

**«Μαγικό Εργαλείο αυτός ο Υπολογιστικός Κανόνας!»:  
Η Τεχνοπολιτική Διάσταση και η Ιστοριογραφική Σημασία  
της κατά Φρέντερικ Τέιλορ  
«Επιστημονικής Οργάνωσης της Εργασίας»  
Χρήστος Καραμπάτσος**

**English Title**

**“A Magic Instrument, that Slide Rule!”:  
On the Technopolitical Dimensions and Historiographical Significance  
of Frederick W. Taylor’s “Scientific Management” .  
Christos Karampatsos**

**Περίληψη**

Το άρθρο επιχειρεί να περιγράψει τις επιδιώξεις και τις μεθόδους του αμερικανού μηχανολόγου μηχανικού Φρέντερικ Τέιλορ, ακολουθώντας τα γραπτά του ίδιου, καθώς και σχετικές συζητήσεις που έλαβαν χώρα μεταξύ του 1895 και του 1910 μεταξύ των Αμερικανών μηχανολόγων μηχανικών. Η περιγραφή αναδεικνύει τον τεχνοπολιτικό χαρακτήρα του προβλήματος του ελέγχου του χώρου εργασίας, καθώς και τις προσπάθειες αναζήτησης αντίστοιχων τεχνοπολιτικών λύσεων, όπως ήταν η εισαγωγή του ταχυχάλυβα και του υπολογιστικού κανόνα στις μηχανουργικές κατεργασίες. Κατ’ αυτό τον τρόπο επιδιώκεται η ανάδειξη μίας οπτικής γωνίας από την οποία μπορούμε να προσεγγίσουμε με γόνιμο τρόπο τις αντιπαραθέσεις γύρω από τον έλεγχο των χώρων εργασίας και των χώρων αναπαραγωγής της εργατικής δύναμης στις αρχές του εικοστού αιώνα.

**Abstract**

This article outlines Frederick W. Taylor’s aims and methods by reference to Taylor’s writings, as well as to relevant debates that took place among American mechanical engineers during the Second Industrial Revolution. Special emphasis is given on Taylor’s notion of workplace control as a technopolitical problem that should be approached by technopolitical means, such as the introduction of high speed steel and slide rules in machine shops. The proposed focus on the introduction of new machinery and its technopolitical connotations is used in order to outline a broader historiographical approach of the problems of workplace and reproductive space control in the beginnings of the twentieth century.

## 1. Εισαγωγή - Ο Αμφιλεγόμενος Φρέντερικ Ουίνσλοου Τέιλορ

Ο Αμερικανός μηχανολόγος μηχανικός και σύμβουλος διοίκησης επιχειρήσεων Φρέντερικ Ουίνσλοου Τέιλορ (1856-1915) είθισται να χαρακτηρίζεται «αμφιλεγόμενος», πιθανόν σε μια προσπάθεια συγκερασμού των υπόλοιπων χαρακτηρισμών που του αποδίδονται κατά καιρούς. Φαίνεται πως ο Τέιλορ ήταν «αδιοφύης», αλλά και «ψυχαναγκαστικός», «αφοσιωμένος στην αλήθεια», αλλά και «μυθομανής», «μανιακός της ακρίβειας», αλλά και κοινωνός της «ψευδοεπιστήμης»· η ποικιλία είναι, αν μη τι άλλο, αξιοσημείωτη. Αυτή η αμφισημία έχει τις αιτίες της, η βασικότερη από τις οποίες είναι ότι ο Τέιλορ και οι «μαθητές» του διαμόρφωσαν και επιστράτευαν επιστημονικές μεθόδους για να αντιμετωπίσουν ζητήματα που προέκυπταν εντός του κατεξοχήν χώρου αντιτιθέμενων συμφερόντων, του χώρου εργασίας. Η δέσμη των τεχνικών και των μεθόδων οργάνωσης της εργασίας που ανέπτυξαν στις ΗΠΑ των αρχών του εικοστού αιώνα, γνωστή ως «επιστημονική οργάνωση της εργασίας», είχε ως διακηρυγμένο στόχο την επίτευξη του «μέγιστου» ρυθμού εργασίας στο εσωτερικό των εργασιακών χώρων.<sup>1</sup>

Δεν είναι λοιπόν εκπληκτικό που οι μεταπολεμικές ιστοριογραφικές προσεγγίσεις του τειλορικού έργου ποικίλλουν αναλόγως ιστορικής συγκυρίας και πολιτικών επιδιώξεων, ίσως ακόμη περισσότερο από ό,τι συνηθίζεται.<sup>2</sup> Η τεχνικιστική αισιοδοξία των πρώτων δεκαετιών του ψυχρού πολέμου είδε στις τειλορικές μεθόδους ένα θρίαμβο της αποτελεσματικότητας και της τεχνικής. Ο τειλορισμός χαιρετίστηκε ως «η πιο σημαντική συνεισφορά της Αμερικής

---

<sup>1</sup> Από τη σχετική βιβλιογραφία μπορούμε να ξεχωρίσουμε την πρώτη πραγμάτευση του συστήματος Τέιλορ, R. HOXIE, *Scientific Management and Labor*, New York, Appleton and Company, 1920, (Α΄ Έκδοση, 1915). Η επίσημη βιογραφία του Τέιλορ είναι το F. COPLEY, *Frederick W. Taylor: Father of Scientific Management*, 2 τ., New York, Harper and Brothers, 1923. Το βιβλίο που εγκαινιάζει την ενασχόληση της ιστορίας της τεχνολογίας με τον τειλορισμό είναι το πρωτοποριακό H. G. J. AIKEN, *Scientific Management in Action: Taylorism at Watertown Arsenal, 1908-1915*, Princeton, Princeton University Press, 1960. Η βασική μαρξιστική προσέγγιση του τειλορισμού είναι το H. BRAVERMAN, *Labor and Monopoly Capital: the Degradation of Work in the Twentieth Century*, New York, Monthly Review Press, 1974. Μια μη μαρξιστική προσέγγιση του τειλορισμού με αξιοσημείωτη επιρροή είναι το D. NELSON, *Managers & Workers: Origins of the Twentieth-Century Factory System in the United States (1880-1920)*, Madison, The University of Wisconsin Press, 1995. (Πρώτη Έκδοση 1975). Από τη σκοπιά της εργατικής ιστορίας αναντικατάστατο παραμένει το D. MONTGOMERY, *The Fall of the House of Labor: The Workplace, the State, and American Labor Activism (1865-1925)*, Cambridge, Cambridge University Press, 1987. Από τη σκοπιά της πολιτισμικής ιστορίας αξίζει να δει κανείς την πρωτότυπη προσέγγιση στο C. TICHY, *Shifting Gears: Technology, Literature, Culture in Modernist America*, Chapel Hill, The University of North Carolina Press, 1987. Από τη σκοπιά της ιστορίας των μηχανικών σημαντικό παραμένει το D. NOBLE, *America by Design: Science, Technology and the Rise of Corporate Capitalism*, New York, Oxford University Press, 1979 (Πρώτη Έκδοση, 1977). Η βιογραφία του Τέιλορ που χρησιμοποιείται εδώ είναι το εξαντλητικό R. KANIGEL, *The One Best Way: Frederick Winslow Taylor and the Enigma of Efficiency*, London, Penguin Books Ltd, 1997.

<sup>2</sup> Για ένα σχήμα ανάπτυξης της μεταπολεμικής ιστοριογραφίας της τεχνολογίας έως το 1984, δες M. ALLEN & G. HECHT, «Authority, Political Machines and Technology's History» στο M. ALLEN & G. HECHT (επιμ.), *Technologies of Power: Essays in Honor of Thomas Parke Hughes and Agatha Chipley Hughes*, Cambridge Mass., MIT Press, 2001, σ. 1-23· επίσης X. ΚΑΡΑΜΠΑΤΣΟΣ, *Από το Αυτοκίνητο «Μηχανή της Περιπέτειας» στο «Περίφημον Μηχάνημα» της Σιγαροποιίας: Κρίσιμα Επεισόδια από την Ιστορία της Τεχνολογίας στην Ελλάδα*, Αδ. Διδ. Διατρ., Αθήνα, ΕΚΠΑ, 2016, σ.1-42· ειδικά για την ιστοριογραφία του τειλορισμού, σ. 121-143.

στη δυτική σκέψη από την εποχή της Διακήρυξης της Ανεξαρτησίας», οι ενδεχόμενες ρατσιστικές ή αντεργατικές όψεις του τειλορικού έργου αποδόθηκαν σε «παρερμηνείες» και ο ίδιος ο Τέιλορ πήρε θέση δίπλα στον Έντισον, τον Μαρξ και τον Φρόιντ.<sup>3</sup> Αντιθέτως, η μαρξιστική στροφή της περιόδου 1965-1984 είδε στον τειλορισμό έναν «εκπρόσωπο των αφεντικών της παραγωγής που μεταμφιέστηκε άτσαλα σε επιστήμη»<sup>4</sup> και στην ιστορία της διάδοσής του, την ιστορία της ταξικής πάλης.<sup>5</sup> Τέλος, μια ιστοριογραφική αναθεώρηση που έλαβε χώρα στη δεκαετία του '80, αντιλήφθηκε τον τειλορισμό ως προσπάθεια μιας ειδικής επαγγελματικής κατηγορίας, δηλαδή των μηχανικών, να διεκδικήσουν μερίδιο της εξουσίας στο εσωτερικό της βιομηχανικής παραγωγής κατά τη διάρκεια της δεύτερης βιομηχανικής επανάστασης. Από αυτή τη σκοπιά, ο Τέιλορ και οι ακόλουθοί του δεν ήταν εκπρόσωποι «των αφεντικών της παραγωγής», αλλά της μεσαίας τάξης και ο τειλορισμός ήταν μια «εξέγερση των μηχανικών», που στρεφόταν ενάντια σε επιστάτες, εργοδότες και εργάτες, με αυτή τη σειρά προτεραιότητας.<sup>6</sup>

Στα όσα ακολουθούν, θα επιστρέψω σε αυτή την παλιά συζήτηση. Θα επιχειρήσω να σκιαγραφήσω τις τειλορικές επιδιώξεις και μεθόδους ακολουθώντας τα γραπτά του ίδιου του Τέιλορ καθώς και τις σχετικές συζητήσεις των Αμερικανών Μηχανολόγων Μηχανικών. Θα προσπαθήσω να καταρρίψω τη διαδεδομένη αντίληψη σύμφωνα με την οποία ο τειλορισμός ήταν «ένα κομμάτι της ανάπτυξης των μεθόδων διοίκησης και οργάνωσης της εργασίας και όχι της τεχνολογικής ανάπτυξης, στην οποία δεν έπαιξε παρά ελάσσονα ρόλο».<sup>7</sup> Αντιθέτως, θα υποστηρίξω ότι η τειλορική μεθοδολογία, βρίσκεται στη βάση σημαντικών εκδηλώσεων του τεχνολογικού φαινομένου, όπως η ανάδυση του φορντικού παραγωγικού συστήματος. Επιπλέον, θα υποστηρίξω ότι στην καρδιά της τειλορικής μεθοδολογίας βρίσκουμε τη χρήση συγκεκριμένων υλικών διατάξεων· πιο συγκεκριμένα, ότι η βασική συνεισφορά του Τέιλορ ήταν η ανάδειξη του τεχνοπολιτικού χαρακτήρα των προβλημάτων ελέγχου του χώρου

---

<sup>3</sup> Για τη διάσημη σύγκριση με τη διακήρυξη της ανεξαρτησίας, δες P. DRUCKER, *The Practice of Management*, New York, Harper and Row, 1954· το απόσπασμα από το H. BRAVERMAN, *Labor and Monopoly Capital*, σ. 88. Για τη σύγκριση με προσωπικότητες του ίδιου βεληνεκού, δες E. LOCKE, «The Ideas of Frederick W. Taylor: An Evaluation», *The Academy of Management Review* 7/1 (Jan. 1982), σ. 23. Για την ενδεχόμενη παρερμηνεία του τειλορικού έργου, J. HOUGH & M. WHITE, «Using Stories to Create Change: The Object Lesson of Frederick Taylor's 'Pig-Tale'», *Journal of Management* 27, 2001, σ. 596.

<sup>4</sup> H. BRAVERMAN, *Labor and Monopoly Capital*, σ. 86.

<sup>5</sup> D. NOBLE, *America by Design*, σ. 323.

<sup>6</sup> Αυτή η γραμμική σκέψη απαντάται στο P. MEIKSINS, «Scientific Management and Class Relations: A Dissenting View», *Theory and Society* 13/2 (Mar. 1984). Για την επίθεση στους επιστάτες, δες D. NELSON, «Scientific Management in Retrospect», στο D. NELSON (ed.), *A Mental Revolution, Scientific Management since Taylor*, Athens Oh., Ohio University Press, 1992, σ. 12. Το ίδιο επιχείρημα στο D. NELSON, *Managers & Workers*, σ. 71. Η ίδια θέση στο J. YATES, *Control through Communication: The Rise of System in American Management*, Baltimore and London, The Johns Hopkins University Press, 1989, σ. 12.

<sup>7</sup> H. BRAVERMAN, *Labor and Monopoly Capital*, σ. 85. Ο Μπρέιβερμαν συμφωνούσε με το P. Drucker, «Work and Tools», *Technology and Culture* 1/1, 1959, σ. 28-37, στη σ. 30. Για την ίδια γνώμη δες P. LINAP, *Ο Λένιν, οι Αγρότες, ο Ταίλορ*, σ. 75.

εργασίας και η κατάστρωση μιας μεθοδολογίας αναζήτησης αντίστοιχων τεχνολογικών λύσεων. Ελπίζω κατ' αυτό τον τρόπο να αναδείξω μία οπτική γωνία από την οποία θα μπορούμε να προσεγγίσουμε με γόνιμο τρόπο τις αντιπαραθέσεις γύρω από τον έλεγχο των χώρων εργασίας και των χώρων αναπαραγωγής της εργατικής δύναμης στις αρχές του εικοστού αιώνα.

