



Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
Τμήμα Οικονομικών Επιστημών

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στα Εφαρμοσμένα Οικονομικά

Διπλωματική εργασία

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΠΟΥ
ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Κλέωντα Μαρία

A.M: mae22008

Επιβλέπων Καθηγητής: κ. Μπόικος Σπυρίδων Θεσσαλονίκη, 2023

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους καθηγητές μου και ιδιαίτερα τον επιβλέποντα της διατριβής κ. Μπόικο για την καθοδήγηση, την διδασκαλία του και για τις συμβουλές του κατά την περάτωση αυτής της πτυχιακής εργασίας. Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την υποστήριξη τους σε όλο το διάστημα του μεταπτυχιακού προγράμματος.

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή.....
2. Παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας στις σύγχρονες οικονομίες: μια ανασκόπηση και ποιοτική ανάλυση κειμένου.....
3. Καθοριστικοί παράγοντες της παραγωγικότητας της εργασίας για οικοδομικά έργα στο Πακιστάν.....
4. Παραγωγικότητα της εργασίας στην ψηφιακή εποχή: μια χρονική ανάλυση.....
5. Ανάλυση του αντίκτυπου της ψηφιοποίησης της οικονομίας στην παραγωγικότητα της εργασίας στη Ρωσία.....
6. Μελέτη της σχέσης μεταξύ επεξεργασίας και παραγωγικότητας εργασίας σε Οικοδομικά Έργα.....
7. Ανάλυση των επηρεαζόμενων παραγόντων στην παραγωγικότητα των κατασκευών στο Βιετνάμ.....
8. Πόσο αποτελεσματικοί είναι οι μισθοί εργασίας στην παραγωγικότητα της εργασίας μια εμπειρική έρευνα για την κατασκευαστική βιομηχανία της Νέας Ζηλανδίας.....
9. Αναλυτική ιεραρχία των κινητήριων και αποθαρρυντικών παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας στον κατασκευαστικό κλάδο: η περίπτωση του Αζερμπαϊτζάν.....
10. Ο αντίκτυπος των ρομπότ στην παραγωγικότητα της εργασίας: Μια προσέγγιση δεδομένων πάνελ που καλύπτει 9 βιομηχανίες και 12 χώρες.....
11. Καθοριστικοί παράγοντες της παραγωγικότητας της εργασίας: Σύγκριση μεταξύ αναπτυσσόμενων και ανεπτυγμένων χωρών της Ασίας-Ειρηνικού.....
12. Οι καθοριστικοί παράγοντες της ανεργίας των νέων: Ανάλυση δεδομένων πάνελ των χωρών του ΟΟΣΑ.....
13. Συνολική παραγωγικότητα συντελεστών παραγωγής γεωργικών επιχειρήσεων στο Βιετνάμ και οι σχετικοί καθοριστικοί παράγοντες της.....
14. Προστασία της απασχόλησης και παραγωγικότητα της εργασίας.....
15. Η σχέση μεταξύ παραγωγικότητας της εργασίας και οικονομικής ανάπτυξης στις χώρες του ΟΟΣΑ.....

16. Μοντελοποίηση της παραγωγικότητας της εργασίας σε κατασκευαστικά έργα με χρήση υβριδικής προσέγγισης SD-DES
17. Παραγωγικότητα και ανταγωνιστικότητα της εργασίας (Μια μελέτη: Η σύγκριση της ινδονησιακής με την ASEAN)
18. Παραγωγικότητα της εργασίας σε γεωργικές επιχειρήσεις σε επιλεγμένες χώρες της Ε.Ε.
19. Η παραγωγικότητα της εργασίας στην παγίδα του μεσαίου εισοδήματος.....
20. Ορισμός μιας μαθηματικής συνάρτησης για την παραγωγικότητα της εργασίας στην κατασκευή τοιχοποιίας.....
21. Καθορισμός μιας μαθηματικής συνάρτησης για την παραγωγικότητα της εργασίας στην τοιχοποιία: Μια μελέτη περίπτωσης.....
22. Καθοριστικοί Παράγοντες Παραγωγικότητας Εργασίας για Λεπτομερείς Μεταποιητικές Βιομηχανίες.....
23. Καθοριστικοί παράγοντες της αγοράς εργασίας των μεταναστευτικών ροών στην Ευρώπη.....
24. Παραγωγικότητα εργασίας στον κατασκευαστικό κλάδο - Παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της ισπανικής κατασκευαστικής εργασίας.....
25. Διασπορά μισθών και παραγωγικότητας εργασίας: Οι ρόλοι της συνολικής παραγωγικότητας συντελεστών, της ποιότητας εργασίας, της έντασης κεφαλαίου και της κατανομής ενοικίων.....
26. Αύξηση συνολικής παραγωγικότητας συντελεστών σε ιστορική προοπτική.....
27. Παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας και τις επιπτώσεις στον κατασκευαστικό κλάδο.....
28. Κύριοι παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα των εργαζομένων στα δημόσια κατασκευαστικά έργα της KSA.....
29. Παράγοντες που σχετίζονται με την παραγωγικότητα της εργασίας που επηρεάζουν την απόδοση του χρονοδιαγράμματος του έργου στην Ινδονησία.....
30. Παραγωγικότητα εργασίας έναντι επιπέδου κατώτατου μισθού
31. Παγκοσμιοποίηση , δομική αλλαγή και ανάπτυξη παραγωγικότητας.
32. Καθοριστικοί παράγοντες της παραγωγικότητας της εργασίας στις μεταποιητικές επιχειρήσεις του Ιράν: Έμφαση στην εκπαίδευση και κατάρτιση της εργασίας.....
33. Ανάπτυξη της παραγωγικότητας της εργασίας, εκπαίδευση, υγεία και τεχνολογική πρόοδος μεταξύ χωρών

- 34.Καθοριστικοί παράγοντες Παραγωγικότητας Εργασίας: Μια Εμπειρική Διερεύνηση της Απόκλισης Παραγωγικότητας.....
35. Καθοριστικοί παράγοντες της παραγωγικότητας της κρατικής εργασίας.....
36. Επιπτώσεις της θερμοκρασίας στην παραγωγικότητα εργασίας.....
37. Παραγωγικότητα Εργασίας του Αγροτικού Τομέα στην Ελλάδα: Καθοριστικοί Παράγοντες και Ανάλυση Διαπεριφερειακών Διαφορών.....
38. Συμπεράσματα
- 39.Βιβλιογραφικές Αναφορές.....

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία υλοποιήθηκε στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η βιβλιογραφική ανασκόπηση των παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα

της εργασίας. Στην εισαγωγή γίνεται κατανοητό τι είναι η παραγωγικότητα και πόσο απαραίτητη είναι για την παγκόσμια οικονομία. Επίσης κάνουμε μια σύντομη αναφορά στους παράγοντες που επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά την παραγωγικότητα. Στο κύριο μέρος της εργασίας έχουμε επιλέξει ενδεικτικές μελέτες από τις πρόσφατα δημοσιευμένες μέχρι και τις πιο παλιές που βοηθούν στο να κατανοήσουμε ποιοι είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα και σε τι βαθμό το κάνουν. Για κάθε άρθρο αναφέρουμε το βασικό συμπέρασμα που βρίσκει, το είδος της οικονομετρικής τεχνικής που εφάρμοσε, την εξίσωση που εκτιμάει, έναν χαρακτηριστικό πίνακα, το δείγμα χωρών ή κάποια μεμονωμένη χώρα καθώς και το χρονικό διάστημα που διαδραματίζεται η έρευνα. Έπειτα ακολουθούν τα συμπεράσματα στα οποία γίνεται σύγκριση των αποτελεσμάτων που βρίσκουμε σε κάθε άρθρο. Τέλος, ακολουθεί η βιβλιογραφία.

1. Εισαγωγή

Οι επιχειρήσεις προσπαθούν να επιβιώσουν και να είναι ανταγωνιστικές. Όλες οι επιχειρήσεις επιδιώκουν να πετύχουν την ισορροπία ανάμεσα στο ελάχιστο δυνατό κόστος με την μέγιστη καλή ποιότητα αγαθών. Ο ανταγωνισμός μπορεί να μειώνει τις τιμές αλλά αυξάνει τις απαιτήσεις των πελατών για την εξασφάλιση καλύτερης ποιότητας. Η επιτυχία των οργανισμών εξαρτάται από το πόσο υψηλή ή χαμηλή είναι η παραγωγικότητα. Η παραγωγικότητα εξαρτάται από την οικονομική σταθερότητα.

Η παραγωγικότητα της εργασίας μετράει της αποδοτικότητα του κάθε εργαζομένου και είναι η αξία της παραγωγής που παράγεται από έναν εργαζόμενο ανά μία μονάδα χρόνου. Συγκρίνοντας την παραγωγικότητα ενός εργαζομένου με την μαζική παραγωγικότητα, εξηγείται αν αυτός ο εργαζόμενος έχει χαμηλή απόδοση ή υψηλή. Η παραγωγικότητα της εργασίας είναι ένας πού σημαντικός οικονομικός δείκτης, που συνδέεται με την οικονομική ανάπτυξη την ανταγωνιστικότητα και άλλα.

Υπάρχουν πολλοί ορισμοί για την παραγωγικότητα. Η παραγωγικότητα είναι ένα μέτρο που υπολογίζει πόσα αγαθά και πόσες υπηρεσίες έχουν παραχθεί για κάθε παράγοντα που χρησιμοποιείται (εργαζόμενος, κεφάλαιο, γη κ.λπ.) σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα .

Ο στόχος της παραγωγικότητας είναι η μέτρηση της αποδοτικότητας της παραγωγής για κάθε παράγοντα που χρησιμοποιείται, με την τη μέγιστη απόδοση χρησιμοποιώντας έναν ελάχιστο πόρο. Όσο λιγότεροι πόροι είναι απαραίτητοι για την παραγωγή της ίδιας ποσότητας, τόσο υψηλότερη είναι η παραγωγικότητα και συνεπώς τόσο μεγαλύτερη φυσικά είναι η αποδοτικότητα.

Η αύξηση της παραγωγικότητας είναι πολύ σημαντική επειδή επιτρέπει τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, επηρεάζοντας τους μισθούς και την αποδοτικότητα, αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της απασχόλησης και επενδύσεων.

Για μια εταιρεία, μια βιομηχανία ή ακόμη και μια χώρα, η παραγωγικότητα είναι ο μεγαλύτερος καθοριστικός παράγοντας στην οικονομική ανάπτυξη. Όταν εκτιμάται η τάση μακροπρόθεσμης ανάπτυξης μιας χώρας, χωρίζεται σε δύο στοιχεία: αλλαγές στην απασχόληση και την παραγωγικότητα.

Η αύξηση της παραγωγικότητας εξαρτάται και από το πόσο μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι επιχειρήσεις τη καινοτομία και τεχνολογία που οδηγεί στην εξεύρεση τεχνολογιών, προϊόντων και μεθόδων . Οι καινοτομίες και όλες οι τεχνολογικές ανακαλύψεις δεν μπορούν να γίνουν τυχαία, αλλά μπορούν να γίνουν από συγκεκριμένες πολυεθνικές σε συγκεκριμένα αστικά κέντρα και χώρες. Οι καινοτομίες μοιράζονται σε πολλές εταιρίες στον κόσμο. Μερικές φορές δεν υπάρχει τεχνολογική εξέλιξη επειδή υπάρχουν διαφορές μεταξύ ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών και εξαιτίας αυτού δημιουργούνται ανισότητες στην οικονομία σε παγκόσμιο επίπεδο. Το συμπέρασμα είναι ότι οι λιγότερο αναπτυγμένες περιφέρειες αρκετά δύσκολα ενσωματώνουν τις νέες τεχνολογίες .Ένα καλό παράδειγμα για να καταλάβουμε είναι αν σε μια συγκεκριμένη τεχνολογική καινοτομία θα χρειάζεται εργαζόμενους με εκπαίδευση και υψηλά προσόντα, οι εταιρίες που οροθετούνται απομακρυσμένες περιφέρειες δεν θα έχουν δυστυχώς τη δυνατότητα να εκμεταλλευτούν σε μεγάλο βαθμό την τεχνολογική καινοτομία. Η απόσταση από τα βιομηχανικά κέντρα αποτελεί, μεγάλο πρόβλημα στην εξάπλωση των νέων τεχνολογιών. Τα τελευταία χρόνια όμως η κατάσταση βελτιώνεται με την εισαγωγή των τηλεπικοινωνιών και του Ιντερνέτ.

Στην Ελλάδα, έχουν βελτιωθεί οι δημόσιες και ιδιωτικές επενδύσεις στην τεχνολογία. Ενώ υπάρχει μεγάλη εξάπλωση των τηλεπικοινωνιών, η απόσταση είναι αρνητικός αντίκτυπος για την περιφερειακή παραγωγικότητα. Επίσης είναι δύσκολο μια περιφέρεια να απασχολεί άτομα με γνώσεις υψηλής τεχνολογίας . Η εφαρμογή καινοτομιών έχει αρκετά μεγάλο ρίσκο έτσι οι επιχειρήσεις φοβούνται να τις υιοθετήσουν . Διότι οι καινοτομίες αυτές θέτουν τροποποιήσεις στις οργανωτικές δομές, αντίθετα μια λιγότερο σημαντική τεχνολογία που έχει μικρότερο ρίσκο που μπορούν πολύ εύκολα να προσαρμοστούν. Στην Ελλάδα τα δύο κέντρα της τεχνολογίας είναι η Θεσσαλονίκη και η Αθήνα όπου βρίσκεται το 50% του συνολικού πληθυσμού, το 70-80% του πληθυσμού, εκεί βρίσκονται σημαντικά πανεπιστήμια και κέντρα ερευνών.

Παράλληλα, το ανθρώπινο δυναμικό που είναι διαθέσιμο για εργασία έχει αυξηθεί και στα αστικά κέντρα κάτι που είναι θετικό στην αύξηση παραγωγικότητας. Η παραγωγικότητα μιας επιχείρησης εξαρτάται και από το εργατικό δυναμικό. Όταν έρχεται κάποιος νέος για εργασία είναι λογικό να μειώσει την παραγωγή αλλά μετά από ένα χρονικό διάστημα θα είναι θα αποδώσει στο έπακρο. Κάποιες από τις επιχειρήσεις δίνουν έμφαση σε παλιούς εργαζόμενους που παράγουν περισσότερο αλλά οι συγκεκριμένοι εργαζόμενοι με το πέρασμα του χρόνου παράγουν σταθερά και δεν προσαρμόζονται σε τεχνολογικές καινοτομίες. Το ανθρώπινο κεφάλαιο είναι από τους πιο σημαντικούς παράγοντες για τη βελτίωση της οικονομίας . Το επίπεδο εκπαίδευσης, οι επαγγελματικές ικανότητες βαθμός εξειδίκευσης έχουν σοβαρό αντίκτυπο στην παραγωγικότητα. Το μορφωτικό επίπεδο και οι επαγγελματικές ικανότητες επηρεάζουν τη παραγωγικότητα. Όταν εισάγουμε νέες τεχνολογίες σε μια επιχείρηση οι ικανοί εργαζόμενοι είναι πολύ σημαντικοί γιατί μπορούν να προσαρμοστούν πιο εύκολα από άλλους. Αυτοί διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη γνώση και τη μεταδίδουν σε άλλους εργαζόμενους.

Η αστικοποίηση μερικές φορές ενώ θεωρείται θετικός παράγοντας μπορεί και να τροφοδοτήσει τη μείωση της παραγωγικότητας. Από την μια πλευρά μπορεί να αυξάνεται η παραγωγικότητα στα κέντρα της πόλης ενώ μειώνεται περιφερειακά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να υπάρχουν εργασιακές ανισότητες, μακροπρόθεσμα επειδή υπάρχει αρκετά μεγάλη ποσότητα πληθυσμού μειώνεται και πάλι η παραγωγικότητα. Το εργατικό κεφάλαιο βρίσκεται στα μεγάλα αστικά κέντρα και αυτό δεν μπορούμε να αρνηθούμε ότι έχει σημαντική επιρροή είτε θετικά είτε και αρνητικά κάποιες φορές την παραγωγικότητα. Από τη

μία πλευρά επιδρούν θετικά εξαιτίας την πυκνότητας και από την άλλη αρνητικά αφού μειώνουν τη παραγωγή μελλοντικά.

Το ανθρώπινο κεφάλαιο είναι πολύ σημαντικό αφού έχει θετικό αντίκτυπο στην παραγωγικότητα της εργασίας. Η υγεία η εκπαίδευση και η τεχνολογική εξέλιξη είναι τα βασικά εργαλεία για το ανθρώπινο δυναμικό. Οφείλουμε να τονίσουμε ότι η κάθε χώρα πρέπει να τα χρησιμοποιεί σωστά. Για παράδειγμα, για να βελτιώσει το ανθρώπινο κεφάλαιο της, η Κίνα θα είναι καλύτερα αν αποκεντρώσει την τριτοβάθμια εκπαίδευση και αν συγκεντρώσει την προ-τριτοβάθμια αγροτική εκπαίδευση. Η ευημερία θα έχει θετικό πρόσημο στην παραγωγικότητα της εργασίας. Το μέγεθος των διαρροών της γνώσης στην περιφερειακή παραγωγικότητα είναι ανάλογο με τη γεωγραφική εγγύτητα. Η αύξηση του ανθρώπινου κεφαλαίου είναι σπουδαία στην περιφερειακή παραγωγικότητα της εργασίας, ωστόσο, αυτό έχει αρνητική επίδραση των χωρικών διαχωρισμών. Οι κυβερνητικές δαπάνες είναι συνδεδεμένες θετικά και άλλες φορές αρνητικά με την παραγωγικότητα της εργασίας. Για παράδειγμα, οι κυβερνητικές δαπάνες για την εκπαίδευση, τη γεωργική έρευνα και την υποδομή βοήθανε απίστευτα στην εξέλιξη του αγροτικού τομέα.

Η αύξηση της παραγωγικότητας έχει αρνητικές επιπτώσεις από τις αλλαγές των τιμών. Οι διαφορετικού είδους επενδύσεις είναι κάτι που μπορούν να εξηγήσουν την μεγάλη ή μικρή παραγωγικότητα σε διαφορετικούς εργασιακούς τομείς. Αυτό βέβαια εξαρτάται και από τη χώρα στην οποία βρίσκονται οι επενδυτές.

Μερικές μακροοικονομικές μεταβλητές επηρεάζουν την παραγωγικότητα μιας οικονομίας. Αυτές οι μεταβλητές χωρίζονται σε δύο κατηγορίες την εγχώρια και εξωτερική. Σημαντικές εγχώριες μακροοικονομικές μεταβλητές που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας είναι οι νομισματικοί δείκτες. Καθοριστικός παράγοντας της παραγωγικότητας της εργασίας είναι και η νομισματική πολιτική. Η αύξηση προσφοράς χρήματος μειώνει το επιτόκιο αυτό, προκαλεί περισσότερες επενδύσεις οι οποίες αυξάνουν την παραγωγικότητα. Η αύξηση του επιτοκίου συνδέεται άμεσα με μείωση της συσσώρευσης κεφαλαίου και της παραγωγικότητας της εργασίας.

2. Παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας στις σύγχρονες οικονομίες: μια ανασκόπηση και ποιοτική ανάλυση κειμένου (Mariusz-Jan Radło, Artur F. Tomeczek)

Το άρθρο εξετάζει παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας στις οικονομίες. Ο στόχος του αρθρογράφου είναι να προσδιοριστούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας. Γίνεται προσπάθεια να φτιαχτεί ένα πρωτότυπο θεωρητικό πλαίσιο που θα είναι χρήσιμο για το μέλλον.

Οι κατηγορίες που προτείνει ο αρθρογράφος έχουν προσδιοριστεί ως σημαντικοί παράγοντες. Οι μέθοδοι πρωτογενούς έρευνας χρησιμοποιούνται σε αυτό το άρθρο. Μετά την μεθοδολογία του Snyder, έχει προσαρμοστεί μια συστηματική προσέγγιση. Η ανάλυση διεξάγεται χρησιμοποιώντας εξ ολοκλήρου το εργαλείο ανάλυσης Web of Science. Στο μέλλον, σε έναν χώρο εργασίας που κυριαρχείται από ρομπότ θα εξακολουθεί να υπάρχει παραγωγικότητα της εργασίας που θα πρέπει να μετρηθεί.

Από τους πιο σημαντικούς παράγοντες είναι η παγκοσμιοποίηση και το ανθρώπινο κεφάλαιο. Όταν πρόκειται για τη συνύπαρξη, ο πιο σημαντικός παράγοντας είναι το ανθρώπινο κεφάλαιο. Η ανάλυση δικτύου λοιπόν αποκαλύπτει δύο κοινότητες, η μεγαλύτερη είναι αυτή με την παγκοσμιοποίηση.

Ο αντίκτυπος διαφοροποιείται και εξαρτάται και από άλλους παράγοντες. Ο αντίκτυπος του οικονομικού κύκλου σχετικά με την παραγωγικότητα της εργασίας σε βραχυπρόθεσμη προοπτική είναι προ κυκλική, ο πραγματικός αντίκτυπος στην παραγωγικότητα της εργασίας εξαρτάται από τη δυναμική της αγοράς. Μακροπρόθεσμα μια ύφεση θα ενθαρρύνει τη δημιουργικότητα που προκαλεί το φαινόμενο της καμπύλης j που σχετίζεται με την είσοδο εταιρειών. Η παραγωγικότητα μειώνεται και στη συνέχεια αυξάνεται και γίνεται κυρίως όταν οι καθιερωμένες επιχειρήσεις έχουν εμπειρία ανανέωσης παραγωγικότητας. Υπάρχουν θεσμικές διαφορές που επηρεάζουν την παραγωγικότητα μεταξύ των χωρών. Η καινοτομία και οι πιο παραγωγικές επιχειρήσεις εντοπίζονται στις ανεπτυγμένες οικονομίες με υψηλό κεφάλαιο.

Περιβαλλοντικές επιπτώσεις που αντιπροσωπεύουν η κλιματική αλλαγή που είναι ισχυρή και αρνητική, σε περιοχές όπου η γεωργία κυριαρχεί, και σε ευάλωτους τομείς, όπως οι κατασκευές. Οι πράσινες επενδύσεις έχουν και αυτές θετικό αντίκτυπο στην παραγωγικότητα της εργασίας. Οι άμεσες ξένες επενδύσεις, οι εισερχόμενες ΑΞΕ έχουν θετικό αντίκτυπο στην εργασία, εξαρτάται από το επίπεδο ανάπτυξης, τύπος παραγωγή, τις περιφερειακές πτυχές και την μεγάλη ισχύ της βιομηχανίας.

Παγκοσμιοποίηση και εμπόριο έχουν θετικό αντίκτυπο στην εργασία της μεταποίησης. Η παραγωγικότητα στις αναπτυσσόμενες χώρες συνοδεύεται με μεταρρυθμίσεις που οδηγούν σε αλλαγές ιδιοκτησίας, και σε περίπτωση ελευθέρωσης των συναλλαγών είναι θετικός αντίκτυπος στη παραγωγικότητα της εργασίας όταν οι κατασκευαστές κάνουν καλή δουλειά.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Totals
1	-	48	32	32	163	89	41	294	23	85	149	70	1026
2	0,02	-	13	10	17	72	22	86	18	36	61	31	414
3	0,01	0,01	-	39	21	92	34	53	9	16	58	20	387
4	0,01	0,01	0,03	-	26	77	10	88	4	6	90	10	392
5	0,02	0,01	0,02	0,02	-	95	28	66	6	10	50	33	515
6	0,01	0,02	0,03	0,02	0,03	-	190	107	25	32	153	61	993
7	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,05	-	31	18	7	23	1	405
8	0,08	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01	-	50	79	301	76	1231
9	0,01	0,01	0,01	0	0	0,01	0,01	0,01	-	4	55	12	224
10	0,04	0,03	0,01	0	0,01	0,01	0	0,03	0	-	18	57	350
11	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,03	0,01		0,01	0	-	48	1006
12	0,02	0,01	0,01	0	0,01	0,02	0	0,029	0	0,03	0,01	-	419
	0,32	0,17	0,19	0,16	0,21	0,26	0,15	0,32	0,08		0,22	0,15	-

Πηγή: Factors Influencing Labor Productivity in Modern Economies: A Review and Qualitative Text Analysis 2022

Η πρώτη κοινότητα επικεντρώνεται γύρω από το ανθρώπινο κεφάλαιο. Το ανθρώπινο κεφάλαιο επικεντρώνεται γύρω από την παγκοσμιοποίηση. Αν οι κωδικοί βρίσκονται στην ίδια κατηγορία τότε συνυπάρχουν με άλλους κωδικούς. Τα αριθμητικά στοιχεία δείχνουν αν χρησιμοποιούμε τον αριθμό συν-εμφάνισης. Τα αποτελέσματα είναι σχεδόν ίδια και μόνο ένας κωδικός αλλάζει.

Μεταξύ των παραγόντων επηρεάζοντας την παραγωγικότητα της εργασίας που έχουμε εντοπίσει παράγοντες που έχουν επίδραση, πληροφορίες τεχνολογία επικοινωνιών την επιλογή της αγοράς, περιβαλλοντικές πτυχές, ανθρώπινο κεφάλαιο άμεσες ξένες επενδύσεις παγκοσμιοποίηση, διεθνές εμπόριο, παγκόσμιες αλυσίδες αξίας, εργασία, E&A και καινοτομία, περιφερειακές διαφορές.

Για κάθε ένα παράγοντα ο αντίκτυπος διαφοροποιείται και μερικές φορές εξαρτάται από άλλους παράγοντες. Ο οικισμός έχει θετικό αντίκτυπο στην παραγωγικότητα εργασίας. Ο οικισμός συμβάλει σε μεγαλύτερη οικονομική ανισότητα. Η επίδραση του επιχειρηματικού κύκλου στην παραγωγικότητα της εργασίας είναι προ κυκλική. Ο πραγματικός αντίκτυπος εξαρτάται από τη αγορά, το επίπεδο ανάλυσης και τη βιομηχανία. Μια ύφεση μπορεί να ενθαρρύνει τη δημιουργικότητα και να αποφύγει φυσικά την καταστροφή που προκαλεί το φαινόμενο της καμπύλης j που σχετίζεται με την είσοδο νέων εταιρειών στην αγορά.

Ο περιορισμός της μελέτης είναι ότι δεν μπόρεσε ακόμη καταγράψει τον αντίκτυπο του COVID-19 . Είναι απαραίτητο να αναφερθεί η σχέση της μεταξύ των προσδιορισμένων ερευνητικών περιοχών. Η ανάλυση δικτύου επέτρεψε την εκτίμηση συνύπαρξης και Συντελεστή C. Ζεύγη συνδέσεων δικτύου εντοπίστηκαν στην μελέτη.

Οι συνδέσεις ενδέχεται να υποδεικνύουν συσχέτιση μεταξύ των παραγόντων που συζητήθηκαν. Αυτό ισχύει για οικισμούς που συνδέονται με το κεφάλαιο, έρευνα , ανάπτυξη ξένες επενδύσεις και κατανομή εργατικού δυναμικού.

3.Καθοριστικοί παράγοντες της παραγωγικότητας της εργασίας για οικοδομικά έργα στο Πακιστάν (Hafiz Zahoor ,Yazir Ali ,Muhamad Irfan)

Ο αρθογράφος ασχολείται με τους παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα στις πακιστανικές κατασκευές. Η μελέτη έχει μια στρατηγική τριγωνισμού, συλλογή μέσω έρευνας ερωτηματολογίου από εργολάβους και πελάτες. Υπάρχουν σαράντα παράγοντες παραγωγικότητας της εργασίας, που προκρίθηκαν μέσω της διαδικασίας της ανασκόπησης. Για να επικυρωθούν τα αποτελέσματα, οι κορυφαιοί παράγοντες αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας μια έρευνα τριών γύρων delphi.

Ο αρθογράφος τονίζει ότι οι σημαντικότεροι παράγοντες παραγωγικότητας της εργασίας είναι , καθυστέρηση στην καταβολή μισθών στην εργασία ,η έλλειψη εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού, μη ρεαλιστικός προγραμματισμός ,καθυστέρηση πληρωμών κατά ιδιοκτήτης σε εργολάβο και προσδοκία απόδοσης εργασίας και σαφήνεια τεχνικών προδιαγραφής. Η έλλειψη εργατικού δυναμικού παρέμεινε στην κορυφή.

Στο Πακιστάν, ένας αριθμός έργων καθυστερούν. Κατά συνέπεια δεν υπάρχουν διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία για τη μέτρηση της παραγωγικότητας της εργασίας. Η παρούσα μελέτη επιδιώκει να αντιμετωπίσει το πρόβλημα με την καθυστέρηση έργων.

Στην έρευνα υιοθετήθηκε στρατηγική τριγωνισμού από τη διεξαγωγή δεδομένων. Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται, συλλέγονται μέσω ερωτηματολογίου από εργολάβους και πελάτες.

Το μέγεθος του δείγματος παίζει σημαντικό ρόλο για ανάλυση δεδομένων. Διασφαλίζει την εγκυρότητα των δεδομένων. Σύμφωνα με την εγγραφή στο Συμβούλιο Μηχανικών του Πακιστάν, ο αριθμός των εργολάβων που εγγεγραμμένοι ήταν 32.720. Συνολικός αριθμός πολεοδόμων και αρχιτεκτόνων ήταν 1.488. Το δείγμα, υπολογίστηκε με τη χρήση Eq. με επίπεδο ακρίβειας $\pm 5\%$, όπου το 95% του μεγέθους του δείγματος εμπίπτει. Οι μισοί από το δείγμα είχαν εργασιακή εμπειρία από 5 έως 10 χρόνια. Η πλειονότητα των ερωτηθέντων (39%) ήταν εργολάβοι και οι περισσότεροι ήταν ηλικίας μεταξύ 25-30 ετών. Οι μισοί είχαν κάποιο μεταπτυχιακό τίτλο.

Ο αριθμός των εγγεγραμμένων εργολάβων που έλαβαν μέρος ήταν 32.720 το 2015

$$n = \frac{n}{\{1 + (\frac{n}{N})\}}$$

$$n = \frac{(p \times q)}{e^2}$$

Όπου, n = Μέγεθος δείγματος από πεπερασμένο πληθυσμό, np' = Μέγεθος δείγματος από πληθυσμό, N = Μέγεθος πληθυσμού, p = Αναλογία του χαρακτηριστικού μετρούμενη στον πληθυσμό-στόχο, q = 1 - p, και e = Τυπικό σφάλμα του πληθυσμού που ισούται με 0,05 για το διάστημα 95%. Προκειμένου να επιτευχθεί το μέγεθος δείγματος, οι τιμές. Τα p και q ελήφθησαν 0,5.

LOCATION							TOTAL SENT	TOTAL RECEIVED
	Sent	Rec*	Sent	Rec*	Sent	Rec*		
KPK	130	72	86	76	89	48	245	196
PUNJAD	42	28	22	16	47	28	158	72
SINDH	29	14	8	3	14	8	78	25
BALUC HISTAN	19	10	06	1	18	11	29	22
TOTAL	220	224	122	96	168	95	510	315
	56,36%		78,69%		56,55%		61,76%	

Πηγή: Determinants of labor productivity for building projects in Pakistan 2020

Οι ερωτηθέντες στα εργοτάξια ενημερώθηκαν για τη σημασία της έρευνας, και ζήτησε να συμπληρώσει. Σε ορισμένα από τα εργοτάξια, οι διευθυντές και οι προϊστάμενοί τους ενημερώθηκαν στο να εξηγήσουν στους υπαλλήλους τους τη σημασία. Οι ερωτηθέντες ήταν εγγυημένοι για την εμπιστευτικότητα των απαντήσεών τους. Από τα 510 ερωτηματολόγια που διανεμήθηκαν, τα 321 συμπληρώθηκαν. Η σύνοψη των απαντήσεων, αναφέροντας τους τύπους των ερωτηθέντων σε σχέση με τους, παρουσιάζεται στον παραπάνω Πίνακα.

Η εξίσωση που χρησιμοποιούμε παραπάνω είναι η εξής

$$RII = \frac{5n_5 + 4n_4 + 3n_3 + 2n_2 + 1n_1}{5(n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5)}$$

Το RII υπολογίστηκε χρησιμοποιώντας Eq. Όπου, RII είναι η βαρύτητα που δίνεται σε κάποιο παράγοντα από τους εναγόμενους: $n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5$. Ο αριθμός των ερωτηθέντων που επέλεξαν (1) πολύ χαμηλή επίδραση, (2) χαμηλή επίδραση, (3) μέτρια επίδραση, (4) υψηλή αποτέλεσμα και (5) πολύ υψηλό αποτέλεσμα, σε πέντε σημεία Κλίμακα Likert. Δεκαπέντε παράγοντες παραγωγικότητας της εργασίας αναλύθηκαν και κατατάχθηκε χρησιμοποιώντας τρεις γύρους Delphi

Στη μελέτη οι παράγοντες σχετίζονται με τη χρηματοδότηση πέτυχαν το υψηλότερο RII και φυσικά τη μέση τιμή της παραγωγικότητας. Αυτό συνάδει με τα ευρήματα του Kazaz & Ulubeyli, στο οποίο βρίσκονται νομισματικοί παράγοντες να έχουν άμεσα αποτελέσματα στην παραγωγικότητα του κατασκευαστικού κλάδου της Τουρκίας. Κάποιες αποκλίσεις στην κατάταξη προκύπτουν μετά την μαθηματική ανάλυση.

Οι διακυμάνσεις που παρατηρήθηκαν στην κατάταξη οφείλονται στη μεροληψία, καθώς τα δεδομένα της έρευνας συλλέχθηκαν από δείγμα (N=315) αποτελούμενη από όλους τους τύπους, ενώ οι συμμετέχοντες ήταν περισσότεροι έμπειροι και λιγότεροι σε αριθμό.

Αυτή η μελέτη εντόπισε παράγοντες παραγωγικότητας για οικοδομικά έργα σε Πακιστάν. Η μεθοδολογία που υιοθετήθηκε αποτελείται από έρευνα ερωτηματολογίου, στρατηγική τριγωνισμού, και έρευνα. Η μελέτη έχει τους 15 πιο σημαντικούς παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας. Για να μπορέσει να υπάρξει μια ενισχυμένη παραγωγικότητα, οι κατασκευαστικοί φορείς πρέπει να επικεντρωθούμε στους παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων: μη ρεαλιστική προσδοκία εργασίας, έλλειψη εξειδικευμένου δυναμικού, σαφήνεια των τεχνικών προδιαγραφών, πληρωμή καθυστέρηση από ιδιοκτήτη σε εργολάβο και καθυστέρηση στην καταβολή μισθών στους εργαζόμενους.

Τέλος η μελέτη προσδιόρισε τους παράγοντες που έχουν επίδραση στην παραγωγικότητα της εργασίας, όπως: καθυστέρηση στην ανταπόκριση για πληροφορίες, υψηλή υγρασία, διάφορες επιπτώσεις των αλλαγών, έλλειψη μεταφορικών στην εργασία, αρκετά υψηλό επίπεδο πολυπλοκότητας σχεδιασμού της θέσης αποθήκευσης. Ο αρθογράφος προβλέπει ότι πρέπει να βελτιώσουν την παραγωγικότητα της εργασίας όσον αφορά το κόστος ολοκλήρωσης του έργου αλλά και το χρόνο. Τα αποτελέσματα φυσικά και μπορούν να γενικευθούν σε αναπτυσσόμενες χώρες που μοιράζονται οικονομικές συνθήκες, όπως Ταϊλάνδη, αλλά και σε περιφερειακά όπως η Ινδία, το Μπαγκλαντές, και η Σρι Λάνκα. Μελλοντικές μελέτες ενδέχεται να διεξάγουν έρευνα σαν αυτή. Τα ευρήματα της μελέτης είναι πολύ σημαντικά για κατασκευαστικά ενδιαφερόμενα μέρη, για να σχεδιάσουν τη μελλοντική πορεία τους. Η μελέτη θα βοηθήσει πολύ τους διεθνείς κατασκευαστές να σχεδιάσουν έργα στο Πακιστάν λαμβάνοντας υπόψη τους ειδικούς παράγοντες.

4. Παραγωγικότητα της εργασίας στην ψηφιακή εποχή: μια χρονική ανάλυση (Julia Varlamova, Nataliya Larionova)

Ο αρθογράφος εξέτασε το πόσο σημαντικός είναι ο ρόλος των επικοινωνιών και τεχνολογιών πληροφοριών στην δυναμική παραγωγικότητα της εργασίας. Αναλύθηκαν οι συνιστώσες σε

οργανισμούς που χρησιμοποιούν υπολογιστές και φυσικά το Internet. Σκοπός του αρθρογράφου ήταν να αναλύσει την παραγωγικότητα της εργασίας στη ρωσική οικονομία, λαμβάνοντας υπόψη τις παρακάτω διαστάσεις: χρονική και χωρική. Ερεύνησε τον αντίκτυπο της χρήσης των ΤΠΕ από τους οργανισμούς στην παραγωγικότητα, χρησιμοποιώντας ένα αυτοπαλίνδρομο μοντέλο (SAR) και ένα διανυσματικό αυτοπαλίνδρομο.

Ο αρθρογράφος αντλεί τα δεδομένα από την περίοδο 2010-2018. Τα ευρήματα δείχνουν ότι υπάρχει αύξηση παραγωγικότητας από την ψηφιοποίηση των επιχειρηματικών διαδικασιών και την αύξηση των οργανισμών που χρησιμοποιούν τεχνολογίες Διαδικτύου.

Η παραγωγικότητα της εργασίας είναι από τους σημαντικούς δείκτες των εταιρειών παραγωγής. Η αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας γίνεται αρκετά δύσκολη για επιχειρήσεις σε περιφέρειες με χαμηλά επίπεδα τεχνολογίας. Στο πλαίσιο αυτό, έχει μεγάλο ενδιαφέρον η ανάλυση της παραγωγικότητας της εργασίας στη Ρωσία, της οποίας η οικονομία έχει τα δικά της χαρακτηριστικά λόγω της άνισης οικονομικής ανάπτυξης των περιφερειών της επικράτειάς της οι οποίες περιλαμβάνουν αγροτική βιομηχανία. Οι επιδράσεις επιτρέπουν στον αρθρογράφο να σχηματίσει μια σαφέστερη εικόνα των παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός περιλαμβάνει υιοθέτηση των ΤΠΕ από οργανισμούς. Αυτό συμβάλλει στην αυτοματοποίηση και αυξάνει την πολυπλοκότητα της παραγωγικής διαδικασίας. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει ωθήσει μια ανάπτυξη βιομηχανιών αρκετά υψηλής τεχνολογίας, η οποία οδήγησε σε μετασχηματισμό της παραγωγής τους. Στην επίδραση του ψηφιακού μετασχηματισμού στην παραγωγικότητα της εργασίας έχουμε δύο κύρια κανάλια: πρώτα τη διανομή και έπειτα τη χρήση αντικειμένων υποδομής.

Στην μελέτη αναλύονται δεδομένα από την Ομοσπονδιακή Στατιστική Υπηρεσία του Ρωσία (Rosstat) για την χρονική περίοδο 2010 έως το 2018. Πραγματοποιήθηκε χρονική ανάλυση. Χρησιμοποιήθηκε μοντέλο PVAR και δεδομένα πάνελ για 83 περιοχές της Ρωσίας.

.

$$lpi_{it} = lpi_{it-1}A_1 + lpi_{it-2}A_2 + \dots + lpi_{it-p}A_p + pcB_1 + internetB_2 + realwageB_3 + hightechB_4 + crisisB_5 + EduB_6 + u_{it} + e_{it}$$

. Σύμφωνα με τη μεθοδολογία που εγκρίθηκε από την Ομοσπονδιακή Στατιστική Υπηρεσία (Rosstat 274, 2018), υπολογίζεται ο δείκτης παραγωγικότητας για την οικονομία μιας περιφέρειας ως το πηλίκο των δεικτών φυσικού όγκου του GRP και των μεταβολών του κόστους.

Τα αποτελέσματα της προσομοίωσης που παρουσιάζονται στον πίνακα αποκαλύπτουν την επίδραση της ψηφιακής μετασχηματισμός στην παραγωγικότητα της εργασίας. Η δοκιμή σύμφωνα με τη δοκιμή ρίζας μονάδας Pesaran (2007) για δεδομένα πίνακα έδειξε ότι οι μεταβλητές που περιλαμβάνονται στο μοντέλο ήταν στάσιμες. Στη μελέτη χρησιμοποιείται ένα μοντέλο εργασίας PVAR παραγωγικότητας με βάση τα κριτήρια επιλογής μοντέλων των Andrews και Lu (2001). Η υστέρηση της παραγωγικότητας της εργασίας ήταν ασήμαντη στο επίπεδο του 0,05.

Η παραγωγικότητα σε ένα έτος δεν μπορούσε να επηρεάσει την αξία της παραγωγικότητας του επόμενου έτους. Από τη μια πλευρά δεν μπορεί να συναχθεί το συμπέρασμα ότι το μερίδιο των προϊόντων τεχνολογίας επηρέασε την παραγωγικότητα της εργασίας αλλά από

την άλλη πλευρά η έρευνα δείχνει ότι το μερίδιο των οργανισμών που χρησιμοποιούν υπολογιστές ήταν ένας σημαντικός παράγοντας επιρροής.

