



MUSIC IN THE DIGITAL AGE

ATHENS, GREECE | 22-24 OCTOBER 2025

ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΤΩΝ ΚΑΛΙΤΕΧΝΩΝ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικών και Καποδιστριακών
Πανεπιστημίων Αθηνών



ΑΠΟΛΛΩΝ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΣΥΛΛΟΓΙΚΗΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ
ΕΛΛΗΝΩΝ ΜΟΥΣΙΚΩΝ



HELLENIC REPUBLIC
Ministry of Culture



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ



Τμήμα Κοινωνιολογίας
Σχολή Κοινωνικών Επιστημών
Πανεπιστήμιο Κρήτης



ΑΠΟΛΛΩΝ

ΜΟΥΣΙΚΗ & ΜΟΥΣΙΚΟΙ
ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2025

Περιοδικό του
Οργανισμού Συλλογικής
Διαχείρισης Δικαιωμάτων
Ελλήνων Μουσικών
“ΑΠΟΛΛΩΝ”

Συντάκτες
Βασίλης Γκίνος
Ντίνος Γεωργούντζος

Καλλιτεχνική επιμέλεια
Dzio

Το περιοδικό δεν
πωλείται και
διανέμεται δωρεάν.

Η αναπαραγωγή
επιτρέπεται με όρους να
αναφέρεται η πηγή και
να επισημαίνονται τυχόν
αλλαγές στα κείμενα
(CC BY 4.0)

Επικοινωνία:
ΤΗΛ: +30 210 3252980
e-mail:
ezine@apollon.org.gr

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

2 Παρουσίαση Συνεδρίου

Η Μουσική στην Ψηφιακή εποχή

9 Τεχνητή Νοημοσύνη & Streaming

**Οι επιπτώσεις της αλληλοεπικάλυψης των
ψηφιακών τεχνολογιών στο μουσικό οικοσύστημα**

53 EUIPO

**Η Ανάπτυξη της Τεχνητής Νοημοσύνης από τη σκοπιά της
Πνευματικής Ιδιοκτησίας**

70 Η Μάχη για την Ψυχή του Πολιτισμού

**Η Γνωμοδότηση του Artists Rights Institute για τα
Πνευματικά δικαιώματα και την Τεχνητή Νοημοσύνη**

81 Η FIM για την Τεχνητή Νοημοσύνη

Ανεπαρκές Νομοθετικό Πλαίσιο

Η ΜΟΥΣΙΚΗ ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ



MUSIC IN THE DIGITAL AGE

ATHENS, GREECE | 22-24 OCTOBER 2025

STREAMING & ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ

1. Μουσική και Νέες Τεχνολογίες

Τα τελευταία χρόνια, και ειδικά μετά την πανδημία COVID-19, η καλλιτεχνική κοινότητα και η πολιτιστική διαχείριση έχουν εστιάσει στα **εργασιακά των μουσικών** της ψηφιακής εποχής (εύρεση ή δημιουργία απασχόλησης) και στα **ζητήματα Πνευματικής Ιδιοκτησίας** που προκύπτουν από την διαδικτυακή εκμετάλλευση των έργων τους, κυρίως μέσω της τεχνολογίας ροής (streaming).

Μέσα από την προβληματική αυτή αναδεικνύονται:

- η εγγενής **επισφάλεια** των μουσικών επαγγελματιών,
- η ανάγκη προσαρμογής και **επιμόρφωσης** στις νέες τεχνολογίες και
- η ελλιπής **νομοθετική θωράκιση** των πνευματικών και συγγενικών δικαιωμάτων, που παραμένουν εκτεθειμένα στους επιχειρηματικούς κινδύνους της ελεύθερης αγοράς.

Στις προκλήσεις αυτές ήρθε να προστεθεί και η **Τεχνητή Νοημοσύνη**. Επί του παρόντος, η κορυφαία εφαρμογή των νέων τεχνολογιών αναπτύσσεται και χρηματοδοτείται ανεξέλεγκτα. Δημιουργεί καίρια ηθικά και νομικά ζητήματα, τα οποία, στον βαθμό που παραμένουν αρρύθμιστα, είναι εκτεθειμένα στο **lobbying** και κινδυνεύουν να δημιουργήσουν τετελεσμένα στο χώρο.

2. Η πρόκληση της Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης

Η **καλλιτεχνική κοινότητα** αντιμετωπίζει απώλεια εισοδημάτων με πρωτοφανή ρυθμό. Η κατάχρηση της ΤΝ, που προκαλεί η αρρύθμιστη εκμετάλλευσή της, οδηγεί σε απώλεια ψυχραιμίας και προοπτικής, με το λάθος της πολεμικής να επαναλαμβάνεται: «η ΤΝ είναι εχθρός - πρέπει να την αποβάλλουμε από την Τέχνη».¹ Πρόκειται για ένα ακραίο αφήγημα μιας ασύμμετρης απειλής ψηφιακού Αρμαγεδώνα, από μια ανεξέλεγκτη μηχανή που αναπτύσσει ανώτερη νοημοσύνη και καταστρέφει τον πολιτισμό. Είναι ένα συναρπαστικό σενάριο επιστημονικής δυστοπίας, αλλά η πραγματικότητα είναι πολύ πιο χαοτική και σύνθετη. Η ΤΝ είναι άλλο ένα εργαλείο που πρέπει να εντάξουμε στον εξοπλισμό μας.²

Η **πολιτιστική διαχείριση** έχει αναπτύξει εργαλεία και μεθόδους και έχει ερευνήσει επισταμένα τις Δημιουργικές Βιομηχανίες. Ωστόσο τα συμπεράσματά της διακινούνται εσωτερικά στον ακαδημαϊκό χώρο, χωρίς να διαχέονται στην καλλιτεχνική κοινότητα, στο συνδικαλιστικό κίνημα και κυρίως χωρίς να βρίσκουν εφαρμογή σε πολιτικές - και μάλιστα τη στιγμή που οι **τεχνο-ολιγάρχες** προτίθενται ακόμη και να αλλάξουν το «κοινωνικό συμβόλαιο», στον βαθμό που αυτό αποτελεί εμπόδιο στην καινοτομία.^{3 4}

Η **νομική επιστήμη** δυσκολεύεται να παρακολουθήσει τις ραγδαίες εξελίξεις. Οι μέχρις ώρας νομοθετικές πρωτοβουλίες είναι διστακτικές, επαμφοτερίζουσες και κατά κανόνα δεν ανταποκρίνονται στο εύρος των προβλημάτων και στο ύψος των περιστάσεων. Η αμηχανία αυτή είναι έκδηλη και στον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 2024/1689⁵ για την Τεχνητή Νοημοσύνη, που αντανακλά τις σκοπιμότητες ενός πολιτικού περιβάλλοντος όπου τον πρώτο λόγο έχουν οι επενδυτές.⁶ Στο ίδιο μήκος κύματος κινείται και η γνωμοδότηση του Copyright Office των ΗΠΑ,⁷ που καταλήγει στην διαπίστωση ότι «οι ισχύουσες νομικές αρχές είναι επαρκείς και κατάλληλες για την επίλυση ζητημάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας».

Η παραγωγική ΤΝ είναι μια διαδικασία κατασκευής, αποκομμένη από την έννοια του βιώματος, της έκφρασης, της δημιουργικής ταυτότητας. Αυτή η ηθική πτυχή, δεν αποτυπώνεται εκ πρώτης στο αποτέλεσμα, από την άποψη της **εισόδου**, καθώς το κοινό δεν θα μπορεί να ξεχωρίσει τον δημιουργό ενός έργου. Επομένως, μεσοπρόθεσμα θα πρέπει να εξασφαλιστεί η δίκαιη αποζημίωση των καλλιτεχνών από έργα που χρησιμοποιούνται στην **εκπαίδευση** της ΤΝ. Αντίστοιχα, μεγάλες απώλειες εισοδήματος των καλλιτεχνών καταγράφονται και στον τομέα της **εξόδου**: κανιβαλισμός των παραδοσιακών πηγών εσόδων των μουσικών λόγω της **υποκατάστασης** των έργων τους από έργα τεχνητής νοημοσύνης. Εκτιμάται ότι μέχρι το 2028, το 24% των εσόδων των Μουσικών δημιουργών θα τεθεί σε κίνδυνο, οδηγώντας σε σωρευτική απώλεια **€22 δις**.⁸

Δίκαιη και ρεαλιστική λύση θα ήταν η κατ' επέκταση εφαρμογή της νομοθεσίας για το ιδιωτικό αντίγραφο (ν. 2121/1993, άρ. 18).⁹

3. Streaming και δίκαιη αποζημίωση

Όσον αφορά το streaming, οι αμοιβές των καλλιτεχνών είναι πραγματικά αποκαρδιωτικές. Οι μουσικοί κερδίζουν κλάσματα του σεντ ανά ροή, την στιγμή που το streaming αντιπροσωπεύει το 67% των εσόδων της βιομηχανίας ηχογραφήματος. Η σκοτεινή οικονομική διαχείριση της μουσικής βιομηχανίας, οι λεόντειες συμβάσεις των δισκογραφικών και η αβελτηρία της καλλιτεχνικής κοινότητας επιτρέπουν στο Spotify, την μεγαλύτερη υπηρεσία ροής στον κόσμο, να πληρώνει στους δικαιούχους κατά μέσον όρο \$0.003-0.005 ανά ροή:¹⁰ χρειάζονται περισσότερες από 800.000 μηνιαίες ροές για τα \$15 / ώρα που αντιστοιχούν σε πλήρη απασχόληση.

Στην ετήσια έκθεσή του προς τους μετόχους το 2015, ο CEO Daniel Ek, δήλωσε πως «δεν πουλάμε μουσική» αλλά συνδρομές και πρόσβαση:¹¹ η μουσική είναι απλώς ένα λειτουργικό κόστος¹² που πρέπει να συμπιέζεται συστηματικά. Αν η μουσική από TN δεν γεννά δικαιώματα, οι πάροχοι θα το προτιμήσουν, ως οικονομικά συμφέρουσα εναλλακτική. Έτσι στο ήδη κορεσμένο περιβάλλον «περιεχομένου», θα προστεθεί πλήθος «ελεύθερης» από δικαιώματα μουσικής, εντείνοντας περαιτέρω τον κανιβαλισμό των εσόδων των μουσικών, ειδικά όταν ο ισχύων αλγόριθμος διανομής (pro rata) ευνοεί αποκλειστικά τους επιτυχημένους.

Με τα οικονομικά των παρόχων να είναι σκιώδη, αφού εμφανίζουν συστηματικά ζημιές,¹³ η **αρχή της δίκαιης αποζημίωσης** πρέπει να αποσαφηνιστεί και να διατυπωθεί μέσα από μια οδηγία της WIPO ή αντίστοιχης, «ήπιας» νομοθεσίας. Μέχρι τότε θα μπορούσε να δημιουργηθεί μια διαρκής επιτροπή με τοπικά παρατηρητήρια για να κυκλοφορούν οι πληροφορίες και να προωθείται η συνεργασία.

4. Το Διεθνές Συνέδριο “Music In The Digital Age”

Η μουσική βιομηχανία ιστορικά βιώνει τις τεχνολογικές καινοτομίες ως **κρίσεις** - και πάντοτε βρίσκει τρόπους να τις ξεπερνά. Η πρώτη έντυπη παρτιτούρα, τα μηχανικά πιάνο, η μαγνητοταινία, οι προσωπικοί υπολογιστές, τα ευρυζωνικά δίκτυα και το μοίρασμα μουσικών αρχείων προκάλεσαν ριζικές αλλαγές στην παραγωγή και κατανάλωση μουσικής. Οι μουσικοί ανταπεξήλθαν στις προκλήσεις αυτές **υιοθετώντας** τις καινοτομίες και **προσαρμοζόμενοι** σ' αυτές. Όπου αυτό δεν έγινε, η διαπραγμάτευση απέτυχε: στην αυγή της ψηφιακής εποχής (τέλη του 20ού αιώνα), οι δισκογραφικές πολέμησαν με κάθε μέσο και τρόπο το διαδίκτυο. Το αποτέλεσμα ήταν να χάσουν το τρένο της ψηφιακής εποχής, που σήμερα οδηγούν οι εταιρίες τεχνολογίας.¹⁴

Σήμερα βρισκόμαστε σε μια αντίστοιχα κρίσιμη περίοδο. Είναι πλέον σαφές πως οι νέες τεχνολογίες αναδιαμορφώνουν τις δημιουργικές βιομηχανίες και δημιουργούν πρωτοφανείς προκλήσεις για τους μουσικούς και τους δημιουργούς οπτικοακουστικών έργων. Οι πηγές εσόδων διαταράσσονται, η νομοθεσία δυσκολεύεται να παρακολουθήσει τις εξελίξεις και η καλλιτεχνική εργασία υποτιμάται σε μια ψηφιακή οικονομία που δίνει προτεραιότητα στην κλίμακα και όχι στη βιωσιμότητα. Επιπλέον, η υποβάθμιση του μουσικού έργου σε περιεχόμενο έχει και πολιτιστικές συνέπειες, με όρους αισθητικής, συμβολισμού και κοινωνικής λειτουργικότητας. Το κρίσιμο ερώτημα είναι πώς οι μουσικοί μπορούν να προσαρμοστούν και να διαπραγματευτούν ώστε να διαμορφώσουν το μέλλον.

Ο ΑΠΟΛΛΩΝ (Οργανισμός Συλλογικής Διαχείρισης Συγγενικών Δικαιωμάτων Ελλήνων Μουσικών) και η FIM (Διεθνής Ομοσπονδία Μουσικών) διοργανώνουν το συνέδριο “Η Μουσική στην Ψηφιακή Εποχή: Streaming & Τεχνητή Νοημοσύνη”, ένα διεθνές forum για το μέλλον των μουσικών δικαιωμάτων που συγκεντρώνει καλλιτέχνες, επαγγελματίες του κλάδου, ακαδημαϊκούς, δημοσιογράφους, νομικούς, πολιτικούς και τεχνολόγους.

Στο τριήμερο συνέδριο, που τελεί υπό την αιγίδα του Υπουργείου Πολιτισμού (ΥΠΠΟΑ) και πανεπιστημιακών σχολών της χώρας, κορυφαίοι ειδικοί απ' όλο τον κόσμο θα συζητήσουν κρίσιμα ζητήματα:

🎵 **Streaming & Δίκαιη Αμοιβή** - Πώς μπορούμε να διασφαλίσουμε βιώσιμα και δίκαια μοντέλα αποζημίωσης σε μια υπερκορεσμένη ψηφιακή οικονομία;

🎧 **Τεχνητή νοημοσύνη & Πνευματικά δικαιώματα** - Πώς προστατεύονται τα δικαιώματα των μουσικών όταν τα συστήματα TN εκπαιδεύονται με τα έργα τους και ανταγωνίζονται τους ίδιους;

⚖️ **Νομοθετικά πλαίσια & Καινοτομία** - Πώς θα σταθμιστούν για την διαμόρφωση μιας ηθικής TN και μιας δίκαιης ψηφιακής αγοράς;

Μέσα από εξειδικευμένα πάνελ, συνεδρίες και διάλογο μεταξύ των κλάδων, θα αναλύσουμε τις προκλήσεις αναζητώντας συγκεκριμένες και ρεαλιστικές λύσεις που θα ενδυναμώσουν τους καλλιτέχνες στην ψηφιακή εποχή για να αντιμετωπίσουν τους δυνητικούς πολιτιστικούς κινδύνους που εγκυμονούν οι νέες τεχνολογίες. Οι ομιλίες, οι συζητήσεις και οι συναντήσεις δικτύωσης με κορυφαίους επαγγελματίες του χώρου από όλο τον κόσμο αποτελούν μια μοναδική ευκαιρία να ενημερωθείτε για τις τελευταίες εξελίξεις στα μουσικά δικαιώματα, την τεχνολογία και την πολιτική.

Περισσότερες λεπτομέρειες για το τριήμερο και ενημερωμένη λίστα των πάνελ και των ομιλητών θα βρείτε στην ιστοσελίδα του

ΑΠΟΛΛΩΝ (<https://apollon.org.gr/music-in-the-digital-age/>)

και της FIM (<https://www.fim-musicians.org/music-in-the-digital-age-streaming-and-ai/>)

ή σκανάροντας το QR code.



MUSIC IN THE DIGITAL AGE

ATHENS, GREECE

22-24 OCTOBER 2025



SNF Cultural Center, Syggrou Avenue 364, 17674 Kallithea



+30 210 3252980



musicinthedigitalage@apollon.org.gr



<https://apollon.org.gr/music-in-the-digital-age>



- [1] Γ. Ανδρέου, περιοδικό «Μουσική και Μουσικοί», τεύχος 13, σελ 22
<https://apollon.org.gr/wp-content/uploads/2025/03/Andreou.pdf>
- [2] N. Fildes, "Rise of the robot music industry"
<https://www.ft.com/content/5ac0ff84-b7d9-11e6-961e-a1acd97f622d>
- [3] <https://www.theverge.com/2024/6/28/24188391/microsoft-ai-suleyman-social-contract-freeware>
- [4] <https://thewire.in/tech/the-problem-with-sam-altman-suggesting-to-change-the-social-contract>
- [5] <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj/ell>
- [6] https://www.researchgate.net/publication/390302746_THE_LEGISLATIVE_GAP_FOR_COPYRIGHT_IN_THE_ERA_OF_GENERATIVE_AI_WHERE_DO_WE_STAND_IN_ACHIEVING_SUSTAINABLE_DEVELOPMENT_GOALS_The_Legislative_Gap_for_Copyright_in_the_Era_of_Generative_AI_Where_do_We_Sta
- [7] <https://copyright.gov/ai/Copyright-and-Artificial-Intelligence-Part-2-Copyrighatability-Report.pdf>
- [8] <https://www.cisac.org/services/reports-and-research/cisacmp-strategy-ai-study>
- [9] <https://opi.gr/vivliothiki/nomos-2121-1993/#a18>
- [10] <https://royaltyexchange.com/blog/how-music-streaming-platforms-calculate-payouts-per-stream-2025>
- [11] <https://www.calameo.com/read/005414461832f6c7e89c1>
- [12] T. Gioia, "Music: A subversive History", σελ. 37
- [13] <https://www.businessofapps.com/data/spotify-statistics/>
- [14] T. Gioia, "Music: A subversive History", σελ. 373

ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ & STREAMING: Οι σωρευτικές επιπτώσεις της αλληλοεπικάλυψης των σύγχρονων τεχνολογιών παραγωγής και διανομής στο μουσικό οικοσύστημα

Βασίλης Γκίνος
Ντίνος Γεωργούντζος

Η εμφάνιση και η ραγδαία εξάπλωση νέων τεχνολογιών, όπως η Τεχνητή Νοημοσύνη και το streaming, εισάγουν πρωτοφανείς δυναμικές στον τρόπο με τον οποίο η μουσική παράγεται, διανέμεται, καταναλώνεται και τελικά βιώνεται ως πολιτισμικό φαινόμενο. Η παρούσα εργασία διερευνά τις συνέπειες της εφαρμογής των νέων τεχνολογιών στην παραγωγή και κατανάλωση μουσικής, εξετάζοντας πώς η αλληλοεπικάλυψη της TN και του streaming, με την επαγγελία της ψηφιακής δημοκρατίας, καθορίζει όλο και περισσότερο την μορφή και το περιεχόμενο της μουσικής σε βάρος της αισθητικής της αξίας, της συμβολικής της σημασίας και κατά συνέπεια της κοινωνικής της λειτουργικότητας. Πώς επηρεάζει την μουσική εμπειρία μουσικών και κοινού, πώς απαντά στο δίλημμα “η τέχνη πρέπει να είναι δωρεάν - ο καλλιτέχνης πρέπει να πληρώνεται” και ποιες συνέπειες έχει για τον πολιτισμό ο περιορισμός του κοινού σε “κελιά αισθητικής” και των καλλιτεχνικών κοινοτήτων σε ένα οικονομικό περιθώριο, καθώς η ψηφιακή οικονομία προκρίνει την κλίμακα έναντι της βιωσιμότητας και την καινοτομία σε βάρος των δικαιωμάτων των καλλιτεχνών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ & STREAMING:	9
Οι σωρευτικές επιπτώσεις της αλληλοεπικάλυψης των σύγχρονων τεχνολογιών παραγωγής και διανομής στο μουσικό οικοσύστημα	9
Απόσπασμα	9
1. Η μουσική ως πολιτισμικό φαινόμενο και η επίδραση των νέων τεχνολογιών	11
2. Τεχνητή Νοημοσύνη, υπηρεσίες Streaming και αλληλοεπικάλυψη	12
2.1. Τεχνητή Νοημοσύνη	12
2.2. Τεχνολογία ροής (streaming)	13
2.3. Η αλληλοεπικάλυψη των Τεχνολογιών	13
3. Η Τεχνητή Νοημοσύνη στην παραγωγή μουσικής	15
3.1. Η TN στο δημιουργικό στάδιο	15
3.2. Η TN στο τεχνικό στάδιο	16
3.3. Η TN στο επιχειρηματικό στάδιο	17
3.4. Η TN στη Διαχείριση Πνευματικών Δικαιωμάτων	17
3.5. Η TN στην μουσική εκπαίδευση	18
4. Η τεχνολογία ροής (streaming) στην διανομή μουσικής	19
4.1. Ιστορική Αναδρομή και Άνοδος του Streaming	19
4.2. Οικονομικά Δεδομένα και Κατανομή Εσόδων	20
5. Επιπτώσεις της αλληλοεπικάλυψης TN και streaming στο μουσικό οικοσύστημα	24
5.1. Πρώτο στάδιο: Η ανάγκη για Perfect Fit Content (PFC)	24
5.2. Δεύτερο στάδιο: Η δημιουργία PFC	25
6. Η νομοθετική αμηχανία	28
6.1. Νομοθετικές Πρωτοβουλίες και Αντιδράσεις	29
7. Η κατάσταση δημιουργών και εκτελεστών	32
7.1. Διεθνής Επισκόπηση της Εργασιακής Πραγματικότητας	32
8. Είναι η TN η απόλυτη ασύμμετρη απειλή για τους μουσικούς;	37
9. Επίλογος	40

1. Η μουσική ως πολιτισμικό φαινόμενο και η επίδραση των νέων τεχνολογιών

Η μουσική, με τον μυστηριακό της χαρακτήρα, συνδέει τον άνθρωπο με τον κόσμο του και αποτελεί βασικό εργαλείο της κατανόησής του. Η μουσική εμπειρία, διαμορφωμένη από το εκάστοτε πολιτιστικό πλαίσιο, γεννά τα μουσικά είδη, τα οποία λειτουργούν ως στοιχεία ταυτότητας και συνεκτικοί δεσμοί κοινοτήτων, από έθνη έως διαδικτυακές ομάδες.

Ως ισχυρό σύμβολο ταυτότητας για άτομα και ομάδες, οι μουσικές προτιμήσεις αντανakλούν την αυτοεικόνα και τις αξίες σε ατομικό επίπεδο, ενώ σε συλλογικό οριοθετούν κοινότητες, προσφέροντας αίσθηση του “ανήκειν” και, μέσω κοινών βιωμάτων, ενισχύουν την κοινωνική συνοχή, την ενσυναίσθηση και την αλληλεγγύη.

Ως κορυφαία καλλιτεχνική έκφραση, η μουσική υπερβαίνει τον λόγο, επιτρέποντας στους δημιουργούς να εξερευνούν ιδέες και συναισθήματα, να καινοτομούν και να πειραματίζονται προσφέροντας αισθητική απόλαυση, εκτόνωση, διεξόδους ή κάθαρση. Η εκφραστική της δύναμη την καθιστά ζωτικό, εξελισσόμενο πυλώνα του πολιτισμού.

Η ραγδαία εξάπλωση νέων τεχνολογιών, ιδίως TN και streaming, μετασχηματίζει την παραγωγή, διανομή και κατανάλωση μουσικής. Η εργασία αυτή διερευνά πώς η αλληλοεπικάλυψη των δύο τεχνολογιών, με την υπόσχεση της ψηφιακής δημοκρατίας, επηρεάζει τη μορφή και το περιεχόμενο της μουσικής, υπονομεύοντας την αισθητική, συμβολική και κοινωνική της σημασία. Εξετάζονται οι επιπτώσεις στην εμπειρία μουσικών και κοινού, ο περιορισμός του κοινού σε “κελιά αισθητικής”, η οικονομική περιθωριοποίηση των καλλιτεχνών και η προτεραιότητα της κλίμακας και της καινοτομίας έναντι της βιωσιμότητας και των δικαιωμάτων στην ψηφιακή οικονομία.

2. Τεχνητή Νοημοσύνη, υπηρεσίες Streaming και αλληλοεπικάλυψη

2.1. Τεχνητή Νοημοσύνη

Ο όρος “Τεχνητή Νοημοσύνη” (TN) αφορά τον κλάδο της πληροφορικής που αναπτύσσει υπολογιστικά συστήματα που προσομοιώνουν στοιχεία ανθρώπινης ευφυΐας όπως μάθηση, προσαρμοστικότητα και δημιουργικότητα.¹ Απλούστερα, TN είναι η ικανότητα μιας μηχανής να αναπαράγει ανθρώπινες γνωστικές λειτουργίες στις οποίες έχει εκπαιδευτεί.²

Τα συστήματα TN είναι προσαρμόσιμα, εντοπίζοντας μοτίβα σε δεδομένα, και αυτόνομα, όταν λαμβάνουν αποφάσεις χωρίς συνεχή ανθρώπινο έλεγχο.³ Ως σύστημα TN ορίζεται ένα λογισμικό ή υπηρεσία που ενσωματώνει μοντέλα TN (κώδικα και “βάρη”) για συγκεκριμένες εργασίες.⁴ Η TN εμπλέκεται ήδη ευρέως σε πολλούς τομείς της καθημερινότητας (π.χ. μεταφορές, ΜΜΕ) και επιστήμες, με ραγδαία εξάπλωση.⁵

Η Παραγωγική TN (ΠΤΝ), που παράγει πολυμέσα (ήχο, εικόνα, video) με οδηγίες του χρήστη, αποτελεί κορυφαία εξέλιξη, ανταγωνιζόμενη ανθρώπινες ικανότητες.⁶ Η εξάπλωσή της καταγράφεται στις αιτήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, με πάνω από 54.000 (2014-2023, 25% εκ των οποίων μέσα στο 2023). Οι 13.480 αφορούν ομιλία και μουσική. Η Tencent, Baidu, IBM και Microsoft πρωτοστατούν, με την Κίνα να προηγείται (με 38.000 αιτήσεις) και τις ΗΠΑ να ακολουθούν (με 6.000+).⁷



Φωτο 01 - Boris Eldagsen, “The Electrician”
(Πηγή: [Pseudomnesia](#))

Η δημόσια αντίληψη για τη ΠΤΝ είναι κυρίως αρνητική (N Castelo et al 2019, Pew Research Center 2023c), καθώς θεωρείται ότι διεισδύει σε αποκλειστικά ανθρώπινες δημιουργικές διαδικασίες.⁸ Η ανθρώπινη τέχνη μεταφέρει πρόθεση και ιστορικά συμφραζόμενα, στοιχεία που στερείται η ΠΤΝ.⁹ Πρόσφατες βραβεύσεις έργων ΠΤΝ, όπως η φωτογραφία “The Electrician” του Boris Eldagsen¹⁰ (Φωτο 01), το μυθιστόρημα “Tokyo-to Dojo-to” της Rie Kudan¹¹, ή πρόσφατα το εικονικό συγκρότημα Velvet Sundown.¹² προκάλεσαν έντονες αντιδράσεις.

Παρά την αρνητική αντίληψη, το 73% των ανεξάρτητων καλλιτεχνών πιστεύει ότι τα εργαλεία TN βελτιώνουν τη δημιουργική διαδικασία,¹³ ενώ το 20,3% των μουσικών έχει χρησιμοποιήσει ΠΤΝ για τη μουσική παραγωγή, το 30,6% για το mastering και το 38% για τη δημιουργία εικόνων και γραφικών (artwork) για τη μουσική τους.¹⁴ Από πλευράς κοινού, αν και προτιμάται η ανθρώπινη δημιουργία, μελέτες δείχνουν αυξανόμενη αποδοχή της ικανότητας της ΠΤΝ¹⁵ να μιμείται πτυχές της ανθρώπινης δημιουργικότητας.

2.2. Τεχνολογία ροής (streaming)

Τεχνολογία streaming ορίζεται η τεχνολογία που χρησιμοποιούν ψηφιακές πλατφόρμες (Digital Service Providers - DSP) για να παρέχουν στους χρήστες άμεση πρόσβαση (on-demand) σε εκτεταμένους μουσικούς καταλόγους, podcasts ή οπτικοακουστικού περιεχομένου (video, vlogs) μέσω διαδικτύου, χωρίς την ανάγκη λήψης (download) και μόνιμης αποθήκευσης των αρχείων στη συσκευή του χρήστη: τα μέσα “ρέουν” (“stream”) στη συσκευή κατά την αναπαραγωγή. Το 69% των εσόδων από ηχογραφήματα προέρχεται από streaming,¹⁶ που παρέχουν πάνω από εκατό πλατφόρμες¹⁷ σε περισσότερα από 600 εκατ συνδρομητές.¹⁸ Οι πλατφόρμες αυτές (Digital Music Streaming Platforms - DMSP) λειτουργούν με συνδρομητικά μοντέλα (προσφέροντας απεριόριστη πρόσβαση έναντι μηνιαίας χρέωσης) ή με δωρεάν πρόσβαση υποστηριζόμενη από διαφημίσεις - ενίοτε και με συνδυασμό των δύο. Έχουν μετασχηματίσει ριζικά τον τρόπο διανομής και κατανάλωσης μουσικής, αντικαθιστώντας τον φυσικό φορέα (CD, βινύλια) και τις ψηφιακές λήψεις. Πάροχοι όπως Spotify, Apple Music, YouTube, Amazon Music είναι κυρίαρχες δυνάμεις στην αγορά.

Τα εξειδικευμένα συστήματα TN (“Streaming Intelligence”) επηρεάζουν καταλυτικά την εμπειρία των ακροατών στις πλατφόρμες αυτές.^{19 20} Χρησιμοποιούνται σε μεγάλη κλίμακα για την εξατομίκευση προτεινόμενης μουσικής, με στόχο την αύξηση των συνδρομών (O Mokoena, I C Obagbuwa, 2025). Για παράδειγμα, η λειτουργία “AI DJ” του Spotify συνδυάζει τεχνολογία εξατομίκευσης και παραγωγική TN για την σύσταση playlists (και τον εμπλουτισμό τους με σχόλια και πληροφορίες), επιδιώκοντας μια πιο “ανθρώπινη” και διαδραστική εμπειρία ακρόασης.²¹

2.3. Η αλληλοεπικάλυψη των Τεχνολογιών

Η TN παράγει “έξοδο” (π.χ. περιεχόμενο, συστάσεις) από δεδομένα “εισόδου”, η οποία καθορίζει την εμπειρία των χρηστών στις ψηφιακές πλατφόρμες.²² Για την οργάνωση playlists και την ανακάλυψη νέας μουσικής, οι αλγόριθμοι²³ αναλύουν ακουστικές συνήθειες χρηστών, χαρακτηριστικά τραγουδιών και τάσεις. Τα δεδομένα αυτά (Big Data)

χρησιμοποιούνται για την εκπαίδευση συστημάτων TN που βελτιώνουν τις εξατομικευμένες συστάσεις, αλλά και για την ανάπτυξη εργαλείων TN για μουσική σύνθεση/παραγωγή προσαρμοσμένη στις προτιμήσεις.

