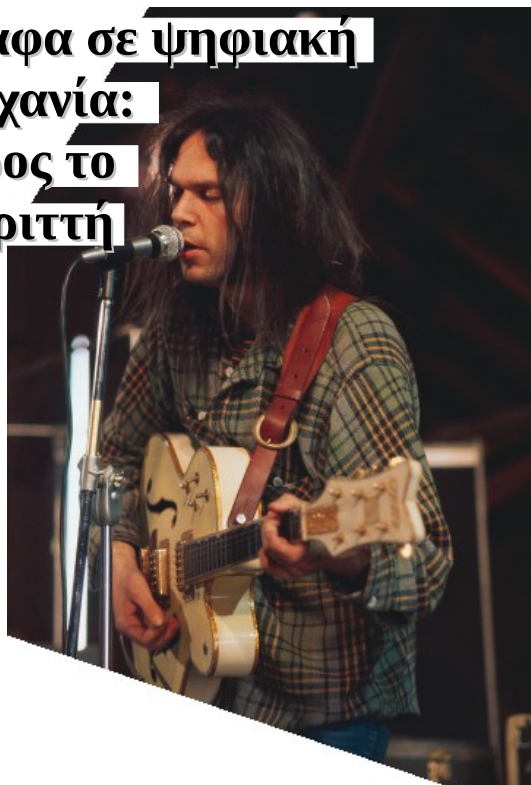


Η Διδασκαλία μέσω επίλυσης προβλήματος-Μαθηματικοποίηση: Ομαδική Εργασία Περιβαλλοντικής Φύσεως ζητήματος 2023
Βλάχος Στυλιανός Στέργιος

A) **“Μετάβαση από φυσικά αντίγραφα σε ψηφιακή ψηχαγωγία στην μουσική βιομηχανία: Η αυταπάτη της φιλικότερης προς το περιβάλλον ακρόασης, χωρίς περιττή κατανάλωση ύλης”**

Συζήτηση: Όπως και σε άλλες βιομηχανίες ψυχαγωγίας (Κινηματογράφος-Streaming*, Βιβλία-Amazon-Kindle) έτσι και στην βιομηχανία της μουσικής, ενώ τα βινύλια, οι κασέτες και τα CD έχουν δαπανήσει δισεκατομμύρια κιλά κυρίως σε πλαστικό αλλά και άλλους πόρους για την δημιουργία, παραλαβή, διαφήμιση και παρουσίαση τους από την δεκαετία του 60’ αυτή η κατανάλωση έχει αινιγματικά διπλασιαστεί στην ψηφιακή-λιγότερο υλιστική (μουσικά) νέα γενιά. Πιστεύετε τον ισχυρισμό; που νομίζετε ότι ευθύνεται αυτή η αυταπάτη; τι πιστεύετε καταναλώνουν τα ψηφιακά μέσα αφού δεν εμπορεύονται κάτι φυσικό και αφού η κατανάλωση πλαστικού στην βιομηχανία, έχει πέσει από 58 εκ.(στις ΗΠΑ) το 1977 σε 8 εκ το 2018;[2]



–“Got styrofoam boxes for the ozone layer, got a man of the people, says keep hope alive.”-Neil Young