## 2. Μεταξύ επιστημονικού κειμένου και διαφημιστικής μπροσούρας

Τα έργα του Τέιλορ, ειδικά από το 1960 και μετά, έχουν διαβαστεί κατά κόρον ως αυτοβιογραφικά κομμάτια, ως ιστορικές αφηγήσεις ή ως επιστημονικά κείμενα.<sup>8</sup> Άλλωστε και ο ίδιος ο Τέιλορ προσπαθούσε να τα παρουσιάσει με αυτόν ακριβώς τον τρόπο κατά τη διάρκεια της ζωής και της επαγγελματικής του καριέρας.<sup>9</sup> Αντίθετα όμως με αυτή την επιφανειακή ανάγνωση, μπορεί να αποδειχθεί ότι τα κείμενα όπου ο Τέιλορ περιέγραφε το σύστημά του ήταν κατά κύριο λόγο κείμενα προπαγανδιστικά και πολιτικά, σχεδιασμένα για να απευθύνονται σε ένα συγκεκριμένο τμήμα της αμερικανικής κοινωνίας και να ανταποκρίνονται σε μια συγκεκριμένη ιστορική συγκυρία.

Το πρώτο από τα δημοσιευμένα κείμενα όπου ο Τέιλορ περιγράφει το σύστημά του είχε τον τίτλο «Ένα Σύστημα Δουλειάς με το Κομμάτι: Ως ένα Βήμα προς μια Μερική Επίλυση του Εργατικού Ζητήματος» και παρουσιάστηκε μπροστά στην Αμερικανική Εταιρεία Μηχανολόγων Μηχανικών στις 28 Ιουνίου του 1895.<sup>10</sup> Το «εργατικό ζήτημα» που προσεγγιζόταν μετριοπαθώς στον υπότιτλο, είχε τη σημασία του. Η μεγέθυνση των αμερικανικών βιομηχανικών εταιρειών από το 1880 και μετά, είχε συνοδευθεί από την ανάδυση ενός μαχητικού εργατικού κινήματος. Οι νέες ιδέες του μαρξισμού και του αναρχισμού κέρδιζαν έδαφος, όπως κέρδιζε έδαφος και μια ολοένα αυξανόμενη οργάνωση των εργατών σε σωματεία. Οι απεργίες και οι συγκρούσεις πολλαπλασιάζονταν, ορισμένες

---

<sup>8</sup> Για μια προσπάθεια ψυχολογικής μελέτης του Τέιλορ μέσω των γραπτών του, δες S. KAKAR, *Frederick Taylor: A Study in Personality and Innovation*, Massachusetts, MIT Press, 1970. Για αξιολόγηση του χαρακτήρα του Τέιλορ μέσω των γραπτών του δες H. BRAVERMAN, *Labor and Monopoly Capital*, σ. 96. Για μια κυριολεκτική αντίληψη των τειλορικών «αυτοβιογραφικών αφηγήσεων» δες C. WREGE & A. PERRONI, «Taylor's Pig-Tale: A Historical Analysis of Frederick W. Taylor's Pig-Iron Experiments», *The Academy of Management Journal* 17/1 (Mar. 1974), σ. 6-27.

<sup>9</sup> Ο Τέιλορ παρουσίασε το πρώτο του άρθρο στην Αμερικανική Εταιρεία Μηχανολόγων Μηχανικών το 1893· δες F. TAYLOR, «Notes on Belting», *Transactions of the American Society of Mechanical Engineers* 15 (1894). Το γνωστότερο από τα βιβλία του Τέιλορ είναι το F. TAYLOR, *The Principles of Scientific Management*, New York, Harper & Brothers, 1919, (Πρώτη Έκδοση, 1911). Η ελληνική μετάφραση είναι το F. W. TAYLOR, *Αρχές Επιστημονικού Μάνατζμεντ*, μτφρ. Ι. ΜΠΙΜΠΛΗ, επ. Ι. ΨΗΜΜΕΝΟΣ, Αθήνα, Παπαζήσης, 2007. Εδώ χρησιμοποιείται η έκδοση των Harper & Brothers. Επίσης χρησιμοποιούνται τα F. TAYLOR, «A Piece rate System: Being a Step Toward Partial Solution of the Labor Problem», *Economic Studies*, Vol. 1, No. 2, June, 1896, σ. 89 - 129 (Πρώτη Έκδοση, 1895)· F. TAYLOR, *Shop Management*, New York, Harper & Brothers, 1911. (Πρώτη έκδοση, 1903)· F. TAYLOR, «On The Art of Cutting Metals», στο C. B. THOMPSON (επιμ.), *Scientific Management: A Collection of the More Significant Articles Describing the Taylor System of Management*, London, Oxford University Press, 1914, σ. 242-269 (Πρώτη Έκδοση, 1906).

<sup>10</sup> F. TAYLOR, «A Piece rate System».

φορές ακόμη και με τη συμμετοχή του στρατού. Η διαδικασία είχε δημιουργήσει μια πραγματική «κρίση ελέγχου στη σφαίρα την παραγωγής» και γενική ανησυχία στους κύκλους των εργοδοτών.<sup>11</sup>

Ταυτόχρονα, ο Τέιλορ, ήδη τότε 39 ετών, είχε μόλις εγκαταλείψει άδοξα την πρώτη του προσπάθεια αυτόνομης επιχειρηματικής δραστηριοποίησης στην παρασκευή χαρτοπολτού, έχοντας χάσει στην πορεία αρκετά χρήματα.<sup>12</sup> Παρά την αποτυχία, θεωρούσε πως οι ιδέες του αποτελούσαν ένα ξεχωριστό σώμα το οποίο είχε ήδη αρχίσει να γίνεται γνωστό. «Απ' ό,τι φαίνεται, το σύστημά μας δεν αντιμετωπίζεται με τόση περιφρόνηση από εκείνους που χρειάζεται να το γνωρίζουν», έγραφε τον Ιούνιο του 1893.<sup>13</sup> Ο Τέιλορ μεταπηδούσε από το επάγγελμα του μηχανολόγου μηχανικού στο επάγγελμα του «μηχανικού συμβουλευτικής επιχειρήσεων»· μια γραπτή κατάθεση των βασικών στοιχείων του «συστήματός του» προς «εκείνους που χρειάζονται να γνωρίζουν», προφανώς θα βοηθούσε την μεταπήδηση. Πόσο μάλλον αν η όλη υπόθεση συνδεόταν με το φλέγον «εργατικό ζήτημα».

Το «Σύστημα Δουλειάς με το Κομμάτι», πολύ περισσότερο από επιστημονικό άρθρο, ήταν διαφημιστική μπροσούρα για τις υπηρεσίες του Φρέντερικ Τέιλορ, «μηχανικού συμβουλευτικής επιχειρήσεων» και εφευρέτη ενός καινοτόμου συστήματος διοίκησης. Η δομή της μπροσούρας ήταν αναλόγως προσανατολισμένη: ένα κείμενο μόλις σαράντα σελίδων, χωρισμένο σε ενενήντα δύο αριθμημένες παραγράφους. Αντί για περιεχόμενα, βρίσκουμε ένα θεματολογικό ευρετήριο ώστε ο αναγνώστης (προφανώς εξοικειωμένος με τη συγκεκριμένη δομή κειμένου από τα τεχνικά εγχειρίδια) να μπορεί να ανασύρει συγκεκριμένα θέματα από τις αντίστοιχες παραγράφους, δίχως να χρειάζεται να διαβάσει ολόκληρο το άρθρο (εικ. 1). Η μπροσούρα είχε ήδη αρχίσει να αποστέλλεται σε επιλεγμένους υποψήφιους πελάτες, μήνες πριν από την παρουσίασή της μπροστά στους Αμερικανούς Μηχανολόγους Μηχανικούς,<sup>14</sup> συνήθως με την επισήμανση «διαβάστηκε μπροστά στην Αμερικανική Εταιρεία Μηχανολόγων Μηχανικών». Η ανταπόκριση άρχισε να γίνεται αισθητή στο γραμματοκιβώτιο του Τέιλορ τουλάχιστον από τον Απρίλιο, η παρουσίαση έγινε τον Ιούνιο και η πρώτη δουλειά έκλεισε τον Αύγουστο του 1895.<sup>15</sup>

---

<sup>11</sup> Για την «κρίση ελέγχου», δες R. EDWARDS, *Contested Terrain: The Transformation of the Workplace in the Twentieth Century*, New York, Basic Books, 1979, κεφ. 4.

<sup>12</sup> Η βιογραφία του Τέιλορ και η ανέλιξή του από μηχανολόγο μηχανικό σε ελεύθερο επαγγελματία, σύμβουλο επιχειρήσεων και τελικά διασημότητα, είναι ένα ενδιαφέρον θέμα που ξεφεύγει από τους σκοπούς του παρόντος άρθρου, παρότι υπόρρητα λαμβάνεται συνεχώς υπ' όψη. Ο αναγνώστης καλείται να ανατρέξει στο R. KANIGEL, *The One Best Way: Frederick Winslow Taylor and the Enigma of Efficiency* ή στο συντομότερο X. ΚΑΡΑΜΠΑΤΣΟΣ, *Από το Αυτοκίνητο «Μηχανή της Περίπετειας» στο «Περίφημον Μηχάνημα» της Σιγαροποιίας*, σ. 104-121.

<sup>13</sup> Επιστολή προς George Hammond, το απόσπασμα στο R. KANIGEL, *The One Best Way*, σ. 261.

<sup>14</sup> Πιθανόν πριν από τον Απρίλιο. R. KANIGEL, *The One Best Way*, σ. 307.

<sup>15</sup> R. KANIGEL, *The One Best Way*, σ. 288. Μια τυπική επιστολή του Τέιλορ προς υποψήφιο πελάτη συνοδεύει της μπροσούρας βρίσκεται στο FRANK COPLEY, *Frederick W. Taylor: Father of Scientific Management*, τ.2, σ. 10-13.

Bad effects of this system.....	11, 13
Proper method of handling men working by the day to steady work and fix his rate of pay according to his individual merit, and to pay them by piece.....	13-15, 16-17
Necessity for dirt in manufacturing work.....	14, 15
Defects in even the best managed day-work.....	16, 17
METHOD OF FIXING PIECE-WORK RATES ON MACHINERY.....	41, 42
ORIGINATOR OF DIFFERENTIAL RATE-PIECE.....	59-62
Description of the starting and development of the first elementary rate-fixing department.....	64-68
Illustration of elementary rate-fixing.....	65
Size and scope of rate-fixing department.....	66, 70
Relative benefits of elementary rate-fixing almost as great as the direct.....	74-75
A hard look on the ground with which different kinds of work can be done best.....	81, 82
SYSTEMS OF PIECE-WORK IN COMMON USE.....	13
ORIGINATOR PIECE-WORK SYSTEM.....	59-62
Defects in this system.....	56-58
Slight improvement in ordinary piece-work system.....	56
"GAIN MEASURES" PLAN.....	87, 79
"FIXED PLAN OF RATES FOR LABOR".....	36, 38
Merits and defects of these two systems.....	36
The relation of union action to other systems of measurement.....	39
CONTRASTION OF PROFIT SHARING.....	81-84
Comparison of interests of employer and workman in all ordinary piece-work systems.....	85
Practical hints for harmonious relations between workman and employer.....	86, 87, 83-85, 88, 61, 62
Obstacles to be overcome before both sides can cooperate harmoni- ously.....	80, 82, 43
And principles underlying true cooperation.....	25-26, 28, 81, 82
DISADVANTAGES OF DIFFERENTIAL RATE SYSTEM OF PIECE-WORK.....	62-63
Advantages of this system.....	62-63
Description of first application of differential rate, with results attained.....	71, 73-75
Modification of the differential rate.....	71, 73
Illustration of the possibility of increasing the daily output of men and machines.....	73, 75
Relative importance of elementary rate-fixing department and differential rate.....	66
There have never been any strikes under the differential rate system of piece-work.....	68
Moral effect of the various piece-work systems on the men.....	59-64
Ordinary system, differential rate.....	59
Probable future development of this system.....	59-61
1. Capital demands fully twice the return for money placed in manufacturing enterprises that it does for real estate or	

Εικόνα 1: Το θεματολογικό ευρετήριο που βρίσκουμε αντί για περιεχόμενα στο *Ένα Σύστημα Δουλειάς με το Κομμάτι*. Ο διαρκώς ανακυκλούμενος χαρακτήρας της επιχειρηματολογίας είναι εμφανής από την πληθώρα των παραγράφων που αντιστοιχούν σε κάθε επιμέρους θέμα. [Πηγή: F. TAYLOR, «A Piece rate System: Being a Step Toward Partial Solution of the Labor Problem», *Transactions of the American Society of Mechanical Engineers XVI* (1895), σ. 856-903, στη σ. 859.].

Τα βιβλία του Τέιλορ δεν είναι επιστημονικά ή αυτοβιογραφικά κείμενα και ελάχιστη σχέση έχουν με την πραγματολογική ακρίβεια.<sup>16</sup> Αυτό όμως δεν τα καθιστά άχρηστα για τον ιστορικό. Ο στόχος τους ήταν η επιτυχημένη ανίχνευση των προβλημάτων ενός συγκεκριμένου είδους πελατών, η κατάστρωση εύλογων λύσεων αυτών των προβλημάτων και τελικά η διατύπωση προβλημάτων και λύσεων σε μια κοινή γλώσσα με τελική κατάληξη την πώληση των ακριβών υπηρεσιών του Τέιλορ. Στα παρακάτω θα μας χρησιμεύσουν για να εντοπίσουμε το αξιακό σύστημα και τα προβλήματα των υποψήφιων πελατών του Τέιλορ όπως, με αποδεδειγμένη επιτυχία, τα αντιλαμβανόταν ο Τέιλορ. Επίσης για να αντιληφθούμε τις αφηγήσεις του Τέιλορ, όχι ως τεχνικές περιγραφές συγκεκριμένων παρεμβάσεων σε εργοστάσια, ή ακριβείς αναμνήσεις, αλλά ως γενικές μεθοδολογικές κατευθύνσεις σχεδιασμένες ώστε να ανταποκρίνονται στα προβλήματα, τα ενδιαφέροντα και το αξιακό σύστημα των αμερικανών εργοστασιαρχών στο γύρισμα του αιώνα.

### 3. Το Περιίπλοκο Πρόβλημα του Εργατικού Ελέγχου

<sup>16</sup> Για μια εμπειριστατομένη διάγνωση των τειλορικών «αυτοβιογραφικών αφηγήσεων» δες C. WREGG & A. PERRONI, «Taylor's Pig-Tale».

Δεν είναι δύσκολο να αντιληφθεί κανείς ότι όλα τα έργα του Τέιλορ «είναι ένα και το αυτό».<sup>17</sup> Όλα τους χαρακτηρίζονται από διαρκώς επαναλαμβανόμενη δομή και από τη μονότονη ανακύκλωση μιας βασικής επιχειρηματολογίας. Η εντύπωση που εκπέμπεται είναι εκείνη του διαρκούς βουητού. Πίσω από το βουητό όμως, διακρίνεται μια σφιχτή αφηγηματική στρατηγική, που δουλεύεται και εξελίσσεται από το 1895 και την πρώτη της εφαρμογή στο *Σύστημα Δουλειάς με το Κομμάτι*, μέχρι την ολοκλήρωσή της, το 1911, στις *Αρχές του Επιστημονικού Μάντζμεντ*. Αυτή η αφηγηματική στρατηγική μπορεί να αναλυθεί σε τέσσερα βήματα.