Καθώς το streaming κυριαρχεί στη διανομή και οι αλγοριθμικές playlists στην προώθηση, οι πλατφόρμες ευνοούν την ομογενοποίηση, προβάλλοντας συγκεκριμένα είδη ή μουσική από TN (CISAC, 2024). Η συντριπτική πλειοψηφία των ακροατών (84%, E Shaikh 2025) δεν διακρίνει το "τεχνητό" περιεχόμενο²⁴ - που είναι και οικονομικά συμφέρον για τους παρόχους (μειωμένα/καθόλου δικαιώματα).²⁵ Εκτιμάται ότι το 18% της νέας μουσικής στις πλατφόρμες είναι πλήρως παραγόμενο από TN.²⁶ Αυτή η συνθήκη δεν επηρεάζει απλά τη μουσική δημιουργία και κατανάλωση, αλλά τις δομές της μουσικής βιομηχανίας, τις αντιλήψεις περί δημιουργικότητας και τις πολιτισμικές τάσεις, επιταχύνοντας την απαξίωση της καλλιτεχνικής επαγγελματικής δραστηριότητας και της δημιουργικής εργασίας.²⁷ Άλλοι κίνδυνοι περιλαμβάνουν την παραβίαση πνευματικών δικαιωμάτων μέσω βαθυπαραποίησης ("deepfakes")²⁸ και την μη αδειοδοτημένη εκπαίδευση TN με προστατευμένα έργα (Tencer, 2024). Επομένως, η διερεύνηση της αλληλοεπικάλυψης των τεχνολογιών είναι κρίσιμη για την ανάλυση των πολιτισμικών συνεπειών στη σύγχρονη μουσική.

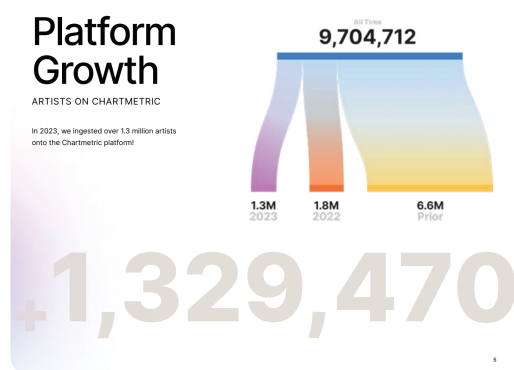
3. Η Τεχνητή Νοημοσύνη στην παραγωγή μουσικής

Η Παραγωγική ΤΝ (ΠΤΝ) ως μοντέλο που παράγει περιεχόμενο ήχου,²⁹ χρησιμοποιείται για τη δημιουργία μουσικής, είτε “πρωτότυπης”, βάσει δεδομένων εκπαίδευσης (μουσικά είδη και παραδόσεις)³⁰ είτε μιμούμενη καλλιτέχνες (“deepfakes”, K Brennan 2023, p.18). Όσον αφορά το παραγόμενο περιεχόμενο, τίθεται το ερώτημα αν στερείται την διάσταση που περιλαμβάνει “την άπιαστη έννοια της ψυχής” (N Hageback, D Hedblom 2021, p.2) και την ανθρώπινη ουσία της τέχνης. Επισημαίνεται η απουσία στοιχείων όπως η “ανθρώπινη τριβή”,³¹ η διϊστάμενη σκέψη και η ενσυναίσθηση,³² λόγω έλλειψης σύνδεσης με τον πραγματικό κόσμο (C Seelinger, D Elflein 2024) - αν και ερευνάται η δυνατότητα εκπαίδευσης ΤΝ στην αναγνώριση συναισθημάτων.³³ Για άλλους, η χρήση ΤΝ για δημιουργία θεωρείται φυσική καλλιτεχνική εξέλιξη. Η έννοια της “μετα-δημιουργικότητας”³⁴ περιγράφει τη συμμετοχή μη ανθρώπινων συστημάτων, όπου η ΤΝ αναλαμβάνει επαναλαμβανόμενες δράσεις, επιτρέποντας ευρύτερες καλλιτεχνικές αναζητήσεις (P Esling, N Devis 2020).

3.1. Η ΤΝ στο δημιουργικό στάδιο



Πίνακας 02: 45,6 εκατ tracks με μηδενικές ακροάσεις
(Πηγή: luminat.com)



Πίνακας 03: 1.33 εκατ. νέοι καλλιτέχνες για το 2023
(Πηγή: chartmetric.com)

Τα συστήματα ΠΤΝ μπορούν να διευκολύνουν την δημιουργική διαδικασία, προτείνοντας ιδέες για μελωδίες ή ενορχηστρώσεις (E Navas 2023, P Esling, N Devis 2020; C Seelinger, D Elflein et al 2024). Ωστόσο, οι δημοφιλείς εμπορικές εφαρμογές (Soundraw, Boomly, Suno) δεν απευθύνονται σε μουσικούς αλλά στον γενικό πληθυσμό, επιτρέποντας τη δημιουργία μουσικής μέσω απλών οδηγιών (prompts). Αυτό οδηγεί σε κατάχρηση, με εκατομμύρια κομμάτια³⁵ να κατακλύζουν τις ήδη κορεσμένες πλατφόρμες, κανιβαλίζοντας τα έσοδα των ανθρώπων καλλιτεχνών (CISAC 2024).

Το 2024, ανέβαιναν καθημερινά περίπου 120.000 κομμάτια,³⁶ πολλά εκ των οποίων (43% από 184 εκατ. το 2023)³⁷ είχαν ελάχιστες ή μηδενικές ακροάσεις (Πίνακας 02), ενώ η μουσική κοινότητα αυξήθηκε κατά 1.3 εκατ. καλλιτέχνες το 2023 (Πίνακας 03), με ελάχιστους να διαθέτουν προοπτική αναγνώρισης.³⁸ Είναι η κατάχρηση της TN που, στο πλαίσιο μιας “ψηφιακής δημοκρατίας”, εγείρει το ερώτημα αν η TN αποτελεί απειλή ή εργαλείο για τους μουσικούς.³⁹

Παράδειγμα ανατροπής αποτελεί η μουσική επένδυση,⁴⁰ όπου παραγωγοί μπορούν να δημιουργούν μουσική με χαμηλό κόστος,⁴¹ απειλώντας τις παραδοσιακές μουσικές βιβλιοθήκες - ότι ακριβώς συνέβη με τις stock φωτογραφίες.⁴² Η συνήθως χαμηλή ποιότητα της μουσικής TN παραβλέπεται λόγω του χαμηλού κόστους, υποβαθμίζοντας έτσι την αισθητική της μουσικής στον οπτικοακουστικό τομέα.

Πέρα από την πρωτότυπη δημιουργία, η TN μιμείται καλλιτέχνες ή ολοκληρώνει έργα (π.χ. Bach⁴³, Mahler⁴⁴, Beatles⁴⁵). Deepfakes, όπως η πλαστή συνεργασία Weeknd-Drake (Ghostwriter),⁴⁶ γίνονται viral, ενώ εικονικοί καλλιτέχνες⁴⁷ και συναυλίες (π.χ. ABBA, Elvis)⁴⁸ θολώνουν τα όρια φυσικού-ψηφιακού κόσμου. Η ζωντανή χρήση TN είναι περιορισμένη λόγω των απαιτήσεων αλληλεπίδρασης και αυτοσχεδιασμού, αν και τα προηχογραφημένα tracks είναι πολύ κοινά στο χώρο,⁴⁹ ενώ υπάρχουν παραδείγματα που φαίνονται να ξεπερνούν το εμπόδιο.⁵⁰

3.2. Η TN στο τεχνικό στάδιο

Στην παραγωγή ήχου, η TN εφαρμόζεται σε μίξη, mastering και plugins (iZotope, LANDR)⁵¹ για ταχύτητα και μείωση κόστους, διευκολύνοντας την αυτοπαραγωγή (DIY) με επαγγελματικό ήχο (το LANDR επεξεργάζεται >3 εκατ. κομμάτια/έτος, J Bhattacharya 2023). Ωστόσο, η εξάρτηση από στερεότυπα δημιουργεί τον κίνδυνο υποκατάστασης εξειδικευμένων τεχνικών, αποκλείοντας πρωτότυπες δημιουργικές αποφάσεις.⁵²

Η υποβοηθούμενη από TN μεταγραφή παρτιτούρας (π.χ. ScoreCloud)⁵³ εξοικονομεί χρόνο, αν και λίγοι μουσικοί θεωρούν τον χρόνο μεταγραφής υπερβολικό, αναγνωρίζοντας την αξία της ως άσκηση.⁵⁴ Ωστόσο κι εδώ το εμπορικό επιχείρημα είναι η ευκολία και η προσβασιμότητα.

Η αποκατάσταση παλαιών ηχογραφήσεων (το remastering αυξήθηκε 120%, J Bhattacharya 2023) ή ο διαχωρισμός stems με TN είναι χρήσιμα για τη διατήρηση της μουσικής κληρονομιάς. Όμως, τα stems συχνά διατίθενται εμπορικά ως karaoke tracks ή sample libraries χωρίς αποζημίωση των δημιουργών κι εκτελεστών, ενώ η αφαίρεση

φωνής (με vocal removers)⁵⁵ για τη δημιουργία karaoke γίνεται είτε χωρίς έλεγχο πνευματικών δικαιωμάτων είτε με τις χαλαρές διατάξεις του safe harbor.⁵⁶

3.3. Η TN στο επιχειρηματικό στάδιο

Στο μουσικό μάρκετινγκ, η TN βοηθά στην κατανόηση του κοινού και τη βελτιστοποίηση κυκλοφοριών. Καθώς όμως όλοι ακολουθούν παρόμοιες στρατηγικές, η διάκριση γίνεται δυσκολότερη, ακόμη και για καταξιωμένους καλλιτέχνες (Chartmetric, 2023), ενισχύοντας την τάση “της παλιάς μουσικής να σκοτώνει τη νέα”.⁵⁷ Οι επενδυτές προτιμούν παλαιούς καταλόγους έναντι νέων καλλιτεχνών.⁵⁸ Οι αλγόριθμοι προώθησης σε streaming και social media ευνοούν την εμπορικότητα και την ανακύκλωση έναντι της καινοτομίας,⁵⁹ οδηγώντας σε στασιμότητα, “echo chambers” και περιθωριοποίηση.⁶⁰

3.4. Η TN στη Διαχείριση Πνευματικών Δικαιωμάτων

Οι Οργανισμοί Διαχείρισης Πνευματικών Δικαιωμάτων αντιμετωπίζουν προκλήσεις στην αναγνώριση, ιχνηλάτηση, αδειοδότηση και διανομή εσόδων από δικαιώματα. Προβλήματα όπως πολλαπλά πρότυπα δεδομένων, λάθη και ελλιπή μετα-δεδομένα,⁶¹ επιδεινώνονται από την TN, που δημιουργεί ζητήματα διαφάνειας και αυθεντικότητας.⁶² Ο Κανονισμός ΕΕ (1689/2024) για την επισήμανση έργων TN θεωρείται χαλαρός,⁶³ με τους παρόχους ΠΤΝ να μετακυλούν την ευθύνη στον χρήστη. Καθώς κάθε πάροχος βάζει τους δικούς του

κανόνες,⁶⁴ μόνον ο Deezer έχει αναπτύξει εργαλείο αναγνώρισης⁶⁵ (η αξιοπιστία του οποίου μένει να αποδειχτεί). Η TN θα μπορούσε θεωρητικά να βοηθήσει στην παρακολούθηση χρήσης, αλλά το οξύμωρο είναι ότι η εκπαίδευσή της περιλαμβάνει ήδη μαζική σάρωση, συχνά χωρίς άδεια, προστατευμένου περιεχομένου.



Φωτο 04: Το Somax II είναι ένα σπονδυλωτό, διαδραστικό software αυτοσχεδιασμού, γραμμένο σε Max και Python από την ομάδα Ircam Music Representation.

Ελέγχεται ταυτόχρονα από πολλούς εκτελεστές και σε πολλά επίπεδα αλληλεπίδρασης. (Πηγή <https://www.stms-lab.fr/projects/pages/somax2/>)

3.5. Η ΤΝ στην μουσική εκπαίδευση

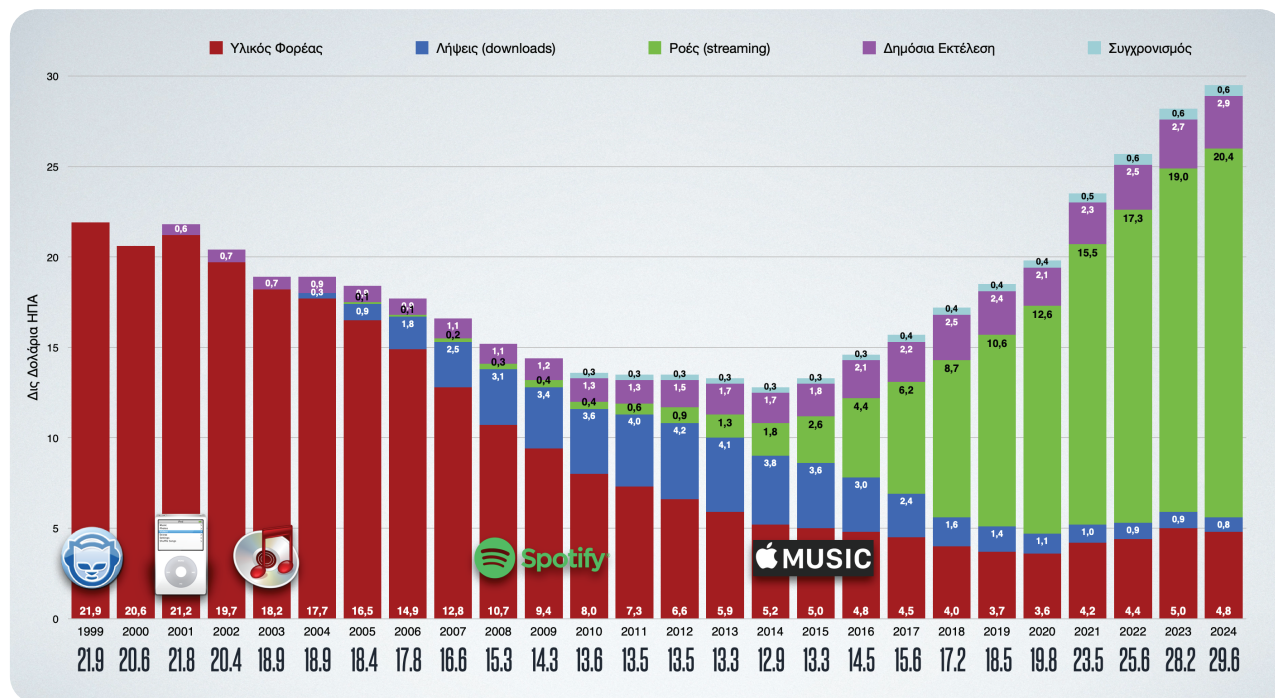
Η ΤΝ μπορεί να είναι εκπαιδευτικό εργαλείο με εικονικούς δασκάλους και διαδραστικά συστήματα (Yousician, SmartMusic).⁶⁶ Μπορεί να τονώσει το ενδιαφέρον και να βοηθήσει στη διαφύλαξη τοπικών παραδόσεων.⁶⁷ Ωστόσο, η έλλειψη συναισθήματος και πολιτισμικών συμφραζομένων (“μαγεία” της διδασκαλίας) αποτελεί περιορισμό, ειδικά σε προφορικές παραδόσεις. Πειραματικές εφαρμογές αυτοσχεδιασμού όπως οι SOMAX2 (Φωτο 05, IRCAM, 2022), OMax, ImproteK, Djazz,⁶⁸ LyricJam Sonic,⁶⁹ Virtual AI Jam⁷⁰ κá. δείχνουν προοπτικές,⁷¹ αλλά σε παγκόσμιο επίπεδο λείπουν έρευνες, κατευθυντήριες γραμμές και κανονισμοί για τα ηθικά ζητήματα του κονεκτιβισμού (ασφάλεια δεδομένων, μείωση ανθρώπινης αλληλεπίδρασης, μεροληψία, άμβλυνση κριτικής σκέψης).⁷² Η ΕΕ εστιάζει στη ρύθμιση ΤΝ για διοικητικές λειτουργίες στην εκπαίδευση, όχι για διδακτικά εργαλεία (Κανονισμός ΕΕ, 1689/2024). Τεχνικές δυσκολίες (υποδομές, κατάρτιση) παραμένουν, παρά τις εκκλήσεις του ΕΚ για δράση.⁷³

4. Η τεχνολογία ροής (streaming) στην διανομή μουσικής

Η μουσική βιομηχανία διαμορφώνεται ιστορικά από την τεχνολογία κατανάλωσης (T Bonini, P Magaudda 2024).⁷⁴ Σήμερα, το streaming κυριαρχεί, προσφέροντας άμεση πρόσβαση σε εκατομμύρια τραγούδια και μια φαινομενική “ψηφιακή δημοκρατία” απαλλαγμένη από την πειρατεία, όπου οι καλλιτέχνες προωθούν τη μουσική τους επί ίσους όρους.⁷⁵ Ωστόσο, σε αντίθεση με την κατοχή φυσικών μέσων (CD), οι χρήστες πλέον “νοικιάζουν” μουσική μέσω συνδρομών, καθιστώντας την ηχογραφημένη μουσική υπηρεσία ελεγχόμενη από παρόχους και δισκογραφικούς ομίλους επί εταιρικών όρων (L Pelly 2025). Οι καλλιτέχνες, εξαρτώμενοι από τα streams, εισπράττουν ελάχιστα, εγείροντας το ερώτημα αν το streaming δημιούργησε περισσότερα προβλήματα απ’ όσα έλυσε.

4.1. Ιστορική Αναδρομή και Άνοδος του Streaming

Τις δεκαετίες '70 ως '90, με κυρίαρχο το βινύλιο και στη συνέχεια το CD, οι μουσικές εκδόσεις ήταν κερδοφόρες, με τις εταιρίες να επενδύουν στην ανάπτυξη καλλιτεχνών. Η δεκαετία του '90 έφερε το διαδίκτυο (www)⁷⁶ και τη συμπίεση αρχείων (.mp3),⁷⁷ οδηγώντας σε μαζική ψηφιακή πειρατεία και μια κουλτούρα ελεύθερης διακίνησης μουσικής. Η βιομηχανία αντιστάθηκε, μηνύοντας χρήστες και “κλειδώνοντας” τα CD, αλλά από το 2000 και μετά η πτώση των φυσικών πωλήσεων ήταν δραματική (Πίνακας 06, Baskerville, 2006). Οι καλλιτέχνες στράφηκαν στην αυτοπαραγωγή (DIY) και οι δισκογραφικές σε υπηρεσίες management και εξαγορά καταλόγων. Καθώς οι τελευταίες πολέμησαν το διαδίκτυο με κάθε τρόπο,⁷⁸ οι τεχνολογικές εταιρίες απέσπασαν και πλέον διατηρούν, τον έλεγχο της διανομής μουσικής - και κατά συνέπεια της μουσικής βιομηχανίας (T Gioia 2019).



Πίνακας 05: Έσοδα από ηχογραφήματα 1999-2024
(πηγή IFPI Global Music Report 2025)

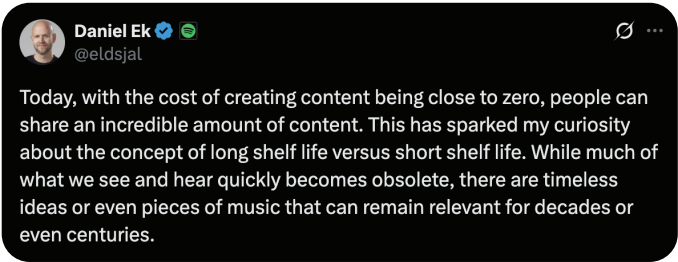
Ο Daniel Ek, ιδρυτής και διευθύνων σύμβουλος του Spotify (2006), διέκρινε την ευκαιρία για νόμιμη, κερδοφόρα διαδικτυακή διανομή. Το Spotify, αρχικά χρησιμοποιώντας πειρατευμένα αρχεία, εξελίχθηκε σε μια υπηρεσία που προσέφερε άμεση πρόσβαση σε τεράστιους καταλόγους, αρχικά με διαφημίσεις και αργότερα με το μοντέλο "freemium". Οι συμφωνίες με τις δισκογραφικές περιλάμβαναν μεγάλες προκαταβολές, εγγυημένες πληρωμές και μετοχές, με τον Ek να δηλώνει πως το Spotify πουλά πρόσβαση και συνδρομές, θεωρώντας τη μουσική λειτουργικό κόστος και όχι κεφάλαιο που παράγει κέρδη (L Pelly 2025; T Gioia 2019). Παράλληλα, το iTunes της Apple (2003) προέκρινε την αγορά και κατοχή μουσικής,⁷⁹ μοντέλο που δεν αντιστάθμιζε ποτέ τις απώλειες από τις φυσικές πωλήσεις (M Eriksson, R Fleischer et al 2019, S Carlsson 2021).

4.2. Οικονομικά Δεδομένα και Κατανομή Εσόδων

Το Spotify κατέχει το 34% της αγοράς, πληρώνοντας καλλιτέχνες \$0.003 - \$0.005 ανά ροή (πίνακας 07),⁸⁰ με τα τελικά έσοδα να εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες (συνδρομή χρήστη, χώρα, συμφωνίες καλλιτέχνη).⁸¹ Για την Apple, την Amazon και το YouTube, η μουσική λειτουργεί υποστηρικτικά στις κύριες δραστηριότητές τους. Το μοντέλο ευνοεί την παθητική ακρόαση ως μουσική "ταπετσαρία", ευτελίζοντας το μουσικό έργο και δικαιολογώντας έτσι από την πλευρά των παρόχων τις χαμηλές αμοιβές. Η χρήση του όρου "περιεχόμενο" ως συνώνυμο του όρου "μουσική", όπως στο tweet του Ek από το

2024 (Φωτο 07)⁸² για το μηδενικό κόστος παραγωγής, υποδηλώνει αυτή την προσπάθεια μείωσης της αξίας του πολιτιστικού αγαθού. Οι πλατφόρμες, ως πρώην νεοφυείς επιχειρήσεις (blitzscale),⁸³ επικεντρώθηκαν στην ταχεία ανάπτυξη, συχνά με ζημίες (το Spotify εμφάνισε κέρδη για πρώτη φορά το 2024, Πίνακας 08).⁸⁴

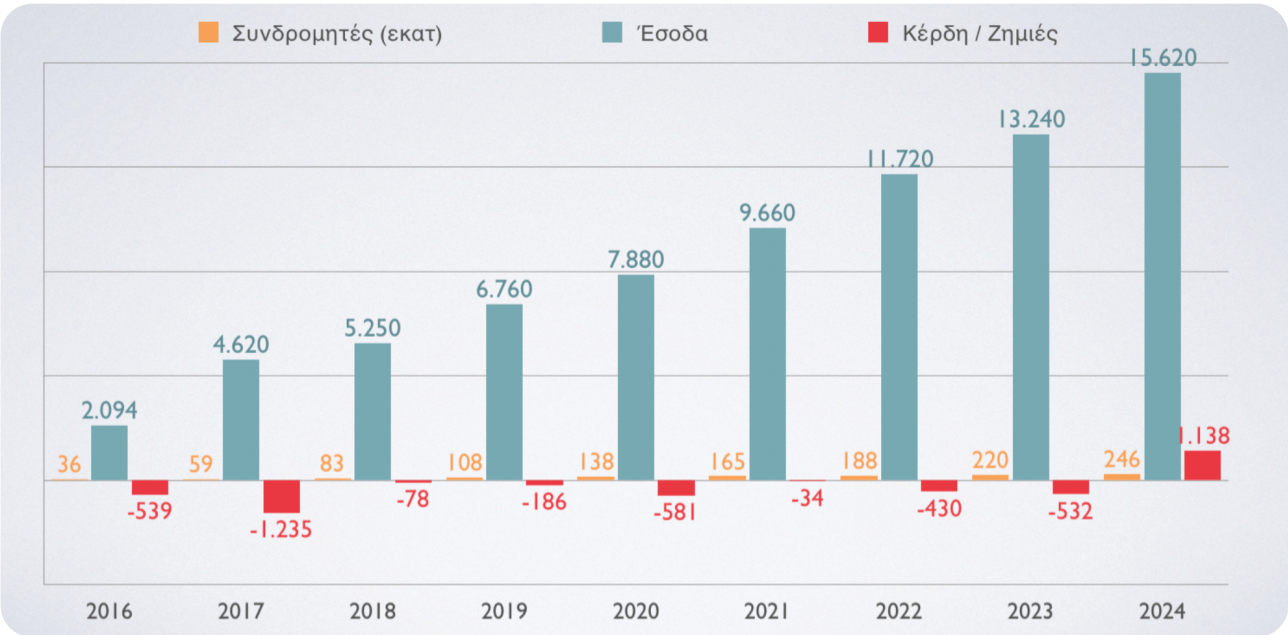
Platform	Current Rate Range
Deezer	\$0.00935 - \$0.01143
Apple Music	\$0.00804 - \$0.00982
TIDAL	\$0.00720 - \$0.00880
Amazon Music	\$0.00516 - \$0.00630
YouTube Music	\$0.00449 - \$0.00549
Spotify	\$0.00325 - \$0.00397
Pandora	\$0.00193 - \$0.00235



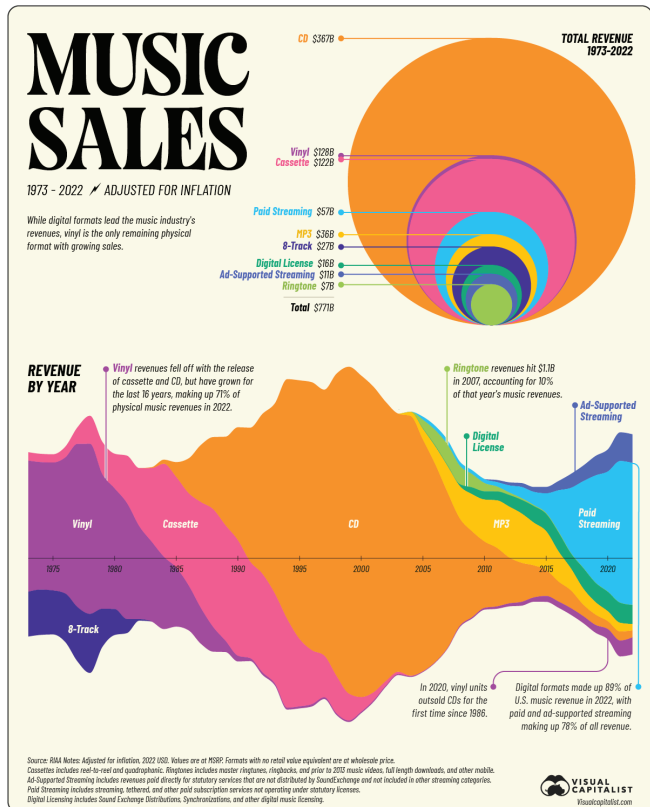
Φωτο 07: Tweet του Daniel Ek σχετικά με το «φτηνό» περιεχόμενο (πηγή: [Twitter - X](#))

Πίνακας 06: Αμοιβές από τις πλατφόρμες streaming (πηγή [Royalty Exchange](#))

Τα έσοδα της βιομηχανίας είναι ουσιαστικά τζίρος τεχνολογικών εταιριών, που δεν δεσμεύονται για την ευημερία της μουσικής κουλτούρας. Προσαρμοσμένη στον πληθωρισμό (Πίνακας 09), η ανάπτυξη της μουσικής βιομηχανίας τα τελευταία 50 χρόνια μπορεί να είναι οριακή.⁸⁵



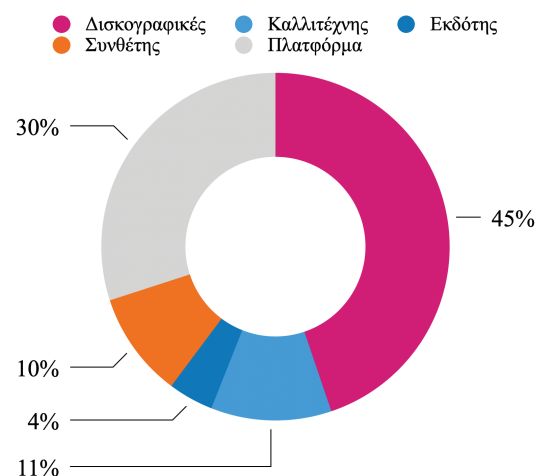
Πίνακας 08: Ισολογισμός Spotify 2016-2024 (Πηγή [businessofapps.com](#))



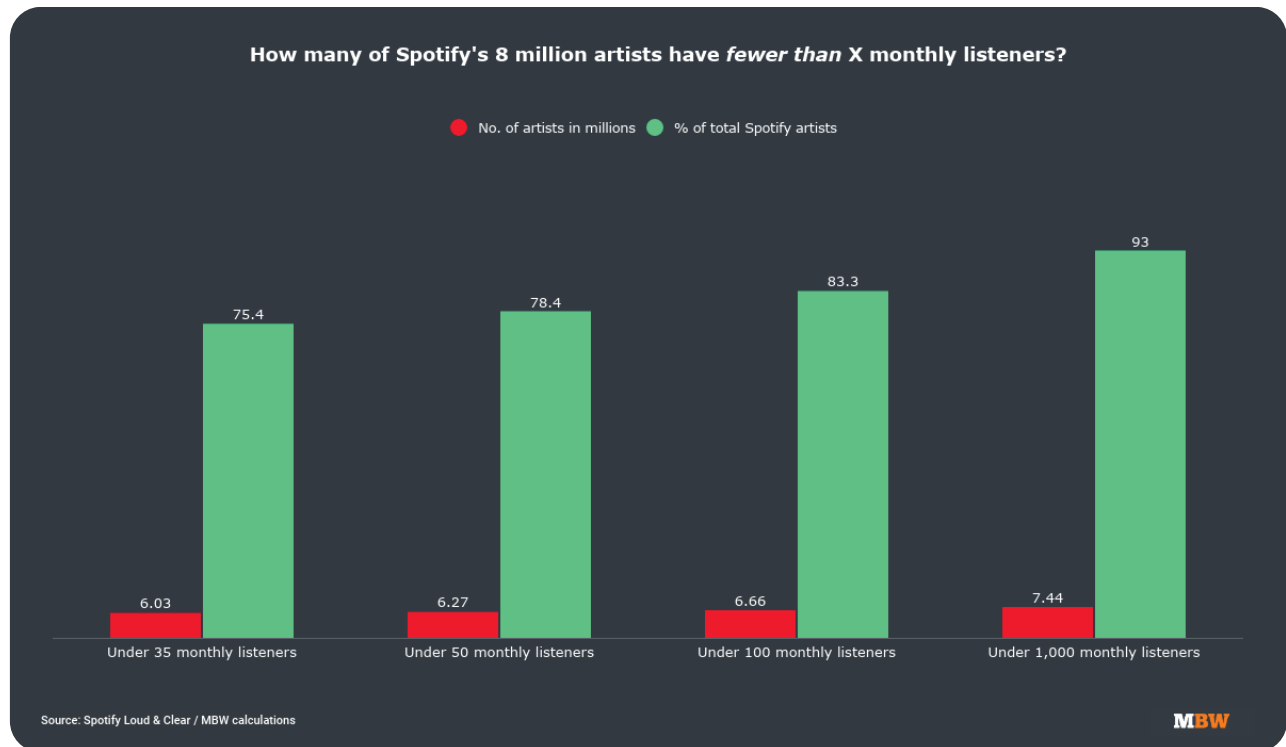
Πίνακας 09: Τα έσοδα της μουσικής βιομηχανίας, προσαρμοσμένα τιμαριθμικά. (Πηγή [VisualCapitalist](#))

Η διανομή εσόδων “pro rata” βασίζεται στο μερίδιο αγοράς κάθε καλλιτέχνη στις συνολικές ροές, με το 30% να πηγαίνει στην πλατφόρμα και το υπόλοιπο να μοιράζεται μέσω πολύπλοκων, αδιαφανών συμβολαίων σε δισκογράφους και εκδότες, με σημαντικές απώλειες για τους δημιουργούς (περίπου 11% στον καλλιτέχνη, 10% στον δημιουργό στο παράδειγμα του D Stopps 2024, Πίνακας 09). Ο CEO της Kobalt, W Ahdriz, εκτιμά ότι το 75% των χρημάτων εξαφανίζεται σε ένα δυσλειτουργικό σύστημα (de Souza 2019), ενώ ο τεράστιος όγκος δεδομένων έχει οδηγήσει σε δικαστικές διαμάχες⁸⁶ για μη αντιστοιχισμένα δικαιώματα. Με την αύξηση των κομματιών, τα ποσοστά ανά ροή τείνουν να μειώνονται.⁸⁷

Επιπλέον, η διανομή pro rata ευνοεί τους διάσημους καλλιτέχνες, απορροφώντας τις συνδρομές ακόμα κι αυτών που δεν τους ακούν.⁸⁸ Εναλλακτικές όπως το user-centric μοντέλο (SoundCloud,⁸⁹ και η εκδοχή Deezer/Universal⁹⁰) βρίσκονται υπό επεξεργασία. Ωστόσο, η πλειοψηφία των καλλιτεχνών (80% στο Spotify το 2022)⁹¹ έχει ελάχιστους μηνιαίους ακροατές (Πίνακας 11). Από τον Απρίλιο 2024, το Spotify σταμάτησε να πληρώνει δικαιώματα για κομμάτια με λιγότερες από 1000 ετήσιες ροές (62.5% του περιεχομένου),⁹² με στόχο την καταπολέμηση της εκμετάλλευσης της πλατφόρμας με κομμάτια “λευκού θορύβου” ή κατασκευασμένα από ΠΤΝ.⁹³ Το 99.5% των καλλιτεχνών λαμβάνει το 10% των ακροάσεων, ενώ το 0.5% (57.000 καλλιτέχνες) το υπόλοιπο 90%.⁹⁴



Πίνακας 10: Υπολογισμός ποσοστών από streaming (πηγή [D Stopps_“How To Make A Living From Music”](#))



Πίνακας 11: Το 78.4% των καλλιτεχνών έχει κάτω από 50 ακροατές/μήνα (πηγή [MusicBusinessPodcast](#))

Παρά την αύξηση των εσόδων της βιομηχανίας, οι δημιουργοί αισθάνονται εξαπατημένοι,⁹⁵ καθώς το μεγαλύτερο μέρος καταλήγει σε μεσάζοντες.⁹⁶ Οι πλατφόρμες αυξάνουν τις χρεώσεις στο κοινό, αποδίδοντας όλο και λιγότερα στους μουσικούς (12-17% των εσόδων).⁹⁷ Τον Μάρτιο 2024, στις ΗΠΑ, η νομοθετική πρόταση “Living Wage For Musicians Act”⁹⁸ φιλοδοξεί να ενισχύσει τα έσοδα των μουσικών μέσω αύξησης συνδρομών και δημιουργίας νέου ταμείου. Τον ίδιο μήνα, το Spotify μείωσε μονομερώς τις πληρωμές του προς τον αμερικανικό ΟΣΔ MLC για μηχανικά δικαιώματα κατά 50%, με την δικαιολογία πως οι premium συνδρομές αποτελούν “ειδική κατηγορία”.⁹⁹

5. Επιπτώσεις της αλληλοεπικάλυψης TN και streaming στο μουσικό οικοσύστημα

5.1. Πρώτο στάδιο: Η ανάγκη για Perfect Fit Content (PFC)

Το streaming, κυρίαρχο μέσο ακρόασης (έως 80% εσόδων σε κάποιες αγορές), εξυπηρετεί τεράστια κατανάλωση (A Arenal, C Armuna et al 2024). Το Spotify, αρχικά εστιασμένο στην αναζήτηση μουσικής από την μεριά των χρηστών, από το 2013 υιοθέτησε μια στροφή προς τις επιμελημένες λίστες (“curated playlists”), δίνοντας έμφαση στη διάθεση του ακροατή (T Bonini, P Magaudda, 2024) και προβλέποντας τις προτιμήσεις του βάσει ιστορικού - μια πρακτική που ακολούθησαν όλοι οι πάροχοι. Μέσω της αλγοριθμικής επιμέλειας και των εξατομικευμένων playlists, οι οποίες είναι θεμελιώδεις για την εμπειρία χρήστη και το επιχειρηματικό μοντέλο, το streaming ενσωμάτωσε την TN.

