

Προβολή ερευνητικών αποτελεσμάτων Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

Τεύχος #51
Δεκέμβριος 2024



Περιεχόμενα

PRIMA MED

Επιχειρηματικά Μοντέλα και Διασυνδέσεις Αγοράς για την Ενίσχυση της Δημιουργίας Αξίας και της Αλυσίδας Διανομής Μεσογειακών Φρούτων και Λαχανικών 3

ΕΛΙΔΕΚ

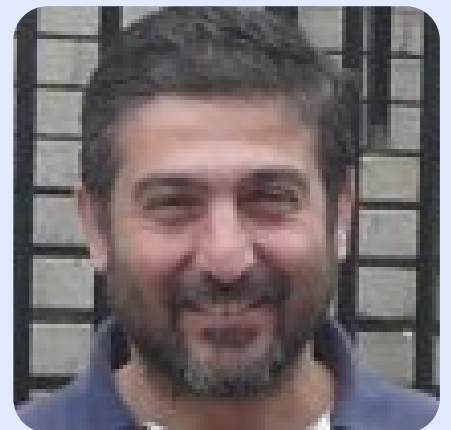
Μελέτη Ασύρματων Επικοινωνιών με Μεθόδους Τεχνητής Νοημοσύνης 11

Ο Επικούρειος Σοφός στον Φιλόδημο 20

Το Σύστημα των Πολλαπλών Κατασχέσεων κατά τον ΚΠΟΛΔ σε Συγκριτική Θεώρηση προς τις Ρυθμίσεις του ΚΕΔΕ, του ΚΙΝΔ και του Ν.Δ. 17.7/13.8/1923 27

Επιχειρηματικά Μοντέλα και Διασυνδέσεις Αγοράς για την Ενίσχυση της Δημιουργίας Αξίας και της Αλυσίδας Διανομής Μεσογειακών Φρούτων και Λαχανικών

Αναστάσιος Μιχαηλίδης
Καθηγητής
Τμήμα Γεωπονίας
tassosm@auth.gr



Σύντομη Περίληψη

Οι επιχειρήσεις του αγροδιατροφικού τομέα χαρακτηρίζονται από δομικές και λειτουργικές διαφορές, εξαιτίας διαφόρων παραμέτρων (γεωγραφικών, πολιτισμικών, οικονομικών, περιβαλλοντικών, κ.ά.). Με βάση αυτά τα χαρακτηριστικά, επιλέχθηκαν διαφορετικές λύσεις βελτιστοποίησης με σκοπό την αύξηση της αποτελεσματικότητας και τη δημιουργία αξίας. **Το έργο MED-LINKS εστίασε σε εθελοντικά πρότυπα, επιχειρηματικά μοντέλα και ολοκληρωμένες ψηφιακές λύσεις και ανέπτυξε εξατομικευμένες διαδικασίες βελτιστοποίησης. Οι λύσεις που προέκυψαν θα προσαρμοστούν σε συστάδες επιχειρήσεων σε τρεις διαφορετικές εφοδιαστικές αλυσίδες φρούτων και κηπευτικών που αποτελούν βασικούς εμπορικούς διαύλους στις Μεσογειακές χώρες: σύντομες εφοδιαστικές αλυσίδες τροφίμων, πράσινες δημόσιες προμήθειες και εφοδιαστικές αλυσίδες εξαγωγικού προσανατολισμού.** Η διαδικασία ελέγχθηκε μέσω 5 πιλοτικών δράσεων οι οποίες επέτρεψαν την ανάπτυξη και πρόταση λύσεων σε επιχειρήσεις του κλάδου μέσω μιας Ψηφιακής Πλατφόρμας.

Πλαίσιο Χρηματοδότησης:

Πρόγραμμα PRIMA Εταιρική Σχέση για την Έρευνα και την Καινοτομία στην περιοχή της Μεσογείου Εθνικά 2014-2020, PRIMA MED, Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area



Λέξεις Κλειδιά:

επιχειρηματικά μοντέλα, εναλλακτικά δίκτυα διανομής τροφίμων, οικονομική αξία, περιβαλλοντική αξία, κοινωνική αξία, business models, alternative food networks, economic value, environmental value, social value

Διάρκεια Έργου:

01/06/2021- 30/11/2024

Μέλη Ερευνητικής Ομάδας:

Αναστάσιος Μιχαηλίδης, Καθηγητής Τμήματος Γεωπονίας, ΑΠΘ, Επιστημονικός Υπεύθυνος

Μαρία Παρταλίδου, Καθηγήτρια Τμήματος Γεωπονίας, ΑΠΘ

Στέφανος Νάστης, Καθηγητής Τμήματος Γεωπονίας, ΑΠΘ

Χρυσάνθη Χαρατσάρη, Μεταδιδακτορική ερευνήτρια Τμήμα Γεωπονίας, ΑΠΘ

Δήμητρα Λαζαρίδου, Επίκουρη Καθηγήτρια Τμήματος Δασολογίας και Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος, ΓΠΑ

Επιστήμη Αμεράνη, Διδάκτορας Τμήμα Γεωπονίας, ΑΠΘ

Κωνσταντίνα Μπύρου, Υποψήφια Διδάκτορας Τμήμα Γεωπονίας ΑΠΘ

Ερευνητικά Αποτελέσματα

Το έργο MED-LINKS στοχεύει στην προσφορά εξειδικευμένων και αποτελεσματικών λύσεων στους μικρής κλίμακας παραγωγούς αγροτικών προϊόντων, ώστε να ενισχυθεί η αποτελεσματικότητα, η αειφορία και η δικαιοσύνη στον κλάδο. **Οι λύσεις αυτές εφαρμόστηκαν σε τρεις διαφορετικούς τύπους εφοδιαστικών αλυσίδων αγροτικών προϊόντων, που αποτελούν βασικές εμπορικές οδούς για τις συμμετέχουσες Μεσογειακές χώρες:**

α) Τοπικές σύντομες εφοδιαστικές αλυσίδες τροφίμων (ΣΕΑΤ), δηλαδή είτε αλυσίδες που στηρίζονται στην απευθείας πώληση από παραγωγούς σε καταναλωτές είτε αλυσίδες στις οποίες συμμετέχει ένας ακόμη ενδιάμεσος φορέας και οι οποίες στηρίζονται στη συνεργασία και στις κοινωνικο-οικονομικές σχέσεις μεταξύ γεωργών και καταναλωτών, προωθώντας παράλληλα την τοπική οικονομική ανάπτυξη.

