
Κλάδοι έντασης ΔΔΙ και οικονομικές επιδόσεις στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Έκθεση ανάλυσης σε επίπεδο κλάδων, Σεπτέμβριος 2019
Τρίτη έκδοση

Κοινό έργο του Ευρωπαϊκού Γραφείου Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας και του
Γραφείου Διανοητικής Ιδιοκτησίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόλογος

Η καινοτομία αποτελεί βασική συνιστώσα της στρατηγικής για την ανάπτυξη που εφαρμόζουν η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) και τα κράτη μέλη της, καθώς και πολλές άλλες χώρες, με στόχο τη δημιουργία μιας πιο ανταγωνιστικής οικονομίας με περισσότερες θέσεις απασχόλησης. Η επίτευξη αυτού του στόχου εξαρτάται από διάφορους επιμέρους παράγοντες, αλλά ένα αποτελεσματικό σύστημα δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας (ΔΔΙ) συγκαταλέγεται οπωσδήποτε μεταξύ των πιο σημαντικών, δεδομένης της ικανότητας της ΔΙ να ενθαρρύνει τη δημιουργικότητα και την καινοτομία σε ολόκληρο το οικονομικό φάσμα.

Ανατακρινόμενα στη σαφή ανάγκη να παρέχουν ορθή πληροφόρηση στους αρμόδιους για τη χάραξη πολιτικής και στο ευρύ κοινό, το Γραφείο Διανοητικής Ιδιοκτησίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EUIPO) και το Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (EPO) ένωσαν τις δυνάμεις τους το 2013 προκειμένου να εκπονήσουν μια μελέτη για την ποσοτική αποτύπωση της οικονομικής συμβολής των κλάδων έντασης ΔΔΙ στην οικονομία της ΕΕ.

Η μελέτη αυτή επικαιροποιείται πλέον για δεύτερη φορά και δείχνει ότι στο χρονικό διάστημα που μεσολάβησε οι κλάδοι έντασης ΔΔΙ συνδέθηκαν ακόμη πιο άρρηκτα με το ΑΕΠ, την απασχόληση και το εμπόριο στην Ευρώπη.

Η Ευρώπη ενθαρρύνει εδώ και πολλά χρόνια τη δημιουργικότητα και την καινοτομία. Τα κράτη μέλη τόσο της ΕΕ όσο και του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας έχουν διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση ενός σύγχρονου και ισορροπημένου συστήματος ΔΔΙ, το οποίο όχι μόνο εγγυάται την εύλογη επιβράβευση των παραγόντων της καινοτομίας αλλά τονώνει επίσης τον ανταγωνισμό στην αγορά. Στον σημερινό κόσμο της ολοένα διευρυνόμενης παγκοσμιοποίησης των αγορών και της οικονομίας της γνώσης, είναι εξαιρετικά σημαντικό να διασφαλίζεται ότι το εν λόγω σύστημα παραμένει αποτελεσματικό για την εφαρμογή νέων πολιτικών καινοτομίας. Για να το επιτύχουμε αυτό, είναι απαραίτητο η συζήτηση σχετικά με τον ρόλο της ΔΙ στη στήριξη της καινοτομίας και της δημιουργικότητας να βασίζεται σε τεκμηριωμένα στοιχεία.

Η πρώτη κοινή μελέτη, που διενεργήθηκε το 2013, έδειξε ότι οι κλάδοι έντασης ΔΔΙ αντιστοιχούσαν στο 39 % του παραγόμενου οικονομικού προϊόντος της ΕΕ και στο 26 % της απασχόλησης κατά την περίοδο 2008-2010, επιβεβαιώνοντας την αξία της ΔΙ για την ευρωπαϊκή οικονομία. Η μελέτη επαναλήφθηκε το 2016 για την περίοδο 2011-2013 και έδειξε ότι, ακόμη και σε εποχή οξείας χρηματοπιστωτικής κρίσης και ύφεσης σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες, οι κλάδοι έντασης ΔΔΙ αντιμετώπισαν επιτυχέστερα τις δυσμενείς συνθήκες σε σύγκριση με άλλους κλάδους της οικονομίας.

Η τρίτη μελέτη, προκειμένου να διασφαλίσει τη διαχρονική αξία των ευρημάτων της, περιλαμβάνει νέα στοιχεία τα οποία δίνουν μια καλύτερη εικόνα της κατάστασης των κλάδων έντασης ΔΔΙ στην Ευρώπη. Καταρχάς, επικαιροποιήθηκε η μέθοδος σύγκρισης των βάσεων δεδομένων για τον εντοπισμό των κλάδων έντασης ΔΔΙ, με αποτέλεσμα να ενημερωθεί ο κατάλογος των εν λόγω κλάδων. Δεύτερον, η έκθεση αφιερώνει ειδικό κεφάλαιο στην οικονομική σημασία των τεχνολογιών μετριασμού της κλιματικής αλλαγής (CCMT) και των κλάδων πληροφορικής που αποτελούν την κινητήρια δύναμη της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης (4IR), προκειμένου να λαμβάνονται υπόψη οι σύγχρονες προτεραιότητες των αρμόδιων για τη χάραξη πολιτικής στην Ευρώπη και αλλού. Τέλος, εκτός από τα στοιχεία που αφορούν τα κράτη μέλη της ΕΕ, η έκθεση περιλαμβάνει πληροφορίες για την Ισλανδία, τη Νορβηγία και την Ελβετία.

Η νέα έκθεση δείχνει ότι η συμβολή των εν λόγω κλάδων στην απασχόληση και το ΑΕΠ στην ΕΕ είναι μεγαλύτερη από εκείνη που κατέγραψε η έκθεση του 2016 και επιβεβαιώνει τον ολοένα και πιο σημαντικό ρόλο των περιουσιακών στοιχείων διανοητικής ιδιοκτησίας στις σύγχρονες οικονομίες.

Τα σημαντικά αυτά πορίσματα αναδεικνύουν περαιτέρω τη συμβολή των κλάδων έντασης ΔΔΙ στην ευημερία και την ανταγωνιστικότητα της Ευρώπης. Με τη βοήθεια αυτής της επικαιροποιημένης μελέτης, ευελπιστούμε ότι οι αναγνώστες θα είναι σε θέση να αξιοποιήσουν τις σχετικές πληροφορίες

ώστε να διασφαλιστεί και στο μέλλον η ευρωστία του συστήματος διανοητικής ιδιοκτησίας αλλά και της ευρωπαϊκής οικονομίας, στην οποία το σύστημα αυτό παίζει σημαντικό ρόλο.



Christian Archambeau
Εκτελεστικός διευθυντής, EUIPO



António Campinos
Πρόεδρος, EPO

Κοινή ομάδα έργου

ΕΥΙΡΟ

Nathan Wajzman, Επικεφαλής Οικονομολόγος
Michał Kazimierczak, Οικονομολόγος
Carolina Arias Burgos, Οικονομολόγος
Francisco García Valero, Οικονομολόγος

ΕΡΟ

Yann Ménière, Επικεφαλής Οικονομολόγος
Γεώργιος Λαζαρίδης, Οικονομολόγος
Ilja Rudyk, Οικονομολόγος
Karin Terzic, Βοηθός

Ευχαριστίες

Το Κοινοτικό Γραφείο Φυτικών Ποικιλιών (ΚΓΦΠ) παρείχε χρήσιμες πληροφορίες και δεδομένα κατά τη φάση εκπόνησης της παρούσας έκθεσης.

Η στατιστική υπηρεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Eurostat), καθώς και οι στατιστικές υπηρεσίες της Ισπανίας, της Ελβετίας και του Ηνωμένου Βασιλείου προσέφεραν πολύτιμη βοήθεια για τη συμπλήρωση των κενών στις δημοσιευμένες στατιστικές.

Οι συντάκτες ευχαριστούν επίσης για τις παρατηρήσεις τους επί του σχεδίου της έκθεσης σειρά υπηρεσιών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, καθώς και τους Hansueli Stamm και Eiman Maghsoodi του Ομοσπονδιακού Ινστιτούτου Διανοητικής Ιδιοκτησίας της Ελβετίας και την Catalina Martínez του Εθνικού Συμβουλίου Ερευνών της Ισπανίας (CSIC).

