

# Υβριδικές Βιομηχανίες:

## Ανακαλύπτοντας νέες διεξόδους ανάπτυξης μέσω της Σύγκλισης



### Δρ Φώτης Φιλιππόπουλος

• [LinkedIn](#)

Ειδικός Εταιρικής Καινοτομίας, βραβευμένος με έπαινο για Καλύτερη Παροχή Έρευνας και Πληροφόρησης στα Ευρωπαϊκά Βραβεία European Association Awards

#### Key ideas:

- 1) Η **γνώση** δεν μπορεί πλέον να παραχθεί αυστηρά μέσα στα όρια ενός και μόνο επιστημονικού ή τεχνολογικού πεδίου, γιατί όλα αναμειγνύονται σε ένα.
- 2) **Επένδυση στη σύγκλιση** ισοδυναμεί με αύξηση των πιθανοτήτων επιχειρηματικής επιβίωσης.
- 3) Η σημαντικότερη **αναπτυξιακή πρόκληση** είναι η «διασύνδεση του επιτεύγματος της σύγκλισης με την πραγματική ζήτηση».

**Σ**ήμερα, οι επιχειρήσεις με τις κορυφαίες επιδόσεις είτε έχουν επανεφεύρει τον εαυτό τους είτε έχουν διερευνήσει νέες διεξόδους ανάπτυξης κυρίως μέσω των ταχέως διαμορφωμένων "υβριδικών βιομηχανιών" (σ.σ. Αυτές στις οποίες υπάρχει σύζευξη φυσικού και ψηφιακού κόσμου, π.χ., γεωργία ακριβείας, ψηφιακή μεταποίηση, ρομποτική ιατρική ή έξυπνες μεταφορές) που τροφοδοτούνται από τις δυνατότητες της «Σύγκλισης».

Η «Σύγκλιση» ενσωματώνει ιστορικά διακριτούς τεχνολογικούς και επιστημονικούς κλάδους σε ένα ενιαίο σύνολο και δημιουργεί άνευ προηγουμένου ευκαιρίες για την επιστήμη, την τεχνολογία και την επιχειρηματικότητα. Σε αυτά τα πλαίσια πολλές επιχειρήσεις καταφέρνουν να θολώσουν τα γνωστά όρια μεταξύ του ψηφιακού, φυσικού και διαδικτυακού περιβάλλοντος και δημιουργούν νέες εσωτερικές ευκαιρίες για την παραγωγή «συγκλινουσών» προϊόντων και υπηρεσιών.

Αν η «Google» για παράδειγμα, είχε περιοριστεί στο να λειτουργεί ως μηχανή αναζήτησης, σήμερα ενδεχομένως θα ήταν μόνο μια ισχυρή διαφημιστική εταιρεία. Δεν το έκανε. Δημιούργησε δικό της λογισμικό, αλλά δεν έμεινε ούτε εκεί. Έγινε κατασκευάστρια έξυπνων τηλεφώνων, συσκευών και ηχείων και πειραματίζεται διαρκώς πάνω σε νέες ιδέες, με τη συνδρομή ομάδων επιστημόνων από πολλούς κλάδους. Η εταιρεία αθλητικών ειδών «Nike» συνδυάζει τα προϊόντα της με υπηρεσίες δεδομένων εδώ και χρόνια, ενώ η μουσική πλατφόρμα «Spotify» επεκτάθηκε στο hardware, δημιουργώντας το «Car Thing» μια έξυπνη συσκευή για το αυτοκίνητο.

Η «Σύγκλιση» αλλάζει επίσης τη διεξαγωγή της επιστημονικής έρευνας χρησιμοποιώντας μια σειρά γνωσιακών βάσεων, μεθόδων και προσεγγίσεων από επιστήμονες σε πολλούς διαφορετικούς κλάδους. Για παράδειγμα, στις βιοεπιστήμες, η γονιδιωματική και τα μεγάλα δεδομένα συνδυάζονται και χρησιμοποιούνται για την προσαρμογή των θεραπειών στις ανάγκες των ασθενών.

Η σύγκλιση προσφέρει επίσης ένα ευρύ πεδίο για την ενίσχυση της δημιουργικότητας. Όπως αναλύει η Νέρι Όξμαν του MIT Media Lab, στο άρθρο της "The Age on Entanglement", η γνώση δεν μπορεί πλέον να παραχθεί αυστηρά μέσα στα όρια ενός και μόνο επιστημονικού ή τεχνολογικού πεδίου. Όλα αναμειγνύονται σε ένα.

Συγκεκριμένα, ο ρόλος της Επιστήμης είναι να εξηγεί τον κόσμο γύρω μας και να προβλέπει την εξέλιξή του. "Μετατρέπει" δηλαδή την πληροφορία σε γνώση. Ο ρόλος της Μηχανικής είναι να εφαρμόσει την επιστημονική γνώση, ώστε να παραχθούν λύσεις για συγκεκριμένα προβλήματα. "Μετατρέπει" εν ολίγοις τη γνώση σε χρησιμότητα. Ο ρόλος του Design (σχεδιασμός) είναι να παράγει λύσεις που μεγιστοποιούν τη λειτουργικότητα και αναβαθμίζουν την ανθρώπινη εμπειρία, με άλλα λόγια "μετατρέπει" τη χρησιμότητα σε συμπεριφορά. Και ο ρόλος της Τέχνης είναι να αμφισβητεί την ανθρώπινη συμπεριφορά και να δημιουργεί ενσυναίσθηση ως προς τον κόσμο γύρω μας, δηλαδή να "μετατρέπει" τη συμπεριφορά σε νέες αντιλήψεις γύρω από την πληροφορία.