β) Πράσινες δημόσιες προμήθειες (ΠΔΠ), δηλαδή αγορές από δημόσιες αρχές αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται με έμφαση στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της διαδικασίας παραγωγής.

γ) Εφοδιαστικές αλυσίδες εξαγωγικού προσανατολισμού (ΕΑΕΠ), οι οποίες επικεντρώνονται στη διανομή αγαθών εκτός των συνόρων της χώρας παραγωγής των προϊόντων, δημιουργώντας συχνά δυσκολίες συμμετοχής στους μικρής κλίμακας παραγωγούς.

Στο πλαίσιο του έργου επιδιώχθηκε:

1) Η αποτίμηση της αποδοτικότητας (οικονομικής, περιβαλλοντικής και κοινωνικής) μεσογειακών εφοδιαστικών αλυσίδων για τα αγροτικά προϊόντα και η εκτίμηση των καταναλωτικών προτιμήσεων για τα προϊόντα αυτά. Μέσω αυτής της αποτίμησης θεσπίστηκαν σημεία αναφοράς και διαπιστώθηκε ο βαθμός στον οποίο οι καινοτομίες που εφαρμόστηκαν στο πλαίσιο του έργου είναι δυνατό να επιφέρουν βελτιώσεις, ενώ η εκτίμηση των στάσεων και αναγκών των καταναλωτών οδήγησε στην πρόταση και εφαρμογή συγκεκριμένων λύσεων (π.χ. σχημάτων πιστοποίησης) με σκοπό τη σύνδεση συστάδων παραγωγών με καταναλωτές.

2) Η υποστήριξη της υιοθέτησης και εφαρμογής προτύπων ποιότητας και αειφορίας (για παράδειγμα, «γεωγραφικές ενδείξεις» ή «Km0») από τους μικρής κλίμακας παραγωγούς, συμπεριλαμβανομένων σχημάτων πράσινων δημοσίων προμηθειών για τις τοπικές δημόσιες αρχές.

Ερευνητικά Αποτελέσματα

3) Η προώθηση καινοτόμων ψηφιακών εργαλείων υποστήριξης της διαδικασίας λήψης απόφασης των επιχειρήσεων του κλάδου, μέσω των οποίων μπορούν να αμβλυνθούν τα προβλήματα έλλειψης πληροφοριών, οι ασυμμετρίες στην αγορά ή οι διακυμάνσεις τιμών. Μέσω των εργαλείων που δημιουργήθηκαν στο πλαίσιο του έργου επιδιώχθηκε η ενσωμάτωση διαφόρων φορέων στις εφοδιαστικές αλυσίδες αγροτικών προϊόντων, η οποία διασφαλίζει τη δίκαιη κατανομή αξίας μεταξύ επιχειρήσεων αλλά και ανάμεσα σε επιχειρήσεις και καταναλωτές.

4) Η ανάπτυξη εξατομικευμένων εργαλείων βελτιστοποίησης διαχείρισης επιχειρήσεων και η ένταξή τους στις εφοδιαστικές αλυσίδες, με σκοπό την ενίσχυση της ικανότητας των μικρής κλίμακας φορέων να συμμετέχουν ισότιμα στα δίκτυα εκμετάλλευσης της παραγόμενης αξίας. Οκτώ διαφορετικά επιχειρηματικά μοντέλα που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του έργου αξιολογήθηκαν για διαφορετικούς τύπους συμβατικών και εναλλακτικών εφοδιαστικών αλυσίδων, και εκτιμήθηκε η συμβατότητα και η αποτελεσματικότητά τους.

5) Το έργο οδήγησε στην αύξηση της ανταλλαγής γνώσης και καλών πρακτικών και στη βελτίωση της συνεργασίας μεταξύ φορέων που δραστηριοποιούνται στις συγκεκριμένες εφοδιαστικές αλυσίδες. Δράσεις κατάρτισης υλοποιήθηκαν ώστε να ενισχυθεί η κεφαλαιοποίηση των αποτελεσμάτων του MED-LINKS και να προωθηθεί η αειφορική ανάπτυξη των μεσογειακών αλυσίδων αξίας. Μια δέσμη στρατηγικών (οργανωμένες εκπαιδευτικές δράσεις, webinars, κ.λπ.) εφαρμόστηκαν με τις αντίστοιχες κατά περίπτωση προσαρμογές, ώστε να μεγιστοποιηθεί η αποτελεσματικότητα της διάχυσης ανάλογα με το εκάστοτε κοινό-στόχο. Τέλος, αναπτύχθηκαν εκπαιδευτικά videos που απευθύνονται σε γεωργούς και καταναλωτές τα οποία αναρτήθηκαν στην ψηφιακή πλατφόρμα που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του έργου.



Παραδείγματα εφαρμογών



MED-LINKS

“ Το έργο MED-LINKS στοχεύει στην προσφορά εξειδικευμένων και αποτελεσματικών λύσεων στους μικρής κλίμακας παραγωγούς αγροτικών προϊόντων, ώστε να ενισχυθεί η αποτελεσματικότητα, η αειφορία και η δικαιοσύνη στον κλάδο. ”

Για κάθε τύπο εφοδιαστικής αλυσίδας, το MED-LINKS ανέπτυξε τρεις διαφορετικές αλλά συνεργιστικές μορφές εργαλείων βελτιστοποίησης, εξατομικευμένες στις ανάγκες των μικρού μεγέθους παραγωγών (με έμφαση στους γεωργούς):

- πρότυπα ποιότητας και αειφορίας,
- ολοκληρωμένες ψηφιακές λύσεις,
- εξειδικευμένα διαχειριστικά εργαλεία και στρατηγικές συντονισμού (επιχειρηματικά μοντέλα).