Σχετικά με τη μελέτη

Μία από τις αποστολές του EUIPO είναι να παρέχει τεκμηριωμένα στοιχεία σχετικά με τον αντίκτυπο, τον ρόλο και τη δημόσια αντίληψη για τη διανοητική ιδιοκτησία στην οικονομία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) μέσω του Ευρωπαϊκού Παρατηρητηρίου για την Παραβίαση των Δικαιωμάτων Διανοητικής Ιδιοκτησίας («Παρατηρητήριο») ¹. Για την επίτευξη του στόχου αυτού, το Παρατηρητήριο υλοποιεί ένα πρόγραμμα κοινωνικοοικονομικών μελετών.

Ομοίως, το στρατηγικό σχέδιο του Ευρωπαϊκού Γραφείου Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (ΕΡΟ) με ορίζοντα το 2023 θέτει ως προτεραιότητα την εκπόνηση οικονομικών μελετών, ώστε να ικανοποιήσει τις αυξημένες απαιτήσεις των ενδιαφερομένων μερών για την καλύτερη κατανόηση του αντίκτυπου του ευρωπαϊκού συστήματος διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και της εξέλιξής του.

Η παρούσα έκθεση, η οποία εκπονήθηκε από κοινού από το EUIPO και το ΕΡΟ και στην οποία συνεισέφεραν παρέχοντας στοιχεία άλλα γραφεία ΔΙ, οι υπηρεσίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και διεθνείς οργανισμοί, αποτελεί την τρίτη βασική μελέτη στο πλαίσιο αυτής της συνεργασίας, μετά την πρώτη μελέτη που δημοσιεύθηκε από τα δύο γραφεία το 2013 ² και την επικαιροποίησή της το 2016 ³. Σκοπός της είναι να παράσχει μια επικαιροποιημένη αποτίμηση της συνολικής συμβολής των κλάδων που κάνουν εντατική χρήση διαφόρων τύπων δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας (ΔΔΙ) στην οικονομία της ΕΕ στο σύνολό της αλλά και στις οικονομίες των επιμέρους ευρωπαϊκών χωρών. Η παρούσα έκθεση αποτυπώνει μεν ποσοτικά τη συλλογική συμβολή των κλάδων έντασης ΔΔΙ, ωστόσο δεν αποσκοπεί να αποδείξει την ύπαρξη αιτιώδους σχέσης ανάμεσα στα ΔΔΙ και άλλες οικονομικές μεταβλητές.

Η μελέτη καλύπτει ένα ευρύ φάσμα δικαιωμάτων ΔΙ ⁴ —εμπορικά σήματα, διπλώματα ευρεσιτεχνίας, σχέδια και υποδείγματα, πνευματική ιδιοκτησία, γεωγραφικές ενδείξεις (ΓΕ) και δικαιώματα επί φυτικών ποικιλιών (ΔΦΠ)— και εξετάζει διάφορους οικονομικούς δείκτες, ιδίως το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ), την απασχόληση, το εξωτερικό εμπόριο και τους μισθούς. Δεν περιέχει συστάσεις πολιτικής, καθώς αυτό υπερβαίνει τους στόχους της. Αντίθετα, έχει σχεδιαστεί για να παρέχει στους αρμόδιους για τη χάραξη πολιτικής στοιχεία τα οποία μπορούν να βοηθήσουν στο έργο τους ή να χρησιμεύσει ως βάση για την ευαισθητοποίηση των Ευρωπαίων σε θέματα ΔΙ.

Η μελέτη του 2013 κάλυπτε την περίοδο 2008-2010 και η επικαιροποίηση του 2016 την περίοδο 2011-2013. Η παρούσα μελέτη εξετάζει την περίοδο 2014-2016. Για να διασφαλισθεί η συγκρισιμότητα των τριών μελετών, εφαρμόστηκε η ίδια μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε και στο παρελθόν. Έγιναν, πάντως, ορισμένες βελτιώσεις στα δεδομένα στα οποία βασίστηκε η μελέτη και στη μεθοδολογία. Ειδικότερα, επικαιροποιήθηκε η μέθοδος αντιστοίχισης δεδομένων για τον εντοπισμό των κλάδων έντασης ΔΔΙ ώστε να διασφαλίζεται ότι η επιλογή αντικατοπτρίζει τις πρόσφατες εξελίξεις. Επίσης, εκτός από στοιχεία για τα κράτη μέλη της ΕΕ, η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει στοιχεία για την Ισλανδία, τη Νορβηγία και την Ελβετία.

¹ Το Παρατηρητήριο μεταβιβάστηκε στο Γραφείο Εναρμόνισης στο Πλαίσιο της Εσωτερικής Αγοράς (ΓΕΕΑ) δυνάμει του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 386/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 19ης Απριλίου 2012, ο οποίος τέθηκε σε ισχύ στις 5 Ιουνίου 2012. Το ΓΕΕΑ μετονομάστηκε σε Γραφείο Διανοητικής Ιδιοκτησίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EUIPO) μετά την έναρξη ισχύος του κανονισμού (ΕΕ) 2015/2424, στις 23 Μαρτίου 2016. Με εξαίρεση τις βιβλιογραφικές παραπομπές, το νέο όνομα χρησιμοποιείται σε όλο το κείμενο της παρούσας έκθεσης.

² ΓΕΕΑ/ΕΡΟ: «Κλάδοι εντάσεως δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας: συμβολή στις οικονομικές επιδόσεις και την απασχόληση στην Ευρωπαϊκή Ένωση», Σεπτέμβριος 2013.

³ ΕΡΟ/EUIPO: Κλάδοι έντασης δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας και οικονομικές επιδόσεις στην Ευρωπαϊκή Ένωση, Οκτώβριος 2016.

⁴ Η ΔΙ είναι συνήθως, αλλά όχι πάντα, αποτέλεσμα καινοτομίας. Πρόκειται ωστόσο για όρο ευρύτερο από τα ΔΔΙ, καθώς περιλαμβάνει και άλλα είδη γνώσης, όπως τα εμπορικά απόρρητα και τις επιχειρηματικές μεθόδους. Στην παρούσα μελέτη, το αρκτικόλεξο ΔΔΙ παραπέμπει στα έξι δικαιώματα που περιλαμβάνονται στην ανάλυση: διπλώματα ευρεσιτεχνίας, εμπορικά σήματα, καταχωρισμένα σχέδια και υποδείγματα, πνευματική ιδιοκτησία, γεωγραφικές ενδείξεις και δικαιώματα επί φυτικών ποικιλιών.

Δεδομένου του ολοένα αυξανόμενου ενδιαφέροντος των αρμόδιων για τη χάραξη πολιτικής και των ηγετικών επιχειρήσεων στην Ευρώπη και αλλού για την ανάπτυξη τεχνολογιών με σκοπό την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, στη μελέτη του 2016 προστέθηκε κεφάλαιο για την οικονομική σημασία των τεχνολογιών μετριασμού της κλιματικής αλλαγής (CCMT), το οποίο επικαιροποιήθηκε στην παρούσα μελέτη. Στο κεφάλαιο αυτό αναλύεται διεξοδικότερα η οικονομική βαρύτητα των κλάδων που συμβάλλουν στην ανάπτυξη αυτών των τεχνολογιών βάσει στοιχείων για τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας στο ΕΡΟ. Επιπλέον, στην παρούσα έκθεση συμπεριλήφθηκε μια νέα ενότητα σχετικά με την τέταρτη βιομηχανική επανάσταση (4IR), βασιζόμενη επίσης σε στοιχεία για τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας, με στόχο την καταγραφή των σοβαρών συνεπειών του ψηφιακού μετασχηματισμού σε ευρύ φάσμα κλάδων.

