

OECD Science, Technology and Industry: Scoreboard 2005

Summary in Greek

Επιστήμη, Τεχνολογία και Βιομηχανία: Πίνακας Αποτελεσμάτων του ΟΟΣΑ 2005

Περίληψη στα ελληνικά

Σύνοψη

Η μακροπρόθεσμη τάση προς την επίτευξη της κοινωνίας της γνώσης συνεχίζεται. Η επιστήμη, η τεχνολογία και η καινοτομία συμβάλλουν πλέον αποφασιστικά στην οικονομική μεγέθυνση τόσο των αναπτυγμένων όσο και των αναπτυσσόμενων οικονομιών. Η έβδομη αυτή έκδοση του Πίνακα Αποτελεσμάτων του ΟΟΣΑ για την Επιστήμη, την Τεχνολογία και τη Βιομηχανία εστιάζεται στην αυξανόμενη παγκοσμιοποίηση της γνώσης. Τούτο δεν αποτελεί νέο φαινόμενο, αλλά έχει προσλάβει πλέον ευρείες διαστάσεις, ωθούμενο κυρίως από τη χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ). Στην κοινωνία της γνώσης η διάδοση των πληροφοριών σε διεθνές επίπεδο διευκολύνεται από το εμπόριο των αγαθών και των υπηρεσιών, τις ροές άμεσων επενδύσεων και τεχνολογίας και από την κυκλοφορία των ατόμων. Οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ για να οργανώσουν διεθνικά δίκτυα ανταποκρινόμενες στο διεθνή ανταγωνισμό και την αυξανόμενη ανάγκη στρατηγικής αλληλεπίδρασης. Κατά συνέπεια, οι πολυεθνικές επιχειρήσεις αποτελούν πρωταρχικό φορέα της αδιάπτωτης διαδικασίας προς την παγκοσμιοποίηση.

Οι νέες τεχνολογίες και η εφαρμογή τους στις παραγωγικές δραστηριότητες μεταβάλλουν τη διάρθρωση της οικονομίας και συμβάλλουν στην αύξηση της παραγωγικότητας στις οικονομίες του ΟΟΣΑ. Μερικά παραδείγματα των πρόσφατων τάσεων περιλαμβάνουν:

- νέους διαύλους παραγωγής, διάδοσης, προστασίας και εφαρμογής της γνώσης,
- νέες αλληλεπιδράσεις που προκύπτουν από την αυξανόμενη σημασία των δικτύων, των διασυνδέσεων, των συμπράξεων και της κινητικότητας,
- νέους φορείς με παγκόσμια επιρροή από τις χώρες μη μέλη του ΟΟΣΑ.

Η έκθεση αυτή περιέχει ένα ευρύ φάσμα γραφημάτων και αναλύσεων που σχετίζονται με αναφερόμενα ζητήματα πολιτικής όπως ο μεταβαλλόμενος χαρακτήρας των ερευνητικών δραστηριοτήτων, η διεθνής κινητικότητα των ερευνητών και των επιστημόνων, ο αυξανόμενος ρυθμός της καινοτομίας, μετρούμενος βάσει του αριθμού των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, η μεγέθυνση της οικονομίας της πληροφορίας, ο σημαντικός ρόλος των πολυεθνικών επιχειρήσεων και, τέλος, τα νέα πρότυπα εμπορικής ανταγωνιστικότητας. Η έκθεση εστιάζεται επίσης σε νέους σημαντικούς διεθνείς παράγοντες μη μέλη του ΟΟΣΑ που εμφανίζονται στο προσκήνιο, και συγκεκριμένα την Κίνα. Ακολουθεί η επιλεκτική παρουσίαση των πιο αξιοσημείωτων δεδομένων και αριθμών για κάθε έναν από αυτούς τους τομείς.