Επιπλέον, διαφορετικές περιπτώσεις χρήσης (τουλάχιστον μία για κάθε συμμετέχουσα χώρα) τέθηκαν σε εφαρμογή σε επιλεγμένες περιοχές σε Αίγυπτο, Ελλάδα, Ιταλία και Μαρόκο, με στόχο να δημιουργήσουν τις συνθήκες για κλιμάκωση των προτεινόμενων καινοτομιών τόσο γεωγραφικά όσο και μέσω της δημιουργίας κατάλληλου θεσμικού περιβάλλοντος, ώστε να πολλαπλασιαστεί η δυναμική αυτών των καινοτομιών.

Η ψηφιακή πλατφόρμα που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του έργου στοχεύει στη σύνδεση των παραγωγών και καταναλωτών.



MED-LINKS

Η εν λόγω πλατφόρμα προσφέρει στους παραγωγούς τη δυνατότητα να επικοινωνήσουν με τους καταναλωτές και να διαθέσουν τα προϊόντα τους χωρίς την ύπαρξη ενδιάμεσων φορέων, ενώ οι καταναλωτές μπορούν να αγοράσουν απευθείας από τους παραγωγούς τα προϊόντα και τις ποσότητες που επιθυμούν. Επιπλέον, μεταξύ παραγωγών και καταναλωτών χτίζονται σχέσεις εμπιστοσύνης με αποτέλεσμα αφενός την άμεση διάθεση των προϊόντων των παραγωγών στους καταναλωτές και αφετέρου την ικανοποίηση των καταναλωτών από τα προϊόντα που αγοράζουν.



Σχετικές Δημοσιεύσεις

Charatsari, C., Michailidis, A., Francescone, M., De Rosa, M., Aidonis, D., Bartoli, L., ... & Lioutas, E. D. (2024). Do agricultural knowledge and innovation systems have the dynamic capabilities to guide the digital transition of short food supply chains? *Information*, 15(1), 22.

Charatsari, C., Lioutas, E.D., Michailidis, A., Aidonis, D., De Rosa, M., Partalidou, M., Achillas, C., Nastis, S., Camanzi, L. (2023). Facets of value emerging through the operation of short food supply chains. *NJAS: Impact in Agricultural and Life Sciences*, 95(1), 2236961.

Camanzi, L., Ahmadi Kaliji, S., Prosperi, P., Collewet, L., El Khechen, R., Michailidis, A., Charatsari, C., Lioutas, E., De Rosa, M., Francescone, M. Value seeking, health-conscious or sustainability-concerned? Profiling fruit and vegetable consumers in Euro-Mediterranean countries. *British Food Journal*, 126(13), 303-331.

Prosperi, P., Soltanpour, Y., Kaliji, S. A., Ouahi, L., Hou, M. A., Achillas, C., ... & Camanzi, L. (2024). Agricultural and food business dynamics in the Mediterranean region: Identifying key indicators for sustainable supply chain systems originated by small-scale farming production. *New Medit*, 3, 103-127.

Lioutas, E.D., Charatsari, C., De Rosa, M., Michailidis, A., Aidonis, D., Masi, M., Partalidou, M., Francescone, M., Nastis, S., Achillas, C., Bartoli, L., La Rocca, G. (2024). Developing digital platforms for short food supply chains: Transformative potential, open issues, and users' training needs. 15th IFSA Conference, 30.6.2024 -4.7.2024, Trapani, Italy.

Prosperi, P., Collewet, L., Aidonis, D., Ait Hou, M., Charatsari, C., De Rosa, M., El Khechen, R., Fouad, H., Francescone, M., Ghannouchi, A., Harm, J., Hashem, S., Lioutas, E.D., Michailidis, A., Ouahi, L., Ouchna, I., Ouslimane, D., Zahidi, M., and Camanzi, L. (2024). What new business models and digital innovations can really support small-scale farmers in the Mediterranean region? A Living Lab approach to explore potential innovations for small-scale fruit and vegetables producers. 15th IFSA Conference, 30.6.2024 -4.7.2024, Trapani, Italy.

Francescone, M., De Rosa, M., Bartoli, L., Michailidis, A., Charatsari, C., Lioutas, E.D., Camanzi, L., Prosperi, P., Collewet, L. (2024). A threshold model to excavate adoption of digital solution in agrifood supply chains. Paper accepted for oral presentation at LX SIDEA Conference "Dalla Strategia Farm-to-Fork all' Approccio One-Health", 15-17 September 2024, Anacapri, Italy.

Σχετικές Δημοσιεύσεις

Charatsari, C., Michailidis, A., De Rosa, M., Lioutas, E.D., Aidonis, D., Bartoli, L., Francescone, M., La Rocca, G., & Camanzi, L. (2023). Can agricultural knowledge and innovation systems guide the digital transition of short food supply chains? A study in Greece and Italy. 26th European Seminar on Extension and Education, 10-13 July 2023, Toulouse, France.

Charatsari, C., Michailidis, A., Francescone, M., De Rosa, M., Lioutas, E.D., Aidonis, D., Masi, M., Vecchio, Y. (2023). Enhancing value-creation in short food supply chains through digital platforms. 3rd European Rural Geographies Conference, Groningen, June 26-29, 2023, The Netherlands.

De Rosa, M., Francescone, M., Charatsari, C., Lioutas, E., Masi, M., & Vecchio, Y. (2023). Weaving digitalization among Italian farms: A context-related analysis. XVII Congress of the European Association of Agricultural Economists (EAAE) "Agri-food systems in a changing world: Connecting science and society", August 29th-September 1st 2023, Rennes, France.