Το πρώτο βήμα ήταν η ταξική και πολιτισμική ταύτιση του Τέιλορ με τα αφεντικά της παραγωγικής διαδικασίας και υποψήφιους πελάτες. Για παράδειγμα, οι πολύπλευρες εμπειρίες του Τέιλορ από τα γήπεδα του γκολφ, επιστρατεύθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν από το 1903 και μετά με διπλό σκοπό: από τη μια ο Τέιλορ δήλωνε πως έπαιζε τακτικά γκολφ, όπως και οι υποψήφιοι πελάτες του, από την άλλη όμως, μόνο ο Τέιλορ ήταν σε θέση να αντιληφθεί το γήπεδο του γκολφ ως χώρο εργασίας και να ανακαλύψει, κρυφακούγοντας, ότι τα φαινομενικά αθώα παιδιά που κουβαλούσαν τα μαστούνια ήταν στην πραγματικότητα εργάτες απασχολημένοι να καταστρώνουν μεθοδολογίες «συστηματικής λούφας».<sup>18</sup> Τον ίδιο ρόλο, της ταξικής και πολιτισμικής ταύτισης με τους πελάτες, έπαιζαν οι «ρεαλιστικές» περιγραφές της ομιλίας και των «διανοητικών ικανοτήτων» των εργατών, καθώς και η τραχιά συμπεριφορά του Τέιλορ απέναντί τους. Ο Γερμανός εργάτης «Σμιντ» που κουβαλούσε σίδηρο στην αυλή της χαλυβουργίας Μπέθλεμ μιλούσε κακά αγγλικά («Vell, I don't know vat you mean») και ελάχιστα κατανοούσε ότι συμμετείχε σε ένα σημαντικό επιστημονικό πείραμα: «σκοπός μας τώρα ήταν να κάνουμε τον Σμιντ να κουβαλάει 47 τόνους σίδηρο τη μέρα και να κοιτάξουμε να χαιρέται που το κάνει». Ο Ιρλανδός σκαφτιάς «Πάτρικ» χρησιμοποιούσε ιρλανδικούς ιδιωτισμούς («little devil») με τρόπο που ωθούσε τον αναγνώστη να φανταστεί την ιρλανδική προφορά του. Σε όλα τα έργα του Τέιλορ, αυτοί οι υποδεέστεροι εργάτες αντιμετωπίζονταν με ένα υπολογισμένο μίγμα ρατσισμού, αγένειας και συγκατάβασης («Τι έγινε Πάτρικ; Πάλι εδώ; Νόμιζα ότι σε είχαμε ξεφορτωθεί»)<sup>19</sup> Δεν πρόκειται τόσο για αφηγήσεις συγκεκριμένων επεισοδίων, όσο για την υπολογισμένη επίκληση ενός αξιακού συστήματος που ο συγγραφέας (υπολόγιζε ότι) μοιραζόταν με τον αναγνώστη. Οι ανειδίκευτοι μετανάστες εργάτες εμφανίζονται στα γραπτά του Τέιλορ, όχι από την αρχή, αλλά από το 1903 και μετά, καθώς η μετανάστευση προς την Αμερική κορυφωνόταν, μαζί με τα ωφέλη από την επιτυχή ένταξη τέτοιων εργατών στην παραγωγική

<sup>17</sup> H. PERSON, «The Early Steps of Taylor's Technical Advance», *Bulletin of the Taylor Society* (1920). Παρατίθεται στο R. KANIGEL, *The One Best Way*, σ. 370.

<sup>18</sup> Το γκολφ αναφέρεται στο F. TAYLOR, *Shop Management*, σ. 32. Επίσης στο F. TAYLOR, *Principles*, σ. 21. Τον ίδιο ρόλο έπαιζε η επίκληση του ιππικού χόμπι· δες F. TAYLOR, *Shop Management*, σ. 27. Η έννοια της «συστηματικής λούφας» επεξηγείται παρακάτω.

<sup>19</sup> Για την ιστορία του Γερμανού σιδηροκουβαλητή Σμιντ, F. TAYLOR, *Principles*, σ.44-48. Για τον Ιρλανδό σκαφτιά Πάτρικ, δες σ. 75-76. Για τις γυναίκες ως «απλοϊκούς χαρακτήρες», δες σ. 94.

διαδικασία μέσω της «αυθαίρετης, μικρόψυχης τυραννίας των επιστατών, των ειδικευμένων εργατών και των υπεύθυνων προσλήψεων».<sup>20</sup> Οπότε, όσον αφορά το συγκεκριμένο ζήτημα, το πιο οικείο και πειστικό στον αναγνώστη κομμάτι της τείλορικής ρητορίας πιθανότατα να ήταν ακριβώς το μίγμα αγένειας, ρατσισμού και συγκατάβασης που θεωρείται παραξενιά του Τέιλορ, και όχι ο «επιστημονικός προσδιορισμός» του ρυθμού κουβαλήματος του σιδήρου.

Το δεύτερο βήμα της τείλορικής αφηγηματικής στρατηγικής ήταν η ανάδειξη του Τέιλορ σε ειδήμονα, ενδιάμεσο μεταξύ αφεντικών και παραγωγικής διαδικασίας. Ο Τέιλορ παρουσιαζόταν ως κάτοχος επιστημονικής κατάρτισης και κυρίως βαθιάς πρακτικής εμπειρίας, επίμοχθα κατακτημένης μέσω της συμμετοχής του σε συγκεκριμένες παραγωγικές διαδικασίες. Αυτός ο ειδήμονας, βαθύς γνώστης της κρυφής ζωής του εργασιακού χώρου, ήταν σχεδόν μοναδικός στο είδος του. Οι υπάρχουσες μελέτες σχετικά με τα ζητήματα που τον απασχολούσαν ήταν «ελάχιστες, ειδικά εκείνες που προέρχοντα[ν] από ανθρώπους με πρακτική εμπειρία και παρατήρηση».<sup>21</sup> Όντας ακριβώς ένας τέτοιος άνθρωπος, ο Τέιλορ γνώριζε με ποιο τρόπο να σφίξει τους φαινομενικά απλούς ιμάντες μετάδοσης της κίνησης ώστε να διπλασιάσει την ελκτική ισχύ τους, όπως γνώριζε και την ταχύτητα πρόωσης που μπορεί να επιτευχθεί αναλόγως του υλικού του κοπτικού εργαλείου. Ο Τέιλορ γνώριζε τα ειδικά χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του επιστάτη και με ποιους τρόπους αυτός ο «ασυνήθιστα ισχυρός χαρακτήρας» μπορούσε να αντισταθεί με αποτελεσματικότητα σε αλλαγές που του επιβάλλονταν από τα έξω, όπως γνώριζε και ότι «οι εργάτες μπορούν να χρησιμοποιήσουν την εφευρετικότητά τους για να χαλάσουν τις μηχανές τους» και μετά να αποδώσουν τη ζημιά στον επιστάτη και τους ρυθμούς που εκείνος επέβαλε.<sup>22</sup>

Το τρίτο βήμα της αφηγηματικής στρατηγικής του Τέιλορ ήταν η ανάδειξη του μεγάλου προβλήματος της αμερικανικής βιομηχανικής παραγωγής, δηλαδή της απώλειας του ελέγχου του χώρου εργασίας. Πράγματι, εκείνο το βλέμμα, που είχε την παράξενη ιδιότητα να ταυτίζεται με το βλέμμα του ιδιοκτήτη και την ίδια στιγμή να βλέπει πολύ περισσότερα από τον ιδιοκτήτη, δεν έφερνε καλά μαντάτα. Οι χώροι εργασίας που με εμβρίθεια και οικειότητα περιέγραφε, βρίσκονταν απαράλλακτα εκτός ελέγχου. Για παράδειγμα, η εισαγωγή της μακρόχρονης μάχης του Τέιλορ με τους μηχανουργούς της χαλυβουργίας Μίντβέλ γινόταν με τη φράση «όπως συνηθιζόταν τότε, και για να λέμε την αλήθεια, όπως συνηθίζεται ακόμη στην πλειοψηφία των μηχανουργείων της χώρας, το μηχανουργείο στην πραγματικότητα διευθυνόταν από τους εργάτες και όχι από τα αφεντικά».<sup>23</sup> Η φρικτή παραδοχή

---

<sup>20</sup> D. MONTGOMERY, *Worker's Control in America: Studies in the History of Work, Technology and Labor Struggles*, New York, Cambridge University Press, 1979, σ. 35-36.

<sup>21</sup> F. TAYLOR, «A Piece rate System», σ. 96.

<sup>22</sup> Για ιμάντες και ταχύτητα κοπής αναλόγως εργαλείου δεξ F. TAYLOR, *Shop Management*, σ. 125. Για την προσωπικότητα του επιστάτη, δεξ σ. 94. Για την χαρτούρα που πλημμυρίζει το γραφείο του διευθυντή, δεξ σ. 126. Για την επαγγελματική πορεία του διευθυντή, δεξ σ. 17-18. Για τους εργάτες που σπάνε τις μηχανές και αποδίδουν την ευθύνη στον επιστάτη, δεξ F. TAYLOR, *Principles*, σ. 50.

<sup>23</sup> F. TAYLOR, *Principles*, σ. 48.



επαναλαμβανόταν σε τακτά χρονικά διαστήματα ήδη από το πρώτο βιβλίο του Τέιλορ. Όπως διαβάζουμε στο «Σύστημα Δουλειάς με το Κομμάτι» του 1895, «δεν είναι καθόλου ασυνήθιστο οι άνδρες να δουλεύουν με το εν τρίτο ή ακόμη και το εν τέταρτο του μέγιστου ρυθμού συντηρώντας παρόλ' αυτά την εντύπωση ότι δουλεύουν σκληρά»· αυτή η εξαπάτηση μπορούσε να συνεχιστεί «για χρόνια».<sup>24</sup> Τα συγκεκριμένα παραδείγματα που εγκυλοούνταν με κάθε ευκαιρία από τις εμπειρίες του Τέιλορ ήταν ανατριχιαστικά. Εδώ βρίσκουμε τον εργάτη με το καροτσάκι που «κατά την προσέλευση ή την αποχώρηση από την εργασία, περπατούσε με ταχύτητα τριών έως τεσσάρων μιλίων την ώρα, κάποιες φορές και τροχάδην», μόλις όμως έφτανε στη δουλειά «αμέσως επιβράδυνε σε περίπου ένα μίλι την ώρα». Στην πράξη «ο άνθρωπος κουραζόταν από την προσπάθεια να πάει αργά».<sup>25</sup> Αλλού ο Τέιλορ περιέγραφε τη φορά που, νεαρός ακόμη, είδε με φρίκη «τον αρχιμηχανικό, τον επιστάτη του μηχανουργείου, τον επιστάτη του χυτηρίου και καναδυό εργάτες να στέκονται πάνω από έναν κύλινδρο υπό κατασκευή, κρατώντας κιμωλίες και διαβήτες και συζητώντας για πάνω από μία ώρα περί του σωστού μεγέθους των συνδετήρων της κυλινδροκεφαλής».<sup>26</sup>

Το τέταρτο βήμα της αφηγηματικής στρατηγικής του Τέιλορ ήταν η εις βάθος ανάλυση της απώλειας του ελέγχου του χώρου εργασίας. Αυτή η ανάλυση, που ξεκινούσε από τις αιτίες και κατέληγε στα τελικά αποτελέσματα, βρίσκεται διάχυτη σε όλα τα βιβλία του Τέιλορ, ορισμένες φορές συνοψισμένη σε μία και μόνη παράγραφο. Στο «Σύστημα Δουλειάς με το Κομμάτι», για παράδειγμα, μαθαίνουμε ότι «η βιομηχανία έχει μεγαλύτερο ρίσκο» από άλλες επενδύσεις, «όχι τόσο λόγω των περιστασιακών απεργιών και παρεμφερών προβλημάτων, όσο λόγω της καθημερινής, περισσότερο ύπουλης και μοιραίας, αποτυχίας των επιβλεπόντων να εξασφαλίσουν, έστω κατά προσέγγιση, τη μέγιστη εργασία των ανδρών και των μηχανών τους».<sup>27</sup> Δηλαδή η απώλεια ελέγχου των χώρων εργασίας ήταν ένα φαινόμενο διαρκές και «καθημερινό». Οφειλόταν σε κάποιου είδους εργατική συμπεριφορά, επίσης διαρκή και καθημερινή, όχι αποκλειστικά και όχι κυρίως εκφραζόμενη με συγκρούσεις, απεργίες και σωματειακή οργάνωση. Και είχε στρατηγικά αποτελέσματα, εμφανή στα μειωμένα ποσοστά κέρδους της βιομηχανίας σε σχέση με οποιονδήποτε άλλο τρόπο εκμετάλλευσης της εργασίας.

Η καθημερινή εργατική συμπεριφορά που οδηγούσε σε τέτοια απευκταία αποτελέσματα αναλυόταν επί μακρών. Στη βάση της βρισκόταν η εργατική πρακτική της «λούφας».<sup>28</sup> Η

---

<sup>24</sup> F. TAYLOR, «A Piece rate System», σ. 100-101.

<sup>25</sup> F. TAYLOR, *Shop Management*, σ. 31-32.

<sup>26</sup> F. TAYLOR, *Shop Management*, σ. 67.

<sup>27</sup> F. TAYLOR, «A Piece rate System», σ. 94.