Έρευνα και ανάπτυξη (E&A) και καινοτομία: δημιουργία και διάδοση της γνώσης

- Το 2001 οι επενδύσεις στη γνώση (συμπεριλαμβανομένων των δαπανών για την E&A, το λογισμικό και την τριτοβάθμια εκπαίδευση) στη ζώνη του ΟΟΣΑ ανήρθαν περίπου στα 5,2% του ΑΕΠ, έναντι του 6,9% περίπου των επενδύσεων σε μηχανήματα και εξοπλισμό.
- Το 2003 η Σουηδία κατέγραφε την υψηλότερη ένταση E&A (4% του ΑΕΠ), ακολουθούμενη από τη Φινλανδία, την Ιαπωνία και την Ισλανδία (όλες πάνω από 3%).
- Η Κίνα είναι σήμερα η τρίτη χώρα με τις υψηλότερες επενδύσεις στην E&A, μετά τις Ηνωμένες Πολιτείες και την Ιαπωνία (κυρίως λόγω της γρήγορης αύξησης των μισθών των ερευνητών).
- Οι μικρές και μικρομεσαίες επιχειρήσεις (με λιγότερους από 250 υπαλλήλους) διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην καινοτομία, αλλά το μερίδιό τους μόλις που ανέρχεται στο 30% των συνολικών δαπανών για την E&A.
- Η διεθνοποίηση των δραστηριοτήτων αυξάνεται, όμως το μερίδιο των αλλοδαπών θυγατρικών στη βιομηχανική E&A κυμαίνεται από λιγότερο από 5% στην Ιαπωνία έως πάνω από 70% στην Ουγγαρία και την Ιρλανδία.
- Από το 2000 και έπειτα ο δημόσιος προϋπολογισμός των χωρών του ΟΟΣΑ για την E&A αυξήθηκε κατά μέσο όρο κατά 3,5% ετησίως (σε πραγματικούς όρους). Τα τρία τέταρτα της αύξησης του δημόσιου προϋπολογισμού των Ηνωμένων Πολιτειών μεταξύ της περιόδου 2001-2005 προερχόταν από την E&A στον τομέα της άμυνας.

- Όλο και περισσότερες χώρες προσφεύγουν σε φορολογικές ελαφρύνσεις για να ενθαρρύνουν την επιχειρηματική δαπάνη για την E&A. Σήμερα, 18 χώρες του ΟΟΣΑ, δηλαδή 50% περισσότερες από το 1996, χρησιμοποιούν φορολογικές εκπτώσεις για την E&A. Ο Καναδάς, η Ολλανδία και η Ιταλία εστιάζονται στις μικρές επιχειρήσεις, ενώ άλλες δεν κάνουν διάκριση ως προς το μέγεθος.
- Το 2001 το 82% των επιστημονικών άρθρων παγκοσμίως προερχόταν από τις χώρες του ΟΟΣΑ, εκ των οποίων τα δύο τρίτα από τις χώρες της Ομάδας των 7. Ως προς τη σχετική ένταση (αριθμός άρθρων ανά πληθυσμό), η Σουηδία, η Ελβετία και η Φινλανδία κατέγραφαν τους υψηλότερους αριθμούς μεταξύ των χωρών του ΟΟΣΑ.

