

- Την αξιοποίηση παραδοσιακών παραγωγών (π.χ., ελαιόλαδο) και την παραγωγή προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας.
- Την ανάπτυξη εναλλακτικών καλλιεργειών, σύμφωνα με την εγχώρια αγορά και κυρίως με αυτή του εξωτερικού.
- Ενίσχυση του περιφερειακού οικονομικού ιστού.

Η εμπειρία της «Scienomics»

Οι προτάσεις του Ξ. Κροκίδη προέρχονται από τη δική του εμπειρία στη δημιουργία και ανάπτυξη της «Scienomics», μίας εταιρεία που ιδρύθηκε το 2004 στη Γαλλία και έχει καταφέρει να είναι εκ των κορυφαίων παγκοσμίως στον τομέα της. Συγκεκριμένα, η «Scienomics» δραστηριοποιείται στο χώρο του λογισμικού μοριακής μοντελοποίησης και προσομοίωσης υλικών και μειγμάτων.

Το κύριο λογισμικό της «Scienomics» είναι η πλατφόρμα Materials And Processes Simulations (MAPS) η οποία προσφέρει την απαιτούμενη τεχνολογία για το σχεδιασμό και τη βελτιστοποίηση υλικών και διεργασιών. Σήμερα, ύστερα από σχεδόν 8 χρόνια ανάπτυξης του λογισμικού από μια ομάδα που αποτελείται από διδάκτορες φυσικής, χημείας, χημικούς μηχανικούς και μηχανικούς λογισμικού, τα προϊόντα της χρησιμοποιούνται σε πάνω από 100 βιομηχανίες παγκοσμίως (Ευρώπη, Αμερική και Ασία). Η «Scienomics» καλύπτει την παγκόσμια αγορά μέσα από δύο θυγατρικές εταιρείες (στο Μόναχο της Γερμανίας – κέντρο έρευνας και ανάπτυξης – και στην Ατλάντα των ΗΠΑ) και από ένα δίκτυο πωλητών (Ιαπωνία, Κίνα και Ινδία). Επίσης, έχει πρόσβαση στις τελευταίες επιστημονικές εξελίξεις μέσα από διεθνείς συνεργασίες (“Sandia Laboratories”, “Frahhofer Institute”, “ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος”, Πολυτεχνείο και άλλα Ιδρύματα).

Η εταιρεία αναπτύχθηκε βασισμένη σε μία απλή λογική. Οι χημικές, φαρμακευτικές και γενικότερα οι βιομηχανίες υλικών (πολυμερή, πετρελαιοειδών, ελαστικών, λιπαντικών, οπτικών κλπ.) κινούνται σ' ένα σύνθετο ανταγωνιστικό πλαίσιο: οι καταναλωτές απαιτούν προϊόντα με πολύ συγκεκριμένες προδιαγραφές, αυστηρούς κανονισμούς, π.χ., για το περιβάλλον κ.λπ. Το πλαίσιο αυτό, σε συνδυασμό με την αυξανόμενη πολυπλοκότητα των υλικών που χρησιμοποιούνται, καθιστά τη συστηματική πειραματική έρευνα απαγορευτική εφόσον αυξάνει το κόστος, το χρόνο εισαγωγής νέων προϊόντων στην αγορά και



δεν εγγυάται τον ακριβή σχεδιασμό που αναζητείται. Εναλλακτικά, η μοριακή προσομοίωση αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο για την κατανόηση της επίδρασης των μοριακών ιδιοτήτων των υλικών που χρησιμοποιούνται σε ένα προϊόν στα μακροσκοπικά χαρακτηριστικά του τελικού προϊόντος (λιπαντικό, ελαστικά, οργανικά κρύσταλλα, πλαστικοποιητές κ.ά.).

Εκεί έρχεται η «Scienomics», που διαθέτει την τεχνολογία με την πλατφόρμα MAPS, και δίνει τη δυνατότητα στους πελάτες της να δημιουργούν πιο γρήγορα προϊόντα, τα οποία να διατίθενται και τη σωστή χρονική στιγμή στην αγορά.

