (ενότητα 17)

17. Το παράδοξο της αφθονίας (ενότητα 18)