Variable	Coefficient	Standard Error	z	P > z	95% Confidence Interval	
LPI(-1)	0.0710	0.0446	1.59	0.111	-0.016	0.158
educ	0.0154	0.017	0.92	0.360	-0.018	0.048
crisis	-1.813	0.411	-4.41	0.000	-2.619	-1.008
realwage	-0.005	0.028	-0.18	0.857	-0.060	0.050
hightech	0.0186	0.017	1.12	0.263	-0.014	0.051
PC	-0.141	0.0641	-2.20	0.028	-0.267	-0.015
internet	0.160	0.051	3.14	0.002	0.060	0.259

Πηγή: Παραγωγικότητα της εργασίας στην ψηφιακή εποχή: μια χρονική ανάλυση

Η δοκιμή αιτιότητας Granger αποκάλυψε την κατάσταση της κρίσης το 2015, το μερίδιο των εταιριών που χρησιμοποιούν υπολογιστές και το μερίδιο των εταιρειών που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο ήταν λόγοι για την αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας.

Οι λειτουργίες απόκρισης που παρουσιάζονται στο προσάρτημα αποκάλυψαν μια αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας ως απάντηση σε κραδασμούς που προκαλούνται από άλλες μεταβλητές και μείωση κατά τη διάρκεια της κρίσης. Οι εξωγενείς μεταβλητές που θα λειτουργήσουν ως σοκ στην οικονομία έχουν σημαντική επίδραση στην παραγωγικότητα της εργασίας σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του μοντέλου.

Η μελέτη συμβάλλει στην αξιολόγηση των καθοριστικών παραγόντων της παραγωγικότητας της εργασίας ως ένα από τα χαρακτηριστικά της αποδοτικότητας της παραγωγής. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επηρεάζει την παραγωγικότητα της εργασίας .

Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις χωρικές επιπτώσεις, τη διασύνδεση και αμοιβαίες επιρροές των γειτονικών περιοχών στο επίπεδο της παραγωγικότητας της εργασίας. Η παραγωγικότητα της εργασίας στην ψηφιακή εποχή είναι μια ανάλυση χώρου και χρόνου. Η σημασία των ΤΠΕ και το επίπεδο των μισθών, συνεπάγονται πρόσθετο κόστος για τις επιχειρήσεις. Έτσι ο αρθογράφος βλέπει ότι οι υποθέσεις της μελέτης επιβεβαιώθηκαν. Η ανάπτυξη μιας περιφερειακής υποδομής πληροφοριών θα πρέπει να καταστεί από τις προτεραιότητες για τις δημόσιες αρχές. Η παραγωγικότητα της εργασίας μπορεί να αυξηθεί μέσω της δημιουργίας συστήματος υποστήριξης υποδομής του και την εισαγωγή εξοπλισμού υψηλής τεχνολογίας.

5. Ανάλυση του αντίκτυπου της ψηφιοποίησης της οικονομίας στην παραγωγικότητα της εργασίας στη Ρωσία (Metlyakhin Alexander, Nikitina Nadezhda, Yrygina Lyubov, Orlova Elvira)

Η ψηφιακή οικονομία θεωρείται σπουδαίο εργαλείο για την παροχή ανταγωνιστικότητας του κράτους προτύπων της ζωής. Η οικονομία στο σύνολό της είναι μια αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας. Ένας από τους κύριους παράγοντες της είναι η εισαγωγή των ψηφιακών τεχνολογιών και της μηχανοργάνωσης της εργασίας. Αυτό το άρθρο ασχολείται με την έρευνα των παραγόντων ψηφιοποίησης που επηρεάζουν το επίπεδο παραγωγικότητας της εργασίας στις περιφέρειες τη Ρωσική Ομοσπονδία και την αξιολόγηση της σημασίας τους. Η μεθοδολογική βάση της έρευνας αποτελεί κτίριο οικονομετρικών μοντέλων. Εξετάστηκαν λοιπόν δεδομένα σχετικά με την παραγωγικότητα της εργασίας και τους ψηφιακούς παράγοντες για τις περιοχές της Ρωσικής Ομοσπονδίας.

Ο αρθογράφος αναφέρει ως σημαντικούς παράγοντες με θετικό αντίκτυπο τη χρήση τεχνολογικών συσκευών, τη χρήση διαδικτύου σε χώρους εργασίας σε οργανισμούς που απαιτούν υψηλό βαθμό ικανοτήτων. Εταιρείες που είχαν ιστό τόπο είτε όχι ή πλειοψηφία των υπολογιστών τους είχε Διαδίκτυο. Η σύνδεση όμως δεν είχε πρακτικά επίδραση στο επίπεδο της παραγωγικότητας της εργασίας.

Η βάση της έρευνας αποτελεί την μέθοδο του οικονομετρικού μοντέλου. Ο αρθογράφος χρησιμοποίησε πάνελ μοντέλα παλινδρόμησης που έχουν πλεονέκτημα έναντι των μοντέλων παλινδρόμησης, δεδομένου ότι υπάρχει ανάπτυξη των συγκεκριμένων περιοχών της χώρας.

Σε σχέση με αυτή τη μελέτη, κατασκεύασε τα ακόλουθα μοντέλα

Παλινδρόμηση πάνελ με τυχαία αποτελέσματα (PRRE):

$$Y_{i,t} = X_{i,t} + u_i + \varepsilon_{i,t}$$

Η παρακάτω εξίσωση είναι Παλινδρόμηση πίνακα με σταθερά εφέ

$$Y_{i,t} = \alpha_i + X_{i,t}\beta + \varepsilon_{i,t}$$

Στα μοντέλα που παρουσιάζονται χρησιμοποιούνται

$Y_{i,t}$ — τιμές της μεταβλητής στην περιφέρεια i κατά το έτος t .

$X_{i,t}$ — διάνυσμα σειράς τιμών ανεξάρτητων μεταβλητών στην περιοχή i κατά το έτος t .

β — διάνυσμα στήλης των παραμέτρων του μοντέλου.

$\varepsilon_{i,t}$ — ένα τυχαίο συστατικό που χαρακτηρίζει τον αντίκτυπο παραγόντων, οι οποίοι δεν περιλαμβάνονται στο

το μοντέλο σχετικά με το ενεργό χαρακτηριστικό στην περιφέρεια i κατά το έτος t .

— τυχαία επίδραση για την περιοχή i ,

— σταθερό αποτέλεσμα για την περιφέρεια i .

Variables	Values of coefficients (size of standard deviations) in models based on source data			
1	2	3	4	5
Constant	6.500*** (0.356)	9.553*** (0.578)	8.241*** (0.218)	10.62*** (0.242)
Control factors				
Logarithm of the number of employees	-0.0230 (0.0383)	-0.510*** (0.0876)	-0.361*** (0.0297)	-0.736*** (0.0355)
Depreciation of fixed assets at the end of the year, %	-0.00106 (0.000738)	-0.00125* (0.000699)	-0.00152** (0.000666)	-0.00249*** (0.000589)
Crisis phenomena in the economy	-	-	-0.0270*** (0.00926)	-0.0354*** (0.00807)
Factors of the digital economy				
Percentage of organizations that used broadband Internet access, %	0.00126*** (0.000413)	0.00134*** (0.000385)	0.00211*** (0.000415)	0.00178*** (0.000364)
Number of personal computers per	0.000217 (0.00129)	-0.000253 (0.00120)	0.00125 (0.00141)	0.00340*** (0.00124)

100 employees				
Percentage of organizations that used servers, %	0.000274 (0.00029)	-0,0000481 (0.00028)	0.00151*** (0.000332)	0.00108*** (0.000291)
Logarithm of the number of connected mobile subscriber devices per 1000 people	-0.00999 (0.0419)	0.00525 (0.0398)	0.0659*** (0.0148)	0.0651*** (0.0129)
Number of personal computers with the Internet access per 100 employees	0.00406** (0.00164)	0.00392** (0.00153)	-0.000754 (0.00174)	-0.00158 (0.00152)
Percentage of organizations that had a website, %	0.000188 (0.00064)	0,0000379 (0.00060)	0.0000589 (0.000727)	0.000252 (0.000634)
Logarithm of the number of active mobile broadband Internet subscribers per 1000 people	0.0480*** (0.0167)	0.0327** (0.0159)	-	-
Percentage of organizations that used electronic data exchange between their own and external information systems, %	0.000320 (0.000231)	0.000377* (0.000215)	-	-
Percentage of organizations that used electronic document management systems, %	-0.000663* (0.000402)	0.000257 (0.000381)	-	-

Πηγή: ANALYSIS OF THE IMPACT OF ECONOMY DIGITALIZATION ON LABOR PRODUCTIVITY IN RUSSIA 2020

Η χρήση δεδομένων πάνελ για χρονικό διάστημα (από το 2006 έως το 2017), οδήγησε σε μείωση της ψηφιοποίησης και επέτρεψε να αποδειχθεί σημαντική για επιπτώσεις στο επίπεδο της παραγωγικότητας της εργασίας στη Ρωσία. Οι εξωγενείς μεταβλητές της ψηφιακής οικονομίας περιλαμβάνονται στο μοντέλο παλινδρόμησης πάνελ με επιδράσεις. ήταν

σημαντικά τα εξής το ποσοστό οργανισμών που έχουν χρησιμοποιήσει πρόσβαση στο Διαδίκτυο, τον αριθμό προσωπικών υπολογιστών ανά 100 εργαζομένους και το μερίδιο οργανισμών που χρησιμοποίησαν λογάριθμος του αριθμού των συνδεδεμένων κινητών τηλεφώνων. Αποδεικνύεται ότι όλοι αυτοί οι παράγοντες έχουν άμεσο αντίκτυπο στο αποτελεσματικό χαρακτηριστικό.

Οι ομάδες παραγόντων που δίνουν επίδραση είναι: επίβλεψη, υλικό, σχέδιο εκτέλεσης και σχεδιασμός. Οι παράγοντες εξοπλισμού έχουν υψηλή επίδραση. Ο τεχνολογικός εξοπλισμός έχει θετικό αντίκτυπο στην παραγωγικότητα εργασίας

6.Μελέτη της σχέσης μεταξύ επεξεργασίας και παραγωγικότητας εργασίας σε Οικοδομικά Έργα (Ibrahim Mahamid)

Οι στόχοι περιελάμβαναν τον προσδιορισμό των παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της κατασκευαστικής εργασίας, την αντιμετώπιση της παραγωγικότητας της εργασίας χρησιμοποιώντας ανάλυση παλινδρόμησης βασισμένη σε δεδομένα που συλλέχθηκαν από έργα που υλοποιήθηκαν στην Παλαιστίνη τον εντοπισμό των αιτιών. Τα βήματα που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτή τη μελέτη είναι τα εξής , αρχικά διεξήχθη έρευνα ερωτηματολογίου για τον εντοπισμό παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας. Στο δεύτερο στάδιο, μετά τον εντοπισμό των αιτιών της επεξεργασίας χρησιμοποιώντας ανάλυση παραγόντων, διεξήχθη μια έρευνα ερωτηματολογίου για την αντιμετώπιση του αντίκτυπου των αιτιών στην παραγωγικότητα της εργασίας . Στα μοντέλα πρόβλεψης τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από 40 κατασκευαστικά έργα κτιρίων χρησιμοποιήθηκαν για τον καθορισμό των μοντέλων παλινδρόμησης που περιγράφουν τη σχέση μεταξύ επεξεργασίας και παραγωγικότητας της εργασίας . Ο αρθογράφος κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι κορυφαίοι παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας είναι: καθυστέρηση πληρωμών, η έλλειψη εμπειρίας, έλλειψη εμπειρίας προϊσταμένου και έλλειψη υλικών. Η μελέτη διαπίστωσε ότι οι πέντε κορυφαίες αιτίες στα κατασκευαστικά έργα είναι: έλλειψη δεξιοτήτων, μη συμμόρφωση με τις προδιαγραφές, εντολές αλλαγής, ανεπαρκής προγραμματισμός θέσεων εργασίας και ανεπαρκής συντονισμός . Χρησιμοποιώντας ανάλυση παλινδρόμησης για δεδομένα που συλλέχθηκαν από 40 κατασκευαστικά έργα, αναπτύχθηκαν τρία βασικά μοντέλα πρόβλεψης. Τα μοντέλα έδειξαν μια σημαντική σχέση μεταξύ του κόστους και της παραγωγικότητας της εργασίας, δηλαδή όσο υψηλότερο είναι το κόστος επεξεργασίας τόσο χαμηλότερη είναι η παραγωγικότητα των κατασκευών. Αυτή η μελέτη είναι η πρώτη που διερεύνησε τη σχέση μεταξύ της παραγωγικότητας των κατασκευών και της επεξεργασίας στην Παλαιστίνη και γι 'αυτό είναι πολύ σημαντική. Τα αποτελέσματα θα ήταν χρήσιμα τους επαγγελματίες του κατασκευαστικού κλάδου και για τους ερευνητές

Διεξήχθη έρευνα ερωτηματολογίου για τον εντοπισμό των κύριων παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας. Οι τιμές Eigen χρησιμοποιήθηκαν για τον εντοπισμό των αιτιών επεξεργασίας στη συνέχεια, διεξήχθη έρευνα ερωτηματολογίου για την αντιμετώπιση του αντίκτυπου των αιτιών στην παραγωγικότητα της εργασίας

Έπειτα η ανάλυση δεδομένων περιλαμβάνει: κατάταξη παραγόντων, συσχέτιση Spearman και μοντέλα πρόβλεψης. Ο πληθυσμός-στόχος περιελάμβανε: τον αριθμό των εργολάβων οικοδομών που έχουν έγκυρη εγγραφή στην Παλαιστινιακή Ένωση τον συνολικό αριθμό συμβούλων που συμμετέχουν στα έργα και έχουν έγκυρη ιδιότητα μέλους στην Ένωση Μηχανικών στη Δυτική Όχθη. Οι εγγεγραμμένοι εργολάβοι είναι 212 και οι εγγεγραμμένοι σύμβουλοι είναι 106. Για τον υπολογισμό του μεγέθους δείγματος που αντιπροσωπεύει τον πληθυσμό, χρησιμοποιήθηκε η ακόλουθη εξίσωση

$$n = (ts/d)^2 / \{1 + \frac{(ts/d)^2}{N}\}$$

n = μέγεθος δείγματος, N = δείγμα πληθυσμού,
t = της καμπύλης που τέμνει $\alpha = 0,01$ στις ουρές (t = 2) d = αναμενόμενο σφάλμα στην εκτίμηση (d = 0,01) s = μέγιστη τυπική απόκλιση στην αναλογία εκτίμησης = P × q (σε P = 0,5 και q = 1 - P = 0,5)

Μετά τη λήψη των ερωτηματολογίων, ο αρθογράφος χρησιμοποιεί στατιστικά εργαλεία Excel για την ανάλυση των δεδομένων. Οι παράγοντες ταξινομήθηκαν χρησιμοποιώντας τον σταθμισμένο μέσο όρο. Οι πιο σημαντικοί παράγοντες προσδιορίστηκαν χρησιμοποιώντας ανάλυση παραγόντων με σκοπό παράγοντες με τιμή Eigen μεγαλύτερη ή ίση με 1. Μετά τον εντοπισμό των σημαντικών αιτιών επεξεργασίας, πραγματοποιήθηκε πάλι έρευνα ερωτηματολογίου για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων.

Η δοκιμή χρησιμοποιείται για να βρεθεί ο βαθμός συμφωνίας μεταξύ εργολάβων σχετικά με την κατάταξη των παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας επεξεργασίας. Μια τιμή +1 σημαίνει μια τέλεια συσχέτιση μεταξύ των απαντήσεων και μια τιμή -1 δείχνει μια τέλεια αρνητική συσχέτιση. Για τον υπολογισμό των τιμών του συντελεστή συσχέτισης κατάταξης

$$r_s = 1 - \{6 * \Sigma d^2 / (n^3 - n)\}$$

rs = συντελεστής συσχέτισης κατάταξης..

d = διαφορά μεταξύ των τάξεων στη μία μεταβλητή και των τάξεων στην άλλη μεταβλητή

n = αριθμός αιτιών

	Population 1	Population 2
n_0	212	102
n_1	90	65
n_2	57	45
n_3	42	35
n_4	42	35
n_5	27	22
n_6	23	19
n_7	20	17
n_8	18	15

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι τουλάχιστον 20 ανάδοχοι και 17 σύμβουλοι θα πρέπει να συμμετέχουν στο ερωτηματολόγιο, έτσι ώστε το μέγεθος του δείγματος να αντιπροσωπεύει τον συνολικό πληθυσμό. Το ερωτηματολόγιο στάλθηκε τυχαία σε 40 συμβούλους και 50 αναδόχους. 38 ανάδοχοι (από τους 50, ποσοστό απάντησης = 76%) και 30 σύμβουλοι (από τους 40, ποσοστό απάντησης = 75%) συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο. Οι ερωτηθέντες ήταν έμπειροι διευθυντές, μηχανικοί και σχεδιαστές. Η μέση εμπειρία των ερωτηθέντων είναι μεγαλύτερη από 10 χρόνια.

Η μελέτη διεξήχθη για να εξετάσει ποια είναι η σχέση μεταξύ του κόστους επεξεργασίας και της παραγωγικότητας της εργασίας σε κατασκευαστικά έργα κτιρίων στη Δυτική Όχθη στην Παλαιστίνη. Η μελέτη κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι κορυφαίοι παράγοντες που επηρέασαν την παραγωγικότητα της εργασίας ήταν: έλλειψη εργασιακής εμπειρίας, καθυστέρηση πληρωμών, επεξεργασία εργασιακών λαθών, έλλειψη εμπειρίας προϊσταμένου και έλλειψη υλικών. Η μελέτη έδειξε επίσης ότι οι κορυφαίες αιτίες επεξεργασίας στα κατασκευαστικά έργα ήταν: έλλειψη δεξιοτήτων εργατικού δυναμικού, μη συμμόρφωση με

τις προδιαγραφές, εντολές αλλαγής, ανεπαρκής προγραμματισμός θέσεων εργασίας και ανεπαρκής συντονισμός και ολοκλήρωση. Τα αποτελέσματα της δοκιμής συσχέτισης κατάταξης έδειξαν μια συσχέτιση μεταξύ των ερωτηθέντων σχετικά με τη σημασία των παραγόντων παραγωγικότητας της εργασίας και των αιτιών επεξεργασίας με τιμή rs 0.82 και 0.78, αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει ότι η μελέτη είναι αξιόπιστη.

Με βάση τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από 40 κατασκευαστικά έργα που υλοποιήθηκαν στην Παλαιστίνη, αναπτύχθηκαν μοντέλα πρόβλεψης που περιέγραφαν τη σχέση μεταξύ επεξεργασίας και παραγωγικότητας της εργασίας. Αναπτύχθηκαν τρία μοντέλα: επεξεργασία έναντι παραγωγικότητας εργασίας στο σοβάτισμα, επεξεργασία έναντι παραγωγικότητας εργασίας σε κεραμικά έργα, επεξεργασία έναντι παραγωγικότητας εργασίας σε πλινθόκτιστα έργα. Η επεξεργασία έχει σημαντικό αντίκτυπο στην παραγωγικότητα της εργασίας στα κατασκευαστικά έργα. Το συμπέρασμα είναι επεξεργασία και η παραγωγικότητα της εργασίας έχουν αντίστροφη σχέση. Όσο υψηλότερο είναι το κόστος επεξεργασίας, τόσο πιο χαμηλότερη είναι και η παραγωγικότητα της εργασίας.

Με βάση τα αποτελέσματα της μελέτης, προτάθηκαν τα παρακάτω σημεία για την ελαχιστοποίηση της και τη βελτίωση της παραγωγικότητας της εργασίας : οι εργαζόμενοι θα πρέπει έχουν εργαστήρια για να βελτιώσουν τις δεξιότητές τους και διαχειριστικές δεξιότητες , οι προδιαγραφές πρέπει να είναι σαφείς και να διαβάζονται κατά τη φάση υποβολής προσφορών για την αποφυγή συγκρούσεων κατά τη φάση κατασκευής, τα μέρη κατασκευής πρέπει να έχουν επικοινωνία κατά τις πρώτες φάσεις του έργου για να ελαχιστοποιήσουν στο ελάχιστο τις αλλαγές κατά τη διάρκεια της κατασκευής, οι πληρωμές να καταβάλλονται για να διατηρηθεί όσο γίνεται η ομαλή πρόοδος του έργου. Τα κατασκευαστικά μέρη να προετοιμάσουν ένα σχέδιο για την εκτέλεση εργασιών.

7.Ανάλυση των επηρεαζόμενων παραγόντων στην παραγωγικότητα των κατασκευών στο Βιετνάμ 2019 (D.T Hai, N.Van Tam)

Ο κατασκευαστικός κλάδος, είναι χαμηλός στο Βιετνάμ. Υπάρχουν λόγοι που προκαλούν την τόσο χαμηλή παραγωγικότητα στο Βιετνάμ. Η ενίσχυση της βελτίωσης της παραγωγικότητας της εργασίας γίνεται ανάγκη και προσελκύει μεγάλη προσοχή για να πραγματοποιηθεί . Ο αρθρογράφος επικεντρώνεται σε παράγοντες που επηρεάζουν την εργασία παραγωγικότητας σε εργοτάξια στο Βιετνάμ. Επίσης στοχεύει στην βαθμολόγηση των επιπτώσεων του κάθε παράγοντα στην παραγωγικότητα της εργασίας στο Βιετνάμ. .

Στο σύνολο ταξινομούνται 43 παράγοντες σε 8 ομάδες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα των εργαζομένων στις κατασκευές σε Βιετνάμ, έχουν καθοριστεί 10 σημαντικοί παράγοντες που θα παρέχουν τη βάση για τις εταιρείες να παρέχουν λύσεις για την αύξηση της παραγωγικότητας των εργαζομένων στον κατασκευαστικό τομέα. Με τα αποτελέσματα που θα βρεθούν οι εργολάβοι θα να βρουν λύσεις που θα συμβάλουν στην καλύτερη απόδοση των εργαζομένων. Με την απόδοση των εργαζομένων η παραγωγικότητα των κατασκευαστικών επιχειρήσεων θα βελτιωθεί .

Η συλλογή δεδομένων είναι πολύ σημαντική, τα ερωτηματολόγια ήταν 200, ο αριθμός των απαντήσεων ήταν 185. Τα αποτελέσματα συντέθηκαν από τη μελέτη και αξιολογήθηκαν 43 παράγοντες, χωρίζονται σε 7 ομάδες παραγόντων που επηρεάζουν την εργασία .Χρησιμοποιήθηκε επίσης η μέθοδος του Δείκτη Σχετικής Σημασίας (RII) για τη μέτρηση των παραγόντων στην παραγωγικότητα της εργασίας των εργαζομένων στον κατασκευαστικό τομέα. Για την ανάλυση της επιρροής, η μέθοδος RII [26] χρησιμοποιεί την εξίσωση:

$$RII = \frac{\sum_{i=1}^5 W_i X_i}{\sum_{i=1}^5 W_i}$$

- 1.0 ≤ RII < 1.8: Καμία επίπτωση.
- 1.8 ≤ RII < 2.6: Χαμηλή επίπτωση.
- 2.6 ≤ RII < 3.4: Μέτριες επιπτώσεις.
- 3.4 ≤ RII < 4.2: Υψηλή επίπτωση.
- 4.2 ≤ RII < 5.0: Πολύ υψηλή επίδραση.

. Το μέγεθος του δείγματος προσδιορίστηκε σύμφωνα με την

$$m = \frac{z^2 \cdot p \cdot x(1 - p)}{\varepsilon^2}$$

$$n = \frac{m}{1 + \frac{m - 1}{N}}$$

Σύμφωνα με τους ερωτηθέντες συμμετέχοντες, η εμπειρία ο ήταν η κύριος παράγοντας μεταξύ των παραγόντων που επηρεάζουν την ομάδα των παραγόντων των εργαζομένων, με RII = 4, 31. Τα αποτελέσματα είναι πολύ κοντά με άλλες μελέτες, οι οποίες διαπίστωσαν ότι η εμπειρία επηρέασε σε μεγάλο βαθμό την παραγωγικότητα της εργασίας. Η εργασιακή πειθαρχία πήρε δεύτερη θέση με RII = 4,28, ικανότητα με RII = 4,20 έχει την τρίτη θέση . Η ηλικία η ικανότητα και η ένταση της εργασίας ήταν παράγοντες επιρροής, με RII 3,74, 3,53 και 3,52 . Αυτό το αποτέλεσμα είναι προβλέψιμο επειδή τα υψηλά προσόντα αντιστοιχούν σε ειδικευμένους εργαζόμενους.

Οι τάξεις πρέπει να αυξήσουν την παραγωγικότητα. Όταν η ένταση εργασίας είναι χαμηλή, και η παραγωγικότητα θα είναι χαμηλή, τα προβλήματα των ανθρώπων θα επηρεάσουν την αποτελεσματικότητα. Όταν η ηλικία είναι μεγάλη, τότε υπάρχει εμπειρία, η σωματική δύναμη μειώνεται, επηρεάζοντας έτσι την παραγωγικότητα της εργασίας. Το επίπεδο μόρφωσης και το φύλο είναι δύο παράγοντες που κατατάσσονται στην 8η και 9η με RIIs 3,22 και 3,08 , ισοδυναμεί με μέτρια επιρροή.

Factors	RII	Impact	Ranking
Experiences of workers	4.31	Very high	1
Labor discipline	4.28	Very high	2
Physical ability	4.20	Very high	3
Psychophysiology ability	3.74	High	4
Labor intensity	3.53	High	5
Age	3.52	High	6
Gender	3.22	Moderate	7
Level of training	3.08	Moderate	8

Πηγή: ANALYSIS OF AFFECTED FACTORS ON CONSTRUCTION PRODUCTIVITY IN VIETNAM 2019

Η παραγωγικότητα της εργασίας διαδραματίζει από τους πιο σημαντικούς ρόλους στην οικονομική ανάπτυξη και ανταγωνιστικότητα κάθε ι σε κάθε χώρα. Μέσω της έρευνας απάντησαν οι οικοδόμοι, ο συγγραφέας έχει χρησιμοποιήσει τη δείκτη σχετικής σημασίας RII.

8.Πόσο αποτελεσματικοί είναι οι μισθοί εργασίας στην εργασία Παραγωγικότητα ; μια εμπειρική έρευνα για την Κατασκευαστική βιομηχανία της Νέας Ζηλανδίας (Mustafa Ozturk)

Η μελέτη διερευνά εμπειρικά (1983-2017) τις σχέσεις μεταξύ των παραμέτρων στη Νέα Ζηλανδία χρησιμοποιώντας συν-ολοκλήρωσης για να καθορίσει εάν η σχέση υπάρχει μεταξύ των μεταβλητών. Ο αρθογράφος δείχνουν ότι το LW έχει επίδραση στο LP, και το UNM φαίνεται να έχει αρνητικές επιρροές . Η αύξηση του μισθού διεγείρει την πεποίθηση του εργατικού δυναμικού ότι πληρώνεται για την εργασία του, έτσι αυξάνεται η παραγωγικότητα αφού υπάρχει εμπιστοσύνη μεταξύ εργαζομένου και εργοδότη. Η μελέτη δείχνει την επίδραση του UNM στο LP, άρα ο εργαζόμενος μπορεί να χάσει την παραγωγικότητά του αφού κατέχει το φόβο να μην χάσει τη δουλειά του. Ο αρθογράφος κάνει δοκιμές για να επαληθεύσει το μοντέλο .Η πρώτη γραμμή του κατασκευαστικού τομέα θα εξετάσει τις εμπειρικές σχέσεις που καθορίζονται στη μελέτη, προκειμένου να βελτιωθεί το επίπεδο παραγωγικότητας σε επίπεδα.

Οι Rezaί και Semmler (2007) ανέλυσαν την επίδραση της LP στο UNM και διαπίστωσαν ότι η επίδραση της LP στο UNM είναι θετική, ενώ μακροπρόθεσμα η αύξηση της LP οδηγεί μείωση του UNM. Η εξάλειψη των επιδράσεων, η διαφοροποίησή της και η λήψη των λογαριθμικών τιμών της είναι οι προσεγγίσεις για να γίνει η σειρά ακίνητη. Οι μεταβλητές που συμπεριλήφθηκαν στο μοντέλο για τις δοκιμές ήταν όλες στο επίπεδο I(0) σε περίπτωση που είναι όλες στο ίδιο επίπεδο. Η στασιμότητα των μεταβλητών αξιολογήθηκε με δοκιμή ADF η οποία διαμορφώνεται ως εξής

Variables										
	τ	%1	%5	%10	Prob	τ	%1	%5	%10	Prob
LnLAPRO D	-2.90	-2.64	-	-	0.01	-	-	-	-	0.04
			1.95	1.61		3.71	4.30	3.57	3.22	
LnUNIMP	-3.28	-2.64	-	-	0.00	-	-	-	-	0.09
			1.95	1.61		3.30	4.28	3.56	3.22	
LnWAGE	-4.69	-2.64	-	-	0.00	-	-	-	-	0.00
			1.95	1.61		5.22	4.28	3.56	3.22	

Πηγή: HOW EFFECTIVE ARE LABOR WAGES ON LABOR PRODUCTIVITY?: AN EMPIRICAL INVESTIGATION ON THE CONSTRUCTION INDUSTRY OF NEW ZEALAND 2019

Η μελέτη διερευνά για το διάστημα 1983-2017 στη νέα Ζηλανδία τις σχέσεις μεταξύ των παραμέτρων (LW), παραγωγικότητα εργασίας (LP) ποσοστό ανεργίας (UNM). Ο αρθογράφος χρησιμοποιεί το τεστ ολοκλήρωσης για να καθορίσει εάν η υπάρχει η σχέση μεταξύ των μεταβλητών, καθώς και για να αξιολογήσει τις σχέσεις. Συμπεραίνει ότι το LW έχει θετική επίδραση στο LP, ενώ το UNM επηρεάζει αρνητικά, γεγονός που δείχνει είναι υψηλότερος μισθός

Οι εξισώσεις

$$\Delta X_t = a + bt + \alpha X_{t-1} + \beta \sum_{i=1}^m \Delta X_{t-i} + e_t$$

$$\Delta X_t = \alpha + \alpha X_{t-1} + \beta \sum_{i=1}^m \Delta X_{t-i} + e_t$$

Οι παραπάνω εξισώσεις δείχνουν τη στασιμότητα με και φυσικά χωρίς τάση. Οι μηδενικές υποθέσεις είναι $H_0: a = 0$ και $H_0: b = 0$ που σημαίνει ότι η σειρά δεν είναι σταθερή. Η εναλλακτική υπόθεση είναι $H_1: a \neq 0$ και $b \neq 0$ που σημαίνει ότι η σειρά θα είναι σταθερή. Η υπόθεση είναι δεκτή εάν απορριφθεί το H_0 . Με τα αποτελέσματα του ADF URT φαίνεται ότι η σειρά δεν είναι σταθερή επίπεδο $I(0)$

Το πόσο αξιόπιστο είναι το μοντέλο εξαρτάται από το πόσο σταθερό είναι. Τα μοντέλα που είναι ασταθή έχουν τα υπολείμματα που υποφέρουν από 5^η προβλήματα όπως η μη φυσιολογική κατανομή και η ετεροσκεδαστικότητα. Για να υπάρχει σταθερότητα τα υπολείμματα κατανέμονται κανονικά. Η στατιστική Jarque-Bera και επαληθεύουν το H_0 ότι το υπόλοιπο του μοντέλου κατανέμεται και αυτό κανονικά. Η άλλη προϋπόθεση είναι η ομοσκεδαστικότητα των μεταβλητών, δηλαδή διαθέτουν την ίδια διακύμανση.

Ο αρθογράφος αναλύει σχέσεις μεταξύ του δείκτη LW, LP και UNM. Οι μεταβλητές είναι συν-ενσωματωμένες. Η ταχύτητα προσαρμογής είναι 1,67 περίοδοι από τη ανισορροπία έως τη ισορροπία μεταξύ των μεταβλητών. Επίσης ο συντελεστής συν-ολοκλήρωσης δείχνει ότι ο LW επηρεάζει θετικά τον LP, ενώ η επίδραση του UNM είναι αρνητική. Όταν ο μισθός είναι μεγάλος ο εργαζόμενος πιο παραγωγικός μπορεί να γίνει.

Τα αποτελέσματα του Wald Test σχετικά με τις συσχετίσεις των μεταβλητών έδειξαν ότι η επίδραση της τιμής του LP δεν είναι σημαντική. Η αύξηση των μισθών διεγείρει την πεποίθηση του εργατικού δυναμικού ότι αμείβεται για την εργασία του. Όταν οι μισθοί είναι υψηλοί η εμπιστοσύνη στους εργοδότες αυξάνεται πολύ. Οι αυξήσεις στα επιτόκια UNM θα επηρεάσουν αρνητικά το LP. Οι εργαζόμενοι θα χάσουν την παραγωγικότητα λόγω φόβου ότι θα χάσουν τη δουλειά τους και ότι δεν θα μπορούν να βρουν άλλη. Η αύξηση των ποσοστών UNM θα αυξήσει τον αριθμό που επιθυμούν να εργαστούν με χαμηλότερους μισθούς και θα επηρεάσει όχι θετικά τους μισθούς. Οι εργοδότες έχουν την τάση να απασχολούν ανειδίκευτους εργάτες επειδή ο χαμηλός μισθός είναι ένας παράγοντας που μειώνει το άγχος για να είναι πολύ παραγωγικός.

Συνιστώνται λοιπόν μισθολογικές αλλαγές για την αύξηση της παραγωγικότητας. Θα πρέπει να εφαρμοστούν τα αποτελέσματα στην αξιολόγηση των μισθών όσον αφορά το ποιες είναι οι επιπτώσεις της απασχόλησης. Συνιστάται στις επιχειρήσεις που αντιμετωπίζουν αύξηση των μισθών για να βελτιώσουν τις επιδόσεις της παραγωγικότητας, τότε θα πρέπει να μειώσουν τις θέσεις εργασίας τους για να επιβιώσουν.

9. Αναλυτική ιεραρχία των κινητήριων και αποθαρρυντικών παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας στον κατασκευαστικό κλάδο: η περίπτωση του Αζερμπαϊτζάν (Konul Aghayeva, Beata Skusarczyk)

Ο αρθογράφος έχει ως στόχο να εντοπίσει συγκριτικά τους παράγοντες κινήτρων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας από την αντίληψη των εργαζομένων.

Εντοπίστηκαν κάποιοι παράγοντες αποθάρρυνσης με βάση τα αποτελέσματα ενός συμπληρωμένου και επιστρεφόμενου ερωτηματολογίου που διανεμήθηκε μεταξύ 350 εργαζομένων και διευθυντών από 25 κατασκευαστικές εταιρείες σε όλη τη Δημοκρατία του Αζερμπαϊτζάν. Η ανάλυση των κινήτρων έδειξε ότι οι σημαντικοί για όλους τους εργαζόμενους στις κατασκευές είναι η αμοιβή, οφέλη και η ασφάλεια που νιώθει ο εργαζόμενος. Η χαμηλή αμοιβή και το στυλ διαχείρισης των συναδέλφων για όλους τους εργαζόμενους είναι οι μη ασφαλείς συνθήκες. Οι άνθρωποι επηρεάζονται πολύ από την κακή μεταχείριση από τους διευθυντές και την αλλαγή των συναδέλφων. Ενώ αυτοί ενδιαφέρονται για την ποιότητα της διαχείρισης του εργοταξίου και τις σχέσεις με τους συναδέλφους.

Η έρευνα διεξήχθη από το 2017 έως το 2018. Ο αρθρογράφος έδωσε έμφαση στη συγκέντρωση σε 250 ερωτηματολόγια από 20 εταιρείες που συμπληρώθηκαν σωστά. Υπολογίστηκε χρησιμοποιώντας τη μεθοδολογία Box–Behnken, που καθορίζει τον αριθμό δειγμάτων ως προς την αντιπροσωπευτικότητα. Οι εταιρείες έχουν διαφορετικό αριθμό εργαζομένων, εκ των οποίων ένα μεταβλητό ποσοστό μπορεί να συμμετάσχει στη μελέτη. Η έρευνα συμφωνήθηκε προκαταρκτικά με την ανώτατη διοίκηση των επιλεγισών εταιρειών μέσω γραπτού αιτήματος που ανέφερε τους στόχους. Τα ερωτηματολόγια κατανεμήθηκαν μεταξύ των εταιρειών, σύμφωνα με τον αριθμό των εργαζομένων που θα μπορούσε να προσφέρει η εταιρεία για τη μελέτη χωρίς να βλάψει τη επιχείρηση. Από τα 350 έντυπα ερωτηματολογίων, 182 διαβιβάστηκαν το 2017 μεσαίες επιχειρήσεις, 9 μεγάλες επιχειρήσεις, και 168 το 2018, 156 εστάλησαν σε μικρές επιχειρήσεις, 10 σε μεσαίες επιχειρήσεις και 2 σε πολύ μεγάλες επιχειρήσεις. Στον παρακάτω πίνακα υπάρχει κατάλογος παραγόντων που παρακινούν τους εργαζόμενους στον κατασκευαστικό τομέα.

Motivator	RII	Rank
Amount of remuneration	0.94	1
Job security	0.92	2
Quality of site management	0.90	3
Timeliness of remuneration	0.80	4
Bonuses and fringe benefits	0.86	5
Good relationship with colleagues	0.85	6
Work satisfaction	0.83	7
Work appreciation by managers	0.80	8
Good safety program	0.74	9
Overtime	0.72	10
Penalty clause	0.70	11
Shift/Schedule compression	0.69	12
Relaxation allowances	0.65	13
Participation in decision making	0.63	14
Challenging task	0.60	15

Decent and respectful job	0.58	16
Contract of employment	0.56	17
Promotion opportunities	0.54	18
High responsibility job	0.54	19
Crew size and efficiency	0.53	20
Crew size and efficiency	0.52	21
Occupational education and training	0.50	22
Good supervision	0.49	23
Distance from home	0.46	24
Official salary	0.40	25

Οι εργαζόμενοι ανησυχούν περισσότερο για το ύψος του μισθού και τις πρόσθετες παροχές, την ασφάλεια, την ποιότητα του εργοταξίου και τις σχέσεις με τους συναδέλφους. Μεταξύ των πραγμάτων που παρακινούν τους εργαζόμενους, λιγότερο από όλα είναι ο μισθός, η πολιτισμική διαφορά, η απόσταση από το σπίτι, η καλή εποπτεία και η κατάρτιση. Οι εργαζόμενοι στις κατασκευές φαίνεται να είναι προσανατολισμένοι στην ανταμοιβή παρά στο αποτέλεσμα.

Οι αποθαρρυντικοί παράγοντες θα συζητηθούν από τη σκοπιά της κουλτούρας και της διακυβέρνησης. Κατά την πρόσληψη εργαζομένων, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι αξίες του ατόμου και η συσχέτισή τους με τις αξίες και τις προτεραιότητες της εταιρείας. Εάν η συσχέτιση είναι ανταγωνιστική, τότε είναι πιθανό ότι το προσωπικό θα αποθαρρυνθεί από τις συνθήκες εργασίας, ακόμη και αν αυτές οι συνθήκες καθορίζονται από τον πιο ευσυνείδητο εργοδότη. Αντίθετα, εάν οι προσωπικές αξίες ενός εργαζομένου συμπίπτουν με τις αξίες εργασίας, τότε ένας τέτοιος εργαζόμενος θα έχει κίνητρο για εργασία υψηλής ποιότητας. Η διαχείριση του προσωπικού θα πρέπει να βασίζεται σε εταιρικές αξίες και διαφοροποιημένες μόνιμες δοκιμές των εργαζομένων κατά τη διάρκεια του «κύκλου ζωής» τους στην εταιρεία, προκειμένου να εντοπίζονται οι ανταγωνιστές και να συνεργάζονται ξεχωριστά. Ένας διευθυντής θα είναι σε θέση να αποκτήσει μεγαλύτερη παραγωγικότητα εργασίας εάν χρησιμοποιεί ανατροφοδότηση. Το επίπεδο αφοσίωσης του προσωπικού μπορεί να αυξηθεί από την οπτική γωνία ολόκληρης της εταιρικής διοίκησης. Εάν η παραγωγικότητα της εργασίας του ανταγωνιστή δεν αυξάνεται με όλα τα εργαλεία που εφαρμόζονται, οι διευθυντές θα πρέπει να αναπτύξουν ένα σύνολο μέτρων για να ελαχιστοποιήσουν τον αρνητικό αντίκτυπο του στην ομάδα.

Με την εφαρμογή των αποτελεσμάτων, οι εταιρείες του Αζερμπαϊτζάν θα ενισχύσουν την απόδοσή τους στην αγορά, θα αυξήσουν σημαντικά τα επίπεδα ικανοποίησης των εργαζομένων, θα προσαρμόσουν την εταιρική τους στρατηγική στις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης και θα συμβάλουν στην ανταγωνιστικότητα του κατασκευαστικού τομέα εντός της χώρας και στην περιοχή της Κασπίας.