Δραστηριότητα

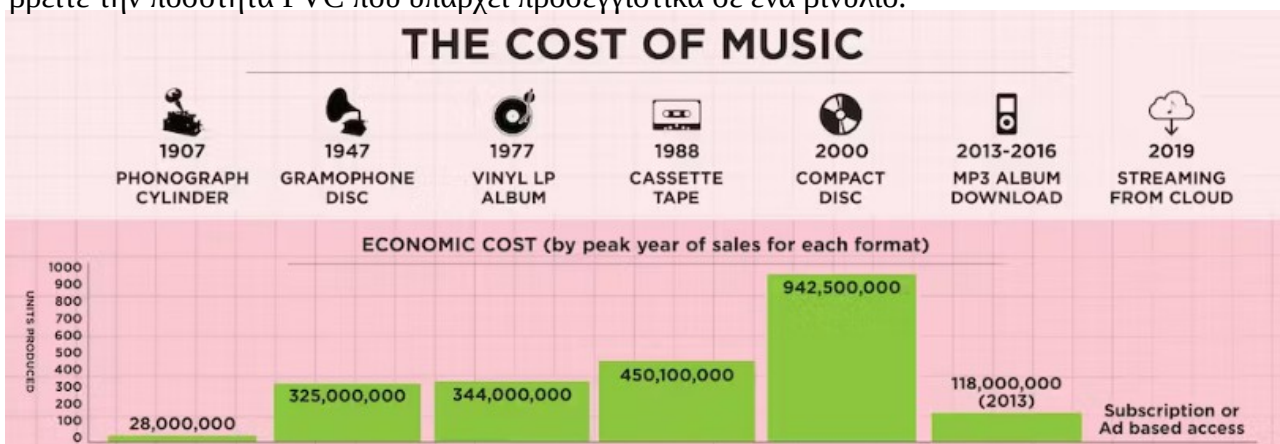
1) Αποφασίζοντας το φιλικότερο φυσικό μέσο ακρόασης παρουσιάζονται ενδιαφέροντα δυναμικά: Μελετήστε το ραβδόγραμμα παρακάτω και αποφανθείτε:

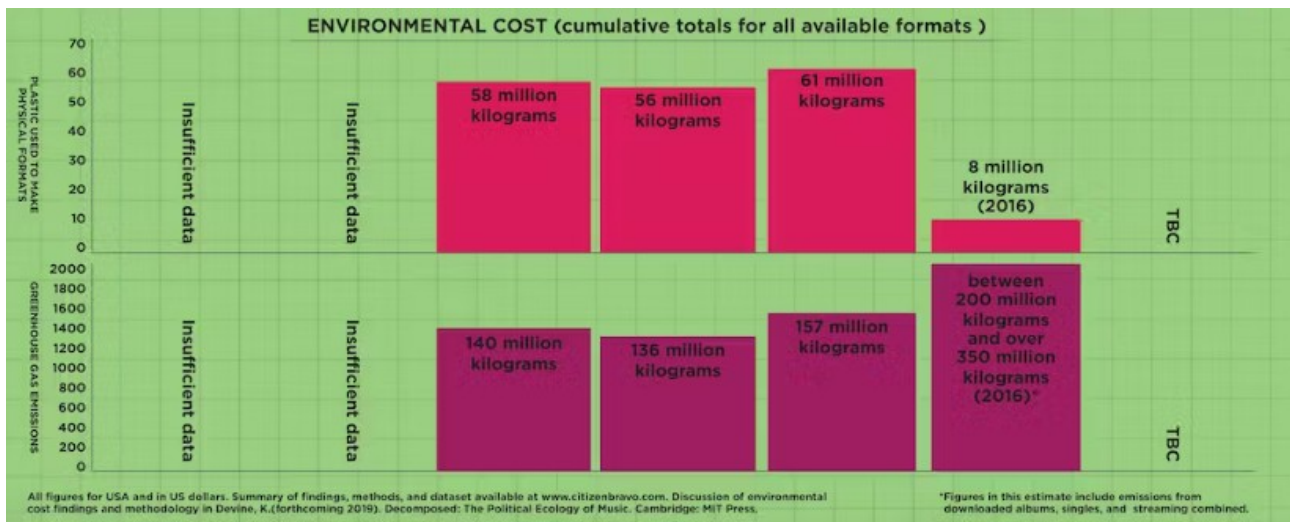
i) Ποιο πιστεύετε είναι το φιλικότερο φυσικό μέσο με μια πρώτη ματιά;

ii) Πόσα γραμμάρια πλαστικού χρειάζονται για την παραγωγή ενός βινυλίου, CD και κασέτας αντίστοιχα;