<sup>28</sup> Η λέξη που χρησιμοποιούσε ο Τέιλορ για τη λούφα, ή αλλιώς τον «εσκεμμένο περιορισμό του ρυθμού εργασίας», ήταν «soldiering», μια λέξη που προερχόταν από τη συμπεριφορά των στρατιωτών του αμερικανικού ναυτικού όταν βρίσκονταν καθ' οδόν προς κάποιο προορισμό, απαλλαγμένοι από οποιοδήποτε καθήκον πάνω στο καράβι. R. KANIGEL, *The One Best Way*, σ. 163. Για τη λούφα ως

«λούφα» ήταν ένα ζήτημα, θα έλεγε κανείς, γνωσιολογικού χάσματος: ξεκινούσε από «τη βαθιά άγνοια εργοδοτών και επιστατών σχετικά με τον χρόνο εντός του οποίου πρέπει να εκτελούνται διάφορες εργασίες».<sup>29</sup> Αντιθέτως, κάθε εργάτης ήταν «κάτοχος μιας μάζας εμπειρικής ή παραδοσιακής γνώσης που αποτελούσε] και το βασικό περιουσιακό του στοιχείο». Χάρη σε αυτή τη συσσωρευμένη γνώση οι εργάτες είχαν τη δυνατότητα «να δουλεύουν όσο αργά τολμούν και ταυτόχρονα να προσπαθούν να πείσουν τους ανωτέρους τους ότι δουλεύουν γρήγορα».<sup>30</sup> Ο βαθμός στον οποίο μπορούσε αυτή η γνώση των συγκεκριμένων παραγωγικών διαδικασιών να χρησιμοποιηθεί για τη «λούφα», δεν έπαυε να χρησιμοποιείται ως εκπληκτικό γεγονός. Ακόμη και στην περίπτωση των ταπεινών χαμάλιδων της αυλής της χαλυβουργίας Μπέθλεμ, χρειάστηκε η επιστημονική έρευνα για να αποκαλυφθεί ότι είχαν κατορθώσει να κουβαλούν το εν τέταρτον του σιδήρου που «θα έπρεπε» να κουβαλούν. Ο Τέιλορ, «έκπληκτος», προφανώς όσο και οι αναγνώστες του, χρειάστηκε «να επαναλάβει τους υπολογισμούς αρκετές φορές» μέχρι να καταλήξει ότι ήταν σωστοί.<sup>31</sup> Από την ίδια πηγή, την εργατική γνώση της παραγωγικής διαδικασίας, πήγαζαν και οι διαδεδομένες πρακτικές εργατικού σαμποτάζ, δηλαδή εσκεμμένης καταστροφής των μηχανών και της παραγωγής. Ακόμη και οι «απλοϊκές» γυναίκες που επιθεωρούσαν δεκάδες χιλιάδες μεταλλικά σφαιρίδια την ημέρα μπορούσαν να περάσουν ελαττωματικά σφαιρίδια μαζί με τα κανονικά, αφού μόνο το δικό τους μάτι μπορούσε να τα ξεχωρίσει.<sup>32</sup>

Ακόμη χειρότερα, η εργατική γνώση από την οποία προερχόταν ο έλεγχος των χώρων εργασίας, δεν ήταν ατομική, αλλά συλλογική, στενά συνδεδεμένη με ευρύτερες κοινωνικές πρακτικές και αξιακά συστήματα. Εκτός από τη «φυσική λούφα», υπήρχε και η πολύ πιο επικίνδυνη «συστηματική λούφα». Αυτή βασιζόταν σε «πιο περίτεχνες σκέψεις και λογικούς συνειρμούς που προέρχονται από τις σχέσεις με άλλους άνδρες» και διεξαγόταν με τελικό στόχο «την εσκεμμένη απόκρυψη από τον εργοδότη του πόσο γρήγορα μπορεί να εκτελεστεί μια εργασία».<sup>33</sup> Μάλιστα, αυτού του είδους οι περίτεχνες συλλογικές σκέψεις δεν περιορίζονταν στους εργάτες και στο εσωτερικό του χώρου εργασίας· εκτείνονταν και εκτός του χώρου εργασίας, στις εργατικές οικογένειες και κοινότητες. Ο εργάτης που θα αποφάσιζε να συμμορφωθεί με τις τειλορικές «μεταρρυθμίσεις» θα δεχόταν τεράστια «κοινωνική πίεση»· «θα τον αποκαλούσαν απεργοσπάστη και άλλες βρισιές, η γυναίκα του θα δεχόταν

---

μόνιμη επωδό των βιβλίων του Τέιλορ δεξ F. TAYLOR, «A Piece rate System», σ. 91, 100, F. TAYLOR, *Shop Management*, σ. 30-34, F. TAYLOR, *Principles*, σ. 18-24.

<sup>29</sup> F. TAYLOR, *Shop Management*, σ. 30.

<sup>30</sup> F. TAYLOR, *Principles*, σ. 32-33.

<sup>31</sup> F. TAYLOR, *Principles*, σ. 42.

<sup>32</sup> F. TAYLOR, *Shop Management*, σ. 88. Ο Τέιλορ δεν χρησιμοποιούσε ποτέ τη λέξη «σαμποτάζ». Απλά περιέγραφε την αντίστοιχη πρακτική.

<sup>33</sup> F. TAYLOR, *Shop Management*, σ. 30-34. Τα ίδια αποσπάσματα επαναλαμβάνονταν αυτούσια στο F. TAYLOR, *Principles*, σ. 18-24.

κακομεταχείριση, τα παιδιά του θα πετροβολούνταν».<sup>34</sup> Ο εργατικός έλεγχος του χώρου εργασίας είχε τόσο βαθιές ρίζες στις κοινωνικές σχέσεις έξω από τον χώρο εργασίας που, το 1895, υπήρχαν «περιοχές των Ηνωμένων Πολιτειών όπου οι άνδρες (γενικά μιλώντας) είναι τόσο τεμπέληδες και αποκαρδιωμένοι που δεν υπάρχει αμοιβή ικανή να τους εμπνεύσει να εκτελέσουν την πλήρη δουλειά μιας ημέρας».<sup>35</sup>

Ο Τέιλορ δηλαδή, αναγνώριζε ρητά το βάθος, την περιπλοκότητα και την δυσκολία επίλυσης του «εργατικού ζητήματος», σε βαθμό πολύ πληρέστερο απ' όσο παραδέχονται όσοι κατά καιρούς του έχουν καταλογίσει αφέλεια, ελλειπείς γνώσης ψυχολογίας ή συγγραφική ανικανότητα.<sup>36</sup> Επίσης, αντίθετα με τους Βρετανούς «προερχόμενους από τη μεσαία τάξη θεωρητικούς της εκβιομηχάνισης» του δέκατου ένατου αιώνα, ο Τέιλορ αναγνώριζε με ειλικρίνεια «τον ρόλο της γνώσης των μαστόρων». Ακριβέστερα, η ειλικρινής παραδοχή της ύπαρξης μιας «μάζας παραδοσιακής γνώσης», αξεδιάλυτα μπλεγμένης με την εργατική υποκειμενικότητα, βρισκόταν στο επίκεντρο της πραγματιστικής του προσέγγισης, όχι βέβαια ως προσόν και πλούτος, αλλά ως το μεγάλο πρόβλημα των εργασιακών χώρων της εποχής του.<sup>37</sup> Παρά τη χρονική απόσταση, η περιγραφή του «εργατικού ζητήματος» από τον Τέιλορ, θυμίζει πολύ τη θέση του ιστορικού της εργασίας Ντέιβιντ Μοντγκόμερυ, σύμφωνα με την οποία οι ειδικευμένοι μάστορες της βιομηχανίας [craftsmen] αντλούσαν την ισχύ τους από τη «λειτουργική αυτονομία» που τους εξασφάλιζε η ανώτερη γνώση τους επί των παραγωγικών διαδικασιών, η δυνατότητα αυτοδιεύθυνσης της εργασίας τους, καθώς και ένας «ηθικός κώδικας αμοιβαιότητας».<sup>38</sup> Επαληθεύει επίσης τη θέση του ιστορικού της τεχνολογίας Μέριτ Ρόου Σμιθ, σύμφωνα με την οποία «οι καθημερινές αλληλεπιδράσεις μεταξύ εργατών και διευθυντών» είναι περισσότερο διαφωτιστικές σχετικά με τη μάχη για τον έλεγχο των εργασιακών χώρων στο γύρισμα του αιώνα απ' ό,τι οι απεργίες.<sup>39</sup>

Μπορούμε τώρα να συνοψίσουμε τα στοιχεία της αφηγηματικής στρατηγικής που περιγράψαμε έως εδώ. Ο αναγνώστης για τον οποίο προορίζονταν τα βιβλία του Τέιλορ ήταν εργοδότης ή υιοθετούσε την οπτική της εργοδοσίας. Επίσης τον απασχολούσε το «εργατικό ζήτημα». Αυτός ο αναγνώστης (και υποψήφιος πελάτης) ερχόταν αντιμέτωπος με έναν συγγραφέα που μοιραζόταν την κοινωνική του θέση και το αξιακό του σύστημα και ανέλυε το «εργατικό ζήτημα» με οικείους όρους και συγκεκριμένα παραδείγματα. Σύμφωνα με

---

<sup>34</sup> F. TAYLOR, *Principles*, σ. 51.

<sup>35</sup> F. TAYLOR, «A Piece rate System», σ. 115.

<sup>36</sup> Για την τεϊλορική «αφέλεια» και «μυθομανία» δες H. BRAVERMAN, *Labor and Monopoly Capital*, σ. 96. Για καταλογισμό ελλειπών γνώσεων ψυχολογίας, H. AITKEN, *Scientific Management in Action*, σ. 34.

<sup>37</sup> Για τους Βρετανούς θεωρητικούς της εκβιομηχάνισης που δεν αναγνώριζαν τον ρόλο της γνώσης των μαστόρων, δες E. SCHATZBERG, «From Art to Applied Science», *Isis* 103/3 (2012), σ. 555-563, στη σ. 560.

<sup>38</sup> D. MONTGOMERY, *Worker's Control in America*, σ. 25.

<sup>39</sup> M. R. SMITH, «Industry, Technology and the 'Labor Question' in 19th-Century America: Seeking Synthesis», *Technology and Culture* 32/3 (1991), σ. 555-570, στη σ. 559.

αυτόν τον πειστικό συγγραφέα, το «εργατικό ζήτημα» δεν εκφραζόταν κατά κύριο λόγο με απεργίες και σωματειακή ή συνδικαλιστική οργάνωση, αλλά με καθημερινές, συλλογικές εργατικές πρακτικές ελέγχου του εργασιακού χώρου. Αυτές οι πρακτικές βασιζόνταν σε μια βαθιά αναντιστοιχία μεταξύ της εργατικής και της εργοδοτικής γνώσης σχετικά με τις συγκεκριμένες παραγωγικές διαδικασίες. Ταυτόχρονα είχαν βάση και εκτός του χώρου εργασίας, στις εργατικές κοινότητες, σε διαδεδομένες κοινωνικές αξίες και ήθη, σε συγκεκριμένα λεξιλόγια και συμπεριφορές.

Προκειμένου βέβαια το κάλεσμα προς τους πελάτες να είναι επιτυχημένο, δεν αρκούσε η επίδειξη της βαθιάς γνώσης επί της φύσης, των αιτίων και των συγκεκριμένων εκφράσεων του προβλήματος του εργατικού ελέγχου. Εξίσου -αν όχι περισσότερο- απαραίτητη ήταν η επίδειξη μιας πειστικής λύσης.

#### **4. Η Τεχνική και Πολιτική Σημασία του Ταχυγάλυβα και του Υπολογιστικού Κανόνα**

Η τεχνολογική λύση του προβλήματος του εργατικού ελέγχου ξεκινούσε από τον τρόπο αμοιβής της εργασίας. Σύμφωνα με τον Τέιλορ, οι καθιερωμένοι τρόποι αμοιβής της εργασίας, δηλαδή η αμοιβή με την ημέρα και η αμοιβή με το κομμάτι, όχι μόνο ήταν ανεπαρκείς, αλλά και πηγή σύγκρουσης, διχόνοιας και πολέμου. Η αμοιβή με την ημέρα «κοπάδιαζε» τους άνδρες αμοιβοντάς τους το ίδιο, ανεξαρτήτως ικανοτήτων και παραγωγικότητας, άρα δημιουργούσε κίνητρο για όσο το δυνατόν βραδύτερους ρυθμούς εργασίας και μαζί μια συνολική «έλξη προς τα κάτω, ακόμη και κάτω από το επίπεδο του μετρίου», καθώς και ροπή προς τον μοναδικό τρόπο που απέμενε στους εργάτες για να αυξήσουν τον μισθό τους, δηλαδή τη σωματειακή οργάνωση και την απεργία.<sup>40</sup> Η αμοιβή με το κομμάτι δεν διόρθωνε το ζήτημα. Ακριβώς επειδή οι εργοδότες δεν γνώριζαν τον «πραγματικό» χρόνο που απαιτούνταν για την εκάστοτε εργασία, όριζαν την μοναδιαία αμοιβή βασισμένοι στους ήδη επικρατούντες ρυθμούς εργασίας. Γρήγορα ανακάλυπταν ότι οι εργάτες τους κατόρθωναν να αυξήσουν τα παραγόμενα κομμάτια τόσο που να πληρώνονται «υπέρογκα ποσά».<sup>41</sup> Ακολουθούσε νομοτελειακά η μείωση της αμοιβής ανά κομμάτι και η εργατική δυσαρέσκεια. Άλλο ένα μηχανουργείο θα παραδιδόταν στη «συστηματική λούφα» και τις φρικτές κοινωνικές συνδηλώσεις της.<sup>42</sup>

Όπως είναι εμφανές, ο Τέιλορ δεν αντιλαμβανόταν τα συστήματα αμοιβής της εργασίας ως απλό οικονομικό συντελεστή ή ακαταμάχητο κίνητρο για ταχύτερη εργασία. Οι επιδράσεις τους ήταν πολιτικής φύσεως, εξαιρετικά σύνθετες και κυρίως διόλου προφανείς: η αύξηση του ημερομισθίου ή ακόμη και η εισαγωγή του μισθού με το κομμάτι, όχι μόνο δεν

<sup>40</sup> F. TAYLOR, «A Piece rate System», σ. 97.

<sup>41</sup> Για τη σχετική επιχειρηματολογία εκφρασμένη στη γλώσσα των μηχανικών των αρχών του εικοστού αιώνα, δεξ F. HALSEY, «The Premium Plan of Paying for Labor», *Economic Studies*1/2 (June 1896), σ. 76-77.

<sup>42</sup> F. TAYLOR, «A Piece rate System», σ. 98-100.