Περίληψη

Κύρια πορίσματα

- Σήμερα, στην οικονομία της ΕΕ εντοπίζονται 353 κλάδοι έντασης ΔΔΙ έναντι 342 που είχαν εντοπιστεί στην προηγούμενη μελέτη (2016). Τα δύο τρίτα περίπου των εν λόγω κλάδων χρησιμοποιούν εντατικά περισσότερα του ενός δικαιώματα ΔΙ.
- Οι κλάδοι έντασης ΔΔΙ δημιούργησαν το 29,2 % του συνόλου των θέσεων εργασίας στην ΕΕ στο διάστημα 2014-2016. Κατά την ίδια περίοδο, οι εν λόγω κλάδοι στην ΕΕ απασχολούσαν κατά μέσο όρο σχεδόν 63 εκατομμύρια εργαζομένους. Επιπλέον, άλλες 21 εκατομμύρια θέσεις εργασίας δημιουργήθηκαν σε κλάδους που προμηθεύουν αγαθά και υπηρεσίες στους κλάδους έντασης ΔΔΙ. Εάν ληφθούν υπόψη και οι έμμεσες θέσεις εργασίας, ο συνολικός αριθμός των εξαρτώμενων από τα ΔΔΙ θέσεων εργασίας ανέρχεται στα 83,8 εκατομμύρια (38,9 %).
- Κατά την ίδια επίσης περίοδο, οι κλάδοι έντασης ΔΔΙ παρήγαγαν σχεδόν το 45 % της ετήσιας συνολικής οικονομικής δραστηριότητας (ΑΕΠ) της ΕΕ, ύψους 6,6 τρισεκατομμυρίων ευρώ. Οι κλάδοι αυτοί αντιπροσωπεύουν επίσης το μεγαλύτερο μέρος των συναλλαγών της ΕΕ με τον υπόλοιπο κόσμο και παράγουν εμπορικό πλεόνασμα το οποίο συμβάλλει ώστε να διατηρείται γενικά ισοσκελισμένο το ισοζύγιο εξωτερικού εμπορίου της ΕΕ.
- Οι κλάδοι έντασης ΔΔΙ προσφέρουν σημαντικά υψηλότερες αμοιβές σε σχέση με άλλους κλάδους. Η μισθολογική διαφορά ανέρχεται σε πάνω από 47 % σε σχέση με τους άλλους κλάδους. Αυτό συνάδει με το γεγονός ότι η προστιθέμενη αξία ανά εργαζόμενο είναι υψηλότερη στους κλάδους έντασης ΔΔΙ από ό,τι στους άλλους οικονομικούς κλάδους.
- Η σύγκριση των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης με αυτή του 2016 καταδεικνύει ότι, ακόμη και λαμβανομένης υπόψη της μεταβολής του αριθμού των κλάδων έντασης ΔΔΙ, η σχετική συμβολή των κλάδων έντασης ΔΔΙ στην οικονομία της ΕΕ αυξήθηκε την περίοδο 2014-2016 (παρούσα μελέτη) σε σχέση με την περίοδο 2011-2013 (μελέτη του 2016).
- Μεταξύ των κλάδων έντασης ΔΔΙ, η οικονομική βαρύτητα των κλάδων που συμβάλλουν στην ανάπτυξη τεχνολογιών μετριασμού της κλιματικής αλλαγής (CCMT) και των κλάδων που σχετίζονται με την τέταρτη βιομηχανική επανάσταση (4IR) έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια. Οι κλάδοι CCMT αντιπροσώπευαν ποσοστό 2,5 % της απασχόλησης και 4,7 % του ΑΕΠ στην ΕΕ την περίοδο 2014-2016, ενώ κατά το ίδιο διάστημα οι κλάδοι 4IR αντιπροσώπευαν 1,9 % της απασχόλησης και 3,9% του ΑΕΠ.
- Για πρώτη φορά παρουσιάζονται συγκρίσιμα αποτελέσματα σχετικά με τη συμβολή των κλάδων έντασης ΔΔΙ στο ΑΕΠ και στην απασχόληση στην Ισλανδία, τη Νορβηγία και την Ελβετία. Στη Νορβηγία, η συμβολή των κλάδων εντάσεως ΔΔΙ στο ΑΕΠ ήταν υψηλότερη από τον μέσο όρο της ΕΕ, ενώ στην Ισλανδία και στην Ελβετία ήταν χαμηλότερη. Η συμβολή τους στην απασχόληση ήταν ίση ή μεγαλύτερη από τον μέσο όρο της ΕΕ στην Ισλανδία και στην Ελβετία, ενώ υπολείπονταν του μέσου όρου της ΕΕ στη Νορβηγία.

Οι κλάδοι έντασης ΔΔΙ στην οικονομία της ΕΕ

Ως κλάδοι έντασης ΔΔΙ ορίζονται⁵ οι κλάδοι στους οποίους η κυριότητα⁶ ΔΔΙ ανά εργαζόμενο υπερβαίνει τον αντίστοιχο μέσο όρο σε άλλους κλάδους ΔΔΙ. Αυτό σημαίνει, καταρχήν, ότι ένας κλάδος χαρακτηρίζεται ως κλάδος έντασης ΔΔΙ στην ΕΕ εφόσον ο αριθμός τουλάχιστον ενός από τα εξεταζόμενα ΔΔΙ ανά εργαζόμενο υπερβαίνει τον μέσο όρο του συνόλου των κλάδων που χρησιμοποιούν το ίδιο ΔΔΙ στην ΕΕ. Όπως φαίνεται στα κεφάλαια 6 και 7, οι κλάδοι αυτοί απαντούν κυρίως στους τομείς της μεταποίησης, της τεχνολογίας και των επιχειρηματικών υπηρεσιών.

Ωστόσο, επισημαίνεται ότι οι περισσότεροι κλάδοι χρησιμοποιούν, ως έναν βαθμό, δικαιώματα ΔΙ, συχνά συνδυαστικά. Εστιάζοντας αποκλειστικά στους κλάδους έντασης ΔΔΙ, η παρούσα μελέτη εξετάζει το τμήμα εκείνο της ευρωπαϊκής οικονομίας στο οποίο η συμβολή των δικαιωμάτων ΔΔΙ είναι η μεγαλύτερη⁷.

Η συμβολή των κλάδων έντασης ΔΔΙ στους δύο βασικούς οικονομικούς δείκτες, την απασχόληση και το παραγόμενο προϊόν, παρουσιάζεται συνοπτικά στους πίνακες 1 και 2.^{8,9}

Οι κλάδοι έντασης ΔΔΙ φαίνεται ότι δημιούργησαν το 29,2 % του συνόλου των θέσεων εργασίας στην ΕΕ την περίοδο 2014-2016, με το 22 % να εντοπίζεται στους κλάδους έντασης εμπορικών σημάτων, το 14 % στους κλάδους έντασης σχεδίων και υποδειγμάτων, το 11 % στους κλάδους έντασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, το 5,5 % στους κλάδους έντασης πνευματικής ιδιοκτησίας και μικρότερα ποσοστά στους κλάδους έντασης ΓΕ και ΔΦΠ¹⁰. Κατά μέσο όρο, στη διάρκεια αυτής της περιόδου, σχεδόν 63 εκατομμύρια Ευρωπαίοι εργάζονταν στους κλάδους έντασης ΔΔΙ επί συνολικού αριθμού περίπου 216 εκατομμυρίων εργαζομένων. Πέραν της άμεσης συμβολής τους στην απασχόληση, οι κλάδοι έντασης ΔΔΙ συμβάλλουν επίσης στην απασχόληση σε άλλους κλάδους, οι οποίοι δεν είναι εντάσεως ΔΔΙ αλλά προμηθεύουν τους κλάδους εντάσεως ΔΔΙ με αγαθά και υπηρεσίες για τις διαδικασίες παραγωγής τους. Με βάση τους πίνακες εισροών-εκροών της ΕΕ¹¹, οι οποίοι δημοσιεύονται από τη Eurostat, μπορεί να υπολογιστεί ο έμμεσος αυτός αντίκτυπος στην απασχόληση σε κλάδους εκτός του πεδίου των κλάδων έντασης ΔΔΙ. Συνυπολογίζοντας τον έμμεσο αντίκτυπο στην απασχόληση, ο συνολικός αριθμός των εξαρτώμενων από τα ΔΔΙ θέσεων εργασίας ανέρχεται σε σχεδόν 84 εκατομμύρια (38,9 %).

