



ΠΡΕΣΒΕΙΑ ΜΑΔΡΙΤΗΣ  
ΓΡΑΦΕΙΟ Ο.Ε.Υ.

Μαδρίτη, 5 Φεβρουαρίου 2019

**ΚΛΑΔΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ**  
**ΣΤΗΝ ΙΣΠΑΝΙΑ**

**Πίνακας Περιεχομένων**

Εισαγωγή .....	2
Νεοφυείς επιχειρήσεις .....	4
Τηλεπικοινωνίες .....	5
Βιντεοπαιχνίδια .....	7
Ο Οργανισμός AMETIC .....	8
Καταλονία .....	8
A) Το επιτυχές παράδειγμα της Indra .....	9
B) Το παράδειγμα της Seat, Telefónica, Ficosa και Etra στο τομέα της τεχνολογίας 5G .....	10
Πηγές .....	11



**ΠΡΕΣΒΕΙΑ ΜΑΔΡΙΤΗΣ  
ΓΡΑΦΕΙΟ Ο.Ε.Υ.**

### **Εισαγωγή**

Ο τομέας της τεχνολογίας στην Ισπανία απασχολεί περισσότερους από διακόσιες χιλιάδες ειδικούς επιστήμονες, με τον αριθμό ερευνητών ανά χίλιους απασχολούμενους κατοίκους να ανέρχεται στους 6,8, μία μονάδα κάτω από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο των 7,9. Οι εργαζόμενοι απασχολούνται είτε σε δημόσιους ερευνητικούς φορείς, είτε σε διεπαγγελματικούς φορείς (λ/χ. το Ανώτερο Συμβούλιο Επιστημονικών Ερευνών, το Ινστιτούτο Υγείας Carlos III, το Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, το Εθνικό Ινστιτούτο Αεροδιαστημικής Τεχνολογίας, κοκ), καθώς και σε συνολικά ογδόντα δύο πανεπιστημιακά ιδρύματα, πολλά από τα οποία έχουν δημιουργηθεί πρόσφατα. Ωστόσο, έχει παρατηρηθεί ότι μόνο το 21% των Ισπανών έχει πρόσβαση στα επιστημονικά νέα, μέσω των μέσων ενημέρωσης, το οποίο αποτελεί πολύ χαμηλότερο ποσοστό από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο που βρίσκεται στο 41%.

Η χρηματοδότηση προς τον τομέα της τεχνολογίας προέρχεται κυρίως από τον δημόσιο τομέα, με την ιδιωτική συμμετοχή να φθάνει μετά βίας το 50% επί της συνολικής επένδυσης και πάντως πολύ πιο κάτω από το 70-80% που παρατηρείται σε άλλες χώρες στον τομέα της επιστήμης και της τεχνολογίας. Τα τελευταία εννέα χρόνια υπήρξε μία δραστική πτώση, της τάξεως του 30%, στη χρηματοδότηση του κράτους στον τομέα Έρευνας και Ανάπτυξης. Ως αποτέλεσμα, υπήρξε πολύ σημαντική μείωση στην εμφάνιση επιστημονικών άρθρων στα ισπανικά επιστημονικά περιοδικά με διεθνή αντίκτυπο, καθώς και μείωση κατά 60% του αριθμού των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας που παράγονται στην Ισπανία.

Μία λεπτομερής ανάλυση της δημόσιας χρηματοδότησης των τελευταίων είκοσι πέντε ετών δείχνει ότι, ακόμη και στα χρόνια της μεγάλης οικονομικής ανάπτυξης στην Ισπανία, δεν υπήρξαν αξιοσημείωτες αυξήσεις στη χρηματοδότηση των επιστημών. Επιπλέον, περί το 50% των κονδυλίων του προϋπολογισμού για τη χρηματοδότηση έργων με επιχειρήσεις στον τομέα της τεχνολογίας με προσανατολισμό στον τομέα της επιστήμης γενικότερα, δεν επενδύθηκαν τελικά. Κατά τη διάρκεια της κρίσης, σημειώθηκε η μεγαλύτερη μείωση των επενδύσεων στον τομέα Έρευνας και Ανάπτυξης για ορισμένα δυτικά κράτη συμπεριλαμβανομένης της Ισπανίας, ενώ άλλα αύξησαν την επένδυσή τους στον εν λόγω κλάδο, μεταξύ 12% και 30%, αυξάνοντας, ως αποτέλεσμα, το χάσμα μεταξύ τους.

Το ισπανικό σύστημα στον τομέα Έρευνας και Ανάπτυξης έχει διπλή εξάρτηση: από την κεντρική κυβέρνηση και τις αυτόνομες κοινότητες. Για να ολοκληρωθεί η εικόνα, τα όργανα που είναι υπεύθυνα για την παραγωγή επιστημονικών γνώσεων θα πρέπει να συντονίζονται μεταξύ τους. Η κριτική που ενίοτε γίνεται από τους ειδικούς επιστήμονες αφορά και τη διαχείριση των δαπανών, δεδομένου ότι η χώρα δεν ήταν πάντα σε θέση να πραγματοποιήσει τις προγραμματισμένες επενδύσεις, ακόμα και στα χρόνια της οικονομικής ανάπτυξης.



