

Σενάριο 1. Το Ταξίδι ενός Smartphone

Το ταξίδι ενός smartphone ξεκινά με την εξόρυξη πρώτων υλών, όπως σπάνια ορυκτά – μεταξύ των οποίων το λίθιο, το κοβάλτιο και ο χρυσός – που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή της συσκευής. Η εξόρυξη αυτών των υλικών γίνεται συχνά σε χώρες με αδύναμους περιβαλλοντικούς και εργασιακούς κανονισμούς. Οι διαδικασίες εξόρυξης μπορούν να προκαλέσουν καταστροφή οικοτόπων, ρύπανση των υδάτινων πόρων και επισφαλείς συνθήκες εργασίας για τις τοπικές κοινότητες, που αποτελούν μέρος των κοινωνικών προκλήσεων του κύκλου ζωής ενός smartphone.

Αφού εξαχθούν, τα υλικά μεταφέρονται σε εργοστάσια για συναρμολόγηση. Η διαδικασία κατασκευής είναι ενεργοβόρα και απαιτεί μεγάλες ποσότητες ηλεκτρικής ενέργειας, η οποία συχνά προέρχεται από μη ανανεώσιμες πηγές, συμβάλλοντας στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Αυτές οι εκπομπές επιδεινώνουν περαιτέρω την κλιματική αλλαγή.

Τα smartphones στη συνέχεια συσκευάζονται, μεταφέρονται και πωλούνται στους καταναλωτές. Αυτό το στάδιο διανομής αυξάνει το ανθρακικό αποτύπωμα μέσω των εκπομπών από τις μεταφορές. Μόλις τα smartphones φτάσουν στα χέρια των καταναλωτών, ξεκινά η φάση ενεργής χρήσης τους, κατά την οποία συνεχίζεται η περιβαλλοντική επιβάρυνση, κυρίως λόγω της κατανάλωσης ενέργειας της συσκευής και της απόρριψής της στο τέλος της ζωής της.

Όταν ένα smartphone φτάσει στο τέλος της χρήσιμης ζωής του, πολλά απορρίπτονται ακατάλληλα, καταλήγοντας σε χώρους υγειονομικής ταφής ή καίγονται. Αυτή η διαδικασία απελευθερώνει επιβλαβείς χημικές ουσίες και τοξίνες, όπως ο μόλυβδος και ο υδράργυρος, που μπορούν να μολύνουν το έδαφος και το νερό, βλάπτοντας τα οικοσυστήματα και τη δημόσια υγεία.

Ο κύκλος ζωής ενός smartphone αποτελεί ένα ζωντανό παράδειγμα του περιβαλλοντικού κόστους των σύγχρονων καταναλωτικών προϊόντων, τονίζοντας την ανάγκη για βιώσιμες πρακτικές στην παραγωγή, την κατανάλωση και τη διαχείριση αποβλήτων.

Οδηγίες για την Αξιοποίηση της Μελέτης Περίπτωσης:

Σε αυτή τη μελέτη περίπτωσης, οι μαθητές θα σαρώσουν τον παρεχόμενο QR κωδικό για να συμμετάσχουν σε ένα διαδραστικό κουίζ Ναι/Όχι σχετικά με τον κύκλο ζωής ενός smartphone. Θα απαντήσουν σε ερωτήσεις για τις περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις του.

Μελέτη Περίπτωσης 1: Το Ταξίδι ενός Smartphone

Κουίζ: Ο Κύκλος Ζωής ενός Smartphone

Σε αυτό το διαδραστικό κουίζ, θα απαντήσετε **Ναι** ✓ ή **Όχι** X σε μια σειρά ερωτήσεων σχετικά με τις περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις του κύκλου ζωής ενός smartphone.