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται συνοπτικά στον πίνακα 1, όπου γίνεται διάκριση μεταξύ άμεσης και έμμεσης απασχόλησης.

⁵ Βλ. κεφάλαιο 5 «Μεθοδολογία». Λόγω της ιδιόζουσας φύσης της πνευματικής ιδιοκτησίας, των ΓΕ και των ΔΦΠ, εφαρμόστηκαν διαφορετικές προσεγγίσεις στα συγκεκριμένα δικαιώματα.

⁶ Στην παρούσα έκθεση χρησιμοποιούνται αδιακρίτως οι όροι «χρήση ΔΔΙ» και «κυριότητα ΔΔΙ», που θα πρέπει να θεωρείται ότι αναφέρονται σε κυριότητα ΔΔΙ σε κάθε περίπτωση.

⁷ Οι κλάδοι που προσδιορίζονται ως κλάδοι έντασης ΔΔΙ στην παρούσα έκθεση αντιπροσωπεύουν το 73 % των εμπορικών σημάτων της ΕΕ, το 83 % των καταχωρισμένων κοινοτικών σχεδίων και υποδειγμάτων, το 86% των ευρωπαϊκών διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και το 96 % των κοινοτικών δικαιωμάτων επί φυτικών ποικιλιών που καταχωρίστηκαν κατά την εξεταζόμενη περίοδο.

⁸ Για να ελαχιστοποιείται ο αντίκτυπος των ελλειπών δεδομένων στις οικονομικές στατιστικές και να μην δίνεται υπερβολική έμφαση σε συγκεκριμένο έτος, οι οικονομικοί δείκτες υπολογίστηκαν βάσει του μέσου όρου για τα έτη 2014-2016.

⁹ Επισημαίνεται ότι τα ποσοστά επί του ΑΕΠ και της απασχόλησης δεν αντικατοπτρίζουν κατ' ανάγκη τον βαθμό καινοτομίας μιας χώρας, αλλά τη σημασία των εν λόγω κλάδων για την οικονομία της.

¹⁰ Η συνολική συμβολή των κλάδων έντασης ΔΔΙ είναι μικρότερη από το άθροισμα της συμβολής των επιμέρους κλάδων έντασης εμπορικών σημάτων, έντασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, έντασης σχεδίων και υποδειγμάτων, έντασης πνευματικής ιδιοκτησίας, έντασης ΔΦΠ και έντασης ΓΕ, καθόσον πολλοί κλάδοι χαρακτηρίζονται ως έντασης για περισσότερα από ένα δικαιώματα ΔΙ. Ωστόσο, η μεθοδολογία της μελέτης διασφαλίζει ότι η συμβολή του κάθε κλάδου δεν υπολογίζεται περισσότερες από μία φορές.

¹¹ Οι πίνακες εισροών-εκροών παρουσιάζουν τη ροή αγαθών και υπηρεσιών μεταξύ όλων των κλάδων της οικονομίας.

Πίνακας 1: Άμεση και έμμεση συμβολή των κλάδων έντασης ΔΔΙ στην απασχόληση, μέσος όρος 2014-2016

Κλάδοι έντασης ΔΔΙ	Απασχόληση (άμεση)	Ποσοστό της συνολικής απασχόλησης (άμεση)	Απασχόληση (άμεση + έμμεση)	Ποσοστό της συνολικής απασχόλησης (άμεση + έμμεση)
Κλάδοι έντασης εμπορικών σημάτων	46 700 950	21,7 %	65 047 936	30,2 %
Κλάδοι έντασης σχεδίων και υποδειγμάτων	30 711 322	14,2 %	45 073 288	20,9 %
Κλάδοι έντασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας	23 571 234	10,9 %	34 740 674	16,1 %
Κλάδοι έντασης πνευματικής ιδιοκτησίας	11 821 456	5,5 %	15 358 044	7,1 %
Κλάδοι έντασης ΓΕ	άνευ αντικειμένου	άνευ αντικειμένου	399 324	0,2 %
Κλάδοι έντασης ΔΦΠ	1 736 407	0,8 %	2 618 502	1,2 %
Σύνολο κλάδων έντασης ΔΔΙ	62 962 766	29,2 %	83 807 505	38,9 %
Σύνολο απασχόλησης ΕΕ			215 520 333	

Σημείωση: Λόγω αλληλοεπικαλύψεων όσον αφορά τη χρήση των δικαιωμάτων ΔΙ, το άθροισμα των στοιχείων για τους επιμέρους κλάδους έντασης ΔΔΙ υπερβαίνει τον αριθμό που αντιστοιχεί στο σύνολο των κλάδων έντασης ΔΔΙ.

Πέραν της απασχόλησης, οι κλάδοι έντασης ΔΔΙ συνεισφέρουν στην οικονομική παραγωγή, η οποία μετράται με βάση το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ). Όπως φαίνεται στον πίνακα 2, συνολικά, σχεδόν το 45 % του ΑΕΠ της ΕΕ παράγεται από τους κλάδους έντασης ΔΔΙ, με τους κλάδους έντασης εμπορικών σημάτων να καλύπτουν το 37 %, τους κλάδους έντασης σχεδίων και υποδειγμάτων το 16%, τους κλάδους έντασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας το 16 %, τους κλάδους έντασης πνευματικής ιδιοκτησίας το 7% και τους κλάδους έντασης ΓΕ και ΔΦΠ μικρότερα ποσοστά. Στο κεφάλαιο 7 παρουσιάζεται αναλυτικότερα η συμβολή αυτών των κλάδων στις εθνικές οικονομίες των κρατών μελών της ΕΕ και των τριών χωρών εκτός της ΕΕ που συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη.

Πίνακας 2: Συμβολή των κλάδων έντασης ΔΔΙ στο ΑΕΠ, μέσος όρος 2014-2016

Κλάδοι έντασης ΔΔΙ	Προστιθέμενη αξία / ΑΕΠ (εκατομμύρια ευρώ)	Ποσοστό επί του συνολικού ΑΕΠ της ΕΕ
Κλάδοι έντασης εμπορικών σημάτων	5 447 857	37,3 %
Κλάδοι έντασης σχεδίων και υποδειγμάτων	2 371 282	16,2 %
Κλάδοι έντασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας	2 353 560	16,1 %
Κλάδοι έντασης πνευματικής ιδιοκτησίας	1 008 383	6,9 %
Κλάδοι έντασης ΓΕ	20 155	0,1 %
Κλάδοι έντασης ΔΦΠ	181 570	1,2 %
Σύνολο κλάδων έντασης ΔΔΙ	6 551 768	44,8 %
Συνολικό ΑΕΠ της ΕΕ	14 621 518	

Σημείωση: Λόγω αλληλοεπικαλύψεων όσον αφορά τη χρήση των δικαιωμάτων ΔΙ, το άθροισμα των στοιχείων για τους επιμέρους κλάδους έντασης ΔΔΙ υπερβαίνει τον αριθμό που αντιστοιχεί στο σύνολο των κλάδων έντασης ΔΔΙ.

Η σύγκριση των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης με τα αντίστοιχα της μελέτης του 2016 δείχνει ότι η συμβολή των κλάδων έντασης ΔΔΙ στην οικονομία της ΕΕ ήταν υψηλότερη κατά την περίοδο 2014-2016 σε σχέση με την περίοδο 2011-2013. Ωστόσο, η σύγκριση δυσχεραίνεται από το γεγονός ότι μεταξύ των δύο αυτών περιόδων επικαιροποιήθηκαν κάποιες βασικές συνιστώσες του ευρωπαϊκού συστήματος εθνικών και περιφερειακών λογαριασμών (ESA) που χρησιμοποιείται από τη Eurostat. Επίσης, επικαιροποιήθηκε η λειτουργία αντιστοίχισης δεδομένων για τον εντοπισμό των κλάδων έντασης ΔΔΙ, ώστε να διασφαλισθεί ότι η παρούσα μελέτη αντικατοπτρίζει την τρέχουσα διάρθρωση της οικονομίας της ΕΕ, με αποτέλεσμα να αυξηθεί ο αριθμός των εν λόγω κλάδων από 342 στη μελέτη του 2016 σε 353 στην παρούσα μελέτη. Οι επικαιροποιήσεις αυτές είχαν ως συνέπεια να αυξηθεί η συμβολή των κλάδων έντασης ΔΔΙ στο ΑΕΠ και στην απασχόληση. Στον πίνακα 3, τα στοιχεία της περιόδου 2011-2013 έχουν επανυπολογιστεί με βάση τους νέους ορισμούς ώστε να καταδεικνύεται ο αντίκτυπος αυτών των αλλαγών.