Lioutas, E.D., Michailidis, A., Charatsari, C., Aidonis, A., Prospero, P., Partalidou, M., Achillas, C., Nastis, S., & Camanzi, L. (2023). Green public procurement of agrifood products: A business model view. XVII Congress of the European Association of Agricultural Economists (EAAE) "Agri-food systems in a changing world: Connecting science and society", August 29th-September 1st 2023, Rennes, France.

Collewet, L., Prospero, P., Aidonis, D., Ait Hou, M., Amadori, E., Bartoli, L., Charatsari, C., De Rosa, M., El Khechen, R., Fantini, M., Fouad, H., Francescone, M., Ghannouchi, A., Harm, J., Hashem, S., Lioutas, E., ... & Camanzi, L. (2023). Co-developing organisational and technical innovations towards resilient and sustainable management of fruit & vegetables supply chain systems in 5 Mediterranean countries: A living lab approach. XVII Congress of the European Association of Agricultural Economists (EAAE) "Agri-food systems in a changing world: Connecting science and society", August 29th-September 1st 2023, Rennes, France.

De Rosa, M., Charatsari, C., Lioutas, E.D., Michailidis, A., Francescone, M., Masi, M., Vecchio, Y. (2022). Staging value creation processes in short food supply chains of Italy. 9th World Conference on Localized Agri-Food Systems (SYAL). Vila Real (Portugal), 14-16 November 2022.

Μελέτη Ασύρματων Επικοινωνιών με Μεθόδους Τεχνητής Νοημοσύνης

Σωτήριος Γούδος
Καθηγητής
Τμήμα Φυσικής
sgoudo@physics.auth.gr



Σύντομη Περίληψη

Η εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης (AI) στις ασύρματες επικοινωνίες αποτελεί ένα σημαντικό βήμα για την αντιμετώπιση της πολυπλοκότητας και των απαιτήσεων των σύγχρονων δικτυακών συστημάτων. Το έργο εξετάζει τεχνικές AI και μηχανικής μάθησης για τη βελτίωση της απόδοσης και της προσαρμοστικότητας των δικτύων πέμπτης/επόμενης γενιάς (5G/ B5G). Οι βασικές εφαρμογές που μελετώνται, περιλαμβάνουν τον εντοπισμό θέσης με ορατό φως, τη χαρτογράφηση ραδιοπεριβάλλοντος και τον τρισδιάστατο (3D) εντοπισμό σε εσωτερικά περιβάλλοντα, καθώς και την ακριβή μοντελοποίηση διάδοσης, ζωτικής σημασίας για την βελτιστοποίηση του σχεδιασμού δικτύου και την δυναμική λήψη αποφάσεων σε πραγματικό χρόνο. Η μελέτη ενσωματώνει επίσης μεθοδολογίες επεξηγήσιμης τεχνητής νοημοσύνης, παρέχοντας διαφάνεια και ερμηνευσιμότητα, ενισχύοντας έτσι την αξιοπιστία των AI τεχνικών. Έτσι, οι μέθοδοι AI μπορούν να μειώσουν την πολυπλοκότητα και να βελτιώσουν την απόδοση, ανταποκρινόμενες στις απαιτήσεις των 5G/B5G συστημάτων.

Πλαίσιο Χρηματοδότησης:

ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ., Υποτροφίες ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. για Υποψήφιους/ιες Διδάκτορες



Λέξεις Κλειδιά:

τεχνητή νοημοσύνη, ασύρματες επικοινωνίες, μηχανική μάθηση, επεξηγήσιμη τεχνητή νοημοσύνη, εξελικτικοί αλγόριθμοι

Διάρκεια Έργου:

10/04/2022- 09/11/2024

Μέλη Ερευνητικής Ομάδας:

Βασίλειος-Παναγιώτης Ρέκκας, Υποψήφιος Διδάκτορας

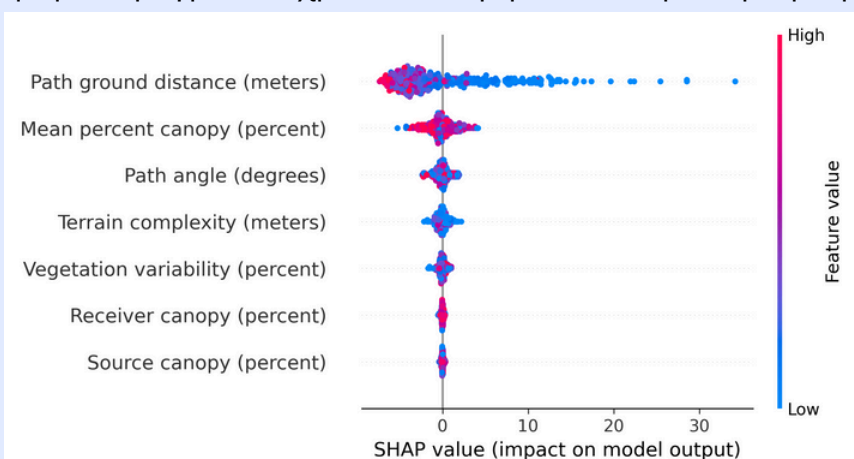
Ερευνητικά Αποτελέσματα

Η παρούσα έρευνα εξετάζει πώς οι προηγμένες τεχνικές μηχανικής μάθησης (ML) και τεχνητής νοημοσύνης (AI) μπορούν να βελτιώσουν την απόδοση και την αξιοπιστία των σύγχρονων συστημάτων ασύρματων επικοινωνιών, με έμφαση στα δίκτυα πέμπτης και επόμενης γενιάς (5G/B5G). Μέσω πολλαπλών μεθοδολογιών και εφαρμογών, η μελέτη αυτή αναδεικνύει τον αντίκτυπο που μπορούν να έχει η Τεχνητή Νοημοσύνη σε διάφορους τομείς των ασύρματων επικοινωνιών, όπως ο εντοπισμός, η πρόβλεψη σήματος, η διαμόρφωση δέσμης και η βελτιστοποίηση δικτύου, καθώς και η σχεδίαση κεραιών με υψηλή απολαβή.