Οι “επιμελημένες” λίστες, αν και στοχεύουν σε εξατομικευμένη εμπειρία, διαμορφώνουν ενεργά τις προτιμήσεις (M Eriksson, R Fleischer et al 2019), προωθώντας συγκεκριμένες αξίες και πλαισιώνοντας τη μουσική με την αόρατη αυθεντία του αλγορίθμου (R Prey 2020). Αυτό μετατρέπει τη μουσική σε εμπορεύσιμο αγαθό, συγκροτώντας μια πολιτική περιεχομένου που την υποβιβάζει σε ομογενοποιημένη υπόκρουση, αποκομμένη από μηνύματα και συμφραζόμενα - ακόμη και από τους ίδιους τους δημιουργούς της.

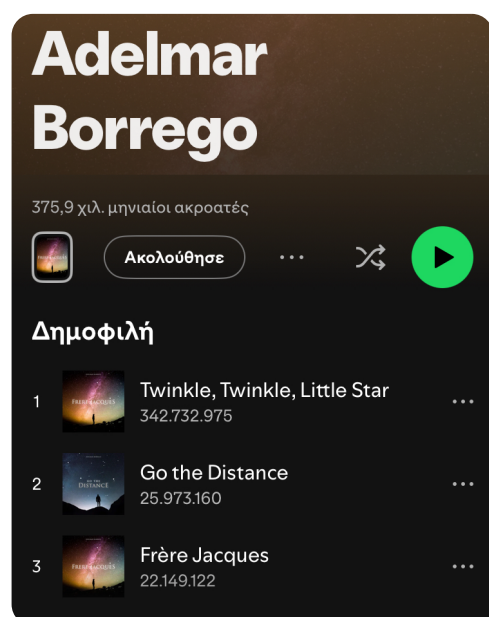
Η λειτουργία “Discover Weekly” του Spotify (2015) είναι παράδειγμα: αλγόριθμοι TN (γλωσσικά μοντέλα, collaborative filtering, deep learning, ενισχυτική μάθηση) δημιουργούν εξατομικευμένες λίστες με αδιαφανή τρόπο (“black box”, T Bonini, P Magaudda, 2024), με την εγκυρότητα να κρίνεται μόνο από το εμπορικό αποτέλεσμα (T Hodgson 2021, A Mathews 2024). Η οργάνωση βάσει διάθεσης μετατρέπει τη μουσική σε “streambait” (κατά το “clickbait”¹⁰⁰), μειώνοντας τη γνωστική προσπάθεια αναζήτησης και οδηγώντας σε “εύκολη ακρόαση” (L Pelly 2025). Η πλατφόρμα προωθεί την αέναη αναπαραγωγή μουσικής “ταπετσαρίας” (Perfect Fit Content - PFC), εστιάζοντας σε διάθεση και “vibe” αντί για καλλιτέχνες, πλασάροντας έναν τύπο ακροατή και δημιουργώντας έναν μουσικό πολτό χωρίς ταυτότητα. Οι αλγοριθμικές λίστες (60% της κατανάλωσης στο Spotify, Bhattacharya 2023, 70% των ροών στο Amazon Music μέσω Alexa¹⁰¹) ευνοούν την παθητική ακρόαση.

Από τη μεριά τους οι καλλιτέχνες, για να προβληθούν, προσαρμόζουν τη μουσική τους για να είναι “streaming-friendly”, οδηγούμενοι στο “Spotifycore”.^{102 103} Το πρόγραμμα “Discovery Mode” του Spotify, ένα είδος payola,¹⁰⁴ προωθεί κομμάτια έναντι μειωμένων δικαιωμάτων, χωρίς σήμανση, πρακτική που επικρίθηκε από τη Βουλή των

Αντιπροσώπων των ΗΠΑ (2021) ως “αγώνας δρόμου προς τα κάτω”.¹⁰⁵ Ακόμη και πλατφόρμες με πιο δίκαια μοντέλα (SoundCloud, Bandcamp)¹⁰⁶ αποδεικνύονται ευάλωτες στις πιέσεις της αγοράς, με αποτέλεσμα οι καλλιτέχνες να αναζητούν μάταια σταθερότητα χωρίς δομικές ρυθμίσεις.

5.2. Δεύτερο στάδιο: Η δημιουργία PFC

Η “πλατφορμοποίηση” του πολιτισμού, η διεξόδυση δηλαδή υποδομών και στρατηγικών των πλατφορμών στην κυκλοφορία πολιτιστικών αγαθών, οδηγεί σε αναδιοργάνωση των δημιουργικών βιομηχανιών (T Bonini, P Magaudo 2024). Αυτό συνιστά ριζική μετατόπιση εξουσίας, καθώς οι δημιουργοί υποχρεούνται να προσαρμόζουν το έργο τους στις πλατφόρμες για να προσεγγίσουν το κοινό,¹⁰⁷ “βελτιστοποιώντας” το για τους αλγόριθμους (J W Morris 2020). Αυτό οδηγεί σε αλλαγές στη σύνθεση (κατάργηση εισαγωγών, μείωση διάρκειας κομματιών - κανόνας των 30",¹⁰⁸ J W Morris 2020) και συχνότερες κυκλοφορίες μεμονωμένων κομματιών, όπως προέτρεψε ο Daniel Ek (2020): στον κόσμο του streaming “δεν μπορείς να ηχογραφεύς μουσική κάθε τρία - τέσσερα χρόνια και να πιστεύεις ότι αρκεί για να ζήσεις”.¹⁰⁹ Η ανάγκη για άφθονο, φτηνό “κατάλληλο περιεχόμενο” διάθεσης (lo-fi beats, ambient) καλύπτεται από μια νέα τάξη μουσικών παραγωγών, που δημοσιεύει αποκλειστικά “περιεχόμενο διάθεσης” (κυρίως lo-fi beats ή ambient music), με στόχο την απομύζηση πνευματικών δικαιωμάτων. Οι “ψεύτικοι καλλιτέχνες” (fake artists) είναι το κατεξοχήν σύμπτωμα του “αγώνα δρόμου προς τα κάτω” και η ΠΤΝ το ιδανικό εργαλείο.



Φωτό 12: Το προφίλ Adelmar Borrego στο Spotify (πηγή [Spotify](#))

5.2.1. Case study 1: “Ψεύτικοι” καλλιτέχνες

Σύμφωνα με έρευνα σουηδικής εφημερίδας,¹¹⁰ ο Σουηδός Johan Röhr, με 656 ψευδώνυμα, έχει 15 δις ακροάσεις στο Spotify¹¹¹ (2.700 ορχηστρικά κομμάτια σε >100 playlists του Spotify με >62 εκατ. συνδρομητές) και έσοδα \$3.13 εκατ. το 2022. Οι μουσικές του όπως πχ το “Twinkle Twinkle” με 341.5 εκατ. ακροάσεις [στις 21.5.2025], το “Frère Jacques”, ή το “Kumbaya”, (με το ψευδώνυμο Adelmar Borrego, Φωτο 12) είναι κοινότοπες “elevator music” για playlists διάθεσης. Η επιτυχία του Röhr εξαρτάται από την αντιστοίχιση των 2.700 κομματιών σε ψεύτικους δημιουργούς, αφού κανένας καλλιτέχνης δεν μπορεί να επικαλεστεί τέτοια θηριώδη έμπνευση (παρά

μόνον η ΠΤΝ) - και εξάλλου περισσότεροι δημιουργοί σημαίνουν περισσότερες ροές. Το κανάλι του “Adelmar Borrego” στο YouTube έχει 73 εγγεγραμμένους.¹¹²

Σύμφωνα με την ίδια έρευνα, 91 Σουηδοί με 5.700 ψευδώνυμα, αναφέρονται ως συνθέτες σε πάνω από 13.000 κομμάτια. Η πρακτική των πολλαπλών ψευδωνύμων εξυπηρετεί την ανάγκη για τεράστιες ποσότητες περιεχομένου. Εταιρείες όπως η Epidemic Sound¹¹³ και η Firefly Entertainment,¹¹⁴ εξαγοράζουν μουσική εφάπαξ (buy out) και την προωθούν με ψευδώνυμα. Μεγάλες δισκογραφικές (π.χ. SONY¹¹⁵) χρησιμοποιούν παρόμοιες τακτικές (M Stassen, 2022). Τέλος, το ίδιο το Spotify κατηγορήθηκε πως συνεργάζεται με πολλούς συνθέτες σαν τον Röhr, κανιβαλίζοντας τα έσοδα “αληθινών” καλλιτεχνών που δεν έχουν το προνόμιο των επίσημων playlists του παρόχου.¹¹⁶ Και πράγματι, η πλατφόρμα θα είχε κάθε συμφέρον να δημιουργήσει “κατάλληλο περιεχόμενο”: χαμηλότερο κόστος από τους καταλόγους των εταιριών, ανεξάρτητων ή μεγάλων, δωρεάν προώθηση στις λογαριθμικές λίστες και μερίδιο (ή και το σύνολο) των δικαιωμάτων. Πρώην συνεργάτης του Spotify, ομολόγησε ότι η πρακτική αυτή εντάσσεται “σε μια σειρά εσωτερικών πρωτοβουλιών για τη μείωση των δικαιωμάτων που πληρώνει η πλατφόρμα στις μεγάλες δισκογραφικές. [...] και βοηθάει στις διαπραγματεύσεις μαζί τους.”¹¹⁷ Φυσικά κάτι τέτοιο δεν μπορεί να γίνει φανερά, αφού θα θεωρείτο ανταγωνισμός στους προμηθευτές του. Σε κάθε περίπτωση, το Spotify αρνήθηκε κατηγορηματικά ότι προσλαμβάνει παραγωγούς για να συνθέτουν μουσική με ψευδώνυμα, αφού πρώτα επισήμανε πως δεν είναι παράνομη η χρήση ψευδωνύμων ή η δημιουργία playlists διάθεσης.¹¹⁸

Εντωμεταξύ όλο και περισσότερα νέα τραγούδια και άλμπουμ στις πλατφόρμες δεν ανήκουν σε πραγματικές μπάντες ή καλλιτέχνες, αλλά σε κατασκευασμένα από TN σχήματα, που συνοδεύονται συχνά από πλαστά βιογραφικά και ιστορικά στοιχεία. Πρόσφατο παράδειγμα οι Velvet Sundown: εμφανίστηκαν ξαφνικά στο Discover Weekly του Spotify, αποκτώντας γρήγορα εκατοντάδες χιλιάδες ακροατές, χωρίς προηγούμενο ιστορικό ή πληροφορίες για τα μέλη τους. Οι φωτογραφίες τους, όπως και τα εξώφυλλα των άλμπουμ, αφύσικα «καθαρά» και ψηφιακά, παρέπεμπαν άμεσα σε δημιουργίες TN. Βιογραφικά, τίτλοι τραγουδιών, στίχοι και κείμενα ήταν αόριστα, χωρίς αναφορές σε παραγωγούς ή συνεργάτες, γεμάτα αφηρημένες, ποιητικές εκφράσεις που συχνά παράγει η TN. Οι ίδιοι οι Velvet Sundown τροφοδότησαν το μυστήριο, αρνούμενοι ότι είναι AI, ώσπου εκπρόσωπος του συγκροτήματος παραδέχτηκε δημόσια ότι η μουσική και το project έχει παραχθεί στο Suno.¹¹⁹ Χαρακτήρισε την φάση ως «marketing» και «troll», τονίζοντας ότι ήθελε να εξερευνήσει τα όρια πραγματικού και ψεύτικου στην εποχή του διαδικτύου - με το αζημίωτο λέω εγώ. Πρώην εργαζόμενος του Spotify, δήλωσε ότι η δημοτικότητα των Velvet Sundown πιθανώς οφείλεται στο ότι η υπηρεσία δέχεται πλέον

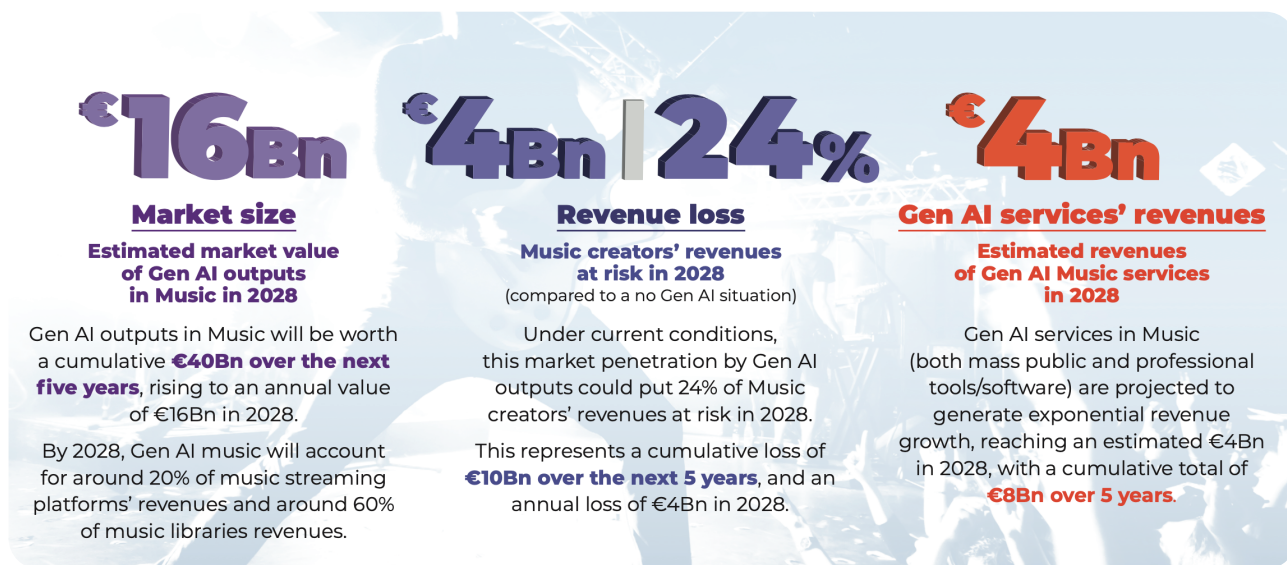
πληρωμές για την προώθηση σε *playlists*, που όλο και περισσότερο οργανώνονται από αλγόριθμους που «επιλέγουν τραγούδια με βάση τα χαρακτηριστικά του ήχου τους».

5.2.2. Case Study 2: Πλαστές ροές

Τον Σεπτέμβριο 2024, ο Michael Smith διώχθηκε στις ΗΠΑ για τη δημιουργία εκατοντάδων χιλιάδων τραγουδιών ΠΤΝ και τη χρήση *bots* για δισεκατομμύρια *streams*, αποσπώντας >\$10 εκατ. από δικαιώματα.¹²⁰ Χρησιμοποιούσε χιλιάδες ψεύτικους λογαριασμούς και τυχαία παραγόμενα ονόματα καλλιτεχνών/τραγουδιών για να φαίνονται νόμιμες οι ροές. Το φαινόμενο των *streaming farms*¹²¹ είναι ευρύ: μελέτη του 2023 στη Γαλλία¹²² εντόπισε >1 δις πλαστές ροές. Ο Deezer υποψιάζεται ότι το 7% των ροών του είναι πλαστές, ενώ οι *Financial Times* μιλούν για 10%,¹²³ στερώντας δικαιώματα από τους νόμιμους δικαιούχους. Το 2018, το *Tidal* κατηγορήθηκε για διόγκωση ακροάσεων καλλιτεχνών όπως η *Beyonce* και ο *Kanye West*.¹²⁴ Το 2024, ένας Δανός, καταδικάστηκε σε ποινή 18 μηνών για δόλια διόγκωση των ροών εκατοντάδων τραγουδιών σε πλατφόρμες *streaming*, ενώ κρίθηκε ένοχος για παραβίαση πνευματικών δικαιωμάτων όσον αφορά 37 από αυτά τα τραγούδια, που είχε “δημιουργήσει” αλλάζοντας το ρυθμό και τη διάρκεια υφιστάμενων τραγουδιών και δημοσιεύοντάς τα στο όνομά του.¹²⁵

6. Η νομοθετική αμηχανία

Καθώς η ψηφιοποίηση και η διαδικτυακή διανομή επαναπροσδιορίζουν τη μουσική βιομηχανία, διεξάγεται μια πολωμένη συζήτηση για τα πνευματικά δικαιώματα: καλλιτέχνες και δισκογραφικές ζητούν ενίσχυση της προστασίας, ενώ οι τεχνοκράτες προειδοποιούν για αντιπαραγωγικά μέτρα. Με την ΤΝ να κυριαρχεί στην ανακάλυψη μουσικής (74% χρηστών) και πολλά κορυφαία τραγούδια να διαμορφώνονται από αλγορίθμους (E Shaikh 2025), ο συνδυασμός ψεύτικων καλλιτεχνών, πλαστών ροών και μουσικής ΠΤΝ συνθέτει ένα σκοτεινό μωσαϊκό.¹²⁶ Παρά τα νέα πρόστιμα που θέσπισε το Spotify από το 2023,¹²⁷ οι αλγοριθμικές λίστες και η ευκολία παραγωγής “κατάλληλου περιεχομένου” (PFC) με ΠΤΝ, ευνοούν την αθρόα παραγωγή streambait. Αυτό το περιεχόμενο υποβαθμίζει την ποιότητα, με το 84% των ακροατών να μην διακρίνει την “τεχνητή” μουσική (E Shaikh 2025), προοιωνίζοντας έναν πολιτισμικό ευτελισμό. Κι ενώ η ιστορία βρίθει από νομοθετικές προσπάθειες ρύθμισης της μουσικής κουλτούρας (T Gioia 2019), ο νομοθέτης μιας σύγχρονης πολιτείας δεν θα ήθελε να το κάνει (αν και γίνονται ανησυχητικά πολλές απόπειρες¹²⁸). Προσπαθεί όμως (όπως εξάλλου οφείλει) να ρυθμίσει την ανεξέλεγκτη διείσδυση της ΠΤΝ στο καλλιτεχνικό οικοσύστημα και τις συνέπειές της στο πεδίο των πνευματικών δικαιωμάτων.



Πίνακας 13: το 24% των εσόδων των Μουσικών δημιουργών θα τεθεί σε κίνδυνο τα επόμενα 5 χρόνια (Πηγή: CISAC)

Επικρατεί η άποψη ότι η μηχανική δημιουργία δεν γεννά δικαίωμα πνευματικής ιδιοκτησίας (United States Copyright Office 2025), ή τουλάχιστον αυτό εξαρτάται από το ποσοστό συμμετοχής της τεχνολογίας στην δημιουργία.¹²⁹ Η εκπαίδευση της ΠΤΝ με προστατευμένο περιεχόμενο χωρίς αποζημίωση των δημιουργών (“input problem”) και ο κανιβαλισμός των παραδοσιακών εσόδων τους από έργα ΤΝ (“output problem”), απειλεί

σημαντικά τους δημιουργούς (εκτίμηση για απώλεια 24% εσόδων, €10 δις σωρευτικά έως το 2028, Πίνακας 15 CISAC 2024). Παρά την ύπαρξη πιθανών λύσεων (π.χ. επέκταση νομοθεσίας ιδιωτικού αντιγράφου),¹³⁰ η έλλειψη συμφωνίας και πολιτικής βούλησης ευνοεί τα συμφέροντα των επενδυτών.

Ο Mustafa Suleyman (επικεφαλής του τομέα TN της Microsoft που κατακλύζεται από αγωγές για εικαζόμενη χρήση προστατευόμενων έργων,¹³¹) υποστήριξε ότι το διαδικτυακό περιεχόμενο αποτελεί βάσει κοινωνικού συμβολαίου “ελεύθερο λογισμικό” (freeware),¹³² και εν πάση περιπτώσει η χρήση του πρέπει να θεωρείται “δίκαιη και εύλογη”. Η έννοια της “δίκαιης χρήσης” (fair use), που συχνά επικαλούνται οι εταιρείες TN, δεν καλύπτει την μαζική εκπαίδευση συστημάτων TN με προστατευμένα έργα, καθώς η χρήση αυτή δεν εμπίπτει στις περιορισμένες εξαιρέσεις (κριτική, διδασκαλία κλπ.) που προβλέπονται από εθνικές και διεθνείς νομοθεσίες (όπως ο ν. 2121/1993 στην Ελλάδα). Ωστόσο ο Sam Altman, διευθύνων σύμβουλος της OpenAI, η οποία ενάγεται από κοινού με την Microsoft (E Creamer, 2025), δήλωσε πως αν το “κοινωνικό συμβόλαιο” είναι πρόβλημα, αυτό μπορεί να αλλάξει.¹³³

6.1. Νομοθετικές Πρωτοβουλίες και Αντιδράσεις

Στις ΗΠΑ, η εκτελεστική εντολή 14110 του Joe Biden (Οκτ. 2023) για ασφαλή ανάπτυξη TN¹³⁴ ανακλήθηκε από τον Trump (Ιαν. 2025).¹³⁵ Τον Απρ. 2024, κατατέθηκε νομοσχέδιο¹³⁶ που απαιτεί από εταιρείες ΠΤΝ την αποκάλυψη προστατευμένων έργων που χρησιμοποιήθηκαν στην εκπαίδευση μοντέλων, υποστηριζόμενο από τη μουσική βιομηχανία και μια επιστολή >200 καλλιτεχνών (Artist Rights Alliance) κατά της “ληστρικής χρήσης της TN”.¹³⁷ Κι ενώ Πολιτειακά δικαστήρια εκδίδουν αποφάσεις για καταχρήσεις ΠΤΝ (ιδιωτικότητα, απάτη, μεροληψία),¹³⁸ το Κογκρέσο (Μάιος 2025) εξετάζει δεκαετές μορατόριουμ σε πολιτειακές ρυθμίσεις για την TN.¹³⁹

Στο Ηνωμένο Βασίλειο το 2024, η κυβέρνηση πρότεινε¹⁴⁰ οι δημιουργοί να δηλώνουν ρητά αν δεν επιτρέπουν (“opt-out”) τη χρήση των έργων τους για εκπαίδευση TN, μετακυλίνοντας το βάρος στους ίδιους.¹⁴¹ Τροπολογία της Βουλής των Λόρδων για διαφάνεια από πλευράς εταιρειών TN απορρίφθηκε από τη Βουλή των Κοινοτήτων λόγω κόστους,¹⁴² με νέα, πιο αόριστη τροπολογία υπό επεξεργασία.¹⁴³

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, ο Κανονισμός για την TN (EU AI Act, 2024/1689) απαιτεί από παρόχους TN Γενικού Σκοπού συμμόρφωση με τη νομοθεσία περί πνευματικών δικαιωμάτων και παροχή περιλήψεων του περιεχομένου εκπαίδευσης. Ωστόσο, η προσπάθεια της GPAI¹⁴⁴ για έναν δεσμευτικό Κώδικα Πρακτικής απέτυχε, καθώς το

σχέδιο κρίθηκε ανεπαρκές από 26 οργανισμούς και σωματεία¹⁴⁵ για την προστασία των δικαιωμάτων των δημιουργών. Η Ευρώπη, εξαρτημένη από αμερικανικές τεχνολογίες,¹⁴⁶ διστάζει να επιβάλει αυστηρές αποζημιώσεις, φοβούμενη το πολιτικό κόστος από την αύξηση συνδρομών. Παρά τα σημαντικά πρόστιμα που κατά καιρούς επιβάλλει σε Αμερικανικές εταιρίες,¹⁴⁷ κυρίως για λόγους που αφορούν προσωπικά δεδομένα και ολιγοπωλιακές πρακτικές, το πνευματικό δικαίωμα υφίσταται τις συνέπειες ενός ακήρυκτου οικονομικού πολέμου.

Σε διεθνές επίπεδο (WIPO), οι χώρες της Λατινικής Αμερικής (GRULAC)¹⁴⁸ ζητούν από το 2015¹⁴⁹ συνομιλίες για την ανεπαρκή αποζημίωση δημιουργών από την online εκμετάλλευση. Παρά τις συχνές και επίμονες διαβουλεύσεις με αντιπροσωπευτικές οργανώσεις και πολλές μελέτες του WIPO,¹⁵⁰ η Διαρκής Επιτροπή Πνευματικών Δικαιωμάτων (SCCR¹⁵¹) του WIPO δεν μπορεί να προχωρήσει σ' αυτές λόγω βέτο των ΗΠΑ, που επικαλούνται την ελευθερία της αγοράς.¹⁵²

Παρά τις παγκόσμιες συνεχείς και έντονες διαμαρτυρίες των Ευρωπαίων καλλιτεχνών¹⁵³ και την πρόσφατη επιτυχημένη κινητοποίηση των σωματείων SAG-AFTRA στις ΗΠΑ,¹⁵⁴ φαίνεται πως η καλλιτεχνική κοινότητα βρίσκεται απέναντι σε πανίσχυρα lobbies και ειλημμένες πολιτικές αποφάσεις. Καθώς η νομοθετική ρύθμιση καθυστερεί, οι δισκογραφικές και οι οργανισμοί διαχείρισης στρέφονται στα δικαστήρια.

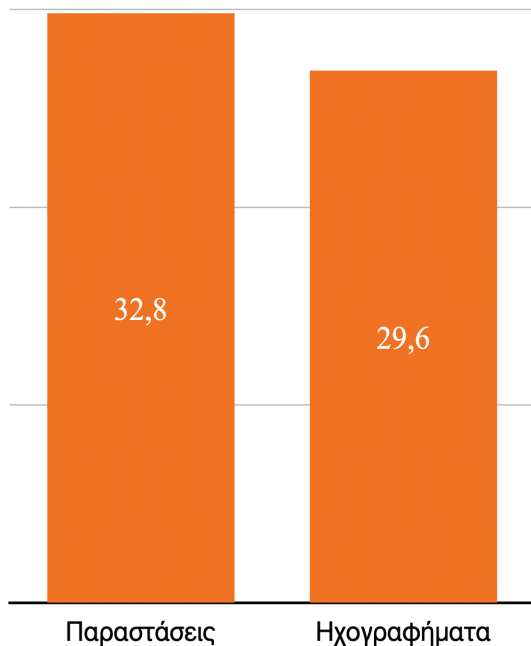
6.1.1. Case Study 3: Universal, SONY & Warner vs Suno & Udio

Τον Ιούνιο του 2024, οι τρεις μεγάλοι (Universal, SONY και Warner) κατέθεσαν από κοινού αγωγή εναντίον Suno και Udio, των επικρατέστερων πλατφορμών μουσικής ΠΤΝ, για παραβίαση πνευματικών δικαιωμάτων.¹⁵⁵ Οι αγωγές σημειώνουν ότι η ικανότητα μιας υπηρεσίας ΠΤΝ να παράγει πειστικές μουσικές απομιμήσεις, βασίζεται στην “αντιγραφή μιας τεράστιας γκάμας ηχογραφήσεων” για να εκπαιδευτεί. Οι ενάγοντες ισχυρίζονται ότι κατά την διαδικασία της εκπαίδευσης, αντιγράφηκαν δημοφιλείς ηχογραφήσεις δεκαετιών απ’ όλον τον κόσμο, με τις οποίες εκπαιδεύτηκαν μοντέλα ΠΤΝ ώστε να “μιμούνται τα χαρακτηριστικά τους”. Οι δισκογραφικές επιμένουν πως οι συγκεκριμένες υπηρεσίες ΠΤΝ “εκμεταλλεύονται προστατευμένες ηχογραφήσεις χωρίς άδεια”. Ο πλατφόρμες επικαλούνται την “δίκαια χρήση”, σε συνδυασμό με το επιχείρημα πως “η τεχνολογία [τους] σχεδιάστηκε για να δημιουργεί πρωτότυπη μουσική, όχι να απομνημονεύει και να ανακυκλώνει υπάρχουσα”. Κατά τον διευθύνοντα σύμβουλο του Suno, προσπάθησαν να το εξηγήσουν στις δισκογραφικές αλλά αυτές, “αντί να διαπραγματευτούν, κατέφυγαν στην προσφίλη τους τακτική - τα δικαστήρια.” Από την μεριά τους οι δισκογραφικές, επιμένουν πως Suno και Udio κερδοσκοπούν, θεωρώντας “δίκαιη” την χρήση έργου ζωής

ενός καλλιτέχνη χωρίς να τον αποζημιώνουν. Αν και πρόκειται για μια θετική εξέλιξη για τους μουσικούς, στην πραγματικότητα δισκογράφοι και DMSPs παλεύουν για μια θέση στο τραπέζι, καθώς η μουσική για τους πρώτους είναι κεφάλαιο που αποφέρει κέρδη, ενώ για τους δεύτερους, κόστος που πρέπει να μειωθεί.