Πίνακας 3: Σύγκριση των βασικών αποτελεσμάτων: μελέτη 2016 έναντι μελέτης 2019

Συμβολή των κλάδων έντασης ΔΔΙ	Μελέτη 2016 (αρχική)	Μελέτη 2016 (νέοι υπολογισμοί των εθνικών λογαριασμών, νέοι κλάδοι έντασης ΔΔΙ)	Μελέτη 2019 (νέοι υπολογισμοί των εθνικών λογαριασμών, νέοι κλάδοι έντασης ΔΔΙ)
Απασχόληση (άμεση)	27,8 %	28,6 %	29,2 %
ΑΕΠ	42,3 %	44,0 %	44,8 %
Συνολικές συναλλαγές αγαθών	89,3 %	88,8 %	92,5 %
Συνολικές συναλλαγές αγαθών και υπηρεσιών	δεν έχει υπολογισθεί	78,1 %	81,0 %

Στην πρώτη στήλη παρατίθενται τα αποτελέσματα της μελέτης του 2016 για την περίοδο 2011-2013. Στη δεύτερη στήλη επανυπολογίζονται τα αποτελέσματα του 2016 για την ίδια περίοδο με βάση τους νέους υπολογισμούς για τους εθνικούς λογαριασμούς και τον νέο κατάλογο κλάδων έντασης ΔΔΙ. Η τρίτη στήλη παρουσιάζει τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης (για την περίοδο 2014-2016) και, επομένως, είναι άμεσα συγκρίσιμη με τη δεύτερη στήλη.

Επομένως, ακόμη και λαμβανομένου υπόψη του αντικτύπου των στατιστικών αναθεωρήσεων, η συμβολή των κλάδων έντασης ΔΔΙ έχει αυξηθεί μεταξύ των δύο περιόδων 2011-2013 (μελέτη 2016) και 2014-2016 (μελέτη 2019).

Υπάρχουν επίσης ενδείξεις ότι η απασχόληση στους κλάδους έντασης ΔΔΙ ανταπεξήλθε καλύτερα στις δύσκολες οικονομικές συνθήκες που επικρατούσαν την περίοδο 2014-2016 από ό,τι η συνολική απασχόληση. Η συνολική απασχόληση στην ΕΕ υποχώρησε από τα 215,8 εκατομμύρια την περίοδο 2011-2013 στα 215,5 εκατομμύρια την περίοδο 2014-2016, καταγράφοντας μείωση 0,1 %, ενώ η απασχόληση στους 353 κλάδους έντασης ΔΔΙ αυξήθηκε από 61,7 σε 63 εκατομμύρια ή 1 %.

Δεδομένου ότι το 44,8 % του ΑΕΠ (προστιθέμενη αξία) στην οικονομία και το 29,2 % της απασχόλησης προέρχονται από τους κλάδους έντασης ΔΔΙ, η προστιθέμενη αξία ανά εργαζόμενο είναι υψηλότερη στους κλάδους έντασης ΔΔΙ από ό,τι στην υπόλοιπη οικονομία. Η οικονομική θεωρία υποστηρίζει ότι, με όλες τις υπόλοιπες παραμέτρους να παραμένουν αμετάβλητες, οι κλάδοι στους οποίους ο μέσος εργαζόμενος παράγει περισσότερη προστιθέμενη αξία αμείβουν συνήθως τους εργαζομένους τους καλύτερα σε σύγκριση με άλλους κλάδους. Συνεπώς, είναι ενδιαφέρον να εξετάσουμε κατά πόσον αυτή η υψηλότερη προστιθέμενη αξία αντικατοπτρίζεται στις αμοιβές των εργαζομένων στους κλάδους έντασης ΔΔΙ.

Όπως φαίνεται στον πίνακα 4, οι μισθοί στους κλάδους έντασης ΔΔΙ είναι πράγματι υψηλότεροι σε σχέση με τους κλάδους εκτός του πεδίου των κλάδων έντασης ΔΔΙ. Οι μέσες εβδομαδιαίες αποδοχές στους κλάδους έντασης ΔΔΙ είναι 801 ευρώ έναντι 544 ευρώ για τους κλάδους εκτός του πεδίου των κλάδων έντασης ΔΔΙ —μια διαφορά της τάξης του 47 %. Η «μισθολογική διαφορά» ανέρχεται σε 29 % στους κλάδους έντασης ΓΕ, 40 % στους κλάδους έντασης σχεδίων και υποδειγμάτων, 48 %

στους κλάδους έντασης εμπορικών σημάτων, 59 % στους κλάδους έντασης πνευματικής ιδιοκτησίας και 72 % στους κλάδους έντασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας.

Πίνακας 4: Μέσο κόστος μισθοδοσίας στους κλάδους έντασης ΔΔΙ, 2016

Κλάδοι έντασης ΔΔΙ	Μέσο κόστος μισθοδοσίας (ευρώ ανά εβδομάδα)	Διαφορά (σε σύγκριση με κλάδους εκτός του πεδίου των κλάδων έντασης ΔΙ)
Κλάδοι έντασης εμπορικών σημάτων	805	48 %
Κλάδοι έντασης σχεδίων και υποδειγμάτων	761	40 %
Κλάδοι έντασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας	934	72 %
Κλάδοι έντασης πνευματικής ιδιοκτησίας	867	59 %
Κλάδοι έντασης ΓΕ	705	29 %
Κλάδοι έντασης ΔΦΠ*	άνευ αντικειμένου	άνευ αντικειμένου
Σύνολο κλάδων έντασης ΔΔΙ	801	47 %
Κλάδοι που δεν είναι έντασης ΔΔΙ	544	
Όλοι οι κλάδοι (που περιλαμβάνονται στις SBS**)	654	

* Δεν υπολογίζεται λόγω έλλειψης στατιστικών στοιχείων για τις αμοιβές στον γεωργικό τομέα.

** SBS: στατιστικές διάρθρωσης των επιχειρήσεων που δημοσιεύονται από τη Eurostat.

Σε σύγκριση με το 2013 (επανυπολογισμός με βάση τον νέο κατάλογο κλάδων έντασης ΔΔΙ), η μισθολογική διαφορά αυξήθηκε ελαφρώς από 45 % σε 47 %, αντικατοπτρίζοντας τις ιδιαίτερα έντονες αυξήσεις των αποδοχών κυρίως στους κλάδους έντασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και σχεδίων και υποδειγμάτων.