Οι ανθρώπινοι πόροι στην έρευνα και την τεχνολογία: γνώση και δεξιότητες

- Οι τίτλοι σπουδών στην επιστήμη και τη μηχανική αντιπροσωπεύουν το 23% των νέων τίτλων που απονεμήθηκαν στις χώρες του ΟΟΣΑ, εκ των οποίων το 27% στην ΕΕ και το 16% στις Ηνωμένες Πολιτείες. Εντούτοις, τα μερίδια αυτά μειώθηκαν σε πολλές χώρες από το 1998 και έπειτα.
- Οι ελεύθεροι επαγγελματίες και οι τεχνίτες αντιπροσωπεύουν το 25% με 35% της συνολικής απασχόλησης στην πλειονότητα των χωρών του ΟΟΣΑ και ξεπερνούν το 35% στη Σουηδία, το Λουξεμβούργο, την Ελβετία και την Αυστραλία.
- Το 2003 η Κίνα καταλάμβανε τη δεύτερη θέση παγκοσμίως σε αριθμό ερευνητών (862.000), μετά τις Ηνωμένες Πολιτείες (1,3 εκατομμύρια το 1999), αλλά πριν από την Ιαπωνία (675.000) και τη Ρωσία (487.000).
- Οι γυναίκες που απασχολούνται στα ελευθέρια και τεχνικά επαγγέλματα, τα οποία σήμερα αναπτύσσονται με ραγδαίο ρυθμό, είναι περισσότερες από τους άνδρες, αλλά αντιπροσωπεύουν το 25% με 35% μόλις του συνόλου των ερευνητών, κυρίως στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Η συμμετοχή τους είναι ιδιαίτερα χαμηλή στον τομέα της βιομηχανίας.
- Τέσσερις είναι οι κύριοι προορισμοί των μεταναστευτικών ρευμάτων: οι Ηνωμένες Πολιτείες (περισσότεροι από 7,8 εκατομμύρια άριστα καταρτισμένοι απόδημοι), η Ευρωπαϊκή Ένωση (4,7 εκατομμύρια), ο Καναδάς (2 εκατομμύρια) και η Αυστραλία (1,4 εκατομμύρια). Οι περισσότεροι από τους μισούς προέρχονται από χώρες εκτός της ζώνης του ΟΟΣΑ.
- Οι αλλοδαποί φοιτητές αντιπροσωπεύουν πάνω από το ένα τρίτο των εγγραφών σε προγράμματα απόκτησης διδακτορικού διπλώματος στην Ελβετία και το Βέλγιο και ξεπερνούν το ένα τέταρτο στο Ηνωμένο Βασίλειο και τις Ηνωμένες Πολιτείες.

Ευρεσιτεχνίες: προστασία και εμπορευματοποίηση της γνώσης

- Το 2002 οι αιτήσεις χορήγησης διπλώματος ευρεσιτεχνίας που υποβλήθηκαν στην Ευρώπη και τις Ηνωμένες Πολιτείες ξεπερνούσαν τις 442.000, έναντι των περίπου 224.000 κατά την προηγούμενη δεκαετία.

- Οι δραστηριότητες στον τομέα των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας είναι ιδιαίτερα συγκεντρωμένες. Το 2001 η Γαλλία, η Γερμανία, το Ηνωμένο Βασίλειο, οι Ηνωμένες Πολιτείες και η Ιαπωνία αντιπροσώπευαν το 83,6% όλων των δεσμών διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας που προστατεύουν την ίδια εφεύρεση σε διαφορετικές χώρες και που έχουν κατατεθεί και στα τρία μεγαλύτερα Γραφεία Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας, δηλαδή στο Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (ΕΓΔΕ), το Ιαπωνικό Γραφείο και το Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας και Εμπορικών Σημάτων των ΗΠΑ.
- Δύο ήταν οι κύριοι τεχνολογικοί κλάδοι που συνέβαλαν στο κύμα αύξησης των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας: η βιοτεχνολογία και οι ΤΠΕ. Κατά τη δεκαετία 1991-2001, οι αιτήσεις χορήγησης διπλώματος ευρεσιτεχνίας στον τομέα της βιοτεχνολογίας και των ΤΠΕ στο ΕΓΔΕ αυξήθηκαν κατά 9,1% και 8,3% αντίστοιχα, έναντι του 6,0% του συνόλου των αιτήσεων στο ΕΓΔΕ.
- Οι χώρες μη μέλη του Οργανισμού όπως η Βραζιλία, η Ινδία, η Κίνα και η Ρωσία εμφανίζουν υψηλότερο βαθμό διεθνοποίησης απ'ό,τι οι μεγάλες χώρες του ΟΟΣΑ. Για παράδειγμα, τα δύο τρίτα των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας που χορήγησε ο ΕΓΔΕ στη Ρωσική Ομοσπονδία είναι ιδιοκτησία ή συνιδιοκτησία αλλοδαπών κατοίκων.
- Μεταξύ των χωρών της Ομάδας των 7 το Ηνωμένο Βασίλειο εμφανίζει τον υψηλότερο βαθμό διεθνοποίησης, σύμφωνα με τους τρεις ακόλουθους δείκτες: την ξένη ιδιοκτησία εγχώριων εφευρέσεων, την εγχώρια ιδιοκτησία ξένων εφευρέσεων και τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας εφευρέσεων που ήταν αποτέλεσμα συνεργασίας εγχώριων και ξένων εφευρετών.
- Η κατανομή των δεικτών διεθνοποίησης ανά χώρα εταίρο δείχνει ότι η κοινή γλώσσα, οι ιστορικοί δεσμοί και η γεωγραφική εγγύτητα διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στον καθορισμό των χωρών εταίρων.