Την νομική οδό ακολουθούν και άλλες οντότητες:¹⁵⁶ τον Ιανουάριο του 2025, η GEMA (μεγάλος Γερμανικός Οργανισμός Συλλογικής Διαχείρισης), κινήθηκε κατά του Suno, κατηγορώντας την πλατφόρμα ότι επεξεργάζεται ηχογραφήσεις τραγουδιών από τον κατάλογό της χωρίς αμοιβή.¹⁵⁷ Νωρίτερα (2024), η Ένωση Αμερικανικής Βιομηχανίας Ηχογραφήσεων (RIAA) κατέθεσε δύο αγωγές για παραβίαση πνευματικών δικαιωμάτων κατά των Suno και Udio, για την χρήση προστατευμένων ηχογραφημάτων που αντιγράφηκαν και αξιοποιήθηκαν χωρίς άδεια από τις εταιρείες.¹⁵⁸ Σε ανάλογες νομικές ενέργειες έχει προβεί και το Bollywood: ομάδα δισκογράφων-εκδοτών της Ινδίας, από την T-Series και τη Saregama ως τη Sony, συμμετέχει σε αγωγή πνευματικών δικαιωμάτων κατά της OpenAI στο Νέο Δελχί, υπογραμμίζοντας τις ανησυχίες της σχετικά με την αθέμιτη χρήση ηχογραφήσεων για την εκπαίδευση μοντέλων ΠΤΝ.¹⁵⁹

7. Η κατάσταση δημιουργών και εκτελεστών



Πίνακας 14: Έσοδα από ζωντανές παραστάσεις και από ηχογραφήματα (πηγές Live Music – Global Strategic Business Report και IFPI Global Music Report 2025)

Ενώ το streaming ανοίγει παγκόσμιες αγορές, αυξάνει τον ανταγωνισμό και απειλεί τις τοπικές σκηνές. Η συγκεντρωτική κατανομή κερδών από τα ηχογραφήματα δυσχεραίνει τη βιωσιμότητα των καλλιτεχνών, οδηγώντας σε αποψίλωση της μεσαίας τάξης τους. Τα χαμηλά έσοδα σε συνδυασμό με την έμφαση σε μουσική φιλική προς τους αλγόριθμους, προκαλούν ομογενοποίηση της μουσικής, αποθαρρύνουν τις επενδύσεις σε καινοτομία και ευνοούν τα καθιερωμένα ονόματα και το παλιότερο ρεπερτόριο (T Gioia 2022, S Ramesh 2024). Με τα έσοδα του streaming να απορροφώνται από μια τεχνοκρατική ελίτ (Spotify, Apple, Amazon, Google),¹⁶⁰ οι ζωντανές εμφανίσεις αποτελούν την κύρια πηγή εισοδήματος των μουσικών¹⁶¹ (το 2024, \$32.8 δις από live¹⁶² έναντι \$29.6 δις από ηχογραφήματα, Πίνακας 14, IFPI 2025).

Ωστόσο, ακόμη και επιτυχημένοι καλλιτέχνες δυσκολεύονται να βιοποριστούν αποκλειστικά από τη μουσική.¹⁶³

7.1. Διεθνής Επισκόπηση της Εργασιακής Πραγματικότητας

Ηνωμένο Βασίλειο: Παρά την υψηλή εκπαίδευση, >50% των μουσικών βιοπορίζονται από άλλους τομείς.¹⁶⁴ Ο μέσος μουσικός έχει 3-4 δουλειές, με ετήσιο εισόδημα από τη μουσική περίπου £30.000 (χαμηλότερο από τον μέσο μισθό).¹⁶⁵ Λιγότερο από 0,4% των καλλιτεχνών στις πλατφόρμες επιτυγχάνει 1 εκατ. ροές/μήνα, επίπεδο που θεωρείται αναγκαίο για βιοπορισμό.¹⁶⁶ Το 65% δεν καταβάλλει ασφαλιστικές εισφορές, δυσχεραίνοντας τη συνταξιοδότηση.¹⁶⁷

ΗΠΑ: Κύρια πηγή εσόδων οι ζωντανές εμφανίσεις (28%), ακολουθούν η διδασκαλία (22%) και οι μισθοί από σύνολα (19%). Τα ηχογραφήματα αποφέρουν μόλις 6% του συνολικού εισοδήματος.¹⁶⁸

Αυστραλία: Η αυτοαπασχόληση κυριαρχεί, με >50% να ετεροαπασχολούνται (89% του εισοδήματός τους από μη μουσικές δουλειές).¹⁶⁹ Το 2023, 50% των μουσικών κέρδισαν <\$6.000.¹⁷⁰

Νότια Αφρική (Τζαζ): Ακόμη και γνωστοί μουσικοί κερδίζουν περίπου \$1.392/μήνα, χωρίς εργασιακή ασφάλεια ή σταθερό εισόδημα.¹⁷¹ Τα επαγγελματικά έξοδα είναι επαχθή, ενώ η πειρατεία πλήττει τα εισοδήματα.¹⁷²

Ασία: Παρά τις ισχυρές μουσικές σκηνές (Ιαπωνία, Ν. Κορέα, Κίνα, Ινδία),¹⁷³ οι μουσικοί αντιμετωπίζουν οικονομική αστάθεια, περιορισμένη εργασιακή ασφάλεια και πίεση από την τεχνολογική εξέλιξη και το streaming, καθώς και ζητήματα λογοκρισίας.¹⁷⁴

7.1.1. Ευρωπαϊκό Πλαίσιο και Προκλήσεις

Σε μια συγκυρία εχθρική προς το δικαίωμα, μια αποκαλυπτική έρευνα που παρήγγειλε το Ευρωκοινοβούλιο το 2021¹⁷⁵ (και οδήγησε στο ψήφισμα “European Parliament resolution of 20 October 2021 on the situation of artists and the cultural recovery in the EU” 2021), συνοψίζει την επισφάλεια του μουσικού επαγγέλματος στην Ευρωπαϊκή ήπειρο. Ο τομέας, ο οποίος απασχολεί το 3,8% του ευρωπαϊκού εργατικού δυναμικού και αντιπροσωπεύει το 4,4% του συνολικού ΑΕΠ της ΕΕ, δεν προστατεύεται επαρκώς.¹⁷⁶ Άτυπες μορφές εργασίας, μη σταθερό εισόδημα και περιορισμένες δυνατότητες συλλογικών διαπραγματεύσεων, υψηλός κίνδυνος υποαμειβόμενης ή μη αμειβόμενης εργασίας, ψευδούς αυτοαπασχόλησης και καταχρηστικών ρητρών εξαγοράς (buy-out).¹⁷⁷ Συγκεκριμένα, τα κύρια χαρακτηριστικά των συνθηκών εργασίας των καλλιτεχνών και των πολιτιστικών εργαζομένων στο σύνολο των κρατών μελών είναι:

- Πολλαπλοί ορισμοί "καλλιτέχνη", που εμποδίζουν την ενιαία αναγνώριση.
- Χαμηλά εισοδήματα και επισφάλεια λόγω πολλαπλών πηγών εισοδήματος και κορεσμού αγοράς.
- Έλλειψη ενιαίων κανονισμών για φορολογία, κοινωνική ασφάλιση, κατώτατο μισθό, αναγνώριση διπλωμάτων.
- Προκλήσεις ψηφιακού περιβάλλοντος (δίκαιη αμοιβή, πολιτιστική ποικιλομορφία).
- Συχνές αλλαγές σταδιοδρομίας χωρίς επαρκή υποστήριξη.
- Χρόνιες ανισότητες (φύλο, αναπηρίες, ηλικία, καταγωγή).
- Κίνδυνοι για ελευθερία έκφρασης και ανθρώπινα δικαιώματα.

Εκτός από τις συστημικές-διαρθρωτικές αδυναμίες που οξύνθηκαν με την οικονομική κρίση, την πανδημία και τον πληθωρισμό και την ελλιπή ή ανύπαρκτη χαρτογράφηση και

τεκμηρίωση εξαιτίας της άτυπης απασχόλησης, οι καλλιτεχνικές κοινότητες αντιμετωπίζουν και την εργασιακή απορρύθμιση που προκαλούν οι νεοφιλελεύθερες πολιτικές μέσα σε ένα περιβάλλον γενικότερης αποστράτευσης (αποχή από σωματεία, συνεταιρισμούς, συλλόγους, που φαίνονται να έχουν απογοητεύσει το κοινωνικό σύνολο). Η αυτοματοποίηση αναμένεται να πλήξει περαιτέρω τομείς ρουτίνας (μουσική επένδυση, μίξη, mastering), ενώ η TN στη διανομή καθορίζει τα δημιουργικά πλαίσια.

Χαρακτηριστικά στην Γερμανία το 2022, από 69.000 επαγγελματίες μουσικούς,¹⁷⁸ το 70% δεν εργάζεται αποκλειστικά ως καλλιτέχνης. Μέσο μηνιαίο εισόδημα €2.660 (οι γυναίκες, 28% του συνόλου, κερδίζουν 24% λιγότερα).¹⁷⁹ Ένας στους πέντε κερδίζει <€1.500/μήνα.

7.1.2. Ελλάδα

Στην Ελλάδα ο πολιτισμός αντιμετωπίζεται ως ένα συντηρητικό, κρατικοδίαιτο ιδεολόγημα, στραμμένο στο παρελθόν, με αποτέλεσμα την υποβάθμιση της κοινωνικής του λειτουργικότητας. Η έλλειψη χαρτογράφησης, διαβάθμισης των μουσικών σπουδών και η πολυδιάσπαση των ΟΣΔ είναι ενδεικτικά προβλήματα. Μετά την πανδημία Covid-19 (στην διάρκεια της οποίας η μείωση τζίρου της ζωντανής ψυχαγωγίας ξεπέρασε το 80% πανευρωπαϊκά),¹⁸⁰ το μουσικό επάγγελμα επέστρεψε στην κανονικότητα - αυτήν που ζήσαμε την δεκαετία πριν τον κορωνοϊό: κέντρα διασκέδασης και μουσικές σκηνές λειτουργούν και πάλι μόνο Σαββατοκύριακα και η πτώση του τζίρου συγκρατεί τις αμοιβές χαμηλότερα από τα επίπεδα που βρίσκονταν όταν η ζωή ήταν 60% φτηνότερη. Έρευνα στα μουσικά ιδιώματα του ελλαδικού χώρου, των Βαλκανίων και της ανατολικής Μεσογείου,¹⁸¹ έδειξε ότι 2/3 οργανοπαίκτες/τραγουδοποιοί έχουν ετήσιο εισόδημα από μουσική έως €7.200, ενώ το 52% ετεροαπασχολείται. Το 41,5% δεν αμείβεται για μαγνητοσκοπήσεις, το 51% δεν έχει υπογράψει ποτέ σύμβαση για δικαιώματα, ενώ ένα 52% έχει ελλιπή ή λανθασμένη γνώση για τα πνευματικά/συγγενικά δικαιώματα.¹⁸² Από την μεριά των χρηστών, υπολογίζεται πως η είσπραξη δικαιωμάτων από τις επιχειρήσεις που υποχρεούνται σε καταβολή, μπορεί να είναι τετραπλάσια (ως και €42 εκατ) σε σύγκριση με τον συνολικό κύκλο εργασιών των σχετικών ΟΣΔ.¹⁸³ Προτεινόμενες εναλλακτικές πηγές εισοδημάτων για τους μουσικούς (όπως διδασκαλία, οργανοποιία και ανεξάρτητες σκηνές)¹⁸⁴ απαιτούν ευνοϊκό κοινωνικό περιβάλλον και επιμόρφωση. Εκτός μεγάλων αστικών κέντρων η ετεροαπασχόληση είναι μονόδρομος.¹⁸⁵

Πέρα από τα πρακτικά κόστη (εξοπλισμού και μεταφοράς, δίδακτρα, ωράρια εργασίας κλπ (C Cooke 2023)), οι μουσικοί αντιμετωπίζουν ελλείψεις σε “δεξιότητες επιβίωσης” (survival skills) (διαχείριση, μάρκετινγκ, δικτύωση, τεχνογνωσία, σκηνική παρουσία), απότοκες των νέων απαιτήσεων.¹⁸⁶ Η αλληλεπίδραση με άλλες τέχνες, η γνώση

διαφορετικών μουσικών παραδόσεων, η τεχνογνωσία πολυμέσων, οι επικοινωνιακές και επιχειρηματικές δεξιότητες είναι πλέον απαραίτητες. Οι μουσικοί σχηματίζουν χαρτοφυλάκιο, αναλαμβάνοντας πολλαπλούς ρόλους : δημιουργός, ερμηνευτής, επιχειρηματίας, ηγέτης, δάσκαλος. Ωστόσο, οι εκπαιδευτικές δομές δεν τους προετοιμάζουν επαρκώς,^{187 188} οδηγώντας σε αποτυχία, παραίτηση και ψυχολογική καταπόνηση.¹⁸⁹ Έρευνα του Journal of Psychiatric Research έδειξε πως 73% ανεξάρτητων δημιουργών παρουσιάζει αυξημένη κατάθλιψη/άγχος και πενταπλάσια αυτοκτονικότητα από τον μέσο όρο.

Με βάση τα παραπάνω, υπάρχει επείγουσα ανάγκη στοχευμένης επιμόρφωσης των μουσικών σε τρεις τομείς:

- την κατανόηση της μουσικής βιομηχανίας ως πολιτιστικής και την εξοικείωση με τα χαρακτηριστικά, τις ιδιαιτερότητες και τις τεχνολογίες της,
- τα τεχνικά και επιχειρηματικά εφόδια, αναγκαία στον μουσικό της ψηφιακής εποχής που παράγει, προωθεί και εμπορεύεται την μουσική του μόνος και
- την πνευματική ιδιοκτησία και τους νόμους που ρυθμίζουν τα δικαιώματα δημιουργών, εκτελεστών και άλλων επαγγελματιών του χώρου (εκδοτών, δισκογραφών, παραγωγών, μάνατζερς κλπ), καθώς και τα έσοδα που προκύπτουν απ' αυτά.

Στην επιμόρφωση αυτή μπορούν να συνδράμουν:

- **Οι κρατικοί θεσμοί:** η καλλιτεχνική εκπαίδευση χρειάζεται μια γερή μεταρρύθμιση, διαβάθμιση κι ένα ευρύτερο πρόγραμμα σπουδών. Πρέπει να αναπτύξει ισχυρή σχέση με το επαγγελματικό πεδίο, να εκσυγχρονιστεί, να προσανατολιστεί στην παρέμβαση, να φωτίζει ρεύματα, στάσεις και αξίες. Αυτό προϋποθέτει γενναία χρηματοδότηση, υποδομές και φορολογικά κίνητρα για τους μουσικούς που επενδύουν στην επαγγελματική τους κατάρτιση. Επιδοτήσεις νεοφυών επιχειρήσεων οργανοποιίας, μουσικής τεχνολογίας, παραγωγής παραστάσεων και δισκογραφίας, με έμφαση σε τοπικές μουσικές σκηνές και στην διεθνή τους παρουσία. Η εκπαιδευτική πρακτική οφείλει να ενισχύει και την προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας.
- **Οι μεγάλοι εργοδότες** (πολιτιστικοί οργανισμοί, οργανωμένες ορχήστρες και ιδρύματα), με ευκαιρίες κατάρτισης και επαγγελματικής εξέλιξης: εκπαιδευτικά προγράμματα, αποζημίωση διδασκτρων και κίνητρα στους μουσικούς που τα παρακολουθούν - συνέδρια, σεμινάρια ή εκδηλώσεις, συνεργασίες με εκπαιδευτικά ιδρύματα.
- **Τα εργατικά σωματεία**, πέρα από τις διαπραγματεύσεις με τους εργοδότες και την δημόσια πίεση για αναβάθμιση του επαγγέλματος, μπορούν να αναπτύσσουν αυτόνομα ή

συνεργατικά προγράμματα, να προσφέρουν πρόσβαση σε εκπαιδευτικούς πόρους (χώρους, συνδρομές σε έντυπα, εξοπλισμό) και οργανωμένες κοινότητες,

- **Οι ΟΣΔ**, διασφαλίζοντας ότι στους μουσικούς φτάνουν αμοιβές που δικαιούνται, με την άσκηση ένδικων μέσων όπου απαιτούνται και παρεμβάσεις στο προπαρασκευαστικό έργο του νομοθέτη, παρακολουθώντας τις τεχνολογικές εξελίξεις και με την ενεργή συμμετοχή τους στις διεθνείς ομοσπονδίες και στο ευρωπαϊκό lobbying για την προώθηση των συμφερόντων των μουσικών.

8. Είναι η TN η απόλυτη ασύμμετρη απειλή για τους μουσικούς;

Αναζητώντας την χρησιμότητα της TN για τους μουσικούς, φαίνεται πως τα οφέλη από τη χρήση του "εργαλείου" είναι δυσανάλογα με τις συνέπειες της κατάχρησής του. Με δεδομένο πως ήρθε για να μείνει και πως κάθε υποτιθέμενη "καλή χρήση", είτε υπονομεύει τις υπάρχουσες πηγές εσόδων των μουσικών, είτε τους υποκαθιστά απολύτως, θα πρέπει να αναδειχτούν οι εγγενείς αδυναμίες της σε σχέση με τη μουσική ως τέχνη και κοινωνικό φαινόμενο: η έλλειψη μουσικής πρόθεσης και νοήματος, η αδυναμία εκτέλεσης και αυτοσχεδιασμού σε πραγματικό χρόνο, η αδυναμία για ριζοσπαστική καινοτομία και η δυσκολία κατανόησης πολιτισμικών / ιστορικών συμφραζόμενων ή δημιουργίας γνήσιας καλλιτεχνικής ταυτότητας.

Προκύπτουν δύο τρόποι αντίδρασης: από την μια μεριά, ο επαναπροσδιορισμός της αξίας της ανθρώπινης μουσικής, με χαρακτηριστικά που η τεχνητή νοημοσύνη δεν μπορεί να αναπαράγει - συναίσθημα, αλληλεπίδραση, έκφραση και σύνδεση με τους ακροατές. Κι από την άλλη, η διεκδίκηση του ελέγχου της τεχνολογίας, έστω από κοινού με τις εταιρίες που την παράγουν. Προς την κατεύθυνση της στρατηγικής προσαρμογής χωρίς παραχωρήσεις και του ελέγχου της αλυσίδας αξίας, είναι απαραίτητα:

Νομικές και Πολιτικές Προστασίες: Υπάρχει σαφής ανάγκη για μεγαλύτερη διαφάνεια στον υπολογισμό των δικαιωμάτων, που θα αναγκάζουν τις εταιρίες TN να αποκαλύπτουν τα έργα που χρησιμοποιούνται για την εκπαίδευση των μοντέλων τους, και πιο δίκαια μοντέλα κατανομής των εσόδων, σε αναλογία με την ανθρώπινη καλλιτεχνική αξία και με επικαιροποιημένες και ισχυρότερες νομοθεσίες πνευματικής ιδιοκτησίας. Οι δομές που επιφορτίζονται με την τήρησή τους πρέπει να εκσυγχρονιστούν ώστε να εξασφαλιστεί ότι η μουσική που δημιουργείται από τεχνητή νοημοσύνη δεν θα εκπαιδεύεται με έργα χωρίς άδεια και αποζημίωση (S Ramesh 2024). Χρειάζεται ένα συλλογικό μοντέλο αποζημίωσης για τη μουσική που δημιουργείται από τεχνητή νοημοσύνη: αν οι πλατφόρμες κερδίζουν από μουσική TN, οι μουσικοί πρέπει να έχουν μερίδιο, ειδικά αν το έργο τους συνέβαλε στην εκπαίδευσή της. Στη χώρα μας έχουμε το άρθρο 18 του ν. 2121/1993 για το ιδιωτικό αντίγραφο, που θα μπορούσε να επεκταθεί για να συμπεριλάβει τα έργα TN. Ωστόσο δεν υπάρχει αντίστοιχη ρύθμιση σε όλες τις χώρες, ενώ και στη δική μας οι εταιρίες αναζητούν συνεχώς τρόπους να το παρακάμψουν. Αυτό απαιτεί επίμονες νομικές προσπάθειες (και ανάλογα έξοδα), ενώ οι εταιρείες τεχνολογίας θα το πολεμήσουν σκληρά.

Συλλογική Διαπραγμάτευση: Οι μουσικοί πρέπει να διαπραγματευτούν με τις τεχνολογικές εταιρείες και τις πλατφόρμες streaming. Αν οι Αμερικανοί ηθοποιοί και οι συγγραφείς (SAG-AFTRA, WGA)¹⁹⁰ πολέμησαν για προστασία από την TN, το ίδιο μπορούν και οι μουσικοί. Το πρόβλημα είναι πως οι μουσικοί υπηρετούν διαφορετικά είδη, έχουν διαφορετικές πηγές εσόδων και συχνά ανταγωνίζονται μεταξύ τους.

Πολιτικοί και επενδυτές γνωρίζουν ότι οι μουσικοί είναι από τη φύση τους ανεξάρτητοι, αντισυμβατικοί και ανταγωνιστικοί για να συνδικαλιστούν αποτελεσματικά - και βασίζονται σ' αυτό για να προωθήσουν την TN με ελάχιστη αντίσταση. Είναι απαραίτητες εκστρατείες δημόσιας πίεσης για την ευαισθητοποίηση των καταναλωτών που μπορεί να μην καταλαβαίνουν τι διακυβεύεται και γιατί οι πραγματικοί μουσικοί έχουν σημασία. Αν η μουσική από TN κυριαρχήσει, θα χαθεί η ποικιλομορφία, η πολιτιστική ταυτότητα και κάθε έννοια καλλιτεχνικής έκφρασης. Οι μεγάλες πλατφόρμες (Spotify, YouTube, TikTok) προωθούν ό,τι είναι πιο οικονομικά αποδοτικό - και σύντομα αυτό θα είναι η μουσική από TN. Πρέπει να αναζητηθούν κίνητρα ώστε να προωθούν ένα ευρύτερο φάσμα καλλιτεχνών και μουσικών ειδών, για να μετριαστεί το φαινόμενο της ομογενοποιημένης μουσικής και του streambait.

Η τοποθέτηση της “αυθεντικής” μουσικής ως “premium”, θα μπορούσε να δημιουργήσει μια ειδική αγορά. Μπορούμε να σκεφτούμε την δημιουργία μιας αντι-οικονομίας γύρω από ένα είδος μηχαναγνώσιμου “υδατογραφήματος”, με την ενσωμάτωση μεταδεδομένων που θα αποδεικνύουν την ανθρώπινη δημιουργία. Ένα τέτοιο branding, υποστηριζόμενο από κοινότητες, μπορεί να δημιουργήσει νέα μουσικά ρεύματα με έμφαση στην καλλιτεχνική ατομικότητα, τον πειραματισμό και την καινοτομία. Η αναζήτηση χρηματοδότησης από κρατικούς φορείς, μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς και προγράμματα επιχορηγήσεων μπορεί να παρέχει υποδομές και οικονομική υποστήριξη για την παραγωγή και την προώθηση αυθεντικής μουσικής. Στο πλαίσιο αυτό, μπορούν να εξερευνηθούν (από κοινού με επαγγελματίες της βιομηχανίας) και εναλλακτικές πηγές εσόδων εκτός του streaming - οι ζωντανές εμφανίσεις και η “οικονομία των οπαδών”: αδειοδοτημένα προϊόντα (merch), crowdfunding, χορηγίες και άλλοι τρόποι άμεσης στήριξης.¹⁹¹ Τα live events θα αποκτήσουν ακόμα μεγαλύτερη σημασία, καθώς οι άνθρωποι θα θέλουν να ζήσουν κάτι που ούτε το streaming, ούτε η TN μπορούν να προσφέρουν.

Καμία από τις παραπάνω προτάσεις δεν αποτελεί πανάκεια και ίσως προκύψουν και νέα δεδομένα που θα περιπλέξουν τα πράγματα. Αλλά η εναλλακτική της ανεξέλεγκτης TN θα ήταν ακόμα χειρότερο αδιέξοδο. Έχουμε ζήσει τεχνολογικές αλλαγές στο παρελθόν, και ενώ κάποιοι φόβοι αποδείχθηκαν υπερβολικοί (όπως πχ τα drum machines και τα

DAWs), άλλοι (όπως το διαδίκτυο και το μοίρασμα αρχείων) είχαν καταλυτικές επιπτώσεις (T Gioia 2019). Η τεχνητή νοημοσύνη προβάλλει ως η πιο σοβαρή μέχρι τώρα απειλή, γιατί δεν αλλάζει απλώς τον τρόπο που δημιουργείται η μουσική: αντικαθιστά ολόκληρους κλάδους στη σύνθεση, την εκτέλεση, την παραγωγή και την αδειοδότηση.

Σε κάθε περίπτωση, οι πολιτιστικές βιομηχανίες απασχολούν 15 εκατ. εργαζόμενους καλλιτέχνες κι επαγγελματίες και είναι ο τρίτος μεγαλύτερος εργοδότης πανευρωπαϊκά.¹⁹² Δεν πρέπει λοιπόν να θεωρείται αναπόδραστη η σκοτεινή διαχείριση της μουσικής βιομηχανίας.

Είναι η **ελλειματική εκπροσώπηση των συμφερόντων των καλλιτεχνών στο διεθνές lobbying** που έχει διαμορφώσει μια παγκόσμια αγορά που ακμάζει με την εμπορική εκμετάλλευση των έργων τους και μοιράζει τα κέρδη κατά τα συμφέροντα των τριών ομίλων που διαχειρίζονται το 70% του παγκόσμιου ρεπερτόριου (Universal, SONY και Warner)¹⁹³ των μεγάλων μεσαζόντων (Google, Amazon, Facebook και Apple) και των τεχνο-μεγιστάνων της TN (S Hollister 2024, D Krukowski 2024, V K Tiwari, K Siddiqui 2025). Απ' αυτήν την άποψη, ιδιαίτερα ανησυχητική είναι η παγκόσμια έλλειψη πολιτικής βούλησης να ελεγχθεί η TN, με πρόσχημα την έρευνα και την καινοτομία - και με πραγματική αιτία την κερδοσκοπία.

9. Επίλογος

Είναι εύκολο για έναν μουσικό να χάσει τη μεγάλη εικόνα, επικεντρωμένος στις πιο πρόσφατες μουσικές τάσεις, τις τεχνολογικές καινοτομίες, τα δημοφιλή λαϊκά είδωλα - και η μεγάλη πλειοψηφία σκέφτεται μ' αυτόν τον τρόπο. Ο καταιγισμός πληροφοριών αλλάζει την αισθητική του, και γίνεται όλο και πιο δύσκολο να εντυπωσιαστεί ή να εμπνευστεί από τον όγκο της διαθέσιμης μουσικής. Η έκθεσή του στις αρνητικές πλευρές της βιομηχανίας, συνήθως από την πλευρά των αδικημένων, και οι συγκρούσεις με ερασιτέχνες, καιροσκόπους και άλλους ανεπιθύμητους, ματαιώνουν τα κίνητρα και την διάθεσή του για προσφορά και δημιουργία. Συνδυασμένες, αυτές οι δύο δυναμικές οδηγούν στην “απομάγευση” και τον κυνισμό. Γίνονται αυτοί που απεχθάνονται “τη μουσική του καιρού μας” και μένουν σε όσα θα έπρεπε, θα μπορούσαν ή θα είχαν κάνει.¹⁹⁴ Ωστόσο αυτή η μεμψιμοιρία προκαλείται από την ιδέα ότι κάπου εκεί έξω υπάρχει μια τεχνολογία που μπορεί να λύσει τα προβλήματα των μουσικών και δεν προκρίνεται εξαιτίας των “συμφερόντων”. Αλλά καμιά τεχνολογική παρέμβαση δεν θα λύσει τα περίπλοκα και διαρκώς μεταβαλλόμενα προβλήματα της μουσικής βιομηχανίας - ούτε τα downloads, ούτε το streaming, ούτε η PTN. Γιατί δεν είναι τεχνολογικά. Τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι μουσικοί, όπως όλα τα προβλήματα της κοινωνίας μας, είναι προβλήματα εξουσίας. Εργασιακά και εξουσίας.

Το μέλλον των μουσικών δεν σφραγίστηκε με τις συμφωνίες εταιριών, παρόχων και πληροφορικών - δεν αποφασίζουν αυτοί αν οι καλλιτέχνες θα κερδίσουν ή θα χάσουν. Η δικαιοσύνη και η βιωσιμότητα είναι αξίες που δημιουργούνται και καταστρέφονται, διεκδικούνται, υπερασπίζονται - και ενίοτε χάνονται, καθώς οι τεχνολογίες και τα φορμάτ έρχονται και παρέρχονται. Υπήρξε μια εποχή, πολύ κοντινή, που ο κόσμος ζούσε χωρίς streaming και TN. Για να επιδιορθώσουμε τα κακώς κείμενα της μουσικής, δεν αρκεί να επισκευάσουμε τη μουσική βιομηχανία. Έτσι κι αλλιώς απογοητεύει καλλιτέχνες και κοινό εδώ και γενιές. Πρέπει να αναδείξουμε γιατί η μουσική και η πρόσβαση σ' αυτήν έχει σημασία, και ποιες συστημικές πολιτικές και οικονομικές πραγματικότητες εμποδίζουν σήμερα τόσους ανθρώπους να ασχοληθούν σοβαρά μαζί της. Οι μουσικές κουλτούρες θα ήταν πολύ πιο συναρπαστικές και ποικίλες αν τόσοι πολλοί δεν εγκατέλειπαν τις τέχνες για να βρουν δουλειά με ασφάλιση. Καθώς η εμβέλεια και η επιρροή των αλγόριθμων του Spotify και του YouTube εξαπλώνονται παγκόσμια, επείγει να κατανοήσουμε τι συμβαίνει με τις μουσικές πρακτικές και τη δημιουργικότητα σε περιοχές όπως η Νότια Αμερική, η Νότια και Ανατολική Ασία, που συχνά παραβλέπονται από μια μουσική βιομηχανία με επίκεντρο τη Δύση (T Hodgson 2021). Δεν αρκεί να σκεφτόμαστε μόνο την αλλαγή της μουσικής ή την αλλαγή της τεχνολογίας. Πρέπει να σκεφτούμε τον κόσμο στον οποίο θέλουμε να ζήσουμε και πώς η μουσική εντάσσεται σ' αυτό το όραμα (L Pelly 2025).