Εξετάζεται επίσης ο ρόλος των κλάδων έντασης ΔΔΙ στο εξωτερικό εμπόριο της ΕΕ. Η έκθεση του 2016 περιείχε στοιχεία μόνο για το εμπόριο αγαθών. Έκτοτε η Eurostat έχει αρχίσει να παρέχει στοιχεία και για το εμπόριο υπηρεσιών και, ως εκ τούτου, η παρούσα έκθεση εξετάζει χωριστά τα δύο είδη συναλλαγών. Το μεγαλύτερο μέρος του εμπορίου της ΕΕ εντοπίζεται στους κλάδους έντασης ΔΔΙ. Μπορεί εκ πρώτης όψεως να προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι ένα τόσο μεγάλο μερίδιο του εμπορίου της ΕΕ αντιστοιχεί στους κλάδους έντασης ΔΔΙ. Αυτό συμβαίνει διότι ακόμα και κάποιοι κλάδοι που παράγουν βασικά προϊόντα όπως η ενέργεια αποτελούν κλάδους έντασης ΔΔΙ¹² ενώ, ταυτόχρονα, πολλές δραστηριότητες που δεν κάνουν εντατική χρήση των ΔΔΙ δεν είναι εμπορεύσιμες¹³. Για τον λόγο αυτό, το 89 % των εισαγωγών αγαθών στην ΕΕ αποτελείται από προϊόντα κλάδων έντασης ΔΔΙ. Πάντως, οι κλάδοι έντασης ΔΔΙ αντιπροσωπεύουν ακόμη υψηλότερο ποσοστό (96 %) των εξαγωγών αγαθών από την ΕΕ. Όσον αφορά το εμπόριο υπηρεσιών, το μερίδιο των κλάδων έντασης ΔΔΙ είναι μικρότερο, με τις εισαγωγές να αντιπροσωπεύουν το 57,4 % του συνόλου των εισαγωγών υπηρεσιών και τις εξαγωγές το 53,7 % του συνόλου των εξαγωγών υπηρεσιών. Συνυπολογίζοντας το εμπόριο αγαθών και το εμπόριο υπηρεσιών, το 2016 το 80 % των εισαγωγών της ΕΕ και το 82 % των εξαγωγών της ΕΕ προήλθε από κλάδους έντασης ΔΔΙ.

Η ΕΕ στο σύνολό της είχε το 2016 συνολικό εμπορικό πλεόνασμα περίπου 166 δισεκατομμύρια ευρώ ή 1,1 % του ΑΕΠ. Το εμπορικό πλεόνασμα στους κλάδους έντασης ΔΔΙ ήταν ακόμη υψηλότερο, της τάξης των 182 δισεκατομμυρίων ευρώ, και αντιστάθμιζε το μικρό εμπορικό έλλειμμα των κλάδων εκτός του πεδίου των κλάδων έντασης ΔΔΙ.

¹² Η τάξη NACE 0610 (Αντληση αργού πετρελαίου) είναι έντασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας.

¹³ Για παράδειγμα, κλάδοι παροχής υπηρεσιών, όπως εκείνοι που περιλαμβάνονται στον κλάδο 86 της ταξινόμησης NACE (Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας) και στον κλάδο 96 (Άλλες δραστηριότητες παροχής προσωπικών υπηρεσιών). Αυτές οι υπηρεσίες καταναλώνονται συνήθως στον τόπο παραγωγής τους.

Ο πίνακας 5 παρουσιάζει συνοπτικά τον όγκο συναλλαγών στους κλάδους έντασης ΔΔΙ με βάση τα δεδομένα του 2016 ¹⁴.

Πίνακας 5: Εξωτερικό εμπόριο της ΕΕ στους κλάδους έντασης ΔΔΙ, 2016

Κλάδοι έντασης ΔΔΙ	Εξαγωγές (εκατ. ευρώ)	Εισαγωγές (εκατ. ευρώ)	Καθαρές εξαγωγές (εκατ. ευρώ)
Κλάδοι έντασης εμπορικών σημάτων	1 613 366	1 600 703	12 663
Κλάδοι έντασης σχεδίων και υποδειγμάτων	1 261 774	1 194 885	66 889
Κλάδοι έντασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας	1 438 117	1 307 850	130 267
Κλάδοι έντασης πνευματικής ιδιοκτησίας	294 856	202 738	92 119
Κλάδοι έντασης ΓΕ	12 490	1 360	11 130
Κλάδοι έντασης ΔΦΠ*	7 552	3 885	3 667
Σύνολο κλάδων έντασης ΔΔΙ	2 122 465	1 940 510	181 955
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΕΕ	2 590 889	2 425 202	165 687

Σημείωση: Λόγω αλληλεπικαλύψεων όσον αφορά τη χρήση των δικαιωμάτων ΔΙ, το άθροισμα των στοιχείων για τους επιμέρους κλάδους έντασης ΔΔΙ υπερβαίνει τον αριθμό που αντιστοιχεί στο σύνολο των κλάδων έντασης ΔΔΙ.

*Μόνο αγαθά.

Το υψηλότερο εμπορικό πλεόνασμα καταγράφεται στους κλάδους έντασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και ακολουθούν οι κλάδοι έντασης πνευματικής ιδιοκτησίας και σχεδίων και υποδειγμάτων.

Μια πιο προσεκτική ματιά στη δραστηριότητα των κλάδων έντασης ΔΔΙ στο εσωτερικό της ενιαίας αγοράς της ΕΕ αποκαλύπτει ένα είδος καταμερισμού της εργασίας μεταξύ των κρατών μελών. Χώρες όπως η Αυστρία, η Γερμανία, η Δανία, το Λουξεμβούργο, η Μάλτα, η Σουηδία και η Φινλανδία βρίσκονται πάνω από τον μέσο όρο της ΕΕ όσον αφορά τη δημιουργία ΔΔΙ ανά εργαζόμενο. Οι κλάδοι έντασης ΔΔΙ σε άλλα κράτη μέλη της ΕΕ, όπως η Ουγγαρία, η Ρουμανία, η Σλοβακία και η Τσεχική Δημοκρατία παρουσιάζουν το υψηλότερο ποσοστό θέσεων απασχόλησης που αποδίδονται σε επιχειρήσεις με έδρα σε άλλες χώρες. Όπως προκύπτει από τον πίνακα 6, συνολικά, το 22,7 % των θέσεων απασχόλησης στους κλάδους έντασης ΔΔΙ της ΕΕ είναι θέσεις σε θυγατρικές αλλοδαπών εταιριών, η πλειονότητα των οποίων εδρεύει σε άλλο κράτος μέλος της ΕΕ. Μόνο στην Εσθονία, στο Ηνωμένο Βασίλειο, στην Ιρλανδία και στις Κάτω Χώρες οι εταιρίες που εδρεύουν σε τρίτες χώρες δημιουργούν περισσότερες θέσεις απασχόλησης από τις εταιρίες που εδρεύουν σε άλλα κράτη μέλη της ΕΕ.

¹⁴ Όπως και στην περίπτωση των υπολογισμών για την απασχόληση και το ΑΕΠ, το άθροισμα των αριθμητικών στοιχείων για τα επιμέρους δικαιώματα ΔΙ δεν ισούται με τον αριθμό που αντιστοιχεί στο σύνολο των κλάδων έντασης ΔΔΙ, καθώς πολλοί κλάδοι χαρακτηρίζονται ως κλάδοι έντασης για περισσότερα από ένα δικαιώματα ΔΙ. Ωστόσο, η μεθοδολογία της μελέτης διασφαλίζει ότι η συμβολή του κάθε κλάδου δεν υπολογίζεται περισσότερες από μία φορές.

Πίνακας 6: Ποσοστό απασχόλησης στους κλάδους έντασης ΔΔΙ που αποδίδεται σε αλλοδαπές εταιρίες 2014-2016, μέσος όρος ΕΕ

Κλάδοι έντασης ΔΔΙ	Ποσοστό ΕΕ	Ποσοστό εκτός ΕΕ	Συνολικό μη εγχώριο ποσοστό
Κλάδοι έντασης εμπορικών σημάτων	11,5 %	9,2 %	20,6 %
Κλάδοι έντασης σχεδίων και υποδειγμάτων	13,0 %	9,8 %	22,8 %
Κλάδοι έντασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας	14,5 %	12,0 %	26,5 %
Σύνολο κλάδων έντασης ΔΔΙ	12,9 %	9,8 %	22,7 %

Σημείωση: Ως «αλλοδαπή» εταιρεία νοείται η εταιρεία που εδρεύει σε άλλη χώρα.

Τέλος, τα δεδομένα σχετικά με τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας χρησιμοποιούνται για τον εντοπισμό των κλάδων έντασης ΔΔΙ που δραστηριοποιούνται στην ανάπτυξη τεχνολογιών μετριασμού της κλιματικής αλλαγής (CCMT), με στόχο τον περιορισμό ή την αποτροπή των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου ¹⁵, καθώς και τεχνολογιών της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης (4IR) –αμφότερες οι τεχνολογίες εφαρμόζονται σε πολλούς τομείς και έχουν ιδιαίτερη σημασία για την οικονομία της ΕΕ. Συνολικά, το 9,4 % του συνόλου των ευρωπαϊκών διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας που εξετάστηκαν την περίοδο 2010-2014 αφορούσε τεχνολογίες CCMT και το 1,9 % τεχνολογίες 4IR.

