

Πώς το χαρτί μας βοηθά να πολεμήσουμε τον κορωνοϊό

Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός / Κοινωνιολογικά (κοινωνική πρόνοια & οικογενειακά θέματα)



Στην αρχαία Κίνα, οι άνθρωποι κατάλαβαν πραγματικά την πολυλειτουργικότητα του χαρτιού.



Το χαρτί, ο ιατρικός εξοπλισμός και τα rapid test

Φυσικά πρώτον και κύριον, το χαρτί χρησιμοποιήθηκε ως τρόπος καταγραφής πληροφοριών, καθώς υπάρχουν περίπου 30 εκατομμύρια τόμοι βιβλίων που γράφτηκαν ή τυπώθηκαν πριν από το 1795 διατηρημένα σε διάφορες βιβλιοθήκες σε όλη τη χώρα μέχρι σήμερα.

Αλλά το χαρτί χρησιμοποιήθηκε για πολύ περισσότερα από αυτό. Υπήρχαν χάρτινα καπέλα, σεντόνια, ομπρέλες, ζώνες, παπούτσια, κουρτίνες, στρώματα, παράθυρα – ακόμη και πανοπλίες. Αρκετές φυλές στη νότια και νοτιοδυτική Κίνα συνέχισαν να χρησιμοποιούν προστατευτικά ρούχα φτιαγμένα από χαρτί από φλοιό, μέχρι τα τέλη του 19ου αιώνα.

Σήμερα, η βιομηχανία χαρτιού, όπως πολλές άλλες, έχει πληγεί από την πανδημία του νέου κορωνοϊού. Τον Απρίλιο του τρέχοντος έτους, η παραγωγή χαρτιού

σταμάτησε εντελώς σε αρκετά εργοστάσια στην Ευρώπη και η αγορά αναμένεται να μειωθεί από 896,6 δισ. δολάρια το 2019, σε 868,8 δισ. δολάρια το 2020.

Αλλά η προσαρμοστικότητά του, μπορεί να φανεί χρήσιμη για άλλη μια φορά, όπως αναλύει σε άρθρο του το BBC. Ο κλάδος αναμένεται να ανακάμψει το 2021 και έως το 2023, προβλέπεται να φτάσει σε νέα ύψη 1.031 δισεκατομμυρίων δολαρίων. Δείτε πώς μπορεί να συμβεί αυτό.

Φρενίτιδα για το χαρτί υγείας

Το χαρτί ήταν στο επίκεντρο της ιστορίας της πανδημίας Covid-19 από την αρχή. Τον Μάρτιο, σημειώθηκε μεγάλη έλλειψη χαρτιού τουαλέτας, καθώς οι άνθρωποι έσπευσαν να αγοράσουν ολόκληρες στήλες από πακέτα. Το χαρτί υγείας, έγινε ξαφνικά, ένα πολύτιμο εμπόρευμα. Ακόμα και οι ραδιοφωνικοί σταθμοί στο εξωτερικό, άρχισαν να δίνουν χαρτί υγείας ως δώρο! Καθώς η ζήτηση έφτασε στο αποκορύφωμά της, ένας «έμπορος» στην Αυστραλία άρχισε να πουλά μεμονωμένα ρολά για 100 δολάρια το καθένα στο eBay.

Στην πραγματικότητα, δεν υπήρξε ποτέ πραγματική έλλειψη – ειδικά επειδή πολλές χώρες, όπως οι ΗΠΑ, είναι αυτάρκεις σε αυτό το προϊόν. Δεν είναι ξεκάθαρο ακριβώς γιατί υπήρξε αυτή η μαζική υστερία, αλλά στην Αυστραλία, ξεκίνησε μετά τον πρώτο επιβεβαιωμένο θάνατο στη χώρα από τον Covid-19, ενώ στο Χονγκ Κονγκ, πιστεύεται ότι ξεκίνησε από φήμες στο διαδίκτυο, σχετικά με την αλυσίδα εφοδιασμού.