Κάποιοι ακροατές θα ζήσουν την εποχή που τα ρομπότ θα φτιάχνουν μουσική για ρομπότ. Τότε θα χρειαστεί να επαναπροσδιορίσουμε τι είναι μουσική και σε τι μάς χρησιμεύει, αφού η Τέχνη που χρειάζεται να επισημαίνει πόσο απαραίτητη είναι, ή δεν είναι Τέχνη ή δεν είναι απαραίτητη.

- ¹ Ορισμός από την Wikipedia, [ανακτήθηκε 15.5.2025]
- ² Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, “Τι είναι η τεχνητή νοημοσύνη και πώς χρησιμοποιείται”, 2021
- ³ UK All-Party Parliamentary Group on Music Chair, K Brennan, “Artificial Intelligence and the Music Industry – Master or Servant?”, 2023, Glossary of Terms, p. 31
- ⁴ United States Copyright Office, “Copyright and Artificial Intelligence, Part 2: Copyrightability Report”, 2025, AUTHORSHIP AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE_A. Technological Background, p. 5
- ⁵ N Hageback, D Hedblom, “AI for Arts - AI for Everything Series”, 2022 p. 2
- ⁶ International Confederation of Societies of Authors and Composers (CISAC), Study on the economic impact of Generative AI in Music and Audiovisual industries, 2024, Executive Summary, p. 2
- ⁷ WIPO Patent Landscape Report - Generative Artificial Intelligence (GenAI), 2024, p. 09-11, 58-66
- ⁸ N Castelo, M W Bos, D R Lehmann, “Task-Dependent Algorithm Aversion”, 2019, Abstract
N Köbis, L D Mossink, “Artificial intelligence versus Maya Angelou: Experimental evidence that people cannot differentiate AI-generated from human-written poetry”, 2021, Abstract
Pew Research Center, “How Americans view emerging uses of artificial intelligence, including programs to generate text or art”, 2023c
- ⁹ N J Bullot, R Reber, “The artful mind meets art history: Toward a psycho-historical framework for the science of art appreciation”, 2013, Abstract
J-L Jucker, J L Barrett, R Wlodarski, “I just don't get it”: Perceived artists' intentions affect art evaluations”, 2014, Abstract
A Pignocchi, “The Intuitive Concept of Art”, 2014, Abstract
- ¹⁰ B Eldagsen, “AI-generated images and photographs should not compete against each other in competitions”, 2023
- ¹¹ CNN Newsroom, “Η βραβευμένη συγγραφέας Ρίε Κουντάν παραδέχεται ότι το ChatGPT έγραψε μέρος του βιβλίου της”, 2024
- ¹² Brian Hiatt, AI ‘Band’ the Velvet Sundown Officially Confirm They’re AI — and a ‘Provocation’, 2025
Lanre Bakare, “An AI-generated band got 1m plays on Spotify. Now music insiders say listeners should be warned”, 2025
- ¹³ J Bhattacharya, “The Impact of AI on the Music Industry: A Statistical Analysis”, 2023 (est.)
- ¹⁴ E Shaikh, “AI Music Statistics 2025 - Market Size & Trends”, 2025
- ¹⁵ J Hall, D Schofield, “The Value of Creativity: Human Produced Art vs. AI-Generated Art”, 2025, p. 80
- ¹⁶ IFPI Global Music Report, 2025, p. 7
- ¹⁷ D Durani, “Music Streaming Landscape: How Many Music Streaming Services Are There?”, 2023
- ¹⁸ F Duarte, “Music Streaming Services Stats (2025)”
- ¹⁹ O Mokoena, I C Obagbuwa, “An analysis of artificial intelligence automation in digital music streaming platforms for improving consumer subscription responses”, 2025, p. 01
- ²⁰ D Tencer, “The risks of AI to music streaming services... according to Tencent Music Entertainment”, 2024
- ²¹ A Mathews, “The Future of Music is in AI; Thanks To Spotify”, 2024
- ²² Κανονισμός ΕΕ 2024_1689, αρ. 3 “Ορισμοί”

- ²³ Οι αλγόριθμοι είναι το θεμέλιο της TN. Είναι ειδικευμένοι βαθμιδωτοί οδηγοί ή διαδικασίες, που ακολουθούνται για την επίλυση ενός προβλήματος ή για την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης εργασίας. Οι αλγόριθμοι είναι τα εργαλεία που επιτρέπουν στους υπολογιστές να μαθαίνουν, να αποφασίζουν και να προβλέπουν.
- ²⁴ J Frank, F Herbert, J Ricker, L Schönherr, T Eisenhofer, A Fischer, M Dürmuth, T Holz, “A Representative Study on Human Detection of Artificially Generated Media Across Countries”, 2023, p. 13
- ²⁵ V Reed, “AI Music Is Too Good—Does It Threaten Human Creativity?”, 2025
- ²⁶ Deezer Newsroom, Deezer reveals 18% of all new music uploaded to streaming is fully AI-generated, 2025
- ²⁷ A Arenal, C Armuna, J M Aguado, S Ramos, C Feijoo, “AI Challenges in the Era of Music Streaming: an analysis from the perspective of creative artists and performers”, 2024, p 17-19
- ²⁸ Journal of Technology and Intellectual Property - L Guan, “Copyright Issues Raised by the Technology of Deepfakes”, 2025
- ²⁹ C Landschoot, “Audio Diffusion: Generative Music’s Secret Sauce”
- ³⁰ C Seelinger, D Elflein, E Voigts, J Röhnert, R Markus Auer, S Kunas (Eds) “Artificial Intelligence - Intelligent Art? Human-Machine Interaction and Creative Practice”, 2024, p. 33-39
- ³¹ J Svenungsson, “Art Intelligence - How Generative AI Relates to Human Art-Making”, 2024, p. 116
- ³² P Esling, N Devis IRCAM, “Creativity in the era of artificial intelligence”, 2020, [2.4.1]
- ³³ International Journal of Engineering Science and Humanities, A Kapoor, V Verma, “Emotion AI: Understanding Emotions Through Artificial Intelligence”, Feb 2024, 225 Special Issue (Volume 1 Issue 1)
- ³⁴ E Navas, “The Rise of Metacreativity - AI Aesthetics After Remix”, 2023
- ³⁵ Σύμφωνα με μία από τις πλατφόρμες μουσικής TN, την boomly, οι χρήστες της έχουν μέχρι στιγμής “δημιουργήσει” 21,398,061 νέα κομμάτια [ανακτήθηκε 01.06.2025]
- ³⁶ M Stassen, “There Are Now 120.000 new Tracks Hitting Music Streaming Services Each Day”, 2023
- ³⁷ <https://luminatedata.com/reports/yearend-music-industry-report-2023/>
- ³⁸ “Chartmetric - A Year In Music”, 2023
- ³⁹ M Eaglin, “AI music companies say their tools can democratize the art form”, 2024
- ⁴⁰ N Patrin, “The Strange World of Library Music”, 2014
- ⁴¹ <https://www.epidemicsound.com/pricing/>
- ⁴² SoA Policy Team, “SoA survey reveals a third of translators and quarter of illustrators losing work to AI”, 2024
- ⁴³ L Valich, “Play a Bach duet with an AI counterpoint”, 2022
- ⁴⁴ A Nikrang, “Mahler-Unfinished”, 2019
- ⁴⁵ C Welch, “The Beatles’ final song is now streaming thanks to AI”, 2023
- ⁴⁶ M Mulligan, H Kahlert, T Cirisano, “An AI-generated Drake and The Weeknd collab is shaking the music industry”, 2023
J Darville, “Drake/The Weeknd deepfake song “Heart on My Sleeve” submitted to Grammys”, 2023
- ⁴⁷ AudioHype, “The Controversial Rise of the Virtual Music Artist”, 2022
- ⁴⁸ “The Rise of Virtual Concerts”, 2024

- ⁴⁹ "Playback: A Necessity for Modern Live Production", 2023
- ⁵⁰ <https://keycomp.com/> - με ελάχιστες πληροφορίες
- ⁵¹ N Anderson, "AI can now master your music—and it does shockingly well", 2024
- ⁵² "Will AI Replace Sound Engineers And Producers In The Future?", 2024
- ⁵³ M Bereket, K Shi, "An AI Approach to Automatic Natural Music Transcription"
- ⁵⁴ B Bhattarai, "A Comprehensive Review on Music Transcription", 2023, p. 12
Verbit Editorial, "AI Music Transcription: Revolutionizing Music Analysis & Creation", 2024
- ⁵⁵ lalal.ai, "Extract vocal, accompaniment and various instruments from any audio and video"
- ⁵⁶ R Gross, J Woodburn, "Digital Copyright Question: Fair use of Karaoke CDGs", 2024
Justia, Intellectual Property Law Center, "Safe Harbors for Online Service Providers Under Copyright Law", 2024
- ⁵⁷ T Gioia, "Is Old Music Killing New Music?", 2022
- ⁵⁸ K Davies, H Cole, D Turner, "Understanding Two Decades of Music Catalog Purchases", 2022
K Adams, S Terenzio, "A new boon for the music biz: buying up old song catalogs", 2024
- ⁵⁹ T. Gioia, "Music: A subversive History", 2019, p. 376-378
- ⁶⁰ L Pelly, "Mood Machine - The Rise of Spotify and the Costs of the perfect playlist", 2025, p. 111
T Bonini, P Magaudda, "Platformed! How Streaming, Algorithms and Artificial Intelligence are Shaping Music Cultures", 2024, p. 295-296
- ⁶¹ L de Souza, "Broken, Leaky Revenue Pipes - the Global Music Industry's Data Mess", 2019
- ⁶² P Kosmidis, "Ηθικές Προκλήσεις και Ρυθμιστικές Προσεγγίσεις στην Τεχνητή Νοημοσύνη: Διαφάνεια, Λογοδοσία και Κοινωνικές Επιπτώσεις", 2025 p. 13
- ⁶³ Φ Παναγοπούλου, "Κριτική θεώρηση του Ευρωπαϊκού Κανονισμού για την Artificial Intelligence Act (AI Act)", 2025
- ⁶⁴ E Ollila, "AI content rules: YouTube, Spotify & Audible 2025"
- ⁶⁵ Deezer Newsroom, "Deezer deploys cutting-edge AI detection tool for music streaming", 2025
- ⁶⁶ S Holland, "Artificial Intelligence in music education: a critical review", 2000
E C Marin, "AI could be the future maestro of music education", 2018
Γ Βλαμάκη, "Η Τεχνητή Νοημοσύνη στην Εκπαίδευση: Συνάντηση της Τεχνολογίας με τη Γνώση", 2020
BBICO, "The Impact of AI and Machine Learning on Music Education", 2024
- ⁶⁷ Δ Χατζηγιαννάκης, Α Παπαδοπούλου, "Τεχνητή Νοημοσύνη και Μουσική Εκπαίδευση: Προβολή και Διαφύλαξη Μουσικής Παράδοσης και Πολιτιστικής Κληρονομιάς", 2024
- ⁶⁸ D Smailis, "Artificial intelligence and Jazz Improvisation", 2019
- ⁶⁹ O Vechtomova, G Sahu, "LyricJam Sonic: A Generative System For Real-Time Composition And Musical Improvisation", 2022
- ⁷⁰ T Hopkins, A Jude, G Phillips, E Yi-Luen Do, "Virtual AI Jam: AI-Driven Virtual Musicians for Human-in-the-Loop Musical Improvisation", 2023

- ⁷¹ Somax II
D Smailis, “Artificial intelligence and Jazz Improvisation”, 2019
O Vechtomova, G Sahu, “LyricJam Sonic: A Generative System For Real-Time Composition And Musical Improvisation”, 2022
T Hopkins, A Jude, G Phillips, E Yi-Luen Do, “Virtual AI Jam: AI-Driven Virtual Musicians for Human-in-the-Loop Musical Improvisation”, 2023
- ⁷² W Holmes, M Bialik, C Fadel, “Artificial Intelligence in Education. Promise and Implications for Teaching and Learning”, 2019, p. 169
- ⁷³ “European Parliament resolution of 20 October 2021 on the situation of artists and the cultural recovery in the EU”, 2021
- ⁷⁴ D Baskerville, T Baskerville, Music Business Handbook and Career Guide, Ed. 2006
- ⁷⁵ M Eriksson, R Fleischer, A Johansson, P Snickars, P Vonderau, “Spotify Teardown_Inside the Black Box of Streaming Music”, 2019
S Carlsson, “The Spotify Play: How Daniel Ek Beat Apple, Google, and Amazon in the Race for Audio Dominance”, 2021
T Hodgson, “Spotify and the democratisation of music”, 2021
- ⁷⁶ CERN Institute, “The birth of the Web”
- ⁷⁷ Fraunhofer Institute for Integrated Circuits IIS, “mp3 history: A look into the lab”
- ⁷⁸ βλ “Πρωτόκολλο DRM” και “Ανοιχτή Επιστολή Steve Jobs”, 2007
- ⁷⁹ L Locke, “Steve Jobs on the iTunes Music Store: The Unpublished Interview”, 2011
- ⁸⁰ D Curry, “Music Streaming App Revenue and Usage Statistics”, 2025
- ⁸¹ Royalty Exchange, “How Music Streaming Platforms Calculate Payouts Per Stream”, 2025
D Stopps “How to make a Living from Music”, WIPO 2024, p. 166-168
- ⁸² <https://x.com/eldsjal/status/1795871513293320204?lang=en>
- ⁸³ R Hoffman, C Yeh, “Blitzscaling: The Lightning-Fast Path to Building Massively Valuable Companies”, 2018
- ⁸⁴ “Spotify Revenue and Usage Statistics”, 2025
- ⁸⁵ N Conte, B Venditti, “Charted: 50 Years of Music Industry Revenues, by Format”, 2023
- ⁸⁶ D S Passman, “All You Need to Know About the Music Business (11th Edition)”, 2023
- ⁸⁷ D Hesmondhalgh, R Osborne, H Sun, K Barr, “Music Creators’ Earnings in the Digital Era”, 2021
- ⁸⁸ A Anwer, “Economics of Streaming & the Rise of the Music Artists’ Rights and Compensation”, 2025
- ⁸⁹ D Tencer, “User-Centric: New Study Of 50K Indie Soundcloud Artists Shows 1 In 5 Could Double Income Under Streaming Model”, 2023,
- ⁹⁰ J Aswad, “Universal Music Group and Deezer to Launch New, ‘Artist-Centric’ Streaming Payment Model”, 2023 αλλά και “Universal Music Group And Deezer to Launch The First Comprehensive Artist-Centric Music Streaming Model”, 2023
- ⁹¹ T Ingham, “Nearly 80% Of Artists On Spotify Have Fewer Than 50 Monthly Listeners”, 2022
- ⁹² Euronews, “Spotify has officially demonetised all songs with less than 1,000 streams”, 2024
- ⁹³ Spotify for Artists, “Modernizing Our Royalty System to Drive an Additional \$1 Billion toward Emerging and Professional Artists”, 2023

- ⁹⁴ M Woodward, "[Spotify Statistics: Users, Artists, Revenue And More!](#)", 2025
D Tencer, "[12M Artists Uploaded Music to Spotify Last Year. Less Than 0.6% Generated \\$10,000 Or More In Royalties](#)", 2025
- ⁹⁵ G Peoples, "[Spotify Has Led the Music Business to Record Growth. So Why Are Artists & Songwriters So Angry?](#)", 2025
- ⁹⁶ R Prey, "[Locating Power in Platformization: Music Streaming Playlists and Curatorial Power](#)", 2020
- ⁹⁷ Duetti, "[Spotify is increasing consumer prices, but payout rates are still declining](#)", 2025
- ⁹⁸ R Tlaib, J Bowman, "[H.R.7763 - Living Wage for Musicians Act of 2024](#)"
- ⁹⁹ [Spotify reduces mechanical rights by 50%](#), 2024
- ¹⁰⁰ "[Clickbait](#)" ("δόλωμα για κλικ"): περιεχόμενο (τίτλοι, εικόνες ή μικρογραφίες), σχεδιασμένο για αύξηση επισκεψιμότητας, συχνά με υπερβολικές, παραπλανητικές ή συναισθηματικά φορτισμένες διατυπώσεις.
- ¹⁰¹ M Stassen, "[An MBW Reader Just Blew Open The Spotify Fake Artists Story](#)", 2022
- ¹⁰² J W Morris, "[Music Platforms and the Optimization of Culture](#)", 2020
- ¹⁰³ Το πρόσφυμα "*-core*" στη μουσική υποδηλώνει υποείδος ή παραλλαγή με έντονα, ακραία ή εξειδικευμένα χαρακτηριστικά, συνήθως σε σχέση με την ένταση, την ταχύτητα ή τη θεματική αισθητική του κύριου είδους.
- ¹⁰⁴ "*Payola*" είναι η παράνομη πρακτική κατά την οποία ραδιοφωνικοί παραγωγοί, DJs ή πλατφόρμες προώθησης μουσικής παίζουν ή προωθούν συγκεκριμένα τραγούδια έναντι αμοιβής, χωρίς να ενημερώνεται το κοινό ότι πρόκειται για πληρωμένη προώθηση.
- ¹⁰⁵ M Bloom, "[Spotify Facing House Judiciary Committee Probe Over 'Discovery Mode'](#)", 2021
- ¹⁰⁶ E Leight, "[SoundCloud Has Been Preparing to Sell for Over a Year](#)", 2024
T Hawking, "[The music site Bandcamp is beloved and unique. I shudder at its corporate takeover](#)", 2023
- ¹⁰⁷ D B Nieborg, T Poell, "[The platformization of cultural production: Theorizing the contingent cultural commodity](#)", 2018
- ¹⁰⁸ M Teheux, "[How The 30-Second Rule Is Changing Culture](#)", 2023
- ¹⁰⁹ J Darville, "[Spotify CEO Daniel Ek says working musicians may no longer be able to release music only once every three to four years](#)", 2020
- ¹¹⁰ Jason Larochelle, Xiaoming Chu και Juliusz Borkowska, Ralph Kaler, Sherry Novak, Joseph Turley, Miu Hayashi, Maya Åström, Minik Knudsen, Mingmei Hsueh, Csizmazia Etel κά.
- ¹¹¹ A King, "[Meet the Composer Behind Hundreds of Fake Artists on Spotify — And Over 15 Billion Cumulative Streams](#)", 2024
- ¹¹² [Official Adelmor Borrego YouTube channel](#) [28.5.2025]
- ¹¹³ T Ingham, "[Why Spotify's Fake Artists Problem Is An Epidemic. Literally.](#)", 2017
- ¹¹⁴ D Smith, "[Swedish Musicians' Union Calls On Spotify to Investigate 'Fake Artists' Amid Playlist Controversy](#)", 2022
- ¹¹⁵ T Ingham, "[Fake Artists Have Billions Of Streams On Spotify. Is SONY Now Playing The Service At Its Own Game?](#)", 2019
- ¹¹⁶ T Ingham, "[Spotify Is Making Its Own Records... And Putting Them On Playlists](#)", 2016
- ¹¹⁷ A Trakin, "[Spotify Denies Creating 'Fake Artists,' Although Multiple Sources Claim the Practice Is Real](#)", 2017

- ¹¹⁸ A Gensler, “Spotify on Non-Existent Artist Allegations: We Do Not and Have Never Created Fake Artists”, 2017
- ¹¹⁹ Brian Hiatt, AI ‘Band’ the Velvet Sundown Officially Confirm They’re AI — and a ‘Provocation’, 2025
Lanre Bakare, “An AI-generated band got 1m plays on Spotify. Now music insiders say listeners should be warned”, 2025
- ¹²⁰ U.S. Attorney's Office “Musician Charged With Music Streaming Fraud Aided By Artificial Intelligence”, 2024
- ¹²¹ C Kaplan, “Streaming Services Need to Build a Better Ecosystem for Artists to Avoid Fraudsters”, 2024 - και video από streaming farm
- ¹²² E Leight, “1B French Streams Were Fake in 2021, Report Finds: Fraud Seems to Be Getting Easier”, 2023
- ¹²³ A Nicolaou, “The incredible resilience of the music industry”, 2023
- ¹²⁴ J Aswad, “Tidal Accused of Falsifying Beyonce and Kanye West Streaming Numbers”, 2018
- ¹²⁵ M Bryant, “Danish man on trial over alleged £500k music streaming fraud”, 2024
- ¹²⁶ C McEvoy, “How AI-generated songs are fueling the rise of streaming farms”, 2025
- ¹²⁷ Spotify for Artists, “Modernizing Our Royalty System to Drive an Additional \$1 Billion toward Emerging and Professional Artists”, 2023
- ¹²⁸ F J Perez, “Second Spanish rapper sentenced to prison for praising terrorism” 2018
H Maher, “Egypt's wave of censorship takes aim at street music”, 2020
M Tarin, “The ban on music by the Taliban and how it affects the lives of young musicians”, 2023
J Campbell, “Pakistani songs removed from Indian streaming platforms following government order”, 2025
- ¹²⁹ A Rodriguez, “AI-Generated Content and Copyright Law: What We Know”, 2025
- ¹³⁰ Επικαιροποιημένος Νόμος περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας 2121/1993
- ¹³¹ E Creamer, “US authors’ copyright lawsuits against OpenAI and Microsoft combined in New York with newspaper actions”, 2025
- ¹³² S Hollister, “Microsoft’s AI boss thinks it’s perfectly okay to steal content if it’s on the open web”, 2024
- ¹³³ V K Tiwari, K Siddiqui, “The Problem With Sam Altman Suggesting to Change the Social Contract”, 2025
- ¹³⁴ Executive Office of the President, “Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence”, 2023
- ¹³⁵ The White House, “Removing Barriers To American Leadership In AI”, 2025
- ¹³⁶ S Yeretsian, “Generative AI Copyright Disclosure Act Introduced To Protect Creators”, 2024
- ¹³⁷ Όπως οι Billie Eilish, Nicki Minaj, Stevie Wonder και κληρονόμοι Frank Sinatra και Bob Marley.
- ¹³⁸ A Taylor, C Friedman and G Fishel, “State AGs fill the AI regulatory void”, 2025 - “The ELVIS Act: Tennessee Shakes Up Its Right of Publicity Law and Takes On Generative AI”, 2024
- ¹³⁹ J Edinger, “State AI Regulation Ban Clears U.S. House of Representatives”, 2025
- ¹⁴⁰ UK Department for Science, Innovation & Technology, “AI Opportunities Action Plan”, 2025

- ¹⁴¹ R Browne, “Opt out or get scraped: UK’s AI copyright shake-up has Elton John, Dua Lipa fighting back”, 2025
- ¹⁴² R Hall, “Ministers block Lords bid to make AI firms declare use of copyrighted content”, 2025
- ¹⁴³ R Hall, “Lords examine new amendment to data bill to require AI firms declare use of copyrighted content”, 2025
- ¹⁴⁴ GPAI: Παγκόσμια Σύμπραξη για την Τεχνητή Νοημοσύνη, μια πρωτοβουλία για την υπεύθυνη ανάπτυξη της TN - αλλά και General Purpose Artificial Intelligence (Τεχνητή Νοημοσύνη Γενικού Σκοπού)
- ¹⁴⁵ FIM, “EU | Right holders react to the third draft GPAI Code of practice”, 2025
- ¹⁴⁶ Β Παπακωνσταντίνου, “Δασμοί (‘ταρίφες’) στον ψηφιακό κόσμο”, 2025
- ¹⁴⁷ T Jones, Teri Schultz, “EU Commission fines Apple, Meta over digital law breaches”, 2025
The Diplomatic Service Of The EU, “Commission fines Google €1.49 billion for abusive practices”, 2019
- ¹⁴⁸ Wikipedia, “Latin American and Caribbean Group” [24.5.2025]
- ¹⁴⁹ GRULAC, “Proposal For Analysis Of Copyright Related To The Digital Environment”, 2015
- ¹⁵⁰ C L Castle, C Feijóo, “Study On The Artists In The Digital Music Marketplace: Economic And Legal Considerations”, 2021
- ¹⁵¹ “Standing Committee on Copyright and Related Rights (SCCR)”
- ¹⁵² GRULAC, “Draft Work Plan on Copyright In The Digital Environment”, 2024
- ¹⁵³ T Akers, “Artists [...] to sign statement against AI content scraping”, 2024,
N Robins-Early, “Billie Eilish, Nicki Minaj, Stevie Wonder and more musicians demand protection against AI”, 2024,
P Glynn, “Artists release silent album in protest against AI using their work”, 2025,
M Peters, “Paul McCartney Warns Proposed AI Copyright Law Could ‘Rip Off’ Artists”, 2025,
Reuters “‘Criminal’: Elton John condemns UK’s AI copyright plans”, 2025
- ¹⁵⁴ Wikipedia, “SAG-AFTRA strike”, 2023 [22.5.2025]
- ¹⁵⁵ M O’Malley, “Major record labels sue AI start-ups”, 2024
- ¹⁵⁶ J Panettieri, “Generative AI Lawsuits Timeline: Legal Cases vs. OpenAI, Microsoft, Anthropic, Nvidia, Perplexity, Intel and More”, 2025
- ¹⁵⁷ A Paine, “GEMA takes legal action against AI-based generative music platform Suno”, 2025
- ¹⁵⁸ A Paine, “RIAA files legal claim against AI-based music generative services Suno and Udio”, 2024
- ¹⁵⁹ M Thomas, “Bollywood Music Labels Sue OpenAI Over Copyright”, 2025
- ¹⁶⁰ D Krukowski, “How are musicians supposed to survive on \$0.00173 per stream?”, 2024
- ¹⁶¹ D Delfino, “How musicians really make their money — and it has nothing to do with how many times people listen to their songs”, 2018
G Walfish, “How Do Musicians Make Money?”, 2023
- ¹⁶² Research And Markets, “Live Music - Global Strategic Business Report”, 2025
- ¹⁶³ Β Γκίνος, “Μπορείς να ζεις από τη μουσική?”, 2022
- ¹⁶⁴ C Cooke, “Musicians’ Census sets out the financial challenges and career barriers faced by music-makers”, 2023

- ¹⁶⁵ B Beaumont-Thomas, “Nearly half of working UK musicians earn less than £14,000, new census finds”, 2023
- ¹⁶⁶ A Ahmed, “Only 0.4% Of Musicians Could Potentially Make A Living From Streaming, Study Reveals”, 2021
- ¹⁶⁷ “The Musicians’ Union Report”, 2012
- ¹⁶⁸ P DiCola, “Money From Music: Survey Evidence on Musicians’ Revenue And Lessons about Copyright Incentives”, 2015
- ¹⁶⁹ B-L Bartleet, D Bennett, R Bridgstock, S Harrison, P Draper, V Tomlinson, C Ballico, “Making Music Work: Sustainable Portfolio Careers for Australian Musicians”, 2022
- ¹⁷⁰ MEAAMUSIC Mediaroom Releases, “Insecure work and poor pay forces musicians to hang up their instruments: new survey”, 2024
- ¹⁷¹ The Creative Brief, “The Hidden Struggles of South African Musicians: Battle for Financial Survival”, 2024
- ¹⁷² Institut des modes Africains, “Challenges in African popular music business”, 2020
- ¹⁷³ Wikipedia, “Music industry of Asia” [29.5.2025]
- ¹⁷⁴ W-H Jang, J-Y Lee, “Challenges faced by Korean artists: Job insecurity, economic constraints, calling, and career adaptability”, 2023
- ¹⁷⁵ M Damaso, T Badia, G Rosana, K Kiss, S Bertagni, M Weisinger, “The Situation of Artists and Cultural Workers and the postCOVID-19 Cultural Recovery in the European Union”, 2021
- ¹⁷⁶ Δελτίο Τύπου ΕΚ, “Καλύτερες συνθήκες εργασίας στις τέχνες και τον πολιτισμό ζητά το Κοινοβούλιο”, 2023
- ¹⁷⁷ European Parliament’s Policy Department for Citizens’ Rights and Constitutional Affairs, “Buyout contracts imposed by platforms in the cultural and creative sector”, 2023
- ¹⁷⁸ O Wilken, “CreativeTech Industry in Germany”, 2025
- ¹⁷⁹ Institut für Demoskopie Allensbach, “Professional Music-making in Germany”, 2024
- ¹⁸⁰ Live DMA, “Impact of COVID19 on music venues and clubs in Europe”, 2021
- ¹⁸¹ Χ Κεχαγιόγλου, Σ Λαμπροπούλου, Χ Τσαλπαρά, Κ Καραμέρη, Ι Τσιουλιάκης, Ι Σκαρπέλος, Γ Σκλίας, Η Σουλόπουλος, “Ερευνα-Χαρτογράφηση της κοινότητας των μουσικών που δραστηριοποιούνται στο χώρο του λαϊκού πολιτισμού”, 2020
- ¹⁸² Μουσικοί Σε Δράση, “Ποιοι είναι οι Μουσικοί σε Κρίση;”, 2022
- ¹⁸³ IOBE, “Το οικοσύστημα παραγωγής και αναπαραγωγής μουσικής στην Ελλάδα”, 2023
- ¹⁸⁴ Ι Τσιουλιάκης, “Musicians in Crisis: Working and Playing in the Greek Popular Music Industry”, 2022
- ¹⁸⁵ Β Γκίνος, “Οι ετεροαπασχολούμενοι Μουσικοί Και Η Κατοχύρωση Του Μουσικού Επαγγέλματος”, 2022
- ¹⁸⁶ R Smilde, “Lifelong Learning for Musicians”, 2012
- ¹⁸⁷ K Narayanan, “Why Most Musicians Fail To Grow, Expand & Sustain A Successful Career In Music Over The Long Term”, 2015
- ¹⁸⁸ tomhess, “Why Most Musicians Fail In The Music Industry And How To NOT Become One Of Them”, 2015

¹⁸⁹ C Newman, R P George, T Beit, Z Bergson, V Zemon “Mental health issues among international touring professionals in the music industry”, 2021

¹⁹⁰ N Lynch, “US actors' union SAG-AFTRA hails 'enormous victory' as it ratifies deal that ended strike”, 2023

¹⁹¹ S Ramesh, “The Economics of Music Streaming: Impact on Artist Compensation and Industry Structure in the Digital Era”, 2024

¹⁹² Creativity Works, “The Cultural and Creative Industries (CCIs), a strategic industry for Europe, call for a long-term approach to support and recovery measures”, 2020

¹⁹³ Eurostat, “Culture statistics - cultural employment”, 2024

¹⁹⁴ B M Jackson, “The Music Producer's Survival Guide: Chaos, Creativity, and Career in Independent and Electronic Music”, 2013



Ο Βασίλης Γκίνος έχει σπουδάσει νομικά και μουσική, με την οποία ασχολείται επαγγελματικά τα τελευταία 40 χρόνια σαν μουσικός, ενορχηστρωτής, προγραμματιστής, μουσικός διευθυντής και παραγωγός, με συμμετοχές σε πολλές ηχογραφήσεις και ζωντανές εμφανίσεις καλλιτεχνών και δημιουργών από όλους τους χώρους, στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Έχει ασχοληθεί με την ραδιοφωνική παραγωγή, έχει στούντιο ηχογραφήσεων και μεγάλη εμπειρία στην

μουσική τεχνολογία, με δημοσιεύσεις στον Τύπο και στο διαδίκτυο για τα συνθεσάιζερς και την ηλεκτρονική μουσική. Κυκλοφορεί τα έργα του σε ανεξάρτητες παραγωγές ενώ παράλληλα εργάζεται για το θέατρο, τον κινηματογράφο, την τηλεόραση και την διαφήμιση. Έχει γράψει βιβλία για το Μουσικό Επάγγελμα και την Πνευματική Ιδιοκτησία, θέματα που πραγματεύεται σαν καθηγητής στο Ωδείο Τέχνης, μέσα από το κανάλι του «EMENA ΡΩΤΑ» στο YouTube και σαν μέλος των «Μουσικών Σε Δράση». Θήτευσε Αντιπρόεδρος του Πανελλήνιου Μουσικού Συλλόγου και είναι Υπεύθυνος Τύπου και Εκδόσεων και αναπληρωματικό μέλος ΔΣ του Οργανισμού Συλλογικής Διαχείρισης «Απόλλων».