iii) Βρείτε την εκπομπή Ανθρακικού αποτυπώματος του κάθε φυσικού μέσου που χρειάζεται για την παραγωγή ενός αντιγράφου (για ποιο λόγο πιστεύετε να μας φαίνεται χρήσιμη μια τέτοια πληροφορία;)

iv) Προκειμένου ενδεχόμενων εναλλακτικών: Αν επίσης οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου υπολογίζονται θεωρώντας 3,4 κιλά εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα για κάθε κιλό PVC* (είδος πλαστικού και το κύριο τοξικό/προβληματικό-δύσκολα αποσυνθέσιμο υλικό του βινυλίου[3][4]) βρείτε την ποσότητα PVC που υπάρχει προσεγγιστικά σε ένα βινύλιο.





Απ: i) Με μια γρήγορη ματιά φαίνεται πως το CD είναι το φιλικότερο προς το περιβάλλον μέσο καθώς έχουμε σχετικά κοντινές τιμές εκπομπών με τα άλλα φυσικά μέσα αλλά πολύ περισσότερα αντίγραφα/πωλήσεις. Ακόμη, παρατηρούμε πως η κασέτα είναι σίγουρα οικολογικότερη σε εκπομπές απ' το βινύλιο με πιο πολλά αντίγραφα και λιγότερη επιβάρυνση στην αιχμή των δύο(στα επόμενα ερωτήματα θα το αναλύσουμε λεπτομερώς).

ii) Τα βινύλια που παράχθηκαν στο έτος αιχμής τους ήταν 344 εκ. και χρειαστήκαν 58 εκ. κιλά σε πλαστικά(όχι μόνο PVC). Άρα έχουμε πως το ένα βινύλιο χρειάζεται περίπου 170γρ. Όμοια με το ίδιο σκεπτικό, μια κασέτα περίπου 125γρ. ενώ ένα CD μόλις 80γρ.

iii) Ενδεικτικά για το βινύλιο θα έχουμε εκπομπές ίσες, τουλάχιστον(οικονομίες κλίμακας) με $x=140/344$ δηλαδή περίπου 400 γραμμάρια.

Για την κασέτα: 300 γραμμάρια εκπομπών αερίων θερμοκηπίου ενώ

Για το CD: 170γρ.

■ Για την αμερόληπτη σύγκριση της επιβάρυνσης των μέσων(περισσότερα στην (4)).

iv) Ένα βινύλιο έχει 400 γραμμάρια εκπομπών αερίων θερμοκηπίου(μόνο CO₂ όχι μεθανίου) με κυρίως όλο προερχόμενο από το PVC(θεωρούμε τετριμμένο το υπόλοιπο) επομένως αφού έχουμε 3,4 κιλά εκπομπών CO₂ για κάθε κιλό PVC θα έχουμε προσεγγιστικά 120 γραμμάρια PVC.

2) Υπολογίστε πόσες φορές χρειάζεται να μεταδώσει κάποιος ένα **album*** για να έχει τέτοια εκπομπή αερίων θερμοκηπίου όσο για την παραγωγή του “οικονομικότερου” φυσικού μέσου που βρήκατε στο προηγούμενο ερώτημα, αν για ένα μέσο χρήστη η εκπομπή μετάδοσης ανά ώρα είναι 55g(αερίων θερμοκηπίου)[5].(θεωρείστε πως το μέσο album είναι 40 λεπτά σε διάρκεια). Αποφανθείτε τότε, ποιες μουσικό-ακουστικές συνήθειες/προφίλ αντιστοιχούν σε ποιες πλατφόρμες ώστε να είναι όσο πιο φιλικές προς το περιβάλλον.

Απ: Σε 40 λεπτά η εκπομπή θα είναι ίση με $55 \times 40 / 60 = 36,66g$

Στο CD που θα παραχθεί δεν έχει σημασία(στα υλικά) η διάρκεια του album, εκτός αν είναι Double CD που εκεί το κόστος σχεδόν διπλασιάζεται, ωστόσο έχουμε υποθέσει πως το μέσο album είναι 40 λεπτά.