Τα βασικά αποτελέσματα της έρευνας αποκαλύπτουν ότι η ενσωμάτωση AI μοντέλων όχι μόνο ενισχύει την απόδοση των συστημάτων ασύρματων επικοινωνιών συγκριτικά με τις παραδοσιακές μεθόδους, ενώ παράλληλα προάγει και την καινοτομία σε τομείς όπως ο εντοπισμός εσωτερικών χώρων, η πρόβλεψη ισχύος σήματος, η μοντελοποίηση απώλειας διαδρομής, τις στρατηγικές διαμόρφωσης δέσμης, και το σχεδιασμό κεραιών. Εφαρμόζοντας αλγορίθμους μηχανικής μάθησης, ενισχυτικής μάθησης και εξελικτικούς αλγορίθμους, η έρευνα αυτή εξετάζει λύσεις σε προκλήσεις των συστημάτων επόμενης γενιάς.

Ένα σημαντικό εύρημα της έρευνας αυτής ήταν η επιτυχής ενσωμάτωση της μηχανικής μάθησης στη βελτίωση της ακρίβειας του εντοπισμού σε συστήματα Εντοπισμού με Ορατό Φως (VLP). Τα συστήματα VLP, που εκμεταλλεύονται το ορατό φως για τον εντοπισμό σε εσωτερικούς χώρους, μπορεί να επηρεαστούν από παρεμβολές λόγω περιβαλλοντικών παραγόντων όπως οι ανακλάσεις πολλαπλών διαδρομών. Εφαρμόζοντας εξελικτικά μοντέλα μηχανικής μάθησης, ιδιαίτερα ML αλγορίθμους η ακρίβεια των συστημάτων VLP βελτιώθηκε σημαντικά.

Ένα από τα πιο υποσχόμενα αποτελέσματα αυτής της έρευνας ήταν η ο συνδυασμός της Προσέγγισης Nyström Kernel και ML μεθόδων, για τη βελτίωση της υπολογιστικής αποδοτικότητας σε συστήματα εντοπισμού τρισδιάστατων (3D) εσωτερικών χώρων. Τα παραδοσιακά μοντέλα εντοπισμού είναι υπολογιστικά ακριβά, ειδικά σε μεγάλης κλίμακας δίκτυα. Η προτεινόμενη συνδυαστική προσέγγιση μείωσε επιτυχώς το υπολογιστικό κόστος, οδηγώντας σε ταχύτερους χρόνους επεξεργασίας, διατηρώντας παράλληλα την ακρίβεια του εντοπισμού. Η τεχνική αυτή έδειξε εντυπωσιακή βελτίωση ακρίβειας έως και 53% στην ακρίβεια του 3D εντοπισμού, κάνοντάς την πιο εφικτή για χρήση σε πραγματικό χρόνο σε περιβάλλοντα με περιορισμένους πόρους.

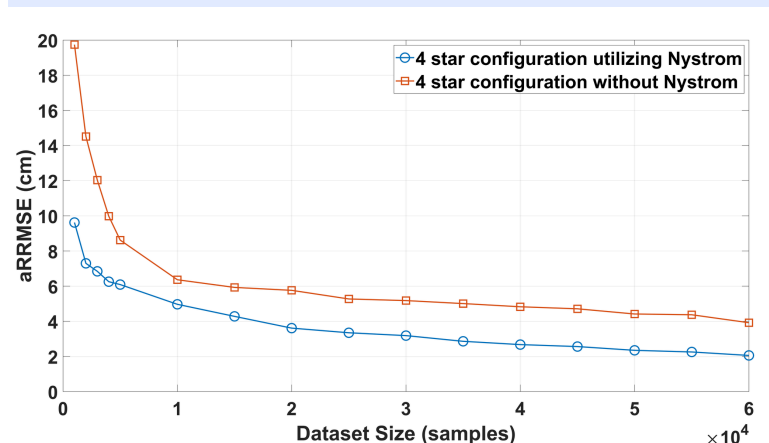
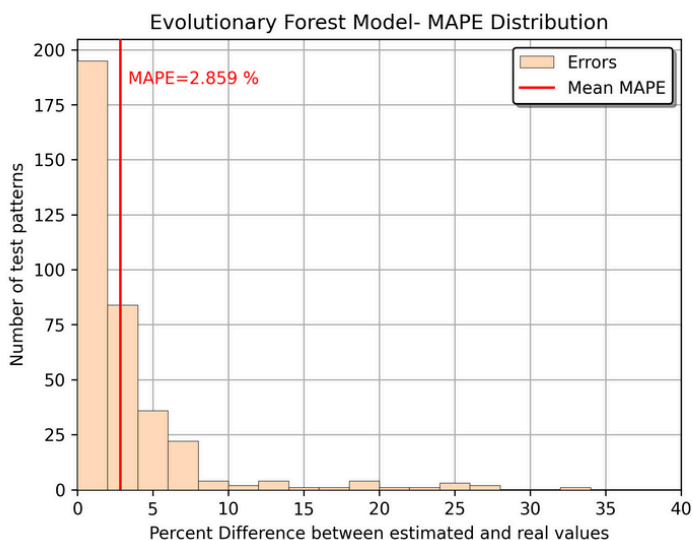


Ερευνητικά Αποτελέσματα

Όσον αφορά την πρόβλεψη ισχύος σήματος, η μελέτη ενσωμάτωσε την εξηγήσιμη τεχνητή νοημοσύνη (XAI) για τη βελτίωση της προβλεψιμότητας και της διαφάνειας των μοντέλων διάδοσης ασύρματου σήματος. Χρησιμοποιώντας μοντέλα όπως τα Evolutionary Random Forests (RF), συνδυασμένα με τεχνικές XAI όπως το SHAP (Shapley Additive Explanations) και το AcME (Acoustic Model Explanations), η έρευνα έδειξε πώς η μηχανική μάθηση μπορεί να ενισχύσει την ακρίβεια των προβλέψεων λαμβανόμενης ισχύος σήματος (RSS). Η ενσωμάτωση XAI επέτρεψε μια βαθύτερη κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν την πρόβλεψη του RSS από τα ML μοντέλα, παρέχοντας σημαντικές πληροφορίες για την βελτιστοποίηση της κάλυψης και σχεδιασμού του δικτύου. Αυτό ήταν ιδιαίτερα χρήσιμο σε σύνθετα και δυναμικά δίκτυα, όπως δασικές περιοχές, όπου τα παραδοσιακά μοντέλα δεν παρέχουν αξιόπιστες προβλέψεις.