<https://vasilisginos.com/home>



φωτό Irini Kolovou Fine Art Photography

Ο Ντίνος Γεωργούντζος σπούδασε φιλοσοφία, μουσική και πληροφορική. Είναι Γεν. Γραμματέας του "ΑΠΟΛΛΩΝ" - Οργανισμού Συλλογικής Διαχείρισης Δικαιωμάτων Ελλήνων Μουσικών και Πρόεδρος τριετούς κύκλου με μονοετή θητεία του Οργανισμού GEA - Οργανισμός των Ελλήνων Δισκογραφικών Παραγωγών, Τραγουδιστών και Μουσικών. Εργάζεται στον τομέα της μουσικής από το 1986. Έχει συμμετάσχει σε ηχογραφήσεις με την

πλειονότητα των Ελλήνων συνθετών, τραγουδιστών και μουσικών, ενώ έχει συνεργαστεί με παγκοσμίου φήμης συμφωνικές ορχήστρες σαν συνθέτης, ενορχηστρωτής και παραγωγός. Από το 2002, κατέχει διοικητικές και εκτελεστικές θέσεις στον χώρο της Πνευματικής Ιδιοκτησίας και των Συγγενικών Δικαιωμάτων, με διαρκή συμμετοχή σε επιτροπές, συνέδρια και fora με κρατικούς φορείς και στελέχη οργανισμών στην Ελλάδα και το εξωτερικό, εκπροσωπώντας την χώρα μας στις εμπορικές και διοικητικές διεργασίες των Οργανισμών Συλλογικής Διαχείρισης. Ως μέλος των Μουσικών σε Δράση και κατά την διετή θητεία του στο ΔΣ του Πανελληνίου Μουσικού Συλλόγου, ασχολείται ενεργά με τα προβλήματα στην άσκηση του επαγγέλματος των καλλιτεχνών μεταφέροντας την εμπειρία του στο πεδίο δράσης των Ελλήνων μουσικών.

<https://dinnosgeo.com>

Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ ΑΠΟ ΤΗ ΣΚΟΠΙΑ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ



Μάιος 2025

Οι τεχνολογίες Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) έχουν σημειώσει σημαντική πρόοδο τα τελευταία χρόνια, ιδίως με την ανάπτυξη Μεγάλων Γλωσσικών Μοντέλων και συστημάτων Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης. Ειδικά οι τελευταίες, που παράγουν περιεχόμενο κειμένου, κώδικα, εικόνων, βίντεο και ήχου είναι πλέον ευρέως διαθέσιμες. Αυτό έχει ωθήσει τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και τις ρυθμιστικές αρχές να εξετάσουν πώς τα υφιστάμενα νομικά πλαίσια πρέπει να εξελιχθούν για να αντιμετωπίσουν τις επιπτώσεις της ευρείας υιοθέτησης της TN και να εξισορροπήσουν την καινοτομία με την προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας.

Μια νέα μελέτη από το Γραφείο Διανοητικής Ιδιοκτησίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EUIPO) ερευνά τις εξελίξεις στην Παραγωγική ΤΝ από τη σκοπιά του δικαίου πνευματικής ιδιοκτησίας της ΕΕ σε τρεις άξονες: (1) **την τεχνική, νομική και οικονομική ανάλυση** της λειτουργικότητας της Παραγωγικής ΤΝ και των επιπτώσεων της ανάπτυξής της, καθώς και στην λεπτομερή εξέταση ζητημάτων που σχετίζονται με το δίκαιο πνευματικής ιδιοκτησίας και αφορούν (2) **τη χρήση περιεχομένου για την εκπαίδευση της ΤΝ** και (3) **την τελική παραγωγή περιεχομένου**. Καταλήγει στα εξής βασικά πορίσματα:

- **Η πρόσβαση σε περιεχόμενο υψηλής ποιότητας είναι κεντρικής σημασίας για την ανάπτυξη των υπηρεσιών Παραγωγικής ΤΝ.** Η διαδικασία εκπαίδευσης της ΤΝ είναι περίπλοκη και χρησιμοποιεί περιεχόμενο ως δεδομένο εισόδου σε διάφορα στάδια. Ωστόσο, καθώς τα μοντέλα Παραγωγικής ΤΝ εξειδικεύονται σε ορισμένες λειτουργίες, χρειάζονται πρόσβαση σε επικαιροποιημένο περιεχόμενο υψηλής ποιότητας. Αυτό δημιουργεί μια αναδυόμενη αγορά αδειοδότησης, καθώς οι προγραμματιστές ζητούν να εξασφαλίσουν αδειοδοτημένη πρόσβαση και χρήση περιεχομένου από πνευματικούς δικαιούχους. Η ικανότητα των τελευταίων να επιφυλάσσονται αποτελεσματικά για τα δικαιώματά τους αποτελεί προαπαιτούμενο για την ανάπτυξη της αγοράς αυτής.

- **Δεν έχει αναδειχθεί ακόμη μια ενιαία λύση για την προστασία των δικαιούχων.** Αντ' αυτού, αναπτύσσονται διαφορετικές προσεγγίσεις ώστε αφενός οι δικαιούχοι να προστατεύονται και αφετέρου οι προγραμματιστές ΤΝ να τηρούν τις νομικές υποχρεώσεις τους. Από τη μία πλευρά, υπάρχουν οι μηχανισμοί επιφύλαξης δικαιωμάτων για τη φάση των Δεδομένων Εισόδου (Input) που σχετίζονται με την εκπαίδευση μοντέλων ΤΝ, μέσω των οποίων οι δικαιούχοι μπορούν να εξαιρεθούν (opt-out) από επιτρεπόμενη «εξόρυξη κειμένου και δεδομένων» (TDM). Από την άλλη, υπάρχουν μέτρα διαφάνειας για τη φάση των Δεδομένων Εξόδου (Output), που επιτρέπουν την επισήμανση και την αναγνώριση του περιεχομένου που παράγεται από ΤΝ.

- **Θεσμοί όπως οι εθνικοί Οργανισμοί Πνευματικής Ιδιοκτησίας και το Γραφείο Διανοητικής Ιδιοκτησίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EUIPO), μπορούν να διαδραματίσουν ρόλο** παρέχοντας τεχνική υποστήριξη (ώστε οι δικαιούχοι να επιφυλάσσονται και οι προγραμματιστές ΤΝ να σέβονται τις εν λόγω επιφυλάξεις) καθώς και μη τεχνική υποστήριξη (π.χ. ευαισθητοποίηση του κοινού, φόρουμ για την ανταλλαγή τεχνικών πληροφοριών, ενημέρωση σχετικά με διαθέσιμες λύσεις, τάσεις και εξελίξεις).

Πρόλογος

Σε μια εποχή που χαρακτηρίζεται από ραγδαίο τεχνολογικό μετασχηματισμό, το δίκαιο της πνευματικής ιδιοκτησίας παραμένει θεμέλιος λίθος της πολιτιστικής πολυμορφίας και της οικονομικής ισχύος της Ευρώπης. Οι δημιουργικές βιομηχανίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης - με την ισχυρή στήριξη ενός στιβαρού πλαισίου πνευματικών δικαιωμάτων - διαδραματίζουν ζωτικό ρόλο στη διατήρηση της απασχόλησης, την προώθηση της καινοτομίας και τη διαφύλαξη της πολιτιστικής κληρονομιάς. Οι τομείς που βασίζονται στην πνευματική ιδιοκτησία απασχολούν από μόνοι τους περισσότερους από 17 εκατομμύρια εργαζόμενους και αντιστοιχούν σε σχεδόν 7% του ΑΕΠ της ΕΕ, υπογραμμίζοντας τον κεντρικό ρόλο που διαδραματίζει η πνευματική ιδιοκτησία στην προώθηση της ευημερίας και της παγκόσμιας ανταγωνιστικότητας της Ευρώπης.

Κατά τις τελευταίες τρεις δεκαετίες, διαδοχικά κύματα ψηφιακής καινοτομίας έχουν αναδιαμορφώσει τον τρόπο με τον οποίο το περιεχόμενο δημιουργείται, διανέμεται και γίνεται προσβάσιμο. Καθ' όλη τη διάρκεια αυτών των μετασχηματισμών, η νομοθεσία περί πνευματικής ιδιοκτησίας έχει προσαρμοστεί ώστε να διασφαλίζει ότι οι δημιουργοί λαμβάνουν αναγνώριση και αμοιβή για το έργο τους, στηρίζοντας έτσι τους δημιουργικούς τομείς που πλουτίζουν τις κοινωνίες μας. Ωστόσο, η ανάδυση της Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης (GenAI) θέτει πρωτοφανείς προκλήσεις και ευκαιρίες, καθιστώντας αναγκαία την επανεξέταση των υφιστάμενων νομικών πλαισίων και μηχανισμών υποστήριξης για την αντιμετώπιση των πολυπλοκοτήτων που εισάγει αυτή η τεχνολογία.

Η Παραγωγική ΤΝ ήδη μετασχηματίζει τον τρόπο με τον οποίο δημιουργούμε, επικοινωνούμε και καινοτομούμε. Ενώ προσφέρει τεράστιες δυνατότητες ως πηγή μελλοντικής ανάπτυξης και ανταγωνιστικότητας, θολώνει τις υφιστάμενες διαχωριστικές γραμμές της δημιουργίας περιεχομένου και εισάγει μια νέα συνθήκη, όπου το σύνολο του περιεχομένου δεν δημιουργείται από ανθρώπους. Σαν συνέπεια, εγείρει θεμελιώδη ερωτήματα για το πώς το δίκαιο πνευματικής ιδιοκτησίας μπορεί να συνεχίσει να εξυπηρετεί τον σκοπό του, υποστηρίζοντας ταυτόχρονα την καινοτομία. Είναι ουσιώδες να βρεθεί μια ισορροπία μεταξύ αυτών των δύο στόχων.

Η Παραγωγική ΤΝ περιγράφεται συχνά ως ένα «μαύρο κουτί», με μικρή διαφάνεια σχετικά με τα δεδομένα εισόδου, τη λειτουργία και τα δεδομένα εξόδου. Αυτό καθιστά την κατανόηση του αντικτύπου της στην πνευματική ιδιοκτησία ακόμη πιο περίπλοκη. Αυτή η εξέλιξη εγείρει κρίσιμα ερωτήματα: Πώς χρησιμοποιεί η Παραγωγική ΤΝ περιεχόμενο που προστατεύεται από δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας; Ποιο είναι το εφαρμοστέο νομικό πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) για τέτοιου είδους χρήση, και πώς μπορούν

οι δικαιούχοι να διαφυλάξουν τα δικαιώματά τους και να εξαιρέσουν περιεχόμενο από την εκπαίδευση της Παραγωγικής ΤΝ; Ποιες είναι οι αναπτυσσόμενες τεχνολογίες για τη σήμανση ή την αναγνώριση του περιεχομένου που παράγεται από ΤΝ; Και τέλος, ποιες ευκαιρίες έχουν οι δικαιούχοι να αδειοδοτήσουν τη χρήση του περιεχομένου τους από την Παραγωγική ΤΝ; Όλα αυτά είναι ερωτήματα που χρειάζονται απαντήσεις, ώστε να κατανοήσουμε πλήρως την ανάπτυξη της Παραγωγικής ΤΝ από τη σκοπιά του δικαίου πνευματικής ιδιοκτησίας.

Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί να αποσαφηνίσει πώς τα συστήματα Παραγωγικής ΤΝ αλληλεπιδρούν με το δίκαιο πνευματικής ιδιοκτησίας σε τεχνικό, νομικό και οικονομικό επίπεδο. Εξετάζει πώς το περιεχόμενο που προστατεύεται από πνευματικά δικαιώματα χρησιμοποιείται στην εκπαίδευση μοντέλων, ποιο είναι το εφαρμοστέο νομικό πλαίσιο της ΕΕ, πώς οι δημιουργοί μπορούν να διαφυλάξουν τα δικαιώματά τους μέσω μηχανισμών εξαίρεσης (opt-out), και ποιες τεχνολογίες υπάρχουν για τη σήμανση ή την ταυτοποίηση των παραγόμενων από ΤΝ δεδομένων εξόδου. Διερευνά επίσης τις ευκαιρίες αδειοδότησης και την πιθανή ανάδυση μιας λειτουργικής αγοράς για δεδομένα εκπαίδευσης ΤΝ. Αν και η μελέτη απευθύνεται σε ειδικούς του τομέα, θέτει τα θεμέλια για την ανάπτυξη σαφών και προσιτών πηγών πληροφόρησης για ένα ευρύτερο κοινό.

Επιπλέον, η παρούσα έκθεση παράσχει κατευθύνσεις στους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής για τη μεγιστοποίηση της καινοτομίας από τις νέες τεχνολογίες. Όπως υπογραμμίστηκε πρόσφατα στην έκθεση [Draghi για το μέλλον της ανταγωνιστικότητας της ΕΕ](#), και όπως επισημαίνεται στο [Ευρωπαϊκό Σχέδιο Δράσης για την Τεχνητή Νοημοσύνη \(AI Continent Action Plan\)](#), η Ευρώπη οφείλει να ηγηθεί του ψηφιακού μετασχηματισμού και της ανάπτυξης της ΤΝ, όχι μόνο επενδύοντας σε υποδομές και δεξιότητες, αλλά και διαμορφώνοντας τα ρυθμιστικά πλαίσια που διέπουν τις αναδυόμενες τεχνολογίες. Το δίκαιο πνευματικής ιδιοκτησίας αποτελεί βασική συνιστώσα ενός τέτοιου πλαισίου. Είναι κεντρικής σημασίας για τη διατήρηση της ικανότητας της Ευρώπης να καινοτομεί με τους δικούς της όρους - με θεμέλιο τις αξίες της δικαιοσύνης, της διαφάνειας και του σεβασμού της πνευματικής ιδιοκτησίας.

Το [Στρατηγικό Σχέδιο EUIPO για το 2030](#) ενισχύει αυτό το όραμα. Καλεί το EUIPO να υποστηρίξει την ενίσχυση του οικοσυστήματος της πνευματικής ιδιοκτησίας σύμφωνα με τεχνολογικές εξελίξεις όπως η ανάπτυξη της Παραγωγικής ΤΝ, καταδεικνύοντας την ανάγκη για δράση και νέες λύσεις που θα υποστηρίζουν τόσο την καινοτομία όσο και την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων. Η παρούσα μελέτη αποτελεί ένα πρώιμο και σημαντικό βήμα για την εκπλήρωση αυτής της στρατηγικής δέσμευσης. Αλλά είναι επίσης και μια αφετηρία. Απαιτούνται πολύ περισσότερα για την καθοδήγηση και υποστήριξη

των δικαιούχων, των προγραμματιστών TN και των υπευθύνων χάραξης πολιτικής σε αυτό το μεταβαλλόμενο περιβάλλον, εάν θέλουμε να αξιοποιήσουμε πλήρως το δυναμικό των ψηφιακών αγορών της ΕΕ για τους δημιουργούς και τις επιχειρήσεις.

Για τον σκοπό αυτό, το EUIPO θα εγκαινιάσει το Κέντρο Γνώσης για το Δίκαιο Πνευματικής Ιδιοκτησίας (Copyright Knowledge Centre) έως το τέλος του 2025. Το νέο Κέντρο θα εφοδιάσει τους δικαιούχους με σαφείς, πρακτικές πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο τα έργα τους ενδέχεται να χρησιμοποιηθούν στην ανάπτυξη της Παραγωγικής TN - και πώς μπορούν να διαχειρίζονται και να προστατεύουν αποτελεσματικά τα πνευματικά τους περιουσιακά στοιχεία. Θα παρέχει επίσης μια πλατφόρμα για τους ενδιαφερόμενους φορείς, δίνοντας τη δυνατότητα σε δημιουργούς, προγραμματιστές και θεσμικά όργανα να μοιράζονται ανάγκες, να εντοπίζουν κενά και να διερευνούν ευκαιρίες συνεργασίας. Αντλώντας από τα πορίσματα της παρούσας μελέτης, το Κέντρο θα παράσχει τα θεμέλια διαλόγου μεταξύ εμπειρογνομόνων σχετικά με το πώς το δίκαιο πνευματικής ιδιοκτησίας μπορεί να υποστηρίξει αποτελεσματικά τη δημιουργία περιεχομένου και την καινοτομία στο τοπίο της Παραγωγικής TN.

Είναι ουσιώδες οι κανόνες πνευματικής ιδιοκτησίας να λειτουργούν με τρόπο που να διατηρούν οι άνθρωποι-δημιουργοί τον έλεγχο και να διασφαλίζουν τη δέουσα αμοιβή τους, επιτρέποντας παράλληλα στους προγραμματιστές TN κάθε μεγέθους να έχουν ανταγωνιστική πρόσβαση σε δεδομένα υψηλής ποιότητας. Η εξισορρόπηση των δύο αυτών συμφερόντων μπορεί να διευκολυνθεί από απλούς και αποτελεσματικούς μηχανισμούς που επιτρέπουν στους δικαιούχους πνευματικών δικαιωμάτων να επιφυλάσσονται για τα δικαιώματά τους και τη χρήση του περιεχομένου τους, καθώς και από μηχανισμούς αδειοδότησης και διαμεσολάβησης για τη διευκόλυνση της σύναψης συμφωνιών με τους προγραμματιστές TN. Καθώς οι εφαρμογές και οι αγορές της Παραγωγικής TN ωριμάζουν, ενδέχεται να απαιτηθεί περαιτέρω προβληματισμός σχετικά με το αν το περιεχόμενο που παράγεται από την TN χρήζει προστασίας μέσω υφιστάμενων ή νέων δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας.

Στο EUIPO, είμαστε έτοιμοι να διαδραματίσουμε τον ρόλο που μας αναλογεί. Θα το πράξουμε, συνεργαζόμενοι στενά με ευρωπαϊκά και διεθνή θεσμικά όργανα, συνεισφέροντας την τεχνογνωσία μας στην προστασία της ΠΙ (Πνευματικής Ιδιοκτησίας) και τη σχετική ευαισθητοποίηση, καθώς και στην ανάπτυξη τεχνικών λύσεων και υπηρεσιών διαμεσολάβησης. Στόχος μας είναι να διασφαλίσουμε ότι, όπως συνέβη και με τους προηγούμενους κύκλους ψηφιακής καινοτομίας, το δίκαιο πνευματικής ιδιοκτησίας θα συνεχίσει να υποστηρίζει τους δημιουργούς και την τεχνολογική πρόοδο.

Συνοπτική Παρουσίαση

Τα τελευταία χρόνια, οι τεχνολογίες Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) έχουν σημειώσει σημαντική πρόοδο, με την κυκλοφορία Γλωσσικών Μοντέλων Μεγάλης Κλίμακας (LLMs) και συστημάτων Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης (GenAI). Υπηρεσίες Παραγωγικής TN για τη δημιουργία κειμένου, κώδικα, εικόνες, βίντεο και ηχητικού περιεχομένου είναι πλέον ευρέως διαθέσιμες. Αυτό έχει ωθήσει τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και τις ρυθμιστικές αρχές να εξετάσουν πώς τα υφιστάμενα νομικά πλαίσια πρέπει να εξελιχθούν για να αντιμετωπίσουν τις επιπτώσεις της ευρείας υιοθέτησης της TN και να εξισορροπήσουν την καινοτομία με την προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας (Intellectual Property).

Σε αυτό το πλαίσιο, η παρούσα μελέτη διερευνά τις εξελίξεις της Παραγωγικής TN από τη σκοπιά του δικαίου πνευματικής ιδιοκτησίας της ΕΕ. Διαρθρώνεται γύρω από τρεις κύριες συνιστώσες: (1) **μια τεχνική, νομική και οικονομική ανάλυση** για την περαιτέρω κατανόηση της λειτουργικότητας της Παραγωγικής TN και των επιπτώσεων της ανάπτυξής της, καθώς και μια λεπτομερή εξέταση ζητημάτων που αφορούν το δίκαιο πνευματικής ιδιοκτησίας σχετικά με (2) **τη χρήση περιεχομένου στην ανάπτυξη υπηρεσιών Παραγωγικής TN** και (3) **την παραγωγή περιεχομένου**.

Τεχνικό, Νομικό και Οικονομικό Υπόβαθρο

Στην ΕΕ, δύο νομοθετήματα είναι συναφή για την πλαισίωση των επιπτώσεων των εξελίξεων της Παραγωγικής TN από τη σκοπιά του δικαίου πνευματικής ιδιοκτησίας:

Η **Οδηγία για τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας και τα συγγενικά δικαιώματα στην Ψηφιακή Ενιαία Αγορά (Οδηγία CDSM)** δημιουργεί ένα νομικό πλαίσιο για την **εξόρυξη κειμένου και δεδομένων (TDM)**. Αυτή αποτελεί κεντρικό τμήμα της ανάπτυξης της Παραγωγικής TN, καθώς είναι η κύρια διαδικασία μέσω της οποίας το περιεχόμενο συλλέγεται, αναλύεται και χρησιμοποιείται ως **δεδομένο εισόδου** για την ανάπτυξη των παραμέτρων και των συντελεστών στάθμισης ενός μοντέλου TN. Αυτή η διαδικασία απαιτεί συχνά την αναπαραγωγή του περιεχομένου εκπαίδευσης, κάτι που ενδέχεται να παραβιάζει τα αποκλειστικά δικαιώματα των δικαιούχων πνευματικής ιδιοκτησίας και βάσεων δεδομένων. Οι διατάξεις της CDSM για την TDM προβλέπουν συγκεκριμένους περιορισμούς σε αυτά τα αποκλειστικά δικαιώματα. Το Άρθρο 3 επιτρέπει την εξόρυξη από επιστημονικούς ερευνητικούς οργανισμούς, ενώ το Άρθρο 4 επιτρέπει την TDM από οποιονδήποτε χρήστη, συμπεριλαμβανομένων των εμπορικών προγραμματιστών TN. Είναι σημαντικό ότι η εξαίρεση βάσει του Άρθρου 4 υπόκειται στη δυνατότητα των

δικαιούχων να επιφυλάξουν τα αποκλειστικά τους δικαιώματα αναπαραγωγής, κάτι που συνήθως αναφέρεται ως “**εξαίρεση κατόπιν δήλωσης**” (**opt-out**) από την εξόρυξη.

Για να είναι έγκυρη, μια τέτοια επιφύλαξη πρέπει να γίνεται ρητώς, από τον δικαιούχο, και με κατάλληλο τρόπο, συμπεριλαμβανομένων “**μηχαναναγνώσιμων μέσων**” για περιεχόμενο που διατίθεται δημοσίως στο διαδίκτυο. Για τη χρήση περιεχομένου για εκπαίδευση όπου έχει γίνει επιφύλαξη, οι προγραμματιστές TN χρειάζονται άδεια από τον δικαιούχο, για παράδειγμα μέσω συμβάσεων αδειοδότησης.

Ο **Κανονισμός της ΕΕ για την Τεχνητή Νοημοσύνη** (EU AI Act) θεσπίζει ένα ρυθμιστικό πλαίσιο για τις τεχνολογίες TN στην ΕΕ, με συγκεκριμένες υποχρεώσεις για τους παρόχους μοντέλων Τεχνητής Νοημοσύνης Γενικού Σκοπού (ΤΝΓΣ). Όσον αφορά την πνευματική ιδιοκτησία, οι υποχρεώσεις αυτές αναφέρονται στη **συμμόρφωση με το άρ. 4 της Οδηγίας CDSM**, σχετικά με τις δηλώσεις εξαίρεσης (opt-outs) που εκφράζουν οι δικαιούχοι πνευματικών δικαιωμάτων. Ο Κανονισμός αντιμετωπίζει ένα ευρύ φάσμα ζητημάτων όπως η διαχείριση κινδύνου, η διαφάνεια, η διακυβέρνηση δεδομένων, οι δεοντολογικές εκτιμήσεις και η συμμόρφωση με τα θεμελιώδη δικαιώματα σε όλα τα συστήματα TN. Οι πάροχοι συστημάτων ΤΝΓΣ υποχρεούνται επίσης να **δημοσιεύουν επαρκώς λεπτομερείς συνόψεις των δεδομένων εκπαίδευσης** που χρησιμοποιούν, για να διευκολύνουν τη δυνατότητα των δικαιούχων να ασκούν τα δικαιώματά τους κατά περίπτωση. Επιπλέον επιβάλλει υποχρεώσεις σε όσους υλοποιούν συστήματα Παραγωγικής TN να **διασφαλίζουν ότι το παραγόμενο αποτέλεσμα είναι ανιχνεύσιμο** σε μηχαναναγνώσιμη μορφή.

Το παγκόσμιο τοπίο της Παραγωγικής TN περιλαμβάνει έναν αυξανόμενο αριθμό νομικών διαφορών μεταξύ δικαιούχων και παρόχων συστημάτων Παραγωγικής TN, με σημαντικό αριθμό να λαμβάνει χώρα στις ΗΠΑ. Μέχρι σήμερα, έχουν εντοπιστεί τέσσερις δικαστικές υποθέσεις στην ΕΕ που σχετίζονται με την πνευματική ιδιοκτησία και την εκπαίδευση της TN, με την υπόθεση **Kneschke εναντίον LAION** του Σεπτεμβρίου 2024 να αποτελεί μια αξιοσημείωτη πρώτη περίπτωση. Αν και το γερμανικό δικαστήριο έκρινε ότι η LAION (ένας μεγάλος πάροχος συνόλων δεδομένων κειμένου-εικόνας που χρησιμοποιούνται για την εκπαίδευση της Παραγωγικής TN) επωφελήθηκε από την εξαίρεση του Άρθρου 3 της CDSM για την TDM για σκοπούς επιστημονικής έρευνας, έκανε αρκετές παρεμπόμπουσες αναφορές που παρέχουν ενδείξεις για το πώς τα μελλοντικά δικαστήρια ενδέχεται να ερμηνεύσουν τις νομικές απαιτήσεις για έγκυρες επιφυλάξεις δικαιωμάτων TDM βάσει του Άρθρου 4 της CDSM.

Παράλληλα, έχουν συναφθεί αρκετές συμφωνίες υψηλής αξίας για τη χρήση

περιεχομένου που προστατεύεται από πνευματικά δικαιώματα για την εκπαίδευση της TN, μεταξύ δικαιούχων και προγραμματιστών Παραγωγικής TN. Η **απευθείας αδειοδότηση** από δικαιούχους που εξαιρούν το περιεχόμενό τους από τη χρήση βάσει του Άρθρου 4 της CDSM, έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει νέες ροές εσόδων.

Η μελέτη εντοπίζει διάφορους παράγοντες που προωθούν τέτοιες συμφωνίες, συμπεριλαμβανομένων (i) της αντίληψης για επικείμενη **έλλειψη δεδομένων** για τη μηχανική μάθηση, (ii) του ρόλου της **ποιότητας των δεδομένων** και της σημασίας των μεταδεδομένων και του σχολιασμού δεδομένων, (iii) της στάσης των προγραμματιστών Παραγωγικής TN **απέναντι στον κίνδυνο** και της σχετικής διαπραγματευτικής τους ισχύος, (iv) του ρόλου των **συνθετικών δεδομένων ως υποκατάστατου των δεδομένων εισόδου** για την εκπαίδευση, και (v) της ανάδυσης **υπηρεσιών συγκέντρωσης περιεχομένου** που λειτουργούν ως εμπορικοί μεσάζοντες για μικρότερους δικαιούχους που επιδιώκουν να αποκτήσουν πρόσβαση στην αναδυόμενη αγορά δεδομένων εκπαίδευσης.

Ενώ η συγκεκριμένη δυναμική των αγορών απευθείας αδειοδότησης διαφέρει μεταξύ των τομέων περιεχομένου, ο εκδοτικός τομέας (και ειδικότερα ο τύπος και οι επιστημονικές εκδόσεις) βρίσκεται σε μοναδική θέση να εκμεταλλευτεί τις **ευκαιρίες αδειοδότησης που σχετίζονται με τις εφαρμογές Παραγωγής Ενισχυμένης με Ανάκτηση** (Retrieval Augmented Generation - RAG, βλ. επίσης το κεφάλαιο για τα Παραγόμενα Δεδομένα Εξόδου της Παραγωγικής TN), οι οποίες είναι κεντρικής σημασίας για την ανάπτυξη ορισμένων υπηρεσιών Παραγωγικής TN.

Εντοπίζονται επίσης διάφορες βασικές παράμετροι που ενδέχεται να επηρεάσουν τους **όρους αδειοδότησης**, συμπεριλαμβανομένων (i) της **ανάπτυξης τιμών αναφοράς** της αγοράς, (ii) των σταθμών που χρησιμοποιούνται για τον **καθορισμό της αμοιβής**, (iii) της καινοτομίας στα είδη των προσφερόμενων αδειών, (iv) της δυνατότητας **σύνδεσης των αδειών** που βασίζονται στα δεδομένα **εισόδου** με εκείνες που βασίζονται στα δεδομένα **εξόδου**, και (v) της **αμοιβαίας ανταλλαγής** εμπορικών περιουσιακών στοιχείων. Η εξέλιξη αυτών των πτυχών πρέπει να παρακολουθείται για την κατανόηση της δυναμικής των αγορών απευθείας αδειοδότησης, καθώς σταδιακά θα αναδεικνύονται **πρότυπες συμβατικές πρακτικές και κανόνες**.

Ένα αναδυόμενο ζήτημα είναι η πιθανότητα **“ξεπλύματος δεδομένων” (data laundering)** που προκύπτει από την αλληλεπίδραση μεταξύ των δραστηριοτήτων TDM για επιστημονική έρευνα, οι οποίες καλύπτονται από το Άρθρο 3 της Οδηγίας CDSM, και των εμπορικών δραστηριοτήτων TDM για την εκπαίδευση TN, που καλύπτονται από το

Άρθρο 4 της Οδηγίας CDSM. Οι σχέσεις μεταξύ των επιστημονικών ερευνητών που δημιουργούν σύνολα δεδομένων σύμφωνα με το Άρθρο 3 της Οδηγίας CDSM και των εμπορικών προγραμματιστών ΤΝ που χρησιμοποιούν αυτά τα σύνολα δεδομένων για δικούς τους σκοπούς, έχουν εγείρει ανησυχίες για εκμετάλλευση των προνομίων της επιστημονικής έρευνας για εμπορικούς σκοπούς.

Δεδομένα Εισόδου (Input) Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης

Η διαδικασία συλλογής δεδομένων είναι το πρώτο στάδιο στην εκπαίδευση της Παραγωγικής ΤΝ και πρέπει να συμμορφώνεται με τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το δίκαιο πνευματικής ιδιοκτησίας. Ανάλογα με το πλαίσιο, οι υποχρεώσεις αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν τον σεβασμό των δηλώσεων εξαίρεσης από την TDM (opt-outs) ή, όπου είναι απαραίτητο, τη σύναψη συμφωνιών απευθείας αδειοδότησης με τους δικαιούχους. Τα δεδομένα που συλλέγονται πρέπει στη συνέχεια να υποστούν καθαρισμό, σχολιασμό και επεξεργασία προτού χρησιμοποιηθούν στην εκπαίδευση της ΤΝ, η οποία αποτελείται από πολλαπλά στάδια, από την **προ-εκπαίδευση του μοντέλου** έως τη **μικρορρύθμισή** του, και την πιθανή ενισχυτική μάθηση.