Τώρα, το αποτύπωμα ενός CD είναι 1570/9425kg βάση του ραδιογράμματος παραπάνω δηλαδή περίπου 170g.

Άρα θα χρειαστούν 4,6 ώρες. Έπειτα από τότε(κατά μέσο όρο), ο ακροατής καταναλώνει πόρους μάταια και θα έπρεπε να είχε επιλέξει να αναπαράγει την μουσική του από το αντίστοιχο CD.(όσο πιο μεγάλο το album π.χ 60 λεπτά θα θέλουμε λιγότερες ώρες για απόσβεση).

Αναφορικά με τις μουσικό-ακουστικές συνήθειες του κάθε ακροατή, τα φυσικά μέσα μπορεί να αποδειχθούν ένα περιοριστικό μέσο ψυχαγωγίας καθώς ακολουθούν/συνιστούν την φόρμα/συνταγή του album και επομένως δεν προωθούν την γρήγορη ή εύκολη εναλλαγή απ' το ένα album στο άλλο μονάχα για την ακρόαση μεμονωμένων τραγουδιών, ειδικά το βινύλιο που δεν έχει ούτε προσβάσιμη δυνατότητα για παράληψη τραγουδιών, ζητώντας την προσοχή του χρήστη για την δουλειά που ετοίμασε ο καλλιτέχνης. Ενώ σε αντίθεση τα ψηφιακά μέσα είναι κατάλληλα για το παραπάνω αλλά και για την ακρόαση λιστών που απαρτίζονται από σκόρπια τραγούδια που δεν συνδέονται, ξανά και ξανά. Αυτό σημαίνει ότι αν συνηθίζουμε να ακούμε την ίδια μουσική και περισσότερο από ομαδοποιημένες κυκλοφορίες(albums, **συλλογές**, **EPs***) και όχι τυχαία τραγούδια. Ύστερα από λίγο χρόνο τελικά θα σύμφερε περιβαλλοντικά η αγορά του αντίστοιχου φυσικού μέσου τους και απλά έχουμε πλεονάζων επιβάρυνση (όσον αφορά τα αέρια θερμοκηπίου).

3) Όπως και εσείς, το 2021 οι Sharon George & Deidron Mckay λέκτορες στο Keele University αντιμετωπίζοντας με διαφορετικό, πιο αυστηρό τρόπο το 2) μετά από μια επαναληπτική έρευνα μοιράστηκαν τα ευρήματά τους: Η μετάδοση ενός album για 5 ώρες(στην αρχή είχαν βρει πολύ περισσότερο) είναι ίδια σε εκπομπές άνθρακα με αυτή που χρειάζεται για την παραγωγή του αντίστοιχου CD του! [1], δηλαδή εάν ο ακροατής σκοπεύει να συνεχίσει να ακούσει και άλλο το συγκεκριμένο album θα ωφελούσε όλο το περισσότερο περιβαλλοντικά η αγορά του αντίστοιχου φυσικού μέσου. Βρείτε τον αντίστοιχο χρόνο για βινύλια και κασέτες με την βοήθεια των προηγούμενων ερωτημάτων.

Απ: Για την παραγωγή μιας κασέτας από 1)iii) θα έχουμε εκπομπή περίπου 300 γραμμάρια αερίων θερμοκηπίου.

Από το 2) η επιβάρυνση της μετάδοσης πάλι είναι 36,66 γραμμάρια CO₂. Επομένως, 300/36,66 ώρες=8,2 ώρες, όμοια για το βινύλιο βρίσκουμε 10,9 ώρες.