**ΠΡΕΣΒΕΙΑ ΜΑΔΡΙΤΗΣ**  
**ΓΡΑΦΕΙΟ Ο.Ε.Υ.**

Από τα 7,59 δις άτομα σε όλο το κόσμο, το 53% αποτελούν χρήστες του διαδικτύου, εκ των οποίων περίπου 3,2 δις είναι ενεργοί χρήστες στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, το 42% του παγκόσμιου πληθυσμού. Εντός του 2018, ο αριθμός των χρηστών του διαδικτύου στο κόσμο αυξήθηκε κατά 7% και η αντίστοιχη άνοδος των χρηστών των μέσων κοινωνικής δικτύωσης φθάνει το 13%.

Αναφορικά με την Ισπανία, από τα 46,8 εκατομμύρια κατοίκους, το 85% αποτελούν χρήστες του διαδικτύου και το 58% χρήστες των μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Οι Ισπανοί που διαθέτουν συσκευές κινητής τηλεφωνίας αποτελούν το 80% του συνόλου, δηλαδή 4 στα 5 άτομα διαθέτουν κινητό. Έχει παρατηρηθεί αύξηση του ποσοστού των ατόμων που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο κατά 4% και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης κατά 8%.



Πηγή: [www.hootsuite.com/es](http://www.hootsuite.com/es)

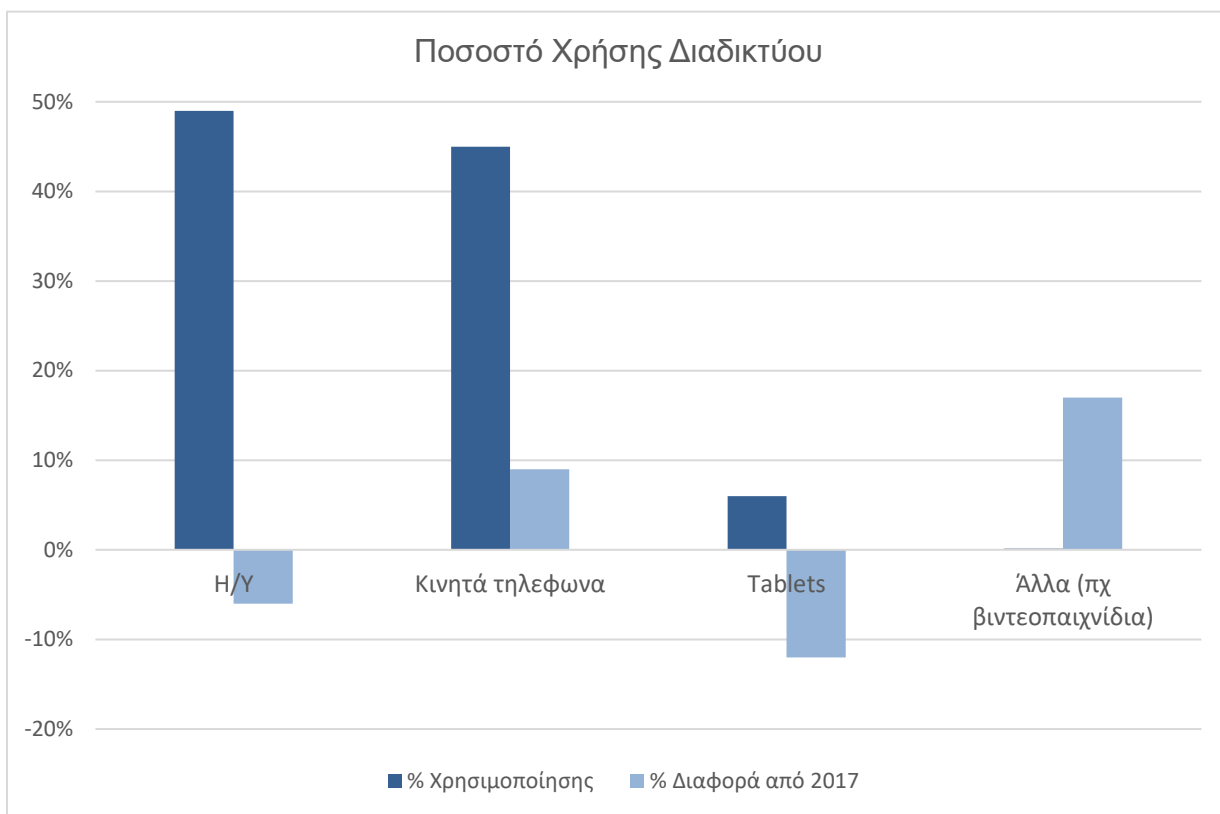
Αναλυτικότερα, το 87% των Ισπανών έχει στην κατοχή του ένα έξυπνο κινητό τηλέφωνο, το 72% χρησιμοποιεί επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή και φορητό υπολογιστή και το 41% χρησιμοποιεί Tablet. Αντιθέτως, μόλις το 10% διαθέτει καλωδιακή τηλεόραση, επίσης 10% ηλεκτρονικά βιβλία και το 7% έξυπνες ηλεκτρονικές συσκευές.