ΤΠΕ: η αιχμή του δόρατος της κοινωνίας της γνώσης

- Το 2001 ο τομέας των ΤΠΕ αντιπροσώπευε το 10% της προστιθέμενης αξίας των επιχειρήσεων στη ζώνη του ΟΟΣΑ. Το μερίδιο του τομέα ήταν το υψηλότερο στη Φινλανδία (16%) και ακολουθούσε η Ιρλανδία (13%).
- Οι επενδύσεις στην Ε&Α που προέρχονται από τον τομέα των ΤΠΕ είναι υψηλές. Το 2002 οι βιομηχανίες παραγωγής ΤΠΕ αντιπροσώπευαν περισσότερο από το ένα τέταρτο των συνολικών επιχειρηματικών δαπανών για την Ε&Α στην πλειονότητα των χωρών του ΟΟΣΑ.
- Κατά μέσο όρο στη ζώνη του ΟΟΣΑ το ένα τέταρτο των επιχειρήσεων χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο για τις αγορές του και περίπου το ένα όγδοο για τις πωλήσεις του.
- Το ποσοστό των πωλήσεων μέσω Διαδικτύου επί του συνόλου των πωλήσεων αυξάνεται σε όλες τις χώρες του ΟΟΣΑ, αν και το επίπεδο παραμένει αρκετά χαμηλό. Κύριο εμπόδιο αποτελεί συνήθως το γεγονός ότι τα προϊόντα δεν είναι κατάλληλα για την πώληση μέσω Διαδικτύου. Άλλα σημαντικά εμπόδια είναι η ασφάλεια και διάφορες ανησυχίες νομικής φύσης.

- Στα τέλη του 2004 υπήρχαν 118 εκατομμύρια συνδρομητές ευρυζωνικών υπηρεσιών στις χώρες του ΟΟΣΑ, που μεταφράζεται σε αύξηση της τάξης των 34 εκατομμυρίων από το 2003.
- Για πρώτη φορά ο αριθμός των σταθερών τηλεφωνικών γραμμών συρρικνώνεται, καθώς σιγά σιγά επικρατούν η κινητή τηλεφωνία και η ευρυζωνικότητα, η οποία μείωσε τη χρήση των σταθερών γραμμών ως μέσο πρόσβασης στο Διαδίκτυο.
- Η ζήτηση του Διαδικτύου αύξησε τον αριθμό των νοικοκυριών με ηλεκτρονικό υπολογιστή (H/Y). Το 2004 στην Ισλανδία το 86% των νοικοκυριών είχε πρόσβαση σε H/Y.
- Σε όλες σχεδόν τις χώρες του ΟΟΣΑ τα νοικοκυριά με παιδιά τείνουν να έχουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο και οι άνδρες τείνουν να χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο περισσότερο από τις γυναίκες. Όμως, στις Ηνωμένες Πολιτείες ο αριθμός των γυναικών που χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο είναι υψηλότερος από των ανδρών.