Ένα ακόμα βασικό στοιχείο αυτής της έρευνας ήταν η χαρτογράφηση ραδιοπεριβάλλοντος (REMs) χρησιμοποιώντας τεχνικές μηχανικής μάθησης. **Οι REMs είναι κρίσιμοι για τη βελτιστοποίηση της απόδοσης των σύγχρονων κινητών δικτύων, καθώς παρέχουν σε πραγματικό χρόνο πληροφορίες για την κάλυψη του δικτύου, την παρεμβολή και τη χωρητικότητα.** Η εφαρμογή της μηχανικής μάθησης στη δημιουργία REMs επέτρεψε ακριβείς προβλέψεις για δείκτες ποιότητας σήματος, όπως η ισχύς λαμβανόμενου σήματος (RSRP) και η ποιότητα λαμβανόμενου σήματος (RSRQ), σε ποικίλα περιβάλλοντα δικτύου. Αυτά τα μοντέλα μηχανικής μάθησης ήταν σε θέση να προβλέπουν την ποιότητα του σήματος με υψηλή ακρίβεια, ακόμα και σε πυκνές αστικές περιοχές όπου οι παρεμβολές και τα εμπόδια είναι αρκετά. Παράλληλα, υπάρχει η δυνατότητα ταυτόχρονης πρόβλεψης των δύο δεικτών από το ML μοντέλα, παρέχοντας έτσι ένα χρήσιμο εργαλείο για τον αποδοτικό και βέλτιστο σχεδιασμό δικτύων ασύρματων επικοινωνιών.

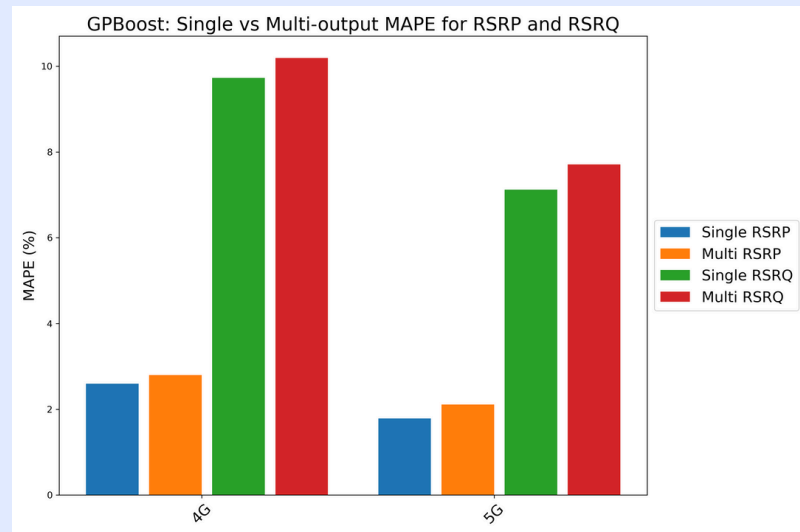
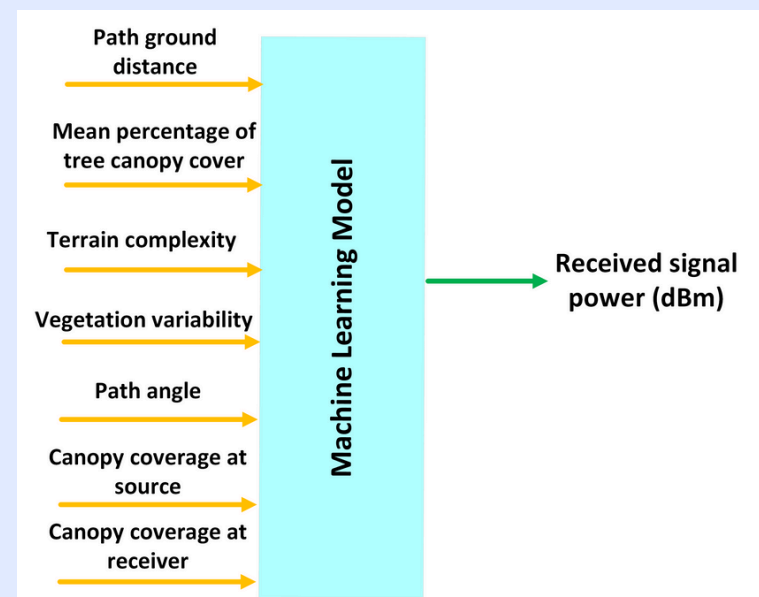
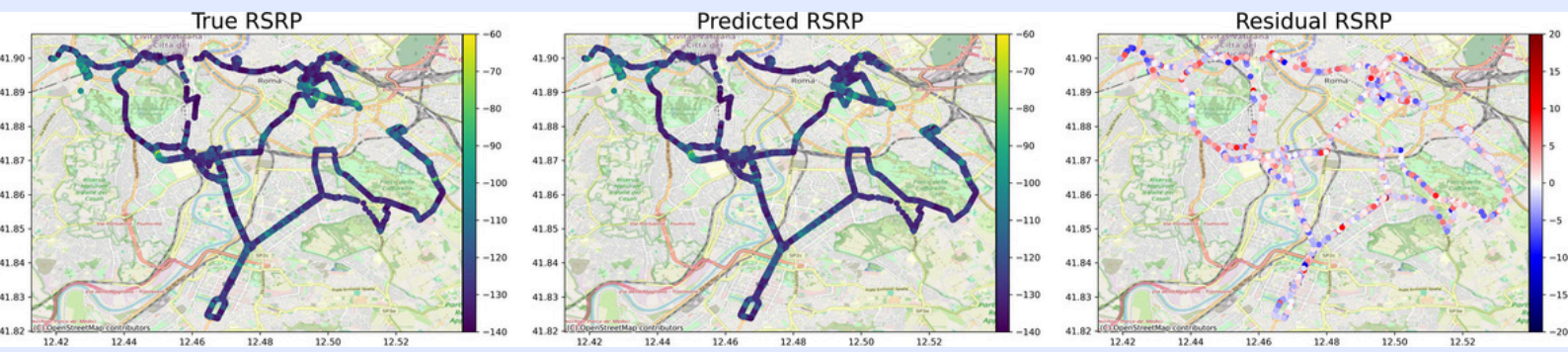
Σχετικά με τη διαμόρφωση δέσμης (beamforming) και το σχεδιασμό κεραίας, η έρευνα εξέτασε τη χρήση της βαθιάς μάθησης (DL) για τη βελτίωση αυτών των κρίσιμων στοιχείων των επικοινωνιών συστημάτων 5G/B5G. Στην έρευνα εφαρμόστηκαν DL τεχνικές για να αναπτυχθούν στρατηγικές διαμόρφωσης δέσμης με χαμηλή υπολογιστική πολυπλοκότητα και εξελικτικοί αλγόριθμοι για τη βελτιστοποίηση των παραμέτρων της κεραίας.