Ο μέσος χρόνος που αφιερώνουν οι Ισπανοί στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης είναι 1 ώρα και 38 λεπτά, στην τηλεόραση 2 ώρες και 53 λεπτά και μόλις 45 λεπτά ακούνε μουσική. Αναφορικά με τη χρήση του διαδικτύου, το 92% των Ισπανών χρησιμοποιούν το διαδίκτυο σε καθημερινή βάση και μόνο το 6% κάνει χρήση λιγότερο από μία φορά την εβδομάδα.



**ΠΡΕΣΒΕΙΑ ΜΑΔΡΙΤΗΣ**  
**ΓΡΑΦΕΙΟ Ο.Ε.Υ.**

Σύμφωνα με το δείκτη de trafico web (κίνηση στο διαδίκτυο) που μετρά την τάση των ατόμων που πραγματοποιούν πλοήγηση στο διαδίκτυο μέσω των έξυπνων κινητών τηλεφώνων, οι χρήστες φθάνουν το 45%, δηλαδή 9% περισσότερο από το 2017. Αναφορικά με το ποσοστό των ατόμων που συνηθίζουν να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο μέσω των προσωπικών υπολογιστών, έχει σημειωθεί μείωση κατά 6%, φθάνοντας το 49%. Τα άτομα που πραγματοποιούν πλοήγηση μέσω των Tablets φθάνει το 6% σημειώνοντας σημαντική μείωση κατά 12%. Παρόλο που το ποσοστό της χρήσης του διαδικτύου στα βιντεοπαιχνίδια είναι ελάχιστο (0.14%) αυξήθηκε έντονα κατά 17% σε ένα έτος.



Πηγή: [www.hootsuite.com/es](http://www.hootsuite.com/es)

### **Νεοφυείς επιχειρήσεις**

Στην Ισπανία, η δημιουργία νεοφυών επιχειρήσεων αυξήθηκε 20% μεταξύ 2017 και 2018. Συγκεκριμένα, υπάρχουν 3.258 εταιρείες χαρακτηριζόμενες ως start up, η πλειοψηφία των οποίων εδραιώθηκε στην Βαρκελώνη (ποσοστό 34%) και στη Μαδρίτη (ποσοστό 31.5%). Το 2017 μάλιστα, το σύνολο των επενδύσεων ανήλθε στα 780 εκατ. ευρώ, εκ των οποίων το 58% αφορά επενδύσεις στην περιοχή της Καταλονίας. Η τελευταία αποτελεί τον πέμπτο δημοφιλέστερο τόπο ιδρύσεως νεοφυών επιχειρήσεων στην Ευρώπη και τον πρώτο της Νότιας



**ΠΡΕΣΒΕΙΑ ΜΑΔΡΙΤΗΣ**  
**ΓΡΑΦΕΙΟ Ο.Ε.Υ.**

Ευρώπης, ακολουθούμενη από τη Μαδρίτη, κάτι που καθιστά την Ισπανία ως τη μόνη χώρα αντιπροσωπευόμενη από δύο πόλεις και σε τόσο υψηλή θέση.

Μερικοί από τους λόγους που κάνουν την Ισπανία τόσο ελκυστική στον συγκεκριμένο τύπο επιχειρήσεων είναι: η ανταγωνιστικότητα των μισθών σε συνδυασμό με την καλή σχέση ποιότητας και τιμής στις υπηρεσίες της. Σημαντικοί παράγοντες είναι ακόμη η γεωγραφική τοποθεσία της Ισπανίας καθώς και η υψηλή ποιότητα ζωής.

Επίσης, η χώρα έρχεται τρίτη παγκοσμίως (μετά το Ηνωμένο Βασίλειο και τη Γερμανία) στην απορρόφηση ταλέντων, κάτι που εξηγεί το γεγονός ότι στην περιοχή της Καταλονίας το 26% των εργαζομένων σε νεοφυείς επιχειρήσεις είναι ξένοι ενώ το 15% των εταιρειών ιδρύθηκε από ξένους. Το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών προέρχεται από τη Δυτική Ευρώπη (46%) και τη Λατινική Αμερική (26%). Στην Καταλονία 13.820 εργαζόμενοι οφείλουν την πρόσληψή τους σε αυτή τη μορφή εταιρειών.

### **Τηλεπικοινωνίες**

Η μεγαλύτερη εταιρεία τηλεπικοινωνιών στην Ισπανία είναι η πολυεθνική Telefónica, η οποία έχει τα κεντρικά της γραφεία στη Μαδρίτη. Ακολουθούν με αρκετή διαφορά οι εταιρείες Orange España, Euskaltel και Vodafone España. Οι εταιρείες αυτές διαθέτουν υπηρεσίες κινητής και σταθερής τηλεφωνίας, διαδικτύου αλλά και συνδρομητικής τηλεόρασης. Επίσης, δραστηριοποιούνται και άλλες εταιρείες που παρέχουν κινητή και σταθερή τηλεφωνία καθώς και διαδικτυακή σύνδεση, όμως δεν παρέχουν την επιλογή της συνδρομητικής τηλεόρασης. Η μεγαλύτερη αυτών είναι η MASMOVIL Ibercom.