Σύμφωνα με τον Ξ. Κροκίδη, η καινοτομία της «Scienomics» εστιάζει σε δύο τομείς:

- **Την τεχνολογία:** Η πλατφόρμα MAPS, μέσα από ένα ενιαίο σχήμα, δίνει τη δυνατότητα πρόσβασης σε τεχνολογίες προσομοίωσης από το χώρο της κβαντομηχανικής, της μοριακής δυναμικής, των στατιστικών μεθόδων (QSAR) και καταστατικών εξισώσεων. Αυτό επιτρέπει την πολυ-επίπεδη προσομοίωση, δηλαδή την περιγραφή του προϊόντος σε διάφορες κλίμακες (από την κλίμακα των μορίων που το αποτελούν έως το επίπεδο της διεργασίας που αυτό χρησιμοποιείται). Επίσης, η ενσωματωμένη βάση δεδομένων διευκολύνει την αποτελεσματική διαχείριση των ερευνητικών αποτελεσμάτων και την πρόσβαση σε αυτά από όλους τους ερευνητές μιας επιχείρησης. Τέλος, η δυνατότητα ανάπτυξης και εκτέλεσης script σε Python επιταχύνει την εκτέλεση σύνθετων σεναρίων προσομοίωσης και την αποφυγή επαναλαμβανόμενων δράσεων.
- **Το επιχειρηματικό μοντέλο:** Η εταιρεία πιστεύει στο συνδυασμό του ομα-

δικού έργου και της ατομικής πρωτοβουλίας. Επίσης, θεωρεί ότι η αυτοοργάνωση μιας κοινότητας βασίζεται και ενισχύει την ανάπτυξη πρωτοβουλιών που δίνουν λύσεις, οι οποίες μεγιστοποιούν τα οφέλη της κοινότητας. Για το λόγο αυτόν, η «Scienomics», παράλληλα με την ανάπτυξη ιδιόκτητου λογισμικού, στηρίζει ενεργά και συμμετέχει σε πρωτοβουλίες ανάπτυξης λογισμικού open source και συνεπώς ένα σημαντικό ποσοστό των εφαρμογών της πλατφόρμας MAPS προέρχεται από το χώρο αυτόν.

Πλάνο - πρόταση

Το στρατηγικό σχέδιο της «Scienomics», σύμφωνα με τον Ξ. Κροκίδη, στοχεύει στο να εδραιωθεί το λογισμικό MAPS ως πρότυπη πλατφόρμα μοριακής προσομοίωσης και μοντελισμού, προσφέροντας μεγάλο αριθμό καινοτόμων εφαρμογών. Η «Scienomics», για να πετύχει το στόχο αυτόν, αναπτύσσει ένα «Συνεργασιακό Πρόγραμμα» διεθνώς. Στα πλαίσια του προγράμματος αυτού, δίνει τη δυνατότητα σε ερευνητές και νέους επιστήμονες α) να δημιουργήσουν και να ενσωματώσουν στην πλατφόρμα MAPS τις δικές τους εφαρμογές, χρησιμοποιώντας δωρεάν την τεχνολογία της «Scienomics» και β) να έχουν πρόσβαση στο διεθνές δίκτυο προώθησης και διανομής της εταιρείας. «Έτσι, με το πρόγραμμα αυτό, το οποίο είναι και μια πρόταση προς τους Έλληνες ερευνητές, συμβάλλουμε στην ανάπτυξη νέας καινοτόμου επιχειρηματικότητας την οποία σε ειδικές περιπτώσεις στηρίζουμε και οικονομικά», σημειώνει ο Ξ. Κροκίδης, δείχνοντας ουσιαστικά και έναν δρόμο που θα μπορούσαμε να ακολουθήσουμε και στην Ελλάδα. ■