Ενώ διάφορα μεγάλα σύνολα δεδομένων είναι δημόσια διαθέσιμα για την εκπαίδευση της ΤΝ, ενδέχεται να περιλαμβάνουν **περιεχόμενο πειρατείας**, καθώς και απροσδιόριστες, λανθασμένες ή τυποποιημένες **άδειες που δεν είναι προσαρμοσμένες στην πραγματική χρήση του συνόλου δεδομένων**. Αυτά τα ζητήματα μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα τη μετακύλιση της ευθύνης από παραβίαση πνευματικών δικαιωμάτων κατά μήκος της αλυσίδας αξίας της ΤΝ από τον δημιουργό του συνόλου δεδομένων ΤΝ στον προγραμματιστή της Παραγωγικής ΤΝ και στον φορέα υλοποίησης της υπηρεσίας Παραγωγικής ΤΝ, οι οποίοι όλοι οφείλουν να συμμορφώνονται με τις υποχρεώσεις τους βάσει του δικαίου πνευματικής ιδιοκτησίας της ΕΕ και του Κανονισμού για την ΤΝ.

Το περιεχόμενο που είναι δημοσίως διαθέσιμο στο διαδίκτυο αποτελεί κεντρική πηγή δεδομένων που χρησιμοποιούνται στις διαδικασίες εκπαίδευσης της ΤΝ. Ενώ η **ανίχνευση στο διαδίκτυο (web crawling)** χρησιμοποιούνται παραδοσιακά για την ευρετηρίαση από μηχανές αναζήτησης, η **σάρωση (web scraping)** χρησιμοποιείται πλέον ευρέως για τη συλλογή τεράστιων ποσοτήτων δεδομένων για την ανάπτυξη συνόλων δεδομένων εκπαίδευσης ΤΝ. Ως αποτέλεσμα, πολλά από τα μέτρα που χρησιμοποιούν οι δικαιούχοι πνευματικών δικαιωμάτων για να ελέγχουν την πρόσβαση στα έργα τους, εστιάζουν στην αντιμετώπιση αυτής της πρακτικής. Το **Πρωτόκολλο Αποκλεισμού Ρομπότ (Robots Exclusion Protocol - REP)** λειτουργεί επί του παρόντος ως de facto πρότυπο για τη διαχείριση των δραστηριοτήτων εξόρυξης και έχει υιοθετηθεί σε μεγάλο βαθμό ως κύρια στρατηγική για την επιφύλαξη δικαιωμάτων TDM. Ωστόσο, υπάρχει μια κυρίαρχη συναίνεση μεταξύ των ενδιαφερόμενων φορέων ότι το REP δεν είναι βέλτιστο ως μηχανισμός εξαίρεσης κατόπιν δήλωσης (opt-out) για την TDM και λειτουργεί περισσότερο ως προσωρινή λύση. Αυτό οφείλεται κυρίως στον **εγγενή περιορισμένο βαθμό λεπτομέρειας** και την εξειδίκευση ως προς τη χρήση που χαρακτηρίζουν το REP, στην ανάγκη για διαμεσολάβηση από τους διαχειριστές ιστοτόπων, στην αδυναμία επιβολής

του, και στην εθελοντική αποκάλυψη της ταυτότητας των web crawlers. Από αυτή την άποψη, το REP συμπληρώνεται επίσης μερικές φορές από στρατηγικές διαχείρισης της κίνησης (traffic management) για τον περιορισμό της πρόσβασης των web-crawlers σε διαδικτυακό περιεχόμενο εξ αρχής.

Δεδομένης της πολυπλοκότητας του οικοσυστήματος της TN, και των ειδικών αναγκών και επιχειρηματικών μοντέλων των διαφόρων τομέων περιεχομένου, **κανένας μεμονωμένος μηχανισμός εξαίρεσης (opt-out)** δεν έχει αναδειχθεί ως το μοναδικό πρότυπο που χρησιμοποιείται από τους δικαιούχους. Αντ' αυτού, από τους δικαιούχους χρησιμοποιούνται **νομικά και τεχνικά μέτρα** για να εκφράσουν τις επιφυλάξεις τους σχετικά με τα δικαιώματα TDM. Τα μέτρα νομικής φύσης για την επιφύλαξη δικαιωμάτων που εξετάζονται στη μελέτη περιλαμβάνουν μονομερείς δηλώσεις, περιορισμούς στις άδειες χρήσης, και τους όρους και προϋποθέσεις των ιστοτόπων. Εν τω μεταξύ, τα τεχνικά μέτρα για την επιφύλαξη δικαιωμάτων περιλαμβάνουν το REP, το [Πρωτόκολλο Επιφύλαξης Εξόρυξης](#) (TDMRep), τα [Robots Meta Tags](#), την πρωτοβουλία [C2PA](#) για την [Αυθεντικότητα του Περιεχομένου](#), το πρότυπο [JPEG Trust](#), καθώς και υπηρεσίες που αναπτύχθηκαν από την [SpawningAI](#), την υποδομή [Liccium Trust Engine](#) (που συνδέεται με τους αναγνωριστικούς κωδικούς [ISO ISCC](#)), και την πλατφόρμα [Open Rights Data Exchange](#) της [Valuenode](#).

Η μελέτη συγκρίνει τέτοια μέτρα σε σχέση με δεκαεπτά βασικά κριτήρια: (i) τυπολογία, (ii) εξειδίκευση ως προς τον χρήστη, (iii) διαφοροποίηση ως προς τη χρήση, (iv) βαθμός λεπτομέρειας, (v) πολυχρηστικότητα, (vi) στιβαρότητα, (vii) χρονοσήμανση, (viii) αυθεντικοποίηση, (ix) διαμεσολάβηση, (x) ανοικτός χαρακτήρας, (xi) ευκολία υλοποίησης, (xii) ευελιξία, (xiii) αναδρομικότητα, (xiv) εξωτερικές επιδράσεις, (xv) παραγωγική εφαρμογή, (xvi) εφαρμογή εκτός σύνδεσης, και (xvii) ωριμότητα της αγοράς. Η ανάλυση αυτή υποστηρίζει την κατανόηση των αντίστοιχων **πλεονεκτημάτων και περιορισμών των διαφόρων μέτρων**, ώστε να υποστηριχθεί η διατύπωση και η εφαρμογή των επιφυλάξεων TDM από τους δικαιούχους, η αναγνωσιμότητά τους από τους χρήστες της TDM, καθώς και η αποτελεσματικότητά τους στην υποστήριξη της αδειοδότησης για διαφορετικές περιπτώσεις χρήσης.

Σε γενικές γραμμές, κανένα από τα μέτρα επιφύλαξης που αναλύθηκαν δεν υποστηρίζει την επιβολή μιας ρητά εκφρασμένης επιφύλαξης. Οι χρήστες της TDM είναι κατά κανόνα υπεύθυνοι για την ορθή διαμόρφωση των πολιτικών συλλογής δεδομένων, των εργαλείων εξόρυξης δεδομένων και των διαδικασιών καθαρισμού δεδομένων, ώστε να συμμορφώνονται με τις ρητές επιφυλάξεις TDM. Τα μέτρα νομικής φύσης εφαρμόζονται συνήθως σε συγκεκριμένα έργα που προστατεύονται από πνευματικά δικαιώματα, αλλά

και σε ολόκληρα ρεπερτόρια έργων. Τα μέτρα τεχνικής φύσης κατηγοριοποιούνται είτε ως **“βασισμένα στην τοποθεσία”** (δηλαδή, σχετιζόμενα με την τοποθεσία ενός τμήματος περιεχομένου στο διαδίκτυο) είτε ως **“βασισμένα στο περιουσιακό στοιχείο”** (δηλαδή, σχετιζόμενα με το πραγματικό περιεχόμενο ανεξάρτητα από το πού διατίθεται στο διαδίκτυο). Και οι δύο προσεγγίσεις έχουν τα δικά τους ξεχωριστά πλεονεκτήματα και περιορισμούς.

Η ποικιλομορφία των μέτρων αποτυπώνεται στις ενδείξεις από τις συνεντεύξεις με ενδιαφερόμενους φορείς, σύμφωνα με τις οποίες οι στρατηγικές τους για τη διαχείριση περιεχομένου και την επιφύλαξη δικαιωμάτων χρησιμοποιούν συχνά έναν συνδυασμό διαφόρων νομικών και τεχνικών μέτρων.

Η μελέτη εντοπίζει μια τάση προς τα **ανοικτά πρότυπα** και την αδειοδότηση ανοικτού κώδικα στις τεχνικές λύσεις επιφύλαξης, με σκοπό την υποστήριξη της ευρείας υιοθέτησης και της διαλειτουργικότητας. Οι ενδιαφερόμενοι φορείς, τόσο από την πλευρά των δικαιούχων όσο και από την πλευρά της ανάπτυξης Παραγωγικής TN, φαίνεται γενικά να υποστηρίζουν την εντατικοποίηση των προσπάθειών για την τυποποίηση των μέτρων επιφύλαξης δικαιωμάτων, καθώς και την **ευελιξία για την ενσωμάτωση πολλαπλών μέτρων** ώστε να προσαρμόζονται σε διαφορετικές περιπτώσεις χρήσης. Καθώς το οικοσύστημα της Παραγωγικής TN εξελίσσεται, αναμένεται να αναδυθούν ορισμένες συνήθειες πρακτικές για την αντιμετώπιση των εννοιολογικών και πρακτικών προκλήσεων στην προσαρμογή των μέτρων επιφύλαξης στις ειδικές ανάγκες των διαφόρων τομέων περιεχομένου και περιπτώσεων χρήσης σε ολόκληρη την αλυσίδα αξίας της TN.

Η τρέχουσα κατάσταση όσον αφορά τα μέτρα επιφύλαξης δικαιωμάτων υποδηλώνει ότι υπάρχει **ρόλος για τις δημόσιες αρχές**, όπως οι κρατικοί Οργανισμοί Πνευματικής Ιδιοκτησίας ή παρόμοιοι εθνικοί ή διεθνείς θεσμοί. Η θεσμική υποστήριξη μπορεί να λάβει τη μορφή **τεχνικής υποστήριξης** στην υλοποίηση και διαχείριση ομοσπονδιακών βάσεων δεδομένων με τις επιφυλάξεις TDM που εκφράζουν οι δικαιούχοι. Η **μη τεχνική υποστήριξη** μπορεί να συνίσταται στην αύξηση της ευαισθητοποίησης του κοινού για τα ζητήματα πνευματικής ιδιοκτησίας που περιβάλλουν την υλοποίηση και χρήση τεχνολογιών Παραγωγικής TN, στην παροχή πληροφοριών για τα διάφορα μέτρα επιφύλαξης δικαιωμάτων (συμπεριλαμβανομένων πλήρων καταλόγων με τα αναγνωριστικά των εργαλείων εξόρυξης δεδομένων από τον Ιστό), και στην ανάλυση των τάσεων του κλάδου όσον αφορά τις τεχνικές εξελίξεις και τους εμπορικούς όρους αδειοδότησης.

Δεδομένα Εξόδου (Output) Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης

Η τεχνική διαδικασία παραγωγής περιεχομένου εξαρτάται από τον τύπο του μοντέλου Παραγωγικής ΤΝ, καθώς οι τυπικές αρχιτεκτονικές των μοντέλων διαφέρουν ανάλογα με το είδος του περιεχομένου που παράγουν. Δεδομένου του υψηλού κόστους εκπαίδευσης των μοντέλων ΤΝ και των εγγενών περιορισμών της συνεχούς (επαν)εκπαίδευσης των μοντέλων σε νέο περιεχόμενο, παρατηρείται μια τάση αυξημένης υλοποίησης τεχνολογιών Παραγωγής Ενισχυμένης με Ανάκτηση (Retrieval Augmented Generation - RAG), οι οποίες συνδυάζουν πτυχές των μηχανισμών ανάκτησης πληροφοριών με τις δυνατότητες της Παραγωγικής ΤΝ. Αυτό βελτιώνει την απόδοση του μοντέλου χωρίς την ανάγκη συχνής (επαν)εκπαίδευσης σε επικαιροποιημένα σύνολα δεδομένων. Η τεχνολογία RAG κερδίζει έδαφος στις μηχανές αναζήτησης που βασίζονται στην ΤΝ, γνωστές και ως «μηχανές απαντήσεων» (answer engines), παρουσιάζοντας νέες προκλήσεις και ευκαιρίες για τους δικαιούχους πνευματικών δικαιωμάτων. Η RAG συνοδεύεται από τα δικά της ζητήματα πνευματικής ιδιοκτησίας, τα οποία ενδέχεται να εξαρτώνται από το αν η εφαρμογή βασίζεται σε στατική RAG και σε τοπικά αποθηκευμένο περιεχόμενο που χρησιμοποιείται για την ανάκτηση, ή σε δυναμική RAG που μπορεί να ενσωματώνει μορφές εξόρυξης δεδομένων από τον Ιστό.

Δεδομένου ότι ο Κανονισμός για την ΤΝ απαιτεί διαφάνεια όσον αφορά το περιεχόμενο που παράγεται από συστήματα Παραγωγικής ΤΝ, έχουν αναπτυχθεί διάφορα μέτρα για την ταυτοποίηση και την αποκάλυψη της φύσης του συνθετικού περιεχομένου. Αυτά τα μέτρα παραγωγικής διαφάνειας περιλαμβάνουν την ιχνηλάτηση προέλευσης (συμπεριλαμβανομένης της πρωτοβουλίας C2PA, της πρωτοβουλίας JPEG Trust και του έργου [Trace4EU](#) που βασίζεται σε τεχνολογία blockchain), **μέτρα ανίχνευσης** για περιεχόμενο που παράγεται από ΤΝ (όπως ο [StyleGan3-detector](#) για εικόνες ή οι [μέθοδοι ανίχνευσης του Deezer για ήχο](#)), καθώς και λύσεις επεξεργασίας περιεχομένου (συμπεριλαμβανομένων διαφόρων πρωτοκόλλων για ψηφιακή υδατογράφηση και ψηφιακή αποτύπωση), και **επιθέσεις εξαγωγής συμμετοχής**¹ (membership inference attacks).

Η παρούσα μελέτη συγκρίνει μια επιλογή αυτών των **μέτρων παραγωγικής διαφάνειας** σε σχέση με δέκα βασικά κριτήρια: (i) τυπολογία, (ii) πολυχρηστικότητα, (iii) ανοικτός χαρακτήρας, (iv) ωριμότητα της αγοράς, (v) αναγνωσιμότητα από τον άνθρωπο, (vi) επιπτώσεις στο κόστος, (vii) στιβαρότητα, (viii) διαλειτουργικότητα, (ix) επεκτασιμότητα, και (x) αξιοπιστία. Αυτή η σύγκριση υποστηρίζει την κατανόηση των σχετικών πλεονεκτημάτων και περιορισμών του κάθε μέτρου.

Μόλις ένα μοντέλο εκπαιδευτεί σε δεδομένα εισόδου, τα πρότυπα και οι συσχετίσεις που εξάγονται κατά τη διαδικασία της μηχανικής μάθησης ενσωματώνονται στις παραμέτρους του. Ο βαθμός στον οποίο αυτές οι αναπαραστάσεις επηρεάζουν τα παραγόμενα δεδομένα εξόδου του μοντέλου εξαρτάται από την αρχιτεκτονική του. Ενώ ορισμένα μοντέλα Παραγωγικής ΤΝ αφαιρούν τη γνώση με τρόπο που καθιστά απίθανη την άμεση εξαγωγή των δεδομένων εκπαίδευσης, άλλα - ιδιαίτερα τα LLMs και τα παραγωγικά οπτικά μοντέλα - μπορεί να παρουσιάσουν “απομνημόνευση”. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μια κατάσταση όπου ορισμένα παραγόμενα δεδομένα εξόδου μοιάζουν πολύ ή ακόμη και αναπαράγουν τα δεδομένα εισόδου της εκπαίδευσης. Η απομνημόνευση είναι επομένως ένα τεχνικό ζήτημα που δημιουργεί ένα νομικό, με **πιθανότητα λογοκλοπής** και **ρητής αναπαραγωγής** του εκπαιδευμένου περιεχομένου.

Οι πάροχοι συστημάτων Παραγωγικής ΤΝ έχουν αναπτύξει διάφορες τεχνικές λύσεις για την αντιμετώπιση της απομνημόνευσης. Τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν διάφορα εργαλεία για τη **σύγκριση του παραγόμενου περιεχομένου** με πιθανές πηγές δεδομένων εισόδου, φίλτρα για την αποτροπή διπλότυπων αποτελεσμάτων, και διαφορετικές προσεγγίσεις στην **αναδιατύπωση ή το φιλτράρισμα των προτροπών** (prompts). Ένα αναδυόμενο πεδίο τεχνικής έρευνας για την αντιμετώπιση αυτών των ζητημάτων συνιστούν η “**απομάθηση μοντέλου**” (**model unlearning**) και η “**επεξεργασία μοντέλου**” (**model editing**). Πρόκειται για μεθόδους διαγραφής, προσαρμογής ή ενημέρωσης των πληροφοριών που είναι κωδικοποιημένες στις παραμέτρους του μοντέλου, επιτρέποντας στους προγραμματιστές ΤΝ να επιλύουν προβλήματα που εντοπίζονται μετά την υλοποίηση του μοντέλου. Εκτός από αυτά τα τεχνικά μέτρα, χρησιμοποιούνται και άλλα μέσα για την αντιμετώπιση της πρόκλησης των δυνητικά προσβλητικών παραγόμενων αποτελεσμάτων. Αρκετοί πάροχοι συστημάτων Παραγωγικής ΤΝ προσφέρουν κάποια μορφή **νομικής αποζημίωσης** για τον μετριασμό του κινδύνου για τους πελάτες τους.

Τα ζητήματα που περιβάλλουν τα παραγόμενα αποτελέσματα της Παραγωγικής ΤΝ και το δίκαιο πνευματικής ιδιοκτησίας υποδεικνύουν επίσης έναν **πιθανό ρόλο για τους δημόσιους θεσμούς** που δραστηριοποιούνται στον τομέα της ΠΙ. Όσον αφορά την ενημέρωση για τους προγραμματιστές ΤΝ και τους **υπεύθυνους χάραξης πολιτικής**, θα μπορούσαν να μοιράζονται ανοικτά πληροφορίες σχετικά με τα διαθέσιμα μέτρα για τον μετριασμό των δυνητικά προσβλητικών αποτελεσμάτων και την ανίχνευση συνθετικού περιεχομένου, καθώς και για τις ορθές πρακτικές που αναπτύσσονται στον τομέα αυτό. Όσον αφορά την **ενημέρωση του ευρύτερου κοινού**, θα μπορούσαν να παρέχουν πληροφορίες για τη δεοντολογική χρήση των προτροπών και να συνεργάζονται με άλλους αρμόδιους φορείς για την αύξηση της ικανότητας του κοινού να αναγνωρίζει τα παραγόμενα αποτελέσματα. **Στον τεχνικό τομέα**, οι δημόσιοι θεσμοί θα μπορούσαν να

λειτουργήσουν ως φόρουμ για την ανταλλαγή πληροφοριών και τη συνεργασία, υποστηρίζοντας τη διαλειτουργικότητα των μέτρων διαφάνειας των παραγόμενων αποτελεσμάτων μεταξύ διαφόρων πλατφορμών και συστημάτων Παραγωγικής ΤΝ.

Συμπερασματικές παρατηρήσεις

Η μελέτη υιοθετεί μια δομημένη προσέγγιση για να αποσαφηνίσει, από τεχνική άποψη, την αλληλεπίδραση μεταξύ της Παραγωγικής ΤΝ και του δικαίου πνευματικής ιδιοκτησίας. Η μελέτη δείχνει, πρώτον, ότι **καμία μεμονωμένη λύση δεν έχει αναδειχθεί ως ο μοναδικός τυποποιημένος μηχανισμός** εξαίρεσης κατόπιν δήλωσης για τους δικαιούχους ώστε να εκφράσουν τις επιφυλάξεις τους για τα δικαιώματα TDM, ούτε ως το μοναδικό μέτρο διαφάνειας για την ταυτοποίηση και την αποκάλυψη της φύσης του συνθετικού περιεχομένου. Δεύτερον, αν και το παγκόσμιο τοπίο της Παραγωγικής ΤΝ περιλαμβάνει έναν **αυξανόμενο αριθμό νομικών διαφορών**, η μελέτη σημειώνει επίσης ότι έχουν συναφθεί αρκετές συμφωνίες υψηλής αξίας μεταξύ δικαιούχων και προγραμματιστών Παραγωγικής ΤΝ. Τέλος, η τρέχουσα κατάσταση υποδηλώνει έναν **πιθανό ρόλο για τις δημόσιες αρχές** στην παροχή τεχνικής υποστήριξης για την υλοποίηση και διαχείριση βάσεων δεδομένων με τις επιφυλάξεις TDM και στην ευαισθητοποίηση σχετικά με τα μέτρα και τις ορθές πρακτικές για τον μετριασμό των δυνητικά προσβλητικών αποτελεσμάτων.

Ως ανατρεπτική τεχνολογία, η ανάπτυξη της Παραγωγικής ΤΝ έχει προκαλέσει μετατοπίσεις στις δημιουργικές βιομηχανίες και στις βιομηχανίες πληροφορικής, και έχει μεταβάλει σημαντικά τον τρόπο λειτουργίας των δικαιούχων και των προγραμματιστών ΤΝ. Ενώ μπορεί να χρειαστεί κάποιος χρόνος μέχρι να εδραιωθεί μια νέα ισορροπία, η μελέτη κατέδειξε με έμφαση τη σημασία της πρόσβασης σε ουσιώδεις πληροφορίες σχετικά με την προέλευση των έργων και τις επιτρεπτές χρήσεις, με σκοπό τον δέοντα σεβασμό, την κοινή ωφέλεια και την επιβολή του δικαίου πνευματικής ιδιοκτησίας.

Η μελέτη εκπονήθηκε από ερευνητική ομάδα της Νομικής Σχολής του Πανεπιστημίου του Τορίνο και του Κέντρου Nexa για το Διαδίκτυο & την Κοινωνία του Πολυτεχνείου του Τορίνο, για λογαριασμό του EUIPO.

TB-01-25-001-EN-N

ISBN:978-92-9156-369-2

DOI: 10.2814/3893780

© European Union Intellectual Property Office, 2025

Reproduction is authorised provided the source is acknowledged
and changes are mentioned (CC BY 4.0)

[1] Η επίθεση εξαγωγής συμμετοχής (membership inference attack) επιτρέπει σε έναν αντίπαλο να υποβάλλει ερωτήματα σε ένα εκπαιδευμένο μοντέλο μηχανικής μάθησης, με σκοπό να προβλέψει αν ένα συγκεκριμένο δείγμα περιλαμβάνεται στο σύνολο δεδομένων εκπαίδευσης του μοντέλου.

Η ΜΑΧΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΨΥΧΗ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

Η γνωμοδότηση του Artist Rights Institute για τα Πνευματικά Δικαιώματα και την Τεχνητή Νοημοσύνη

Artist Rights Institute where artists speak

[Home](#) [Breaking News](#) [Blog](#) [Financial Education](#) [Symposium](#)
[Public Policy Filings](#) [Surveys](#)

Never take it for granted that justice will be done.

Artist Rights Institute
where artists speak

Στις αρχές του 2025, το [Βρετανικό Γραφείο Πνευματικής Ιδιοκτησίας](#) οργάνωσε μια [διαβούλευση](#) σχετικά με το πώς η κυβέρνηση μπορεί να διασφαλίσει ότι το νομικό πλαίσιο του Ηνωμένου Βασιλείου για την Τεχνητή Νοημοσύνη και τα πνευματικά δικαιώματα υποστηρίζει εξίσου τις δημιουργικές βιομηχανίες και τον τομέα της Τεχνητής Νοημοσύνης. Ανάμεσα στις γνωμοδοτήσεις που κατατέθηκαν ήταν και αυτή του [Ινστιτούτου για τα Δικαιώματα των Καλλιτεχνών \(Artist Rights Institute\)](#).

Το Ινστιτούτο εδρεύει στο Austin, Texas και ιδρύθηκε το 2023 από τον Δρ. David Lowery του Πανεπιστημίου της Τζόρτζια και τον δικηγόρο Christian L. Castle, ειδικό σε μουσικά θέματα, με σκοπό την προώθηση της μελέτης και της συζήτησης για τα δικαιώματα των καλλιτεχνών. Χορηγεί το ετήσιο Συμπόσιο για τα Δικαιώματα των Καλλιτεχνών, διαχειρίζεται το ιστολόγιο [ArtistRightsWatch.com](#) και συμμετέχει συχνά στον δημόσιο διάλογο για τις πολιτικές που αφορούν τα δικαιώματα των καλλιτεχνών.

Η γνωμοδότηση του ARI (δια χειρός Christian Castle) ξεπερνά την τυπική, νομικοτεχνική υποβολή. Πρόκειται για ένα σχολαστικά δομημένο κατηγορητήριο που λειτουργεί ταυτόχρονα ως ιστορική ανάλυση, νομική πραγματεία και κυρίως ως προειδοποίηση. Είναι το μανιφέστο των δημιουργών απέναντι σε μια συντονισμένη και καλά χρηματοδοτούμενη επίθεση, την οποία παρουσιάζει ως την τελευταία και πιο επικίνδυνη μάχη ενός πολέμου που μαίνεται εδώ και δεκαετίες.

Η κεντρική θέση της γνωμοδότησης είναι πως η προτεινόμενη νομοθετική λύση, δηλαδή η θέσπιση μιας διάταξης για την εξόρυξη κειμένου και δεδομένων (Text and Data Mining), η οποία θα επιτρέπει στους δικαιούχους να δηλώσουν την εξαίρεσή τους (το λεγόμενο “opt-out”), δεν είναι απλώς μια κακή ιδέα - είναι μια παγίδα. Το Ινστιτούτο την παρουσιάζει ως μια δόλια τακτική, σχεδιασμένη για να νομιμοποιήσει αυτό που περιγράφεται ως η “μαζικότερη κλοπή πνευματικής ιδιοκτησίας στην ιστορία της ανθρωπότητας”. Η γνωμοδότηση υποστηρίζει ότι οποιαδήποτε τέτοια λύση θα νομιμοποιούσε αναδρομικά παράνομες πράξεις, θα μετακύλιε το βάρος της προστασίας από τον θύτη στο θύμα, καταστρέφοντας οριστικά την οικονομική και ηθική βάση πάνω στην οποία στηρίζεται το δίκαιο της ανθρωπίνης δημιουργικότητας.

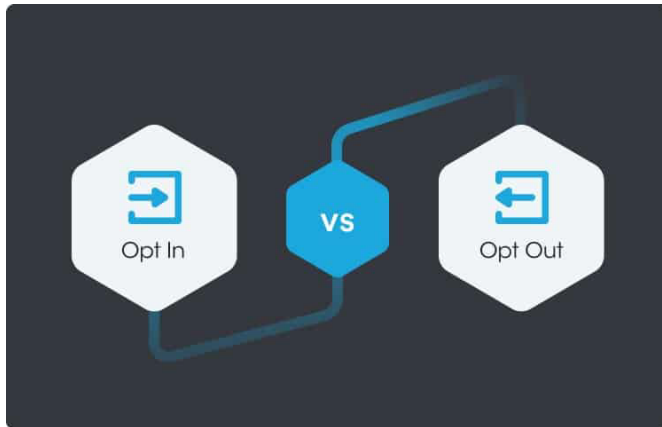
Η κατηγορία αυτή θεμελιώνεται σε τρεις αλληλένδετους πυλώνες:

- **Το Ιστορικό Παράλληλο:** Χρησιμοποιεί την ιστορία της διαδικτυακής πειρατείας, τη φούσκα των .com και τα “Google Books” ως αδιάψευστα τεκμήρια ενός επαναλαμβανόμενου σεναρίου, ενός εγχειρίδιου που οι τεχνολογικοί κολοσσοί εφαρμόζουν ξανά με την ΤΝ.

- **Η Συστηματική Αποδόμηση:** Αναλύει λεπτομερώς γιατί το προτεινόμενο σύστημα “opt-out” είναι νομικά ασύμβατο με τις διεθνείς συνθήκες, τεχνικά ανεφάρμοστο και ηθικά καταδικαστέο.

- **Η Υπέρβαση του Νομικού Πλαισίου:** Μετατοπίζει τη συζήτηση από ένα στενό ζήτημα πνευματικής ιδιοκτησίας σε ένα ευρύτερο πεδίο που αφορά τα ανθρώπινα δικαιώματα, την οικονομική δικαιοσύνη, την κατανομή του πλούτου και την ίδια τη δομή της κοινωνίας μας.

1. Η Ιστορία Επαναλαμβάνεται - Το Playbook της Silicon Valley



Ας ξεκαθαρίσουμε καταρχάς τις πέτρες του σκανδάλου: “Opt-in” και “opt-out” είναι δυο νέοι όροι που μπήκαν στη ζωή μας με την εξάπλωση της TN στον δημιουργικό κλάδο.

Το “**opt-out**” είναι σαν μια αυτόματη συνδρομή στην οποία κάποιος γράφεται χωρίς να ρωτηθεί. Για παράδειγμα: έστω ότι μια νέα υπηρεσία

μαζεύει όλες τις φωτογραφίες από τα προφίλ στα σόσιαλ για να εκπαιδεύσει ένα μοντέλο TN να ζωγραφίζει ή να αναγνωρίζει. Με το σύστημα “opt-out” (εξαίρεση κατόπιν δήλωσης) **επιτρέπεται** να πάρουν τις φωτογραφίες σου. Η συγκατάθεσή σου τεκμαίρεται από το γεγονός ότι τις έχεις ανεβάσει δημόσια και η σιωπή σου θεωρείται συγκατάθεση. Αν ΔΕΝ θέλεις να χρησιμοποιηθούν, πρέπει ΕΣΥ να κάνεις κάτι. Πρέπει να βρεις την ειδική φόρμα, να αλλάξεις κάποιες ρυθμίσεις ή να στείλεις ένα email: ζητώντας να εξαιρεθείς, του τύπου “Δεν διαθέτω τις φωτογραφίες μου για την εκπαίδευση της μηχανής σας”.

Αντίθετα, με το σύστημα “**opt-in**” (συμμετοχή κατόπιν δήλωσης), **απαγορεύεται** να πάρουν τις φωτογραφίες σου. Η σιωπή σου θεωρείται άρνηση και πρέπει πρώτα να σε ρωτήσουν: «Θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε τις φωτογραφίες σου για να εκπαιδεύσουμε τη μηχανή μας. Συμφωνείς;» Μόνο αν συγκατατεθείς μπορούν να τις χρησιμοποιήσουν.

Οι καλλιτέχνες θέλουν ένα σύστημα “**opt-in**” (να ζητείται η άδειά τους για την χρήση των έργων τους), ενώ οι τεχνολογικές εταιρίες προτείνουν ένα σύστημα “**opt-out**” (το υλικό είναι ελεύθερο προς χρήση, εκτός αν ο καλλιτέχνης δηλώσει ρητά την αντίρρησή του).

Οι υποστηρικτές της ανάπτυξης της TN ισχυρίζονται ότι, σε αντίθεση με την απλή διανομή περιεχομένου στο διαδίκτυο, η παραγωγική TN αποτελεί μια θεμελιώδη τεχνολογία (foundational technology) με πρωτοφανείς δυνατότητες να επιταχύνει την επιστημονική έρευνα, να βελτιώσει την ιατρική, να αυξήσει την παραγωγικότητα και να λύσει σύνθετα κοινωνικά προβλήματα. Κατ’ αυτούς, η εκπαίδευση αυτών των μοντέλων απαιτεί τεράστιες, πρωτοφανείς ποσότητες δεδομένων, καθιστώντας τα παραδοσιακά μοντέλα αδειοδότησης ανά έργο πρακτικά αναποτελεσματικά. Συνεπώς, είναι

απαραίτητη η δημιουργία ενός νέου νομικού παραδείγματος που να αναγνωρίζει αυτή τη μοναδική φύση, αντί να προσπαθεί να εφαρμόσει κανόνες που σχεδιάστηκαν για μια προηγούμενη τεχνολογική εποχή.