οδηγούσαν αναγκαία σε αυξημένη παραγωγικότητα, αλλά πολλές φορές είχαν τα αντίθετα αποτελέσματα.<sup>43</sup> Το σύστημα αμοιβών που πρότεινε ο Τέιλορ για τη θεραπεία του κακού ονομαζόταν «διαφορικός μισθός με το κομμάτι» [differential piece rate]. Η κεντρική ιδέα του διαφορικού μισθού με το κομμάτι ήταν η ιδέα του «εργασιακού καθήκοντος» [task]. Το «εργασιακό καθήκον» ήταν μια συγκεκριμένη ποσότητα εργασίας (ένας συγκεκριμένος αριθμός παραγόμενων κομματιών) που αρχικά προσδιοριζόταν ως «ο μέγιστος ρυθμός εργασίας που μπορεί να επιτύχει ένας καλός εργάτης». Σύμφωνα με το σύστημα του «διαφορικού μισθού», ο εργάτης που θα πετύχαινε να φέρει εις πέρας το «εργασιακό καθήκον» που του είχε ανατεθεί από τη διοίκηση, θα λάμβανε τέτοια αμοιβή ανά κομμάτι που το συνολικό του ημερομίσθιο θα αυξανόταν από 30 έως και 100% σε σχέση με ό,τι ήταν έως τότε συνηθισμένος να λαμβάνει.<sup>44</sup> Από την άλλη, ο εργάτης που δεν θα κατάφερνε να φέρει εις πέρας το «εργασιακό του καθήκον», είτε σε ποσότητα, είτε σε ποιότητα, θα λάμβανε τέτοια αμοιβή ανά κομμάτι που το ημερομίσθιό του θα έπεφτε κάτω από το ημερομίσθιο που ήταν συνηθισμένος να λαμβάνει.<sup>45</sup>

Με άλλα λόγια, η διοίκηση θα προσδιόριζε τον «μέγιστο» ρυθμό εκτέλεσης μιας εργασίας, όπου το «μέγιστος» έχει την έννοια του ρυθμού που αρκετοί θα μπορούσαν να επιτύχουν, αλλά ελάχιστοι θα μπορούσαν να ξεπεράσουν· αυτός ο ρυθμός ήταν το «καθήκον» του Τέιλορ. Έπειτα η διοίκηση θα κανόνιζε ώστε οι εργάτες να δουλεύουν με αυτόν τον μέγιστο ρυθμό ανταμοίβοντας όσους τον πετύχαιναν με μια ελεγχόμενη αύξηση του ημερομισθίου και επιβάλλοντας σκληρά πρόστιμα σε όσους επέμεναν να δουλεύουν με τον παλιό ρυθμό.

Από τη σκοπιά του γνώστη των συγκεκριμένων προβλημάτων, το σύστημα του «διαφορικού μισθού με το κομμάτι» άφηνε δύο σημαντικές εκκρεμότητες. Πρώτον, τον τρόπο με τον οποίο θα προσδιοριζόταν ο «μέγιστος» ρυθμός με τόση ακρίβεια ώστε αρκετοί να μπορούν να τον επιτύχουν, αλλά ελάχιστοι να μπορούν να τον ξεπεράσουν. Και δεύτερον, τον τρόπο με τον οποίο αυτός ο μέγιστος ρυθμός θα επιβαλλόταν σε εργάτες που, όπως είδαμε, είχαν καθορίσει τους ρυθμούς εργασίας τους μέσα από μακρόχρονους ατομικούς και συλλογικούς λογαριασμούς. Ο Φ. Χάλσι [Halsey], εφευρέτης ενός παλιότερου συστήματος αμοιβών που, για προφανείς λόγους υπεράσπισης του συστήματός του, ήταν παρών στην παρουσίαση του «Ένα Σύστημα Δουλειάς με το Κομμάτι» το 1895, κατέδειξε το πρόβλημα του ακριβούς καθορισμού του «εργασιακού καθήκοντος» χρησιμοποιώντας ορισμένα μάλλον σκληρά υπονοούμενα:

---

<sup>43</sup> Η περίπλοκη πολιτική λειτουργία της αμοιβής δεν ήταν αποκλειστικά ανακάλυψη του Τέιλορ. Για τα συστήματα αμοιβής που είχαν ήδη προταθεί πριν το 1895, δεξ H. TOWNE, «Gain Sharing», *Economic Studies* 1/2 (1896), σ. 51-73 και F. HALSEY, «The Premium Plan of Paying for Labor», *Economic Studies* 1/2 (1896), σ. 75-88.

<sup>44</sup> F. TAYLOR, *Shop Management*, σ. 26.

<sup>45</sup> F. TAYLOR, «A Piece rate System», σ. 115.

Πού λοιπόν βρίσκεται η ανωτερότητα του συστήματος του κυρίου Τέιλορ; Όχι στην επιβολή των ρυθμών και των αμοιβών, *αλλά στη μέθοδο καθορισμού των ρυθμών και των αμοιβών*. Αν ο κύριος Τέιλορ είναι σε θέση να καθορίσει τον μέγιστο όγκο παραγωγής των διαφόρων εργασιών που συνιστούν την καθημερινή λειτουργία του μέσου μηχανουργείου, τότε έχει ομολογουμένως επιτύχει μέγιστο έργο και την παρούσα εργασία του θα πρέπει να διαδεχθεί μία επόμενη, όπου θα παρουσιάζεται η μέθοδός του με τη μεγαλύτερη δυνατή λεπτομέρεια. Είναι αυτή η καθολική αδυναμία προσδιορισμού του εφικτού όγκου παραγωγής που βρίσκεται στη βάση των δυσκολιών που μαστίζουν κάθε σύστημα δουλειάς με το κομμάτι (...).<sup>46</sup>

Ο Χάλσι προκαλούσε τον Τέιλορ να παρουσιάσει τα αποτελέσματά του· αν υπήρχαν τέτοια. Η διαίσησή του ήταν σωστή. Οπωσδήποτε, το 1895 ο Τέιλορ δεν είχε κατορθώσει να καθορίσει «τον μέγιστο όγκο παραγωγής των διαφόρων εργασιών που συνιστούσαν την καθημερινή λειτουργία του μέσου μηχανουργείου». Δεν τα κατάφερε ποτέ, τουλάχιστον με την πληρότητα που διεκδικούσε το άρθρο του 1895.

Από την άλλη όμως, ο Χάλσι επέλεγε να παραβλέψει πως ο Τέιλορ είχε επιτύχει κάτι διόλου αμελητέο. Είχε διατυπώσει ένα περίπλοκο πολιτικό πρόβλημα με κατανοητούς όρους, το είχε απλοποιήσει διατυπώνοντάς το σε τεχνική γλώσσα και είχε στη συνέχεια προτείνει ένα περίγραμμα λύσης. Το γενικό πολιτικό πρόβλημα ήταν, όπως είδαμε, η κατά Τέιλορ «συστηματική λούφα», ή αλλιώς η κατά Μοντγκόμερι «λειτουργική αυτονομία» του μάστορα μηχανουργού· δηλαδή ο εργατικός έλεγχος επί των χώρων εργασίας. Η απλοποίηση αυτού του προβλήματος, ή καλύτερα, η διατύπωσή του ως επιστημονικού τεχνικού ζητήματος, ήταν «ο προσδιορισμός του μέγιστου όγκου παραγωγής των διαφόρων εργασιών που συνιστούν την καθημερινή λειτουργία του μέσου μηχανουργείου». Όπως είδαμε παραπάνω και όπως φαίνεται από την τοποθέτηση του Χάλσι, αυτό το μέγιστο ήταν παντελώς άγνωστο. Εφόσον όμως αυτό το άγνωστο μέγιστο προσδιοριζόταν, θα μπορούσε να χρησιμεύσει ως μια απτή αφετηρία για την πολιτική επιβολή της διοίκησης στους χώρους εργασίας.

Ο Τέιλορ όντως κατέθετε ορισμένες καινοφανείς ιδέες για τον προσδιορισμό αυτού του μέγιστου. Η μεθοδολογία που παρέθετε στο «Ένα Σύστημα Δουλειάς με το Κομμάτι», άρρητα αναγνώριζε ότι το πρόβλημα προσδιορισμού του «μέγιστου ρυθμού εργασίας» είχε ένα ανθρώπινο και ένα μηχανικό τμήμα, ή αλλιώς, ένα κομμάτι ζωντανής και ένα κομμάτι νεκρής εργασίας. Η «καθολική αδυναμία» προσδιορισμού του μέγιστου ρυθμού εργασίας προερχόταν από τη σφιχτή εμπλοκή μεταξύ του ανθρώπινου και του μηχανικού. Ο Τέιλορ πρότεινε τον διαχωρισμό του ανθρώπινου από το μηχανικό τμήμα, τον διαχωρισμό της

---

<sup>46</sup> «Discussion», *Transactions of the American Society of Mechanical Engineers* 16 (1895), σ.883-908, στην σ. 885-86. Ο τονισμός στο πρωτότυπο.

ζωντανής από την νεκρή εργασία και τον προσδιορισμό του μέγιστου ξεχωριστά για την κάθεμια από τις δύο όψεις του προβλήματος.

Όσον αφορά τη ζωντανή εργασία, ο Τέιλορ επεσήμαινε κάτι που «δεν είχε περάσει από το μυαλό των επιβλέποντων». Ότι «η εργασία που διεξάγεται στα καταστήματά τους αποτελείται από διαφόρους συνδυασμούς επιμέρους στοιχειωδών εργασιών [elementary operations], οι οποίες μπορούν να χρονομετρηθούν». Αν κανείς χρονομετρούσε αυτές τις «στοιχειώδεις εργασίες», θα μπορούσε έπειτα να υπολογίσει επιστημονικά τον μέγιστο ρυθμό εκτέλεσης κάθεμιας από τις εργασίες του μηχανουργείου, απλά προσθέτοντας τους επιμέρους χρόνους για να βρει έναν συνολικό ελάχιστο χρόνο εκτέλεσης της εργασίας.<sup>47</sup> Οι στοιχειώδεις χρόνοι που θα προέκυπταν έπρεπε να «ταξινομηθούν, να πινακοποιηθούν και να ευρετηριασθούν, ώστε να χρησιμοποιούνται όποτε χρειάζεται να προσδιοριστεί μια αμοιβή με το κομμάτι». Το εγχείρημα ήταν ομολογουμένως περίπλοκο, οπότε έπρεπε να ανατεθεί σε ένα ειδικό νέο τμήμα της επιχείρησης, το «τμήμα καθορισμού των αμοιβών» [rate fixing department].

Όσον αφορά τη νεκρή εργασία, δηλαδή τις μηχανές, η μεθοδολογία που πρότεινε ο Τέιλορ ήταν παρόμοια. Η λειτουργία των μηχανών έπρεπε επίσης να μελετηθεί ξεχωριστά μέσω «μακρόχρονου και ακριβούς» πειραματισμού. Τα πειράματα «θα προσδιόριζαν, θα διατύπωναν με τη μορφή μαθηματικών τύπων και τελικά θα εφάρμοζαν πρακτικά για κάθε μηχανή τον νόμο που διέπει την ορθή ταχύτητα κοπής των εργαλειομηχανών, δηλαδή την επίδραση επί της ταχύτητας κοπής που προκαλείται από τη μεταβολή κάθεμιάς από τις παρακάτω μεταβλητές: του σχήματος του κοπτικού εργαλείου (δηλ. της γωνίας αιχμής [lip angle], της γωνίας ελευθερίας [clearance angle] και της γραμμής της κύριας κόψης του εργαλείου), της διάρκειας της επεξεργασίας, της ποιότητας ή σκληρότητας του προς επεξεργασία μετάλλου, του βάθους της κοπής και της πρόωσης [feed] ή πάχους του αποβλήτου».<sup>48</sup> Αυτός ο επιστημονικός νόμος θα μπορούσε έπειτα να διατυπωθεί με τη μορφή πινάκων που θα κατασκευάζονταν για κάθε ξεχωριστή μηχανή του μηχανουργείου και θα περνούσαν επίσης στη δικαιοδοσία του «τμήματος καθορισμού των αμοιβών».

Τελικά, ο υπεύθυνος του «τμήματος καθορισμού αμοιβών» θα ήταν εξοπλισμένος με πίνακες όπου θα αναγράφονταν τόσο οι «στοιχειώδεις χρόνοι» εκτέλεσης των επιμέρους «στοιχειωδών εργασιών», όσο και οι χρόνοι εκτέλεσης των επιμέρους κατεργασιών από την κάθε μηχανή του μηχανουργείου και θα ήταν τόσο εξοικειωμένος με τους χρόνους εργασίας των ανθρώπων και των μηχανών που θα μπορούσε να υπολογίσει τον χρόνο οποιασδήποτε καινούριας εργασίας, «ακόμη και απο μνήμης».<sup>49</sup> Προσδιορίζοντας κατ' αυτόν τον τρόπο τον ελάχιστο απαιτούμενο χρόνο για μια συγκεκριμένη εργασία, το «τμήμα προσδιορισμού

<sup>47</sup> F. TAYLOR, «A Piece rate System», σ. 108-109.

<sup>48</sup> F. TAYLOR, «A Piece rate System», σ. 109.

<sup>49</sup> F. TAYLOR, «A Piece rate System», σ. 112.

αμοιβών» θα μπορούσε έπειτα να καθορίσει το «εργασιακό καθήκον» και την αμοιβή ανά κομμάτι ώστε ο εργάτης που κατόρθωνε να ανταποκριθεί στο καθήκον να ανταμοιφθεί και ο εργάτης που αποτύγχανε να υποστεί πρόστιμο.