Η **Telefónica** ιδρύθηκε το 1924 και πλέον δραστηριοποιείται σε 12 ακόμη χώρες της Ευρώπης, της Κεντρικής και της Λατινικής Αμερικής. Η αξία της ξεπερνά τα 52 δις ευρώ και απασχολεί περισσότερους από 110.000 εργαζομένους. Στον όμιλο ανήκει η Movistar, εταιρεία κινητής τηλεφωνίας που δραστηριοποιείται σε Ισπανία και στις ισπανόφωνες χώρες της Αμερικής, η O2 η οποία δραστηριοποιείται σε Ισπανία, Ηνωμένο Βασίλειο και Γερμανία και η Vivo που ανήκει στην αγορά της Βραζιλίας

Αντιπροσωπεύεται στο χρηματιστήριο της Μαδρίτης (IBEX) και μάλιστα αποτελεί μέρος του IBEX35 (υποκατηγορία του IBEX για τις 35 επιχειρήσεις με τη μεγαλύτερη κεφαλαιοποίηση) καθώς και στο χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης (NYSE). Πρόσφατα ανακηρύχθηκε από το περιοδικό Forbes η μεγαλύτερη ευρωπαϊκή και η τρίτη μεγαλύτερη παγκοσμίως εταιρεία τηλεπικοινωνιών.

Η **Orange España** αποτελεί μέλος του ομίλου της γαλλικής πολυεθνικής Orange. Στην Ισπανία μαζί με τις εξαγορασμένες εταιρείες (Jazztel, amena, simyo και República Móvil) διαθέτει



**ΠΡΕΣΒΕΙΑ ΜΑΔΡΙΤΗΣ**  
**ΓΡΑΦΕΙΟ Ο.Ε.Υ.**

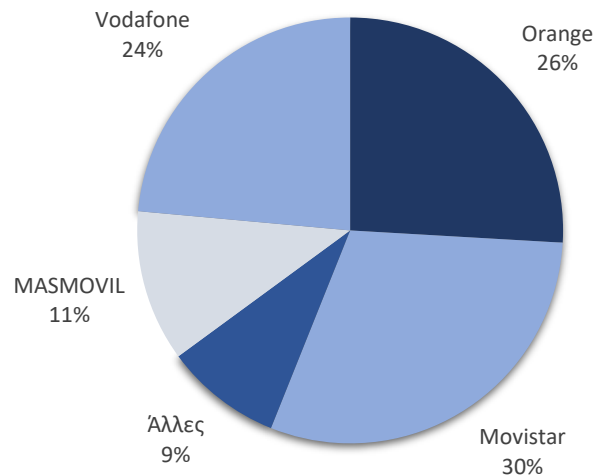
περισσότερους από 20 εκατ. πελάτες. Η αξία του γαλλικού ομίλου φθάνει τα 41,1 δις ευρώ, ενώ η ισπανική θυγατρική ευθύνεται για το 12,9% αυτού, ήτοι 5,3 δις ευρώ.

Ο Βασκικός όμιλος **Euskaltel** δραστηριοποιείται στα βόρεια της Ισπανίας και συγκεκριμένα στη χώρα των Βάσκων με ομώνυμη εταιρεία, στη Γαλικία με τη θυγατρική της εταιρεία R και στην αυτόνομη κοινότητα Αστουρίας με τη θυγατρική της εταιρεία Telecable. Το προσωπικό της αποτελούν 705 άτομα με μέση ηλικία τα 43 χρόνια. Έχει περισσότερους από 800.000 πελάτες ενώ είναι αξιοσημείωτο ότι κατέχει ηγετική θέση και στις τρεις αυτόνομες κοινότητες, στις οποίες προσφέρει τις υπηρεσίες της.

Η **Vodafone España** είναι θυγατρική της βρετανικής Vodafone Group. Το 2017, οι πωλήσεις υπηρεσιών τηλεπικοινωνίας έφθασαν 4,5 δις ευρώ. Στην κινητή τηλεφωνία είναι η πρώτη που διέθεσε ταχύτητες 4,5G.

Ο όμιλος **MASMOVIL Ibercom** ιδρύθηκε το 1997 με έδρα τη Μαδρίτη ενώ προς το παρόν διαθέτει περισσότερους από 7,5 εκατ. πελάτες και απασχολεί περισσότερους από 500 εργαζομένους. Στον όμιλο ανήκουν οι εταιρείες Yoigo, MÁSMÓVIL, Peperphone, Llamaya και Lebara. Τα έσοδα του ομίλου ξεπερνάνε το 1 δις ευρώ ενώ η εταιρεία εισήλθε στο χρηματιστήριο της Μαδρίτης (IBEX) το 2017. Η κεφαλαιοποίησή της έκλεισε στα 2,34 δις ευρώ το 2018.