Τα ευρήματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως πλαίσιο για έρευνα στον τομέα των κινήτρων και της ενθάρρυνσης των εργαζομένων για τη δημιουργία ενός οικονομετρικού μοντέλου που εμφανίζει επίδραση στην παραγωγικότητα των εργαζομένων στον κατασκευαστικό τομέα.

10.Ο αντίκτυπος των ρομπότ στην παραγωγικότητα της εργασίας: Μια προσέγγιση δεδομένων πάνελ που καλύπτει 9 βιομηχανίες και 12 χώρες (Andre Jungmittag, Annarosa Pesole)

Με βάση την προσδοκία ότι η χρήση ρομπότ συμβάλλει στην αύξηση της παραγωγικότητας, παρουσιάζονται εκτιμήσεις των συναρτήσεων παραγωγής Cobb-Douglas, χρησιμοποιώντας δεδομένα από 12 χώρες της Ευρώπης και 9 μεταποιητικές βιομηχανίες. Τα στοιχεία επιβεβαιώνουν ότι τα αποθέματα ρομπότ ανά 1 εκατομμύριο ευρώ εισροών κεφαλαίου συμβάλλουν στην αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας κατά την περίοδο 1995-2015. Τα αποτελέσματα παραμένουν ίδια, όταν ολόκληρη η περίοδος παρατήρησης χωρίζεται σε δύο δείγματα από το 1995 έως το 2007 και από το 2008 έως το 2015. Το μοντέλο χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση των επιπτώσεων της αύξησης των ρομπότ.

Η συζήτηση για την αυξανόμενη ανάπτυξη των ρομπότ και την παραγωγικότητα εκτυλίσσεται γύρω από ανατρεπτικές επιπτώσεις που θα επιφέρουν οι τεχνολογίες στον τρόπο οργάνωσης της εργασίας και τις βελτιωμένες επιδόσεις τους. Η τεχνολογική αλλαγή έχει ως αποτέλεσμα την προσδοκία αύξησης της παραγωγικότητας μέσω της άμεσης αύξησης της παραγωγικότητας των συντελεστών παραγωγής.

Κάθε αύξηση της προστιθέμενης αξίας που δεν εξηγείται από την αύξηση των εισροών παραγωγής οφείλεται στην ανάπτυξη της τεχνολογίας. Η τεχνολογική πρόοδος επηρεάζει όλους τους συντελεστές παραγωγής. Η τεχνολογία αυτή μπορεί να οδηγήσει σε ένα παράδοξο παραγωγικότητας σαν αυτό που παρατηρείται από τους οικονομολόγους της δεκαετίας του '90.

Η ανάλυση επεκτείνει την βιβλιογραφία σχετικά με τις σχέσεις μεταξύ ρομπότ και παραγωγικότητα σε κατευθύνσεις. Ενώ οι Graetz και Michaels (2018) χρησιμοποιούν την αύξηση της πυκνότητας των ρομπότ και της παραγωγικότητας της εργασίας. Από το 1993 έως το 2007, εκτιμούμε με δεδομένα από το 1995 έως το 2015 με Cobb-Douglas. Οι λειτουργίες παραγωγής είναι σαν αυτές που εφαρμόστηκαν από τους Kromann. (2019). Οι μέθοδοί μας φαίνονται κατάλληλες για διαπραγμάτευση των δεδομένων IFR. Το μοντέλο ακολουθεί την ιδέα των Kromann et al. (2016) και βασίζεται σε Cobb-Douglas παραγωγής. Οι εξισώσεις είναι

$$Y_{ijt} = A_{ijt} C_{ijt}^a Q_{ijt}^b L_{ijt}^c$$

όπου Y_{ijt} είναι η προστιθέμενη αξία i στη χώρα j κατά χρόνο t . Το A δηλώνει συνολική παραγωγικότητα συντελεστών παραγωγής, C είναι η εισροή κεφαλαίου, Q η εισροή μη ΤΠΕ κεφάλαιο και L η εισροή εργασίας. Το απόθεμα ρομπότ μιας βιομηχανίας αποτελεί το κεφάλαιο της εκτός ΤΠΕ, η εισροή του κεφαλαίου έχει ποιότητα αλλά και ποσότητα, έτσι ώστε $Q = qK$, το K δηλώνει την ποσότητα κεφαλαίου εκτός ΤΠΕ και q είναι η ποιότητα ανά μονάδα.

Με τις δύο διαστάσεις της εισροής κεφαλαίου, μπορεί να ξαναγραφεί με την παραγωγικότητα της εργασίας ως εξαρτημένη μεταβλητή

$$y_{ijt} - l_{ijt} = a_{ijt} + a(c_{ijt} - l_{ijt}) + \beta \ln(q_{ijt}) + \beta(k_{ijt} + l_{ijt}) + (a + \beta + \gamma - 1)l_{ijt}$$

Από αυτές τις εξισώσεις μπορούμε να φτιάξουμε και τις υπόλοιπες .

Θεωρείται ότι η ποιότητα των εισροών κεφαλαίου εκτός ΤΠΕ εξαρτάται από την ένταση των βιομηχανικών ρομπότ

$$q_{ijt} = e^{\lambda RI_{ijt}}$$

όπου RI είναι ο αριθμός των ρομπότ που χρησιμοποιήθηκαν στη βιομηχανία i της χώρας j κατά το έτος t σε σχέση με την εισροή κεφαλαίου εκτός ΤΠΕ αυτού του ζεύγους βιομηχανίας-χώρας κατά το έτος t . Η παράμετρος λ αντανακλά την αποδοτικότητα μονάδας εισροών κεφαλαίου εκτός ΤΠΕ με δείκτη ρομπότ RI σε σχέση με μονάδα εκτός ΤΠΕ (RI = 0).

Είναι σημαντική η υπερίληψη του δείκτη ρομπότ στην απόδοση της λειτουργίας παραγωγής

$$y_{ijt} - l_{ijt} = a_{ijt} + a(c_{ijt} - l_{ijt}) + \delta RI_{ijt} + \beta(k_{ijt} - l_{ijt}) + \varepsilon l_{ijt}$$

όπου δ είναι η επιστροφή περιθωρίου στο RI. Εάν η παράμετρος είναι θετική, τα βιομηχανικά ρομπότ έχουν αποτέλεσμα σε σύγκριση με τύπους κεφαλαίου εκτός ΤΠΕ και κλάδους με υψηλότερο RI πραγματοποιεί υψηλότερη παραγωγικότητα της εργασίας. Επιπλέον, $\varepsilon = a + \beta + \gamma - 1$ συλλαμβάνουν οικονομίες κλίμακας, και αν $\varepsilon = 0$, υπάρχουν σταθερές αποδόσεις κλίμακας .

$$y_{ijt} - l_{ijt} = a_0 + (c_{ijt} - l_{ijt}) + \delta RI_{ijt} + \beta(k_{ijt} + l_{kjt}) + \varepsilon l_{ijt} + b_i + d_j + e_t + u_{ijt}$$

Σταθερές είναι οι επιπτώσεις του κλάδου ανά χώρα, στον βιομηχανικό χρόνο.

Η συμπερίληψη του δείκτη ρομπότ στις αποδόσεις της λειτουργίας παραγωγής

Industry	Mean	Median	Standard deviation	Inter-quartile range	Minimum	Maximum	Nobs
All nine industries	0,046	0,021	0,067	0,056	0,000	0,619	2010
10-12: food products, beverages, tobacco	0,021	0,012	0,021	0,028	0,000*	0,085	225
13-15: textiles, wearing apparel, etc.	0,012	0,004	0,017	0,013	0,000*	0,100	225
16-18: wood and paper product, etc.	0,014	0,006	0,019	0,010	0,000*	0,096	225

20-21: chemical products, etc.	0,003	0,001	0,003	0,004	0,000	0,014	210
22-23: rubber and plastics	0,088	0,068	0,062	0,081	0,010	0,277	225
24-25: metals and metal products	0,053	0,048	0,039	0,057	0,003	0,164	225
26-27: electrical and optical equipment	0,022	0,017	0,016	0,020	0,000*	0,090	225
28: machinery and equipment	0,045	0,044	0,032	0,048	0,001	0,154	225
29-30: transport equipment	0,157	0,125	0,113	0,136	0,010	0,619	225

Πηγή: The impact of robots on labour productivity: A panel data approach covering 9 industries and 12 countries 2019

Στον παραπάνω πίνακα υπάρχουν στατιστικές για τον μεταποιητή, οι βιομηχανίες παρατίθενται στον πίνακα. Οι μέσες και διάμεσες τιμές για τις πυκνότητες ρομπότ βρίσκονται στη βιομηχανία εξοπλισμού μεταφορών, από τα προϊόντα από καουτσούκ και πλαστικό, μεταλλικών προϊόντων σε βιομηχανίες μηχανημάτων.

Το μοντέλο αποκαλύπτει μερική ελαστικότητα παραγωγής για την εισροή κεφαλαίου ανά ώρα, τα στατιστικά έχουν πολύ σημαντικές επιπτώσεις της εργασίας (ώρες εργασίας) και ο δείκτης ρομπότ. Η ελαστικότητα των εισροών κεφαλαίου δείχνει μέγεθος περίπου στο ένα τρίτο και η στατιστική σημαντικότητα της εργασίας μας δείχνει ότι υπάρχουν αυξανόμενες οικονομίες στην παραγωγή των βιομηχανιών.

Ο συντελεστής για τον δείκτη ρομπότ δηλώνει ότι ένα ακόμη ρομπότ ανά 1 εκατομμύριο ευρώ εισροών. Οι εισροές κεφαλαίων εκτός ΤΠΕ σε ευρώ είναι χαμηλότερες από μία. Ο κλάδος με την υψηλότερη ανάπτυξη ρομπότ, χρησιμοποιεί 0,157 ρομπότ ανά 1 εκατομμύριο ευρώ εισροές κεφαλαίων εκτός ΤΠΕ με απόκλιση 0,113.

Μια αύξηση του δείκτη ρομπότ κατά μία τυπική απόκλιση θα βελτιώσει την παραγωγικότητα της εργασίας 5%. Αν η μέση χώρα της ΕΕ θα αυξήσει τον δείκτη ρομπότ της από το τεταρτημόριο του 25% στο τεταρτημόριο του 75%, το αποτέλεσμα είναι ότι η παραγωγικότητα της εργασίας θα είναι 6% υψηλότερη. Οι εισροές κεφαλαίου διαιρούνται σε κεφάλαιο ΤΠΕ και κεφάλαια εκτός ΤΠΕ, η εκτίμηση του συντελεστή ΤΠΕ δεν είναι σημαντικός, ενώ οι άλλοι συντελεστές παραμένουν παρόμοιοι με το μοντέλο.

Ο αρθρογράφος αναλύει τον αντίκτυπο των ρομπότ στην παραγωγικότητα της εργασίας με δεδομένα πάνελ για 9 βιομηχανίες και 12 χώρες της ΕΕ σε μεγαλύτερη χρονική περίοδο 21

ετών. Ο συγγραφέας αναλύει δεδομένα σε βιομηχανίες και υπολογίζει αποθεμάτων ρομπότ με τη μέθοδο της απογραφής. Τα κέρδη στην παραγωγικότητα θα περιορίζουν τις χώρες, οι θετικές επιπτώσεις θα εξαρτηθούν από το πόσο πολύ δύσκολη θα είναι η διαδικασία αυτοματοποίησης σε διαφορετικές βιομηχανίες, τις βιομηχανίες με απόθεμα βιομηχανικών ρομπότ. Οι επιπτώσεις είναι μεγάλες σε βιομηχανίες με ανάπτυξη ρομπότ σε τομείς. Σε αυτούς τους τομείς τα ρομπότ φαίνεται να αναβαθμίσουν πολύ το κεφαλαιακό απόθεμα εκτός ΤΠΕ και τη ποιότητα των προϊόντων και την επέκταση της ποικιλίας προϊόντων.

11.Καθοριστικοί παράγοντες της παραγωγικότητας της εργασίας: Σύγκριση μεταξύ αναπτυσσόμενων και ανεπτυγμένων χωρών της Ασίας-Ειρηνικού (Misbah Tanveer Choudhry)

Η μελέτη διερευνά τις τάσεις στην παραγωγικότητα των αναπτυσσόμενων οικονομιών της περιοχής Asia Pacific και εξετάζει τους παράγοντες της κατά την περίοδο 1980–2014. Ο αρθρογράφος εξηγεί την εμβάθυνση του κεφαλαίου, το ανθρώπινο κεφάλαιο, την ποιότητα, το μερίδιο της γεωργίας στο ΑΕΠ, τον πληθωρισμό και τη μακροοικονομική ως σημαντικούς παράγοντες, την ανάπτυξη της οικονομίας και προσδιορίζει τις διαφορές στον αντίκτυπο των παραγόντων στην παραγωγικότητα των χωρών. Η έρευνα χρησιμοποιεί πάνελ και την ομαδική μέση τροποποιημένη εκτίμηση ελαχίστων τετραγώνων.

Οι αναπτυσσόμενες οικονομίες της Ασίας-Ειρηνικού έχουν παρουσιάσει αύξηση της παραγωγικότητας σε ανεπτυγμένα μέρη της Ασίας-Ειρηνικού. Επίσης ο γεωργικός τομέας αντιπροσωπεύει σημαντικό ποσοστό και απασχολεί μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού σε σύγκριση με τις ανεπτυγμένες οικονομίες. Καθίσταται αρκετά μεγάλη ανάγκη να εξεταστούν οι παράγοντες της παραγωγικότητας των αναπτυσσόμενων και ανεπτυγμένων χωρών χωριστά.

Η περιοχή αποτελείται από 32 χώρες στις ανατολικές, νότιες, νοτιοανατολικές και ειρηνικές περιοχές της. Εξετάζοντας τις τάσεις του ΑΕΠ των χωρών, όπως αναφέρεται στον πίνακα. Οι οκτώ χώρες, η Κίνα, η Ινδία, η Ινδονησία, η Μαλαισία, οι Φιλιππίνες, η Ταϊλάνδη, το Πακιστάν και το Μπαγκλαντές, αντιπροσωπεύουν από το 95% του αναδυόμενου και αναπτυσσόμενου της Ασίας.

Οι ανεπτυγμένες οικονομίες του κόσμου, προέρχονται από την Ασία-Ειρηνικό, δηλαδή η Αυστραλία, η Νέα Ζηλανδία, το Χονγκ Κονγκ (ΕΔΠ της Κίνας), η Ιαπωνία, η Σιγκαπούρη Ταϊβάν (Κίνα) και η Κορέα, αντιπροσωπεύουν το 8,88% του ΑΕΠ. Αν οι αναδυόμενες οικονομίες, η Κίνα, η Ινδία και η Ινδονησία, έχουν παρουσιάσει ανάπτυξη από το 1980 και έχουν αναδείχθηκε ως μία από τις οικονομίες όχι μόνο της Ασίας αλλά παντού. Η ειρήνη είναι σημαντικό μέρος του συνολικού ΑΕΠ τόσο του κόσμου όσο και για την Ασία-Ειρηνικό. Οι ανεπτυγμένες οικονομίες αντιπροσωπεύουν το ένα τέταρτο του ΑΕΠ των Ασία-Ειρηνικός.

Country/time-period	1980–1984	1985–1989	1990–1994	2000–2004	2010–2014
Bangladesh	3.2	2.8	2.4	2.0	1.6
China	25.6	31.2	33.9	44.3	53.4
India	30.1	27.9	25.5	23.3	22.0
Indonesia	14.5	13.8	14.5	10.5	8.2
Malaysia	3.7	3.3	3.6	3.3	2.4

Philippines	6.7	4.7	3.9	2.8	2.1
Thailand	5.9	5.9	6.8	5.1	3.5
Pakistan	5.8	5.7	5.2	4.0	2.8
Total	95.5	95.3	95.8	95.3	95.9

Πηγή: Υπολογισμοί συγγραφέων από τη βάση δεδομένων WEO, ΔΝΤ, βάση δεδομένων Απριλίου 2017.

Οι ανεπτυγμένες οικονομίες της Ασίας-Ειρηνικού είχαν ξεκινήσει τη διαδικασία οικονομικής μεταρρύθμισης στις δεκαετίες του 1960 και του 1970 και την ολοκλήρωσαν στις αρχές της δεκαετίας του 1980. Οι αναδυόμενες και αναπτυσσόμενες οικονομίες ξεκίνησαν αυτή τη διαδικασία αργότερα. Η Κίνα εισήγαγε την οικονομική μεταρρύθμιση το 1978 με την εισαγωγή πολιτικής ανοικτών θυρών. Οι χώρες της Νοτιοανατολικής Ασίας Μαλαισία, Ινδονησία και Ταϊλάνδη. Οι οικονομίες της Νότιας Ασίας, Πακιστάν και Μπαγκλαντές εισήγαγαν τη μεγάλη φιλελευθεροποίησή τους μεταρρυθμίσεις στις αρχές της δεκαετίας του 1990. Οι οικονομίες είναι σε διαφορετικά επίπεδα κατά κεφαλήν εισοδήματος. Ενώ οι οικονομίες της Ασίας-Ειρηνικού (της Νέας Ζηλανδίας, της Αυστραλίας της Ιαπωνίας και των τεσσάρων τίγρεων της Ανατολικής Ασίας) που ταξινομούνται ως χώρες εισοδήματος, οι αναπτυσσόμενες οικονομίες που ταξινομούνται ως οικονομίες με το εισοδήματα σύμφωνα με την Παγκόσμια Τράπεζα.

Οι οικονομίες της Ασίας-Ειρηνικού διαφέρουν ως προς τους όρους της δομικής ανάπτυξης. Παρατηρείται αύξηση του μεριδίου της, ενώ το μερίδιο της γεωργίας μειώνεται σε τόσο το ΑΕΠ όσο και η απασχόληση από 1980 τόσο στις ανεπτυγμένες όσο και αναπτυσσόμενες οικονομίες. Οι ανεπτυγμένες έφτασαν σε ένα στάδιο όπου η γεωργία δεν συμβάλλει καθόλου στην οικονομία, ενώ στην αναπτυσσόμενες οικονομίες η γεωργία εξακολουθεί να αντιπροσωπεύει από το 30% της απασχόλησης. Το μερίδιο της γεωργίας στο ΑΕΠ είναι μικρότερο από 14% από το 2014 για την ανάπτυξη της Ασίας-Ειρηνικού οικονομίες, γεγονός που υποδηλώνει όχι υψηλό επίπεδο παραγωγικότητας στον γεωργικό τομέα.

Το μερίδιο της βιομηχανίας μειώθηκε περίπου 36,7% το 1980 25,7% το 2014 στις ανεπτυγμένες οικονομίες Ασίας-Ειρηνικού, το μερίδιο παρέμεινε σταθερό 33% για τις αναπτυσσόμενες οικονομίες της Ασίας-Ειρηνικού 1980-2014.

Η παραγωγικότητα της εργασίας θα οριστεί ως η παραγωγή ανά μονάδα εισροής. Χρησιμοποιώντας μεταβλητές που έχουν εξελιχθεί με το χρόνο, συμπεριλαμβανομένων των εισροών κεφαλαίου, των δεξιοτήτων, τον πληθωρισμό, τη χρηματοοικονομική ανάπτυξη και το άνοιγμα της οικονομίας στη δημοσιονομική και δείκτες νομισματικής πολιτικής. Για να μοντελοποιήσουμε την παραγωγικότητα, ξεκινάμε με μια παραγωγή Cobb-Douglas λειτουργία για μια οικονομία με δύο εισροές, εργασία και κεφάλαιο και ομοιογένεια βαθμού 1, και στη συνέχεια να επεκτείνει το μοντέλο για να ενσωματώσει καθοριστικούς παράγοντες

$$Y_{it} = T_{it} L_{it}^a K_{it}^{1-a} e^{elit}$$

όπου Y_{it} είναι προστιθέμενη αξία χώρας i το έτος t , K_{it}^{1-a} είναι η εισροή κεφαλαίου, A_{it} σημαίνει TFP, L_{it} είναι συνδυασμός απασχόλησης (E_{it}) του εργατικού δυναμικού, a και $1 - a$ είναι ελαστικότητα της παραγωγής σε σχέση το κεφάλαιο, και e_{it} είναι το στοχαστικό σφάλμα. Αφαιρώντας τους φυσικούς κορμούς του e_{it} και από τις δύο πλευρές της εξίσωσης, λαμβάνουμε την εξίσωση για την εργασία παραγωγικότητα ως εξής:

$$\ln(Y_{it}) = a \ln(L_{it}) + (1 - a) \ln(K_{it}) + A_{it} + e_{it}$$

όπου Y_{it} είναι η αξία στη χώρα i κατά το έτος t , K_{it} είναι η εισροή κεφαλαίου, A_{it} σημαίνει TFP, L_{it} είναι ένας συνδυασμός απασχόλησης (E_{it}) ν του εργατικού δυναμικού ή του ανθρώπινου κεφαλαίου (HK_{it}), a και $1 - a$ είναι η ελαστικότητα της παραγωγής σε σχέση με την εργασία, αντίστοιχα, και e_{lit} είναι το στοχαστικό λάθος. Αφαιρώντας τα αρχεία καταγραφής του E_{it} και από τις δύο πλευρές της εξίσωσης

$$\ln(Prov_{it}) = a\ln(HK_{it}) + (1 - a)\ln(K_{it}) + A_{it} + e_{lit}$$

όπου K_{it} είναι απόθεμα κεφαλαίου ανά εργαζόμενο. Τα μοντέλα ανάπτυξης τονίζουν ότι το TFP είναι μια ενδογενής μεταβλητή και καθορίζεται από τη βάση γνώσεων. Οι καινοτόμες δραστηριότητες που αναλαμβάνουν οι επιχειρήσεις προσθέτουν στη βάση γνώσεων μιας οικονομίας, που συμβάλλουν στην αύξηση της παραγωγικότητας. Η τεχνολογική πρόοδος μιας οικονομίας είναι ένας σημαντικός παράγοντας που καθορίζει το TFP και, ως εκ τούτου, την παραγωγικότητα της εργασίας, οδηγώντας στην εξίσωση για την παραγωγικότητα της εργασίας.

$$\ln(Prov_{it}) = a\ln(HK_{it}) + (1 - a)\ln(K_{it}) + Tech_{it} + e_{lit}$$

Η εμπάθυνση του κεφαλαίου είναι ένας θετικός παράγοντας σχετικά με την παραγωγικότητα. Το αποτέλεσμα είναι σύμφωνο με τη λογιστική ανάπτυξη των ασιατικών οικονομιών που δείχνουν ότι η εμπάθυνση του κεφαλαίου αυξάνει την παραγωγικότητα. Η ελαστικότητα της παραγωγικότητας σε σχέση με την εμπάθυνση του κεφαλαίου είναι πολύ υψηλότερη. Το αποτέλεσμα βρίσκει υποστήριξη από άλλες μελέτες για τις ασιατικές οικονομίες που δείχνουν ότι η εμπάθυνση του κεφαλαίου έχει σημαντικό ρόλο στην εξήγηση της αύξησης της παραγωγικότητας σε αυτές τις οικονομίες.

Εκτός από την εμπάθυνση του κεφαλαίου, και άλλοι πολλοί παράγοντες επηρέασαν την παραγωγικότητα των οικονομιών Ασίας-Ειρηνικού κατά την περίοδο 1980-2014. Παράγοντες όπως, η ποιότητα των θεσμών, η διαφάνεια, το μέγεθος της κυβέρνησης επηρεάζουν την παραγωγικότητα τόσο στις αναπτυσσόμενες οικονομίες όσο και στην ανεπτυγμένη οικονομία.

Η τεχνολογική πρόοδος έχει θετικό και σημαντικό αντίκτυπο σχετικά με την παραγωγικότητα των χωρών. Μια αύξηση της γνώσης όπως προκύπτει από την αύξηση του αποθέματος διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, είναι επωφελής. Από την άλλη πλευρά περισσότερες δημόσιες δαπάνες επηρεάζουν αρνητικά την παραγωγικότητα.

Τα οικονομετρικά αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν ότι εμπάθυνση κεφαλαίου, η τεχνολογία, το κεφάλαιο, το μερίδιο της γεωργίας στο ΑΕΠ, το μέγεθος της κυβέρνησης, η ποιότητα των θεσμών και η διαφάνεια είναι σημαντικοί και καθοριστικοί παράγοντες της παραγωγικότητας τόσο του αρχικά ανώτερου μεσαίου εισοδήματος.

Οι αναπτυσσόμενες και ανεπτυγμένες οικονομίες της Ασίας-Ειρηνικού επηρεάζονται όχι μόνο από τη συσσώρευση παραγόντων αλλά και από την εγχώρια τεχνολογική πρόοδο, τη διάδοση της τεχνολογίας μέσω της διαφάνειας, της ποιότητας των θεσμών και των μεταβλητών μακροοικονομικής πολιτικής.

Το άρθρο είναι αφιερωμένο στην εξέταση των εργαλείων παραγωγικότητας. Το πρόβλημα της αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας και της αποτελεσματικότητας της είναι συχνό.

Η χρήση των πόρων εργασίας στις γεωργικές επιχειρήσεις έχει μεγάλη σημασία. Οι παράγοντες που καθορίζουν το επίπεδο και τη δυναμική του. Προσδιορίζεται η αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας στη γεωργία. Κύριες συνιστώσες της αξιολόγησης και της ταξινόμησης των παραγόντων που επηρεάζουν τη μεταβολή της παραγωγικότητας της εργασίας. Η ανάπτυξη συνίσταται στην αύξηση του αποθέματος, πράγμα που απαιτεί την εισαγωγή νέες τεχνολογίες, ποικιλίες ζωνών, κτηνοτροφικών φυλών.

Ένα σύνολο οικονομικών μεθόδων: αναλυτικές, οικονομική και στατιστική εφαρμόστηκε για την επίλυση των καθηκόντων του μελέτη. Προσδιορισμός των παραγόντων που καθορίζουν το επίπεδο. Η δυναμική της αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας στη γεωργία διεξάγεται με βάση τη μελέτη υλικού. Διατάξεις που παρουσιάζονται σε σύγχρονα έργα εγχώριων και ξένων επιστημόνων για τα προβλήματα της αύξησης της παραγωγικότητας.

Για την αξιολόγηση ελήφθησαν υπόψη οι παράμετροι κόστους, η αύξησης της παραγωγικότητας και των μισθών στη γεωργία .

Indicators	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Hourly labor productivity, rub	571.5	688.9	719.8	302	482.3	276.4
Growth rate of hourly labor productivity, %	-	120.5	104.5	-	159.7	57.3
Increase rate of hourly labor productivity, %	-	20.5	4.5	-	59.7	-42.7
Hourly wage, rub	51.8	62.2	71.2	49.9	61.7	70,3
Growth rate of hourly wages, %	-	120.1	114.5	-	123.6	113.9
Increase rate of hourly wage, %	-	20.1	14.5	-	23.6	13.9
Increase rate in labor productivity to wage growth	-	-	0.3	-		-3

Πηγή: Tools of Labor Productivity Management at Agricultural Enterprises 2019

Οικονομικά εργαλεία (πρόβλεψη και σχεδιασμός, εργαλεία διαχείρισης υλικών και τεχνικών καθορίζουν τρόπους διατήρησης της σωστής κατάστασης των αντικειμένων διαχείρισης, αιτιολογημένοι τρόποι ανάπτυξης του συστήματος και μέθοδοι προσέλκυση πόρων. Περιλαμβάνονται οι μισθοί και τα μόνους. για ανεπαρκή ποιότητα ή ποσότητα εργασίας. Είναι επίσης απαραίτητο για την αύξηση της κεφαλαιουχικής εργασίας. Το κύριο αποθεματικό για την αύξηση της παραγωγικότητας στη μελέτη επιχειρήσεις, μέσω της εισαγωγής νέων τεχνολογιών, ποικιλίες καλλιεργειών.

12.Οι καθοριστικοί παράγοντες της ανεργίας των νέων: Ανάλυση δεδομένων πάνελ των χωρών του ΟΟΣΑ (Riza Bayrak)

Στόχος είναι να προσδιοριστούν οι παράγοντες που επηρέασαν την απασχόληση των νέων από το 2000 έως 2015. Το ποσοστό ανεργίας των νέων είναι η εξαρτημένη μεταβλητή, ενώ ο δείκτης τιμών καταναλωτή είναι η εγχώρια αποταμίευση (GS), η παραγωγικότητα της

εργασίας (LP) και ο ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης (GR) ήταν οι ανεξάρτητες μεταβλητές. Πήραμε δεδομένα από 31 χώρες του ΟΟΣΑ από την Παγκόσμια Τράπεζα (WB). Ης ανάπτυξη, ο πληθωρισμός και οι αποταμιεύσεις επηρεάζουν αρνητικά την ανεργία των νέων, ενώ η παραγωγικότητα της εργασίας επηρεάζει την απασχόληση των νέων θετικά.

Τα όρια της παγκοσμιοποίησης είναι αβέβαια, η κίνηση της εργασίας και η (μη) απασχόληση είναι σημαντικά ζητήματα. Το ανθρώπινο κεφάλαιο περιλαμβάνει ένα εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό και περιλαμβάνει παράγοντες όπως γνώσεις και επίπεδο εκπαίδευσης, έχει έρθει στο προσκήνιο ως αναπτυξιακή στρατηγική. Η εργασία είναι ένας στρατηγικός παράγοντας που καθορίζει τα σχέδια στην ανάπτυξη άλλης παραγωγής.

Ο αποκλεισμός της εργασίας από το σύστημα παραγωγής οδηγεί σε κοινωνικό κόστος, του κόστους της μείωσης της ευημερίας. Το ποσοστό ανεργίας των νέων είναι δύο έως τέσσερις φορές μεγαλύτερο από το ποσοστό ανεργίας των ενηλίκων. Αυτό οδηγεί σε μείωση της παραγωγικότητας.

Έχουν αναλυθεί παράγοντες που επηρεάζουν την ανεργία των νέων χρησιμοποιώντας ανάλυση δεδομένων πίνακα. Το ποσοστό ανεργίας των νέων χρησιμοποιήθηκε ως εξαρτώμενη μεταβλητή, ενώ χρησιμοποιήθηκε ρυθμός ανάπτυξης, πληθωρισμός, εγχώριες αποταμιεύσεις και παραγωγικότητα της εργασίας ως ανεξάρτητες μεταβλητές. Θα κάνουμε ανάλυση από στοιχεία από 31 χώρες του ΟΟΣΑ για την περίοδο 2000-2015. Η εξάρτηση από τη διατομή προσδιορίστηκε πριν από τη δοκιμή της στασιμότητας. Πραγματοποιήθηκαν δοκιμές ρίζας μονάδας δεύτερης γενιάς για να προσδιοριστεί εάν η σειρά ήταν στάσιμη. Οι σταθερές και τυχαίες επιδράσεις του μοντέλου ήταν δοκιμασμένο για τον προσδιορισμό του μοντέλου. Υπάρχουν πολλά προβλήματα ετεροσκεδαστικότητας και αυτοσυσχέτισης.

Η υψηλή επίδραση της έντασης κεφαλαίου είναι σημαντική στην αύξηση της παραγωγής για τις ασιατικές οικονομίες την περίοδο 1981-2007.

Η μεγαλύτερη διαφάνεια οδηγεί σε υψηλότερη παραγωγικότητα και στις δύο αναπτυσσόμενες και ανεπτυγμένες οικονομίες, το μέτρο του ανοίγματος βέβαια είναι διαφορετικό στα δύο σύνολα.

Τρεις χώρες (Γερμανία, Χιλή, Μεξικό) αποκλείστηκαν από την ανάλυση λόγω μεγάλης έλλειψης δεδομένων.

Οι εξισώσεις που χρησιμοποιούμε

$$Y_{it} = \beta_{oit} + \sum_{k=1}^k \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad i = 1, \dots, N \text{ ve } t = 1, \dots, T$$

Ο εξαρτώμενη μεταβλητή ήταν το ποσοστό ανεργίας των νέων (YU) και έχουμε δείκτες όπως ο ρυθμός αύξησης του ΑΕΠ (GR), ετήσιος δείκτης τιμών καταναλωτή (INF), ετήσιος λόγος του ακαθάριστου αποταμιεύσεις (GS) προς το ΑΕΠ και τον ετήσιο ρυθμό αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας (LP). Στο Κλασικό Μοντέλο, ο ίδιος σταθερός όρος χρησιμοποιείται τις μονάδες διατομής στο συγκεντρωτικό μοντέλο παλινδρόμησης. Τόσο οι σταθεροί συντελεστές όσο και οι συντελεστές κλίσης είναι συνεπής όσον αφορά το χρόνο. Αυτό το μοντέλο φαίνεται στην παρακάτω εξίσωση.

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^k \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad i = 1, \dots, N \text{ ve } t = 1, \dots, T$$

Στο μοντέλο σταθερών επιδράσεων, χρησιμοποιείται ένας διαφορετικός σταθερός όρος ενώ ο συντελεστής κλίσης παραμένει ο ίδιος. Αυτό το μοντέλο φαίνεται στην παρακάτω εξίσωση.

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \sum_{k=1}^k \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad i = 1, \dots, N \text{ ve } t = 1, \dots, T$$

Στο μοντέλο επιδράσεων, οι μονάδες μοντελοποιούνται σε έναν όρο σφάλματος. Για να αποφευχθεί η απώλεια ενός βαθμού ελευθερίας, οι αλλαγές ανά μονάδες, περιλαμβάνεται στο μοντέλο ως συνιστώσα σφάλματος. Το αποτέλεσμα δεν είναι σταθερό και δεν βρίσκεται μέσα σε μια σταθερή παράμετρο. Ο όρος σφάλματος δίνεται ως θ_{it} . Στην παρακάτω εξίσωση το u_{it} υποδεικνύει τα εναπομένοντα σφάλματα.

$$\theta_{it} = u_{it} + \varphi_{it}$$

Πριν ελέγξετε τη σταθερότητα των μεταβλητών είναι σημαντικό να διαπιστώσετε εάν υπάρχει εξάρτηση διατομής μεταξύ των μονάδων. Εάν δεν υπάρχει, χρησιμοποιούνται δοκιμές ρίζας μονάδας πρώτης γενιάς. Η σειρά είναι στάσιμη. Χρησιμοποιούμε τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων πίνακα. Πριν από την εκτίμηση των μοντέλων, πραγματοποιήθηκαν δοκιμές Honda LM για να διευκρινιστεί εάν υπήρχαν constan

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^k \beta_{kit} X_{kit} + \theta_{it} \quad i = 1, \dots, N \text{ ve } t = 1, \dots, T$$

Παρουσιάζεται το μοντέλο που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό των παραγόντων που επηρεάζουν την ανεργία των νέων στην παρακάτω εξίσωση .

$$YU_{it} = \alpha_i + \beta_1 GR_{i,t} + \beta_2 INF_{i,t} + \beta_3 GS_{i,t} + \beta_4 LP_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Variabes	Coefficients	Standard Error	t- Statistics	Probability
GR	-0.946	0.293	-3.236	0.001*
INF	-0.144	0.085	-1.692	0.091***
QS	-0.272	0.129	2.104	0.036**
LP	0.706	0.222	3.179	0.002*
C	24.813	3.287	7.549	0.000*

R 2= 0.518 F= 24,830* F(Prob.)= 0.000

Πηγή: The Determinants of Youth Unemployment: A Panel Data Analysis of OECD Countries

Τα προσαρμοσμένα αποτελέσματα εκτίμησης παλινδρόμησης επιδράσεων δείχνουν ότι ο ρυθμός ανάπτυξης (GR) επηρεάζει αρνητικά το ποσοστό ανεργίας των νέων σε επίπεδο σημαντικότητας 0,01. Η αύξηση κατά 1% του ρυθμού ανάπτυξης μειώνει το ποσοστό ανεργίας περίπου 0,95. Υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας. Η αρνητική σχέση που υποτίθεται ότι υπάρχει μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας είναι συνεπής με την ανεργία των νέων.

Αναλύονται διάφοροι παράγοντες που επηρεάζουν την ανεργία των νέων. Η ανεργία των νέων χρησιμοποιήθηκε ως εξαρτημένη μεταβλητή, ενώ χρησιμοποιήθηκε ρυθμός ανάπτυξης, εγχώριες αποταμιεύσεις και παραγωγικότητα της εργασίας ως ανεξάρτητες μεταβλητές. Τα στοιχεία από 31 χώρες του ΟΟΣΑ για την περίοδο 2000-2015 αναλύθηκαν. Η εξάρτηση από τη διατομή προσδιορίστηκε πριν από τη δοκιμή της στασιμότητας του. Πραγματοποιήθηκαν δοκιμές ρίζας μονάδας δεύτερης γενιάς για να προσδιοριστεί εάν η σειρά ήταν στάσιμη.

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι ο ρυθμός ανάπτυξης, ο πληθωρισμός και οι αποταμιεύσεις επηρεάζουν την ανεργία αρνητικά, ενώ η παραγωγικότητα της εργασίας επηρεάζει την ανεργία των νέων θετικά. Ο ρυθμός ανάπτυξης φάνηκε να είναι η μεταβλητή που επηρεάζει περισσότερο την ανεργία των νέων. Το ποσοστό ανεργίας των νέων στον ΟΟΣΑ είναι περίπου 15% και, στην ΕΕ-28, 19,92%. Επομένως, η ανεργία των νέων είναι επίμονη με την πάροδο του χρόνου. Οι στρατηγικές βιώσιμης ανάπτυξης που ενισχύουν την απασχόληση. Η εφαρμογή των δημόσιων και ιδιωτικών συστημάτων παροχής κινήτρων αποταμίευσης και μπορεί να είναι θετική συμβολή στην επίλυση του προβλήματος της ανεργίας των νέων.

13.Συνολική παραγωγικότητα συντελεστών παραγωγής γεωργικών επιχειρήσεων στο Βιετνάμ και οι σχετικοί καθοριστικοί παράγοντες της (Tran Dang Xuan, Trung Huy Bui)

Η μελέτη ήταν η πρώτη που αξιολόγησε το TFP των γεωργικών επιχειρήσεων στο Βιετνάμ κατά τη διάρκεια του 2000-2009 από μεταβλητές που αντιστοιχούν στο μέγεθος και την ηλικία της επιχείρησης, την προσβασιμότητα σε δάνεια και το Διαδίκτυο και την εξαγωγική δραστηριότητα. Άλλες έρευνες σχετικά με το TFP στον γεωργικό τομέα στο Βιετνάμ χρησιμοποίησαν κυρίως ένα μεταβλητό πλαίσιο). Η παραγωγικότητα ορίζεται ως ο λόγος της παραγωγής προς τον όγκο της χρήσης εισροών . Αυτό οφείλεται στην διαθεσιμότητα δεδομένων και στην ανάπτυξη μεθοδολογικών προσεγγίσεων. Η αύξηση της παραγωγικότητας έχει θεωρηθεί βασικός παράγοντας για την επίτευξη οικονομικής ανάπτυξης. Η αύξηση του ρυθμού της παραγωγικότητας υποδηλώνει ότι παράγεται υψηλότερη παραγωγή με τις εισροές. Η εισροή χρησιμοποιείται λόγω της βελτίωσης της τεχνολογίας. Αυτό επιτρέπει να μειώσουν το κόστος.

Για τη μέτρηση της παραγωγικότητας, υπάρχουν δύο επιλογές, η μερική παραγωγικότητα συντελεστών και η παραγωγικότητα συντελεστών παραγωγής . Ο PFP ορίζεται ως ο λόγος μεταξύ της παραγωγής και μιας εισροής Το TFP σχετίζεται με την παραγωγικότητα που υπολογίζεται από έναν λόγο της παραγωγής και έναν δείκτη εισροών. Το TFP είναι η μέση χωρητικότητα των εισροών . Η παραγωγή μπορεί να προσδιοριστεί από την προστιθέμενη

αξία. Για τη μέτρηση της TFP, υπάρχουν δύο κατευθύνσεις, οι μη παραμετρικές προσεγγίσεις και οι παραμετρικές προσεγγίσεις.

Το TFP ελήφθη από τη λειτουργία παραγωγής για τη μέτρηση της παραγωγικότητας. Ο δείκτης του σχετικού TFP για κάθε επιχείρηση i κατά τη χρονική στιγμή t μπορεί να οριστεί ως εξής:

$$\theta_{it} = \frac{Y_{it}}{f(L_{it}K_{it})}$$

Y_{it} είναι η παραγωγή της επιχείρησης κατά τη χρονική στιγμή t , K_{it} είναι η εισροή κεφαλαίου της επιχείρησης, L_{it} είναι η εισροή εργασίας της επιχείρησης i κατά το χρόνο t .

$\theta_{it} = 1$ δείχνει την τάση της TFP. Για παράδειγμα αν μια επιχείρηση θ η τιμή είναι πάνω από 1, έδειξε υψηλό TFP σε σχέση με τις άλλες επιχειρήσεις, ενώ κάτω από 1 υποδηλώνει χαμηλό TFP.