Ο Τέιλορ δαπάνησε πολύ κόπο, χρήμα και σκέψη στα δέκα χρόνια που ακολούθησαν προσπαθώντας να βελτιώσει το σύστημά του, στην πραγματικότητα δηλαδή, να εφαρμόσει τις επιστημονικές μεθόδους που πρότεινε ήδη από το πρώτο του άρθρο. Αυτές οι μέθοδοι διαχώριζαν τη ζωντανή από τη νεκρή εργασία και καλούσαν σε ένα μεγάλο εγχείρημα επιστημονικής μέτρησης και καταλογογράφησης των ρυθμών και των δύο. Ο Τέιλορ ανέθεσε τη μέτρηση της ζωντανής εργασίας σε διάφορους «ειδικούς συνεργάτες» και υπαλλήλους, όπως ο Σάνφορντ Τόμσον που, το 1895, ανέλαβε να μετρήσει τους «στοιχειώδεις χρόνους» των οικοδομικών εργασιών, ένα εγχείρημα που κράτησε δεκαεπτά χρόνια με ασαφή αποτελέσματα. Ο Τέιλορ ανέλαβε αυτοπροσώπως το εγχείρημα της μέτρησης των ρυθμών της νεκρής εργασίας, με σαφώς μεγαλύτερη επιτυχία. Τον Δεκέμβρη του 1905, δέκα χρόνια έπειτα από την παρουσίαση του «Ένα Σύστημα Δουλειάς με το Κομμάτι», ο Τέιλορ ήταν πρόεδρος της Αμερικανικής Εταιρείας Μηχανολόγων Μηχανικών και παρουσίαζε το άρθρο του με τίτλο «Περί της Τέχνης της Κοπής των Μετάλλων».<sup>50</sup>

Άβυσσος χώριζε τον Τέιλορ του 1895 από τον Τέιλορ του 1905. Μεταξύ του 1898 και του 1900, ο Τέιλορ, σε συνεργασία με τον μηχανουργό Μένσελ Ουαίτ, είχαν εξελίξει και πατεντάρει μια νέα τεχνική κατεργασίας του χάλυβα των κοπτικών εργαλείων. Τα κοπτικά εργαλεία που κατασκευάζονταν από τον «ταχυχάλυβα» του Τέιλορ, μπορούσαν να επιτύχουν διπλάσια έως τετραπλάσια ταχύτητα κοπής.<sup>51</sup> Ταυτόχρονα όμως, η ισχύς των εργαλειομηχανών που χρησιμοποιούσαν αυτά τα κοπτικά εργαλεία έπρεπε «να τετραπλασιαστεί έως και να εξαπλασιαστεί».<sup>52</sup> Συνεπώς η εισαγωγή του ταχυχάλυβα απαιτούσε μια συνολική αναδιοργάνωση του σταθερού κεφαλαίου: νέες εργαλειομηχανές, ικανές να υποστούν τις νέες ταχύτητες, έπρεπε να αγοραστούν και να εγκατασταθούν, η ροή των υλικών έπρεπε να επανασχεδιασθεί, οι τρόποι μετάδοσης ισχύος έπρεπε να επανεξεταστούν, ορισμένες φορές ακόμη και η κεντρική μηχανή του εργοστασίου έπρεπε να αλλάξει.

Η απαιτούμενη αναδιοργάνωση ήταν χρονοβόρα και ακριβή, αλλά τα οφέλη ήταν ακόμη πιο σημαντικά απ' όσο φαινόταν με την πρώτη ματιά: ο «ταχυχάλυβας» συνοδευόταν από επιπλέον θαυμαστές διατάξεις, τους υπολογιστικούς κανόνες [slide rules] του Μπαρθ. Από το

---

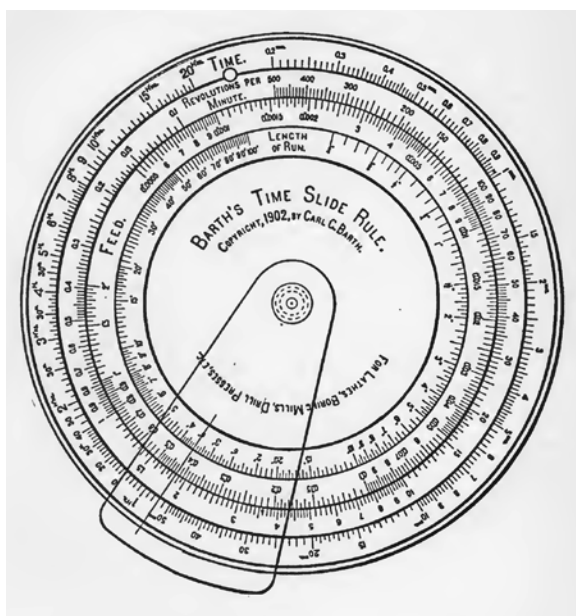
<sup>50</sup> F. TAYLOR, «On The Art of Cutting Metals».

<sup>51</sup> Το κοπτικό εργαλείο είναι μια χαλύβδινη μεταλλική αιχμή, μικροσκοπική σε σχέση με το μέγεθος της εργαλειομηχανής επί της οποίας προσδένεται. Είναι όμως αυτή η αιχμή που έρχεται σε επαφή με το προς κατεργασία μέταλλο. Για την ανάπτυξη του «ταχυχάλυβα» από τους Τέιλορ και Ουαίτ, δες R. KANIGEL, *The One Best Way*, σ. 261.

<sup>52</sup> D. LANDES, *The Unbound Prometheus: Technological Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present*, New York, Cambridge University Press, 1988, (Πρώτη Έκδοση 1969), σ. 297.



1898 έως το 1905, ο Τέιλορ και οι «συνεργάτες» του είχαν πραγματοποιήσει χιλιάδες πειράματα με τα κοπτικά εργαλεία από ταχυγάλυβα. Αυτά τα πειράματα λάμβαναν υπ' όψη δώδεκα διαφορετικές μεταβλητές και τελικά κατέληξαν στη διατύπωση «νόμων», δηλαδή μαθηματικών εξισώσεων που προσδιόριζαν την «βέλτιστη» ταχύτητα κοπής των εργαλειομηχανών αναλόγως των υπόλοιπων μεταβλητών. Ο συνεργάτης του Τέιλορ, Καρλ Μπαρθ, ειδικευμένος στα μαθηματικά, είχε κατορθώσει να εγχαράξει αυτούς τους επιστημονικούς «νόμους της κοπής των μετάλλων» σε ένα σύνολο υπολογιστικών κανόνων. Χρησιμοποιούμενοι ο ένας έπειτα από τον άλλο, οι κανόνες αυτοί μπορούσαν να αξιοποιηθούν για να υπολογιστεί ο απαιτούμενος χρόνος κατεργασίας για συγκεκριμένες εργαλειομηχανές, ξεκινώντας από τη γεωμετρία του κοπτικού εργαλείου και λαμβάνοντας υπ' όψη μεταβλητές όπως το βάθος κοπής και η σκληρότητα του υπό κατεργασία μετάλλου (εικ. 2).<sup>53</sup>



Εικόνα 2: Ο τελικός υπολογιστικός κανόνας του Μπαρθ υπολόγιζε τον χρόνο κατεργασίας και ήταν απλούστερος από τους υπόλοιπους. Το μήκος του προς κατεργασία τεμαχίου εισαγόταν στον εσωτέρο περιστρεφόμενο δίσκο. Η ταχύτητα περιστροφής και η ταχύτητα πρόωσης του τόρνου, είχαν υπολογιστεί με άλλους υπολογιστικούς κανόνες (που λάμβαναν υπ' όψη μεταβλητές όπως η σκληρότητα του προς κατεργασία μετάλλου, το βάθος της κοπής και η γεωμετρία του κοπτικού εργαλείου) και εισάγονταν στους επόμενους περιστρεφόμενους δίσκους. Ο εξωτερικός δίσκος, σε συνδυασμό με το κινούμενο διαφανές εξάρτημα, υπολόγιζε τον τελικό «βέλτιστο» χρόνο κατεργασίας για τον συγκεκριμένο τόρνο. [Πηγή: C. BARTH, «Slide Rules for the Machine Shop», σ. 416].

<sup>53</sup> C. BARTH, «Slide Rules for the Machine Shop as a Part of the Taylor System of Management», στο C. B. THOMPSON (επιμ.), *Scientific Management*, σ. 405-419.

Έχει υποστηριχθεί ότι «η [πρώτη] βιομηχανική επανάσταση συνοδεύτηκε από μια υπολογιστική επανάσταση» και ότι ακριβώς το ίδιο ισχύει και για τη δεύτερη φάση της, μεταξύ του 1880 και του 1920.<sup>54</sup> Πράγματι, στο πρόσωπο του υπολογιστικού κανόνα του Μπαρθ, οι τείλορικές επιδιώξεις -τόσο χαρακτηριστικές της δεύτερης βιομηχανικής επανάστασης- αποκτούσαν υλική μορφή και με αυτή την έννοια, η συγκεκριμένη υλική διάταξη σηματοδοτεί τις απαρχές της συνειδητής τεχνολογικής χρήσης των υπολογιστικών μηχανών εντός του χώρου εργασίας. Θεωρητικά μιλώντας, ο ειδικός του «τμήματος προσδιορισμού των αμοιβών», που τώρα είχε μετονομαστεί σε «τμήμα σχεδιασμού» [planning department], εξοπλισμένος με τους υπολογιστικούς κανόνες του Μπαρθ, θα μπορούσε, δίχως να φύγει από το γραφείο του, δίχως να πλησιάσει τις μηχανές, να υπολογίσει τον μέγιστο ρυθμό εκτέλεσης κάθε μεταλλουργικής κατεργασίας και να αποστείλει τα αποτελέσματα στον μηχανουργό με τη μορφή μιας «καρτέλας οδηγίων». Ταυτόχρονα, ο μηχανουργός, η «παραδοσιακή γνώση» του οποίου αφορούσε τα παλιά κοπτικά εργαλεία, τις παλιές εργαλειομηχανές, το παλιό εργοστάσιο, θα αδυνατούσε να κρίνει το αποτέλεσμα του κανόνα του Μπαρθ. Η «μάζα της παραδοσιακής γνώσης» είχε καταστεί παρωχημένη. Ο Τέιλορ θριαμβολογούσε:

Το κέρδος που προκύπτει από αυτούς τους υπολογιστικούς κανόνες είναι μεγαλύτερο από αυτό που προκύπτει από όλες τις υπόλοιπες βελτιώσεις μαζί, γιατί μέσω αυτών των κανόνων επιτυγχάνεται ο αρχικός σκοπός για τον οποίο ξεκίνησαν τα πειράματα του 1880. Δηλαδή η απόσπαση του ελέγχου του μηχανουργείου από τα χέρια του πλήθους των εργατών και η ανάθεσή του εξ ολοκλήρου στα χέρια της διοίκησης, η αντικατάσταση των «εμπειρικών μεθόδων» από τον επιστημονικό έλεγχο.<sup>55</sup>

Αυτός ο θρίαμβος είχε επιτευχθεί εξ ολοκλήρου από τον δρόμο της νεκρής και όχι από τον δρόμο της ζωντανής εργασίας. Ο ενθουσιασμός του Τέιλορ δεν πήγαζε από τις «μελέτες χρόνων» και τα εμβληματικά χρονόμετρα που συνήθως αναζητούνται ως σίγουρο σημάδι της εισαγωγής του συστήματός του, αλλά από τους υπολογιστικούς κανόνες και από τη γενική αναμόρφωση του μηχανουργείου μέσω της εισαγωγής του ταχυχάλυβα. Αυτή η ριζική μεταβολή στο επίπεδο του σταθερού κεφαλαίου, και όχι η χρονομέτρηση, ήταν που αντέστρεφε το γνωσιολογικό χάσμα μεταξύ των μηχανουργών και της διοίκησης· τώρα ήταν η διοίκηση που γνώριζε τους «εφικτούς» ρυθμούς και οι εργάτες που τους αγνοούσαν.

---

<sup>54</sup> Δες Α. ΤΥΜΠΑΣ, *Calculation and Computation Before the Electronic-Era: The Mechanical and Electrical Ages*, Springer, 2017, κεφ. 2.

<sup>55</sup> F. TAYLOR, «On The Art of Cutting Metals», σ. 252. Η απαρχή των πειραμάτων «το 1880» είναι μία από τις υπερβολές που συνήθιζε ο Τέιλορ όταν μιλούσε για τον εαυτό του.

Πολύ λιγότερος θόρυβος έγινε για αυτή την όψη του τειλορικού έργου από ό,τι για το χρονόμετρο· αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι πέρασε απαρατήρητη «από εκείνους που χρειαζόταν να γνωρίζουν». Ο Ντάνιελ Νέλσον, ιστορικός της τεχνολογίας που μελέτησε τις «πραγματικές εφαρμογές του συστήματος» στις δεκάδες εργοστασίων που το υιοθέτησαν μεταξύ του 1900 και του 1915, ανακάλυψε ότι οι μελέτες χρόνων ήταν πολύ σπανιότερες από ό,τι συνήθως υποθέτουμε. Εστιάζοντας στο χρονόμετρο, κατέληξε να υποβαθμίζει θεαματικά την τειλορική επίδραση: «τι ελπίδα είχε ένας εξωτερικός ειδήμων εξοπλισμένος μόνο με ένα χρονόμετρο κι ένα πρόγραμμα μισθολογικών κινήτρων;». <sup>56</sup> Οι διαπιστώσεις αυτού του είδους τείνουν να αναπαράγονται σε μερίδα της μετέπειτα ιστοριογραφίας με σύντομες φράσεις, όπως «το επιστημονικό μάνατζμεντ, όπως προτάθηκε από τον Τέιλορ, συζητήθηκε πολύ περισσότερο από ό,τι εφαρμόστηκε». <sup>57</sup> Κι όμως, στις ίδιες επιδραστικές σελίδες, ο Νέλσον ενέτασσε την εισαγωγή των κοπτικών εργαλείων από ταχυχάλυβα, καθώς και των αντίστοιχων εργαλειομηχανών, στις «προκαταρκτικές τεχνικές και οργανωτικές βελτιώσεις», που προφανώς, ως «προκαταρκτικές», χαρακτήρισαν όλα τα εργοστάσια που μελέτησε, εφόσον χρησιμοποιούσαν οποιουδήποτε είδους εργαλειομηχανή. <sup>58</sup> Τελικά, ο «ειδήμων» ήταν ενίοτε εξοπλισμένος με εργαλεία πολύ ογκωδέστερα και αποτελεσματικότερα του χρονομέτρου.

Σε μια από τις πρώτες μελέτες του τειλορισμού από τη σκοπιά της Ιστορίας της Τεχνολογίας, ο Χιου Άιτκεν ανέδειξε τη μελέτη χρόνων ως «τελετή επικύρωσης» ενός προηγούμενου «υποκειμενικού υπολογισμού» των εφικτών χρόνων εκτέλεσης των εργασιών. <sup>59</sup> Από την οπτική γωνία που προτείνεται εδώ, αναδεικνύεται ότι ο τειλορικός υπολογισμός των εφικτών χρόνων, ακόμη και αν χρειαζόταν κάποια εκ των υστέρων «τελετή επικύρωσης», δεν ήταν «υποκειμενικός»· αντιθέτως, διέθετε μια αντικειμενικότητα στενά συνδεδεμένη με την υλικότητα του ταχυχάλυβα και του υπολογιστικού κανόνα. Καθώς φαίνεται μάλιστα, πρόκειται για μια όψη των τειλορικών μεθόδων που εφαρμόστηκε πολύ περισσότερο από ό,τι συζητήθηκε, είτε στην εποχή της, είτε αργότερα.