**Μερίδιο Αγοράς Εταιριών Κινητής Τηλεφωνίας  
στην Ισπανία**



Πηγή: [www.cnmc.es](http://www.cnmc.es)

Η Ισπανία διαθέτει ένα δίκτυο 2 εκατ. οπτικών ινών (FTTH) που, μέσω αυτών, οι ταχύτητες μπορούν να φθάσουν το 1Gbps, όσον αφορά το κατέβασμα και τα 300Mbps όσον αφορά το ανέβασμα αρχείων. Παρόλα αυτά, δεν διαθέτουν όλες οι εταιρίες την ταχύτητα αυτή. Πρώτη το



**ΠΡΕΣΒΕΙΑ ΜΑΔΡΙΤΗΣ  
ΓΡΑΦΕΙΟ Ο.Ε.Υ.**

εφάρμοσε η Καταλανική Adamo Telecom Iberia και τον Σεπτέμβριο του 2018, ακολούθησε και η Vodafone España. Το 46.5% των γραμμών αυτών ανήκουν στην εταιρία Movistar. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται αύξηση στην εγκατάσταση οπτικών ινών FTTH και μείωση στην εγκατάσταση DSL.

Το Νοέμβριο του 2018, σύμφωνα με τα στοιχεία της Εθνικής Επιτροπής Αγορών και Ανταγωνισμού της Ισπανίας (CNMC), οι γραμμές σταθερής τηλεφωνίας μειώθηκαν κατά 5.409 φτάνοντας συνολικά τις 19,1 εκατ. γραμμές.

Όσον αφορά την κινητή τηλεφωνία, το Νοέμβριο του 2018 υπήρχαν 53,4 εκατ. γραμμές κινητών τηλεφώνων, το οποίο αποτελεί αύξηση 2,8% εντός ενός έτους. Στα δίκτυα μεταξύ συσκευών (M2M), υπήρξε αύξηση 18,1% σε ένα έτος φτάνοντας τις 5,8 εκατ. γραμμές.

Σημειώνεται ότι η Ισπανία είναι η πρώτη Ευρωπαϊκά και η τρίτη παγκοσμίως χώρα με το μεγαλύτερο δίκτυο οπτικών ινών.

**Βιντεοπαιχνίδια**

Η ισπανική βιομηχανία παραγωγής βιντεοπαιχνιδιών συνεχίζει να σημειώνει σημαντική άνοδο. Συγκεκριμένα, το 2017 είχε κέρδη ύψους 713 εκ. ευρώ, δηλαδή 15,6% περισσότερο από το 2016, τοποθετώντας την στην 4<sup>η</sup> θέση με τις καλύτερες ευρωπαϊκές αγορές στον εν λόγω τομέα και στην 9<sup>η</sup> θέση παγκοσμίως. Η απασχόληση στον τομέα περιλάμβανε 6.337 άτομα το 2017, ήτοι 16.5% περισσότερο από το 2016, καθώς και 455 εταιρείες, εκ των οποίων το 81% δημιουργήθηκαν εντός των τελευταίων 10 ετών. Σύμφωνα με πρόσθετα στοιχεία, 160 νέα σχέδια στον τομέα των βιντεοπαιχνιδιών αναμένεται να τεθούν σε ισχύ εντός των επόμενων ετών. Τα κέρδη που προέρχονται από τα βιντεοπαιχνίδια αυξάνονται με ρυθμό της τάξεως 23%, γεγονός που προμηνύει ότι θα φθάσουν τα 1,6 δις μέχρι το 2021. Παράλληλα, έως το 2021 εκτιμάται ότι ο τομέας θα προσφέρει εργασία σε περισσότερα από 12.000 άτομα

Ο κλάδος συμπεριλαμβάνει παιχνίδια εικονικής πραγματικότητας καθώς και ηλεκτρονικών αθλημάτων. Οι εξαγωγές ισπανικών βιντεοπαιχνιδιών είναι ιδιαίτερα σημαντικές και αποτελούν το 67% των συνολικών κερδών, δηλαδή 10% περισσότερο από το 2016. Αναφορικά με τη δομή της βιομηχανίας βιντεοπαιχνιδιών το 88% των επιχειρήσεων σημειώνει κέρδη χαμηλότερα από 2 εκ. ευρώ κα το 74% απασχολεί λιγότερα από 10 άτομα. Επίσης, το 87% των επιχειρήσεων έχει την ανάγκη για πρόσβαση σε επιπλέον χρηματοοικονομικούς πόρους και η πλειονότητα των επιχειρήσεων χρηματοδοτείται από ίδια κεφάλαια. Ειδικότερα, η απασχόληση των γυναικών στον ανάλογο τομέα φθάνει το 16,5%.



