

Σύστημα τεχνητής νοημοσύνης μπορεί να διαγνώσει σπάνιες γενετικές διαταραχές

10/Jan/2019 09:56

Οι άνθρωποι με σπάνια γενετικά σύνδρομα μερικές φορές έχουν ενδεικτικά γνωρίσματα στο πρόσωπό τους. Τώρα για πρώτη φορά ένα **σύστημα τεχνητής νοημοσύνης**, που ανέπτυξαν ερευνητές στις ΗΠΑ, **μπορεί να "διαβάσει" μια τέτοια γενετική πάθηση**, αναλύοντας απλώς φωτογραφίες των προσώπων.

Οι ερευνητές της εταιρείας βιοτεχνολογίας FDNA της Βοστώνης, με επικεφαλής τον Γιαρόν Γκούροβιτς, που έκαναν σχετική δημοσίευση στο περιοδικό ιατρικής "Nature Medicine", σύμφωνα με το "Science" και το "New Scientist", ανέπτυξαν το νευρωνικό δίκτυο DeepGestalt, το οποίο αναλύει τα πρόσωπα και βγάζει ένα κατάλογο με τα δέκα κατά σειρά πιθανότερα γενετικά σύνδρομα που μπορεί να έχει ένας άνθρωπος.

Το σύστημα, που **χρησιμοποιεί υπολογιστική όραση** και ειδικούς αλγόριθμους βαθιάς μάθησης, εκπαιδεύτηκε με 17.000 φωτογραφίες που αντιστοιχούσαν σε περισσότερα από 200 γενετικά σύνδρομα. Στη συνέχεια το DeepGestalt δοκιμάστηκε σε άλλες 502 φωτογραφίες και έδωσε τη σωστή απάντηση (περιέλαβε τη σωστή πάθηση στην πρώτη δεκάδα) στο 91% των περιπτώσεων.

Στο επόμενο βήμα, το σύστημα μπόρεσε να **διακρίνει ανάμεσα σε διαφορετικές γενετικές μεταλλάξεις που οδηγούν στο ίδιο σύνδρομο**. Αναλύοντας εικόνες ανθρώπων με το σύνδρομο Νούναν, το οποίο αναστέλλει τη σωματική ανάπτυξη και μπορεί να προέλθει από πέντε διαφορετικές μεταλλάξεις γονιδίων, το σύστημα κατάφερε να εντοπίσει τη σωστή γενετική μετάλλαξη στα δύο τρίτα σχεδόν των περιπτώσεων (64%).

"Δεν είναι σίγουρα τέλειο, αλλά είναι παρόλα αυτά πολύ καλύτερο από ό,τι καταφέρνουν οι άνθρωποι" δήλωσε ο Γκούροβιτς. Το DeepGestalt αποδείχτηκε ανώτερο από τους γιατρούς στη διάγνωση των σπάνιων συνδρόμων 'Αγγελμαν και Κορνέλια ντε Λάνγκε.

Πηγή: ΑΠΕ

[Διαβάστε το άρθρο στο Capital.gr](#)