



# Η ΜΟΥΣΙΚΗ ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ

ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟ | ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ & ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΩΝ

ΑΘΗΝΑ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 22-24, ΚΕΝΤΡΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΙΔΡΥΜΑ ΣΤΑΥΡΟΣ ΝΙΑΡΧΟΣ

## ΣΥΝΟΨΕΙΣ

**“Η Μουσική Στην Ψηφιακή Εποχή: Streaming & Τεχνητή Νοημοσύνη”**, ήταν ένα διεθνές forum που συνδιοργάνωσε ο ΑΠΟΛΛΩΝ (ΟΣΔ συγγενικών δικαιωμάτων Ελλήνων μουσικών) και η FIM (Διεθνής Ομοσπονδία Μουσικών). Καθώς το **περιεχόμενο που παράγεται από Τεχνητή Νοημοσύνη και η κυριαρχία των πλατφορμών streaming εξαπλώνονται**, το συνέδριο εξέτασε πώς **τα μοντέλα εσόδων, τα νομικά πλαίσια και η καλλιτεχνική εργασία αναδιαμορφώνονται** σε μια ψηφιακή οικονομία που δίνει προτεραιότητα στην κλίμακα έναντι της βιωσιμότητας.

Το συνέδριο συγκέντρωσε καλλιτέχνες, επαγγελματίες της μουσικής βιομηχανίας, νομικούς, ακαδημαϊκούς, πολιτικούς, διανοητές και τεχνολόγους γύρω από τρία κεντρικά ερωτήματα:

- Πώς διασφαλίζονται **βιώσιμα και δίκαια μοντέλα αμοιβής** σε μια κορεσμένη ψηφιακή αγορά;
- Πώς προστατεύονται τα δικαιώματα των δημιουργών όταν **τα συστήματα ΤΝ εκπαιδεύονται με το έργο τους το οποίο στη συνέχεια ανταγωνίζονται**;
- Ποιος πρέπει να είναι ο ρόλος του νομοθέτη στη διαμόρφωση **ηθικής ΤΝ και δικαιότερων ψηφιακών αγορών**, χωρίς να εμποδίζεται η καινοτομία;

Σ' αυτές τις παρουσιάσεις, τα έργα που δημιουργήθηκαν πλήρως ή με υποβοήθηση ΤΝ, προέκυψαν ως **ανθρωποκεντρικά εγχειρήματα**: τα μηχανικά συστήματα δεν υποκαθιστούν αλλά επεκτείνουν την δημιουργικότητα. Από την τεχνική υποβοήθηση ως την διαδραστική συνεργατικότητα, **η ανθρώπινη πρόθεση, επιμέλεια και ευθύνη βρίσκεται στο επίκεντρο.**

## D. TN | ΕΡΓΑ ΠΛΗΡΩΣ ή ΜΕΡΙΚΩΣ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΑΠΟ TN

### 1. Steve Levine: Η TN στο στούντιο ηχογράφησης

Τα έργα που δημιουργήθηκαν ή υποβοηθήθηκαν από TN παρουσιάστηκαν στη συνεδρία του Levine ως **πρακτικές στούντιο** όπου η TN ενισχύει την πρόσβαση, την ταχύτητα και τις δημιουργικές επιλογές χωρίς να υποκαθιστά τον ρόλο του παραγωγού.

- Αρχικά, επέδειξε τον **διαχωρισμό stems** μέσω TN σε μια στερεοφωνική ηχογράφηση των Culture Club του 1982 για την ανάκτηση stems, συνδυάζοντας το Stem Splitter του Logic με το Re-stem για την απομόνωση φωνητικών και μεμονωμένων κρουστών από μονοφωνική πηγή.
- Στη συνέχεια, πέρασε στο Session Player του Logic, χρησιμοποιώντας **τύμπανα, μπάσο και πλήκτρα που δημιουργήθηκαν από TN** ως επεξεργασίμα demos: η πολυπλοκότητα, η ένταση και το ύψος διαμορφώθηκαν μέσω παραμέτρων και οι έξοδοι μετατράπηκαν σε MIDI για λεπτομερή επεξεργασία σε επίπεδο νότας.
- Στη συνέχεια επικεντρώθηκε στο **mastering με υποβοήθηση TN** μέσω του iZotope Ozone: το σύστημα ανέλυσε μια μίξη, πρότεινε επεξεργασίες (EQ, διαύγεια, μεγιστοποίηση) και **διόρθωσε προβλήματα** όπως τα αδύναμα μπάσα και την παρουσία και ένταση των φωνητικών. Ο Levine τόνισε ότι αυτό φέρνει ένα **υψηλής ποιότητας mastering στα μικρότερα στούντιο**, διατηρώντας παράλληλα τον ανθρώπινο έλεγχο της αισθητικής και της δυναμικής.
- Στη συζήτηση, επέκτεινε το πλαίσιο σε **ορχηστρικά κομμάτια**. Επισήμανε τη δημιουργική αξία των «**τυχερών ατυχημάτων**» με απροσδόκητους ήχους της TN, και αναφέρθηκε στον **συνδυασμό MIDI** με βιβλιοθήκες οργάνων, καθώς και υποστήριξη **μικροτονικών και μη δυτικών οργάνων** - όλα ενισχύουν τον ρόλο της TN ως **βοηθού μέσα σε ανθρωποκεντρικό αισθητικό πλαίσιο**. Αγηξηκη

## 2. Gérard Assayag: Συν-δημιουργικότητα ανθρώπου - ΤΝ

Η συνεδρία του Assayag προσέγγισε τα έργα με υποβοήθηση ΤΝ μέσα από το πρίσμα της **συν-δημιουργικότητας ανθρώπου/ΤΝ**, τοποθετώντας τα σύγχρονα συστήματα σε μια ιστορική γραμμή από τα όνειρα του Descartes και του Leibniz για υπολογιστική γλώσσα, μέχρι την πρόβλεψη της Ada Lovelace ότι οι μηχανές θα μπορούσαν να συνθέτουν αυτόνομα πολύπλοκη μουσική.