Η κυκλοφορία της γνώσης και το παγκόσμιο επιχειρείν

- Κατά την περίοδο 1999-2003 το εμπόριο αγαθών και υπηρεσιών αυξήθηκε, όμως το μερίδιο του εμπορίου αγαθών ήταν τετραπλάσιο του εμπορίου υπηρεσιών. Τα προϊόντα υψηλής τεχνολογίας (κυρίως H/Y και προϊόντα της αεροναυπηγικής) ήταν τα πιο εκτεθειμένα στο διεθνή εμπορικό ανταγωνισμό, καθώς κατέγραφαν τα υψηλότερα ποσοστά εξαγωγών (εξαγωγές/παραγωγή) και τα υψηλότερα ποσοστά διείσδυσης των εισαγωγών (εισαγωγές/εγχώρια ζήτηση).
- Κατά την περίοδο 2000-03 οι ροές άμεσων επενδύσεων μειώθηκαν αισθητά. Μεταξύ των χωρών της Ομάδας των 7, η μείωση ήταν μεγαλύτερη στο Ηνωμένο Βασίλειο και τη Γαλλία όσον αφορά τις επενδύσεις στο εξωτερικό και στη Γερμανία, τη Γαλλία και το Ηνωμένο Βασίλειο όσον αφορά τις επενδύσεις από το εξωτερικό.
- Το 2001 το μερίδιο του κύκλου εργασιών των θυγατρικών υπό ξένο έλεγχο στο σύνολο του κύκλου εργασιών του τομέα της μεταποίησης κυμαινόταν από 75 % στην Ιρλανδία έως κάτω του 3 % στην Ιαπωνία.
- Το 2002 το μερίδιο του κύκλου εργασιών των αλλοδαπών θυγατρικών ήταν χαμηλότερο στον τομέα των υπηρεσιών απ'ό,τι στο μεταποιητικό τομέα με εξαίρεση στη Νορβηγία, τη Φινλανδία και τη Γερμανία.
- Μεταξύ του 1995 και του 2001 το μερίδιο των αλλοδαπών θυγατρικών στη προστιθέμενη αξία στο μεταποιητικό τομέα αυξήθηκε, ιδιαίτερα στην Ιρλανδία, τη Σουηδία και τη Νορβηγία.
- Η συμβολή των αλλοδαπών θυγατρικών στην αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας στις χώρες υποδοχής ήταν η υψηλότερη στη Δημοκρατία της Τσεχίας και τη Σουηδία.
- Όσον αφορά το εμπόριο στον τομέα της τεχνολογίας, μεταξύ του 1993-2003, οι Ηνωμένες Πολιτείες και η Ιαπωνία κατέγραφαν μεγάλο πλεόνασμα, ενώ η Ευρωπαϊκή Ένωση εμφάνιζε έλλειμμα που οφειλόταν κυρίως στη Γερμανία, την

Ιταλία, την Ισπανία και την Ιρλανδία.