Το ARI χρησιμοποιεί την ιστορική εμπειρία ως προοίμιο του παρόντος. Η σημερινή συμπεριφορά των πλατφορμών TN δεν είναι καινοφανής, αλλά πιστή επανάληψη της στρατηγικής που τους επέτρεψε να κυριαρχήσουν τις προηγούμενες δεκαετίες. Αν διαβάσουμε σωστά το παρελθόν, μπορούμε να προβλέψουμε τις κινήσεις τους σήμερα.

Για το ARI, η πειρατεία στην ταραχώδη περίοδο '95-'00 (όλοι θυμόμαστε τον Napster) δεν ήταν μια ανεξέλεγκτη παρενέργεια της νέας τεχνολογίας του παγκόσμιου ιστού. Ήταν το θεμελιώδες επιχειρηματικό μοντέλο που οδήγησε στην ταχεία υιοθέτηση της ευρυζωνικότητας. Η δωρεάν, παράνομη πρόσβαση σε μουσική, ταινίες και λογισμικό δημιούργησε ζήτηση για γρήγορο διαδίκτυο και προσέλκυσε εκατομμύρια χρήστες στις νέες πλατφόρμες. Η γιγαντιαία μεταφορά αξίας από τους δημιουργούς στους τεχνολογικούς διαμεσολαβητές δημιούργησε τον τεράστιο πλούτο εταιρειών όπως η Google. Αυτός ο πλούτος μετατράπηκε σε πολιτική ισχύ, επιτρέποντάς τους να διαμορφώνουν τη νομοθεσία κατά το δοκούν. Σύμφωνα με το ARI, οι πλατφόρμες αυτές δεν είδαν ποτέ την πειρατεία ως πρόβλημα, αλλά ως ευκαιρία: κάθε κλικ σε ένα πειρατικό περιεχόμενο ήταν ένα data point, μια διαφημιστική προβολή, ένας χρήστης που εθιζόταν στο οικοσύστημά τους.

Η γνωμοδότηση εστιάζει στο project των Google Books, περιγράφοντάς το όχι ως μια ουμανιστική προσπάθεια για τη διάσωση της γνώσης, αλλά μια ψυχρά υπολογισμένη επιχείρηση συλλογής δεδομένων. Η μαζική, χωρίς άδεια, ψηφιοποίηση εκατομμυρίων βιβλίων αποκαλύπτεται, μέσα από την μαρτυρία του George Dyson,¹ ως το πρώτο βήμα για τη δημιουργία των γλωσσικών μοντέλων (LLMs) που κυριαρχούν σήμερα. Ήταν η απόδειξη ότι η στρατηγική “άρπαξε πρώτα, ζήτα συγγνώμη μετά” αποδίδει. Η Google, αφού παραβίασε τα δικαιώματα σε βιομηχανική κλίμακα, ενεπλάκη σε πολυετείς δικαστικές διαμάχες, τις οποίες τελικά κέρδισε εν μέρει, εδραιώνοντας ένα επικίνδυνο προηγούμενο. Η νίκη της Google δεν ήταν απλώς νομική, ήταν και ρητορική: κατάφερε να πείσει πολλούς ότι η πράξη της συνιστούσε δίκαιη και εύλογη χρήση (“fair use”) και ότι εξυπηρετούσε ένα ανώτερο αγαθό - την πρόσβαση στη γνώση. Αυτή ακριβώς την ρητορική χρησιμοποιούν και σήμερα οι εταιρείες TN.

Όσο κι αν η πραγματικότητα είναι συχνά πιο χαοτική, όσο κι αν οι εξελίξεις προκύπτουν από συγκλίνοντα συμφέροντα παρά από ενιαίο, μυστικό σχέδιο, η στρατηγική των εταιρειών είναι υπαρκτή και διαπλέκει ακαδημαϊκούς, ΜΚΟ και κυβερνήσεις. Αν υπάρχει “playbook”, χωρίζεται σε σαφή κεφάλαια-βήματα, τα οποία ακολουθούνται και σήμερα:

- **Η Αρπαγή (The Grab):** Αγνόησε την υπάρχουσα νομοθεσία και σάρωσε μαζικά προστατευόμενο περιεχόμενο, με δικαιολογία την καινοτομία.

- **Η Προπαγάνδα (The Propaganda):** Χρηματοδότησε ακαδημαϊκές μελέτες, δεξαμενές σκέψης και μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς για να δημιουργήσεις ένα αφήγημα που παρουσιάζει την παραβίαση ως πρόοδο και ως όφελος για την ανθρωπότητα.

- **Η Νομική Μάχη (The Litigation):** Χρησιμοποίησε την σωρευμένη οικονομική σου δύναμη για να εξαντλήσεις τους αντιπάλους σου σε πολυδάπανες δικαστικές μάχες.

- **Η Νομοθετική Λύση (The Legislative “Fix”):** Παρουσίασε τις δικαστικές μάχες ως απόδειξη ασαφούς και παρωχημένου νόμου και ζήτη “εκσυγχρονισμό” που στην πραγματικότητα είναι ένα νέο “ασφαλές λιμάνι” που νομιμοποιεί αναδρομικά την αρχική υφαρπαγή. Η γνωμοδότηση ισχυρίζεται ότι η διαβούλευση για την εξαίρεση εξόρυξης είναι ακριβώς το τέταρτο βήμα αυτού του σχεδίου.

2. Η παγίδα του Opt-Out

Οι υποστηρικτές της εξαίρεσης παρουσιάζουν το μοντέλο opt-out ως έναν αναγκαίο και πραγματιστικό συμβιβασμό. Υποστηρίζουν ότι ένα αυστηρό καθεστώς προηγούμενης άδειας (opt-in) θα ισοδυναμούσε με de facto απαγόρευση της ανάπτυξης μεγάλης κλίμακας μοντέλων TN, οδηγώντας σε τεχνολογική και οικονομική υστέρηση την Ευρώπη έναντι των ΗΠΑ και της Κίνας. Το opt-out, κατά την άποψή τους, επιτυγχάνει μια δύσκολη ισορροπία: από τη μία, σέβεται την κυριαρχία του δικαιούχου, δίνοντάς του ρητά τη δυνατότητα να απαγορεύσει τη χρήση, ενώ από την άλλη, επιτρέπει στην καινοτομία να προχωρήσει για το περιεχόμενο του οποίου οι δημιουργοί δεν έχουν εκφράσει αντίρρηση. Παραδέχονται ότι τα τεχνικά μέσα δεν είναι τέλεια, αλλά τα βλέπουν ως μια αφετηρία για την ανάπτυξη καλύτερων, βιομηχανικών προτύπων στο μέλλον. Για το ARI, αυτή η προτεινόμενη λύση είναι αδιέξοδη και καταστροφική.

Το **νομικό επιχείρημα** είναι οξύ και απόλυτο. Ένα σύστημα opt-out, όπου ο δημιουργός πρέπει να κάνει κάτι για να εμποδίσει τη χρήση του έργου του, αποτελεί “διατύπωση” (formality) κατά την έννοια του νόμου. Η Σύμβαση της Βέρνης, ο ακρογωνιαίος λίθος του διεθνούς δικαίου πνευματικής ιδιοκτησίας, στο Άρθρο 5 (2) είναι κατηγορηματική: η προστασία είναι αυτόματη και δεν μπορεί να εξαρτάται από καμία διατύπωση (όπως η καταχώρηση, η σήμανση κ.λπ.). Το opt-out αντιστρέφει τη θεμελιώδη λογική του νόμου: αντί η χρήση να απαιτεί άδεια (permission-based, opt-in), η προστασία απαιτεί δράση (action-based, opt-out). Αυτό δεν είναι απλώς μια τεχνική λεπτομέρεια, αλλά μια ανατροπή παγιωμένης νομικής αρχής. Η προτεινόμενη λύση παραβιάζει διεθνείς συνθήκες, που την καθιστούν όχι απλώς κακή πολιτική, αλλά και παράνομη.

Τεχνικά μέσα, όπως μηχαναναγνώσιμοι κώδικες, δεν μπορούν να λύσουν το πρόβλημα. Το “robots.txt” είναι το τέλειο παράδειγμα απλοϊκής, αναξιόπιστης και εύκολα παρακάμψιμης τεχνολογίας. Η λεπτομερής λίστα των τεχνικών αδυναμιών (κακόβουλοι ανιχνευτές, λάθη στη σύνταξη, αδυναμία κάλυψης δυναμικού περιεχομένου, παράκαμψη μέσω cache) δεν είναι απλώς μια τεχνική ανάλυση. Αποδεικνύει ότι η όλη ιδέα βασίζεται σε μια ψευδαίσθηση ελέγχου.

Το κεντρικό σημείο εδώ είναι υπαρξιακό: οι αστοχίες του “robots.txt” στο παρελθόν σήμαιναν απλώς ότι μια σελίδα εμφανιζόταν στα αποτελέσματα αναζήτησης. Η ίδια αστοχία στην εποχή της TN σημαίνει ότι το έργο ενός δημιουργού χρησιμοποιείται για την εκπαίδευση ενός συστήματος που μπορεί να τον καταστήσει άνεργο. Η κλίμακα της ζημίας είναι ασύγκριτα μεγαλύτερη.

“OPT-OUT SCHEMES IN GENERATIVE AI ARE NOT ONLY EGREGIOUSLY UNFAIR TO RIGHTS HOLDERS – THEY SIMPLY DO NOT WORK. THEY GIVE RIGHTS HOLDERS THE ILLUSION OF CONTROL OVER HOW THEIR WORKS ARE USED; NOTHING MORE.”

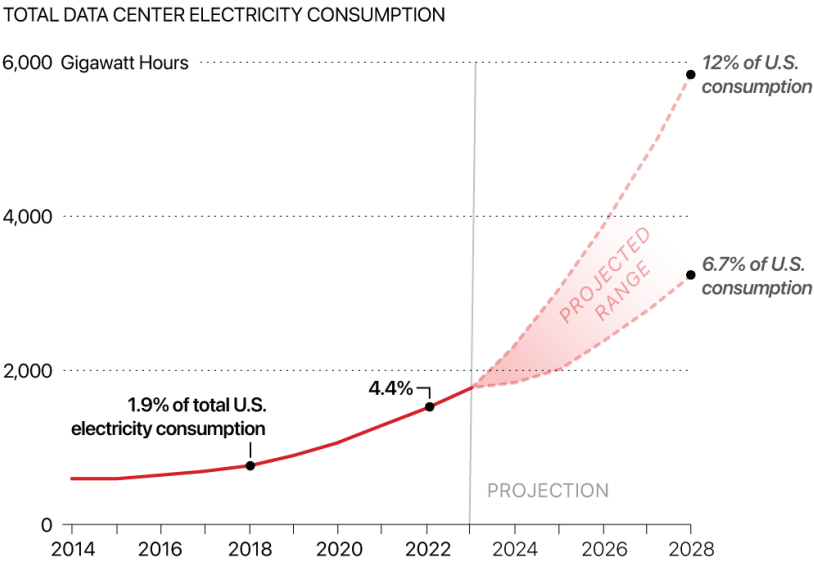
Τέλος, **η ασυμμετρία της δύναμης** κάνει το σύστημα opt-out επιτομή της αδικίας. Είναι σχεδιασμένο από τους ισχυρούς για τους ισχυρούς. Οι πάμπλουτες πλατφόρμες, αυτές που κερδίζουν από την εκμετάλλευση, δεν έχουν καμία υποχρέωση. Αντίθετα, ο μεμονωμένος καλλιτέχνης, ο συγγραφέας, ο φωτογράφος, ο μουσικός, επιβαρύνεται με το κόστος, τον χρόνο και την τεχνική πολυπλοκότητα της αυτοπροστασίας. Πρόκειται για ένα σενάριο όπου το θύμα χτίζει μόνο το κελί που θα το προστατεύσει από τον θηρευτή, ενώ ο θηρευτής περιφέρεται ελεύθερος. Αυτή η θεμελιώδης ανισορροπία είναι όχι μόνο άδικη, αλλά και απόδειξη κακής πίστης.

3. Πέρα από τη Νομοθεσία

Για τους υποστηρικτές της, η TN δεν αποτελεί απλώς έναν ακόμη τομέα, αλλά έναν “πολλαπλασιαστική παραγωγικότητας” που θα ωφελήσει όλες τις βιομηχανίες, από τη μεταποίηση και τη γεωργία μέχρι τις υπηρεσίες και την υγεία. Τα οφέλη δεν θα περιοριστούν στις ίδιες τις εταιρείες TN, αλλά θα διαχυθούν σε ολόκληρη την οικονομία, δημιουργώντας νέες αγορές, νέες θέσεις εργασίας (ενώ κάποιες άλλες θα αλλάξουν μορφή) και βελτιώνοντας την παγκόσμια ανταγωνιστικότητα της χώρας που την αγκαλιάζει. Η επένδυση σε υποδομές TN δεν πρέπει να θεωρείται επιδότηση, αλλά στρατηγική εθνική επένδυση προς το μέλλον.

Από τη μεριά του, το Ινστιτούτο συνδέει άμεσα την TN με κερδοσκοπικές φούσκες όπως του .com. Η ίδρυση κέντρων δεδομένων TN στο Όρεγκον λειτουργεί ως μια μικρογραφία του τι θα επακολουθήσει σε παγκόσμια κλίμακα: οι τοπικές κοινωνίες και οι φορολογούμενοι θα κληθούν να επιδοτήσουν τις τεράστιες ανάγκες της TN σε υποδομές και ενέργεια, ενώ τα κέρδη και ο έλεγχος θα συγκεντρώνονται στα χέρια λίγων. Η φράση “Κοινωνικοποίηση του Κόστους, Ιδιωτικοποίηση των Κερδών” δεν είναι απλώς ένα σύνθημα, αλλά ο πυρήνας της οικονομικής κριτικής του ARI. Υποστηρίζει ότι η “καινοτομία” της TN, όπως παρουσιάζεται, δεν είναι παρά ένα όχημα για μια από τις μεγαλύτερες μεταφορές πλούτου στην ιστορία, από τη δημιουργική τάξη και τους φορολογούμενους προς την τεχνολογική ολιγαρχία.

Data centers claiming a larger share of power use



Source: 2024 United States Data Center Energy Usage Report, Lawrence Berkeley National Laboratory & the West

Επιπλέον, το δίκαιο της πνευματικής ιδιοκτησίας δεν είναι ένας στυγνός, εμπορικός κανονισμός. Είναι η νομική έκφραση ενός θεμελιώδους ανθρωπίνου δικαιώματος, όπως αυτό κατοχυρώνεται στην Οικουμενική Διακήρυξη: το δικαίωμα του δημιουργού στα ηθικά και υλικά οφέλη του πνευματικού του μόχθου. Η επίθεση στα πνευματικά δικαιώματα είναι επίθεση στα ανθρώπινα δικαιώματα, και ενέχει ένα ηθικό βάρος που ξεπερνά τις τεχνικές λεπτομέρειες και τις οικονομικές αναλύσεις κόστους - οφέλους.

Επομένως, αν τα αστικά ένδικα μέσα είναι άχρηστα λόγω της οικονομικής ανισότητας, ίσως η ποινικοποίηση της μαζικής παραβίασης είναι η ύστατη απάντηση. Η αναλογία είναι απλή και ισχυρή: γιατί η κλοπή ενός αυτοκινήτου διώκεται ποινικά από το κράτος, ενώ η κλοπή του έργου της ζωής ενός ανθρώπου επαφίεται στην οικονομική του δυνατότητα να κινηθεί νομικά; Φυσικά το ποινικό δίκαιο απαιτεί υψηλό βαθμό δόλου (*mens rea*), εξαιρετικά δύσκολου να αποδειχθεί σε περίπλοκες εταιρικές δομές. Ωστόσο η πρόταση του ARI για φυλάκιση, απαγόρευση επιχειρηματικής δραστηριότητας και τιμωρητικές αποζημιώσεις που καθιστούν την παραβίαση οικονομικά ασύμφορη, βασίζεται σε μια κυνική παραδοχή: ο μόνος τρόπος να αλλάξει η συμπεριφορά αυτών των εταιριών είναι όταν ο φόβος της τιμωρίας είναι ξεπερνά το όφελος της παρανομίας.

4. Τεχνολογική καινοτομία και Πνευματική Ιδιοκτησία Η χρυσή τομή

Η γνωμοδότηση του Artist Rights Institute θέτει το δίλημμα με τους πιο απόλυτους όρους: πολιτισμός ή βαρβαρότητα, άνθρωπος ή μηχανή. Η τελική του θέση είναι ότι το παιχνίδι είναι ήδη στημένο, η παραβίαση έχει ήδη συμβεί και συνεχίζεται σε ασύλληπτη κλίμακα. Κάθε καθυστέρηση, κάθε συζήτηση για “λύσεις” που δεν αντιμετωπίζουν αυτή την πρωταρχική αμαρτία, απλώς δίνει χρόνο στον αντίπαλο να εδραιώσει τη θέση του.

Οι θεμελιώδεις ανισορροπίες ισχύος, η ιστορική συνέχεια των στρατηγικών εκμετάλλευσης και η υπαρξιακή απειλή που αντιμετωπίζει η ανθρώπινη δημιουργικότητα εάν αφεθεί απροστάτευτη είναι αδιαμφισβήτητες. Από την άλλη πλευρά, το όραμα για την TN ως μοχλό προόδου και ευημερίας δεν μπορεί να απορριφθεί συλλήβδην ως απλή προπαγάνδα. Η τεχνολογία πράγματι διαθέτει τεράστιες δυνατότητες. Η πρόκληση για τη σύγχρονη νομοθεσία είναι τιτάνια: καλείται να σχεδιάσει ένα πλαίσιο που δεν θα επιλέξει νικητή μεταξύ της “δημιουργικότητας” και της “καινοτομίας”, αλλά θα αναγνωρίσει και τα δύο ως θεμελιώδη κοινωνικά αγαθά. Θα πρέπει να διασφαλίσει ότι οι δημιουργοί θα έχουν τον έλεγχο και θα αμείβονται δίκαια για τη συμβολή τους, χωρίς όμως να εμποδίζεται η έρευνα και η ανάπτυξη που θα μπορούσαν να ωφελήσουν την κοινωνία στο σύνολό της. Η τελική λύση, πιθανότατα, δεν θα είναι ούτε η απόλυτη απαγόρευση, ούτε η ανεξέλεγκτη ελευθερία, αλλά μια νέα, σύνθετη κοινωνική συνθήκη για την ψηφιακή εποχή.



Σε ένδειξη διαμαρτυρίας για την επικείμενη αλλαγή στη νομοθεσία περί πνευματικών δικαιωμάτων, περισσότεροι από 1000 κορυφαίοι μουσικοί, συνθέτες και τραγουδιστές κυκλοφόρησαν ένα «σιωπηλό» άλμπουμ.

[1] Όπως παρατήρησε ο ιστορικός τεχνολογίας George Dyson το 2005, μετά από μια επίσκεψη στο Googleplex κατά τη διάρκεια της ψηφιοποίησης των Google Books: «Δεν σαρώνουμε όλα αυτά τα βιβλία για να τα διαβάσουν οι άνθρωποι», εξήγησε ένας από τους οικοδεσπότες μου μετά την ομιλία μου. «Τα σαρώνουμε για να διαβαστούν από την ΤΝ». George Dyson, **Turing's Cathedral** (23 Οκτωβρίου 2005)

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΤΗΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑΣ ΜΟΥΣΙΚΩΝ (FIM) ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ ΣΤΗ ΜΟΥΣΙΚΗ

Η ζωντανή κουλτούρα της ανθρώπινης καλλιτεχνίας είναι θεμέλιο στοιχείο κάθε πολιτισμένης κοινωνίας. Είναι απαραίδεκτο οι ερμηνευτές να αποτελούν θύματα μαζικής εκμετάλλευσης των έργων, φωνών, εικόνων ή ύφους τους χωρίς την ελεύθερη, πρότερη και ενημερωμένη συγκατάθεσή τους και χωρίς αποζημίωση. Οι ερμηνευτές πρέπει να έχουν το δικαίωμα να επιτρέπουν ή να απαγορεύουν την «εξόρυξη» και ανάλυση από ΤΝ ακόμη και μετά τη μεταβίβαση των αποκλειστικών τους δικαιωμάτων και να λαμβάνουν οικονομική αντιστάθμιση για τέτοια χρήση. Επιπλέον, η παραγωγή περιεχομένου από ΤΝ σε μεγάλη κλίμακα συνιστά σοβαρή απειλή για τις σταδιοδρομίες και τα μέσα βιοπορισμού των καλλιτεχνών. Απαιτείται βιώσιμο νομικό και οικονομικό περιβάλλον που να αποτρέπει την υπονόμηση της αγοράς από προϊόντα ΤΝ με τιμές πολύ χαμηλότερες από τις προστατευόμενες ανθρώπινες δημιουργίες.



Ο μουσικός τομέας βρίσκεται διαρκώς αντιμέτωπος με τεχνολογικές καινοτομίες που επηρεάζουν τη βιομηχανία, το κοινό και τους ίδιους τους καλλιτέχνες. Αλλαγές που σήμερα θεωρούνται πρόοδος, στο παρελθόν αποσταθεροποίησαν τις θέσεις εργασίας των ερμηνευτών, αποδυνάμωσαν τα εισοδήματά τους και άλλαξαν ριζικά τον τρόπο εργασίας τους. Το είδαμε με το ραδιόφωνο, το LP, την κασέτα, το CD, τη μουσική μέσω υπολογιστή, πιο πρόσφατα με τη λήψη και τη ροή (streaming) - και τώρα με την τεχνητή νοημοσύνη.

Η εξέλιξη του κανονιστικού πλαισίου μπορεί να συμβάλει στην εξισορρόπηση αυτών των επιπτώσεων. Για τους ερμηνευτές, η Σύμβαση της Ρώμης και η Συνθήκη του Παγκόσμιου Οργανισμού Διανοητικής Ιδιοκτησίας για τις Ερμηνείες και τα Φωνογραφήματα (WPPT), προσέφεραν λύσεις σε θέματα μετάδοσης και επικοινωνίας προς το κοινό. Δυστυχώς, τα μέσα αυτά απέτυχαν να ρυθμίσουν αποτελεσματικά τη λήψη και τη ροή, με αποτέλεσμα το άρθρο 10 της WPPT, όπως εφαρμόζεται σήμερα, να μην επιτρέπει στους καλλιτέχνες να λαμβάνουν δίκαιο μερίδιο από τα έσοδα της διαδικτυακής εκμετάλλευσης των ηχογραφήσεών τους.

Οι πρόσφατες εξελίξεις στη Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη και στις τεχνικές μηχανικής μάθησης υποδηλώνουν αναλογία με τους μηχανισμούς ανθρώπινης μάθησης. ωστόσο, αυτή η αναλογία δεν είναι ευθεία. Ο όγκος δεδομένων που «καταναλώνει» η μηχανή και η ταχύτητα αφομοίωσής τους είναι ασύγκριτα μεγαλύτερα από τις δυνατότητες του ανθρώπινου νου. Η μηχανική μάθηση στηρίζεται στην εξόρυξη όλων των διαθέσιμων δημιουργιών του ανθρώπινου πνεύματος και στην κωδικοποίησή τους σε αλγορίθμους ώστε να παράγεται νέο περιεχόμενο με βάση την αποκτηθείσα γνώση - κάτι που διαφέρει ριζικά από τη βραδεία και σταδιακή ανθρώπινη μάθηση.

Οι υπηρεσίες TN που διατίθενται πλέον στο κοινό συγκροτούν μια ανταγωνιστική και ταχέως αναπτυσσόμενη αγορά στρατηγικής σημασίας και τεράστιων κερδών, χωρίς όμως επαρκές κανονιστικό πλαίσιο για την προστασία της κοινότητας των δημιουργών, των οποίων το έργο και το ταλέντο εκμεταλλεύεται η TN σε πρωτοφανείς κλίμακες.

Ελλιπές πλαίσιο πνευματικής ιδιοκτησίας

Τα ισχύοντα καθεστώτα πνευματικής ιδιοκτησίας και συγγενικών δικαιωμάτων δεν έχουν σχεδιαστεί για τα ιδιαίτερα προβλήματα της Παραγωγικής TN, ούτε ως προς την είσοδο (input) ούτε ως προς την έξοδο (output) δεδομένων. Δεν μπορεί, συνεπώς, να τεκμαίρεται ότι η μεταβίβαση στον παραγωγό των αποκλειστικών δικαιωμάτων ενός ερμηνευτή περιλαμβάνει το δικαίωμα να επιτρέπει ή να απαγορεύει τη χρήση των ηχογραφημένων εκτελέσεων του από την TN.

Το ηθικό δικαίωμα των ερμηνευτών, που εισήγαγε η WPPT το 1996, είναι περιορισμένο και δεν καλύπτει το νέο περιβάλλον. Οι ερμηνευτές χρειάζονται και αξίζουν ισχυρότερο ηθικό δικαίωμα, ικανό να τους επιτρέπει να αντιτίθενται ατομικά στη χρήση των έργων, των ήχων, των φωνών, των εικόνων, της ομοιότητας ή του ύφους τους για σκοπούς εξόρυξης δεδομένων ή για παραγωγή ακουστικών προϊόντων μέσω TN, συμπεριλαμβανομένων «deep fakes».

Η πνευματική ιδιοκτησία περιεχομένου που παράγεται από TN (ή με τη συνδρομή της) αποτελεί νέο και πολύπλοκο ζήτημα με αντιφατικές αποφάσεις ανά χώρα. Προς το παρόν, είναι δύσκολο να αποφασισθεί αν θα προστατεύεται με δικαιώματα ή θα θεωρείται δημόσιο κτήμα.

Η νομοθεσία της ΕΕ δεν παρέχει ικανοποιητική απάντηση

Το άρθρο 4 της Οδηγίας 2019/790 εισάγει εξαίρεση για «εξόρυξη κειμένου και δεδομένων» (TDM), επιτρέποντας στους δικαιούχους να επιφυλάσσουν τα δικαιώματά τους με «μηχανικώς αναγνώσιμα μέσα».

Πρέπει να διευκρινισθεί κατά πόσο αυτή η εξαίρεση συμμορφώνεται με το «**τριπλό τεστ**» της Σύμβασης της Βέρνης, των WCT, WPPT, της Συνθήκης του Πεκίνου και του ευρωπαϊκού κεκτημένου. Καθώς το παραγόμενο από TN περιεχόμενο εισέρχεται στην αγορά και ανταγωνίζεται άδικα τις ανθρώπινες δημιουργίες, η συμμόρφωση με τα κριτήρια β και γ είναι αμφισβητήσιμη.

Επιπλέον, πέντε χρόνια μετά την υιοθέτηση της Οδηγίας, εξακολουθεί να μην υπάρχει τυποποιημένο μηχανοαναγνώσιμο μέσο για την επιφύλαξη δικαιωμάτων, ενώ η πολυπλοκότητα των δικαιούχων μιας ηχογράφησης καθιστά τον μηχανισμό «opt-out» δυσλειτουργικό.

Το άρθρο 50 του Ευρωπαϊκού Κανονισμού για την TN επιβάλλει ελάχιστο επίπεδο διαφάνειας για τις πηγές που χρησιμοποιούνται. Χαιρετίζουμε αυτό το πρώτο βήμα και θεωρούμε ότι κάθε περιεχόμενο που παράγεται από TN πρέπει να συνοδεύεται από λεπτομερή τεκμηρίωση των πηγών και εγγύηση ότι τα δικαιώματα των δημιουργών έχουν σεβασθεί. Είναι επίσης ουσιώδες το κοινό να ενημερώνεται για τη φύση του περιεχομένου και να γνωρίζει αν πρόκειται για έργο ανθρώπινης διάνοιας ή προϊόν TN.

Προτεινόμενα μέτρα

Στην πλευρά της εισόδου - πρόληψη της εκτόπισης ανθρώπων

Η ζωντανή κουλτούρα της ανθρώπινης καλλιτεχνίας είναι θεμέλιο στοιχείο κάθε πολιτισμένης κοινωνίας. Είναι απαράδεκτο οι ερμηνευτές να αποτελούν θύματα μαζικής εκμετάλλευσης των έργων, φωνών, εικόνων ή ύφους τους χωρίς την ελεύθερη, πρότερη και ενημερωμένη συγκατάθεσή τους και χωρίς αποζημίωση. Οι ερμηνευτές πρέπει να έχουν το δικαίωμα να επιτρέπουν ή να απαγορεύουν την «εξόρυξη» και ανάλυση από TN ακόμη και μετά τη μεταβίβαση των αποκλειστικών τους δικαιωμάτων και να λαμβάνουν οικονομική αντιστάθμιση για τέτοια χρήση.

Στην πλευρά της εξόδου - πρόληψη της στρέβλωσης της αγοράς

Η παραγωγή περιεχομένου από TN σε μεγάλη κλίμακα συνιστά σοβαρή απειλή για τις σταδιοδρομίες και τα μέσα βιοπορισμού των καλλιτεχνών. Απαιτείται βιώσιμο νομικό και

οικονομικό περιβάλλον που να αποτρέπει την υπονόμευση της αγοράς από προϊόντα TN με τιμές πολύ χαμηλότερες από τις προστατευόμενες ανθρώπινες δημιουργίες.

Οικονομική αποζημίωση βάσει της εξόδου

Εφόσον το περιεχόμενο που παράγεται από TN αντλεί αξία από ανθρώπινες δημιουργίες, είναι θεμιτό να εξετασθούν υποχρεωτικοί μηχανισμοί αποζημίωσης υπέρ της δημιουργικής κοινότητας. Κάθε γενετική δημιουργία μουσικού περιεχομένου πρέπει να υπόκειται σε δίκαιες πληρωμές προς τους ερμηνευτές, χωρίς όμως να κανονικοποιείται ή να ενθαρρύνεται η υποκατάσταση της ανθρώπινης εργασίας από την TN.

Ενδέχεται να απαιτείται η θέσπιση ιδιαίτερου (*sui generis*) καθεστώτος πνευματικής ιδιοκτησίας για την επαρκή αποζημίωση. Ο ΟΗΕ, μέσω της Διακήρυξης για τα Δικαιώματα των Ιθαγενών Λαών ([UNDRIP](#)), επιβεβαιώνει το δικαίωμα δίκαιης και ισότιμης αποζημίωσης για πόρους που ελήφθησαν χωρίς συγκατάθεση. πρόκειται για σοφή αρχή που συνιστούμε να υιοθετηθεί.

Υπάρχοντες μηχανισμοί ιδιωτικής αντιγραφής μπορούν να αποτελέσουν πρότυπο για την είσπραξη και διανομή πληρωμών στους ενδιαφερόμενους ερμηνευτές. Υποστηρίζουμε επίσης σθεναρά τη διατύπωση της [Αρχής 11 των Διεθνών Κατευθυντήριων Αρχών της Ομάδας G7 για τις Οργανώσεις που Αναπτύσσουν Προηγμένα Συστήματα TN](#) και καλούμε την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και την G7 να συνεχίσουν να υποστηρίζουν ρητή γλώσσα σεβασμού της πνευματικής ιδιοκτησίας και διαφάνειας των συνόλων δεδομένων, ως μέρος της προώθησης ασφαλούς, αξιόπιστης και αξιόπιστης τεχνολογίας TN παγκοσμίως.

27 Ιουνίου 2024



ΑΠΟΛΛΩΝ

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΣΥΛΛΟΓΙΚΗΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ
ΕΛΛΗΝΩΝ ΜΟΥΣΙΚΩΝ