## 5. Ο Τειλορισμός ως «Διανοητική Επανάσταση» και ως Τεχνοπολιτική

Η Γκαμπριέλ Χεκτ έχει αποκαλέσει «τεχνοπολιτική» «τη στρατηγική πρακτική του σχεδιασμού τεχνολογίας ή της χρήσης τεχνολογίας με στόχο την προώθηση, την υλική έκφραση ή την επιβολή πολιτικών στόχων», όπου με τον όρο «πολιτική» εννοείται «η

---

<sup>56</sup> D. NELSON, *Managers and Workers*, σ. 69-78, η σπάνη των μελετών χρόνων στη σ. 71, το απόσπασμα στη σ. 75.

<sup>57</sup> J. YATES, *Control through Communication*, σ. 10.

<sup>58</sup> D. NELSON, *Managers and Workers*, σ. 71. Το λήμμα «υπολογιστικός κανόνας» [Slide Rule], απουσιάζει από το ευρετήριο του βιβλίου του Νέλσον. Ο Νέλσον δεν διαχώριζε τις εταιρείες που μελέτησε ανά βιομηχανικό κλάδο.

<sup>59</sup> H. AITKEN, *Scientific Management in Action*, σ. 26.

σύσταση, η διεκδίκηση ή η εξάσκηση εξουσίας μέσω υλικών μεθόδων ή μέσω του λόγου». <sup>60</sup> Οι υλικές διατάξεις που χρησιμοποιούνται με αυτό τον τρόπο διαθέτουν έναν διπλό πολιτικό και τεχνολογικό χαρακτήρα. Από τη μια χρησιμοποιούνται με στόχο την άσκηση εξουσίας και την επίτευξη συγκεκριμένων πολιτικών στόχων και από την άλλη υπόκεινται στους υλικούς περιορισμούς στους οποίους υπόκεινται όλα τα υλικά πράγματα. Δηλαδή εμπλέκονται τόσο σε τεχνικές σχέσεις με άλλες υλικές διατάξεις όσο και σε σχέσεις με τον κόσμο των κοινωνικών σχέσεων, πολλές φορές με αποτελέσματα απρόβλεπτα για τους αρχικούς τους εμπνευστές και χρήστες.

Κατά τη γνώμη του Τέιλορ, όπως αυτή είχε διαμορφωθεί ήδη από το 1895, το ζήτημα του ελέγχου των χώρων εργασίας ήταν βαθιά πολιτικό· ένα ζήτημα άσκησης εξουσίας στο εσωτερικό του εργασιακού χώρου που ξεκινούσε από μια ανισορροπία μεταξύ της γνώσης των εργατών και της γνώσης της διοίκησης σχετικά με τις παραγωγικές διαδικασίες και εκφραζόταν εντός και εκτός των χώρων διεξαγωγής της εργασίας, ακόμη και με πολιτισμικούς τρόπους. Η λύση που πρότεινε ο Τέιλορ είχε την αφετηρία της ακριβώς στην προσπάθεια ανατροπής αυτής της γνωσιακής ανισορροπίας. Η μέθοδός του ξεκινούσε με την παραδοχή ότι το πολιτικό ζήτημα του ελέγχου των εργασιακών χώρων μπορούσε να διατυπωθεί ως τεχνικό ζήτημα: το ζήτημα του προσδιορισμού του μέγιστου ρυθμού εργασίας. Ο Τέιλορ συνέχιζε διαχωρίζοντας τη νεκρή από τη ζωντανή εργασία και επιχειρώντας να συλλέξει τη γνώση που αφορούσε την καθεμία ξεχωριστά μέσω πειραματικής μέτρησης και επιστημονικού υπολογισμού.

Στην μετέπειτα πορεία του, στα πειράματά του και στις επιτυχίες του, μπορεί κανείς να διακρίνει μια υπόρρητη παραδοχή, που στα χρόνια που ακολούθησαν γινόταν όλο και πιο συνειδητή και όλο και πιο εφαρμόσιμη, ότι δηλαδή η νεκρή εργασία είναι πολύ πιο εύκολη στη μέτρηση, πολύ λιγότερο ανεξιχνίαστη, εν τέλει *πολύ πιο προσιτή στην επιστημονική γνώση από ό,τι η ζωντανή εργασία*. Όπως είδαμε, οι τειλορικές μέθοδοι, στην αρχική τους διατύπωση, διαχωρίζαν τη ζωντανή από τη νεκρή εργασία, θεωρώντας τις όμως εξίσου προσιτές στην «επιστημονική γνώση». Στην πράξη, από την άλλη, κατέληξαν σε μια γενική μεθοδολογία που επιζητούσε να διαλύσει το γνωσιακό-εργασιακό σύμπλεγμα εργάτη-μηχανής στα συστατικά του, ελπίζοντας ότι η επιστημονική γνώση της λειτουργίας των υλικών διατάξεων θα αναιρέσει τον ανεξιχνίαστο χαρακτήρα της ζωντανής εργασίας και τελικά θα ανατρέψει τις ισορροπίες στο εσωτερικό των εργασιακών χώρων.

Όντως, η επιστημονική γνώση της λειτουργίας των υλικών διατάξεων αποδείχθηκε, τουλάχιστον εν μέρει, εφικτή και κατέληξε να εγγράφεται με τη σειρά της σε νέες υλικές διατάξεις, όπως οι υπολογιστικοί κανόνες και ο ταχυχάλυβας, που κατ' αυτόν τον τρόπο καθίσταντο οι υλικοί ενδιάμεσοι μεταξύ, από τη μια των «φυσικών νόμων» που διατύπωναν ο

---

<sup>60</sup> G. HECHT, *The Radiance of France: Nuclear power and National Identity After World War II*, Cambridge, MIT Press, 2009, (Πρώτη Έκδοση, 1998), σ. 15.

Τέιλορ και οι συνεργάτες του και από την άλλη του χώρου εργασίας. Παρότι η πρακτική εφαρμογή αυτών των αρχών αποδείχθηκε ιδιαίτερος περίπλοκη,<sup>61</sup> τα αποτελέσματα είχαν εξαρχής μια υφή σχεδόν μεταφυσική: «Μαγικό εργαλείο αυτός ο υπολογιστικός κανόνας!», θαύμαζε ο επίσημος βιογράφος του Τέιλορ το 1923. «Ο ακυρωτής της μαντεψιάς, των απόψεων, των επιχειρημάτων, των αντιπαραθέσεων. Ο καθοριστής του νόμου!».<sup>62</sup> Μαγικό εργαλείο πράγματι· γιατί μέσω του υπολογιστικού κανόνα του Μπαρθ, ο «νόμος της κοπής των μετάλλων», ένας επιστημονικός «νόμος της φύσης», μετατρεπόταν σε νόμο του εργασιακού χώρου, σε νόμο των ανθρώπων.

Η βασική ιδέα του Τέιλορ ήταν η επιστημονική και σε τελική ανάλυση τεχνοπολιτική αντιμετώπιση του «εργατικού ζητήματος». Η τειλορική μέθοδος προϋπέθετε ότι τα πολιτικά ζητήματα που αντιμετώπιζαν οι διευθυντές των εργασιακών χώρων μπορούσαν να αποκτήσουν τεχνική περιγραφή και να επιλυθούν, προς όφελος των διευθυντών, με επιστημονικές μεθόδους και τεχνικά μέσα. Ο ταχυχάλυβας, ο κανόνας του Μπαρθ, το χρονόμετρο, δεν ήταν παρά κάποια από αυτά τα τεχνικά μέσα, σχεδιασμένα, ή κάποιες φορές πρόχειρα επιστρατευμένα, για τεχνοπολιτική χρήση σε έναν συγκεκριμένο χώρο εργασίας και απέναντι σε ένα συγκεκριμένο είδος εργάτη.

Αλλά η καρδιά του τειλορικού συστήματος δεν βρισκόταν στις συγκεκριμένες υλικές διατάξεις. Τον Ιανουάριο του 1912, ο Τέιλορ, διασημότητα πλέον, χρειάστηκε να υπερασπιστεί το σύστημά του μπροστά σε μια υποεπιτροπή του Κογκρέσου. Συνόψισε το σύστημά του ως εξής:

Το επιστημονικό μάνατζμεντ δεν είναι ένα εργαλείο αποτελεσματικότητας, ούτε τέχνασμα οποιουδήποτε είδους για την εξασφάλιση της αποτελεσματικότητας. Δεν είναι ένα σύστημα προσδιορισμού του κόστους· δεν είναι ένα νέο σχήμα αμοιβής των ανδρών· δεν είναι ένα σύστημα δουλειάς με το κομμάτι· δεν είναι ένα σύστημα απόδοσης επιδομάτων παραγωγικότητας· (...) δεν έχει να κάνει με το να ακολουθείς κάποιον με ένα χρονόμετρο στο χέρι και να σημειώνεις πράγματα που τον αφορούν· δεν είναι η μελέτη χρόνων· δεν είναι η μελέτη κινήσεων ή μια ανάλυση των ανθρώπινων κινήσεων· δεν είναι να τυπώνεις ένα δυο τόνους έγγραφο και να τους ξεφορτώνεις πάνω σε μια ομάδα εργατών λέγοντάς τους «αδού το σύστημα· άντε τώρα να το χρησιμοποιήσετε». Δεν είναι η διαχωρισμένη επιστασία ή η λειτουργική

---

<sup>61</sup> Οι προσπάθειες απλούστευσης των υπολογιστικών κανόνων που χρησιμοποιούνταν για τον υπολογισμό της εφικτής ταχύτητας μηχανουργικών κατεργασιών υπήρξαν διαρκείς, τουλάχιστον μέχρι το 1975. Σχετικά δες D. VON JEZERSKI & R. SHEPHERD, «Taylor, Taylorism, and Machine-time Slide Rules», *Journal of the Oughtred Society* 9/2, 2000, σ. 32-36, στη σ. 34.

<sup>62</sup> F. COPLEY, *Frederick W. Taylor*, τ. 2, σ. 35.

επιστασία· δεν είναι καμία από τις επινοήσεις που έρχονται στο μυαλό του μέσου ανθρώπου όταν ακούει να μιλούν για επιστημονικό μάνατζμεντ.<sup>63</sup>

Όλα αυτά δεν ήταν παρά εργαλεία. Το ίδιο το επιστημονικό μάνατζμεντ από την άλλη, ήταν μια «πλήρης διανοητική επανάσταση», τόσο από τη μεριά των εργατών, όσο και από τη μεριά της διοίκησης. Και δίχως αυτή τη «διανοητική επανάσταση», το επιστημονικό μάνατζμεντ δεν μπορούσε να υπάρξει.

Πρόκειται ίσως για την ειλικρινέστερη από τις δημόσιες τοποθετήσεις του Τέιλορ. Γιατί, όπως είδαμε, η καρδιά του «επιστημονικού μάνατζμεντ» δεν βρισκόταν σε συγκεκριμένες υλικές διατάξεις, όπως το χρονόμετρο ή ο υπολογιστικός κανόνας. Ταυτόχρονα όμως, με έναν παράδοξο τρόπο, οι υλικές διατάξεις με τη γενική έννοια βρίσκονταν στην καρδιά της τεϊλορικής «διανοητικής επανάστασης». Της επιστημονικής μεθόδου σύμφωνα με την οποία τα πράγματα, οι μηχανές, οι υλικές διατάξεις της παραγωγής, έπρεπε να εννοούνται ως μέθοδοι διεξαγωγής πολιτικών συγκρούσεων, ως τρόπος διεξαγωγής της καθημερινής μάχης για τον έλεγχο του χώρου εργασίας.

Η πλήρης ανατροπή του «γνωσιολογικού χάσματος» που εντόπιζε ο Τέιλορ, συντελέστηκε λίγα χρόνια αργότερα, σε έναν χώρο εργασίας πολύ διαφορετικό από το μηχανουργείο των ειδικευμένων μαστόρων. Μεταξύ του 1913 και του 1914, οι πρώτες αλυσίδες συναρμολόγησης άρχισαν να λειτουργούν στην αυτοκινητοβιομηχανία Φορντ. Εδώ η ανατροπή στο επίπεδο του σταθερού κεφαλαίου, δηλαδή της διάταξης και της φύσης των χρησιμοποιούμενων μηχανών, ήταν πλήρης· εκτός από την αλυσίδα συναρμολόγησης, περιελάμβανε καινοτομίες στη ροή των υλικών, τη δυνατότητα παραγωγής εναλλάξιμων κομματιών και φυσικά την ηλεκτρική μετάδοση ισχύος· οι γενικής χρήσης εργαλειομηχανές που τόσο ταλαιπωρούσαν τον Τέιλορ και τον Μπαρθ, είχαν αντικατασταθεί από εργαλειομηχανές ειδικής χρήσης. Με την ολοκλήρωσή του, το παραγωγικό σύστημα του εργοστασίου Φορντ λειτουργούσε σαν γιγάντιος υπολογιστικός κανόνας: επέβαλλε με μηχανικό τρόπο έναν και μοναδικό προκαθορισμένο ρυθμό σε ευρύτατα τμήματα του χώρου εργασίας και σε δεκάδες χιλιάδες εργάτες. Εδώ η ζωντανή εργασία προσαρμοζόταν αναγκαστικά στην αντικειμενικότητα των υλικών διατάξεων. Εστιάζοντας όχι σε συγκεκριμένες υλικές διατάξεις, αλλά στην τεχνοπολιτική χρήση των υλικών διατάξεων εν γένει, μπορούμε να αντιληφθούμε ότι το φορντικό σύστημα, όχι μόνο δεν ήταν άσχετο με τις τεϊλορικές μεθόδους, αλλά αποτελούσε την καθολικότερη και πληρέστερη έως τότε πρακτική τους εφαρμογή.

Μιας όμως και μιλάμε για τις συγκεκριμένες πρακτικές εφαρμογές της επιστημονικής τεϊλορικής μεθόδου, είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι η εργασία που είχε τελικά

---

<sup>63</sup> Η σύσταση και οι εργασίες της υποεπιτροπής στο R. KANIGEL, *The One Best Way*, σ. 459-84. Το απόσπασμα στη σ. 472.