Ο αντίκτυπος της γνώσης στις παραγωγικές δραστηριότητες

- Οι επενδύσεις σε ΤΠΕ αντιπροσώπευαν το 0,35 με 0,9 της εκατοστιαίας μονάδας της αύξησης του ΑΕΠ κατά την περίοδο 1995-2003. Η Αυστραλία, η Σουηδία και οι Ηνωμένες Πολιτείες κατέγραψαν την υψηλότερη αύξηση του κεφαλαίου ΤΠΕ. Στην Ιρλανδία, τη Φινλανδία και την Ελλάδα η αύξηση της συνολικής παραγωγικότητας των συντελεστών (MFP) υπήρξε επίσης σημαντική πηγή αύξησης του ΑΕΠ.
- Σε πολλές χώρες του ΟΟΣΑ, και ιδιαίτερα στην Αυστραλία, την Ελλάδα και τις Ηνωμένες Πολιτείες, οι επιχειρηματικές υπηρεσίες αντιπροσώπευαν το μεγαλύτερο μέρος της αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας τα τελευταία χρόνια. Ο τομέας παραγωγής και υπηρεσιών ΤΠΕ ήταν ιδιαίτερα σημαντικός στη Φινλανδία και τη Σουηδία, ενώ άλλες βιομηχανίες υψηλής και μέσης υψηλής τεχνολογίας ήταν ιδιαίτερα σημαντικές στην Ιαπωνία, τη Σουηδία και τις Ηνωμένες Πολιτείες.
- Το μερίδιο των υπηρεσιών αγοράς που βασίζονται στη γνώση συνεχίζει να αυξάνεται και αντιπροσωπεύει σήμερα πάνω από το 20% της προστιθέμενης αξίας του ΟΟΣΑ. Το μερίδιο της παραγωγής υψηλής και μέσης υψηλής τεχνολογίας έπεσε περίπου στο 7,5% της συνολικής προστιθέμενης αξίας του ΟΟΣΑ το 2002, έναντι του 8,5% περίπου το 2000.
- Το εμπόριο στον τομέα της υψηλής τεχνολογίας ανέκαμψε από την ισχυρή πτωτική τάση του 2000-01. Από το 1994 έως το 2003 τα φαρμακευτικά προϊόντα σημείωναν τον υψηλότερο ρυθμό αύξησης μεταξύ των μεταποιημένων προϊόντων στη ζώνη του ΟΟΣΑ.
- Οι βιομηχανίες υψηλής τεχνολογίας αντιπροσώπευαν περισσότερο από το 50% των συνολικών εξαγωγών μεταποιημένων προϊόντων στην Ιρλανδία, και περισσότερο από το 30% των εξαγωγών στην Ελβετία, την Κορέα, τις Ηνωμένες Πολιτείες, το Ηνωμένο Βασίλειο, την Ουγγαρία και την Ολλανδία.
- Το 2002 περίπου 40% των εργαζομένων στο μεταποιητικό τομέα απασχολούνταν σε θέσεις που σχετίζονταν με τις υπηρεσίες, όπως η διοίκηση, οι επιχειρήσεις, τα οικονομικά και τα νομικά.
- Το 2002 οι χώρες του ΟΟΣΑ αντιπροσώπευαν λιγότερο από το 80% της παγκόσμιας προστιθέμενης αξίας στον τομέα της μεταποίησης. Το μερίδιο της Κίνας ανερχόταν περίπου στο 8%, δηλαδή λίγο ψηλότερο από αυτό της Γερμανίας. Από τις δέκα κορυφαίες χώρες στον τομέα της μεταποίησης παγκοσμίως οι εννέα ήταν μέλη του ΟΟΣΑ.

© OECD 2005

Η περίληψη αυτή δεν αποτελεί επίσημη μετάφραση του ΟΟΣΑ.

Η αναπαραγωγή της περίληψης αυτής επιτρέπεται υπό την προϋπόθεση ότι παρατίθεται το δικαίωμα αποκλειστικής εκμετάλλευσης του ΟΟΣΑ, καθώς και ο τίτλος της πρωτότυπης έκδοσης.

Οι Πολύγλωσσες Περιλήψεις είναι μεταφρασμένα αποσπάσματα των δημοσιευμάτων του ΟΟΣΑ που εκδόθηκαν αρχικά στην αγγλική και τη γαλλική γλώσσα.

**Διατίθενται δωρεάν στο Ηλεκτρονικό Βιβλιοπωλείο του ΟΟΣΑ
www.oecd.org/bookshop/**

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με το Τμήμα Δικαιωμάτων και Μεταφράσεων της Διεύθυνσης Δημοσίων Υποθέσεων και Επικοινωνιών του ΟΟΣΑ.

rights@oecd.org

Fax: +33 (0)1 45 24 13 91

OECD Rights and Translation unit (PAC)
2 rue André-Pascal
75116 Paris
France

Επισκεφτείτε τον ηλεκτρονικό μας κόμβο www.oecd.org/rights/