4) Παρόλο που το βινύλιο σταδιακά επιστρέφει(και γι' αυτό μελετάται περισσότερο), το μέγεθος των δύο υπο-βιομηχανιών(ψηφιακού και φυσικού) διαφέρει κολοσσιαία, πως πιστεύετε ότι μπορούμε να τις συγκρίνουμε δίκαια;(δηλαδή να μην κοιτάζουμε απλά ποια βιομηχανία εκπέμπει το περισσότερο/καταλαμβάνει περισσότερους πόρους);

Απ: Όπως και στο 1ο ερώτημα, ο λόγος που υπολογίσαμε το κόστος ενός αντιγράφου ήταν αυτός. Η προσπάθεια αμερόληπτης σύγκρισης των δύο βιομηχανιών, συνυπολογίζοντας το μέγεθος τους. Ωστόσο τα πράγματα δεν είναι τόσο ξεκάθαρα, μια πραγματικά αντικειμενική σύγκριση έπρεπε να προσμετρά ιδέες όπως ότι τα βινύλια που ήδη υπάρχουν, μπορούν να αγοράζονται/νοικιάζονται μεταχειρισμένα από ακροατές που δεν τα χρειάζονται πλέον. Αντί να αποσυνθέτονται(τελευταία) σε κάποια χωματερή[3], μπορούν με έξυπνους τρόπους να χρησιμοποιούνται σε άλλους δημιουργικούς ρόλους, όπως π.χ τα CD σαν σκιακτρα. Ένα άλλο γεγονός που θα έπρεπε να ληφθεί υπ' όψιν είναι η δυνατότητα ανακύκλωσης που κομμάτια(όπως τα χαρτιά) μπορούν να υποστούν και η προοπτική ότι τα φυσικά μέσα, δεδομένης υποστήριξης της έρευνας να μπορέσουν να έχουν περισσότερα ανακυκλώσιμα μέρη ή και να είναι τα ίδια πιο φιλικά(περισσότερα στο Debate).

5) Υπολογίστε με την βοήθεια των δεδομένων απ' τα προηγούμενα ερωτήματα, ποια πλατφόρμα είναι λιγότερο επιβλαβής ολικά στο περιβάλλον, δηλαδή ποια απ' τις δύο ψηφιακή ή φυσική(ή κάποιος συνδυασμός τους) θα ήταν καλύτερη αν όλοι (χρήστες που ακούνε/επιστρέφουν σε ολόκληρες κυκλοφορίες-έτσι όπως προόριζε ο καλλιτέχνης- και μέσοι χρήστες) μεταβιβάζονταν στην κάθε μια.(Δίνονται εφόσον οι μαθητές το ζητήσουν, οι πηγές που επικαλούνται παρακάτω)

Απ: Καταρχάς οι μέσοι χρήστες(όσον αφορά τις μουσικό-ακουστικές συνήθειες) προτιμούν την ψηφιακή κατανάλωση ενώ οι χρήστες που ακούνε ολόκληρες τις κυκλοφορίες προτιμούν συνήθως τα φυσικά μέσα(δεν ισχύει αντίστροφα[7]).

Οι πλατφόρμες μετάδοσης, τον Αύγουστο του 2023 μετρούσαν περίπου εξακόσιους εκατομμύρια χρήστες[8], εάν όλοι αυτοί μεταβούν σε φυσικά μέσα αγοράζοντας τουλάχιστον μονάχα 23,5 CD την εβδομάδα ο καθένας(που αντιστοιχούν στο προφίλ τους γιατί ακούνε κυρίως συγκεκριμένα

αποσπάσματα από κάθε κυκλοφορία) θα έχουμε ακριβώς 4 κιλά εκπομπών ενώ αν όλοι υποθετικά άλλαζαν συνήθειες ακρόασης αγοράζοντας μόνο περίπου όσα CD όσα αφιερώνουν σε χρόνο, δηλαδή 73 ώρες την εβδομάδα(σύμφωνα με την Διεθνή Ομοσπονδία Φωνογραφικής Βιομηχανίας), μιλάμε για 1,82 CD την εβδομάδα δηλαδή εκπομπή 310γρ.