Έχουμε:

$$Y_{it} = f(L_{it}K_{it})\theta_{it}$$

Η τεχνολογία παραγωγής μπορεί να εξηγηθεί από διαφορετικές υποθέσεις. Η αλγοριθμική παραγωγή και οι συναρτήσεις Cobb-Douglas είναι οι δύο χρησιμοποιούμενες μέθοδοι. Υποστηρίζεται ότι και οι δύο προσεγγίσεις παρουσιάζουν καλές μαθηματικές ιδιότητες. Ωστόσο, η ελαστικότητα της παραγωγής έναντι των εισροών στο Cobb-Douglas είναι ευκολότερο να ερμηνευτεί από ό, τι στη διαλογαριθμική παραγωγή. Για να είμαστε πιο συγκεκριμένοι, η τεχνολογία translog πάσχει γενικά από ένα πρόβλημα πολυσυγγραμικότητα μεταξύ των παλινδρομητών (Kinda et al. 2011). Έτσι, σε αυτή τη μελέτη, υποθέσαμε ότι η τεχνολογία παραγωγής ακολούθησε τις λειτουργίες παραγωγής Cobb-Douglas. Η εξίσωση μπορεί να γραφτεί ως εξής:

$$Y_{it} = AK_{it}^a L_{it}^b \theta_{it}$$

Μετατρέποντας σε γραμμική έκφραση λαμβάνοντας λογάριθμο και στις δύο πλευρές της εξίσωσης, έχουμε:

$$\ln Y_{it} = \ln A + a \ln K_{it} + b \ln L_{it} + u_{it}$$

Για να εξεταστεί η παραγωγικότητα και τους καθοριστικούς παράγοντες της, χρησιμοποιήσαμε δεδομένα σε επίπεδο επιχείρησης, καλύπτοντας μια περίοδο 10 ετών από το 2000 έως το 2009. Τα στοιχεία θεωρήθηκαν ως το σύνολο διαθέσιμων δεδομένων για τις βιετναμέζικες επιχειρήσεις. Η έρευνα κάλυψε τις κρατικές επιχειρήσεις χωρίς. Οι επιχειρήσεις κατηγοριοποιήθηκαν σε τέσσερις ομάδες ανάλογα με τον αριθμό των εργαζομένων: i) πολύ μικρή επιχείρηση (κάτω από 10 εργαζόμενοι) — μικρή επιχείρηση (10 έως 200 εργαζόμενοι), — μεσαία επιχείρηση (200 έως 300 εργαζόμενοι), και μεγάλες επιχειρήσεις (πάνω από 300 εργαζόμενοι).

Κατά την ανάλυση των δεδομένων, ορισμένες μεταβλητές των στοιχείων για τις εισροές, που συνίσταντο στο έτος ίδρυσης των επιχειρήσεων, δεν ήταν διαθέσιμες κάθε χρόνο για όλες τις επιχειρήσεις. Επιπλέον, υπήρχαν πάρα πολλές επιχειρήσεις που εξαφανίστηκαν και επανεμφανίστηκαν αργότερα. Οι πληροφορίες σχετικά με τις επιχειρήσεις που είτε συγχώνευσαν είτε άλλαξαν τις κύριες επιχειρηματικές τους δραστηριότητες δεν καλύφθηκαν από την έρευνα. Ήταν απαραίτητο να ληφθούν διάφορα μέτρα για την εκκαθάριση των δεδομένων. Κατασκευάστηκε ένα ισορροπημένο σύνολο δεδομένων πάνελ που χρησιμοποιείται για παλινδρομήσεις. Οι επιχειρήσεις με πληροφορίες σχετικά με τις εισροές, τις εκροές και τα μερίδια κόστους που ήταν διαθέσιμες κάθε χρόνο κατά τη διάρκεια της περιόδου έρευνας χρησιμοποιήθηκαν με μοναδικό τρόπο. Επιπλέον, οι επιχειρήσεις παραλείφθηκαν από τα στοιχεία, δεδομένου ότι δεν ήταν δυνατή η συλλογή πληροφοριών σχετικά με τις επιχειρήσεις αυτές για τα ελλείποντα έτη.

Variables	Fixed Effects (FE)	Random Effects (RE)
VERY SMALL	-0.7133 ***	-0.8559 ***
SMALL	-0.3208 ***	-0.4633 ***
LARGE	0.3877 ***	0.5214 ***
AGE	0.0316	0.1000 ***
STA	-0.0752	0.9775 ***
FOR	0.5496 ***	1.0656 ***
EXP	0.0255	0.0422 *
ITN	0.0341 **	0.0505 ***
LOAN	0.1847 ***	0.1603 ***
Constant	6.2873 ***	5.7344 ***
Year fixed effects	Yes	Yes
Observations	4200	4200
Hausman test		473.32 ***
F-test	1117.88 ***	2562.44 ***
R-squared	0.8429	0.8077

Τα αποτελέσματα του πίνακα έδειξαν ότι τόσο οι πολύ μικρές όσο και οι μικρές επιχειρήσεις άσκησαν σημαντικές αλλά αρνητικές επιπτώσεις στην TFP (-71,3% και -32,1%, αντίστοιχα, $p < 0,01$), ενώ οι επιχειρήσεις μεγάλου μεγέθους παρουσίασαν αξιοσημείωτη και θετική τιμή TFP (38,8%, $p < 0,01$), σε σύγκριση με τις μεσαίες επιχειρήσεις, οι οποίες παραλείφθηκαν από τις παλινδρομήσεις > . <200 μισθωτοί), εκ των οποίων οι επιχειρήσεις >300 εργαζόμενοι έλαβαν τις πιο δυναμικές τιμές TFP (πίνακας 2).

Οι αναλύσεις αποκάλυψαν επίσης ότι η ηλικία των επιχειρήσεων εμφάνισε στατιστικά ασήμαντη τιμή TFP (3,2%). Ο συντελεστής κρατικής ιδιοκτησίας αντιπροσώπευε το 30,7%, αλλά διέθετε ένα ασήμαντο και δυσμενές TFP (-7,5%). Η ξένη ιδιοκτησία συνεισέφερε μόνο το 3,8%, αλλά εμφάνισε μέγιστη επίδραση στην TFP (55,0%, $p < 0,01$), σε σύγκριση με τις άλλες μεταβλητές (πίνακας 2). Στη συνέχεια, οι εξαγωγές γεωργικών προϊόντων αντιπροσώπευαν το 4,5%

Η μελέτη διερεύνησε τους καθοριστικούς παράγοντες της παραγωγικότητας των επιχειρήσεων αξιοποιώντας ένα σύνολο δεδομένων 420 βιετναμέζικων γεωργικών επιχειρήσεων από το 2000 έως το 2009. Η παραγωγικότητα μετρήθηκε ως TFP που ελήφθη από μια εκτίμηση της συνάρτησης παραγωγής χρησιμοποιώντας μοντέλα σταθερών και τυχαίων επιδράσεων. Εξετάστηκε η σχέση μεταξύ της TFP και ενός ολοκληρωμένου συνόλου

μεταβλητών που αφορούν συγκεκριμένες επιχειρήσεις, συμπεριλαμβανομένου του μεγέθους της επιχείρησης, της ηλικίας της επιχείρησης, του καθεστώτος ιδιοκτησίας, των εξαγωγών, της χρήσης του Διαδικτύου και της πρόσβασης σε χρηματοδότηση για τον καθορισμό της TFP της επιχείρησης. Τα εμπειρικά αποτελέσματα έδειξαν ότι το μέγεθος της επιχείρησης, η ξένη ιδιοκτησία, το Διαδίκτυο και η πιστωτική προσβασιμότητα συσχετίστηκαν θετικά με το σταθερό TFP. Τα ευρήματα αυτής της μελέτης ήταν αποτελεσματικά για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, καθώς υπέδειξε πού πρέπει να καταβληθούν οι μεταρρυθμιστικές προσπάθειες. Δεδομένου ότι οι ξένες επιχειρήσεις βρέθηκαν να είναι οι πιο παραγωγικές, η προσέλκυση άμεσων ξένων επενδύσεων στη γεωργία μπορεί να αποφέρει περισσότερα οφέλη για την παραγωγικότητα των επιχειρήσεων σε αυτόν τον τομέα.

Αν και τα ευρήματά έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην πολιτική και συμβάλλουν στους καθοριστικούς παράγοντες της βιβλιογραφίας ανάλυσης παραγωγικότητας των επιχειρήσεων, εξακολουθούν να υπάρχουν ορισμένοι περιορισμοί σε αυτήν την έρευνα. Πρώτον, η εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων μεταβλητών στην σταθερή TFP μπορεί να οδηγήσει σε προβλήματα αιτιώδους συνάφειας. Για παράδειγμα, με τη μεταβλητή της πρόσβασης στη χρηματοδότηση, είναι πιθανώς αλήθεια ότι οι πιο παραγωγικές επιχειρήσεις τείνουν να κάνουν μεγαλύτερη χρήση των πιστώσεων από τις λιγότερο παραγωγικές, καθώς είναι πιο κερδοφόρες για τις πρώτες. Για να επιλυθεί αυτό το πρόβλημα αιτιότητας, είναι σημαντικό να βρεθούν οργανικές μεταβλητές για την εξήγηση της διακύμανσης στην πρόσβαση στη χρηματοδότηση των γεωργικών επιχειρήσεων στο Βιετνάμ. Ως εκ τούτου, απαιτούνται περισσότερες εμπειρικές προσπάθειες για να καταστεί δυνατή η απόρριψη ψευδών επιδράσεων, καθώς και για τη δημιουργία πραγματικών αιτιωδών σχέσεων μεταξύ των ειδικών για την επιχείρηση παραγόντων και της παραγωγικότητας. Δεύτερον, η χρήση μιας εκτίμησης σταθερών επιδράσεων για τη συνάρτηση παραγωγής μπορεί εν μέρει να αντιμετωπίσει τη μεροληψία εξαλείφοντας τη μη παρατηρούμενη σταθερή σταθερά.

Εκτός από αυτούς τους περιορισμούς που πρέπει να ξεπεραστούν, η έρευνα μπορεί επίσης να αναπτυχθεί περαιτέρω προς κάποιες άλλες κατευθύνσεις. Πρώτον, είναι σημαντικό να συγκρίνουμε την παραγωγικότητα και τους καθοριστικούς παράγοντες της για τις επιχειρήσεις σε αυτή τη μελέτη με εκείνες των οικιακών εκμεταλλεύσεων και επιχειρήσεων που διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη γεωργική παραγωγή στο Βιετνάμ. Αυτό μπορεί να γίνει με την αξιοποίηση των ετήσιων ερευνών νοικοκυριών του Βιετνάμ που διεξάγονται από την GSO. Δεύτερον, θα πρέπει να διενεργηθεί περαιτέρω ανάλυση σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο οι γεωργικές επιχειρήσεις χρησιμοποίησαν τραπεζικά δάνεια για να αυξήσουν την TFP, καθώς και συνεχείς αναλύσεις σχετικά με άλλους καθοριστικούς παράγοντες του TFP κατά την περίοδο 2010-2019, προκειμένου να καθοριστούν τα αναγκαία αντίμετρα για τη διάρκεια της περιόδου 2020-2029. Επειδή το Βιετνάμ εκβιομηχανίζεται και αστικοποιείται, η βελτίωση του TFP στη γεωργική παραγωγή είναι απαραίτητη για τη σταθερότητα και τη βιωσιμότητα της χώρας, τουλάχιστον έως το 2030. Τρίτον, παρόλο που το Βιετνάμ έχει δει εντυπωσιακή βελτίωση όσον αφορά τις εγκαταστάσεις τις τελευταίες δεκαετίες, οι γεωργικές επιχειρήσεις εξακολουθούν να αντιμετωπίζουν εντεινόμενο ανταγωνισμό για γη και δημοσιονομικούς πόρους. Αυτοί μπορεί να είναι παράγοντες που επηρεάζουν άμεσα και έμμεσα την παραγωγικότητα της επιχείρησης. Οι μελέτες σχετικά με τον αντίκτυπο αυτών των παραγόντων μπορούν να παράσχουν πληροφορίες στους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής για μια πιο αποτελεσματική και βιώσιμη χρήση της γης και των υδάτων.

14. Προστασία της απασχόλησης και παραγωγικότητα της εργασίας (Carl Magnus Bjuggren)

Οι τρέχουσες προβλέψεις για το πώς η προστασία της απασχόλησης επηρεάζει την παραγωγικότητα είναι διφορούμενες. Η επίδραση των κανόνων προστασίας της απασχόλησης στην παραγωγικότητα της εργασίας χρησιμοποιώντας δεδομένα σουηδικού μητρώου. Η μεταρρύθμιση των κανόνων προστασίας της απασχόλησης το 2001 επέτρεψε στις επιχειρήσεις με λιγότερους από έντεκα εργαζομένους. Αυτή τη μεταρρύθμιση είναι ως ένα φυσικό πείραμα. Τα αποτελέσματά δείχνουν ότι την ευελιξία της αγοράς εργασίας αυξάνει την παραγωγικότητα της εργασίας. Η αύξηση εξηγείται από τη συνολική παραγωγικότητα των συντελεστών παραγωγής και την ένταση κεφαλαίου και όχι από το μορφωτικό επίπεδο των εργαζομένων.

	Treatment group		Control group		DiD
	Pre-reform	Post-reform	Pre-reform	Postreform	
Labor productivity	(0.558)	(0.494)	(0.532)	(0.465)	0.020
Value added/employee	(561.1)	(561.9)	(374.4)	(393.6)	3.30
Value added	(3676.5)	(3623.4)	(5273.2)	(5703.7)	-532.5
Firm size	(2.153)	(2.171)	(1.390)	(1.391)	0.078
Firm age	(4.265)	(4.188)	(4.031)	(3.887)	-0.023
Enterprise group	(0.424)	(0.414)	(0.493)	(0.490)	-0.001
Observations	130,896	71,662	23,647	14,002	

Πηγή: Employment protection and labor productivity 2018

Μια επιχείρηση απασχολούσε λιγότερους από 11 υπαλλήλους το 1999. Ο συντελεστής β εκτιμά το θεραπευτικό αποτέλεσμα της μεταρρύθμισης του 2001. Τα διάγραμμα χαρακτηριστικών της επιχείρησης που περιλαμβάνει σύνολο ανδρικών κλάδων και πλήρες σύνολο ανδρικών κλάδων που αντιπροσωπεύουν αλληλεπιδράσεις ανά κλάδο (με χρήση 1ψήφιου κωδικού NACE), ανδρικό που παίρνει την αξία ενός εάν η επιχείρηση ανήκει σε μια επιχείρηση και μια σταθερή ηλικιακή εικονική μεταβλητή που λαμβάνει την αξία .

Οι ομάδες θεραπείας και ελέγχου πρέπει να ακολουθούν τάσεις πριν τη μεταρρύθμιση προκειμένου να είναι έγκυρη η ανάλυση του DiD. Για να λάβω μια ένδειξη της εγκυρότητας της υπόθεσης των παράλληλων τάσεων, εκτιμώ ετήσια αποτελέσματα, τα οποία αποτυπώνουν μέρος της δυναμικής της μεταρρύθμισης. Για να αποτυπώσω τα ετήσια αποτελέσματα της μεταρρύθμισης, εκτιμώ το ακόλουθο μοντέλο.

$$Y_{it} = a + \lambda_t + \delta D_{i99} + \sum_{t=1997}^{2003} \beta_4 (\lambda_4 \chi d_{i99}) + X_{i99} \gamma + u_{it}$$

Για να απλοποιήσω, καταστέλλω τη σημειογραφία από εδώ και πέρα, έτσι ώστε $Z_{it} = Post_t \times di_{99}$. Για να συλλάβω το LATE, χρησιμοποιώ το Z_{it} ως όργανο σε παλινδρόμηση ελαχίστων τετραγώνων δύο σταδίων (2SLS) για την εκτίμηση των εξής:

$$Y_{it} = a + \lambda_t + \delta D_{i99} + b D_{it} + X_{i99} \gamma + u_{it}$$

Σε αυτό το άρθρο, η αυξημένη ευελιξία της αγοράς εργασίας οδήγησε σε μια αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας. Η σουηδική μεταρρύθμιση του 2001 παρείχε ένα πείραμα.. Είναι απίθανο να αναμενόταν η μεταρρύθμιση, καθώς η διαδικασία εφαρμογής του ήταν ταχεία και περιλάμβανε μια ασυνήθιστη συνεργασία πολιτικών κομμάτων. Το TFP και ένταση κεφαλαίου, και να αποσυνθέσει την επίδραση στην ηλικία και το μέγεθος της επιχείρησης. Επιπλέον, επεκτάθηκε η ανάλυση για την προστιθέμενη αξία, τα έσοδα και κέρδη. Η αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας δεν φαίνεται να είναι συνέπεια της αύξησης του μορφωτικού επιπέδου των εργαζομένων. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας οφείλεται στην αύξηση των τόσο TFP όσο και ένταση κεφαλαίου. Η αύξηση του TFP αποτελεί το 67% του την αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας. Η επίδραση στην παραγωγικότητα της εργασίας οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην αυξημένη αποδοτικότητα. Η μεταρρύθμιση οδήγησε σε αύξηση τόσο της προστιθέμενης αξίας όσο και των εσόδων.

15. Η σχέση μεταξύ παραγωγικότητας της εργασίας και οικονομικής ανάπτυξης στις χώρες του ΟΟΣΑ (Suna Korkmaz, Oya Korkmaz)

Αυτή η μελέτη εξέτασε τις σχέσεις μεταξύ της παραγωγικότητας της εργασίας ανά ώρα εργασίας μεταξύ επιλεγμένων χωρών του ΟΟΣΑ (Βέλγιο, Γερμανία, Ισπανία, Γαλλία, Ιταλία, Φινλανδία Ηνωμένο Βασίλειο).

Η μελέτη αποτελεί παραγωγικότητα των συντελεστών παραγωγής, και οικονομική ανάπτυξη σε επτά χώρες του ΟΟΣΑ για την περίοδο 2008 - 2014 με τη χρήση ανάλυσης δεδομένων πάνελ.

Υπάρχουν τρεις καθοριστικοί παράγοντες της παραγωγικότητας της εργασίας. Το πρώτο είναι το ανθρώπινο κεφάλαιο. Αυτό προέρχεται από γνώση (εκπαίδευση και εμπειρία) ενός υπαλλήλου στην οικονομική διαδικασία. Ο δεύτερος παράγοντας είναι η τεχνολογική αλλαγή. Νέες εφευρέσεις εμπνέουν την ανάπτυξη σε νέα προϊόντα, τα οποία, αυξάνουν την παραγωγικότητα. Τα αποτελέσματα των δοκιμών δείχνουν ότι υπάρχει μια μακροχρόνια σχέση ισορροπίας μεταξύ της παραγωγικότητας της εργασίας.

Το σύνολο δεδομένων καλύπτουν την επταετία από το 2008 έως το 2014. Το LP ανά ώρα εργασίας υπολογίζεται ως πραγματική παραγωγή ανά μονάδα εισροής εργασίας. Για το ΑΕΠ είναι σημαντικός ο ετήσιος πραγματικός ρυθμός αύξησης. Οι μεταβλητές είναι λογαριθμικές. Οι μεταβλητές LP ελήφθησαν από την ηλεκτρονική βάση δεδομένων της Eurostat, οι μεταβλητές του ΑΕΠ ήταν από την βάση δεδομένων της Παγκόσμιας Τράπεζας.

Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε δοκιμή σε πάνελ για να καταλάβουμε την ύπαρξη μακροχρόνιας σχέσης. Στη βιβλιογραφία, τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα τεστ είναι αυτά που παρέχεται από τον Pedroni (2004).

Έτσι το διάνυσμα συν-ολοκλήρωσης να είναι ετερογενές καθώς και διαφορετικό μεταξύ των τμημάτων κάτω από το εναλλακτική υπόθεση. Η βασική εξίσωση που χρησιμοποιούνται είναι οι παρακάτω

$$y_{i,t} = a_i + \delta_{i,t} + \beta_j \chi_{i,t} + e_{i,t}$$

$t=1, \dots, T$; $i=1, \dots, N$; $m=1, 2, \dots, M$ όπου T είναι ο αριθμός των παρατηρήσεων,

Η εξίσωση δείχνει ότι το χ_i είναι ένα συγκεκριμένο στοιχείο τομής και το $\delta_{i,t}$ είναι η καθοριστική χρονική τάση, τα οποία αφορούν σωστά το μεμονωμένο πάνελ. Η παρουσία της σχέσης μεταξύ των μεταβλητών ελέγχεται μέσω της σταθερότητας των όρων σφάλματος. Η μηδενική υπόθεση δεν υποδηλώνει συνολοκλήρωση, η οποία δέχεται ότι το $y_{i,t}$ και οι μεταβλητές $\chi_{i,t}$ είναι επίσης συνενσωματωμένες στον πρώτο βαθμό με τον όρο σφάλματος $e_{i,t}$.

Η μηδενική (H_0) υπόθεση που δηλώνει ότι δεν υπάρχει συνολοκλήρωση για τις μονάδες. Η εναλλακτική υπόθεση δεν κάνει κοινή πρώτης τάξης αυτοπαλίνδρομος συντελεστής προ-παραδοχή για τις μονάδες και οι στατιστικές δοκιμές έχουν κανονική διανομή:

$$\frac{X_{N,T} - \mu\sqrt{N}}{\sqrt{v}} = N(0,1)$$

Ο πίνακας δείχνει τη σχέση LP-AΕΠ ότι η τιμή πιθανότητας είναι μεγαλύτερη από 5%, αποδεχόμενο H_0 . Για αυτό, δεν υπάρχει σχέση αιτιότητας μεταξύ LP και ΑΕΠ. Για τη σχέση ΑΕΠ-LP, ο πίνακας αυτός δείχνει ότι το αποτέλεσμα πιθανότητας είναι πιο χαμηλό από 5%, απορρίπτοντας το H_0 (το ΑΕΠ δεν προκαλεί LLP), υποδηλώνοντας έτσι μονή αιτιότητα από το ΑΕΠ στο LP.

Null Hypothesis:	Obs.	F-statistics	Prob
Δ LLP does not Granger cause Δ GDP	28	0.436	0.651
Δ GDP does not Granger cause Δ LLP		4.328	0.025*

Πηγή: The Relationship between Labor Productivity and Economic Growth in OECD Countries

Η αποτελεσματική χρήση των οικονομικών πόρων είναι σημαντικό προβλήματα της οικονομίας. Η αποτελεσματική χρήση τους είναι απαραίτητη. Υπάρχει επίπεδο παραγωγής για κάθε χώρα εάν χρησιμοποιούν τους πόρους τους με αποτελεσματικότητα. Η αύξηση του επιπέδου παραγωγής είναι αναμενόμενο αποτέλεσμα εάν οι συντελεστές που χρησιμοποιούνται είναι πλήρεις και η παραγωγικότητα αυτών των παραγόντων αυξημένη. Η αποτελεσματικότητα στην οικονομία είναι η παραγωγικότητα της εργασίας η οποία εξασφαλίζεται από την αύξηση των γνώσεων.

Συνθήκες εργασίας και κλίμα επηρεάζουν την παραγωγικότητα του εργατικού δυναμικού. Η παραγωγικότητα είναι από τους σημαντικότερους παράγοντες που συμβάλλουν στην οικονομική ανάπτυξη. Έχει επιπτώσεις στην ανάπτυξη μέσω της μείωσης του κόστους των εισροών και της αποτελεσματικής χρήσης του συντελεστή παραγωγής. Ενώ η παραγωγικότητα πυροδοτεί την στις αναπτυσσόμενες χώρες, οδηγεί σε βιώσιμη ανάπτυξη στις ανεπτυγμένες χώρες. Οι ανεπτυγμένες χώρες είναι υψηλότερες από αυτές των αναπτυσσόμενων χωρών για το λόγο ότι αυτές οι πρώτες έχουν οικονομικές υποδομές, υποδομές εκπαίδευσης και ασχολούνται με την τεχνολογική καινοτομία. Η δοκιμή αιτιότητας

επισημαίνει ότι υπάρχει σχέση αιτιότητας από την οικονομική ανάπτυξη στην παραγωγικότητα. Τα αποτελέσματα των δοκιμών υποστηρίζουν την άποψη ότι η παραγωγικότητα της εργασίας είναι καλύτερη σε χώρες που παρέχουν οικονομική ανάπτυξη.

16. Μοντελοποίηση της παραγωγικότητας της εργασίας σε κατασκευαστικά έργα με χρήση υβριδικής προσέγγισης SD-DES (Saeed Moradi, Fernad Nasirzadeh, Farzaneh Golkhoo)

Η παραγωγικότητα της εργασίας είναι σημαντικός παράγοντας για την αξιολόγηση της εκτέλεση κατασκευαστικών έργων. Η βελτίωση της παραγωγικότητας της εργασίας πιστεύεται ότι έχει άμεσο αντίκτυπο στο έργο. Αυτή η έρευνα υποστηρίζει μια υβριδική προσέγγιση SDES για τη μοντελοποίηση της παραγωγικότητας της εργασίας, λαμβάνοντας υπόψη το e ECTS τόσο του πλαισίου όσο και του παράγοντες λειτουργικού επιπέδου.

Η επίδραση στην παραγωγικότητα της εργασίας μοντελοποιείται χρησιμοποιώντας την προσέγγιση System Dynamics (SD). Η προσομοίωση συμβάντων (DES) υλοποιείται για τη μοντελοποίηση των μεταβλητών και των e τους ECTS σχετικά με την παραγωγικότητα της εργασίας. Χρησιμοποιώντας το υβριδικό μοντέλο SD-DES, η παραγωγικότητα της εργασίας θα προσδιοριστεί με ακρίβεια, δεδομένου ότι το e ECTS τόσο των μεταβλητών όσο και των μεταβλητών λαμβάνονται υπόψη.

Οι οικονομολόγοι θεωρούν την παραγωγικότητα ως ο λόγος μεταξύ της συνολικής εισροής πόρων και του συνόλου παραγωγή προϊόντος, ενώ οι διαχειριστές έργων του κατασκευαστικού τομέα καθορίζουν την παραγωγικότητα μεταξύ δεδουλευμένων ωρών εργασίας και αναλωμένων ωρών εργασίας. Δεδομένου ότι οι κατασκευαστικές δραστηριότητες είναι έντασης εργασίας, η παραγωγικότητα είναι αναφέρεται ως παραγωγικότητα της εργασίας.

System Dynamics (SD), που εισήχθη από τη Forrester είναι μια μεθοδολογία προσομοίωσης που μας επιτρέπει να μοντελοποιούμε συστήματα λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες αναφοράς. Η μοντελοποίηση δυναμικής συστήματος ανακαλύπτει τις διαδικασίες ανατροφοδότησης.

Όλα τα συστήματα αποτελούνται από δίκτυα θετικής και αρνητικής ανάδρασης. Και όλες οι δυναμικές προκύπτουν από τις αλληλεπιδράσεις αυτών. Η βελτίωση της παραγωγικότητας της εργασίας, θα μοντελοποιηθεί χρησιμοποιώντας προσέγγιση SD. Διαχειριστικές πολιτικές για τη βελτίωση της παραγωγικότητας της εργασίας θα μπορούσαν να αξιολογηθούν πριν από την πραγματική εφαρμογή τους.

Έχοντας κατασκευάσει τα μοντέλα SD και DES. Μπορεί να αναπτυχθεί υβριδικό μοντέλο παραγωγικότητας της εργασίας. Υπολογίζονται μεταβλητές όπως rate of doing work στο μοντέλο SD και λειτουργούν ως εισοδοί στο τμήμα DES υβριδικού μοντέλου. Από την άλλη, οι μεταβλητές όπως καθορίζονται στο μοντέλο DES και λειτουργούν ως εισοδοί στο τμήμα SD του υβριδικό μοντέλο. Στο μοντέλο SD, η παραγωγικότητα προσομοιώνεται. Η προσομοιωμένη αξία της εργασίας ects το ποσοστό της εργασίας, η οποία ενεργεί ως εισοδος στο μοντέλο DES. Στο μοντέλο DE καθορίζεται η διάρκεια των εργασιών με βάση το ρυθμό εργασίας.

From SD to DES	From DES to SD
Rate of doing work	Work done Number of workers

Case number	Skillfulness	Site temperature (C)	Working area	Number of workers	Process completion time of each entity (hour)	Productivity (m ³ /h)
Base	1	20	1	4	0.2	5
1	0.9	26	0.9	8	0.26	3.8
2	0.8	32	0.7	9	0.38	2.6
3	0.6	40	0.6	10	0.76	1.3

Παρουσιάστηκε μια προσέγγιση SD-DES για την προσομοίωση. Η αξία της παραγωγικότητας λαμβάνοντας υπόψη το E –ECTS τόσο συνεχούς όσο και διακριτής . Προσέγγιση δυναμικής συστήματος (SD)αντιπροσώπευε το δυναμικό σύμπλεγμα αλληλένδετων. Από την άλλη χρησιμοποιήθηκε για προσομοίωση των διαδικασιών. Τα βήματα για την ανάπτυξη του Μοντέλου SD-DES και μεθόδων SD και DES εικονογραφήθηκαν.

Οι επιδόσεις του προτεινόμενου υβριδικού μοντέλου αξιολογήθηκαν με την εφαρμογή του πραγματικού κόσμου. Αποδείχθηκε ότι πώς η αξία της παραγωγικότητας της εργασίας θα μπορούσε να προβλεφθεί λαμβάνοντας υπόψη όλους τους παράγοντες.

17. Παραγωγικότητα και ανταγωνιστικότητα της εργασίας (Μια μελέτη: Η σύγκριση της ινδονησιακής με την ASEAN) (Wilson Bamgun)

Η ανταγωνιστικότητα είναι ένα μέτρο για τον καθορισμό της επιτυχίας της ανάπτυξης. Η παραγωγικότητα είναι ένας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της Ινδονησίας. Η έρευνα στοχεύει να προσδιοριστούν οι συσχετίσεις μεταξύ της παραγωγικότητας με την ανταγωνιστικότητα της Ινδονησίας με Χώρες ASEAN. Η έρευνα αυτή διεξήχθη με τη συλλογή δευτερογενών δεδομένων από την Παγκόσμια Ανταγωνιστικότητα, κατά την περίοδο 2007 - 2012 στις χώρες της Νοτιοανατολικής Ασίας. Τα δεδομένα υποβλήθηκαν σε επεξεργασία χρησιμοποιώντας SPSS. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης δείχνουν ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ παραγωγικότητας εργασίας και ανταγωνιστικότητας. Τα τελευταία χρόνια, η Ινδονησία να βιώσει αύξηση ανταγωνιστικότητας, αλλά στην τέταρτη θέση στο ASEAN-6. Η Ινδονησία πρέπει να αυξήσει την παραγωγικότητα της εργασίας για να βελτιώσει την ανταγωνιστικότητα.

Η έρευνα διεξήχθη σε χώρες μέλη της ASEAN με στόχο τον προσδιορισμό των συσχετισμών μεταξύ της παραγωγικότητας της εργασίας και της ανταγωνιστικότητας, χρησιμοποιώντας τη συσχέτιση.

Η έρευνα έχει δευτερογενή δεδομένα που λαμβάνονται από το APO Productivity Databook και το The Global Competitiveness. Σε αυτή τη μελέτη θα συσχετιστεί μεταξύ της παραγωγικότητας της εργασίας με τον δείκτη ανταγωνιστικότητας για την Ινδονησία εναντίον χωρών άλλων μελών της ASEAN κατά την περίοδο 2007 έως 2012.

Country	2000	2010	2012	2013
Indonesia	13.7	15.9	17.5	18.0
ASEAN	13,1	14,7	15,7	16.0
ASEAN-6	17,2	18.7	20	20.3
CLMV	4	5,9	6,3	6.4

Οι τάσεις υπογραμμίζουν την ανταγωνιστικότητα χωρών της περιοχής ASEAN, ιδίως όσον αφορά χώρες ανεπτυγμένων οικονομιών όπως η Ινδονησία, η Μαλαισία και η Ταϊλάνδη, όπου η παραγωγικότητα της εργασίας έχει μειωθεί. Η ανταγωνιστικότητα της Ινδονησίας αυξήθηκε ραγδαία κατά τη δεκαετή περίοδο 2005-2014. Σύμφωνα με αρχεία της Έκθεσης για την Παγκόσμια Ανταγωνιστικότητα, η ανταγωνιστικότητα της Ινδονησίας κατετάγη 69η το 2005, αύξηση στην 34η θέση το 2014. Η ανταγωνιστικότητα της Ινδονησίας στην τέταρτη θέση ASEAN-6. Στην κατάταξη, η Σιγκαπούρη κατέλαβε την 3η θέση, είναι η καλύτερη ποιότητα στα ιδρύματα και το πιο αποτελεσματικές αγορές προϊόντων και χρηματοπιστωτικών αγορών στον κόσμο. Η Σιγκαπούρη είναι η καλύτερη και στο σύστημα εκπαίδευσης και κατάρτισης. Η Μαλαισία κατατάσσεται στην 24η θέση, διαπρέπει σε επιχειρηματική καινοτομία.

Η Μπρουνέι κατετάγη 32η, έχει υψηλή βαθμολογία στη μακροοικονομική σταθερότητα, τα μεγάλα δημοσιονομικά πλεονάσματα και οι ισχυρές, υψηλές αποταμιεύσεις και ο πληθωρισμός υπό έλεγχο. Η Ταϊλάνδη κατατάσσεται στην 36η θέση, έχει καλές επιδόσεις όσον αφορά τη μακροοικονομική σταθερότητα και το μέγεθος της αγοράς. Η Ινδονησία κατατάσσεται στην 54η θέση επειδή οδηγείται από την επιχειρηματική πολυπλοκότητα.

Η ανταγωνιστικότητα της Ινδονησίας γνώρισε την ταχύτερη ανάπτυξη στην ASEAN. Ένα δείκτη χαμηλό της παραγωγικότητας της εργασίας είναι η ποιότητα των εργαζομένων της Ινδονησίας είναι η χαμηλή. Η ινδονησιακή κυβέρνηση πρέπει να βελτιώσει τον παράγοντα της εκπαίδευσης προκειμένου να μπορεί να ισούται με τις γνώσεις των εργαζομένων της Σιγκαπούρης, της Μαλαισίας και της Ταϊλάνδης. Επίσης, έπρεπε να δημιουργηθούν οι θεσμοί επαγγελματικής κατάρτισης για βελτίωση των εργασιακών δεξιοτήτων των ινδονησίων εργαζομένων. Ως εκ τούτου, μπορεί να βελτιώσει την παραγωγικότητα της εργασίας, έτσι ώστε το αποτέλεσμα σχετικά με την ανταγωνιστικότητα της Ινδονησίας.

18. Παραγωγικότητα της εργασίας σε γεωργικές επιχειρήσεις σε επιλεγμένες χώρες της Ε.Ε. (Slawomir Jark)

Ο στόχος του άρθρου είναι να δείξει τις διαφορές μεταξύ της παραγωγικότητας στην πολωνική γεωργία και τις χώρες της ΕΕ, με έμφαση στους μεγαλύτερους παραγωγούς. Το άρθρο χρησιμοποιεί τα δεδομένα από το Κεντρική Στατιστική Υπηρεσία (GUS) και Eurostat. Είναι πολύ σημαντική η διαφορά μεταξύ της παραγωγικότητας της εργασίας στην πολωνική γεωργία και τις κορυφαίες ευρωπαϊκές γεωργικές εκμεταλλεύσεις.

Η επίτευξη υψηλής παραγωγικότητας της εργασίας είναι από τις πιο σημαντικές αναπτυξιακές παράμετροι της οικονομίας, διότι οδηγεί σε μείωση του κόστους παραγωγής και αύξηση της προσφοράς. Προσθέτει δυναμισμό στην αγορά των κοινωνιών, πλούτο και μεγάλη ανταγωνιστική ικανότητα.

Αυτό το άρθρο θα αξιολογήσει την παραγωγικότητα της εργασίας. Ίσως είναι παράμετροι καθοριστικοί, όπως ο αργός ρυθμός των αλλαγών την Ευρωπαϊκή Ένωση του αγροτικού τομέα. Τα θέματα που συζητήθηκαν ανήκουν στην οικονομία και αναφέρονται σε πρόβλημα της ισορροπίας της παραγωγής, κυρίως η σχέση μεταξύ γης και συντελεστή εργασίας.

Ο Γκολάς (2016) και Γκόλας & Κοζέρα (2008) έδειξαν ότι η παραγωγικότητα της εργασίας είναι οικονομική κατηγορία που εξηγεί πόσο η εισροή εργασίας και η ανάπτυξη της παραγωγικής ικανότητας αλλάζει με την πάροδο του χρόνου.

Το άρθρο υποδεικνύει τις διαφορές που έχουν οι γεωργικές επιχειρήσεις πχ το μέγεθός τους, σύμφωνα με το μοντέλο διαρθρωτικών αλλαγών της χώρας. Σημαντικές είναι οι σχέσεις μεταξύ του μεγέθους των γεωργικών επιχειρήσεων την κλίμακα και την ικανότητα για παραγωγή.

Το μοντέλο προϋποθέτει ότι επαρκής κλίμακα παραγωγής μπορεί να παρέχει υψηλή απόδοση διαχείρισης. Η αύξηση στο οικονομικό μέγεθος των οντοτήτων οδηγεί σε εδραίωση της ανταγωνιστικότητάς τους δηλαδή στην αγορά μέσω των πλεονεκτημάτων της κλίμακα, για τη βελτίωση της διαπραγματεύσεως στις επιχειρηματικές σχέσεις κλπ.

Ρέινγκερ και η Κρίστοκοβα δήλωσαν ότι το επίπεδό της εξαρτάται από τις δαπάνες για την έρευνα. Παρατηρείται μια αυξανόμενη σχέση μεταξύ της παραγωγικότητας στην γεωργία, πρόσβαση σε γνώση, και το επίπεδο των δαπανών για την E&A. επίπεδο παραγωγικότητας του συντελεστή εργασίας.

Η γεωργία στη χώρα είναι χαμηλότερη από ό, τι έξω. Ο συγγραφέας αναφέρει ότι, για την βελτίωσης της παραγωγικότητας της εργασίας, οι προηγμένοι πόροι θα πρέπει να μεταφέρουν της γνώσης. Θα πρέπει να αυξηθούν οι γεωργοί . Άλλα το πιο σημαντικό είναι η κατάρτιση και η διαχείριση των δεξιοτήτων βελτιωμένη περισσότερο από κάθε άλλη φορά.

Από τα στοιχεία της Eurostat μπορούμε να δούμε ότι η υψηλότερα ποσοστά απασχόλησης στη γεωργία εμφανίστηκαν στις περιφέρειες με πλειοψηφία των αγροτικών – στη Ρουμανία, τη Βουλγαρία, την Πολωνία.

Years	Share of people employed in agriculture among all the people employed %	Share of agriculture in the gross domestic product %	How many times general work is more productive than work in agriculture
2002	16,3	2,7	6,0
2003	16,5	2,6	6,4
2004	16,5	4,5	3,6
2005	16,2	4,1	4,0
2006	15,8	3,7	4,3
2007	15,1	3,8	4,0
2008	14,8	3,3	4,5
2009	15,0	3,2	4,7

2010	15,2	3,3	4,6
2011	15,1	3,6	4,2
2012	16,8	2,9	5,8
2013	15,6	2,9	5,4
2014	15,5	2,6	6,0

Πηγή: PRODUCTIVITY OF LABOUR IN AGRICULTURAL ENTERPRISES IN SELECTED EU COUNTRIES 2016

Το μερίδιο της απασχόλησης παρατηρήθηκε επίσης στην Πορτογαλία και Ελλάδα. Με τη σειρά του, το μερίδιο της γεωργίας κάτω του 5% στις αγροτικές σημειώθηκε σε έξι κράτη μέλη – το Βέλγιο, Δανία, Γερμανία, Κάτω Χώρες

Η παραγωγικότητα της εργασίας στην Πολωνική περιοχή επηρεάζεται από το επίπεδο απασχόλησης, σε σύγκριση με χώρες της ΕΕ. Το ποσοστό των ανθρώπων στη γεωργία ήταν 15,5% το 2014 από τις υψηλότερες στην ΕΕ, στη Ρουμανία και τη Βουλγαρία. Το 2014, άτομα που εργάζονται στην πολωνική γεωργία αποτελούσαν το 1/5 του συνόλου των εργαζομένων στη γεωργία της ΕΕ, όπως η Γαλλία, η Ισπανία και η Γερμανία μαζί. Στον πίνακα ότι η διαφορά της παραγωγικότητας της εργασίας μεταξύ του μόχθου παραγωγικότητας στην πολωνική γεωργία και στις ευρωπαϊκές γεωργικές εκμεταλλεύσεις είναι πολύ σημαντικές. Η γερμανική, βρετανική γαλλική παραγωγικότητα είναι 6 φορές μεγαλύτερη η παραγωγή στη γεωργία.

19. Η παραγωγικότητα της εργασίας στην παγίδα του μεσαίου εισοδήματος (Gokhan Yilmaz)

Ο αρθογράφος αναλύει την αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας και αν οι παράγοντες της αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας διέφεραν μεταξύ των χωρών μεσαίου εισοδήματος (MIT) και των διαβαθμισμένων χωρών κατά την περίοδο 1950-2005. Διαπιστώνουμε ότι υπήρχε διαφορά ρυθμού αύξησης της παραγωγικότητας μεταξύ των χωρών του MIT και του NMIT και αυτή η διαφορά προήλθε από τις βελτιώσεις της παραγωγικότητας. Η τομεακή ανάλυσή μας αποκαλύπτει ότι ο τομέας που διεύρυνε το χάσμα αύξησης της παραγωγικότητας εντός του τομέα μεταξύ του MIT και των NMIT ήταν η μεταποίηση.