Μπορεί να ακούγεται απίστευτο, αλλά ο κόσμος έχει ξαναβρεθεί σε αυτή την κατάσταση. Στις 19 Δεκεμβρίου 1973, ο Αμερικανός παρουσιαστής Τζόνι Κάρσον, αστειεύτηκε, μιλώντας στο κοινό του: «Ξέρετε, έχουμε πολλές ελλείψεις αυτές τις μέρες... Αλλά έχετε ακούσει τα τελευταία νέα; Δεν αστειεύομαι. Το είδα στις εφημερίδες. Υπάρχει έλλειψη χαρτιού τουαλέτας».

Και έτσι ξεκίνησε η φρενίτιδα, με τον κόσμο να κυνηγά κάθε τελευταίο ρολό τουαλέτας στη χώρα. Όπως και με το πιο πρόσφατο περιστατικό, δεν υπήρχε έλλειψη χαρτιού και το όλο θέμα ήταν μια παρανόηση, που προέκυψε από ένα δελτίο Τύπου από έναν πολιτικό του Ουισκόνσιν.

Χωρίς να αποτελεί έκπληξη, σήμερα η συγκεκριμένη αγορά αναπτύσσεται, όπως σημειώνει το BBC. Η ζήτηση για χαρτί υγείας, χαρτομάντιλα και χαρτοπετσέτες αυξάνεται εδώ και χρόνια και από την αρχή της πανδημίας, μια ανάλυση εμπειρογνομώνων εικάζει ότι ο Covid-19 μπορεί να πυροδότησε μια πιο μακροπρόθεσμη τάση αποθήκευσης χαρτιού τουαλέτας, η οποία τελικά θα αύξανε την ποσότητα που έχει πωληθεί.

Το χαρτί, ο ιατρικός εξοπλισμός και τα rapid test

Και τώρα, όπως αναφέρει το BBC στο άρθρο του, πολλές εταιρείες επεκτείνονται στη δημιουργία ιατρικών ειδών από χαρτί. Οι χειρουργικές μάσκες προσώπου και οι στολές, είναι συχνά κατασκευασμένες από χαρτί και πολλές εταιρείες έχουν αλλάξει προσωρινά από την παραγωγή άλλων προϊόντων για να καλύψουν τη ζήτηση για ΜΑΠ (μέσα ατομικής προστασίας). Ακόμα και σε συνηθισμένους καιρούς, τα ιδρύματα υγειονομικής περίθαλψης χρησιμοποιούν εκπληκτικές ποσότητες χαρτιού μίας χρήσης – στις ΗΠΑ, αυτό ισοδυναμεί με σχεδόν 907.000 τόνους απορριμμάτων χαρτιού και χαρτονιού κάθε χρόνο.

Αλλά υπάρχει μια άλλη, πιο εκπληκτική ιατρική χρήση του χαρτιού: τα rapid test. Μία από τις ειδικές ιδιότητες του υλικού είναι ότι προσφέρεται για «τριχοειδή δράση», πράγμα που σημαίνει ότι ένα υγρό που ξεκινά από το ένα άκρο θα μετακινηθεί τελικά στο άλλο, χωρίς καμία ενεργή βοήθεια.

Σε ένα τυπικό rapid test, η τριχοειδής δράση χρησιμοποιείται για τη μεταφορά ενός υγρού – όπως το αίμα – σε μια λωρίδα χαρτιού, η οποία είναι ενσωματωμένη με μόρια, που ονομάζονται αντιγόνα, τα οποία μπορούν να δεσμευτούν σε έναν στόχο για να τον κάνουν ορατό. Για παράδειγμα, τα αντιγόνα μπορεί να προσδεθούν σε ιικά σωματίδια και να τους δώσουν μια λάμψη φθορισμού ή να οδηγήσουν στην ανάπτυξη μιας σκοτεινής ταινίας στη δοκιμαστική ταινία.

Το σύστημα χρησιμοποιείται ευρέως για πολλά τεστ ρουτίνας, όπως σε αυτό της εγκυμοσύνης, σε τεστ λοιμώξεων του ουροποιητικού συστήματος, του HIV και των τοξινών στο πόσιμο νερό. Και υπάρχουν ήδη rapid test εκεί έξω που χρησιμοποιούν χαρτί για να προσδιορίσουν εάν ένα άτομο έχει αναπτύξει αντισώματα έναντι του Covid-19, τα οποία βοηθούν τους επιστήμονες να παρακολουθούν την πρόοδο της πανδημίας.