Απ' την άλλη μέσω μετάδοσης έχουμε μόλις $55 \times 73 = 4$ κιλά CO₂.

Δηλαδή αναφορικά με τα μουσικό-ακουστικά προφίλ του μέσου χρήστη εάν συμβιβάζεται με λιγότερο από 23,5 CDs(κατά μέσο όρο) την εβδομάδα τότε χωρίς να θεωρούμε ο,τι αναφέραμε στο 4) και μόνο όσον αφορά τις εκπομπές αέριων θερμοκηπίου συμφέρει η κατανάλωση μέσω CD.

B) Περιγράψτε τον σχεδιασμό του προβλήματος(από που ξεκινήσατε(από το περιβαλλοντικό θέμα ή από τα μαθηματικά; πως επιλέξατε το ζήτημα Πως οργανώσατε το σχεδιασμό του προβλήματος; Τι δυσκολίες συναντήσατε; κλπ)

Στον σχεδιασμό του προβλήματος ξεκίνησα, κάτι που αποδείχθηκε πιο δύσκολο, από το περιβαλλοντικό θέμα και έπειτα έψαξα τα μαθηματικά του και επινόησα τα ερωτήματα, ήξερα ήδη για το ζήτημα γιατί με ενδιαφέρει προσωπικά, αλλά αυτό που με προσέλκυσε στην επιλογή του περισσότερο ήταν τα αφηνιδιαστικά αποτελέσματα του, η ιδιαιτερότητα του και το πόσο οικείο μπορεί να φανεί στον καθένα. Ο σχεδιασμός του ακολούθησε την ιδέα πως οι μαθητές πρέπει να εισαχθούν κλιμακωτά στο θέμα και τα ακόλουθα ερωτήματα να στηρίζονται στα προηγούμενα με μια φιλοσοφημένη αλληλουχία ούτως ώστε η δραστηριότητα να έχει μια συνοχή και δυσκολία χωρίς να αποτελείτε από μεμονωμένα ερωτήματα με φόντο το ίδιο περιβαλλοντικό θέμα. Η κύρια δυσκολία συναντήθηκε κυρίως στο πως οι μαθητές πρέπει μόνοι τους, με προσιτούς τρόπους να καταλήξουν σε εφάμιλλα συμπεράσματα που σύγχρονες έρευνες έχουν ήδη αποφανθεί αλλά και η σωστή πληροφόρηση τους, των μαθητών δηλαδή, με έναν φιλικό τρόπο ώστε όσοι δεν είναι οικείοι με τις ορολογίες/λεξιλόγιο να μην αποθαρρυνθούν.

Γ) Το περιβαλλοντικής φύσης ζήτημα: Παρουσίαση του ζητήματος στο οποίο το πρόβλημα αναφέρεται (ποιους αφορά; Παγκόσμιο ή τοπικό; Ποια η σπουδαιότητα του; Υπάρχουν αντικρουόμενες θέσεις και ποιες;)

Το περιβαλλοντικό αυτό ζήτημα είναι παγκόσμιας κλίμακας. Όπως και στην αρχική συζήτηση, την εισαγωγή της δραστηριότητας: Οι κασέτες, τα βινύλια και τα CD έχουν δαπανήσει δισεκατομμύρια κιλά απ' την δεκαετία του 60'(κυρίως σε πλαστικό αλλά και άλλους πόρους) για την δημιουργία, παραλαβή, διαφήμιση και παρουσίαση τους(και συγκεκριμένα στην βιομηχανία των βινυλίων, τα τοξικά απόβλητα αλλά και αέρια που παράγονται απ' την βιομηχανία και η αποκομιδή τους σε ποτάμια, θάλασσες και στην ατμόσφαιρα(για τα τελευταία) φαίνεται πως δεν αποτελούν σίγουρα λύση γιατί όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου έχουν αινιγματικά διπλασιαστεί (απ' την πλευρά της μουσικής βιομηχανίας) στην σημερινή γενιά της ακρόασης μέσω μετάδοσης.