Η εξόρυξη υλικών όπως το λίθιο και το κοβάλτιο έχει περιβαλλοντική επίπτωση;

Συμβάλλουν τα εργοστάσια παραγωγής smartphone στην κλιματική αλλαγή λόγω της κατανάλωσης ενέργειας;

Μπορεί η ανακύκλωση των smartphones να μειώσει την ανάγκη για νέα εξόρυξη και να περιορίσει την περιβαλλοντική επιβάρυνση;



Φύλλο Πληροφόρησης 1: Το Ταξίδι ενός Smartphone

Αυτό το φύλλο πληροφόρησης εξετάζει τις περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις σε διάφορα στάδια του κύκλου ζωής ενός smartphone, παρέχοντας πληροφορίες για τα βασικά ζητήματα που προκύπτουν κατά την παραγωγή, τη χρήση και την απόρριψή του. Μετά από κάθε ερώτηση, θα βρείτε σχόλια σχετικά με το θέμα, βοηθώντας σας να κατανοήσετε τις ευρύτερες επιπτώσεις.

Ερώτηση	Ανατροφοδότηση
Έχει η εξόρυξη υλικών όπως το λίθιο και το κοβάλτιο περιβαλλοντική επίπτωση;	Ναι. Η εξόρυξη υλικών όπως το λίθιο, το κοβάλτιο και οι σπάνιες γαίες έχει σημαντικές περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις. Η εξαγωγή αυτών των υλικών συχνά οδηγεί σε καταστροφή οικοτόπων, διάβρωση του εδάφους και ρύπανση των υδάτων. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η εξόρυξη μπορεί να προκαλέσει σοβαρή ρύπανση των τοπικών υδάτινων πόρων, επηρεάζοντας τα οικοσυστήματα και τις κοντινές κοινότητες. Επιπλέον, έχουν αναφερθεί ανήθικες εργασιακές πρακτικές, όπως η παιδική εργασία και οι κακές συνθήκες εργασίας στις περιοχές εξόρυξης. Αυτά τα ζητήματα υπογραμμίζουν την ανάγκη για υπεύθυνη προμήθεια και πιο βιώσιμες πρακτικές εξόρυξης.
Συμβάλλουν τα εργοστάσια παραγωγής smartphone στην κλιματική αλλαγή λόγω της κατανάλωσης ενέργειας;	Ναι. Τα εργοστάσια παραγωγής smartphone συμβάλλουν στην κλιματική αλλαγή λόγω των ενεργοβόρων διαδικασιών που απαιτούνται για την κατασκευή τους. Πολλά εργοστάσια βασίζονται σε μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όπως ο άνθρακας και το φυσικό αέριο, οι οποίες απελευθερώνουν αέρια του θερμοκηπίου, όπως το διοξείδιο του άνθρακα (CO ₂), στην ατμόσφαιρα. Αυτό συμβάλλει στην υπερθέρμανση του πλανήτη και στη ρύπανση του αέρα. Η μετάβαση σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και η εφαρμογή ενεργειακά αποδοτικών μεθόδων παραγωγής θα μπορούσαν να συμβάλουν στη μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος της παραγωγής των smartphones.
Μπορεί η ανακύκλωση των smartphones να μειώσει την ανάγκη για νέα εξόρυξη και να περιορίσει την περιβαλλοντική επιβάρυνση;	Όχι. Αν και η ανακύκλωση των smartphones μπορεί να βοηθήσει στην ανάκτηση πολύτιμων μετάλλων και στη μείωση ορισμένων μορφών ηλεκτρονικών αποβλήτων, δεν εξαλείφει πλήρως την ανάγκη για νέα εξόρυξη. Η διαδικασία ανακύκλωσης μπορεί να είναι αναποτελεσματική και η ζήτηση για ορισμένα σπάνια ορυκτά ενδέχεται να απαιτεί συνεχιζόμενες εξορυκτικές

	δραστηριότητες. Ωστόσο, η προώθηση πιο αποδοτικών συστημάτων ανακύκλωσης και η μείωση της συνολικής κατανάλωσης μπορούν μακροπρόθεσμα να περιορίσουν την περιβαλλοντική επιβάρυνση.
--	---