Οι πολιτικοί ελπίζουν ότι αυτά τα rapid test θα μπορούσαν να βοηθήσουν ολόκληρες οικονομίες. Στις ΗΠΑ, η Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων πρόσφατα χορήγησε έγκριση για μια νέα συσκευή δοκιμής βάσει χαρτιού, στο μέγεθος μιας πιστωτικής κάρτας, η οποία λειτουργεί ανιχνεύοντας συγκεκριμένες πρωτεΐνες

στην επιφάνεια του ίδιου του ιού Covid-19 και μπορεί να προσφέρει ένα αποτέλεσμα σε 15 λεπτά. Το έθνος ξοδεύει 760 εκατομμύρια δολάρια για τα τεστ, τα οποία είναι 95-100% ακριβή, εφόσον χρησιμοποιούνται την πρώτη εβδομάδα της μόλυνσης.

Ομοίως, ως μέρος της «Επιχείρησης Moonshot» του πρωθυπουργού του Ηνωμένου Βασιλείου - ένα σχέδιο για την επεξεργασία έως και 10 εκατομμυρίων τεστ Covid-19 την ημέρα έως τις αρχές του 2021 - θα ισοδυναμούσε με τη δοκιμή ολόκληρου του πληθυσμού του Ηνωμένου Βασιλείου περίπου μία φορά την εβδομάδα. Μεταξύ των τεχνολογιών στις οποίες βασίζεται το σχέδιο, είναι τα rapid test βασισμένα στο χαρτί. Εάν αυτό πετύχει, το χαρτί φαίνεται να παίζει εκπληκτικά σημαντικό ρόλο στην πανδημία Covid-19.

Το αντιμικροβιακό χαρτί

Μια άλλη πολλά υποσχόμενη οδός για τη βιομηχανία χαρτιού, είναι το αντιμικροβιακό χαρτί, σημειώνει το BBC. «Έχουμε προσαρμοστεί με το να είμαστε ευέλικτοι στη γραμμή παραγωγής μας σύμφωνα με τη ζήτηση και με την εισαγωγή νέων προϊόντων για την κάλυψη αναδυόμενων απαιτήσεων», λέει ο Ρίτσαρντ Μπρέισγουελ, διευθυντής μάρκετινγκ της εταιρείας χαρτιού James Cropper. Ένα τέτοιο προϊόν είναι το PaperGard - χαρτί το οποίο είναι ενσωματωμένο με αντιμικροβιακά ιόντα αργύρου, τα οποία μπορούν να προσδεθούν σε κύτταρα ή γενετικό υλικό για να εμποδίσουν τα βακτήρια και τους ιούς να μπορούν να δημιουργήσουν αντίγραφα τους.

Προηγουμένως, η τεχνολογία χρησιμοποιήθηκε ως επί το πλείστον για την παραγωγή ιατρικών και υγειονομικών εγγράφων, για να αποτρέψει την εξάπλωση παθογόνων όπως το MRSA. Ωστόσο, η εταιρεία δοκίμασε πρόσφατα την τεχνολογία σε κορωνοϊό των αιλουροειδών και βρέθηκε ότι μπόρεσε να μειώσει τη βιωσιμότητα των ιογενών σωματιδίων κατά περισσότερο από 95% σε μόλις δύο ώρες. Η εταιρεία πωλεί τώρα το χαρτί για χρήση σε οποιοδήποτε πλαίσιο όπου ένα αντικείμενο μπορεί να χρησιμοποιείται τακτικά, όπως συσκευασίες ή ευχετήριες κάρτες.

Ομοίως, η υγιεινή των τροφίμων έχει γίνει περισσότερο ανησυχητική, με τα σχολεία να έχουν αρχίσει να παρέχουν κουτιά γεύματος, έτσι ώστε οι μαθητές να μη χρειάζεται να τρώνε όλοι μαζί σε μια καντίνα.