Η σπουδαιότητα του προβλήματος είναι υποκειμενική. Υπάρχει η διαφωνία πως υπάρχουν πιο επιβαρυντικοί φορείς/βιομηχανίες που πρέπει να συμβιβαστούν πρώτα. Ωστόσο στην Αμερική, και στην αιχμή του βινυλίου(τέλη της δεκαετίας του 70') το PVC που καταναλωνόταν για τα βινύλια της χώρας καταλάμβανε το 1/3 του συνολικού PVC που χρησιμοποιούσε η χώρα αν και αυτό ακόμα και αν τα βινύλια επέστρεφαν στη δημοτικότητα τους δεν θα ήταν εννοείται το ίδιο.[4]

Δ) Το πλαίσιο διδασκαλίας: τάξη, Θεματικό πεδίο, Διδακτικοί στόχοι, Οργάνωση Debate

Η δραστηριότητα προορίζεται για μαθητές α' γυμνασίου και είναι εννοείται πάνω στην "πρώιμη" Στατιστική. Οι διδακτικοί στόχοι είναι η κατανόηση βασικών εννοιών της στατιστικής και η ενημέρωση για το πως τα ψηφιακά μέσα είναι και αυτά φυσικά μέσα[4] και σίγουρα δεν είναι απλώς φιλικότερα προς το περιβάλλον.

Debate: Τα βινύλια λόγω παρακμής τους από την δεκαετία του 90' μέχρι το 2010 κατασκευάζονται ακόμη με τον ίδιο τρόπο που κατασκευάζονταν πριν από μισό αιώνα χωρίς αναβαθμίσεις[4], γιατί νομίζετε ότι συμβαίνει αυτό; Αυτό υπόσχεται πολλά για το μέλλον των βινυλίων(και CD καθώς είναι όπως είδαμε, το οικονομικότερο μέσο) αν το θέμα χειρισθεί σωστά. Στο σημαντικότερο συνέδριο φυσικών μέσων μουσικής στο Λος Άντζελες, 8 συνεργαζόμενες Ολλανδικές ομάδες παρουσίασαν τα πρώτα “πράσινα” βινύλια ωστόσο η συντηρητικότητα της κοινότητας περί ποιότητας του ήχου τους έκοψε στον δρόμο τους[9](η ίδια αυστηρότητα της κοινότητας κατακρίνει την ποιότητα ήχου των ψηφιακών μέσων που ξέρουμε και ακούμε καθημερινά). Ψηφιακές πλατφόρμες μετάδοσης υποστηρίζουν πως δουλεύουν για μια ουδέτερη επιρροή στο περιβάλλον εδώ και χρόνια χωρίς να είναι διαυγής, διατηρώντας μια μυστικότητα με τα δεδομένα επιβάρυνσης τους. Απ’ την άλλη οι αποσβέσεις των καλλιτεχνών είναι περιβόητα μικρότερες από αυτές των πωλήσεων των φυσικών εμπορευμάτων τους και ειδικά σε σχέση με αυτές των εταιριών μετάδοσης με αποτέλεσμα οι πρώτοι να καταφεύγουν συνεχώς σε εκτενής περιοδείες που έχουν επίσης σοβαρά επιβαρυντικό αντίκτυπο στο περιβάλλον. Πασίγνωστοι καλλιτέχνες με γνωστότερους συγκροτήματα όπως Radiohead και αργότερα Massive Attack προειδοποιούν φτιάχνοντας προγράμματα για ουδέτερα περιβαλλοντικά εναλλακτικά προγράμματα και τρόπους περιοδείας επηρεάζοντας και πολλούς άλλους. (π.χ μεταφέροντας με φιλικά μέσα-φορτηγά με λάδια από τοπικά εστιατόρια- από παράσταση σε παράσταση, με φιλικό LED φωτισμό, χώρους που υποστηρίζονται από MMM, μόνο συμμετέχοντας σε διοργανωτές που επενδύουν σε εξοπλισμό ανανεώσιμης πηγών ενέργειας κ.α.). Συζητείστε για το ποιο μέσο συνολικά πιστεύετε είναι ρεαλιστικά το περιβαλλοντικά φιλικότερο(όχι μόνο σε εκπομπές CO₂) τώρα και ποιο θα είναι στο μέλλον και προτείνετε λύσεις σε αυτό το ανοιχτό πρόβλημα χρησιμοποιώντας και δεδομένα από τις δραστηριότητες(όπως π.χ η 4) (Απ: π.χ αγορά ψηφιακής μουσικής που αποθηκεύεται τοπικά σε δικές μας συσκευές μελετήστε ραβδόγραμμα στην 1)ι), τα φυσικά μέσα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ξανά μεταχειρισμένα, έξυπνους οικονομικούς τρόπους επανάχρησης αντί για μόλυνση ατμόσφαιρας μέσω αποσύνθεσης των φυσικών μέσων στις χωματερές, επένδυση και στήριξη στις έρευνες εναλλακτικών πράσινων φυσικών μέσων).