**ΠΡΕΣΒΕΙΑ ΜΑΔΡΙΤΗΣ  
ΓΡΑΦΕΙΟ Ο.Ε.Υ.**

**Ο Οργανισμός AMETIC**

Η Ένωση Επιχειρήσεων Ηλεκτρονικής, Τεχνολογίας Πληροφοριών, Τηλεπικοινωνιών και Ψηφιακού Περιεχομένου στην Ισπανία (AMETIC) εκπροσωπεί τον βιομηχανικό τομέα της ψηφιακής τεχνολογίας της χώρας. Στους κόλπους της, περιλαμβάνονται περισσότερες από 3.000 εταιρείες διαφορετικών μεγεθών καθώς και εταιρείες με διεθνή δράση στους αντίστοιχους τομείς, έχοντας εμπειρία μεγαλύτερη των 40 ετών. Το όραμα του οργανισμού είναι η προώθηση των ευκαιριών που προσφέρει στη σύγχρονη εποχή η ψηφιακή τεχνολογία στην Ισπανία και η ανάδειξη του εν λόγω τομέα ως μέσου για την επίτευξη οικονομικών και κοινωνικών στόχων. Επιπλέον, στόχος του οργανισμού είναι η παροχή βοήθειας προς τις εταιρείες που την αποτελούν, παρέχοντας κατευθύνσεις αναφορικά με το νομικό πλαίσιο. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της συνεργασίας του με εθνικούς και ευρωπαϊκούς, δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς καθώς και άλλους διεθνείς οργανισμούς.

Μία από τις βασικές αξίες που προωθείται είναι η συνεργασία. Ειδικότερα, διευκολύνει την άνθιση του διαλόγου μεταξύ των εταιρειών, των εθνικών και ιδιωτικών θεσμών καθώς και άλλων εταιρειών που δραστηριοποιούνται στους εν λόγω τομείς. Εξίσου σημαντική είναι η εκπροσώπηση των επιχειρήσεων καθώς και η συναίνεση αυτών σε όλες τις αποφάσεις που λαμβάνονται από τον οργανισμό. Η διαφάνεια και η συνέπεια στους στόχους αποτελούν βασικά στοιχεία της λειτουργίας του. Επιπροσθέτως, η AMETIC προωθεί καινοτόμες πρακτικές και δημιουργεί ρηξικέλευθες λύσεις και υπηρεσίες, οι οποίες αποτελούν το κλειδί για την τόνωση του ανταγωνισμού και της επιτυχίας των εταιρειών. Τέλος, η ποιότητα διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο ανάμεσα στις αξίες του οργανισμού, όπως επίσης η διατήρηση της ανεξαρτησίας των εταιρειών.

**Καταλονία**

Η Βαρκελώνη είναι μία από τις πιο τεχνολογικά ανεπτυγμένες πόλεις του κόσμου. Σύμφωνα με την κατάταξη των πόλεων με υψηλότερο αναπτυξιακό επίπεδο που εκδίδεται από το Business Insider, η Βαρκελώνη είναι η μοναδική ισπανική πόλη, η οποία βρίσκεται στην 24η θέση και περιλαμβάνεται στον κατάλογο των πιο καινοτόμων και τεχνολογικών πόλεων από την Αμερική, την Ευρώπη και την Ασία. Στην πραγματικότητα, η Καταλανική πρωτεύουσα βρίσκεται στην πέμπτη θέση, στην κατάταξη των πιο τεχνολογικά ανεπτυγμένων ευρωπαϊκών πόλεων και είναι αξιοσημείωτη η πρόοδός της αναφορικά με τη βιοτεχνολογική και φαρμακευτική της βιομηχανία.

Η καινοτομία της Καταλονίας ενισχύεται κυρίως εξαιτίας δύο παραγόντων. Πρώτον, φέρει υψηλή ανάπτυξη στον επιστημονικό τομέα, δεδομένου ότι παράγει περισσότερο από το 1% της παγκόσμιας επιστήμης και, δεύτερον, διαθέτει σημαντικής ποιότητας ανάπτυξη στον τομέα της Έρευνας και Ανάπτυξης. Η Καταλονία έχει λάβει το 2,72% από τα κονδύλια του προγράμματος





**ΠΡΕΣΒΕΙΑ ΜΑΔΡΙΤΗΣ  
ΓΡΑΦΕΙΟ Ο.Ε.Υ.**

Ορίζοντας 2020, το οποίο αποτελεί υψηλό ποσοστό, ιδίως αν αναλογιστεί κανείς ότι οι Καταλανοί αντιπροσωπεύουν μόλις το 1,5% του πληθυσμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Αυτό κατέστη δυνατό χάρη στο γεγονός ότι η Καταλονία δημιούργησε ένα περιβάλλον καινοτομίας διεθνούς κύρους. Το περιβάλλον αυτό επιτρέπει την ενίσχυση της βιομηχανικής δραστηριότητας και παραμένει ανοιχτό στην προσέλκυση επενδυτικών ευκαιριών, εξαιτίας ορισμένων συγκεκριμένων στοιχείων που φέρει, όπως: η άριστη επιστημονική υποδομή, η ύπαρξη του Ερευνητικού πάρκου Βιοϊατρικής της Βαρκελώνης, ή το Κέντρο υπερυπολογιστών της Βαρκελώνης, το οποίο διαθέτει τον υπολογιστή Marenostrum, τον τέταρτο πιο ισχυρό υπερυπολογιστή στην Ευρώπη. Δεύτερον, υπάρχουν πολλοί πάροχοι στον τομέα της βιομηχανικής τεχνολογίας, όπως το τεχνολογικό κέντρο EURECAT ή το TECNIO.