Στη νέα εποχή λοιπόν, η επιστήμη, μηχανική, σχεδιασμός, και τέχνη "ψήνονται" μαζί σε ένα ενιαίο σύστημα, δημιουργώντας νέες ευκαιρίες ανάπτυξης καθώς η ανταγωνιστικότητα στο αναδυόμενο τεχνολογικό μέλλον απαιτεί τόσο ψηφιακό όσο και συγκλίνοντα μετασχηματισμό.

Η «Σύγκλιση» όμως δεν είναι «παιχνίδι» μόνο για τους ισχυρούς. Μπορεί οι επιχειρηματικοί κολοσσοί, όπως οι Google, Nike και Spotify, να έχουν προφανώς περισσότερες δυνατότητες να επενδύσουν στη σύγκλιση, αφού διαθέτουν μεγάλες επιστημονικές και τεχνολογικές ομάδες και ερευνητικούς πόρους. Τι γίνεται όμως με τους

μικρούς; Πώς μπορούν μεμονωμένοι επαγγελματίες ή πολύ μικρές επιχειρήσεις να επενδύσουν στη σύγκλιση, αυξάνοντας τις πιθανότητες επιχειρηματικής επιβίωσης;

Οι μικρές επιχειρήσεις και επαγγελματίες μπορούν να πετύχουν τη σύγκλιση, συνεργαζόμενοι μεταξύ τους πάνω σε κοινές ιδέες. Για παράδειγμα, μια γιατρός, μια προγραμματίστρια, μία επιστήμονας δεδομένων και μια καλλιτέχνης ή ειδικός εικονικής πραγματικότητας θα μπορούσαν να πετύχουν σύγκλιση, ενώνοντας τις διαφορετικές δυνάμεις τους πάνω στη δημιουργία ενός προϊόντος ή υπηρεσίας.

Είναι επίσης σημαντικό να αναφερθεί ότι την παρτίδα δεν την κρίνει ο όγκος των ερευνητικών κεφαλαίων που διαθέτει μια εταιρεία για να παράγει καινοτομία, αλλά ο τρόπος με τον οποίο διαθέτει αυτά τα κεφάλαια και η στρατηγική της.

Σύμφωνα με έρευνα της PWC, είναι η στρατηγική και όχι τόσο το μέγεθος των πόρων, που έχει σημασία στην ανάπτυξη καινοτομίας. Όταν έρχεται η ώρα του αποτελέσματος, αυτό δε σχετίζεται τόσο με το ύψος του προϋπολογισμού που είχες στη διάθεση σου, όσο με το πώς επένδυες τα χρήματα. Και αυτό εξηγεί το γιατί ενώ η IBM δεν είναι η μεγαλύτερη εταιρεία στον κόσμο, το 2020 κατοχύρωσε τις περισσότερες πατέντες στις ΗΠΑ -πάνω από 9.100- ενώ η αμέσως επόμενη, Samsung Electronics είχε 6.400 και η Microsoft 2.905.

Συνοψίζοντας, για να καινοτομήσετε με επιτυχία μέσω της Σύγκλισης:

- Καλλιεργήστε τη συλλογική λογική μέσω ενός μοντέλου ηγεσίας που ευνοεί τη δημιουργία μιας «συγκλίνουσας» μορφής προϊόντων και υπηρεσιών και την ελεύθερη

---

ροή πληροφοριών.

- Κινηθείτε γρήγορα όταν βλέπετε μια νέα ευκαιρία να εμφανίζεται στην αγορά.
- Διαρκώς επαναλάβετε τη διαδικασία «ταχείας πρωτοτυποποίησης», που βελτιώνει την ταχύτητα ανταπόκρισης σας σε νέες ευκαιρίες.
- Αναπτύξτε τη δυναμική, την υποδομή και τον οργανωτικό σχεδιασμό, για να κάνετε την επιχείρησή σας έτοιμη για «Σύγκλιση».
- Κατανοήστε πώς οι τάσεις της τεχνολογίας αλλάζουν τις αγορές και τη συμπεριφορά των καταναλωτών.
- Εστιάστε στην εκπαίδευση και επανεκπαίδευση στο χώρο εργασίας, για να προετοιμαστείτε για ένα μέλλον, στο οποίο η επιτυχία εξαρτάται από τη δημιουργικότητα.

Παρόλο που η παραγωγική δυνατότητα αποτελεί τον πυρήνα της επιχειρηματικής δραστηριότητας, η μεγαλύτερη πρόκληση σήμερα για τα στελέχη σε όλον τον κόσμο είναι η οργάνωση γύρω από την αλυσίδα της ζήτησης καθώς και η απαραίτητη αλλαγή στην αντίστοιχη νοοτροπία που τη συνοδεύει.

Ένας κοινός λόγος που πολλά νέα προϊόντα με εξαιρετικές τεχνικές δυνατότητες αποτυγχάνουν στην αγορά είναι ότι οι εταιρείες δεν επικεντρώνονται αρκετά στην κατανόηση των παραγόντων που καθοδηγούν τη ζήτηση, όπως ενδεικτικά ο τρόπος με τον οποίο οι πελάτες αξιολογούν προϊόντα και λαμβάνουν αποφάσεις αγοράς.

Σε αυτές τις αρχές (μεταξύ πολλών άλλων) εδράζεται και μια από τις σημαντικότερες προκλήσεις που είναι η "διασύνδεση του τεχνολογικού επιτεύγματος με την πραγματική ζήτηση".