Οι 25 κλάδοι έντασης CCMT παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, δεδομένου ότι οι CCMT θα διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην επίτευξη των στόχων της συμφωνίας των Παρισίων για την κλιματική αλλαγή, οι δε ευρωπαϊκές εταιρίες συγκαταλέγονται μεταξύ των πρωτοπόρων παγκοσμίως στην ανάπτυξη πολλών από αυτές τις τεχνολογίες. Οι εν λόγω κλάδοι αντιπροσωπεύουν ποσοστό 2,5 % της απασχόλησης και 4,7 % του παραγόμενου οικονομικού προϊόντος της ΕΕ, ενώ η συμβολή τους αυξήθηκε σε σύγκριση με την περίοδο 2011-2013. Οι εργαζόμενοι στους κλάδους αυτούς λαμβάνουν επίσης πολύ υψηλότερες αποδοχές από τους εργαζόμενους σε άλλους κλάδους. Η διαφορά στους μισθούς των εργαζομένων στους κλάδους CCMT σε σύγκριση με τους εργαζόμενους σε κλάδους εκτός του πεδίου των κλάδων έντασης ΔΔΙ ανέρχεται σε 93,3 %, είναι δηλαδή σχεδόν διπλάσια από τη διαφορά στους μισθούς των εργαζομένων σε άλλους κλάδους έντασης ΔΔΙ εν γένει (47 %).

Η εμφάνιση του διαδικτύου των πραγμάτων έδωσε ώθηση ώστε οι τεχνολογίες 4IR να περιλαμβάνουν πλέον διάφορες άλλες τεχνολογίες, όπως το υπολογιστικό νέφος και η τεχνητή νοημοσύνη. Οι 16 κλάδοι έντασης 4IR (που απαντούν κυρίως στους τομείς προηγμένης μεταποίησης) αντιπροσωπεύουν ποσοστό 1,9 % της απασχόλησης και 3,9 % του ΑΕΠ της ΕΕ, ενώ η συμβολή τους επίσης καταγράφει αύξηση μετά την περίοδο 2011-2013. Η διαφορά στις αποδοχές στους κλάδους 4IR είναι ακόμη υψηλότερη από αυτή που καταγράφεται στους κλάδους CCMT, ανέρχεται δε στο 104,3 % (σε σύγκριση με τους κλάδους εκτός του πεδίου των κλάδων έντασης ΔΔΙ).

¹⁵ Ο εντοπισμός των CCMT έγινε με βάση το σύστημα επισήμανσης Y02/Y04S του ΕΡΟ, το οποίο αποτελεί τμήμα του συνεργατικού συστήματος ταξινόμησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας (CPC). Το σύστημα καταγράφει επιλεγμένες τεχνολογίες για τον έλεγχο, τον περιορισμό ή την πρόληψη ανθρωπογενών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στο πλαίσιο του πρωτοκόλλου του Κιότο και της συμφωνίας των Παρισίων. Περιλαμβάνονται, για παράδειγμα, τεχνολογίες που συμβάλλουν στον περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου τα οποία συνδέονται με την παραγωγή, τη μεταφορά ή τη διανομή ενέργειας, τεχνολογίες οι οποίες επιτρέπουν τη δέσμευση, την αποθήκευση, την παγίδευση ή την απομάκρυνση των αερίων του θερμοκηπίου, καθώς και τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας που αποσκοπούν να μειώσουν τη δική τους κατανάλωση ενέργειας.

Τα στοιχεία αυτά αντιπροσωπεύουν ένα υποσύνολο των κλάδων έντασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και, ως εκ τούτου, περιλαμβάνονται ήδη στα συνολικά στοιχεία που παρουσιάζονται στους πίνακες 1-5.

Οι κλάδοι έντασης ΔΔΙ στις οικονομίες της Ισλανδίας, της Νορβηγίας και της Ελβετίας

Εκτός από τα 28 κράτη μέλη της ΕΕ, η μελέτη περιλαμβάνει επίσης τα κύρια αποτελέσματα για τις χώρες της ΕΖΕΣ, ήτοι την Ισλανδία, τη Νορβηγία και την Ελβετία ¹⁶. Η συμβολή των κλάδων έντασης ΔΔΙ στην απασχόληση και στο ΑΕΠ των εν λόγω χωρών παρουσιάζεται κατωτέρω στον πίνακα 7. Προς διευκόλυνση της σύγκρισης παρατίθεται και ο μέσος όρος της ΕΕ.

Πίνακας 7: Συμβολή των κλάδων έντασης ΔΔΙ στην απασχόληση και στο ΑΕΠ των χωρών της ΕΖΕΣ, μέσος όρος 2014-2016

Κλάδοι έντασης ΔΔΙ	Απασχόληση (άμεση)	Ποσοστό επί της συνολικής απασχόλησης (άμεση)	ΑΕΠ (εκατομμύρια ευρώ)	Ποσοστό επί του ΑΕΠ
Κλάδοι έντασης εμπορικών σημάτων				
IS	40 029	23,0 %	5 267	33,1 %
NO	477 143	18,8 %	150 312	42,5 %
CH	1 023 493	23,4 %	200 892	34,4 %
Κλάδοι έντασης σχεδίων και υποδειγμάτων				
IS	14 542	8,3 %	1 060	6,7 %
NO	256 256	10,1 %	83 443	23,6 %
CH	657 143	15,0 %	114 456	19,6 %
Κλάδοι έντασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας				
IS	11 561	6,6 %	1 499	9,4 %
NO	284 366	11,2 %	100 543	28,4 %
CH	583 563	13,5 %	123 513	21,1 %
Κλάδοι έντασης πνευματικής ιδιοκτησίας				
IS	13 547	7,8 %	1 017	6,4 %
NO	146 977	5,8 %	18 210	5,1 %
CH	252 252	5,8 %	37 902	6,5 %
Σύνολο κλάδων έντασης ΔΔΙ				
IS	50 939	29,2 %	6 294	39,6 %
NO	669 540	26,3 %	173 460	49,1 %
CH	1 341 482	30,7 %	241 518	41,3 %
Σύνολο κλάδων έντασης ΔΔΙ (ΕΕ)	62 962 766	29,2 %	6 551 768	44,8 %

Σημείωση: Λόγω αλληλοεπικαλύψεων στη χρήση των δικαιωμάτων ΔΙ, το άθροισμα των στοιχείων για τους επιμέρους κλάδους έντασης ΔΔΙ υπερβαίνει τον αριθμό που αντιστοιχεί στο σύνολο των κλάδων έντασης ΔΔΙ.

¹⁶ Ο υπολογισμός της συμβολής των κλάδων έντασης ΔΔΙ στις χώρες αυτές βασίστηκε στην παραδοχή ότι οι κλάδοι έντασης ΔΔΙ στην ΕΕ των 28 είναι κλάδοι έντασης ΔΔΙ και στις τρεις αυτές χώρες. Επιπλέον, λόγω έλλειψης δεδομένων, δεν ήταν δυνατόν να υπολογιστεί η συμβολή των κλάδων έντασης ΓΕ και ΔΦΠ στις τρεις αυτές χώρες.

Οι κλάδοι έντασης ΔΔΙ συμβάλλουν άνω του μέσου όρου της ΕΕ στο ΑΕΠ της Νορβηγίας, ενώ η συμβολή τους στην απασχόληση κινείται άνω του μέσου όρου της ΕΕ στην Ελβετία.