Τα ευρήματά μας για τις χώρες του MIT δείχνουν ότι οι επιδόσεις αύξησης της παραγωγικότητας ήταν η Μαλαισία, η Τουρκία και η Βραζιλία. Η ανάλυση αποσύνθεσης δείχνει ότι τα κέρδη παραγωγικότητας ήταν ο καθοριστικός παράγοντας αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας με εξαίρεση τη Βολιβία και το Μεξικό. Στις δύο χώρες, οι διαρθρωτικές αλλαγές συνέβαλαν στην αύξηση της παραγωγικότητας περισσότερο. Διαπιστώνεται ότι η μεταποίηση είχε το μεγαλύτερο μερίδιο συνεισφοράς στην αύξηση της παραγωγικότητας εντός του τομέα σε περισσότερα από τα δύο τρίτα των χωρών MIT.

Στην ανάλυσή μας, χρησιμοποιούμε την έκδοση του 2007 της βάσης δεδομένων του Κέντρου Ανάπτυξης κ του Groningen η οποία περιλαμβάνει ετήσιες στατιστικές πραγματικής προστιθέμενης αξίας για 28 χώρες με 10 τομείς για την περίοδο 1950-2005. Η βάση δεδομένων διαθέτει το Χονγκ Κονγκ, την Ινδία, την Ινδονησία, την Ιαπωνία, την Κορέα, τη

Μαλαισία, τις Φιλιππίνες, τη Σιγκαπούρη, την Ταϊβάν, την Ταϊλάνδη, την Αργεντινή, τη Βολιβία, τη Βραζιλία, τη Χιλή, την Κολομβία, την Κόστα Ρίκα, το Μεξικό, το Περού, , τη Δυτική Γερμανία, τη Δανία, την Ισπανία, τη Γαλλία, την Ιταλία, την Ολλανδία, τη Σουηδία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τις Ηνωμένες Πολιτείες. Αφού ασχολούμαστε με τις εξελίξεις στο MIT και τις χώρες NMIT, μεταξύ αυτών των 28 χωρών, αναλύουμε 13 χώρες που θα κατηγοριοποιηθούν ως η χώρα του MIT ή του NMIT. Αυτές είναι η Ιαπωνία, η Κορέα, η Σιγκαπούρη και η Ταϊβάν για την ομάδα NMIT4. και Βολιβία, Βραζιλία, Χιλή, Κολομβία, Κόστα Ρίκα, Μαλαισία, Μεξικό, Περού, Φιλιππίνες για την ομάδα του MIT. Εξαιρούμε το Χονγκ Κονγκ στην ανάλυσή μας λόγω της διαφορετικής διαχείρισής. Για την Τουρκία υπολογίζουμε τομεακά στοιχεία προστιθέμενης αξίας και απασχόλησης αφού η βάση δεδομένων δεν καλύπτει την Τουρκία και θα ήταν μεγάλη παράλειψη αν δεν την είχαμε εντάξει.

Μία από τις βασικές εξισώσεις αποσύνθεσης χρησιμοποιείται από τους McMillan και Rodrik (2011) είναι αυτή που θα χρησιμοποιήσουμε. Η πρόοδος και η μείωση της λανθασμένης κατανομής μεταξύ των εργοστασίων και διαρθρωτικές αλλαγές, η αύξηση της παραγωγικότητας έρχεται από τη μετακίνηση από τομείς χαμηλής παραγωγικότητας σε τομείς υψηλής παραγωγικότητας. Σύμφωνα με τους McMillan και Rodrik (2011), η συνολική αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας μπορεί να εξηγηθεί χρησιμοποιώντας την αποσύνθεση:

$$\Delta Ap_t = \sum_i \varphi_{i,t-k} \Delta SP_{i,t} + \sum_i SP_{i,t} \Delta \varphi_{i,t}$$

Καταδεικνύει το επίπεδο παραγωγικότητας της εργασίας ΔAp_t κατά τη χρονική στιγμή t . Η παραγωγικότητα υπολογίζεται διαιρώντας τη συνολική πραγματική παραγωγή με τον αντίστοιχο αριθμό απασχόλησης. Το μερίδιο απασχόλησης είναι ο λόγος της τομεακής απασχόλησης προς τη συνολική απασχόληση και δείχνει το μερίδιο απασχόλησης κατά τη χρονική στιγμή t .

Στην εξίσωση αποσύνθεσης, ο πρώτος όρος στη δεξιά πλευρά αντιπροσωπεύει τη συνιστώσα αύξησης της και ο δεύτερος όρος καταδεικνύει τη συνιστώσα της «διαρθρωτικής αλλαγής» της συνολικής αύξησης .

$$\Delta AP_t = \sum_i \varphi_i \Delta SP_{i,t} + \sum_i SP_{i,t-k} \Delta \varphi_{i,t}$$

Οι προσπάθειες να έχουμε ισορροπημένους συντελεστές στάθμισης δίνουν μια παραλλαγή της εξίσωσης αποσύνθεσης.

$$\Delta Ap_t = \sum_i \varphi_{i,t-k} \Delta Sp_{i,t} + \sum_i SP_{i,t-k} \Delta \varphi_{i,t} \Delta SP_{i,t}$$

Στην εξίσωση ο πρώτος όρος είναι η συνιστώσα, ο δεύτερος όρος μετρά κατά πόσον οι εργαζόμενοι μετακινούνται σε τομείς του μέσου επιπέδου παραγωγικότητας (επίδραση διαρθρωτικής αλλαγής) και ο τρίτος όρος δείχνει την επίδραση των μεταβολών στα μερίδια απασχόλησης και των μεταβολών στα επίπεδα παραγωγικότητας. Η στατική επίδραση της αλλαγής δείχνει την ικανότητα μιας χώρας να μετακινεί το εργατικό δυναμικό από δραστηριότητες χαμηλής παραγωγικότητας σε δραστηριότητες υψηλής παραγωγικότητας.

Εμφανίζεται η αλλαγή στο επίπεδο μιας μεταβλητής από τον τελεστή Δ. Στην εξίσωση αποσύνθεσης, η δεξιά πλευρά αντιπροσωπεύει την αύξηση της παραγωγικότητας. ο δεύτερος όρος καταδεικνύει τη «δομική αλλαγή» της αύξησης της συνολικής παραγωγικότητας. Η συνιστώσα αλλαγής περιλαμβάνει την επίδραση της παραγωγικότητας της εργασίας. Τα μερίδια απασχόλησης συσχετίζονται με την παραγωγικότητα, η συνιστώσα της δομικής αλλαγής είναι θετική και επηρεάζει την αύξηση της.

	Agr	Min	Manf	Pu	Cons	Trd	Trans	Fin	Cspg	Sum
Bolivia	0.39	0.35	0.03	0.03	-0.01	-0.24	0.11	-0.04	-0.14	0.47
Brazil	0.29	0.08	0.57	0.11	0.13	-0.01	0.11	0.05	0.10	1.43
Chile	0.22	0.32	0.68	0.11	0.06	0.12	0.16	-0.03	0.08	1.71
Colombia	0.41	0.10	0.32	0.14	0.07	-0.27	0.10	0.15	0.26	1.29
Costa Rica	0.43	0.01	0.43	0.03	0.05	-0.07	0.23	-0.03	0.15	1.24
Malaysia	0.71	0.93	0.89	0.15	-0.02	0.40	0.24	0.41	0.35	4.05
Mexico	0.25	0.04	0.31	0.03	-0.02	-0.02	0.15	-0.01	0.09	0.82
Peru	0.15	0.13	0.36	0.06	0.13	-0.16	0.05	0.12	-0.03	0.82
The Philippines	0.17	0.06	0.37	0.11	-0.02	0.10	0.09	0.11	0.06	1.05
Turkey	0.37	0.06	0.51	0.06	0.10	0.12	0.36	-0.01	0.05	1.62
Representative Min country	0.34	0.21	0.45	0.08	0.05	0.00	0.16	0.07	0.10	1.45

Πηγή: Labor productivity in the middle income trap and the graduated Countries 2016

Όπως δείχνει ο παραπάνω Πίνακας, η μεταποίηση ήταν ο κλάδος που συνέβαλε σε 7 στις 10 χώρες. Ήταν η μεγαλύτερη συνεισφορά στην Τουρκία, τις Φιλιπίνες, το Περού, το Μεξικό, την Κόστα Ρίκα, τη Χιλή και Βραζιλία. Η γεωργία έπαιξε ρόλο στην Κολομβία. Η Βολιβία, και τα ορυχεία και τα λατομεία ήταν η συνεισφορά στο τομέα στη Μαλαισία. Τομέας γεωργίας, δασοκομίας και αλιείας σε Τουρκία, Φιλιπίνες, Περού, Μεξικό, Κόστα Ρίκα, Βραζιλία. εξόρυξη και τομέας λατομείων στη Χιλή και τη Βολιβία.. Τομέας μεταφορών, και επικοινωνίας ήταν ο τρίτος τομέας με τη μεγάλη συνεισφορά στη Βολιβία, τη Χιλή, την Κόστα Ρίκα, Μεξικό και Τουρκία.

Η κλαδική αποσύνθεση των κερδών παραγωγικότητας δείχνει ότι η πολύ υψηλή συνεισφορά των υπηρεσιών της αγοράς (κατασκευές, και εμπόριο, μεταφορές, αποθήκευση και επικοινωνία χρηματοδότηση, ακίνητα και επιχειρηματικές υπηρεσίες) παρατηρήθηκε στη Μαλαισία (1,03 ποσοστιαίες μονάδες), Τουρκία(0,57 ποσοστιαίες μονάδες) και τη Χιλή (0,31 ποσοστιαίες μονάδες).

	Agr	Min	Mant	Pu	Cons	Trd	Trans	Fin	Cspg	Sum
Japan	0.37	0.04	1.08	0.11	0.22	0.52	0.31	0.16	0.49	3.29
Korea	0.74	0.05	1.81	0.15	0.34	0.42	0.40	-0.14	0.08	3.85
Singapore	0.02	0.03	1.12	0.14	0.01	0.67	0.59	0.24	0.43	3.25

Taiwan	0.42	0.13	1.39	0.14	0.09	0.82	0.35	0.15	0.93	4.42
Representative NMIT Country	0.39	0.06	1.35	0.13	0.16	0.61	0.41	0.10	0.48	3.7

Στον παραπάνω πίνακα αυξάνουμε την αγωγιμότητα στις χώρες NMIT χρησιμοποιώντας την αποσύνθεση. Για κάθε χώρα NMIT, η μεταποίηση ήταν η υψηλότερη και συμβάλλει στη βελτίωση της παραγωγικότητας. Ο δεύτερος κλάδος με τη μεγαλύτερη συνεισφορά ήταν το εμπόριο, ξενοδοχεία και εστιατόρια στην Ιαπωνία και τη Σιγκαπούρη και η γεωργία σε Κορέα.

Τα υψηλότερα κέρδη παραγωγικότητας στον κλάδο ήταν η Χιλή και η Τουρκία. Ως προς τη στατική δομική αλλαγή η Τουρκία πέτυχε τη μεγαλύτερη συνεισφορά. Σε 7 από τις 10 χώρες του MIT, η μεταποίηση ήταν η μεγαλύτερη και συμβάλλει στη βελτίωση της παραγωγικότητας του τομέα. Ο τομέας με τη μεγαλύτερη συνεισφορά βρίσκεται στην Τουρκία, τις Φιλιππίνες, το Περού, το Μεξικό, Κόστα Ρίκα, Χιλή και Βραζιλία. Η γεωργία έπαιξε ρόλο στην Κολομβία και τη Βολιβία και τα ορυχεία και τα λατομεία ήταν τα υψηλότερα στη Μαλαισία. Τομεακή αποσύνθεση του εντός των κερδών παραγωγικότητας δείχνει ότι υψηλότερη συμβολή των υπηρεσιών παρατηρήθηκε στη Μαλαισία, την Τουρκία και τη Χιλή. Μεταξύ των χωρών NMIT, ήταν η υψηλότερη αύξηση της που βίωσε η Ταϊβάν και μετά η Κορέα. Ενώ η Ιαπωνία είχε μη αρνητικά κέρδη παραγωγικότητας δομικής αλλαγής. Η Σιγκαπούρη είχε τη χειρότερη επίδοση από άποψη δυναμικής. Οι χώρες NMIT αποδεικνύουν ότι οι χώρες του MIT πρέπει να επικεντρωθούν με τις βελτιώσεις της παραγωγικότητας εντός του κλάδου. Θα πρέπει να σχεδιάσουν πολιτικές για ανάπτυξης που θα ενεργοποιήσουν αύξηση της παραγωγικότητας στη μεταποίηση και των υπηρεσιών στην αγορά. Η μεταποίηση θα είναι ο τομέας και θα λειτουργήσει ως ανάπτυξη στις αναπτυσσόμενες χώρες.

20.Ορισμός μιας μαθηματικής συνάρτησης για την παραγωγικότητα της εργασίας στην κατασκευή τοιχοποιίας (Laura Florez-oerez, Jean Cortissoz)

Η παραγωγικότητα κερδίζει αυξανόμενη προσοχή καθώς ο κλάδος αντιμετωπίζει προκλήσεις που σχετίζονται με τη χαμηλή παραγωγικότητα της εργασίας. Έργα υπέφεραν από διάφορα προβλήματα, συμπεριλαμβανομένης της κακής διαχείρισης, της μείωσης της γονιμότητας και, ως εκ τούτου, της καθυστέρησης των έργων και των υπερβάσεων κόστους. Οι κύριοι στόχοι, είναι να εντοπίσει και να κατατάξει τους παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας στον κατασκευαστικό κλάδο στη Λιβύη.

30 παράγοντες παραγωγικότητας που σύμφωνα με τους ακόλουθους τρεις πρωτογενείς κατηγορίες: Διοίκηση, Τεχνολογική, και Ανθρώπινη εργασία. Η μελέτη καταδεικνύει ότι οι ακόλουθοι πέντε παράγοντες, που αναφέρονται είναι οι πιο σημαντικές στις επιπτώσεις τους στην παραγωγικότητα της κατασκευαστικής εργασίας: Έλλειψη εποπτείας της εργασίας, ικανότητα εργασίας.

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν για να καλύψουν ένα κενό στη γνώση των παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας στη Λιβύη για να αναπτύξουν μια εμπειριστατωμένη προοπτική των παραγόντων που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα. Η μελέτη αυτή παρείχε συστάσεις που πρέπει να εφαρμόζονται από τους διαχειριστές

κατασκευών στο αρχικό στάδιο του κατασκευαστικού έργου για την επίτευξη του εργατικού δυναμικού των κατασκευών.

Ο στόχος για την έρευνα περιλαμβάνει: εργολάβοι που κατέχουν εγγραφή από τη Λιβύη, Ένωση Εργολάβων Κατασκευών & Οικοδομών.

Επιλέχθηκε δειγματοληψία για να εξασφαλιστεί η αντιπροσωπευτική όλων των αναδόχων.

$$n = \frac{m}{1 + \frac{m-1}{N}}$$

όπου n, m και N = μεγέθη δείγματος των απεριόριστων, και διαθέσιμος ο πληθυσμός, αντίστοιχα.

$$m = \frac{z^2 * p * (1 - P)}{\varepsilon^2}$$

Τρεις ταξινομημένοι παράγοντες στην κατηγορία ανθρώπου/εργασίας προσδιορίζονται και κατατάσσονται, όπως φαίνεται στον πίνακα 1. Οι δεξιότητες εργασίας κατατάσσονται πρώτες σε αυτή την ομάδα και δεύτερες μεταξύ από όλους τους παράγοντες που ερευνηθήκαν.

Factors	RPI	Rank
Labor motivation	0.481	3
Physical fatigue labor	0.652	2
Experience and skills of labor	0.873	1

Αντιλαμβανόμενοι τις εργασιακές δεξιότητες ως τον αξιοσημείωτο παράγοντα που επηρεάζει την αποτελεσματικότητα των επιχειρήσεων στη Λιβύη και υποδεικνύει έλλειψη έμπειρου εργατικού δυναμικού, γεγονός που υποδηλώνει πρόβλημα με την ποιότητα του εργατικού δυναμικού που απασχολείται. Σωματική κόπωση του εργαζομένου με δείκτη σχετικής σημασίας 65,2% κατατάσσεται στη δεύτερη θέση μεταξύ της ομάδας που ερωτήθηκε και η δέκατη όγδοη σε σύγκριση με παράγοντες που μελετήθηκαν.

Η μελέτη έχει εντοπίσει τους παράγοντες που επηρέασαν την εργασία παραγωγικότητα στον κατασκευαστικό κλάδο της Λιβύης. 30 παράγοντες εντοπίστηκαν, με ταυτοποίηση των παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα των κατασκευών η οποία βασίζεται με μια προσεκτική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και των προτάσεων. Οι παράγοντες που διερευνήθηκαν ταξινομούνται στις ακόλουθες τρεις κύριες ομάδες: Διαχείριση, Τεχνολογικός, Άνθρωπος/εργασία. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι 3 κύριοι κορυφαίοι παράγοντες που επηρεάζουν αρνητικά την εργασία παραγωγικότητα, οι οποίες είναι Έλλειψη επίβλεψης της εργασίας, Τεχνολογία κατασκευών και εμπειρία και δεξιότητα εργασίας. Το αποτέλεσμα της εργασιακής εμπειρίας και του παράγοντα δεξιοτήτων συμφωνεί. Η πείρα θα πρέπει να βελτιωθεί μέσω του προγραμματισμού της κατάρτισης προκειμένου το εργατικό δυναμικό να προσαρμοστεί στις πολιτικές που απαιτούνται για μετριασμό των επιπτώσεων

της ανεργίας, μόχλευση ,υπερβολική τοπική εργασία που μπορεί να ενισχύσει την κατασκευή τη βιομηχανία και τη συνολική οικονομία.

Οι ανάδοχοι να παρέχουν βοήθεια και υποστήριξη σχετικά με εκπαίδευση των εργασιών τους. Τα αποτελέσματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μέρος έρευνας μοντελοποίηση της σχέσης αλληλεπίδρασης μεταξύ των παραγόντων. Επηρεάζοντας την παραγωγικότητα και βελτιώνοντας την κατασκευαστική εργασία παραγωγικότητα στον κατασκευαστικό κλάδο της Λιβύης.

21.Καθορισμός μιας μαθηματικής συνάρτησης για την παραγωγικότητα της εργασίας στην τοιχοποιία: Μια μελέτη περίπτωσης (Jean Cortissoz, Laura Florez)

Η παραγωγικότητα της εργασίας έχει αντίκτυπο στη διαχείριση των κατασκευών. Η πρόβλεψη της παραγωγικότητας των λειτουργιών είναι δύσκολη λόγω των πολλαπλών χαρακτηριστικών του, τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των εργαζομένων και τις συνθήκες του εργοταξίου που επηρεάζουν την απόδοση των πληρωμάτων και επηρεάζουν το έργο. Η εργασία προτείνει μια μεθοδολογία για την ποσοτικοποίηση των παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα στην κατασκευή τοιχοποιίας. Εξετάστηκαν παράγοντες: συμβατότητα, καταλληλότητα. Χρησιμοποιούνται τεχνικές συλλογής δεδομένων για την ενοποίηση δεδομένων από τρεις θέσεις τοιχοποιίας και να καθορίσει μαθηματικά μια συνάρτηση παραγωγικότητας που συσχετίζει τα χαρακτηριστικά των εργαζομένων και των συνεργείων . Το πιο ενδιαφέρον μέρος είναι να είμαστε σε θέση να προσδιορίσουμε τις ιδιότητες κυρτότητας αυτής της συνάρτησης. Η ερμηνεία θα έχει επιπτώσεις στον αντίκτυπο των αποφάσεων του επιθεωρητή κατά τη συγκρότηση πληρωμάτων. Η μαθηματική λειτουργία μπορεί να επιτρέψει στους επιθεωρητές να σχεδιάζουν, να προγραμματίζουν και να διαχειρίζονται καλύτερα τα συνεργεία τοιχοποιίας.

Ας καθορίσουμε τον αριθμό των χρονικών περιόδων που χρειάζεται ένα πλήρωμα j για να χτίσει έναν τοίχο τοιχοποιίας i , Αυτή είναι η παράμετρος ij v , η οποία υπολογίζεται χρησιμοποιώντας τη συνάρτηση παραγωγικότητας. Η παραγωγικότητα ενός πληρώματος επηρεάζεται από τη συμβατότητα j c , την καταλληλότητα j s , και το σκάφος j k του πληρώματος.

Σημειώστε ότι όσο υψηλότερη είναι η συμβατότητα, η καταλληλότητα ή το σκάφος τόσο μεγαλύτερη είναι η παραγωγικότητα.

$$F = 1/3(C_j + S_j + K_j)$$

$$F = a * c_1 + \beta * s_1 + \lambda * \kappa_j$$

Για να καθορίσουμε τον αριθμό των χρονικών περιόδων που χρειάζεται ένα πλήρωμα j για να χτίσει έναν τοίχο τοιχοποιίας i , Αυτή είναι η παράμετρος ij v , η οποία υπολογίζεται χρησιμοποιώντας τη συνάρτηση παραγωγικότητας. Η παραγωγικότητα ενός πληρώματος επηρεάζεται από τη συμβατότητα j , την καταλληλότητα , και το σκάφος του πληρώματος. Όσο υψηλότερη είναι η συμβατότητα, η καταλληλότητα ή το σκάφος τόσο μεγαλύτερη είναι η παραγωγικότητα. Ως εκ τούτου, η

$$V_{i,j} = \frac{u_i}{F(c_j + s_j + k_j)}$$

Με τον όρο καθολικό εννοούμε ότι, εκτός από τις ακριβείς αξίες του, δεν εξαρτάται από τις τεχνικές κατασκευής. Παρόμοιο ρεκόρ παραγωγικότητας κάθε φορά που ομαδοποιούνται σε ένα πλήρωμα. Αν βρεθεί αυτή η καθολικότητα, πιστεύουμε ότι θα ήταν μια εξαιρετική ανακάλυψη. Ζητάει από τον αναγνώστη να σκεφτεί τη λειτουργία χρησιμότητας στα οικονομικά, της οποίας το σχήμα είναι καθολική και ότι καθορίζεται από οικονομικές αρχές. Ας ελπίσουμε ότι μια μέρα θα βρούμε σταθερή λόγους βασισμένους στη γνώση που συνεισφέρουν άλλες κοινωνικές επιστήμες για την πρόβλεψη του σχήματος του λειτουργία παραγωγικότητας.

22.Καθοριστικοί Παράγοντες Παραγωγικότητας Εργασίας για Λεπτομερείς Μεταποιητικές Βιομηχανίες (J.AKurre, D Eiben)

Η παραγωγικότητα της εργασίας είναι παράγοντας για την ανταγωνιστικότητα και ποικίλλει δραματικά μεταξύ των αμερικανικών περιοχών. Το παρόν έγγραφο θα εξηγήσει γιατί η παραγωγικότητα ποικίλλει, χρησιμοποιώντας ένα επιλεγμένο σύνολο κατασκευών.

Διερευνά τους λόγους παραλλαγής, εξετάζοντας τον αντίκτυπο της εκπαίδευσης, επενδύσεις, ανθρώπινο κεφάλαιο, δημόσιο κεφάλαιο, οικονομίες.

Αυτή η εργασία έχει διερευνήσει τους καθοριστικούς παράγοντες παραγωγικότητας σε μεταποιητικές βιομηχανίες σε όλες τις αμερικανικές περιοχές. Το ρέμα ξεκίνησε τεκμηριώνοντας διαφορές στην παραγωγικότητα της μεταποίησης μεταξύ των μητροπολιτικών περιοχών στη μεταποίηση.

Επιλέξαμε την Απογραφή ως πηγή για τα δεδομένα, καθώς δίνει προστιθέμενη αξία και ώρες εργατών, για λεπτομερείς μεταποιητικές βιομηχανίες, ανά περιοχή μετρό. Αλλά όπως συμβαίνει με όλα τα χωρικά και βιομηχανικά δεδομένα, υπάρχουν και συμβιβασμοί μεταξύ κάλυψης και λεπτομέρειας.

Γεωγραφικά, επιλέξαμε στατιστικές περιοχές (MSAs) ως μονάδα ανάλυσης από το μετρό.

Οι Λόμπο και Ραντίσι (1999) επισημαίνουν πλεονεκτήματα της μελέτης των οικονομικών στις ΗΠΑ, επικαλούμενος το οικονομικό τους άνοιγμα και το γεγονός ότι είναι λιγότερο αυθαίρετες από χώρες, περιοχές. Προσθέτουν ότι μια μητροπολιτική περιοχή αποτελεί αγορά εργασίας, σε αντίθεση με τα κράτη που είναι μεγάλα.

Δεν είναι όλες οι MSAs ανεξάρτητες οικονομίες· υπάρχει κάποια αλληλεξάρτηση μεταξύ των MSAs που γειτνιάζουν με άλλες MSAs--που είναι ο λόγος για τον ορισμό των Στατιστικών Περιοχών (CSAs).

Οι MSAs είναι γεωγραφικές ενότητες για την οικονομική ανάλυση από ό,τι κομητείες ή πολιτείες, και οι δύο χρησιμοποιούν ιστορικά σύνορα που δεν αντικατοπτρίζουν τις οικονομικές δυνάμεις. Η Οικονομική Απογραφή παρουσιάζει δεδομένα σε επίπεδο MSA, καθιστώντας το μια επιλογή ως προέλεση δεδομένων.

Δεν υπάρχουν όλες οι βιομηχανίες τις MSAs. Και όταν μια MSA είχε μικρό αριθμό επιχειρήσεων σε έναν κλάδο, τα δεδομένα δεν αποκαλύφθηκαν. Αυτό οδήγησε σε αριθμό παρατηρήσεων για διαφορετικούς κλάδους.

Το μοντέλο που δοκιμάστηκε σε αυτό το έγγραφο για κάθε μεμονωμένη βιομηχανία είναι:

Παραγωγικότητα $i = f$ (φυσικό κεφάλαιο, ανθρώπινο κεφάλαιο, δημόσιο κεφάλαιο, κυβερνητικές επιρροές, επιχειρηματικότητα) Παραγωγικότητα δηλαδή προστιθέμενη αξία ανά εργατοώρα παραγωγής στη μεταποίηση, $i =$ στατιστικές περιοχές (MSAs), και οι άλλες μεταβλητές είναι.

NAICS	Industry	Value added per production worker (\$)	Value added per production worker hour (\$)
31-33	Manufacturing, United States	253,868	126.12
311	Food mfg	211,596	105.60
312	Beverage and tobacco product mfg	913,382	458.20
313	Textile mills	122,302	60.86
314	Textile product mills	118,700	60.16
315	Apparel mfg	87,541	48.86
316	Leather and allied product mfg	101,364	53.91
317	Wood product mfg	98,451	49.18
318	Paper mfg	253,882	120.05
319	Printing and related support activities	138,990	71.94
320	Petroleum and coal products mfg	1,837,947	828.16
321	Chemical mfg	782,254	384.93
322	Plastics and rubber products mfg	150,362	73.75
323	Nonmetallic mineral product mfg	197,952	94.78
324	Primary metal mfg	254,536	120.40
325	Fabricated metal product mfg	156,701	77.07
326	Machinery mfg	222,017	110.04
327	Computer and electronic product mfg	460,121	230.30
331	Electrical equipment, appliance, and component mfg	209,276	104.23
332	Transportation equipment mfg	261,736	131.12
333	Furniture and related product mfg	120,057	60.60
334	Miscellaneous mfg	228,766	118.06

Πηγή: 2007 Economic Census

Εμφανίζονται ενδιαφέρουσες τάσεις που ρίχνουν περισσότερο φως στα αποτελέσματα. Η εμφατική τάση είναι η θετική επίδραση του κεφαλαίου στην παραγωγικότητα. Η μεταβλητή του κεφαλαιακού αποθέματος είναι ένας πληρεξούσιος, επένδυση, η οποία δεν αποτυπώνει το

ποσό του αποθέματος όσο θα θέλαμε. Τα στοιχεία υποστηρίζουν τη θετική σχέση της με την παραγωγικότητα σε κάθε κλάδο.

Το κεφάλαιο επιβεβαιώνεται ως καθοριστικός παράγοντας, καμία άλλη μεταβλητή δεν έχει ίδια συνέπεια. Η τριτοβάθμια εκπαίδευση, είναι θετική και σημαντική σε έναν κλάδο. Σε μια άλλη βιομηχανία διακοσμητικά και αρχιτεκτονικά μεταλλικά προϊόντα - η εκπαίδευση έχει ακόμη αρνητικό αντίκτυπο στην παραγωγικότητα, αν και δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Αυτή η αρνητική σχέση δεν προκαλεί έκπληξη. Η εκπαίδευση αναμένεται να ωφελήσει την παραγωγικότητα, οι MSAs με δυναμικό υψηλής μόρφωσης ειδικεύονται σε βιομηχανίες εκτός από τις βιομηχανίες χαμηλότερης τεχνολογίας.

Η καινοτομία είναι παρόμοια με την εκπαίδευση, ενώ αναμένεται να είναι ένας θετικός καθοριστικός παράγοντας. Τα δεδομένα αποκαλύπτουν πώς βιομηχανίες βασίζονται σε καθοριστικούς παράγοντες όπως καινοτομία, πολύ περισσότερο από άλλες. Αυτό το έγγραφο αποτελεί μέρος μιας ερευνητικής ροής.

Οι ιδιοκτησίες ήταν μια αποτελεσματική μεταβλητή στην πρόβλεψη της παραγωγικότητας, παρόλο που ο σύνδεσμος δεν είναι προφανής. Αυτή η μεταβλητή προοριζόταν να συλλάβει την επίδραση της επιχειρηματικότητας. Η μεταβλητή για το ποσοστό της απασχόλησης δεν ήταν ισχυρή μεταβλητή, υποδηλώνοντας ότι οι ιδιοκτησίες ωφελούν μια MSA μόνο εάν παράγουν ποσοστό του εισοδήματος σε ότι η MSA. Οι ιδιοκτησίες πρέπει να είναι επιτυχημένες για να είναι επωφελείς στην παραγωγικότητα. Τα θετικά αποτελέσματα της μεταβλητής εισοδήματος υποστηρίζουν τις θεωρίες που έφερε η ευέλικτη εξειδίκευση, η δημιουργική καταστροφή και ο αυξημένος ανταγωνισμός από την επιχειρηματικότητα αύξηση της παραγωγικότητας.

Η δοκιμή των παραγόντων της παραγωγικότητας σε συγκεκριμένες βιομηχανίες αποκάλυψε μια σειρά από αποτελέσματα. Έχει δείξει, χωρίς περιθώρια αμφιβολίας, ότι το κεφάλαιο είναι σημασίας για την παραγωγικότητα, ενώ άλλοι καθοριστικοί παράγοντες έχουν επιρροή σε ορισμένους κλάδους.

Οι οικονομίες δεν μπορούσαν να υποστηριχθούν ως καθοριστικός παράγοντας. Η μελλοντική έρευνα θα επιδιώξει να επεκτείνει αυτά τα αποτελέσματα. Καλύτερες προσεγγιστικές μεταβλητές για να παρουσίαζαν καλύτερη εικόνα των καθοριστικών παραγόντων της παραγωγικότητας. Λήψη δεδομένων για διαφορετικούς κλάδους - θα μπορούσαν να επιβεβαιώσουν τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται σχετικά με τις οικονομίες.

23.Καθοριστικοί παράγοντες της αγοράς εργασίας των μεταναστευτικών ροών στην Ευρώπη (Elvira Nica)

Σημαντική προσοχή έχει επικεντρωθεί στις επιπτώσεις της μετανάστευσης στην αγορά, στη λειτουργία και την ανταγωνιστικότητα της αγοράς εργασίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), καθώς και στις δαπάνες της κυκλοφορίας εργασίας για τις οικονομίες υποδοχής. Σκοπός της μελέτης είναι να εξετάσει τις συνέπειες που προκύπτουν από την κινητικότητα των εργαζομένων, τους κοινωνικούς και παράγοντες της μετανάστευσης και την επίδραση της μετανάστευσης στα αποτελέσματα της εργασίας των γηγενών, όπως οι μισθοί.

Η επίδραση της μετανάστευσης στους μισθούς, τη λειτουργία των αγορών εργασίας, το χάσμα μισθών μεταξύ των οικονομιών αποστολής και υποδοχής και την ανάπτυξη και δυναμική των μοντέλων κυκλοφορίας στην Ευρώπη. Η εργασία διαμορφώνεται από μια ανάλυση των αποτελεσμάτων της μακροοικονομικής πολιτικής της μετανάστευσης. Η θεωρία δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην επίδραση της μετανάστευσης στους μισθούς των εργατών, στη δυναμική της ανεργίας και της μετανάστευσης και στις επιπτώσεις στην απασχόληση και τους μισθούς.

Ο μεγάλος βαθμός μετανάστευσης επηρεάζει αναπόφευκτα την απασχόληση. Η μετανάστευση δεν αποτελεί στοιχείο που καθορίζει τις μισθολογικές βελτιώσεις. Οι εργαζόμενοι στη μέση θέση αποδοχών δεν τείνουν να ανταγωνίζονται τους μετανάστες υπαλλήλους. Η μετανάστευση μπορεί να προωθήσει την ανάπτυξη στην οικονομία υποδοχής και να μειώσει την ανάπτυξη στην οικονομία. Έλλειψη κατώτατου μισθού, υπάρχει μια φθίνουσα επιρροή στους μισθούς των πιο απροστάτευτων εργαζομένων, αμφισβητώντας το νέο κύμα μεταναστών. Το σύστημα και οι βελτιώσεις στην προσφορά εργασίας συνδέονται με τον καθορισμό μιας πληθωριστικής ανάπτυξης. Τα οφέλη της μετανάστευσης επισκίασαν τις δαπάνες, ενώ η αύξηση των μεταναστών εργαζομένων δεν είχε επίδραση.

Οι αγορές εργασίας απαιτούν κίνητρα για να αποφευχθεί η οικονομική ύφεση, η ανάπτυξη εχθρότητας αρνητικών θέσεων απέναντι στη μετανάστευση. Ο παράγοντας εργασίας είναι προμηθευτής ανθρώπινου κεφαλαίου, λειτουργώντας ως κοινότητα βασισμένη στη γνώση. Οι ευρωπαϊκές καθυστερήσεις ρύθμισαν τον τρόπο με τον οποίο καθορίζονται οι μισθοί. Η έλλειψη εργατικού δυναμικού μπορεί να είναι το εμπόδιο στις ανεπτυγμένες περιοχές. Η ώθηση στο αίτημα για εργατικό δυναμικό μπορεί να μην ικανοποιηθεί μόνο από τους κατοίκους της ΕΕ. Το εύρος της κυκλοφορίας εντός της ΕΕ για τον μετριασμό της δημογραφικής γήρανσης είναι περιορισμένο. Οι νεοεισερχόμενοι είναι αποτελεσματικοί στη μείωση. Οι εργαζόμενοι εκτιμούν τη σταθερότητα: τους επιτρέπει να αποτελούν δεσμούς στις κοινωνικές τους ρυθμίσεις. Αν αφαιρούσαμε τις δαπάνες του εργατικού δυναμικού που γεννήθηκε στο εξωτερικό θα δημιουργούσαμε ένα οικονομικό κέρδος. Οι οικονομίες επωφελούνται βραχυπρόθεσμα, καθώς αντιμετωπίζουν εισροή ανθρώπινου κεφαλαίου, που αυξάνει τη βραχυπρόθεσμη ανάπτυξη και αυξάνει την παραγωγικότητα. Όταν μια οικονομία υφίσταται ρυθμούς ανάπτυξης, οι εισροές εργαζομένων είναι χρήσιμες για την αντιμετώπιση αυξήσεων στις δαπάνες εργασίας. Η μετανάστευση επιστροφής θα προκληθεί από την επιδείνωση των συνθηκών στην αγορά εργασίας στις οικονομίες και την πρόοδο μόλις η οικονομία βελτιωθεί σε οικονομίες όπου η ανεργία ήταν η κύρια αιτία μετανάστευσης. Η εισροή ανθρώπινου κεφαλαίου αυξάνει την ανάπτυξη της οικονομίας με τον τρόπο που αυξάνουν οι εισροές χρηματοπιστωτικού κεφαλαίου και αυξάνει τη βιωσιμότητα των οικονομικών.

Οι εργαζόμενοι στη μετανάστευση έχουν λειτουργία στην απόδοση. Η μετανάστευση εργαζομένων διαδραματίζει ρόλο στις οικονομίες και οι μετανάστες εργαζόμενοι αντιμετωπίζονται στις ξεχωριστές αγορές εργασίας. Η κυκλοφορία των διακινούμενων εργαζομένων όσο και των ντόπιων από τρίτες χώρες οδηγεί σε μεταναστεύσεις εντός της ΕΕ. Οι μετανάστες εργαζόμενοι συμμετέχουν στην προσαρμογή της προσφοράς και της ζήτησης εργασίας μεταξύ απασχόλησης εντός των οικονομιών υποδοχής και μεταξύ των εθνών του ευρώ, προωθώντας προγράμματα κινητικότητας με σκοπό την επίτευξη μέτριας καταλληλότητας μεταξύ των δεξιοτήτων και των αποδοχών τους. Η διαδικασία συνδέεται με την αύξηση της μετανάστευσης έμπειρων εργαζομένων. Οι μετανάστες εργαζόμενοι μετά τη

διεύρυνση συγκαταλέγονται μεταξύ των νικητών της κυκλοφορίας του εργατικού δυναμικού στην ΕΕ.

Ένα επιλεγμένο δείγμα 3446 ενηλίκων της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης πραγματοποιήθηκε έρευνα μεταξύ 8 και 24 Ιουνίου 2014. Το ποσοστό ανταπόκρισης ήταν 76%. Η έρευνα χρειάστηκε 15 λεπτά για να συμπληρωθεί και επικεντρώθηκε στους κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες της μετανάστευσης εργατικού δυναμικού. Χρησιμοποιήσαμε τη μέθοδο για την έρευνα, καθώς θεωρήσαμε ότι ήταν η πιο επαρκής. Οι απαντήσεις δεν διέφεραν σημαντικά όσον αφορά την ηλικία, το φύλο και την εκπαίδευση. Τους ζητήθηκε να προσδιορίσουν εάν ήθελαν να μεταναστεύσουν για εργασία σε άλλη χώρα: γνώση της γλώσσας, δημογραφική πίεση, ευκαιρίες εισοδήματος, φυσική απόσταση ή ποσοστό ανεργίας. Επιλέξαμε άτομα από τις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης: Βουλγαρία, Δημοκρατία, Ουγγαρία, Πολωνία, Ρουμανία και Σλοβακία. Εντοπίσαμε για κάθε χώρα τους ερωτηθέντες που εργάζονταν στο παρελθόν σε χώρα.

Country	Bulgaria	Czech Republic	Hungary	Poland	Romania	Slovakia
Total number of respondents	446	324	312	644	505	388
Respondents who previously worked in another country	88	67	68	144	142	92
Respondents who are still working in another country	124	94	76	206	199	62
Respondents who have not worked in another country	234	163	168	294	164	234

Πηγή: Labor Market Determinants of Migration Flows in Europe 2015

Η μελέτη προσδιορίζει την επίδραση της μετανάστευσης στην αγορά εργασίας, τις επιπτώσεις της μετανάστευσης στην οικονομία, τις διαδικασίες της μετανάστευσης εργατικού δυναμικού και την επίδραση της μετανάστευσης στην απασχόληση. Η μελέτη βασίζεται στο σώμα της επιστήμης που εξετάζει τις τροποποιήσεις στην δυναμική μετανάστευσης, τις επιρροές της κυκλοφορίας στις αγορές αποστολής και υποδοχής εργασίας, την επίδραση της μετανάστευσης στην ευημερία των ντόπιων και τη σχέση μεταξύ ανεργίας και κυκλοφορίας. Η εργασία συμβάλλει στη βιβλιογραφία παρέχοντας στοιχεία σχετικά με τα χαρακτηριστικά των μεταναστών εργαζομένων, την επίδραση της κρίσης στις μεταναστευτικές ροές στην Ευρώπη, την ελεύθερη κυκλοφορία της εργασίας και τους συσχετισμούς μεταξύ των μεταναστευτικών προγραμμάτων και των αποτελεσμάτων της αγοράς των μεταναστών.

24. Διασπορά μισθών και παραγωγικότητας εργασίας: Οι ρόλοι της συνολικής παραγωγικότητας συντελεστών, της ποιότητας εργασίας, της έντασης κεφαλαίου και της κατανομής ενουκίων (Jesper Bagger, Bent Jesper Christensen)

Η παραγωγικότητα της εργασίας των επιχειρήσεων και οι μέσοι μισθοί ποικίλλουν σημαντικά και συσχετίζονται θετικά. Το έγγραφο εξετάζει το βαθμό στον οποίο αυτοί οι παράγοντες παρέχουν μια εξήγηση των παρατηρήσεων χρησιμοποιώντας δεδομένα εργοδότη-εργαζομένου στη Δανία. Χρήση του σταθερού αποτελέσματος του εργαζομένου σε μια εξίσωση ως μέτρο της ικανότητας του εργαζομένου και συνδυασμό ικανοτήτων και επαγγελματική σύνθεση για την ποιότητα του εργατικού δυναμικού.