Επιπλέον, στην Καταλονία λαμβάνουν χώρα εξαιρετικά σημαντικά παγκόσμια συνέδρια και εκθέσεις σε ετήσια βάση, όπως το συνέδριο Mobile World Congress, η έκθεση και συνέδριο Smart City Expo & World Congress ή το συνέδριο IoT Solutions World Congress, που αφορούν τις ψηφιακές τεχνολογίες και ανοίγουν επιχειρηματικές ευκαιρίες για τον τοπικό επιχειρηματικό ιστό, καθώς και για τους ξένους επισκέπτες, μεταξύ των οποίων συναντώνται όλο και περισσότερες ασιατικές εταιρείες. Επιπλέον, η Βαρκελώνη κατατάσσεται στις πέντε κορυφαίες Ευρωπαϊκές πόλεις με τις καλύτερες βαθμολογίες για τη δραστηριοποίηση αναδυομένων εταιρειών. Επίσης, η Βαρκελώνη συγκεντρώνει το 70% των διεθνών επιχειρηματικών κεφαλαίων που προσελκύστηκαν από την Ισπανία το 2016. Θα πρέπει να τονιστεί ότι η Καταλονία διαθέτει βιομηχανικές υποδομές κατασκευής προηγμένης τεχνολογίας, όπως λ.χ. στον τομέα της τρισδιάστατης εκτύπωσης.

Ο τομέας της μεταποιητικής βιομηχανίας είναι εξίσου ελκυστικός για τους ξένους επενδυτές, οι οποίοι εμπιστεύονται την Καταλονία ως έδαφος για την ανάπτυξη των έργων τους. Στην πραγματικότητα, πολλές δημοσιεύσεις της βρετανικής εφημερίδας Financial Times, αναγνωρίζουν την Καταλονία ως τον καλύτερο προορισμό για επενδύσεις στη νότια Ευρώπη. Σύμφωνα με στοιχεία που αφορούν τις Άμεσες Ξένες Επενδύσεις για το 2016, η Καταλονία προσέλκυσε το 51% των επενδυτικών σχεδίων, προερχόμενα από την περιοχή της Ασίας και του Ειρηνικού που υλοποιήθηκαν στην Ισπανία και πραγματοποιήθηκαν μεταξύ του διαστήματος Ιανουαρίου 2011 και Ιουνίου 2016. Στην περίπτωση των κινεζικών εταιρειών, ο αριθμός αυξάνεται σε 55% και στην περίπτωση του Χονγκ Κονγκ, σε 91%. Σε αυτή την περίοδο, τόσο η Κίνα όσο και το Χονγκ Κονγκ βρίσκονται στους πρώτους δέκα επενδυτές στην Καταλονία.

**A) Το επιτυχές παράδειγμα της Indra**

Η ισπανική εταιρεία Indra Sistemas αποτελεί μία από τις εταιρείες που έχουν πραγματοποιήσει σημαντικά βήματα στη δημιουργία επιταχυντή στη Καταλονία. Η εταιρεία, η οποία έχει ως στόχο να είναι ο εταίρος αναφοράς για την ψηφιακή μετατροπή των επιχειρήσεων σε αυτή την



**ΠΡΕΣΒΕΙΑ ΜΑΔΡΙΤΗΣ**  
**ΓΡΑΦΕΙΟ Ο.Ε.Υ.**

κοινότητα, πραγματοποίησε το περασμένο έτος ένα έντονο πρόγραμμα συναντήσεων με τις επιχειρήσεις και τα καταλανικά ιδρύματα. Στις συναντήσεις παραβρέθηκαν ο πρόεδρος της Indra, Fernando Abril-Martorell και η κα. Cristina Ruiz, γενική διευθύντρια της επιχείρησης καθώς και σημαντικά στελέχη της ισπανικής πολυεθνικής. Ο καθένας κατέστησε σαφές ότι η ψηφιακή μετατροπή δεν αποτελεί επιλογή, αλλά υποχρέωση, με σημαντικές προκλήσεις. Σε αυτό το πλαίσιο, τονίστηκε ότι η ψηφιοποίηση δεν αποτελεί τάση, αλλά πραγματικότητα στις στρατηγικές των εταιρειών και αναφέρθηκαν οι έξι τάσεις που θα διαμορφώσουν την ανάπτυξη του κλάδου της τεχνολογίας για τα επόμενα τρία χρόνια: τεχνητή και αναλυτική νοημοσύνη, διαδίκτυο πραγμάτων, cloud, φυσική γλώσσα, εικονική πραγματικότητα, αποκλεισμός και ασφάλεια στον κυβερνοχώρο.

Το εύρος των υπηρεσιών που προσφέρει η εταιρεία συμπεριλαμβάνει φάσμα διαδικασιών από τον στρατηγικό σχεδιασμό έως την ανάπτυξη και ολοκλήρωση της τεχνολογίας στην επιχείρηση. Η Indra διαθέτει όλα τα μέσα για να ανακαλύψει εκ νέου όλους τους τομείς σε μία εποχή που οι νέες τεχνολογίες και η είσοδος νέων δρώντων αλλάζει τους κανόνες του παιχνιδιού σε πολλές βιομηχανίες.