Ο Τζο Φράνκελ, διευθύνων σύμβουλος και ιδρυτής της Vegware - η οποία κατασκευάζει συσκευασίες τροφίμων που μπορούν να λιπασματοποιηθούν μαζί με απορρίμματα τροφίμων - εξηγεί ότι ακόμη και τα εστιατόρια χρησιμοποιούν περισσότερο συσκευασίες μιας χρήσης, για να ελαχιστοποιήσουν την πιθανότητα

να τα πιάνει το προσωπικό. Για να καλύψουν αυτές τις ανάγκες, έχουν πρωτοπορήσει φτιάχνοντας σετ από ξύλινα μαχαιροπήρουνα, καθώς και νέα είδη δίσκων και κουτιών. «Βλέπουμε αυτές τις ανησυχίες να διαρκούν τουλάχιστον για τα επόμενα χρόνια, και το αίτημα της κοινωνίας για πράσινη ανάκαμψη είναι ισχυρότερο από ποτέ», λέει.

Φυσικά, υπάρχουν και ορισμένες περιπτώσεις στην παραγωγή χαρτιού, που έχουν επηρεαστεί λιγότερο θετικά.

«Παρέχουμε πολλά χαρτιά που καταλήγουν σε ξενοδοχεία, οπότε έχουμε δει πτώση των πωλήσεων», λέει ο Nick Bizzell, διευθυντής της Bizzell Paper με έδρα το Λονδίνο. Για να το αντιμετωπίσει αυτό, η εταιρεία έπρεπε να μειώσει τα γενικά έξοδά της, μειώνοντας το προσωπικό και πωλώντας οχήματά της, αλλά ο Bizzell εξακολουθεί να είναι αισιόδοξος.

«Εάν τα πράγματα βελτιωθούν τότε περιμένω να επιστρέψουμε στο φυσιολογικό», λέει ο Bizzell. «Είναι περισσότερο τα lockdown που μας έχουν επηρεάσει από την οικονομία, επειδή τα ξενοδοχεία έπρεπε να κλείσουν. Γενικά, μέχρι την πανδημία, η επιχείρηση τα πήγαινε πολύ καλά». Επισημαίνει ότι η ζήτηση για ορισμένους τύπους χαρτιού, όπως το είδος A4 που χρησιμοποιείται στα γραφεία, συρρικνώνεται εδώ και δεκαετίες, αφού έχασε τη μάχη εναντίον των υπολογιστών. Αλλά γενικά η βιομηχανία χαρτιού αναπτύσσεται.

Ο ρόλος του χαρτιού στην καραντίνα και τα DIY

Και μετά, έρχεται η τέχνη. Μετά από μήνες lockdown, χόμπι όπως τα DIY, η χειροτεχνία, η τέχνη και η ζαχαροπλαστική, γνώρισαν πρόσφατα μια αναγέννηση.

Τον Μάρτιο, χιλιάδες παράθυρα σε ολόκληρο το Ηνωμένο Βασίλειο καλύφθηκαν με πολύχρωμες εικόνες ουράνιου τόξου, πολλές από τις οποίες είχαν σχεδιαστεί από παιδιά για να δείξουν την υποστήριξη στους εργαζομένους της πρώτης γραμμής και στο Εθνικό Σύστημα Υγείας της χώρας (NHS). Το ίδιο συνέβη και στην Ιταλία.

Στη συνέχεια, τον Μάιο, η εφημερίδα Guardian ανέφερε ότι η διαδικτυακή εταιρεία λιανικής πώλησης Hobbycraft, είχε δει μια αύξηση των διαδικτυακών αναζητήσεων για μαθήματα ραψίματος, scrapbooking και πλεξίματος. Δεν υπάρχουν ακόμη διαθέσιμα στο κοινό στατιστικά στοιχεία για το πώς αυτό επηρέασε τις πωλήσεις χαρτιού, αλλά ανέκαθεν ο Μπρέισγουελ λέει ότι η εταιρεία του έχει συναντήσει μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το χαρτί, στην εκπαίδευση, την τέχνη και τον σχεδιασμό.

Ενώ το χαρτί μπορεί τώρα να μας προστατεύει από τις ιογενείς λοιμώξεις και την πλήξη, παρά από τα βέλη, όπως κάποτε προστάτευε τους πολεμιστές του Νότιου

Τανγκ, το θεωρούμε ακόμα ως ένα πολύτιμο υλικό στο οπλοστάσιό μας.

Πηγή: iefimerida.gr , 24sports.com.cy