Ο εργαζόμενος θεωρείται ότι έχει επιλογή. Το μοντέλο θεωρείται ότι είναι του εργαζομένου. Στην περίπτωση των ίδιων εργαζομένων. Η εταιρεία μπορεί να εκπροσωπείται ως

$$\pi(N, p) = pf(N) - \varphi N$$

όπου N είναι η απασχόληση, p είναι η παραγωγικότητα των συντελεστών παραγωγής της, φ είναι ο μισθός και $f(N)$ είναι η συνάρτηση παραγωγής, μια αυξανόμενη κοίλη συνάρτηση της απασχόλησης. Η αξία του οριακού εργαζομένου στην επιχείρηση είναι $\partial\pi/\partial N$, ενώ η υπεραξία της απασχόλησης στον εργαζόμενο είναι $\varphi - \beta$, όπου το β αντιπροσωπεύει την επιφύλαξη του εργαζομένου. Ο εργαζόμενος να προτείνει τη συμφωνία με πιθανότητα β και ο εργοδότης με συμπληρωματική πιθανότητα $1 - \beta$ στην αρχή κάθε γύρου διαπραγματεύσεων. Έτσι έχουμε την παρακάτω εξίσωση:

$$\beta \left(pf(N) - \varphi - \frac{\partial\varphi}{\partial N} N \right) = (1 - \beta)(\varphi - b)$$

Αν κάποιος βλέπει το φ ως το μισθό με το κομμάτι ανά μονάδα ικανότητας στο επάγγελμα h . Τα ατομικά ποσοστά μισθών μπορούν να γραφτούν ως γραμμική συνάρτηση ενός εργατικού αποτελέσματος και μιας επιχείρησης.

$$\ln w_{ih} = \ln a_{ih} = \ln \varphi_h(K, L, p)$$

	Manu- facturing	Wholesale & Retail Trade	Transport, Storage	Real Estate Renting
Labor productivity	2.06	2.49	2.89	2.93
Average wage	1.42	1.65	1.33	1.99
Capital intensity	11.25	17.06	94.20	84.14

Y είναι το συνολικό μετοχικό κεφάλαιο K από τα στοιχεία του εργοδότη κατά συνολικές ώρες.

$$N = 12 \times 166.33 \times FTE$$

όπου 166,33 ώρες είναι ο κανόνας μηνιαίων ωρών για θέσεις στο πλαίσιο της βιομηχανίας. Συνομοσπονδία είναι το αναφερόμενο μέγεθος του εργατικού δυναμικού από τα δεδομένα των εργοδοτών. Το N υποδεικνύει μέτρηση του αριθμού απασχολούμενων.

Το μοντέλο δημιουργεί μια εξίσωση που διέπει τους μισθούς σε ατομικό επίπεδο, μια εξίσωση που διέπουν τη παραγωγικότητα της εργασίας σε επίπεδο επιχείρησης και, για κάθε

επάγγελμα, μια εξίσωση που διέπουν τους μισθούς σε επίπεδο επιχείρησης με το κομμάτι. Το σύστημα λαμβάνεται υπόψη στα δεδομένα με τη διεξαγωγή της εκτίμησης στα αντίστοιχα τρία βήματα: 1) ατομικός μισθός οπισθοδρόμηση 2) μια λειτουργία παραγωγής σε επίπεδο επιχείρησης· 3) για κάθε επάγγελμα εξίσωση μισθού σε επίπεδο επιχείρησης.

Έχουμε μελετήσει ένα μοντέλο με ενδιαφέρον για το οποίο οι διαφορές στο TFP, την ποιότητα των εισροών εργασίας και το κεφάλαιο. Η ένταση και η κατανομή των ενοικίων επιτρέπεται να εξηγήσουν ότι ο μισθός και η προστιθέμενη αξία ανά εργαζόμενο μεταξύ των επιχειρήσεων και ότι οι πιο παραγωγικές επιχειρήσεις τείνουν να πληρώνουν υψηλότερους μισθούς. Εάν η παρατηρούμενη παραγωγικότητα και η διασπορά των μισθών αντικατοπτρίζουν διαφορές στη σύνθεση και ποιότητα της εργασίας και των εισροών κεφαλαίου, τότε ένας στόχος ανάπτυξης απαιτεί επενδύσεις στην εκπαίδευση και την αναβάθμιση των δεξιοτήτων. Αν υπάρχει εγγενής TFP ετερογένεια, τότε η ανακατανομή της εργασίας μπορεί να δημιουργήσει ανάπτυξη, και εάν τα ενοίκια μοιράζονται, η διασπορά της παραγωγικότητας διαχέεται στους μισθούς και παρακινεί την αναζήτηση εργασίας ως κίνητρα για ανακατανομή.

Η ποιότητα του εργατικού δυναμικού, η ένταση κεφαλαίου και η κατανομή των ενοικίων παίζουν σημαντικό ρόλο στους μισθούς και διασπορά παραγωγικότητας. Η ποιότητα του εργατικού δυναμικού μετράται χρησιμοποιώντας συνδυασμό ικανότητας μέσω εργαζόμενου σταθερών αποτελεσμάτων.

Εξίσωση μισθών και σύνθεση του εργατικού δυναμικού σε επίπεδο επιχείρησης μέσω συγκεκριμένων σχετικών παραγωγικότητας ανά επάγγελμα ή εξωτερικών επιλογών και διαπραγματευτικών δυνάμεων. Από τα εμπειρικά μας αποτελέσματα, μια επιστροφή στην κλίμακα παραγωγικής λειτουργίας με κεφάλαιο, γραμμικός αθροιστής πάνω από τις προσαρμοσμένες στην ικανότητα εισροές επαγγελματικής εργασίας και μια στοχαστική διαδικασία TFP δεν απορρίπτεται από τα δεδομένα. Το μεγαλύτερο μέρος της διακύμανσης της εργασίας η παραγωγικότητα σε όλους τους κλάδους οφείλεται σε διαφορές TFP, με μόνο μικρότερα κλάσματα που συνδέονται με την ποιότητα του δυναμικού και στις περιπτώσεις ακόμα μικρότερα κλάσματα με διαφορές έντασης κεφαλαίου.

Τα αποτελέσματά μας δείχνουν ότι οι διαφορές παραγωγικότητας μεταξύ επιχειρήσεων. Σε μεγάλο βαθμό αντικατοπτρίζουν εγγενείς διαφορές μεταξύ επιχειρήσεων, υποδεικνύοντας έτσι ένα περιθώριο παραγωγικότητας βελτίωση της ανακατανομής των εργαζομένων μεταξύ επιχειρήσεων.

Η διασπορά και η παρατηρούμενη θετική διακύμανση μεταξύ μισθών και παραγωγικότητας της εργασίας σε επίπεδο επιχείρησης υποδηλώνουν ότι η κατανομή των μισθών αντανάκλα σε σημαντικό βαθμό διαφορές παραγωγικότητας. Αυτό παρέχει τουλάχιστον κάποιο κίνητρο για ανακατανομή μέσω αναζήτησης εργασίας. Δηλαδή και αν η αγορά εργασίας είναι τριβή και διατηρεί εγγενείς διαφορές παραγωγικότητας μεταξύ των επιχειρήσεων, κατευθύνει την αναζήτηση εργασίας προς πιο αποτελεσματική χρήση εργατικών πόρων.

Η ερμηνεία μας για επιπτώσεις των εργαζομένων από την παλινδρόμηση των μισθών σε ατομικό επίπεδο είναι αμφισβητήσιμη εάν το προηγούμενο ιστορικό αναζήτησης στην αγορά εργασίας ενός εργαζομένου επηρεάζει τον μισθό. Τα σταθερά αποτελέσματα του εργαζομένου θα υπερεκτιμούν το παραγωγικό ανθρώπινο κεφάλαιο. Οι εργαζόμενοι αναζητούν επιχειρήσεις που πληρώνουν ασφάλιστρο και θα παραμείνουν βρεθεί κάποιος, το μοντέλο τους είναι συνεπές με τη πιθανότητα οι εταιρείες υψηλών μισθών να έχουν εργαζόμενους με ευνοϊκή εμπειρία αναζήτησης, αλλά ότι η εισροή εργασίας προσαρμόστηκε ώστε να αντικατοπτρίζει τη μετρούμενη.

Οι επιπτώσεις έχουν αντίκτυπο στην παραγωγικότητα της εργασίας. Στις μετρήσεις, συγκεκριμένος μηχανισμός θα συνεπαγόταν ανοδική μεροληψία στα μερίδια της μεταξύ σταθερού μισθού και παραγωγικότητας της εργασίας που αποδίδεται στην κατανομή των ενοικίων.

25. Παραγωγικότητα εργασίας στον κατασκευαστικό κλάδο - Παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της ισπανικής κατασκευαστικής εργασίας (G.Robles, Ahmed Stifi, Jose Luis Ponz-Tienda, S.Gentes)

Το άρθρο στοχεύει στον εντοπισμό, την ανάλυση και την κατάταξη παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας στην Ισπανία. Χρησιμοποιώντας ένα επιλεγμένο σύνολο 35 παραγόντων. Ο πληθυσμός αποτελείται από ένα τυχαίο δείγμα επαγγελματιών που σχετίζονται με την ισπανική κατασκευαστική βιομηχανία.

Έχουν διεξαχθεί μελέτες στην Ισπανία σχετικά με την κατασκευή παραγωγικότητα της εργασίας, επομένως εξακολουθεί να απαιτείται βαθύτερη έρευνα. Ο κύριος στόχος αυτής της μελέτης είναι να αναλύουν και κατατάσσουν παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας στην Ισπανική κατασκευαστική βιομηχανία.

Η παραγωγικότητα (CLP) διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στα κατασκευαστικά έργα και, ως εκ τούτου, παραγωγικότητα της εργασίας στην Ισπανία. Οι προσπάθειες βελτίωσης είναι απαραίτητες. Η παραγωγικότητα μπορεί να βοηθήσει στην ανάπτυξη στρατηγικών για τη μείωση λαθών και για την αποτελεσματικότερη διαχείριση των κατασκευών. Αυτό δεν θα βελτιώσει μόνο το έργο αλλά και την απόδοση των κατασκευαστικών εταιρειών. Παράλληλα κάνει την εταιρία πιο ανταγωνιστική.

Οι ερευνητές να ορίσουν την παραγωγικότητα ως τον λόγο της παραγωγής προς εισαγωγή. Η παραγωγικότητα των κατασκευών μπορεί να θεωρείται ως μέτρο των εκροών που λαμβάνονται από συνδυασμό εισόδων.

Το TFP μπορεί να οριστεί ως ο λόγος των εκροών προς το ποσό των όλες οι εισόδοι.

$$TFP = \frac{\text{Total Output}}{\sum = \text{of all input resources}}$$

$$TFR = \frac{\text{Total Output}}{\text{Labor} + \text{Materials} + \text{Equipment} + \text{Energy} + \text{Capital}}$$

Η μερική παραγωγικότητα συντελεστών παραγωγής (PFP) δημιουργεί μια σχέση μεταξύ των εξόδων και επιλεγμένου συνόλου εισόδων. Ο ορισμός εξηγείται καλύτερα από τον όρο παραγωγικότητα της εργασίας, όπου μόνο η εισροή εργασίας εμφανίζεται.

Άλλα μέτρα παραγωγικότητας ενός ή μερικού συντελεστή παραγωγής μπορούν περιλαμβάνουν παραγωγικότητα κεφαλαίου, εξοπλισμού και ενέργειας.

$$\text{Labor productivity} = \frac{\text{Output quantity}}{\text{Labor hours}}$$

Η διαδικασία μέτρησης γίνεται ευκολότερη. Η παραγωγικότητα των συντελεστών μέτρησης είναι η δημοφιλής επιλογή. Τα αποτελεσματικά συστήματα ελέγχου παρακολουθούν κάθε είσοδο ξεχωριστά.

Ο πληθυσμός-στόχος για αυτή την έρευνα περιελάμβανε εταιρείες που σχετίζονται με τον κατασκευαστικό κλάδο ταξινομημένων εταιρειών της Ισπανίας. Ο αριθμός των εργολάβων που ταξινομήθηκαν ήταν 7.840 . Αυτός ο αριθμός αντιπροσωπεύει το δείγμα μεγέθους του διαθέσιμου πληθυσμού . Το δείγμα επιλέχθηκε χρησιμοποιώντας

$$n = \frac{m}{1 + \frac{m-1}{N}}$$

όπου n = το μέγεθος του δείγματος του περιορισμένου πληθυσμού· N = το μέγεθος δείγματος του διαθέσιμου πληθυσμού και m = μέγεθος δείγματος

$$m = \frac{z^2 * p(1 - p)}{\varepsilon^2}$$

Η μέση και τυπική απόκλιση κάθε μεμονωμένου παράγοντα δεν είναι κατάλληλο μέτρο για την αξιολόγηση της παγκόσμιας κατάταξης, δεδομένου ότι δεν αντικατοπτρίζουν οποιαδήποτε σχέση.

Η ανάλυση των δεδομένων ήταν ο δείκτης σχετικής σημασίας (RII). Η ανάλυση περιελάμβανε τον υπολογισμό ενός σταθμισμένου μέσου όρου ή βαθμολόγηση για τις συλλογικές αξιολογήσεις που έγιναν για κάθε μεταβλητή στο υποσύνολο. Έτσι, χρησιμοποιώντας αυτό το εργαλείο.

$$RII_k(\%) = \frac{5(n_5) + 4(n_4) + 3(n_3) + 2(n_2) + (n_1)}{5(n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5)}$$

RIIk (%) = RII (%) σχετίζεται με κάθε κατηγορία ετών

Rank	Code	Factor	Overall RII (%)
1	F3	Clarity of the drawings and project documents	86.41
2	F2	Complexity of the design	66.86
3	F4	Construction method	65.49
4	F1	Project scale	64.17

Κατατάσσεται με RII 86,41%, το F3 τακτοποιεί την πρώτη θέση στο κατηγορία παραγόντων που σχετίζονται με το έργο, αλλά κατέχει τη δεύτερη θέση μεταξύ από τους 35 παράγοντες που βαθμολόγησαν οι ερωτηθέντες. Τα σχέδια ή οι προδιαγραφές τροποποιήθηκαν κατά την εκτέλεση. Ελλιπή σχέδια ή αναγνωρίστηκαν περαιτέρω μεταξύ των σημαντικών παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα στο Ηνωμένο Βασίλειο, την Ταϊλάνδη και την Ουγκάντα. Η απώλεια αποτελεσματικότητας μπορεί να φτάσει το 30% όταν πραγματοποιούνται αλλαγές εργασίας κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης.

Τα δεδομένα από τα ερωτηματολόγια αναλύθηκαν λαμβάνοντας υπόψη το επίπεδο εμπειρίας. Ένας προβλέψιμος παράγοντας που εντοπίστηκε, είναι ο παράγοντας που

επιρεάζει περισσότερο το κατηγορία έργου. Τα έγγραφα είναι συχνότερα ελλιπείς, ασαφείς ή περιέχουν σοβαρές συγκρούσεις μεταξύ από διάφορους κλάδους που εμπλέκονται.

Η φάση σχεδιασμού απαιτεί πολύ περισσότερη προσπάθεια και προσοχή στην Ισπανική κατασκευαστική βιομηχανία από την έλλειψη συνοχής μεταξύ μελετητών και εργολάβων παρατηρήθηκε.

Η αδυναμία οδηγεί περιστασιακά σε ελλιπή σχέδια ή τεχνικές προδιαγραφές που απαιτούν συνεχή αιτήματα για διευκρινίσεις, ως εκ τούτου διαδοχικές διακοπές στην πρόοδο της εργασίας. Οι προτάσεις μπορεί να περιλαμβάνουν ενθάρρυνση των μεθόδων σύναψης συμβάσεων που επιτρέπουν τη συμμετοχή αναδόχων κατά το στάδιο μελέτης έργων, όπως σχεδιασμός/κατασκευή (DB), σχεδιασμός/κατασκευή/μεταφορά (DBOT), ή με το κλειδί στο χέρι/μηχανική, προμήθειες και κατασκευές (EPC), και έτσι επιταχύνεται η ενσωμάτωση της κατασκευής έτσι ώστε να επιτευχθούν τα επιθυμητά οφέλη κατά τη διάρκεια.

Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας σχετικά με το αποτέλεσμα του "επιπέδου του παράγοντα δεξιοτήτων και εμπειρίας" αποκαλύπτει τη σημασία της ανάπτυξη κατασκευαστικών δεξιοτήτων εργασίας και εμπειρίας σε όλα τα επίπεδα της οργάνωσης. Οι προσπάθειες βελτίωσης για αύξηση της εργασίας επίπεδα παραγωγικότητας εντός κατασκευαστικών εταιρειών στην Ισπανία θα πρέπει να επικεντρωθεί σε αυτούς τους παράγοντες υψηλής κατάταξης, δεδομένου ότι αυτό όχι μόνο θα κάνει τις κατασκευαστικές εταιρείες περισσότερο κερδοφόρα, αλλά και πιο ανταγωνιστική και αυξάνοντας έτσι πιθανότητες επιβίωσης στην ισπανική κατασκευαστική βιομηχανία.

Συμπερασματικά, πιστεύεται ότι τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας μπορεί να αποτελέσει σημείο εκκίνησης από το οποίο οι συστάσεις και τεχνικές θα μπορούσαν να εφαρμοστούν προκειμένου να: να βελτιώσει την παραγωγικότητα της εργασίας και επίσης να βοηθήσει τους εργολάβους και διαχειριστές κατασκευών για την αποτελεσματική διαχείριση του εργατικό δυναμικό.

26. Αύξηση συνολικής παραγωγικότητας συντελεστών σε ιστορική προοπτική (Robert Shackleton)

Η εργασία εξετάζει το περίγραμμα της αύξησης της παραγωγικότητας συντελεστών παραγωγής (TFP) στις ΗΠΑ. Η οικονομία από το 1870, αναδεικνύοντας τη συμβολή τεχνολογικών καινοτομιών στην ανάπτυξη διαφόρων τομέων της οικονομίας. Το έγγραφο σημειώνει τη συσχέτιση μεταξύ TFP ανάπτυξη και βελτιώσεις στη γενική υγεία, όπως αντικατοπτρίζονται στις αλλαγές στη ζωή. Τέλος, το έγγραφο συζητά τις δυνατότητες συνεχούς ανάπτυξης του TFP.

Η αύξηση της παραγωγικότητας συνδέεται με την εφεύρεση νέων προϊόντων. Τεχνικές διαδικασίες που όχι μόνο μειώνουν το κόστος εξόρυξης αλλά και να μειώσει το κόστος μετατροπής των εισροών σε τελικά προϊόντα. Οι ποσότητες εισροών και εκροών είναι ευκολότερο να μετρηθούν στη. Οι ερευνητές τείνουν να επικεντρώνονται στην παραγωγή και στη μεταποίηση στην αναζήτηση πηγών αύξησης της παραγωγικότητας.

Η μεταποίηση έχει την τάση να καταγράφει αύξηση του TFP. Η δεκαετία του 1920, αντιπροσώπευε το μέρος της συνολικής αύξησης του TFP. Η μεταποίηση δεν έχει απασχολήσει περισσότερο από το ένα τρίτο του εργατικού δυναμικού. Σε διάφορες χρονικές στιγμές σημειώθηκε ταχεία αύξηση της παραγωγικότητας σε άλλους τομείς της .

Period	Total Factor Productivity (Average Annual Growth Rate)	Main Sources of Growth	Change in Life Expectancy at Birth (Years per Decade)
1870 to 1900	~ 1.5% to 2%		1.3
1900 to 1920	~ 1%	Electricity, internal combustion engines, chemicals, telecommunications	3.2
1920s	~ 2%		5.6
1930s	~ 3%		3.2
1940s	~ 2.5%	Widespread	5.3
1950 to 1973	~ 2%		1.4
1973 to 1990	< 1%	Information technology	2.4
1990s	> 1%		1.7
2000s	~ 1.5%		1.4
1870 to 2010	~ 1.6% to 1.8%		2.3
1950 to 2010	~ 1.2% to 1.5%		1.8

Πηγή: Αύξηση συνολικής παραγωγικότητας συντελεστών σε ιστορική προοπτική

Ένα πρόβλημα είναι ότι οι μέθοδοι εθνικής λογιστικής δεν ήταν ευρέως υιοθετήθηκε μέχρι μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο και η ποιότητα των ιστορικών οικονομικών δεδομένων μειώνεται καθώς κοιτάζει κανείς πιο μακριά στο παρελθόν, ειδικά στον 19ο αιώνα.

Το γενικό μοτίβο που προκύπτει είναι ότι, σε σχεδόν 150 χρόνια από τον εμφύλιο πόλεμο, μετρημένο ιδιωτικό μη γεωργικό TFP στις Ηνωμένες Πολιτείες έχει αυξηθεί με μέσο ρυθμό περίπου 1,6% έως 1,8% ετησίως, αλλά έχει βιώσει αυξήσεις που συμβαίνουν σε τομείς της οικονομίας, ακολουθούμενες από περιόδους συγκριτικά χαμηλής αύξησης του TFP. Το πρότυπο περιλαμβάνει μια περίοδο σημαντικής ανάπτυξης κατά το τελευταίο τρίτο του 19ου αιώνα. Το 2010 θα μπορούσε να αναμένεται να ζήσει σχεδόν 35 χρόνια περισσότερο από ένα παιδί που γεννήθηκε το 1870.

27. Παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας και τις επιπτώσεις στον κατασκευαστικό κλάδο (Anastasiya Loginova, Evgeniy Kharlampenkov, Irina Kudryshova)

Ο κατασκευαστικός κλάδος διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο σε κάθε αναπτυσσόμενη χώρα. Ο τομέας αυτός έχει προώθηση της υποδομής που απαιτείται για την ανάπτυξη, η οποία συμβάλλει στην οικονομική ανάπτυξη.

Η παραγωγικότητα συνδέεται με την απόδοση της εργασίας. Η βιομηχανία θα μπορούσε να οριστεί το εργατικό δυναμικό που συμμετέχει στη διαδικασία που έπρεπε να πραγματοποιηθεί για να επιτύχει το στόχο. Η ανεπάρκεια παραγωγικότητας της εργασίας θα επηρεάσει την απόδοση του συνόλου. Η μελέτη αυτή πραγματοποιήθηκε για να προσδιοριστεί ο παράγοντας που επηρεάζει την παραγωγικότητα εργασίας και να προσδιοριστούν οι επιπτώσεις της αύξησης ή μείωσης παραγωγικότητας της εργασίας στον κατασκευαστικό τομέα

Η μελέτη επικεντρώθηκε σε εταιρεία που ασχολείται με την κατασκευή. Η μέθοδος που υιοθετήθηκε ήταν η διανομή 100 σειρών ερωτηματολογίων στους ερωτηθέντες από τον ανάδοχο κατηγορίας Α έως την κατηγορία Γ που περιλαμβάνεται στο ΡΚΚ και υπήρξαν μόνο 37 απαντήσεις. Η ανάλυση που πραγματοποιήθηκε έδειξε ότι η ικανότητα διαχείρισης έργου ήταν ο σημαντικότερος παράγοντας. Η καθυστέρηση του έργου είναι οι αρνητικές επιπτώσεις που επηρεάζονται από την παραγωγικότητα της εργασίας στις κατασκευές. Προσδιορίζοντας τους παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας. Τα ερωτηματολόγια εστάλησαν στις εταιρείες που έχουν εμπειρία σε κατασκευαστική βιομηχανία εντός του καταλόγου που παρέχεται από το ΡΚΚ. Εκατό σειρές ερωτηματολογίων διανεμήθηκε κατά τη διάρκεια αυτής της έρευνας, αλλά μόνο 37 ερωτηθέντες δίνουν ανατροφοδότηση.

No	Factors that influence the labour productivity	Mean Value	Classification	Rank
1	Project management skill	4.51	Strongly Agree	1
2	Expand the technology	4.08	Agree	2
3	Skill and training	3.95	Agree	3
4	Labour organization	3.78	Agree	4
5	Project uniqueness	3.62	Agree	5

Ο παραπάνω πίνακας 5 δείχνει τους παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας στις κατασκευές. Η ικανότητα διαχείρισης είναι όπου ασχολούνται με το χρόνο, τα χρήματα, τον εξοπλισμό, την εργασία και υλικά στη διαχείριση ενός κατασκευαστικού έργου. Η ικανότητα διαχείρισης έργων θα αυξηθεί την παραγωγικότητα της εργασίας. Η τεχνολογία έχει επίδραση στη παραγωγικότητα. Η πρόοδος της τεχνολογίας μπορεί να βελτιώσει την παραγωγικότητα της εργασίας. Η οργάνωση είναι παράγοντας που σχετίζεται με την παραγωγικότητα της εργασίας. Η μοναδικότητα του έργου και οι μισθολογικές τάσεις ήταν σημαντικές. Η ανάλυση δείχνει ότι οι ερωτηθέντες συμφώνησαν με τους παράγοντες που αναφέρθηκαν. Υπάρχουν παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας, όπως η μοναδικότητα του έργου, η τεχνολογία, οργάνωση εργασία, μισθός, κατάρτιση ή δεξιότητα κατασκευής. Η ικανότητα διαχείρισης έλαβε την υψηλότερη μέση τιμή 4,51 από όλους τους ερωτηθέντες, η οποία υποδεικνύει τη απάντηση "Συμφωνώ απόλυτα". Για αυτόν τον παράγοντα, ο έλεγχος υποθέσεων, όπου η κρίσιμη τιμή t είναι 1,688 και η τιμή t που λαμβάνεται από την έξοδο SPSS είναι 0,038. Σύμφωνα με τον Baharuddin (2006), η διαχείριση έργων είναι μια πρόκληση όπου ασχολούνται με το χρόνο, τα χρήματα, την τεχνολογία, τους ανθρώπους και τα υλικά σε διαχείριση κατασκευαστικού έργου. Η διαχείριση θα κάνει την εργασία να δουλεύει συστηματικά και περισσότερα κίνητρα μεταξύ

τους. Αν παίρνουν έναν καλό μισθό, ο οποίος ταιριάζει με τη δουλειά τους, αυτό θα τους κάνει να εργαστούν σκληρά και ενθαρρύνουν τον καθένα. Αυτή είναι μια σχέση με τον οποίο η διαχείριση του έργου θα αυξήσει την εργασιακή παραγωγικότητα στην κατασκευή.

Συνολικά διανεμήθηκαν 100 ερωτηματολόγια έρευνας, ελήφθησαν 37 απαντήσεις, οι οποίες αντιπροσωπεύει ποσοστό ανταπόκρισης 37%. Microsoft Excel για Microsoft Professional Windows XP και SPSS χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν.

Χρησιμοποιείται για να περιγράψει και να κατανοήσει τα δεδομένα. Τα δεδομένα της ανάλυσης επικεντρώνονται στο για να γίνουν προβλέψεις που οδηγούν σε ευρήματα και συζήτηση. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης παρουσιάστηκαν. Η αύξηση της παραγωγικότητας στον κλάδο μπορεί να έχει επιπτώσεις στην ανάπτυξη και σταθερότητα. Οι δεξιότητες διαχείρισης έργων ήταν σημαντικός παράγοντας που επηρέασε την παραγωγικότητα της εργασίας ένα μέρος των άλλων παραγόντων όπως η εξερεύνηση τεχνολογίας και η κατάρτιση, η οργάνωση της εργασίας, η μοναδικότητα του έργου και τις μισθολογικές τάσεις. Η ικανότητα διαχείρισης έργου είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει την εργασία. Ο σωστός σχεδιασμός είναι για να βεβαιωθείτε ότι το έργο ολοκληρώθηκε επιτυχώς. Ο διαχειριστής έργου θα πρέπει να εκπαιδεύσει τον εαυτό του για να είναι πιο ηγετικός. Ως καλός ηγέτης, θα πρέπει να είναι ένα καλό πρότυπο για τους. Οι εξερευνήσεις νέας τεχνολογίας ή τεχνολογίας μεταφοράς είναι πολύ σημαντικές για την καλύτερη απόδοση του έργου σύμφωνα με την παγκοσμιοποίηση στον κατασκευαστικό κλάδο.

Η εταιρεία μπορεί να στείλει το εργατικό δυναμικό της σε άλλη αναπτυσσόμενη χώρα για να μάθει περισσότερα σχετικά με την τεχνολογία από αυτούς. Οι νέες γνώσεις και δεξιότητες μπορούν να μοιραστούν πλήρως στη χώρα μας και κατά συνέπεια οι παίκτες του κατασκευαστικού κλάδου θα ανταγωνίζονταν παγκοσμίως.

Τα σημαντικά που αντλήθηκαν από τη μελέτη αυτή θα χρησιμοποιηθούν από τους διαχειριστές του έργου για να λάβουν υπόψη συνεκτίμηση των παραγόντων σε πρώιμο στάδιο. Κατά συνέπεια, μπορεί να αυξήσει την παραγωγικότητα του έργο εκτός από την ελαχιστοποίηση του χρόνου και της υπέρβασης κόστους.

28. Κύριοι παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα των εργαζομένων στα δημόσια κατασκευαστικά έργα της KSA (Ibrahim Mahamid, A.AI-Ghonamy, Mohamed Aichouni)

Η μελέτη στοχεύει στον εντοπισμό των παραγόντων που επηρεάζουν παραγωγικότητα σε δημόσια κατασκευαστικά έργα στη Σαουδική Αραβία από την άποψη των εργολάβων. Οι εργασίες σε δημόσια έργα ολοκλήρωσαν μια έρευνα ερωτηματολογίου και οι παράγοντες κατατάχθηκαν σύμφωνα με το επίπεδο επίδρασής τους. 32 παράγοντες εντοπίστηκαν μέσω της βιβλιογραφίας. Αυτοί οι παράγοντες ομαδοποιήθηκαν σε πέντε ομάδες: εργασία, έργο και οικονομικά διαχείριση, υλικά και εξοπλισμός. Σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν αρνητικά την παραγωγικότητα της εργασίας στο οδικό δίκτυο. Οι κατασκευές είναι: έλλειψη εργασιακής εμπειρίας, κακή επικοινωνία και συντονισμός μεταξύ κατασκευαστικών μερών, κακές σχέσεις μεταξύ των εργαζομένων και της ομάδας διαχείρισης, καθυστέρηση. Ο πίνακας δείχνει την κατάταξη των παραγόντων στην ομάδα. Οι παράγοντες προσδιορίζονται σε αυτή την ομάδα.

Factors	RII	Rank
Lack of labor experience	75.1	1
Labor disloyalty	63.5	2
Overmanning	59.7	3
Lack of labors in the market	56.2	4
Bad labor relations	52.2	5
Craft turnover	51.8	6
Craft turnover	48.3	7
Labor absenteeism	45.5	8

Η μελέτη στοχεύει στον εντοπισμό των παραγόντων που επηρεάζουν την εργασία σε κατασκευαστικά έργα στη Σαουδική Αραβία από την πλευρά των εργολάβων. Για να γίνει αυτό, εργάζονται 41 εργολάβοι στις δημόσιες κατασκευές συμπληρώθηκε ερωτηματολόγιο και οι παράγοντες κατατάχθηκαν ανάλογα με τον αντίκτυπο. 32 παράγοντες εντοπίστηκαν μέσω βιβλιογραφικής ανασκόπησης.

Οι παράγοντες ομαδοποιήθηκαν σε πέντε ομάδες: οικονομικά, εργασία, διαχείριση, υλικά εξοπλισμός, έργο. Δέκα σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν αρνητικά την παραγωγικότητα της εργασίας στην έλλειψη εμπειρίας, κακή επικοινωνία και συντονισμός μεταξύ κατασκευαστικών μερών, κακές σχέσεις μεταξύ εργασίας και ομάδας διαχείρισης, καθυστέρηση από τον ιδιοκτήτη, κακή χρήση του χρονοδιαγράμματος, χαμηλή εργασία, μισθός, οικονομικές συνθήκες εργολάβου, κακή τοποθεσία διαχείριση και συχνές εντολές αλλαγής.

Η κατασκευή επηρεάζεται από την οικονομική, ακολουθούμενη από διαχείριση, εξοπλισμό, εργασία και έργο. Από την ανάλυση προκύπτουν υπάρχουν 5 παράγοντες με δείκτη σπουδαιότητας μεγαλύτερο από 70. Ο ελάχιστος δείκτης σπουδαιότητας είναι 45,2 ο κύριος δείκτης ομάδας κυμαίνονται μεταξύ 54 και 68.

Οι παράγοντες είναι σχετικοί με το πρόβλημα της εργασίας παραγωγικότητας στις δημόσιες κατασκευές στη Σαουδική Αραβία.

29. Παράγοντες που σχετίζονται με την παραγωγικότητα της εργασίας που επηρεάζουν την απόδοση του χρονοδιαγράμματος του έργου στην Ινδονησία (A. Soekiman, K.S. Pribadi, B.W. Soemardi, R.D. Wirahadikusumah)

Ο κατασκευαστικός κλάδος αντιμετωπίζει προκλήσεις όσον αφορά τα προβλήματα που σχετίζονται με την παραγωγικότητα και τα προβλήματα και άμεσα συνδέεται με την εκτέλεση της εργασίας. Η απόδοση της εργασίας επηρεάζεται από παράγοντες και συνήθως συνδέεται με την απόδοση του χρόνου, του κόστους και της ποιότητας. Για να γίνει ο εντοπισμός των παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της κατασκευαστικής εργασίας απαιτείται κατανόηση για τη βελτίωση της παραγωγικότητας της εργασίας.

Ο στόχος είναι να ληφθούν οι πληροφορίες σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση του έργου όσον αφορά τον χρόνο ολοκλήρωσης του έργου. Αυτό αποτελεί μέρος μιας έρευνας για τη μοντελοποίηση των σχέσεων αλληλεπίδρασης μεταξύ παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα. Το έγγραφο αναφέρεται σε μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε ερωτηθέντες που συμμετέχουν στη διαχείριση διαφόρων τύπων έργων σε στην Ινδονησία.

Η έρευνα έγινε μέσω ερωτηματολογίου που διανεμήθηκε στους ερωτηθέντες που συμμετέχουν στη διαχείριση διαφόρων έργων σε ευρεία περιοχή στην Ινδονησία. Οι ερωτηθέντες είναι άτομα που εργάζονται ως: επιχειρησιακός διευθυντής, υπεύθυνος έργου, διαχειριστής κατασκευής, διαχειριστής εργοταξίου, μηχανικός εργοταξίου, Εργάζονται σε εργοληπτικές εταιρείες στην Ινδονησία τόσο ιδιωτικές όσο και κυβερνητικές.

Χρησιμοποιήθηκε κλίμακα μέτρησης 1 έως 5 για τον προσδιορισμό του επιπέδου επίδρασης και κλήθηκαν να κατατάξουν τους παράγοντες που επηρεάζουν την ποιοτική απόδοση ανάλογα με το βαθμό σπουδαιότητας. Για την ανάλυση δεδομένων με κανονική κλίμακα, μια σχετική σημασία δείκτης (RII) χρησιμοποιήθηκε με την ακόλουθη εξίσωση.

$$\text{Relative Importance Index} = \frac{\sum_{i=1}^5 W_i X_i}{\sum_{i=1}^5 X_i}$$

W_i = η βαθμολογία σε κάθε παράγοντα από τους ερωτηθέντες που κυμαίνεται από 1 έως 5 X_i = το ποσοστό των ερωτηθέντων, i = ο αύξων αριθμός των ερωτηθέντων. Υπολογίστηκε ο δείκτης σημασίας (RII) για τους παράγοντες. Ο δείκτης ομάδας υπολογίζεται λαμβάνοντας τον μέσο όρο των παραγόντων. Η μέγιστη τιμή του δείκτη είναι 5 όταν όλα Οι ερωτηθέντες απάντησαν "πολύ υψηλή επίδραση" και η ελάχιστη τιμή του δείκτη είναι 1 όταν όλοι οι ερωτηθέντες απάντησε "επηρεάζει με μικρό βαθμό".

Group factors	RII	Effect	Rank
Supervision	3.6713	High	1
Material	3.5590	High	2
Execution plan	3.5333	High	3
Owner/Consultant	3.4236	High	4
Design	3.4111	High	5

Το αποτέλεσμα δείχνει ότι οι παράγοντες που σχετίζονται με παράγοντες υγείας και ασφάλειας κατατάχθηκαν ως οι χαμηλότεροι στην εξέταση των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων (RII = 2,1389, κάποια επίδραση), ενώ στην προοπτική των μεγάλων εταιρειών, κατατάχθηκε στην 11η θέση (RII = 2,7222, μέσος όρος). Σε μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις, οι παράγοντες υγείας και ασφάλειας δεν έχουν λάβει επαρκή προσοχή, αλλά σε μεγάλες εταιρείες είναι αν και όχι τόσο σημαντικό ζήτημα. Στο μέλλον, τα θέματα που σχετίζονται με την υγεία και την ασφάλεια χρήζουν προσοχή, επειδή θα επηρεάσει τα κίνητρα εργασίας. Η υγεία και η ασφάλεια είναι ένας από τους παράγοντες που θα βελτιωθούν. Το QWL είναι απαραίτητο για τη βελτίωση της εικόνας του κατασκευαστικού κόσμου που είναι γνωστός και η βελτίωση της εικόνας θα αυξήσει το ενδιαφέρον των νέων να εργαστούν στον κατασκευαστικό τομέα, ώστε να μην υπάρχει καμία δυσκολία στην απόκτηση εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού.

Οι ομάδες παραγόντων που δίνουν επίδραση είναι: επίβλεψη, σχέδιο εκτέλεσης και σχεδιασμός. Για τις μεγάλες εταιρείες, οι παράγοντες εξοπλισμού έχουν υψηλή επίδραση. Οι εταιρείες, οι παράγοντες ιδιοκτήτη / συμβούλου χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή επειδή έχει επίσης υψηλή επίδραση. Τα ευρήματα δείχνουν ότι οι παράγοντες υγείας δεν απασχόλησαν τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις και έχει επίδραση, ενώ στις μεγάλες εταιρείες είναι καλύτερες, όχι τόσο σημαντικές ανησυχίες και έχει μέσο αποτέλεσμα.

30. Παραγωγικότητα εργασίας έναντι επιπέδου κατώτατου μισθού (Mieczysław Dobija)

Η αναγνώριση του κεφαλαίου έχει απελευθερώσει κάποιες νέες δυνατότητες για εναλλακτική έρευνα του ανθρώπινου κεφαλαίου. Η ανθρώπινη ικανότητα να κάνει εργασία, βρίσκεται υπό την εξουσία όλων των νόμων που έχουν θεσπιστεί σχετικά με τη γενική έννοια του κεφαλαίου ως αυθόρμητου και τυχαίου περιορισμένη ανάπτυξη. Το φαινόμενο της διασποράς του ανθρώπινου κεφαλαίου αποτελεί αφετηρία για τη θεωρία του κατώτατου μισθού, η οποία θα έπρεπε να αντισταθμίσει την αραίωση του ανθρώπινου κεφαλαίου ενός εργαζομένου. Ο νόμιμος κατώτατος μισθός καθορίζεται σε διαφορετικά επίπεδα. Η παραγωγικότητα της εργασίας είναι ένας παράγοντας που επιτρέπει τη δημιουργία ενός κατώτατου μισθού. Κάθε ανθρώπινο κεφάλαιο κατακλύζεται από τυχαία διάχυση, η οποία κατά μέσο όρο είναι 8% του αρχικού κεφαλαίου.

Ο κανόνας του 8% ισχύει για εργαζόμενο ανεξάρτητα από το θέμα πόσο μορφωμένος και έμπειρος μπορεί να είναι. Κάθε πρωτεύουσα νικιέται από την αυθόρμητη και τυχαία διάχυση, που ανέρχεται κατά μέσο όρο στο 8% του κεφαλαίου. Το σταθερό μέρος της αποζημίωσης θα πρέπει να υπάρχει ποσό θα πρέπει να είναι σε θέση να αντισταθμίσει τις επιπτώσεις της. Ένα τέτοιο επίπεδο σταθερής αμοιβής εξαρτάται στον κανόνα του 8% και ονομάζεται δίκαιο. Ο κανόνας του 8% έχει δοκιμαστεί σε πολυάριθμες εμπειρικές έρευνες, που δείχνουν ότι μειώνεται κάτω από το 8% των εργαζομένων.

$$H(T) = \{K(t, p) + E(t, p)(1 + Q(T))\}$$

όπου: T - έτη απασχόλησης, W - Παράμετροι μάθησης

του εργαζομένου, Q(T)—συντελεστής Το παραπάνω μοντέλο μπορεί να αναδιαμορφωθεί σε πρόσθετη μορφή ως εξής:

$$H(T) = K(t, p) + E(t, p) + D(t)$$

όπου: D(T)—υποδηλώνει κεφάλαιο από εμπειρία.

$$D(t) = H(t) - (k(t, p) + E(t, p)) = H(0)Q(0)$$

Αντιλαμβανόμενο έναν άνθρωπο ως τριάδα: Το τελευταίο μετριέται ως το παρόν αξία ροής αποδοχών που υπερβαίνουν τη αμοιβή και απορρέουν από το ανθρώπινο κεφάλαιο των εργαζομένων.

$$H(T) = K + E + D(T) + R$$

όπου: R— υποδηλώνει κεφάλαιο δημιουργικότητας. Το παραπάνω μοντέλο καταδεικνύει ότι το κεφάλαιο I(T) ενός εργαζομένου έχει ως εξής:

$$I(T) = H(T) - K = E + D(T) + R$$

Μπορεί κανείς να αποδείξει ότι ο βασικός μισθός, ο οποίος διατηρεί το αρχικό κεφάλαιο, καθορίζεται από τον κανόνα του 8%. Διά εφαρμογή της έννοιας του ΕΠΑ στο ανθρώπινο κεφάλαιο των εργαζομένων. Σε μια περίοδο ενός έτους, έχουμε την εξίσωση.

$$H(T)(1 + R) = W + H(T + 1)$$

όπου: r —το αναμενόμενο ποσοστό απόδοσης κεφαλαίου, W — αμοιβή αγοράς που εισπράττεται από τον εργαζόμενο σε μορφή των μισθών και των πρόσθετων παροχών.