Ο τεράστιος αντίκτυπος της ψηφιακής μετατροπής αντικατοπτρίζεται σε διάφορες μελέτες που εκτιμούν ότι το οικονομικό δυναμικό της ψηφιοποίησης σε παγκόσμιο επίπεδο θα κυμαίνεται μεταξύ 1,2 και 3700000000000 (1,02 και 3, 14 τρις ευρώ) έως το 2025, όπως αναφέρθηκε πρόσφατα από την Europa Press.

**B) Το παράδειγμα της Seat, Telefónica, Ficosa και Etra στο τομέα της τεχνολογίας 5G**

Η αυτοκινητοβιομηχανία Seat, ο όμιλος τηλεπικοινωνιών Telefónica, η εταιρία που ασχολείται με καινοτομίες στο χώρο των οχημάτων Ficosa και ο όμιλος Etra που ασχολείται με την τεχνολογία σε διάφορους τομείς, ανάμεσα στους οποίους και οι μετακινήσεις, ανακοίνωσαν την από κοινού ανάπτυξη ενός σχεδίου σχετικά με την αυτονομία οδήγησης των αυτοκινήτων, χρησιμοποιώντας την τεχνολογία 5G. Η Seat δήλωσε ότι αυτό αποτελεί το πρώτο καθοριστικό βήμα για τη συνεργασία, μεταξύ των οχημάτων και την αυτονομία τους στην οδήγηση, καθώς η τεχνολογία 5G (της οποίας τα χαρακτηριστικά, όπως οι γρήγορες ταχύτητες καθώς και το λεγόμενο edge computing διευκολύνουν το διαμοιρασμό και την ανάλυση δεδομένων) είναι και αυτή που υποστηρίζει την επικοινωνία μεταξύ των οχημάτων και των κέντρων βάσης δεδομένων.

Μέσω της κίνησης αυτής, η Βαρκελώνη προσπαθεί να αναδειχθεί, πέραν από σημαντικό κέντρο για νεοφυείς επιχειρήσεις το οποίο ήδη είναι, σε ευρωπαϊκό κέντρο για τη τεχνολογία 5G, η οποία και αναμένεται να αποτελέσει κορυφαίο στοιχείο της τεχνολογικής ανάπτυξης στο μέλλον.



**ΠΡΕΣΒΕΙΑ ΜΑΔΡΙΤΗΣ**  
**ΓΡΑΦΕΙΟ Ο.Ε.Υ.**

Το σχέδιο 5G Barcelona αναπτύσσεται σε συνεργασία του δήμου και ιδιωτικών επιχειρήσεων. Ο δήμος της Βαρκελώνης επιθυμεί να καταστήσει τη μητροπολιτική περιοχή της κατάλληλη για δοκιμές καθώς και σχεδίαση τεχνολογικών πρωτοτυπιών. Το συγκεκριμένο σχέδιο αποτελεί πρωτοβουλία της Κυβέρνησης της Καταλονίας, του Δήμου της Βαρκελώνης, του Ιδρύματος Mobile World Capital Barcelona, του Ιδρύματος i2CAT, του Κέντρου Τεχνολογίας και Τηλεπικοινωνιών Καταλονίας (Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya), της εταιρείας AtoS και του Πολυτεχνικού πανεπιστημίου Καταλονίας (UPC).

**Πηγές**

Datagora.es: <http://www.datagora.es/ciencia-y-tecnologia-en-espana-un-informe-para-reflexionar/>

Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación:

[http://www.exteriores.gob.es/Portal/es/SalaDePrensa/Multimedia/Publicaciones/Documents/2014\\_FOLLETO%20ESPANA%20PAIS%20DE%20TECNOLOGIA%20ESP.pdf](http://www.exteriores.gob.es/Portal/es/SalaDePrensa/Multimedia/Publicaciones/Documents/2014_FOLLETO%20ESPANA%20PAIS%20DE%20TECNOLOGIA%20ESP.pdf)

EL PAÍS: [https://elpais.com/diario/2011/07/24/negocio/1311513272\\_850215.html](https://elpais.com/diario/2011/07/24/negocio/1311513272_850215.html)

Fundaciónalternativas.org:

[http://www.fundacionalternativas.org/public/storage/publicaciones\\_archivos/1f6da6b4e2fa0bb773bc48b456e972ee.pdf](http://www.fundacionalternativas.org/public/storage/publicaciones_archivos/1f6da6b4e2fa0bb773bc48b456e972ee.pdf)

AMETIC: <http://ametic.es/es>

Hootsuite: <http://hootsuite.com/es>

CincoDías: <http://www.cincodias.com/>

KPMG Tendencias <https://www.tendencias.kpmg.es/2018/06/evolucion-telecomunicaciones-espana-2018/>

Cnmc: <https://www.cnmc.es/>

ACCIÓ - Agència per la Competitivitat de l'Empresa: <http://accio.gencat.cat>

*Αλια Ν. Παπαναστασίου*

*Σύμβουλος Οικονομικών και Εμπορικών Υποθέσεων Α΄*

*Προϊσταμένη Γραφείου ΟΕΥ Μαδρίτης*