- Συμπύκνωσε σε **τέσσερις “στιγμές”**:
  - τα θεμελιώδη ελληνικά μαθηματικά,
  - μια συνδυαστική μηχανική κοσμοθεωρία του 17ου αιώνα,
  - τα λογικά θεμέλια του 19ου-20ού αιώνα και
  - τα σημερινά βιολογικά εμπνευσμένα νευρωνικά μοντέλα,
 για να υποστηρίξει ότι η τρέχουσα ΤΝ υλοποιεί μια παλιά φιλοδοξία υπολογισμού της δημιουργικότητας, θέτοντας παράλληλα νέα ερωτήματα περί δράντος υποκειμένου (agency).
- Στον πρακτικό πυρήνα βρισκόταν το **SOMAX II**, ένα σύστημα του IRCAM του οποίου οι μονάδες ακρόασης, μάθησης (λανθάνουσα «φαντασία») και αλληλεπίδρασης, στοχεύουν συνδυαστικά στο να καταστήσουν την ΤΝ **αυτοσχεδιαστή μουσικό** αντί εργαλείο εντολής-απόκρισης.
- Στη ζωντανή εκτέλεση, ο κιθαρίστας Τηλέμαχος Μούσας έπαιξε με το **SOMAX, το οποίο είχε προεκπαιδευτεί με κάποιες μουσικές αλλά δεν είχε κάνει πρόβες μαζί του**. Κατά την εκτέλεση, το σύστημα άκουγε, άντλησε αποκρίσεις από τον λανθάνοντα χώρο του και εισήλθε σε έναν εξελισσόμενο μουσικό διάλογο.
- Ο Assayag λειτούργησε ως **μαέστρος**, ενεργοποιώντας και απενεργοποιώντας “παίκτες” ΤΝ και προσαρμόζοντας παραμέτρους όπως η διαδραστικότητα και η αδράνεια, ώστε η συμπεριφορά της μηχανής να παραμένει **μουσικά εκφραστική** και όχι μηχανιστικά παραγωγική.
- Το αποτέλεσμα παρουσιάστηκε ως **συν-εξέλιξη**: άνθρωπος και μηχανή αντάλασσαν συνεχώς ιδέες, παράγοντας μουσική που κανείς δεν μπορούσε να προδιαγράψει πλήρως και η ΤΝ ως **επέκταση της ανθρώπινης δημιουργικότητας** που εισάγει στοιχεία “έκπληξης”.

### 3. Συνολικές παρατηρήσεις

Και στις δύο συνεδρίες, τα έργα με υποβοήθηση TN παρουσιάζονται ως **ανθρωποκεντρικά εγχειρήματα** στα οποία τα μηχανικά συστήματα διαμορφώνουν ουσιαστικά τον ήχο - μέσω αποκατάστασης, παραγωγής σκαριφημάτων, mastering ή αυτοσχεδιαστικής απόκρισης - χωρίς να υποκαθιστούν την ανθρώπινη πρωτοβουλία ή ευθύνη.

Στα **παραδείγματα ηχογραφημάτων** του Levine, η TN παρέχει **εξελιγμένα εργαλεία υποστήριξης**: εξάγει stems, δημιουργεί επεξεργάσιμες ρυθμικές και αρμονικές βάσεις, και προτείνει αλυσίδες mastering, ενώ οι παραγωγοί αποφασίζουν τι θα κρατήσουν, πώς θα το επεξεργαστούν και πότε ένα κομμάτι είναι ολοκληρωμένο.

Στη **ζωντανή σκηνή** του Assayas, οι αυτοσχεδιασμοί της TN οριοθετούνται και επιμελούνται από ανθρώπους εκτελεστές και "μαέστρους", ώστε το έργο να αναδύεται από μια διαδικασία ανατροφοδότησης, σταθερά αγκυρωμένη στον **ανθρώπινο σχεδιασμό, την εποπτεία και την εκτελεστική πρακτική**.

### 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Για τις συζητήσεις περί έργων που δημιουργούνται ή υποβοηθούνται από TN, αυτές οι συνεδρίες υποστηρίζουν πλαίσια που εξακολουθούν να αποδίδουν δικαιώματα και ευθύνη στους ανθρώπους δημιουργούς, ακόμη και όταν τα εργαλεία TN είναι απολύτως ενσωματωμένα στην αλυσίδα παραγωγής.
- Επισημαίνουν επίσης πώς **ο τρόπος αξιοποίησης της TN μπορεί να είναι κρίσιμος για την ταξινόμηση των έργων και για τη χάραξη κανονιστικών και νομικών γραμμών μεταξύ της TN ως υποδομής, συνεργάτη ή ανεξάρτητου δημιουργού.** (Ενίσχυση ροής εργασίας και συν-αυτοσχεδιασμός επί σκηνής, έναντι μη εποπτευόμενης αυτόνομης παραγωγής.)