Country	2006	2007	2008	2009	2010
USA	3.458	3.470	3.560	3.500	3.452
Japan	3.069	3.093	3.186	3.433	3.279
UK	3.204	3.517	3.444	3.082	3.095
Switzerland	3.534	3.645	3.748	3.650	3.509
Germany	2.498	3.380	3.389	3.276	3.169
Czech Republic	1.873	2.204	2.355	2.210	2.134
Poland	1.881	1.992	1.854	1.869	1.903
China	1.415	1.512	1.685	1.762	1.768

Πηγή: M. Dobjia [7] for years 2006-2009.

Η ερώτηση είναι, ποιο ελάχιστο επίπεδο του Q εγγυάται τη διατήρηση του κεφαλαίου των εργαζομένων. Η απάντηση στο ερώτημα απαιτεί εξέταση πληρώνει και του Q χρησιμοποιώντας αντιπροσωπευτικό δείγμα για το . Εδώ η ημερήσια διάταξη περιορίστηκε στους κατώτατους μισθούς μόνο και στην ευρωπαϊκή ομάδα κρατών μαζί με τις ΗΠΑ. Τα ζητήματα μπορούν να δώσουν έναν προσανατολισμό αντί για μια ακριβή απάντηση για κάθε χώρα.

Η μελέτη που παρουσιάστηκε αφορούσε τους κατώτατους μισθούς. Ο κατώτατος μισθός επηρεάζει το επίπεδο όλων των αποζημιώσεων και είναι δείκτης της οικονομίας μιας χώρας, η έρευνα που παρουσιάζεται εγκρίνει συμπεράσματα.

Το ανθρώπινο κεφάλαιο εξαρτάται, με από την παραγωγικότητα της εργασίας. Η αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας είναι ένα συνεχές καθήκον των κρατικών αρχών κάτι που δεν είναι εύκολο έργο.

Τα αποτελέσματα είναι εμφανώς στον πίνακα . Η Πολωνία εξακολουθεί να έχει χάσμα σε σύγκριση με χώρες με Q όχι μικρότερο από 3.0. Η τάση μετανάστευσης των κερδών εξακολουθεί να συνεχίζεται, αν και έχει μειωθεί σε σύγκριση με δέκα χρόνια πριν. Η Πολωνία πρέπει να αυξήσει το Q σε περίπου 1 για να γίνει μέλος του κράτους. Η κατάσταση στην Πολωνία είναι καλύτερη από εκείνη της Ουκρανίας, η οποία εξακολουθεί να βρίσκεται σε κατάσταση στασιμότητας.

Η παραγωγικότητα καθοδηγείται από τις δυνάμεις της αγοράς. Ένας δημόσιος τομέας που δεν έχει σωστό έλεγχο της παραγωγικότητας είναι ένας λόγος για χαμηλή παραγωγικότητα όπως μετράται με την αναλογία Q . Ο πλήρης έλεγχος και βαθιές μεταρρυθμίσεις, όπως συζητήθηκε είναι τρόποι επίτευξης διατήρησης του ανθρώπινου κεφαλαίου των εργαζομένων. Ο συντελεστής Gini κατανομή κερδών καθώς και ο υπερβολικά μεγάλος δημόσιος τομέας είναι ουσιώδεις παράγοντες.

31. Παγκοσμιοποίηση , δομική αλλαγή και ανάπτυξη παραγωγικότητας. (Margaret S. McMillian, Dani Rodrik)

Τα χάσματα στην παραγωγικότητα της εργασίας μεταξύ του παραδοσιακού και του σύγχρονου της οικονομίας αποτελούν θεμελιώδη πραγματικότητα των κοινωνιών. Από τις δραστηριότητες και υψηλής παραγωγικότητας αποτελούν κινητήρια δύναμη της ανάπτυξης. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι από το 1990 οι αλλαγές μειώνονται τόσο στην Αφρική όσο και στη Λατινική Αμερική, με τις πιο εντυπωσιακές αλλαγές να λαμβάνουν χώρα στη Λατινική Αμερική.

Οι επιδόσεις παραγωγικότητας των χωρών και της Ασίας οφείλονται στις διαφορές διαρθρωτικών αλλαγών - με την εργασία να μετακινείται από τομείς χαμηλής σε υψηλής παραγωγικότητας στην Ασία, αλλά στην κατεύθυνση στη Λατινική Αμερική και την Αφρική. Στο εμπειρικό έργο, εντοπίζονται τρεις παράγοντες συμβάλουν στον προσδιορισμό του κατά πόσον οι διαρθρωτικές αλλαγές συμβάλλουν στη συνολική παραγωγικότητα.

Η βάση δεδομένων μας αποτελείται συγκεντρωτικά στατιστικά στοιχεία παραγωγικότητας εργασίας για 38 χώρες, που καλύπτουν την περίοδο έως το 2005. Από τις χώρες που περιλαμβάνονται, είκοσι εννέα αναπτύσσονται χώρες και εννέα είναι χώρες πολύ υψηλού εισοδήματος. Οι χώρες και η γεωγραφική κατανομή τους παρουσιάζονται στον πίνακα μαζί με συνοπτικά στατιστικά στοιχεία.

Κατά την κατασκευή των δεδομένων που χρησιμοποίησαν τη βάση δεδομένων του κέντρου ανάπτυξης (GGDC), η οποία παρέχει απασχόληση και προστιθέμενη αξία στατιστικά στοιχεία για 27 χώρες. Ένα ερώτημα με δεδομένα αυτού του είδους είναι πόσο καλά αντιπροσωπεύουν τον άτυπο τομέα. Τα στοιχεία μας για την προστιθέμενη αξία προέρχονται από λογαριασμούς, η κάλυψη τέτοιων δεδομένων ποικίλλει από χώρα σε χώρα. Οι χώρες κάνουν προσπάθεια παρακολούθησης του άτυπου τομέα, η ποιότητα των δεδομένων μπορεί να ποικίλει σημαντικά.

Οι χώρες του δείγματός μας κυμαίνονται από το Μαλάουι, με παραγωγικότητα εργασίας 1.354 δολάρια, στις Ηνωμένες Πολιτείες, όπου η παραγωγικότητα της εργασίας είναι πάνω από πενήντα φορές μεγαλύτερο (70,235 \$). Περιλαμβάνουν εννέα αφρικανικές χώρες, εννέα χώρες της Λατινικής Αμερικής, δέκα αναπτυσσόμενες ασιατικές χώρες, μία χώρα της Μέσης Ανατολής και εννέα χώρες υψηλού εισοδήματος. Η Κίνα είναι η χώρα με τον ταχύτερο ρυθμό αύξησης της παραγωγικότητας (8,9% ετησίως) μεταξύ 1990 και 2005). Η Κένυα, η Ζάμπια, το Μαλάουι και η Βενεζουέλα έχουν παρουσίασαν αρνητικούς ρυθμούς αύξησης της παραγωγικότητας κατά την ίδια περίοδο.

Η αύξηση της παραγωγικότητας σε μια οικονομία μπορεί να επιτευχθεί με έναν από τους δύο τρόπους. Η παραγωγικότητα μπορεί να αυξηθεί εντός των οικονομικών τομέων μέσω της συσσώρευσης κεφαλαίου, μείωση της εσφαλμένης κατανομής μεταξύ των φυτών. Η εργασία θα μετακινηθεί μεταξύ τομέων, από τομείς χαμηλής παραγωγικότητας σε τομείς υψηλής παραγωγικότητας, αυξάνοντας τη παραγωγικότητα της εργασίας στην οικονομία. Αυτό μπορεί να εκφραστεί χρησιμοποιώντας την ακόλουθη αποσύνθεση:

$$\Delta Y_t = \sum_{i=n} \theta_{i,t-k} \Delta Y_{i,t} \Delta \theta_{i,t}$$

όπου ΔY_t αναφέρονται στα επίπεδα παραγωγικότητας της εργασίας στο σύνολο της οικονομίας και του κλάδου και $t - k$ είναι το μερίδιο της απασχόλησης στον τομέα i . Ο τελεστής Δ δηλώνει τη μεταβολή της παραγωγικότητας ή μερίδια απασχόλησης μεταξύ $T-K$ και T . Ο πρώτος όρος στην αποσύνθεση το άθροισμα της αύξησης της παραγωγικότητας σε μεμονωμένους τομείς, όπου η στάθμιση είναι η απασχόληση κάθε τομέα στην αρχή της χρονικής περιόδου.

Η Γκάνα, η Αιθιοπία και το Μαλάουι η Αιθιοπία είναι τρεις χώρες που έχουν βιώσει την ενίσχυση της ανάπτυξης διαρθρωτικές αλλαγές. Η παραγωγικότητα στη μεταποίηση παραμένει χαμηλή τόσο στη Γκάνα όσο και στην Αιθιοπία.

Ένα ζήτημα αφορά την συναλλαγματική ισοτιμία. Χώρες της Λατινικής Αμερικής και της Αφρικής έχουν συνήθως απελευθερωθεί στο πλαίσιο υπερτιμημένων νομισμάτων - οδηγούμενα είτε από αντιπληθωριστικές πολιτικές ή από εισροές ξένης βοήθειας. Συμπίεση

υπερτίμησης εμπορεύσιμες βιομηχανίες περαιτέρω, βλέποντας τις πιο σύγχρονες στη μεταποίηση που λειτουργούν με περιθώρια κέρδους. Οι ασιατικές χώρες, έχουν στοχεύσει σε ανταγωνιστικές συναλλαγματικές ισοτιμίες με σκοπό την προώθηση των εμπορεύσιμων βιομηχανιών τους. Παρέχουν εμπειρικά στοιχεία σχετικά με το ρόλο που διαδραματίζει συναλλαγματική ισοτιμία στην προώθηση .

	labor productivity	component due to:	
		"within"	"structural"
LAC	1.35%	2.24%	-0.88%
AFRICA	0.86%	2.13%	-1.27%
ASIA	3.87%	3.31%	0.57%
HI	1.46%	1.54%	-0.09%

Πηγή: GLOBALIZATION, STRUCTURAL CHANGE AND PRODUCTIVITY GROWTH 2011

Τα αποτελέσματά μας δείχνουν ότι από το 1990 οι διαρθρωτικές αλλαγές μειώνονται σε Αφρική και Λατινική Αμερική, με τις πιο εντυπωσιακές αλλαγές να λαμβάνουν χώρα στη Λατινική Αμερική. Το μεγαλύτερο μέρος της διαφοράς μεταξύ των επιδόσεων παραγωγικότητας των χωρών και της Ασίας είναι στις διαφορές στο πρότυπο των διαρθρωτικών αλλαγών - με την εργασία να μετακινείται προς την αντίθετη κατεύθυνση στη Λατινική Αμερική και την Αφρική.

Μια βασική υπόσχεση της παγκοσμιοποίησης ήταν ότι η πρόσβαση στις παγκόσμιες αγορές και ο ανταγωνισμός θα οδηγούσε τους πόρους μιας οικονομίας προς πιο παραγωγικές χρήσεις και θα ενίσχυε αποδοτικότητα κατανομής. Είναι αλήθεια ότι οι επιχειρήσεις που είναι εκτεθειμένες στον ξένο ανταγωνισμό θα γίνει πιο παραγωγικές ή θα κλείσουν.

Η συνολική παραγωγικότητα εξαρτάται όχι μόνο από το τι συμβαίνει στις βιομηχανίες, αλλά και από το ανακατανομή των πόρων μεταξύ τομέων. Η παγκοσμιοποίηση έχει παράγει μια υψηλή άνισο αποτέλεσμα. Οι πόροι διατρέχουν τον κίνδυνο να ανακόψουν τη διαδικασία διαρθρωτικού μετασχηματισμού τους.

Επιδεινώνεται από πολιτικές που επιτρέπουν στο νόμισμα να γίνει υπερτιμημένο και να επιβαρύνει με κόστος επιχειρήσεις όταν προσλαμβάνουν ή απολύουν εργαζομένους. Οι διαρθρωτικές αλλαγές, όπως και η ίδια η οικονομική ανάπτυξη, δεν είναι μια αυτόματη διαδικασία. Η παγκοσμιοποίηση δεν αλλάζει αυτή την υποκείμενη πραγματικότητα. Αλλά αυξάνει το κόστος της λανθασμένης πολιτικής, ακριβώς όπως αυξάνει τα οφέλη από τη σωστή εφαρμογή τους.

32. Καθοριστικοί παράγοντες της παραγωγικότητας της εργασίας στις μεταποιητικές επιχειρήσεις του Ιράν: Έμφαση στην εκπαίδευση και κατάρτιση της εργασίας (Firouz Fallahi, Nassim M Aslaninia)

Η παραγωγικότητα έχει καταστεί παράγοντας για τον καθορισμό της κερδοφορίας, της ανταγωνιστικότητας και της ανάπτυξης. Υψηλή παραγωγικότητα σημαίνει χαμηλότερο κόστος ανά μονάδα και έχει ικανότητα να ανταποκρίνεται στις τιμές σε παγκόσμιο επίπεδο. Εξαιτίας αυτού, υπήρξε ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον για τη βιβλιογραφία σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα. Η ανάλυση βασίζεται σε μοντέλα παλινδρόμησης εγκάρσιας τομής. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η παραγωγικότητα της

εργασίας σχετίζεται θετικά με τον μισθό, πάγιο κεφάλαιο ανά εργαζόμενο, δραστηριότητα E&A και εκπαίδευση της εργασίας.

Με την παγκοσμιοποίηση και την επέκταση του ανταγωνισμού στα βιομηχανικά προϊόντα η παραγωγικότητα της εργασίας έχει καταστεί. Η ανταγωνιστικότητα των βιομηχανικών προϊόντων και η κερδοφορία των βιομηχανιών στις εγχώριες και τις ξένες αγορές. Υψηλή παραγωγικότητα εργασίας σημαίνει χαμηλότερο κόστος ανά μονάδα. Η ικανότητα της επιχείρησης να ανταποκρίνεται στις τιμές στις παγκόσμιες αγορές. Υπήρξε ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον για τη βιβλιογραφία σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας και αύξηση της παραγωγικότητας.

Τα αποτελέσματα των μελετών σε επίπεδο επιχείρησης δείχνουν ότι παράγοντες όπως οι δαπάνες της επιχείρησης, το επίπεδο της τεχνολογίας των πληροφοριών στην επιχείρηση (IT).

Οι πόροι και η εκπαίδευση έχουν θέση έναντι των προαναφερθέντων παραγόντων από άλλους παράγοντες έχουν τονιστεί από τους ερευνητές. Το επίπεδο κατάρτισης που θα δοθεί στην εργασία της επιχείρησης αναγνωρίζεται ως ανθρώπινο κεφάλαιο. Συσσώρευση των κεφαλαίων με την αύξηση των δεξιοτήτων του εργατικού δυναμικού οδήγησε σε αύξηση της αποτελεσματικότητας στη χρήση του κεφαλαίου καθώς και οδήγησε διευκόλυνση απόκτησης και χρήσης τεχνολογιών στην παραγωγική διαδικασία και αυξάνει την παραγωγικότητα της εργασίας και την κερδοφορία στην επιχείρηση.

Σκοπός της μελέτης είναι η διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας μεταξύ των βιομηχανικών επιχειρήσεων το 2007 με έμφαση στα επίπεδα εκπαίδευσης και κατάρτισης. Για το σκοπό αυτό, χρησιμοποιώντας δεδομένα από το σχέδιο απογραφής βιομηχανικών επιχειρήσεων με 10 εργαζόμενους περιλαμβάνει 12.299 ενεργές επιχειρήσεις και εκτίμηση μιας συγχρονικής παλινδρόμησης, αναλύουμε τους παράγοντες επηρεάζοντας την παραγωγικότητα της εργασίας στη συνέχεια, το μέγεθος της επιρροής κάθε μεταβλητής μετράται και συγκρίνεται. Το μοντέλο που έχει σχεδιαστεί για να διερευνήσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας.

33. Ανάπτυξη της παραγωγικότητας της εργασίας, εκπαίδευση, υγεία και τεχνολογική πρόοδος μεταξύ χωρών (Supachet Chansarn)

Η μελέτη αυτή στοχεύει στον υπολογισμό των ρυθμών αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας σε 30 χώρες οι οποίες κατηγοριοποιούνται σε τέσσερις ομάδες, συμπεριλαμβανομένων των χωρών της G7, των δυτικών ανεπτυγμένων χωρών, ανατολικές ανεπτυγμένες χώρες και ανατολικές αναπτυσσόμενες χώρες, κατά την περίοδο 1981 – 2005. Προσπαθεί να εξετάσει επιδράσεις της υγείας, της εκπαίδευσης και της τεχνολογικής προόδου στον ρυθμό ανάπτυξης. Τα ευρήματα αποκαλύπτουν ότι οι ρυθμοί αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας σε κάθε χώρα, εκτός βέβαια από τις Φιλιππίνες, ήταν μεγαλύτερη από τέσσερα τοις εκατό ετησίως κατά τη διάρκεια 1981 – 2005. Οι ανατολικές ανεπτυγμένες χώρες είχαν τον υψηλότερο μέσο ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης ακολουθούμενη από τις δυτικές ανεπτυγμένες χώρες, τις χώρες της G7 και τις ανατολικές χώρες αναπτυσσόμενες χώρες. Η εκπαίδευση καθώς και η τεχνολογική πρόοδος είναι καθοριστικοί παράγοντες του ρυθμού αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας.

Η μελέτη αυτή μελετά δεδομένα δευτερογενών σειρών σε ετήσια μορφή 30 χωρών από διάφορες πηγές κατά την περίοδο 1981 – 2005. Αυτές οι 30 χώρες χωρίζονται σε τέσσερις ομάδες ανάλογα με το επίπεδο ανάπτυξης¹ και την περιοχή. Η πρώτη ομάδα περιλαμβάνει τις χώρες της G7 οι οποίες είναι: Καναδάς, Γερμανία, Γαλλία, Ιταλία, Ιαπωνία, Ηνωμένο Βασίλειο και Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής. Η δεύτερη ομάδα περιλαμβάνει 15 δυτικές ανεπτυγμένες χώρες που είναι η Δανία, Αυστραλία, η Αυστρία, Φινλανδία, Ελλάδα, Ισλανδία, Ιρλανδία, Κάτω Χώρες, Νέα Ζηλανδία, Νορβηγία, Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία και Ελβετία. Η τρίτη ομάδα περιλαμβάνει τρεις ανατολικές ανεπτυγμένες χώρες που είναι το Χονγκ Κονγκ, η Νότια Κορέα και η Σιγκαπούρη. Η τελική ομάδα περιλαμβάνει πέντε ανατολικές και αναπτυσσόμενες χώρες που είναι η Κίνα, η Ινδονησία, η Μαλαισία, οι Φιλιππίνες και η Ταϊλάνδη.

Τα στοιχεία που αναλύθηκαν σε αυτή τη μελέτη περιλαμβάνουν ακαθάριστο πάγιο κεφάλαιο, ακαθάριστο εγχώριο προϊόν, εργατικό δυναμικό, μέσα έτη σχολικής φοίτησης, προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση και ο ρυθμός αύξησης της συνολικής παραγωγικότητας των συντελεστών παραγωγής. Ο σχηματισμός παγίου κεφαλαίου και το εργατικό δυναμικό ελήφθησαν από την Παγκόσμια Τράπεζα, στοιχεία μέσων σχολικής φοίτησης ελήφθησαν από την UNESCO, ελήφθησαν στοιχεία για το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση από τα Ηνωμένα Έθνη και τα στοιχεία του ρυθμού αύξησης της συνολικής παραγωγικότητας των συντελεστών παραγωγής βασίστηκαν σχετικά με τον υπολογισμό που έκανε ο συγγραφέας.

Η μέθοδος για τη μελέτη θα χωριστεί σε δύο στάδια. Ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης της παραγωγικότητας κάθε χώρας υπολογίζεται με τη χρήση της Λογιστικής Ανάπτυξης. Η εξίσωση που αντιπροσωπεύει τη σχέση μεταξύ του ρυθμού αύξησης της παραγωγής και της ανάπτυξης μπορεί να εκφραστεί ως εξής:

$$\frac{\Delta Q}{Q} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta K}{K} + \beta \frac{\Delta N}{N}$$

$\frac{\Delta Q}{Q}$ είναι ο ρυθμός αύξησης της παραγωγής, μετρούμενος με βάση το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν $\frac{\Delta K}{K}$ είναι ο ρυθμός αύξησης των εισροών κεφαλαίου, $\frac{\Delta N}{N}$ είναι ο ρυθμός αύξησης των εισροών εργασίας, $\frac{\Delta A}{A}$ είναι ο ρυθμός αύξησης της συνολικής παραγωγικότητας των συντελεστών, το α είναι η ελαστικότητα της παραγωγής σε σχέση με τις εισροές κεφαλαίου και το β η ελαστικότητα της παραγωγής σε σχέση με την εισροή εργασίας.

Αν κάθε χώρα λειτουργεί σε βέλτιστο επίπεδο και παραγωγική λειτουργία της καθεμιάς χώρας πραγματοποιεί επιστροφή στην κλίμακα (CRS)². Η ελαστικότητα της εξόδου με τις εισροές κεφαλαίου (α) συν την ελαστικότητα της παραγωγής σε σχέση με την εισροή εργασίας (β) ισούται με $\alpha + \beta = 1$ και επίσης $\beta = 1 - \alpha$. Εδώ έχουμε

$$\frac{\Delta Q}{Q} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta K}{K} + (1-\alpha) \frac{\Delta N}{N}$$

$$\frac{\Delta Q}{Q} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta K}{K} + \frac{\Delta N}{N} - \alpha \frac{\Delta N}{N}$$

$$\frac{\Delta Q}{Q} - \frac{\Delta N}{N} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \left(\frac{\Delta K}{K} - \frac{\Delta N}{N} \right)$$

Το δεύτερο στάδιο είναι η εξέταση από τι επιπτώσεις έχει η εκπαίδευση στο ρυθμό αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας χρησιμοποιώντας την ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης. Η εξίσωση που πρέπει να εκτιμηθεί μπορεί να εκφραστεί

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \delta_1 r_1 + \delta_2 r_2 + \delta_3 r_3 + \mu$$

y είναι ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας, x_1 είναι η εκπαίδευση $x_2 =$ υγεία όπως μετράται από το προσδόκιμο ζωής, $x_3 =$ τεχνολογική πρόοδος, μετρούμενη με βάση τον ετήσιο ρυθμό αύξησης, $r_1 = 1$ εάν οι χώρες της G7 και 0 διαφορετικά, $R_2 = 1$ εάν οι δυτικές ανεπτυγμένες χώρες και 0, $R_3 = 1$ εάν οι ανατολικές ανεπτυγμένες χώρες και 0.

Country	1981-1985	1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005	1981-2005
Canada	3.94	8.44	-0.14	2.74	6.73	4.34
France	4.65	18.10	4.71	-3.84	9.47	4.76
Germany	-4.65	19.12	7.58	-5.66	7.99	4.76
Italy	-5.24	20.71	1.25	-0.80	9.47	5.82
Japan	-1.53	17.31	10.81	-2.10	0.27	6.08
United Kingdom	4.09	16.35	3.35	4.22	8.67	5.77
United States	-3.75	5.21	3.74	4.41	3.62	4.84
Mean	0.01	15.03	4.47	-0.15	6.60	5.19
Australia	-0.24	9.65	2.79	-0.16	12.21	4.85
Austria	-3.79	19.06	6.28	-4.10	9.32	5.35
Belgium	-7.59	19.95	6.04	-5.00	9.82	4.64
Denmark	-3.01	17.56	6.99	-2.73	10.50	5.86
Finland	0.05	20.28	1.32	2.44	9.70	5.78
Greece	-4.10	14.93	5.65	-2.36	13.70	5.57
Iceland	-3.56	16.37	0.68	2.82	12.19	5.70
Ireland	-1.35	18.57	5.45	3.85	14.51	8.21

Netherlands	-6.86	16.67	5.86	-3.88	9.16	4.19
New Zealand	-1.72	14.10	5.63	-3.62	15.24	5.93
Norway	-1.42	12.48	5.17	1.08	11.26	5.71
Portugal	-4.44	23.75	8.79	-1.31	9.20	7.20
Spain	-5.38	22.96	2.35	-2.24	11.96	5.93
Sweden	-4.03	17.55	2.55	-0.75	8.40	4.74
Switzerland	-3.93	18.31	5.11	-5.34	9.10	4.65
Mean	-3.42	17.48	4.71	-1.74	11.08	5.62
Hong Kong	2.10	15.83	12.01	1.38	0.47	6.17
South Korea	6.76	19.36	12.01	1.06	7.80	9.46
Singapore	5.78	12.43	12.32	-0.78	3.53	7.28
Mean	4.88	15.87	13.26	0.55	3.62	7.64
China	7.45	1.10	14.45	9.47	12.32	8.96
Indonesia	0.56	2.21	9.63	0.45	10.07	4.58
Malaysia	2.43	2.89	12.24	-1.60	5.15	4.22
Philippines	-3.39	4.85	7.89	-1.13	1.87	2.02
Thailand	0.85	14.40	13.80	-6.27	6.56	5.87
Mean	1.58	5.09	11.60	0.19	7.19	5.13

Πηγή: Author's Calculation

Οι ετήσιοι ρυθμοί αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας των χωρών της G7 κατά την περίοδο 1981 – 2005 ήταν υψηλές, κυμαινόμενες από 4,76% ετησίως στη Γαλλία και τη Γερμανία έως 6,08% στην Ιαπωνία. Κατά την περίοδο 1981-1985, κάθε ευρωπαϊκή χώρα της G7 είχε αρνητικό μέσο όρο ρυθμοί αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας, ίσως λόγω της δεύτερης πετρελαϊκής κρίσης. Η Ιαπωνία και οι ΗΠΑ θα μπορούσαν να έχουν τους θετικούς ετήσιους ρυθμούς αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας κατά τη διάρκεια της περιόδου. Η παραγωγικότητα της εργασίας των χωρών της G7 αυξήθηκε πολύ ταχύτερα κατά την περίοδο 1986-1990. Όταν ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας αυτής της ομάδας αυξήθηκε απότομα σε 15,03% . Ο Καναδάς και οι ΗΠΑ είχαν

τους μέσους ετήσιους ρυθμούς αύξησης της εργασίας παραγωγικότητα 8,44% και 5,21% ετησίως.

Η Ταϊλάνδη το 1997 είχε επιδεινώσει την παγκόσμια οικονομία, προκαλώντας τον μέσο ρυθμό ανάπτυξης της παραγωγικότητας των δυτικών ανεπτυγμένων χωρών να μειωθεί περαιτέρω στο -1,74% ετησίως κατά την περίοδο 1996 – 2000. Η Ισλανδία, η Ιρλανδία και η Νορβηγία μπορούσα να έχουν τους θετικούς ρυθμούς αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας. Η παγκόσμια οικονομία βελτιώθηκε κατά τη διάρκεια 2001 – 2005 όταν οι δυτικές ανεπτυγμένες χώρες είχαν τον πολύ υψηλό μέσο ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης της παραγωγικότητας της εργασίας 11,08% ετησίως.

Ο πόλεμος ο οποίος άρχισε το 1990, επιδείνωσε την αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας των χωρών της G7. Είχαμε απότομη μείωση του μέσου ετήσιου ρυθμού αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας στο 4,47% ετησίως κατά την περίοδο 1991 – 1995. Η Ιαπωνία ήταν η χώρα με μέση ετήσια ανάπτυξη ποσοστό παραγωγικότητας της εργασίας μεγαλύτερο από 10% ετησίως, ενώ ο Καναδάς ήταν με αρνητικό μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας. Η οικονομική κρίση της Ανατολικής Ασίας που συνέβη το 1997 προκάλεσε τον μέσο ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης της παραγωγικότητας της εργασίας των χωρών της G7 κατά την περίοδο 1996-2000 να γίνει αρνητική στο -0,1. Κατά την περίοδο 2001 – 2005, ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας του G7. Οι χώρες αυξήθηκαν στο 6,60%. Όλες οι χώρες της G7, εκτός από την Ιαπωνία και τις ΗΠΑ των οποίων οι μέσοι ετήσιοι ρυθμοί αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας ήταν μόνο 0,27% και 3,62%, είχε τους μέσους ετήσιους ρυθμούς αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας υψηλότερους.

Η αύξηση της παραγωγικότητας της των ανατολικών αναπτυσσόμενων χωρών υπερεκτιμήθηκε, δεδομένου ότι ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας αυτής της ομάδας επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από εκείνη της Κίνας, η οποία ισούται με 8,96% ετησίως, ενώ ο μέσος όρος ετήσιος ρυθμός αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας των ανατολικών αναπτυσσόμενων χωρών, εξαιρουμένης της Κίνας, ήταν μόνο 4,17% ετησίως. Η εκπαίδευση, όπως μετράται με το μέσο όρο των ετών σχολική φοίτηση και τεχνολογική πρόοδος, όπως μετράται από το μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης του συνόλου. Η παραγωγικότητα των συντελεστών παραγωγής είναι οι σημαντικοί παράγοντες του ρυθμού αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας. Η τεχνολογική πρόοδος θεωρείται ως ο σημαντικότερος καθοριστικός παράγοντας της εργασίας αύξηση της παραγωγικότητας.

Οι κυβερνήσεις καθώς σε κάθε χώρα πρέπει να επικεντρωθούν στην βελτίωση της παραγωγικότητας της εργασίας εάν επιθυμούν να αυξήσουν το βιοτικό επίπεδο των ανθρώπων. Η βελτίωση της παραγωγικότητας της εργασίας θα οδηγήσει στη σταθερή βελτίωση του βιοτικού επιπέδου. Αυτή η μελέτη δίνει ορισμένα στατιστικά στοιχεία όσον αφορά την αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας και τους καθοριστικούς παράγοντες της αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας.

34. Καθοριστικοί παράγοντες Παραγωγικότητας Εργασίας: Μια Εμπειρική Διερεύνηση της Απόκλισης Παραγωγικότητας (Misbah Tanveer Choudhry)

Αυτό το έγγραφο μελετά τους παράγοντες της αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας χρησιμοποιώντας ένα πάνελ μεταξύ χωρών δεδομένων 45 χωρών για την περίοδο 1980-2005. Τα αποτελέσματα αποκαλύπτουν το ρόλο της εκπαίδευσης, του οικονομικού βάθους, των επενδύσεων στις ΤΠΕ και των ΑΞΕ για την παραγωγικότητα της εργασίας ανάπτυξη. Η μεταβλητότητα των τιμών και η αύξηση της συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό, στον γεωργικό τομέα επηρεάζει αρνητικά την αύξηση της παραγωγικότητας. Η απόκλιση στην παραγωγικότητα της εργασίας μεταξύ διαφορετικών ομάδων και οι περιφέρειες μπορούν να εξηγηθούν εύκολα από το ανθρώπινο κεφάλαιο την ποικιλομορφία στις επενδύσεις στις ΤΠΕ, κατανομή της απασχόλησης σε διάφορους τομείς και το οικονομικό βάθος. Τα ευρήματα αναφέρουν ότι η ποικιλομορφία της παραγωγικότητας της εργασίας μεταξύ Ευρώπης και ΗΠΑ μπορεί να είναι από τις χαμηλές επενδύσεις στις ΤΠΕ.

Στην Ανατολική Ασία οι οικονομίες της περιοχής βρίσκονταν σε ισότιμη πορεία ανάπτυξης μέχρι το 1993. Η αύξηση της παραγωγικότητας της Κίνας αυξήθηκε πολύ πιο γρήγορα από άλλες οικονομίες. Στη Κορέα είχε καλές επιδόσεις, η ταχεία αύξηση της παραγωγικότητας της Κίνας είναι ενωμένη με κάλυψη της διαφοράς με οικονομίες της περιοχής, καθώς η Κίνα έχει χαμηλότερη παραγωγικότητα.

Στη Νοτιοανατολική Ασία, σημειώθηκε μεγάλη τάση στην παραγωγικότητα από το 1990, ο ρυθμός αυτός ήταν βραδύτερος από άλλες ασιατικές υπό περιοχές και περισσότερο από ό, τι από τις αναπτυσσόμενες οικονομίες σε σύγκριση με τις ΗΠΑ. Η σύγκριση μεταξύ της Ευρώπης και των χωρών της Ανατολικής Ευρώπης δείχνει ότι η χαμηλή παραγωγικότητα της εργασίας στην Ανατολική Ευρώπη εξηγείται από το χαμηλό επίπεδο ΤΠΕ επενδύσεις, υψηλός πληθωρισμός χαμηλό επίπεδο χρηματοοικονομικό βάθος, και μερίδιο της γεωργικής απασχόλησης σε σύγκριση με τις ευρωπαϊκές οικονομίες.

Η Νότια Ασία σημείωσε βελτίωση στην αύξηση της παραγωγικότητας από το 1990. Τα επίπεδα παραγωγικότητας διαφέρουν μεταξύ των χωρών. Η Ινδία θα αυξήσει την παραγωγή της γρήγορα σε σύγκριση με το Πακιστάν, τη Σρι Λάνκα και το Μπαγκλαντές. Το σημαντικό είναι να καταφέρνουν να αυξήσουν την παραγωγή που παράγεται από απασχολούμενο κατά περισσότερο από 75 τοις εκατό την περίοδο 1990-2005. Το Πακιστάν και η Σρι Λάνκα ξεκίνησαν τη δεκαετία του 1990, αλλά στα τέλη της δεκαετίας άρχισαν την πτώση. Η δεκαετία του 1990 εισήλθε σε μείωσης της παραγωγικότητας. Το Πακιστάν αναβίωσε ξανά, αλλά της Σρι Λάνκα η παραγωγικότητα έχει παραμείνει ίδια από το 1998. Το Μπαγκλαντές παρουσίασε σταδιακή αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας κατά την ίδια χρονική περίοδο.

Εκτιμήσαμε το μοντέλο για ένα πάνελ cross country των 45 χωρών που ανήκουν σε διαφορετικές οικονομίες

$$LP_{it} = a_i + \beta_1^{part} + \beta_2^{ipey} + \beta_3^{ICT} + \beta_4^{inf} + \beta_5^{GCF} + \beta_6^{FDI} + \beta_7^{Urb} + \beta_{it} + e_{it}$$

Όπου i αντιπροσωπεύουν χώρα και t η χρονική περίοδος. Το LP είναι αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας, μετρούμενο ως ΑΕΠ. Η αλλαγή στο εργατικό δυναμικό ως αναλογία του απασχολούμενου δυναμικού. Το $ipey$ είναι ένα επίπεδο παραγωγικότητας της εργασίας. Οι ΤΠΕ είναι τεχνολογία επικοινωνιών. Οι δαπάνες, Inf είναι το ποσοστό πληθωρισμού, GCF είναι ο ακαθάριστος σχηματισμός κεφαλαίου.

$$LP_{i2005} = a_0 + \beta_1 * L_1 + \beta_2 * E_i + \beta_3 * HC_i + \beta_4 * ICT_i + \varepsilon$$

Όπου i είναι αριθμός των χωρών, LP είναι το επίπεδο παραγωγικότητας (ΑΕΠ / απασχολούμενοι), το E είναι ο φορέας των καθοριστικών παραγόντων που σχετίζονται με τις αγορές εργασίας που περιλαμβάνουν την εργασία, το E είναι φορέας με οικονομικές εξηγηματικές μεταβλητές που περιλαμβάνουν τον πληθωρισμό, τις άμεσες ξένες επενδύσεις και χρηματοοικονομικό βάθος, το οποίο μετράται ως λόγος της δημόσιας πίστωσης προς τον ιδιωτικό ως ποσοστό ΑΕΠ, HC είναι κεφάλαιο το οποίο μετράται από το μέσο όρο των ετών σχολικής φοίτησης για το πληθυσμού 15 ετών και άνω και οι TΠΕ είναι επένδυση λογισμικού και τα δεδομένα του λαμβάνονται από το σύνολο δεδομένων Jorgensen.

Οι επενδύσεις είναι ξένες επενδύσεις και το Urb είναι ποσοστό του αστικού πληθυσμού. Τα σταθερά αποτελέσματα επιτρέπουν την αγορά εργασίας και κοινωνικά πρότυπα σε όλες τις χώρες.

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
Labor force Participation Rate (2005)	0.516***	-0.265***	-0.223***	0.079	-0.346**	-0.403***
Inflation (average of 1995-2005)		-0.103***	-0.093	-0.083	-0.12*	-0.055
Financial depth (avg of 1995-2005)		0.137***	0.119***	0.084**	0.116***	0.134***
Education (Avg of 1970-2000)		4.037***	3.65***	2.750***	3.198***	2.642***
Foreign direct Investment (Avg 1995-2005)		0.652*	0.853***	0.707*	0.808***	0.701**
ICT expenditure software investment (Average 2000-2005)			0.027**	0.028***	0.031***	0.025**
Agriculture Emp share (Avg 1995-2005)				-0.214**		
Industry Emp share (Avg 1995-2005)					0.376	
Services Emp share (Avg 1995-2005)						0.247**
N	45	41	36	36	36	36
R-Square	0.64	0.90	0.91	0.92	0.91	0.92

Πηγή: Determinants of Labor Productivity: An Empirical Investigation of Productivity Divergence 2009

Το ποσοστού συμμετοχής είναι αρνητικό. Το υψηλό ποσοστό στη γεωργία είναι υπεύθυνο για το χαμηλό επίπεδο παραγωγικότητας της εργασίας. Η αρνητική επίδραση της απασχόλησης στην παραγωγικότητα της εργασίας εξηγεί το χαμηλό επίπεδο. Ο αντίκτυπος της βιομηχανίας στην είναι θετικός αλλά όχι σημαντικός. Η απασχόληση των υπηρεσιών οδηγεί σε πολύ υψηλή παραγωγικότητα. Στις περισσότερες ανεπτυγμένες οικονομίες, ο τομέας των υπηρεσιών είναι υπεύθυνος για 2/3 της συνολικής απασχόλησης.

Ο αντίκτυπος της εκπαίδευσης είναι θετικός και εξηγεί το εύλογο μερίδιο. Οι διαφορές στην παραγωγικότητα μεταξύ υψηλού εισοδήματος και χαμηλού εισοδήματος. Οι δείκτες μιας χώρας αναδεικνύονται ως σημαντικοί παράγοντες της εργασίας. Ο πληθωρισμός έχει αρνητικό αντίκτυπο στην παραγωγικότητα, αυξάνει την αβεβαιότητα και εμποδίζει τις επενδύσεις, το οικονομικό βάθος έχει θετικό σημαντικό αντίκτυπο στην παραγωγικότητα της εργασίας, καθώς προωθεί την κατανομή των οικονομικών. Δεδομένου ότι οι ΑΞΕ δεν έχουν επιπτώσεις μέσω της εισροής κεφαλαίων, αλλά έχει δευτερογενείς επιπτώσεις φέρνοντας τεχνολογία στο εγχώριο εργατικό δυναμικό στη χώρα.

Επιπτώσεις μέσω δαπανών με βάση τις επενδύσεις λογισμικού του 1990. Χρησιμοποιήσαμε τις μέσες κατά κεφαλήν δαπάνες ΤΠΕ και επενδύσεις ως υποκατάστατο της συμβολής των ΤΠΕ, τα αποτελέσματα ίδια. Ο ρόλος των ΤΠΕ στην παραγωγικότητα της είναι σημαντικός και θετικός και είναι υπεύθυνος για διαφορές μεταξύ των χωρών. Η διαφορά στην παραγωγικότητα της εργασίας μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών και των οι Ηνωμένων Πολιτειών οφείλεται στις αρκετά υψηλές επενδύσεις ΤΠΕ και επίπεδο εκπαίδευσης στις ΗΠΑ σε σύγκριση με την Ευρώπη.