Μεθοδολογία και δεδομένα

Η βασική μεθοδολογία της παρούσας μελέτης είναι όμοια με εκείνη των προηγούμενων μελετών. Ωστόσο, προκειμένου να διασφαλιστεί η αυτοτέλεια της μελέτης, ένα μεγάλο μέρος της, ιδίως το κεφάλαιο 5 και το προσάρτημα 11, είναι αφιερωμένο στην τεκμηρίωση της μεθοδολογίας, κυρίως για δύο λόγους:

- (1) Δεδομένης της πολυπλοκότητας που συνεπάγεται ο μεγάλος όγκος δεδομένων από τα 28 κράτη μέλη, καθώς και το γεγονός ότι τα εν λόγω δεδομένα περιέχονται σε διάφορες μεγάλες βάσεις δεδομένων, ήταν απαραίτητο να εφαρμοστεί μια καινοτόμος και εξελιγμένη μέθοδος αντιστοίχισης δεδομένων.
- (2) Για λόγους διαφάνειας, ήταν σημαντικό να παρέχεται μια όσο το δυνατόν διεξοδικότερη περιγραφή της μεθοδολογίας.

Ένα ακόμη ιδιαίτερο γνώρισμα της παρούσας μελέτης είναι η μεγάλη ποικιλία βάσεων και άλλων πηγών δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν ώστε να καθοριστούν οι κλάδοι που χαρακτηρίζονται ως έντασης ΔΔΙ και να αποτιμηθεί η συμβολή τους στην απασχόληση, στο ΑΕΠ και σε άλλους οικονομικούς δείκτες. Πλήρης κατάλογος παρατίθεται στο κεφάλαιο 5.

Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκαν κατά περίπτωση δεδομένα ανά κλάδο από τρίτες χώρες, ιδίως για τον υπολογισμό του όγκου των συναλλαγών προϊόντων ΓΕ.

Για να καθοριστούν οι κλάδοι που χαρακτηρίζονται ως έντασης ΔΔΙ, αντιστοιχίστηκαν οι βάσεις δεδομένων των μητρώων του EUIPO, του EPO και του ΚΓΦΠ με την εμπορική βάση δεδομένων ORBIS¹⁷. Η βάση δεδομένων που προέκυψε περιέχει δεδομένα για περίπου 345 000 επιχειρήσεις —συμπεριλαμβανομένου του αριθμού των εμπορικών σημάτων της ΕΕ, των καταχωρισμένων κοινοτικών σχεδίων και υποδειγμάτων, των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και των ΚΔΦΠ που ζητήθηκαν ανά επιχείρηση και εν συνεχεία κατοχυρώθηκαν— καθώς και την τομεακή ταξινόμηση και διάφορες χρηματοοικονομικές μεταβλητές για κάθε επιχείρηση, παρέχοντας ένα σύνολο δεδομένων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εκπόνηση διεξοδικότερων μελετών στο μέλλον.

Η εν λόγω βάση δεδομένων χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό του αριθμού των εμπορικών σημάτων, σχεδίων και υποδειγμάτων, διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και ΔΦΠ ανά εργαζόμενο για κάθε κλάδο, οι δε κλάδοι που υπερέβαιναν τον μέσο όρο σύμφωνα με αυτή τη μέτρηση χαρακτηρίστηκαν ως έντασης ΔΔΙ. Ο υπολογισμός αυτός έγινε σε επίπεδο ΕΕ χωρίς να ληφθούν υπόψη οι εθνικές αιτήσεις των επιχειρήσεων στη βάση δεδομένων. Αυτή η προσέγγιση, η οποία ήταν εν μέρει απαραίτητη λόγω των περιορισμένων δεδομένων, δικαιολογείται, παρά ταύτα, με βάση την παραδοχή ότι ένας κλάδος που ορίζεται ως κλάδος έντασης ΔΔΙ σύμφωνα με την καταχώριση των ΔΔΙ του κλάδου σε επίπεδο ΕΕ θεωρείται επίσης κλάδος έντασης ΔΔΙ εάν συμπεριληφθούν και τα εθνικά ΔΔΙ ανά εργαζόμενο.

Στην παρούσα μελέτη βελτιώθηκε και αυτοματοποιήθηκε η μεθοδολογία αντιστοίχισης δεδομένων, ενώ χρησιμοποιήθηκαν και νέα δεδομένα από την ORBIS. Επιπλέον, τροποποιήθηκε η μέθοδος εντοπισμού των κλάδων έντασης ΔΦΠ, με συνέπεια τον εντοπισμό τριών ακόμη κλάδων. Ως εκ τούτου, εντοπίστηκαν 353 κλάδοι έντασης ΔΔΙ έναντι 342 στην προηγούμενη μελέτη. Οι κλάδοι έντασης πνευματικής ιδιοκτησίας και ΓΕ είναι ίδιοι με αυτούς της προηγούμενης μελέτης.

Μια βασική παραδοχή της μεθοδολογίας είναι ότι ο βαθμός στον οποίο ένας κλάδος κάνει εντατική χρήση ΔΔΙ αποτελεί εγγενές χαρακτηριστικό του συγκεκριμένου κλάδου, ανεξαρτήτως τόπου¹⁸.

¹⁷ Το ORBIS είναι μια βάση δεδομένων χρηματοοικονομικών πληροφοριών σχετικά με τις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις, η οποία παρέχεται από το Bureau van Dijk και βασίζεται σε δεδομένα που προέρχονται από εγγραφές επιχειρήσεων σε μητρώα ή παρόμοια αρχεία σε διάφορες χώρες. Περιλαμβάνει δεδομένα για το σύνολο των επιχειρήσεων, είτε αυτές είναι εισηγμένες σε χρηματιστήριο είτε όχι (οι ΜΜΕ δεν είναι συνήθως εισηγμένες σε χρηματιστήριο).

¹⁸ Εξαίρεση αποτελεί ο κλάδος των ΓΕ, ο οποίος αναλύεται ανά χώρα.

Αυτό που μετράται κατά την αποτίμηση της συμβολής κάθε κλάδου στην οικονομία είναι οι θέσεις απασχόλησης και το ΑΕΠ που ο συγκεκριμένος κλάδος παράγει σε κάθε κράτος μέλος και στην ΕΕ, και όχι η προέλευση του σχετικού ΔΔΙ.

Για παράδειγμα, εάν μια αυτοκινητοβιομηχανία που εδρεύει στη χώρα Α κατασκευάσει μια μονάδα συναρμολόγησης στη χώρα Β, τότε οι θέσεις εργασίας και η προστιθέμενη αξία που δημιουργείται συσσωρεύονται στην οικονομία της χώρας Β. Ως εκ τούτου, δεν μπορούν να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με τον βαθμό καινοτομίας μιας συγκεκριμένης χώρας μόνο βάσει της συμβολής των κλάδων έντασης ΔΔΙ σε επίπεδο χώρας. Στο ανωτέρω παράδειγμα, η μεγαλύτερη συμβολή των κλάδων έντασης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας στη χώρα Β είναι αποτέλεσμα των αποφάσεων σχετικά με τον τόπο εγκατάστασης της μονάδας παραγωγής των οχημάτων, αλλά η βασική έρευνα και ανάπτυξη θα μπορούσε να έχει γίνει στη χώρα Α ή ακόμα και σε μια τρίτη χώρα.

Για να αποσαφηνιστεί αυτό το ζήτημα, στο κεφάλαιο 8 παρουσιάζονται οι χώρες από τις οποίες προέρχονται τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τα εμπορικά σήματα, τα σχέδια και υποδείγματα και τα ΔΦΠ που περιλαμβάνονται στη βάση δεδομένων που χρησιμοποιήθηκε για τη μελέτη. Παρατίθενται στατιστικές σχετικά με το ποσοστό των θέσεων εργασίας στους κλάδους έντασης ΔΔΙ σε κάθε κράτος μέλος οι οποίες δημιουργούνται σε επιχειρήσεις με έδρα σε άλλα κράτη μέλη ή εκτός ΕΕ.

Δημοσίευση και επιμέλεια από το ΕΠΟ και το ΕΥΙΠΟ
Μόναχο, Γερμανία και Αλικάντε, Ισπανία

www.epo.org

www.euipo.europa.eu

Σχεδιασμός: ΕΠΟ Graphic Design, Μόναχο

Μπορείτε να μεταφορτώσετε το πλήρες κείμενο της έκθεσης από τις ακόλουθες διευθύνσεις:

www.epo.org/ipr-intensive-industries

www.euipo.europa.eu/ipcontribution