E) Παραπομπές/Βιβλιογραφία

- [1]: George S., McKay D. (2019). *The environmental impact of music: digital, records, CDs analyzed*: <https://theconversation.com/the-environmental-impact-of-music-digital-records-cds-analysed-108942>
- [2]: Wallis A. (2019). *Streaming music is worse for the environment than CDs, vinyl: study*: <https://globalnews.ca/news/5150481/streaming-music-bad-environment/>
- [3]: George S., McKay D. (2019). *How streaming music could be harming the planet*: <https://www.bbc.com/future/article/20190207-why-streaming-music-may-be-bad-for-climate-change>
- [4]: Devine K. (2020). *Nightmares on wax the environmental impact of the vinyl revival*: <https://www.theguardian.com/music/2020/jan/28/vinyl-record-revival-environmental-impact-music-industry-streaming>
- [5]: Saskia E. (2021). *Audio Advent 2021 Day 1: The Carbon footprint of vinyl records, CDs and music streaming*: <https://expressiveaudio.com/blogs/audio-advent/audio-advent-day-1-the-environmental-impact-of-listening-to-music>
- [6]: Brennan M., Devine K. (2020). *The cost of music*: <https://www.cambridge.org/core/journals/popular-music/article/abs/cost-of-music/DEC6AA100C191D510213F9086CF094CC>
- [7]: (2023) *50% of vinyl buyers in the US don't own a record player data shows*: <https://www.musicbusinessworldwide.com/50-of-vinyl-buyers-dont-own-a-record-player-data-shows/>
- [8]: Götting M. (2023). *Music streaming worldwide statistics and facts*: <https://www.statista.com/topics/6408/music-streaming/#topicOverview>

[9]: Howells R. (2019). *Can Vinyl Records Also Be Green?*:

<https://www.forbes.com/sites/sap/2019/08/17/can-vinyl-records-also-be-green/#4a2567f857f7>

Λεξιλόγιο/Ορολογίες:

1*-**PVC**: Πολυβινυλοχλωρίδιο, συνθετικό πλαστικό πολυμερές.

2*-**Streaming**: Κατανάλωση ψηφιακών αγαθών μέσω μετάδοσης δεδομένων.

2*-**Album**: Συλλογή τραγουδιών κυκλοφορημένα κάτω απ 'το ίδιο όνομα(περίπου 40 λεπτά διάρκεια), παράδειγμα:(διάρκεια 39 λεπτά και 55 δευτ.)



Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band -The Beatles (1967)

3*-**EP**: Extended Play, Μικρότερα από Albums, συνήθως με 4 έως 5 τραγούδια. Μεγαλύτερα από Singles.