Αναλύθηκαν οι παράγοντες της εργασίας για την ομάδα των 40 χωρών, που αντιπροσωπεύουν διαφορετικές εισοδηματικές ομάδες. Η μελέτη επιβεβαιώνει την μείωση του ποσοστού συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό. Ο αρνητικός αντίκτυπος της συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό είναι υψηλός σε οικονομίες χαμηλότερου μεσαίου εισοδήματος σε σύγκριση με το υψηλό εισόδημα και το ανώτερο μεσαίο εισόδημα. Η διαδικασία αστικοποίησης επηρεάζει την παραγωγικότητα της εργασίας σημαντικά και θετικά στις οικονομίες χαμηλότερου μεσαίου εισοδήματος. Ο ρόλος των ΤΠΕ είναι θετικό για όλες τις εισοδηματικές ομάδες.

Για να μειωθεί το χάσμα παραγωγικότητας των ΗΠΑ και της Ευρώπης, θα αυξηθεί το επίπεδο δεξιοτήτων και το μορφωτικό επίπεδο του πληθυσμού σε ηλικία εργασίας στην Ευρώπη. Τα μέτρα είναι αλληλένδετα. Η χρήση των ΤΠΕ απαιτεί εργατικό υψηλής ειδίκευσης σε σύγκριση με τη χρήση από τεχνικές παραγωγής.

Οι οικονομίες της Ανατολικής Ευρώπης μπορούν να μειώσουν το χάσμα παραγωγικότητας της εργασίας με τη Δύση Ευρώπη με την παραγωγή περισσότερων θέσεων εργασίας σε μη γεωργικές δραστηριότητες, προσελκύνοντας ξένους για επενδύσεις, έλεγχος του επιπέδου των τιμών και έμφαση στη διάδοση των ΤΠΕ στην παραγωγή διεργασία.

Η απόδοση της Αφρικής και της Νότιας Ασίας (εκτός από την Ινδία) δεν είναι ενθαρρυντικό. Επίπεδο παραγωγικότητας της εργασίας το 2005 στις οικονομίες της Αφρικής ήταν η χαμηλότερη. Για τις οικονομίες της Νότιας Ασίας και της Αφρικής, να δοθεί προσοχή στην εκπαίδευση. Η απασχόληση σε μη γεωργικές δραστηριότητες, την αύξηση του βάθους και των ΤΠΕ.

35. Καθοριστικοί παράγοντες της παραγωγικότητας της κρατικής εργασίας (Misbah T. Choudhry)

Αυτή η μελέτη εξετάζει τους καθοριστικούς παράγοντες της παραγωγικότητας της εργασίας κατά τη διάρκεια του 1989 έως το 2000 . Το μοντέλο που αναπτύχθηκε από τους Carlino και Voith (1992), ο αρθογράφος τόνισε πώς τα χαρακτηριστικά όπως η εκπαίδευση πυκνότητα του πληθυσμού, η βιομηχανική δομή και οι επιχειρηματικές ανέσεις , επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας. Υπολογίζουμε το μοντέλο σε δύο υποπεριόδους (1989 έως 1995 και 1996 έως 2000) προκειμένου να απομονωθεί η παραγωγικότητα της εργασίας στα τέλη του 1990. Τα αποτελέσματα για την περίοδο 1989-2000 ήταν συνεπή με άλλες έρευνες που έχουν γίνει. Οι καθοριστικοί παράγοντες της παραγωγικότητας της εργασίας άλλαξαν την παραγωγικότητα στα τέλη της δεκαετίας του 1990. Την περίοδο 1996 έως 2000 η βιομηχανική ποικιλομορφία φάνηκε να τονώνει την παραγωγικότητα της εργασίας, ενώ, 1989 έως 1995, η εξειδίκευση προώθησε την παραγωγικότητα της εργασίας. Τέλος η πυκνότητα του πληθυσμού συνέβαλε στην εργασία. Πολλές μελέτες έχουν εντοπίσει μια σημαντική και σταθερή επιτάχυνση στην αύξηση της παραγωγικότητας στις ΗΠΑ ξεκινώντας από το δεύτερο μισό της δεκαετίας του 1990. Οι επενδύσεις στην τεχνολογία των πληροφοριών αυξάνει την παραγωγικότητα στις περισσότερες μεγάλες βιομηχανίες. Είναι χρήσιμο να εξεταστούν οι αιτίες της συσσωμάτωσης αύξηση της παραγωγικότητας, αντί να επικεντρώνεται στην παραγωγικότητα.

Η παραγωγικότητα των ΗΠΑ είναι διαδεδομένη σε βιομηχανίες, η έρευνα έχει δώσει ελάχιστη προσοχή στις περιφερειακές επιπτώσεις του αντίκτυπου της ΤΠ στην παραγωγικότητα. Για παράδειγμα, προσφέρει πληροφορίες ως στις αλλαγές στις προτιμήσεις τοποθεσίας των βιομηχανιών που φαίνεται να απομακρύνονται από τις αστικές ρυθμίσεις προς όφελος των αγροτικών περιοχών. Υπάρχουν οδηγίες κρατικής πολιτικής που θα επηρεαστούν. Μπορεί να είναι ότι για την προώθηση της παραγωγικότητας.

Μετά τους Καρλίνο και Βόιθ (1992), χρησιμοποιούμε ένα Λειτουργία παραγωγής CES. Στο μοντέλο, το ακαθάριστο προϊόν σε ένα έτος t (Q_{it}) είναι συνάρτηση της παραγωγικότητας των συντελεστών παραγωγής (A_{it}), της εργασίας (L_{it}), και ιδιωτικό κεφάλαιο (K_{it})

$$Q_{it} = A_{it} \{ \alpha L_{it}^{-\rho} + (1 - \alpha) K_{it}^{-\rho} \} - \left(\frac{\beta}{\rho}\right)$$

Λαμβάνοντας το πρώτο παράγωγο με τις αποδόσεις εργασίας

$$\frac{AQ_{it}}{AL_{it}} = \alpha \beta L_{it}^{-(1+\rho)} A_{it} \{ \alpha L_{it}^{-\rho} + (1 - \alpha) K_{it}^{-\rho} \}^{-\left(\frac{\beta}{\rho}\right)-1}$$

Υποκαθιστώντας την παραγωγή με το κεφάλαιο στην παρακάτω εξίσωση

$$\frac{AQ_{it}}{AL_{it}} = \alpha \beta L_{it}^{-(1+\rho)} + A_{it}^{-\left(\frac{\beta}{\rho}\right)} Q^{(1-\frac{\beta}{\rho})}$$

Οι Carlino και Voith (1992) επισημαίνουν ότι επειδή η έξοδος είναι μια έννοια προστιθέμενης αξίας στις εξισώσεις της πρώτης μέσω της τρίτης, η αριστερή πλευρά της τρίτης ισούται με το προϊόν οριακής αξίας της εργασίας , το οποίο είναι ισοδύναμο με τους

μέσους κρατικούς μισθούς στη βελτιστοποίηση. Αντικατάσταση των οριακών με μέσους μισθούς γινόμενο του όρου εργασίας σε αποδόσεις.

$$w_{it} = \alpha \beta L_{it}^{-(1+\rho)} A_{it}^{-\left(\frac{\rho}{\beta}\right)} Q^{(1-\frac{\rho}{\beta})}$$

Η συνολική παραγωγικότητα των συντελεστών παραγωγής είναι συνάρτηση των παραγόντων που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της οικονομίας, όπως: το μέγεθος της κυβέρνησης (Git), το δημόσιο κεφάλαιο (Pit), ασφάλεια (Sit), ρυθμιστικό περιβάλλον (Rit), οικισμός (AGit) και βιομηχανική εξειδίκευση (ISit). Για να ληφθεί υπόψη αυτό, παρουσιάζεται η εκπαίδευση των περιφερειών. Το επίπεδο (Eit) του εργατικού δυναμικού στην προδιαγραφή συνολικής παραγωγικότητας συντελεστών παραγωγής. Ακολουθώντας τους Smoluk και Andrews (2005), υποστηρίζεται ότι η συνολική παραγωγικότητα των συντελεστών παραγωγής είναι μια πολλαπλασιαστική συνάρτηση καθενός από τους παράγοντες που επηρεάζουν τη συνολική παραγωγικότητα συντελεστών παραγωγής ως εξής:

$$A_{it} = P_{it}^x G_{it}^\delta S_{it}^\varepsilon R_{it}^\phi A G_{it}^\varphi E_{it}^\gamma I S_{it}^\eta$$

Τα στοιχεία που διαθέτει ο αρθογράφος είναι για 48 πολιτείες για την περίοδο 1989 έως το 2000. Η ανάλυση αρχίζει το 1989 δεδομένων ορισμένων περιορισμών στα δεδομένα μας και τελειώνει το 2000, οι αλλαγές δεν θα μας επιτρέψουν να υπολογίσουμε το μέτρο βιομηχανικής εξειδίκευσης μετά από αυτό έτος.

Το μοντέλο απαιτεί μέτρο προστιθέμενης αξίας του Q. Χρησιμοποιείται το κρατικό Προϊόν για κάθε πολιτεία από το 1989 έως το 2000. Τα δεδομένα λαμβάνονται από τη βάση δεδομένων του Περιφερειακού Συστήματος Πληροφοριών (REIS) του Γραφείου Οικονομικής Ανάλυσης των ΗΠΑ. Το μέτρο της εργασίας είναι το σύνολο ενός κράτους απασχόλησης, επίσης από το REIS. Χρησιμοποιούνται στοιχεία σχετικά με τον αριθμό των θέσεων εργασίας, δεδομένου ότι τα δεδομένα δεν διατίθενται για το σύνολο των ωρών εργασίας κάθε χρόνο στο κρατικό επίπεδο.

Εξετάζεται εμπειρικά τους πραγματικούς μισθούς ανά εργαζόμενο χρησιμοποιώντας στοιχεία για τις χαμηλότερες 48 πολιτείες για την περίοδο 1989 έως το 2000. Η ανάλυση αρχίζει το 1989, με ορισμένα ιστορικά περιορισμών στα δεδομένα και τελειώνει το 2000, καθώς οι αλλαγές στο βιομηχανικό σύστημα κωδικοποίησης δεν θα επιτρέψουν στον αρθογράφο να υπολογίσει σωστά

Τα δεδομένα αλλά πληρέστερες πληροφορίες σχετικά με τις πηγές δεδομένων παρέχονται στον Πίνακα. Το μοντέλο απαιτεί ένα μέτρο προστιθέμενης αξίας Q. Τα δεδομένα λαμβάνονται από τη βάση δεδομένων Regional Economic Information System (REIS) του Γραφείου Ανάλυσης των ΗΠΑ. Το μέτρο της εργασίας είναι το σύνολο ενός κράτους απασχόλησης. Χρησιμοποιούνται δεδομένα σχετικά με τον αριθμό των θέσεων εργασίας, δεδομένου ότι τα δεδομένα διατίθενται για τις συνολικές ώρες εργασίας κάθε χρόνο.

Test	Statistic	p-value
Redundant Fixed Effects Likelihood Ratio Test		
cross-section F-statistic (df: 47,508)	110.00	0.000

period F-statistic (df: 11, 508)	34.40	0.000
Hausman Test		
cross-section random Chi-square (df: 9)	48.11	0.000
period random Chi-square (df: 9)	78.09	0.000

Πηγή: Determinants of State Labor Productivity: The Changing Role of Density 2009

Ο πίνακας συνοψίζει τον λόγο πιθανότητας και για προδιαγραφές μοντέλου. Με τη δοκιμή αναλογίας θα απορριφθεί η μηδενική υπόθεση ότι τόσο τα αποτελέσματα της διατομής όσο και της περιόδου (δηλαδή, γι και δt = 0 για όλα τα i και t), υποδεικνύοντας ότι οι περιορισμοί παλινδρόμησης δεν δικαιολογούνται. Τα αποτελέσματά μας υποδηλώνουν σταθερό. Έτσι θα απορριφθεί η μηδενική υπόθεση. Οι επιδράσεις της ενότητας και της περιόδου δεν σχετίζονται μεταξύ τους.

Variable	Coefficient	Standard Error	Sig.
Constant	4.2215	0.7258	***
ln(ED) (% College)	-0.0157	0.0108	
ln(IS) (Industrial Specialization)	0.0126	0.0060	**
ln(R) (Pollution)	0.0008	0.0027	
ln(S) (Violent Crime)	-0.0233	0.0060	***
ln(G) (Government Share)	-0.0711	0.0317	
ln(P) (Public Capital)	0.0279	0.0204	**
ln(L) (Employment)	-0.3581	0.0612	***
n(Q) (GSP)	0.3175	0.0421	***
n(AG) (Agglomeration)	0.1990	0.0544	***
N	576		
Adj R-squared	0.993		

Πηγή: Determinants of State Labor Productivity: The Changing Role of Density

Ο πίνακας απεικονίζει τα αποτελέσματα παλινδρόμησης για την εξίσωση για την περίοδο 1989-2000. Τα αποτελέσματα είναι σύμφωνα με τα ευρήματα ερευνών. Ο συντελεστής στη μεταβλητή εργασίας είναι αρνητικός επί της παραγωγής. Οι καθοριστικοί παράγοντες της παραγωγικότητας της εργασίας φάνηκε να αλλάζουν κατά τη διάρκεια της παραγωγικότητας το 1990. Η μεγαλύτερη βιομηχανική ποικιλομορφία έχει τονώσει την παραγωγικότητα της εργασίας, ενώ κατά την προηγούμενη περίοδο, 1989 έως 1995, η εξειδίκευση προώθησε την παραγωγικότητα.

Η πυκνότητα του πληθυσμού συνέβαλε στην παραγωγικότητα της εργασίας κατά την προηγούμενη περίοδο, 1989 έως 1995, η πυκνότητα του πληθυσμού αποδείχθηκε ότι δεν ήταν στατιστικά σημαντικός καθοριστικός παράγοντας των πραγματικών μισθών ανά εργαζόμενο 1996-2000. Αυτό το εύρημα υποδηλώνει ότι ο οικισμός δεν είναι κεντρικός για παραγωγικότητα της εργασίας σε κράτη .

36. Επιπτώσεις της θερμοκρασίας στην παραγωγικότητα εργασίας (Yilong Han, Na Zhang, Jie He, Ning Ding, Wei Zhang)

Αυτή η ανάλυση, χρησιμοποιώντας δεδομένα 111 χωρών για περίοδο 1997-2006 και τεχνική εκτίμησης Ordinary Least Square (OLS), δοκιμάζει την υπόθεση ότι η υψηλότερη θερμοκρασία μπορεί να επηρεάζει την παραγωγικότητα της εργασίας σε μια χώρα. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχει σημαντική αρνητική σχέση μεταξύ θερμοκρασίας και επίπεδο παραγωγικότητας της εργασίας. Επίσης ο αρθογράφος εντόπισε ότι το επίπεδο θερμοκρασίας μιας χώρας είναι ο δεύτερος παράγοντας που συμβάλλει στην εξήγηση του επιπέδου παραγωγικότητας της εργασίας στη χώρα.

Σε αυτή τη μελέτη χρησιμοποιούνται εξωγενείς μεταβλητές για την ανάλυση του τρόπου που η θερμοκρασία επηρεάζει το επίπεδο παραγωγικότητας της εργασίας. Η θερμοκρασία, το απόθεμα κεφαλαίου και μια μεταβλητή που αντιπροσωπεύει εάν μια χώρα είναι χώρα υψηλού εισοδήματος.

Η παραγωγικότητα είναι ο λόγος του ΑΕΠ σε τρέχουσες τιμές USD προς τη συνολική απασχόληση. Το άνοιγμα είναι η αναλογία των εισαγωγών αγαθών και υπηρεσιών (τρέχουσα USD) συν εξαγωγές αγαθών και υπηρεσιών στο ΑΕΠ (τρέχον USD). Το απόθεμα κεφαλαίου είναι ο ακαθάριστος σχηματισμός κεφαλαίου (τρέχον USD, σε εκατομμύρια) του. Η εικονική μεταβλητή παίρνει την τιμή 1 εάν μια συγκεκριμένη χώρα είναι χώρα υψηλού εισοδήματος διαφορετικά παίρνει την τιμή 0. Για κάθε χώρα χρησιμοποιήσε δεδομένα θερμοκρασίας από τη μεγαλύτερη πόλη και υπολόγισε μια μέση ετήσια θερμοκρασία ως ο μέσος όρος δώδεκα μέσες μηνιαίες μέγιστες και ελάχιστες θερμοκρασίες του.

Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν είναι δεδομένα διατομής 111 χωρών. Η περίοδος από 1997 έως 2006. Ελέγξαμε αν το εύρημα για την περίοδο 1997-2006 ισχύει στα δείγματα για τις περιόδους 1997-2001 και 2002-2006. Χρησιμοποιώντας τη μέθοδο εκτίμησης ελαχίστων τετραγώνων (OLS) εκτίμησε τα ακόλουθα μόνο μεταβλητά και πολύ μεταβλητά μοντέλα για το δείγμα και τα επιμέρους δείγματα.

$$PROD_i = \beta_1 + \beta_2 TEMP_i + u_i$$

$$PROD_i = \beta_1 + \beta_2 TEMP_i + \beta_3 OPEN_i + \beta_4 CAPSTCK_i + u_i$$

$$PROD_i = \beta_1 + \beta_2 TEMP_i + \beta_3 OPEN_i + \beta_4 CAPSTCK_i + \beta_5 HIGH_i + u_i$$

όπου i δείκτης είναι η τιμή παρατήρησης της χώρας για τη συγκεκριμένη μεταβλητή. Το u είναι τυχαίος όρος σφάλματος. $PROD$ είναι το επίπεδο παραγωγικότητας της εργασίας σε μια οικονομία. $TEMP$: ετήσιο επίπεδο θερμοκρασίας. Ο συντελεστής στο $TEMP$ είναι αρνητικός, καθώς το υψηλό επίπεδο θερμοκρασίας μπορεί να επηρεάζει την παραγωγικότητα της εργασίας μέσω: μείωσης της συγκέντρωσης των εργαζομένων λόγω απουσίας κλιματισμού στους χώρους εργασίας, κάνοντας τους εργαζόμενους τεμπέληδες αλλάζοντας τη διάθεσή τους, προκαλώντας εξάντληση. $OPEN$: άνοιγμα στο εμπορικό επίπεδο μιας οικονομίας. Περιμένουμε μια θετική σχέση μεταξύ ανοίγματος και παραγωγικότητας της εργασίας. Το αυξημένο άνοιγμα στο εμπόριο ενισχύει την εργασία σε μια οικονομία μέσω της βελτίωσης των επενδύσεων σε κεφάλαιο, του μεγέθους της αγοράς, και διάδοση αποτελεσματικότερων τεχνικών

	1997-2006 Period		1997-2001 Period		2002-2006 Period	
	Model2	3	Model2	3	Model 2	3
TEMP	-0,333	-0,029	-0,293	-0,194	-0,357	-0,25
t-statistics	-3,99	-3,31	-3,6	-2,823	-4,206	-3,547
P-value	0,0001	0,001	0,0005	0,005	0,0001	0,0006
OPEN	0,3	0,184	0,306	0,192	0,28	0,164
t-statistics	3,496	2,582	3,649	2,692	3,207	2,261
p-value	0,0007	0,011	0,0004	0,008	0,001	0,025
CAPSTCK	0,361	0,235	0,41	0,288	0,322	0,194
t-statistics	4,209	3,277	3,649	2,692	3,677	2,654
p-value	0,0001	0,001	0,0000	0,008	0,0004	0,009
HIGH		0,8885		0,829		0,902
t-statistics		7,465		6,992		7,388
p-value		0,0000		0,0000		0,0000
N	108	108	108	108	107	107

Πηγή: DOES TEMPERATURE AFFECT LABOR PRODUCTIVITY: CROSSCOUNTRY EVIDENCE 2009

Παραπάνω βλέπουμε τα αποτελέσματα της πολύ μεταβλητής εκτίμησης για τις μεταβλητές. Οι συντελεστές των εξωγενών μεταβλητών είναι στατιστικά σημαντικοί. Τα αναμενόμενα σημάδια στα μοντέλα δείχνουν τα επίπεδα σημαντικότητας των συντελεστών. Η πιο συνεισφέρουσα μεταβλητή στην εξήγηση της παραγωγικότητας της εργασίας είναι πολύ μεγάλη μεταβλητή σε όλα τα Μοντέλα .

Οι 111 χώρες για τις περιόδους 1997-2006, 1997-2001, και 2002-2006, βλέπουμε αν η θερμοκρασία είναι σημαντική στο επίπεδο παραγωγικότητας της εργασίας μιας χώρας. Με την αξιοποίηση των ελαχίστων τετραγώνων (OLS) διεξάγονται δύο ξεχωριστές αναλύσεις. Η πρώτη ανάλυση με τη χρήση του εξετάζει εάν η θερμοκρασία σχετίζεται με την παραγωγικότητα της εργασίας σε μια οικονομία.

Η θερμοκρασία είναι στατιστικά σημαντική αρνητικά στο επίπεδο παραγωγικότητας της εργασίας σε συμβατικά επίπεδα σημαντικότητας σε ολόκληρο το χρονικό διάστημα. Μια χώρα υψηλού εισοδήματος είναι η κύρια δύναμη της αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας.

Η μεταβλητή TEMP είναι η δεύτερη συνεισφέρουσα μεταβλητή για να καταλάβουμε την παραγωγικότητα της εργασίας σε όλα τα μοντέλα εκτός φυσικά από εκείνη για την περίοδο 1997-2001. Έτσι ο αρθρογράφος τονίζει ότι το επίπεδο θερμοκρασίας είναι το δεύτερο στη δύναμη της αλλαγής της παραγωγικότητας της εργασίας σε μια χώρα.

Το εύρημα εξηγεί ότι το κλίμα/θερμοκρασία επηρεάζουν το επίπεδο κατά κεφαλήν εισοδήματος μιας χώρας. Η θερμοκρασία μπορεί να επηρεάσει αρνητικά το επίπεδο του κατά κεφαλήν εισοδήματος μιας χώρας εξαιτίας της μείωσης του επιπέδου παραγωγικότητας της εργασίας σε αυτή τη χώρα.

37. Παραγωγικότητα Εργασίας του Αγροτικού Τομέα στην Ελλάδα: Καθοριστικοί Παράγοντες και Ανάλυση Διαπεριφερειακών Διαφορών (G.Arambatzis, Serafeim Polyzos)

Αυτό το άρθρο κάνει ανάλυση των καθοριστικών παραγόντων για διαπεριφερειακές ανισότητες σε σχέση με τα ποσοστά παραγωγικότητας της για τον αγροτικό τομέα στην οικονομία της Ελλάδας. Υπάρχει περιγραφή παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας στον γεωργικό τομέα. Έπειτα υπολογίζει τους παραμέτρους προσδιοριστικών παραγόντων μέσω της χρήσης στατιστικών στοιχείων από τους 51 νομούς της Ελλάδας τα τελευταία πέντε χρόνια 2002 - 2006. Καθοριστικοί παράγοντες είναι το χρησιμοποιούμενο κεφάλαιο ανά εργαζόμενο το μέγεθος των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, οικονομίες συσσωμάτωσης, ο βαθμός εντατικοποίησης των καλλιεργειών, το κεφάλαιο, οι υποδομές, οι κλιματολογικές συνθήκες και η εισροή κυκλοφορούντων.

Απόσταση από αστικά κέντρα Εξετάζει διαφορές παραγωγικότητας στον αγροτικό τομέα, αναλύει τους παράγοντες που καθορίζουν την παραγωγικότητα του καθώς και τη σχέση μεταξύ της παραγωγικότητας και των καθοριστικών παραγόντων στην Ελλάδα.

Είναι κοινή άποψη ότι ο γεωργικός τομέας διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην αναπτυξιακή πορεία της Ελλάδας. Αυτό αποδίδεται στους τομείς που εμπλέκονται στη μεταποίηση γεωργικών προϊόντων και στις συνδέσεις τους με άλλους τομείς που καθορίζουν την οικονομική ανάπτυξη. Ο εκσυγχρονισμός και η αναδιάρθρωση του αγροτικού τομέα, αποτελεί αποτέλεσμα παραμέτρων ενός φυσικού, τεχνολογικού, κοινωνικού, πολιτικού περιβάλλοντος.

Η διάρθρωση του ελληνικού γεωργικού τομέα είναι αρκετά κακή. Αυτό οφείλεται στον πολύ μεγάλο αριθμό εκμεταλλεύσεων. Οι αρδευόμενες εκτάσεις και το πολύ υψηλό ποσοστό των οικονομικά ενεργών ατόμων που απασχολούνται από τον τομέα μειώνει την παραγωγικότητα. Οι υποδομές που δεν είναι καλές διαθέτουν ανεπαρκής επαγγελματική κατάρτιση, ένα πολύ μεγάλο ποσοστό ηλικιωμένων γεωργών και αναποτελεσματικά οργανωμένο εμπόριο αγροτικών προϊόντων, αποτελεί έναν σημαντικό αποτρεπτικό παράγοντα για την ανάπτυξη του γεωργικού τομέα. Ως αποτέλεσμα, το γεωργικό εισόδημα παραμένει χαμηλό, σε σχέση πάντα με τα έσοδα από άλλους τομείς της ελληνικής οικονομίας, και το εισόδημα από τον αγροτικό τομέα άλλων κρατών-μελών της Ε.Ε.

Μια σύγκριση της παραγωγικότητας, δείχνει ότι υπάρχουν διαφορές όσο αφορά την παραγωγικότητα σε επίπεδο γεωγραφικών περιοχών της Ελλάδας ή και άλλων. Ο αρθογράφος παρατήρησε διαφορές σε σχέση με τον γεωργικό τομέα, ανάλογα με την κλίμακα της εξεταζόμενης χώρας.

Ο αρθογράφος προσπαθεί να υπολογίσει την επίδραση του τελικού ποσοστού παραγωγικότητας της εργασίας στους 51 νομούς της Ελλάδας (NUTS II) κάνοντας χρήση του τύπου Cobb-Douglas. Η μεταβλητή EMP δείχνει τη απασχόληση στον γεωργικό τομέα. Η μεταβλητή IPP δείχνει την ποσότητα της γης και αντικατοπτρίζει την υποδομή για συναφή έργα, ενώ η μεταβλητή ΣΕΑ δείχνει το βαθμό κατακερματισμού της γεωργικής γης και απεικονίζεται στο δείγμα με δείκτη. Η μεταβλητή ZON αφορά την γεωργική γη, η μεταβλητή ΚΛΙΜ δείχνει τη γεωγραφική ζώνη. Το σύνολο των επενδύσεων παγίου κεφαλαίου στον γεωργικό τομέα είναι για την περίοδο 1995-2000.

$$\left(\frac{AV}{EMP}\right)_i = a(AR)_i^b (ENG)_i^c (EMP)_i^{d-1} (ZON)_i^z \exp\{(IRR)\}_i^e (PAR)_i^f (KLIM)_i^h (INV)_i^k (POT)_i^m$$

AV = προστιθέμενη αξία για τον γεωργικό τομέα. AR = οι καλλιεργούμενες γεωργικές εκτάσεις. ENG = ο αριθμός των χρησιμοποιούμενων οργάνων (η ποσότητα των χρησιμοποιούμενων ελκυστήρων). EMP = η συνολική απασχόληση στον γεωργικό τομέα. IRR = οι αρδευόμενες γεωργικές εκτάσεις. PAR = ο βαθμός διαιρετότητας των καλλιεργούμενων γεωργικών εκτάσεων. ZON = το υψομετρικό επίπεδο των καλλιεργούμενων γεωργικών εκτάσεων. KLIM = η γεωγραφική θέση των καλλιεργούμενων γεωργικών εκτάσεων. INV = οι επενδύσεις στον γεωργικό τομέα. POT = το δυναμικό του πληθυσμού. EDU = το επίπεδο κατάρτισης και εκπαίδευσης του πληθυσμού.

Από την εξίσωση προκύπτει ότι

$$\left(\frac{AV}{EMP}\right)_i = a(AR)_i^b (ENG)_i^c (EMP)_i^{d-1} (ZON)_i^z \exp\{(IRR)\}_i^e \{(PAR)_i^f (KLIM)_i^h (INV)_i^k (POT)_i^m + (EDU)_i^n\}$$

Από αυτή τη εξίσωση προέρχεται η παρακάτω

$$\left(\frac{AV}{EMP}\right)_i = \alpha \left(\frac{AR}{EMP}\right)_i^b \alpha \left(\frac{ENG}{EMP}\right)_i^c (EMP)_i^{b+c+d-1} (ZON)_i^z \exp\{(IRR)\}_i^e \{(PAR)_i^f (KLIM)_i^h (INV)_i^k (POT)_i^m + (EDU)_i^n\}$$

Η μεταβλητή EMP δείχνει την απασχόληση στον γεωργικό τομέα ανά νομό, απεικονίζει τον τομέα του οικισμού. Η μεταβλητή IPP δείχνει την ποσότητα των αρδευόμενων εκτάσεων και αντικατοπτρίζει τις υποδομές για αρδευτικά έργα, ενώ η μεταβλητή PAR δείχνει τον βαθμό κατακερματισμού της γης. Η μεταβλητή ZON αφορά την υψομετρική γεωργική γη, η μεταβλητή KLIM δείχνει τη γεωγραφική ζώνη, η μεταβλητή INV αφορούν το σύνολο των επενδύσεων παγίου κεφαλαίου για την περίοδο 1995-2000. Η μεταβλητή POT δείχνει τον πληθυσμό του νομού. Η μεταβλητή EDU είναι μορφωτικό επίπεδο της κοινωνικής πρωτεύουσας. Η χρήση της μεταβλητής POT εξασφαλίζει τη συμπερίληψη στο δείγμα της απόστασης σε καλλιεργούμενες γεωργικές περιοχές και αστικά κέντρα. Η απόσταση από τα αστικά κέντρα επηρεάζει το βαθμό χρήσης της τεχνολογίας.

Για τις μεταβλητές AR, EMP, PAR και IRR, χρησιμοποιούμε τα στατιστικά δεδομένα για τη γη. Μεταβλητή ENG, χρησιμοποιούμε τον αριθμό τρακτέρ που χρησιμοποιούνται λόγω έλλειψης άλλων στατιστικών, κάνοντας την υπόθεση ότι αυτό αντιπροσωπεύει επαρκώς το μηχανήμα που χρησιμοποιείται. Για τη μεταβλητή ZON, χρησιμοποιούμε έκταση των καλλιεργούμενων πεδιάδων σύμφωνα με ΕΣΥΕ.

Independent variables	Estimators of parameters	Values of t distribution	Significance of t
(Constant)	-4,688	-5,066	0,000
ln(AR/EMP)	0,699	6,436	0,000
ln(ENG/EMP)	$5,729 \cdot 10^{-3}$	0,072	0,943
ln(EMP)	$5,248 \cdot 10^{-2}$	0,753	0,456
lnZON	$-6,164 \cdot 10^{-2}$	-0,993	- 0,327
IRR	$2,872 \cdot 10^{-4}$	2,046	0,045
PAR	$2,223 \cdot 10^{-2}$	1,526	0,129
KLIM	$8,094 \cdot 10^{-2}$	1,661	0,097
INV	$-7,422 \cdot 10^{-4}$	-0,248	0,806
POT	$-1,075 \cdot 10^{-5}$	-0,958	0,344
EDU	$1,210 \cdot 10^{-2}$	2,250	0,030

R 2 = 0.81, adjR2 = 0.77, N=51

Πηγή: Labor Productivity of the Agricultural Sector in Greece: Determinant Factors and Interregional Differences Analysis

Αξιολογούμε την εξίσωση παλινδρόμησης χρησιμοποιώντας τη μέθοδο OLS. Η συνολική δύναμη, εκφράζεται με τον συντελεστή προσδιορισμού R² θεωρείται ότι είναι ικανοποιητική, λαμβανομένου του συγχρονικού τύπου των στατιστικών στοιχείων. Οι εκτιμήσεις των παραμέτρων και η δοκιμή σημαντικότητας παρουσιάζονται στον παραπάνω πίνακα. Οι τιμές των εκτιμητών επιβεβαιώνουν με τη θετική συμβολή των καθοριστικών παραγόντων στην διατύπωση της παραγωγικότητας, μόνο σε ορισμένες περιπτώσεις.

Ο συντελεστής της μεταβλητής INV είναι αρνητικός και στατιστικά ασήμαντος. Η λογική εξήγηση αφορά τον χρόνο επένδυσης. Οι επενδύσεις επηρέασαν την κερδοφορία των καλλιεργειών. Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν αφορούν τις επενδύσεις παγίου κεφαλαίου για την περίοδο 1995-2000 και ο αντίκτυπός τους σχετικά με την προστιθέμενη αξία, η οποία μετρήθηκε το 1999, ήταν ανεπαρκής.

Στόχος της έρευνας είναι η στήριξη της οικονομικής πολιτικής που εφαρμόζεται στον πρωτογενή τομέα στην Ελλάδα, αναλύοντας τους παράγοντες που καθορίζουν την παραγωγικότητα στον γεωργικό τομέα. Επιπλέον, υπολογίζοντας εμπειρικά τον αντίκτυπο κάθε παράγοντα που είναι σημαντικός για τη διαμόρφωση της παραγωγικότητας και της προστιθέμενης αξίας με τη χρήση στατιστικών δεδομένα των τελευταίων 5 ετών. Ο αρθρογράφος προτείνει να παρέχεται τεχνική βοήθεια στους γεωργούς μέσω της κατάρτισης και βελτίωση του επιπέδου επαγγελματικής τους κατάρτισης. Επίσης να αντιμετωπιστεί το ζήτημα του κατακερματισμού της γεωργικής γης και να υπάρχουν διάφορες πολιτικές που θα ενθαρρύνουν την ενοποίηση των καλλιεργούμενων εκτάσεων.

38. Συμπεράσματα

Η παραγωγικότητα είναι και θα είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που συμβάλλουν στην οικονομική ανάπτυξη. Έχει πολλές επιπτώσεις στην ανάπτυξη μέσω της μείωσης του κόστους των εισροών και της αποτελεσματικής χρήσης κάθε συντελεστή παραγωγής. Ενώ η παραγωγικότητα της εργασίας οδηγεί σε βιώσιμη ανάπτυξη στις

ανεπτυγμένες χώρες. Οι ανεπτυγμένες χώρες είναι υψηλότερες από αυτές των αναπτυσσόμενων χωρών για το λόγο ότι αυτές έχουν οικονομικές υποδομές, υποδομές εκπαίδευσης και τεχνολογική καινοτομία. Η δοκιμή αιτιότητας επισημαίνει ότι υπάρχει σχέση αιτιότητας από την οικονομική ανάπτυξη στην παραγωγικότητα. Τα αποτελέσματα υποστηρίζουν την άποψη ότι η παραγωγικότητα της εργασίας είναι καλύτερη σε χώρες που παρέχουν οικονομική ανάπτυξη.

Η πιθανότητα μιας χώρας να βελτιώσει το βιοτικό της επίπεδο συνδέεται άμεσα από την ικανότητά της να αυξήσει το παραγόμενο προϊόν. Η αύξηση της παραγωγικότητας συνεισφέρει στη μείωση της φτώχειας ,στην ικανότητα μιας χώρας να χρηματοδοτήσει την εκπαίδευση, τη δημόσια υγεία, το περιβάλλον και τις τέχνες. Τα οφέλη που προέρχονται από την παραγωγικότητα συνεπάγονται και σε κόστη. Τα κόστη θα ληφθούν στον υπολογισμό του πλούτου. Τα οφέλη από την παραγωγικότητα, είναι πάρα πολύ σημαντικά. Με την προσαρμογή των εργαζομένων στην εκπαίδευση, οι δυσμενείς επιπτώσεις μειώθηκαν και τα οφέλη από την παραγωγικότητα μεγάλωσαν. Δεν υπάρχει τίποτα πιο δυνατό από την παραγωγικότητα που να μπορεί να αυξήσει το εθνικό βιοτικό επίπεδο.

Οι κορυφαίοι οικονομολόγοι παρουσιάζουν την παραγωγικότητα για τη βελτίωση της ευημερίας και λαμβάνεται υπόψιν από την εκάστοτε κυβέρνηση μέριμνα για τη βελτίωσή της. Ο ρόλος των κυβερνήσεων είναι να δημιουργήσουν ένα περιβάλλον που να ευνοεί την ανάπτυξη της παραγωγικότητας. Το επιχειρηματικό περιβάλλον περιλαμβάνει ανάπτυξη οικονομικών υποδομών, οικονομικούς θεσμούς σε ένα εθνικό σύστημα. Η κυβέρνηση να μειώσει τον πληθωρισμό, για να υπάρξει ένας υγιής ανταγωνισμός μεταξύ των επιχειρήσεων. Η μείωση του πληθωρισμού οδηγεί σε μείωση του κόστους παραγωγής και αύξηση του συνολικού προϊόντος, με αποτέλεσμα αύξηση της παραγωγικότητας. Οι κυβερνήσεις θα πρέπει να ενθαρρύνουν τις ιδιωτικές επενδύσεις με τη δημιουργία ενός φιλικού περιβάλλον με τη μείωση των φορολογικών συντελεστών επί των κερδών.

39.Βιβλιογραφικές Αναφορές

A. Soekiman, K.S. Pribadi, B.W. Soemardi, R.D. Wirahadikusumah (2011) Factors Relating to Labor Productivity Affecting the Project Schedule Performance in Indonesia

Anastasiya Loginova, Evgeniy Kharlampenkov, Irina Kudryshova (2020)Factors affecting labour productivity and impacts on the construction industry

Andre Jungmittag, Annarosa Pesole (2019) The impact of robots on labour productivity A panel data approach covering 9 industries and 12 countries

- Carl Magnus Bjuggren(2018) Employment protection and labor productivity
- D.T Hai, N.Van Tam (2019) Analysis of affected factors on construction productivity in Vietnam
- Elvira Nica(2015) Labor Market Determinants of Migration Flows in Europe
- Fallahi, Firouz and Sakineh, Sojoodi and Mehin Aslaninia, Nasim (2010) Determinants of Labor Productivity in Iran's Manufacturing Firms: With Emphasis on Labor Education and Training
- Gokhan Yilmaz (2016) Labor productivity in the middle income trap and the graduated countries
- G.Aramatzis, Serafeim Polyzos (2002)Labor Productivity of the Agricultural Sector in Greece: Determinant Factors and Interregional Differences Analysis
- G. Robles, A. Stifi, José L. Ponz-Tienda, S. Gentes (2014) Labor Productivity in the Construction Industry -Factors Influencing the Spanish Construction Labor Productivity
- Hafiz Zahoor ,Yazir Ali ,Muhamad Irfan (2020) Determinants of labor productivity for building projects in Pakistan
- Ibrahim Mahamid (2020) Study of relationship between rework and laor productivity in Building Construction Projects
- J.A Kurre, D Eiben (2018) Labor Productivity Determinants for Detailed Manufacturing Industries
- Jesper Bagger, Bent Jesper Christensen (2019) Dispersion of wages and labour productivity: The roles of total factor productivity, labour quality, capital intensity and rent distribution
- Jean Cortissoz, Laura Florez (2016)Defining a Mathematical Function for Labor Productivity in Masonry Construction: A Case Study
- Julia Varlamova, Nataliya Larionova (2020) Labor Productivity in the Digital Era: A Spatial-Temporal Analysis
- Konul Aghayeva, Beata Skusarczyk (2019) Analytic Hierarchy of Motivating and Demotivating Factors Affecting Labor Productivity in the Construction Industry' The Case of Azerbaijan
- Margaret S. McMillian, Dani Rodrik (2011)GLOBALIZATION, STRUCTURAL CHANGE AND PRODUCTIVITY GROWTH
- Mariusz-Jan Radło, Artur F. Tomeczek (2022) Influencing Labor Productivity in Modern Economies: A Review and Qualitative Text Analysis (Journal of Construction Engineering, Management & Innovation 2020 Volume 3 Issue 2 Pages 85-100)

Metlyakhin Alexander, Nikitina Nadezhda, Yrygina Lyubov, Orlova Elvira (2020) Analysis of the impact of economy digitalization on labor productivity in Russia

Mieczysław Dobija (2011) Labor Productivity vs. Minimum Wage Level

Misbah Tanveer Choudhry (2017) Labor Productivity and Competitiveness. A study The Comparison of Indonesian with ASEAN

Mustafa Ozturk (2019) How effective are labor wages on Labor Productivity ? An empirical investigation on the construction industry of new Zealand

Riza Bayrak (2018) The Determinants of Youth Unemployment A Panel Data Analysis of OECD Countries

Robert Shackleton (2013) Total Factor Productivity Growth in Historical Perspective

Saeed Moradi, Fernad Nasirzadeh, Farzaneh Golkhoo (2017) Modeling labor productivity in construction projects using hybrid SD-DES approach

Slawomir Jark (2016) Productivity of labor in agricultural enterprises in selected EU countries

Suna Korkmaz, Oya Korkmaz (2017) The Relationship between Labor Productivity and Economic Growth in OECD Countries

Supachet Chansarn (2010) Labor Productivity Growth, Education, Health and Technological Progress: A Cross-Country Analysis

Tran Dang Xuan, Trung Huy Bui (2019) Total Factor Productivity of Agricultural Firms in Vietnam and Its Relevant Determinants

Yilong Han, Na Zhang, Jie He, Ning Ding, Wei Zhang (2009) Does temperature affect Labor Productivity :Cross country evidence