Ερευνητικά Αποτελέσματα

Τα DL μοντέλα επέτρεψαν την επίτευξη σχεδόν βέλτιστης απόδοσης, μειώνοντας σημαντικά την υπολογιστική πολυπλοκότητα που συνήθως σχετίζεται με τις παραδοσιακές τεχνικές διαμόρφωσης δέσμης. Αυτό είναι εξαιρετικά κρίσιμο για περιβάλλοντα υψηλής κινητικότητας, όπως οι επικοινωνίες οχημάτων, όπου το δίκτυο πρέπει να προσαρμόζεται γρήγορα στις αλλαγές του περιβάλλοντος επικοινωνίας. Η χρήση αυτών των στρατηγικών επιτρέπει στις επικοινωνίες mmWave να διατηρούν υψηλή απόδοση ακόμη και σε περιβάλλοντα με πολλούς χρήστες και αυξημένες απαιτήσεις.

Επιπλέον, η μελέτη εστίασε στη χρήση εξελικτικών αλγορίθμων βελτιστοποίησης για το σχεδιασμό κεραιών, προσφέροντας σημαντικές βελτιώσεις στη διάταξη και τις επιδόσεις των κεραιών για επικοινωνίες mmWave. Η έρευνα επικεντρώθηκε στην ανάπτυξη κεραιών υψηλής απόδοσης που λειτουργούν στο εύρος συχνοτήτων FR3 (21-23 GHz). **Η προτεινόμενη σχεδίαση προσφέρει υψηλό κέρδος και μεγάλο εύρος ζώνης, στοιχεία απαραίτητα για την κάλυψη των απαιτήσεων των σύγχρονων συστημάτων 5G/B5G.**



Παραδείγματα εφαρμογών



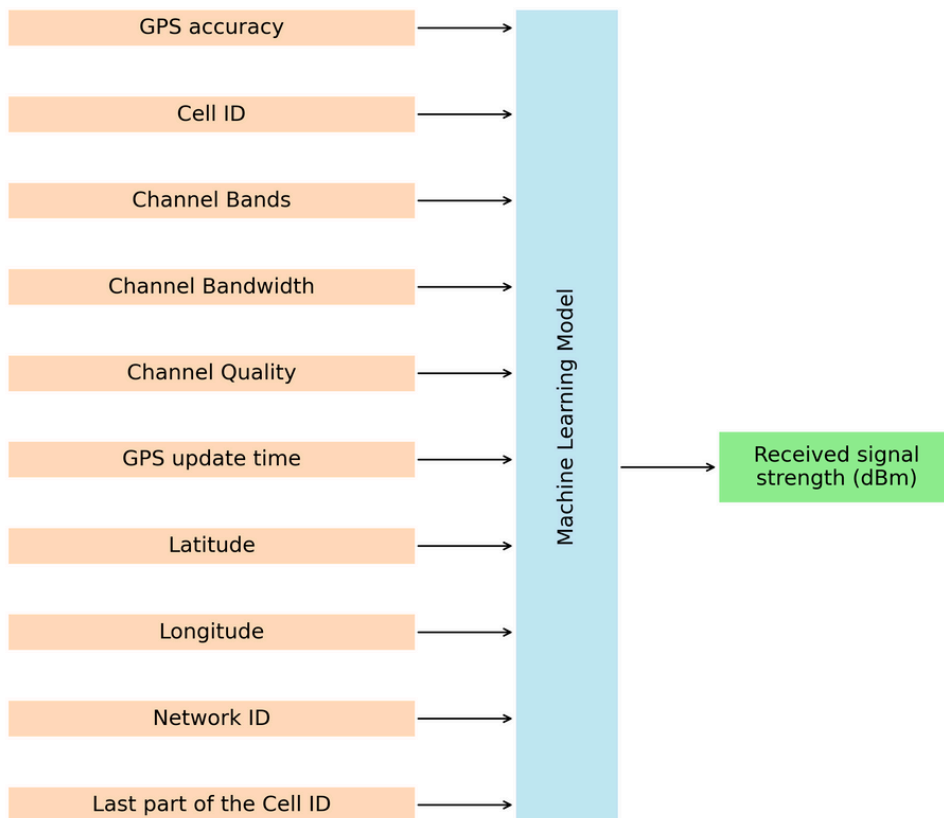
“ Η προτεινόμενη συνδυαστική προσέγγιση μείωσε επιτυχώς το υπολογιστικό κόστος, οδηγώντας σε ταχύτερους χρόνους επεξεργασίας, διατηρώντας παράλληλα την ακρίβεια του εντοπισμού. ”