πειθαρχηθεί κατ' αυτόν τον τρόπο, δεν ήταν η «ειδικευμένη» εργασία των μηχανουργών που τόσο απασχόλησε τον Τέιλορ, αλλά η «ανειδίκευτη» εργασία των μεταναστών εργατών που πύκνωναν τις γραμμές του εργατικού δυναμικού του Φορντ. Κατά ειρωνικό τρόπο, ο πραγματικός θρίαμβος των τείλορικών μεθόδων δεν μπορούσε να είναι αποκλειστικά επιστημονικός. Η ριζική ανατροπή στο επίπεδο της νεκρής εργασίας, χρειάστηκε να συνοδευτεί από μια εξίσου ριζική ανατροπή στο επίπεδο της ζωντανής εργασίας. Κατά συνέπεια, το «εργατικό ζήτημα», όπως το αντιλαμβανόταν ο Τέιλορ, ως απειθαρχία του ειδικευμένου εργάτη, είχε επιλυθεί, αλλά επέμεινε με νέους τρόπους, ως απειθαρχία του «ανειδίκευτου»: λίγο μετά την ριζική αναδιάταξη του παραγωγικού μηχανισμού, ο Φορντ χρειάστηκε να διπλασιάσει το ημερομίσθιο ώστε να μπορεί να προσελκύσει εργάτες. Μαζί με αυτή τη θεαματική επίλυση του «προβλήματος των αμοιβών» που τόσο είχε απασχολήσει τον Τέιλορ και τους ομολόγους του, η εταιρεία χρειάστηκε να στήσει ένα «τμήμα κοινωνιολογίας» με αποστολή να ελέγχει τη ζωή των ξένων εργατών εκτός του εργοστασίου.<sup>64</sup>

Θα κλείσω συζητώντας την ιστοριογραφική χρησιμότητα των όσων προηγήθηκαν.

#### **6. Συμπεράσματα: Η Ιστοριογραφική Σημασία της «Διανοητικής Επανάστασης».**

Αντιλαμβάνομαι ότι τα όσα προηγήθηκαν μπορεί εύκολα να υποτιμηθούν ως μια εξεζητημένη σημασιολογική άσκηση: ένα άρθρο που μας λέει ότι ο «τείλορισμός» ήταν το τάδε και όχι το δείνα. Στην πραγματικότητα όμως, ελάχιστα ασχολήθηκα με το τι «ήταν» ή τι «δεν ήταν» ο «τείλορισμός». Χρησιμοποίησα τα έργα του Τέιλορ ως μια βολική, συνεκτική αφετηρία, με στόχο να εντοπίσω τα προβλήματα που απασχολούσαν τη διοίκηση των βιομηχανικών χώρων εργασίας στις ΗΠΑ του γυρίσματος του αιώνα. Από την ίδια αφετηρία προσπάθησα να περιγράψω την επιστημονική μεθοδολογία που άρχισε να διαμορφώνεται από το 1880 και μετά για την επίλυση αυτών των προβλημάτων, μέσω της συστηματικής προσπάθειας μηχανικών και βιομηχάνων, ο γνωστότερος από τους οποίους ήταν ο Φρέντερικ Τέιλορ.

Κατά τη διάρκεια αυτής της προσπάθειας, ανέσυρα από τα τείλορικά έργα ορισμένες ήδη γνωστές διαπιστώσεις σχετικά με τους χώρους εργασίας της δεύτερης βιομηχανικής επανάστασης: κατά τη γνώμη του Τέιλορ, τα βασικά ζητήματα που απασχολούσαν μηχανικούς και εργοδότες, μπορούσαν να συνοψιστούν στο ζήτημα του εργατικού ελέγχου του χώρου εργασίας. Ο εργατικός έλεγχος του χώρου εργασίας είχε την αφετηρία του σε ένα

---

<sup>64</sup> Για την παραγωγική αναδιοργάνωση της βιομηχανίας Φορντ και την αλυσίδα συναρμολόγησης δες το κλασικό D. HOUNSELL, *From the American System to Mass Production, 1800-1932*, Baltimore, John Hopkins University Press, 1984, κεφ. 6. Για τον διπλασιασμό του μεροκάματου και τη συνακόλουθη προσπάθεια του ελέγχου της ζωής εκτός εργοστασίου δες S. MEYER III, *The Five Dollar Day: Labor Management and Social Control in the Ford Motor Company, 1908-1921*, New York, State University of New York, 1981.

γνωσιολογικό χάσμα μεταξύ εργατών και διευθυντών σχετικά με τη διεξαγωγή της εργασίας. Εκφραζόταν στην καθημερινότητα του χώρου εργασίας, τουλάχιστον εξίσου με τις «μεγάλες στιγμές» των απεργιών ή των συγκρούσεων. Τέλος, βασιζόταν σε κοινωνικές σχέσεις εδραιωμένες εκτός του χώρου εργασίας, σε εργατικά αξιακά συστήματα και επιδιώξεις. Προχώρησα όμως και σε μια διαπίστωση λιγότερο τετριμμένη: ότι η σημαντικότερη από τις ιδέες που προσέφεραν ο Τέιλορ και οι σύγχρονοί του μηχανικοί για την επίλυση του «εργατικού ζητήματος», ήταν μια επιστημονική μεθοδολογία που ξεκινούσε από την τεχνολογική αντίληψη των χώρων εργασίας και των μηχανών της παραγωγής.

Εκτιμώ πως, από αυτή τη σκοπιά, ορισμένα ερωτήματα που έχουν επί μακρόν απασχολήσει την δευτερογενή βιβλιογραφία απαντώνται με τρόπο που θεωρώ ικανοποιητικό. Για παράδειγμα, έδειξα πως οι αμφιβολίες περί της «επιστημονικότητας» των τείλορικών μεθόδων, προέρχονται από μια σύγκριση μεταξύ μεθόδων και στόχων, την οποία επιχείρησα να αναιρέσω στα όσα προηγήθηκαν, αναδεικνύοντας αυτό που ο Τέιλορ θεωρούσε επιστημονικό χαρακτήρα των τείλορικών μεθόδων και αντιπαραθέτοντας τον πολιτικό χαρακτήρα των σκοπών του. Παρομοίως, προσπάθησα να αναιρέσω τις αμφιβολίες γύρω από τη σχέση μεταξύ των καινοτομιών του φορντικού συστήματος και των τείλορικών ιδεών, αναδεικνύοντας την κοινή κατευθυντήρια μεθοδολογική γραμμή τους, δηλαδή την επιστημονική μέτρηση της νεκρής εργασίας και τη συνακόλουθη τεχνολογική της χρήση.<sup>65</sup>

Αν όμως υπέβαλα τον αναγνώστη στον κόπο της ανάγνωσης των όσων προηγήθηκαν, είναι κυρίως γιατί εκτιμώ πως αυτή η περιγραφή του «εργατικού ζητήματος» και των μεθόδων επίλυσής του στις ΗΠΑ των πρώτων δεκαετιών του εικοστού αιώνα, μπορεί να προσφέρει μια χρήσιμη οπτική γωνία για την ιστοριογραφική πραγμάτευση αντίστοιχων ζητημάτων στην Ελλάδα. Από αυτή την οπτική γωνία, η προσοχή μας θα στρέφεται λιγότερο στον λόγο των σωματείων και τις στιγμές των απεργιών και των συγκρούσεων και περισσότερο στο ζήτημα του εργατικού ελέγχου των χώρων εργασίας ως διαρκούς καθημερινής πρακτικής που τροφοδοτούνταν, αφενός από την γνώση της παραγωγικής διαδικασίας και αφετέρου από ένα ιδιαίτερο σώμα αξιών που αφορούσαν τη ζωή εκτός του χώρου εργασίας.<sup>66</sup> Ταυτόχρονα, η προσοχή μας θα στρέφεται στην εισαγωγή και την καθημερινή χρήση *συγκεκριμένων υλικών διατάξεων*, είτε στην παραγωγική διαδικασία, είτε στους χώρους αναπαραγωγής της εργατικής δύναμης, αναζητώντας τις συνοδευουσες τεχνολογικές επιδιώξεις.<sup>67</sup>

---

<sup>65</sup> Για μια σύνοψη της σχετικής συζήτησης, δες D. HOUNSHELL, *From the American System to Mass Production*, σ. 249-253.

<sup>66</sup> Αυτό το εγχείρημα έχει επιχειρηθεί τουλάχιστον άπαξ: σχετικά δες Κ. ΦΟΥΝΤΑΝΟΠΟΥΛΟΣ, *Εργασία και Εργατικό Κίνημα στη Θεσσαλονίκη: Ηθική Οικονομία και Συλλογική Δράση στο Μεσοπόλεμο*, Αθήνα, Νεφέλη, 2005.

<sup>67</sup> Για μια έκκληση έμφασης στη «μελέτη του εσωτερικού τεχνικού καταμερισμού της εργασίας» στην ελληνική βιομηχανία, δες Χ. ΧΑΤΖΗΩΣΗΦ, *Η Γηραιά Σελήνη: Η Βιομηχανία στην Ελλάδα, 1830-1940*, Αθήνα, Θεμέλιο, 1993, σ. 21. Για μια σχετική προσπάθεια στην κλωστοϋφαντουργία δες



Τα ιστοριογραφικά οφέλη αυτού του είδους της έμφασης, μπορεί να αποδειχθούν σημαντικά. Για παράδειγμα, στα πλαίσια των δικών μου ερευνών, η εισαγωγή του αυτοκινήτου και η κατασκευή οδικών αρτηριών στην Ελλάδα κατά την πρώτη δεκαετία του εικοστού αιώνα, αναδείχθηκαν, όχι ως προάγγελος του τουρισμού, ή απότοκο της λατρείας των πλουσίων για τις «νέες τεχνολογίες», αλλά ως τεχνοπολιτικό εγχείρημα διεκδίκησης του δημόσιου χώρου από τις κατώτερες τάξεις και ενοποίησης της εθνικής επικράτειας. Επίσης, η ενίοτε βίαιη αντίθεση στην αυτοκίνηση που σημειώθηκε ταυτόχρονα, αναδείχθηκε ως εκδήλωση ενός προϋπάρχοντος σώματος ηθών και πρακτικών της εργατικής τάξης, που αφορούσαν τον έλεγχο και τη χρήση του δημόσιου χώρου. Αυτές οι αντιλήψεις, που από διαφορετική σκοπιά θα ήταν εύκολο να υποτιμηθούν ως «οπισθοδρομικές», ή ακόμη και να περάσουν εντελώς απαρατήρητες, εκφράστηκαν κατά την ίδια χρονική περίοδο με τρόπο που τις καθιστά ορατές στον ιστορικό και με ένταση που επέβαλε να ληφθούν σοβαρά υπ' όψη κατά την κατάστρωση των πρώτων σχετικών νομοθεσιών.<sup>68</sup>

Αντίστοιχα, η απόφαση εισαγωγής αυτόματων σιγαροποιητικών μηχανών στην ελληνική καπνοβιομηχανία κατά τη διάρκεια της δεύτερης δεκαετίας του εικοστού αιώνα, αναδείχθηκε, όχι ως φυσικό επόμενο της «αποτελεσματικότητας» των συγκεκριμένων μηχανών, αλλά ως τεχνοπολιτικό εγχείρημα διεκδίκησης του ελέγχου του χώρου εργασίας στην ελληνική καπνοβιομηχανία. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αποδείχθηκε ότι οι συγκεκριμένες μηχανές ήταν πολύ λιγότερο «αυτόματες» και «αποτελεσματικές» από όσο αφήνει να εννοηθεί η σχετική βιβλιογραφία, καθώς η εισαγωγή τους απαιτούσε τη συνολική αναδιοργάνωση του τεχνοκοινωνικού συστήματος παραγωγής τσιγάρων. Παράλληλα, οι σιγαροποιοί αναδείχθηκαν ως ειδικευμένοι εργάτες που χρησιμοποιούσαν τη γνώση τους περί των παραγωγικών διαδικασιών, σε συνδυασμό με ένα σώμα ηθών και αντιλήψεων σχεδόν «απόκοσμων» με τα σημερινά μέτρα, προκειμένου να διεκδικήσουν για λογαριασμό τους τον έλεγχο του χώρου εργασίας.<sup>69</sup>

Έχει υποστηριχθεί ότι, τόσο στις ΗΠΑ, όσο και σε άλλες χώρες των αρχών του εικοστού αιώνα, «τα αρώματα που απέσταζε ο Τέιλορ πλανιούνταν ήδη στον αέρα», ενώ «αν ο Τέιλορ δεν ήταν εκεί, κάποιος θα τον είχε εφεύρει».<sup>70</sup> Αν εννοήσουμε αυτά τα «αρώματα» ως προσπάθειες εφαρμογής του χρονομέτρου και της μελέτης χρόνων κινήσεων, ίσως δυσκολευτούμε να τα εντοπίσουμε στην Ελλάδα. Αν από την άλλη στραφούμε στην όψη των

---

Λ. ΠΑΠΑΣΤΕΦΑΝΑΚΗ, *Εργασία, Τεχνολογία και Φύλο στην Ελληνική Βιομηχανία: Η Κλωστοϋφαντουργία του Πειραιά, 1870-1940*, Ηράκλειο, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2009, σ. 126-132.

<sup>68</sup> Σχετικά δεξ C. KARAMPATSOS, «Efrosini Crossing Syngrou Avenue: Automobile Accidents and the Introduction of the Automobile in Greece, 1900-1911», *History of Technology* 33, 2017, σ. 255-279.

<sup>69</sup> Σχετικά δεξ δεξ Χ. ΚΑΡΑΜΠΑΤΣΟΣ, «Ο Κωνσταντίνος Βάρκας και “το Περίφημον Μηχάνημα”»: Δυσλειτουργικές Μηχανές και “Τεχνικώς Μορφωμένοι” Εργάτες στην Ελλάδα μέσα από το Παράδειγμα των Σιγαροποιών, 1880-1920», *Τα Ιστορικά*, forthcoming, 2019.

<sup>70</sup> C. TICHI, *Shifting Gears*, σ. 87.

τεϊλορικών ιδεών που αναδείχθηκε στα όσα προηγήθηκαν, δηλαδή στην εισαγωγή και τη συνακόλουθη τεχνολογική χρήση υλικών διατάξεων με στόχο την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων ελέγχου των χώρων εργασίας και των χώρων αναπαραγωγής της εργατικής δύναμης, θεωρώ πως τα αποτελέσματα μπορεί να αποδειχθούν ιδιαίτερος ενδιαφέροντα. Υπάρχουν ήδη σοβαρές ενδείξεις ότι αυτού του είδους οι ιστοριογραφικές ενασχολήσεις μπορούν να μας οδηγήσουν να αντιληφθούμε με νέους τρόπους τα συγκεκριμένα ζητήματα που «πλανιούνταν στον αέρα» της ελληνικής κοινωνίας των αρχών του εικοστού αιώνα, μιας κοινωνίας ίσως φτωχής σε αλυσίδες συναρμολόγησης και χρονόμετρα, πλούσιας όμως σε πολιτική αστάθεια, κοινωνικές αντιπαραθέσεις και σημαντικά τεχνολογικά εγχειρήματα, πολλά από τα οποία επιμένουν να διαφεύγουν της προσοχής του ιστορικού.