Το παρόν έργο εξετάζει τις εφαρμογές προηγμένων τεχνικών μηχανικής μάθησης (ML) και τεχνητής νοημοσύνης (AI) στη βελτίωση της απόδοσης και αξιοπιστίας ασύρματων επικοινωνιακών συστημάτων, με εστίαση στα δίκτυα 5G και B5G, με ποικίλες εφαρμογές:

- **Ενισχυμένη ακρίβεια εντοπισμού σε συστήματα VLP:** Η βελτίωση στα συστήματα Εντοπισμού με Ορατό Φως (VLP) επιτυγχάνεται μέσω αλγορίθμων ML, ιδανικών για χρήση σε εσωτερικούς χώρους, όπως έξυπνα κτίρια. Οι αλγόριθμοι βελτιώνουν την ακρίβεια και προσαρμοστικότητα, ανταποκρινόμενοι σε εμπόδια και αλλαγές φωτισμού, αυξάνοντας την αξιοπιστία.
- **Βελτίωση Κάλυψης Δικτύου σε Δασώδη Περιβάλλοντα:** Η εφαρμογή της ML στην πρόβλεψη ισχύος σήματος σε δασώδη περιοχές προσφέρει σημαντικές βελτιώσεις στην κάλυψη, μειώνοντας το σφάλμα πρόβλεψης και επεκτείνοντας την αξιοπιστία δικτύων σε δύσβατες περιοχές. Η χρήση της εξηγήσιμης τεχνητής νοημοσύνης (XAI) ενίσχυσε την κατανόηση των παραμέτρων που επιδρούν στις προβλέψεις του RSS μέσω των μοντέλων ML, προσφέροντας πολύτιμες πληροφορίες για την βελτίωση τόσο της κάλυψης όσο και του σχεδιασμού των δικτυακών υποδομών
- **Χαρτογράφηση Ραδιοπεριβάλλοντος (REMs):** Η δημιουργία REMs με τη χρήση ML παρέχει πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο για την κάλυψη, την παρεμβολή και τη χωρητικότητα του δικτύου, βελτιστοποιώντας το σχεδιασμό και τη λειτουργία σε αστικές περιοχές.

- **Εξελικτική Βελτίωση Διαμόρφωσης Δέσμης και Κεραιών για Επικοινωνίες mmWave:** Η χρήση εξελικτικών αλγορίθμων και βαθιάς μάθησης για την ανάπτυξη κεραιών και στρατηγικών διαμόρφωσης δέσμης επιτυγχάνει υψηλότερες επιδόσεις με μειωμένη πολυπλοκότητα, κρίσιμες για την εξυπηρέτηση υψηλής κινητικότητας και πολλαπλών χρηστών σε δίκτυα B5G και 6G.

Συνολικά, η έρευνα αυτή επιδεικνύει πώς η προηγμένη τεχνολογία AI και ML συμβάλλει σημαντικά στην καινοτομία και στη βελτίωση των τηλεπικοινωνιακών υποδομών, προσφέροντας βελτιωμένες λύσεις που εκτείνονται από την εντοπισμό έως την βελτιστοποίηση δικτύου.



Σχετικές Δημοσιεύσεις

Δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά:

Rekkas VP, Sotiroudis S, Sarigiannidis P, Wan S, Karagiannidis GK, Goudos SK. Machine Learning in Beyond 5G/6G Networks—State-of-the-Art and Future Trends. *Electronics*. 2021; 10(22):2786.

V. P. Rekkas et al., "Artificial Intelligence in Visible Light Positioning for Indoor IoT: A Methodological Review," in *IEEE Open Journal of the Communications Society*, vol. 4, pp. 2838-2869, 2023, doi: 10.1109/OJCOMS.2023.3327211.

V. P. Rekkas et al., "Enhancing 3D Indoor Visible Light Positioning With Machine Learning Combined Nyström Kernel Approximation," in *IEEE Transactions on Broadcasting*, doi: 10.1109/TBC.2024.3437216.

V. P. Rekkas et al., "Received Signal Strength Modelling for a Complex Environment Utilizing Evolutionary Random Forest", Under review.

V. P. Rekkas et al., "Machine Learning Based Radio Environment Maps for 4G/5G Networks", Under review.

Δημοσιεύσεις σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων:

V. P. Rekkas, S. Sotiroudis, P. Sarigiannidis, G. K. Karagiannidis and S. K. Goudos, "Unsupervised Machine Learning in 6G Networks -State-of-the-art and Future Trends," 2021 10th International Conference on Modern Circuits and Systems Technologies (MOCAST), Thessaloniki, Greece, 2021, pp. 1-4, doi: 10.1109/MOCAST52088.2021.9493388.

V. P. Rekkas, S. Sotiroudis, D. Plets, W. Joseph and S. K. Goudos, "Visible Light Positioning: A Machine Learning Approach," 2022 7th South-East Europe Design Automation, Computer Engineering, Computer Networks and Social Media Conference (SEEDA-CECNSM), Ioannina, Greece, 2022, pp. 1-5, doi: 10.1109/SEEDA-CECNSM57760.2022.9932981.

V. P. Rekkas, S. P. Sotiroudis, G. Athanasiadou, P. Sarigiannidis, G. V. Tsoulos and S. K. Goudos, "Path Loss Prediction Modelling for Next-generation Internet-of-Things Applications Using Different Boosting Machine Learning Methods," 2022 Panhellenic Conference on Electronics & Telecommunications (PACET), Tripolis, Greece, 2022, pp. 1-4, doi: 10.1109/PACET56979.2022.9976383.

Σχετικές Δημοσιεύσεις

V. P. Rekkas et al., "Path Loss Modeling for Flying Ad-Hoc Networks: An Ensemble Learning Approach," 2023 17th European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP), Florence, Italy, 2023, pp. 1-5, \doi: 10.23919/EuCAP57121.2023.10133008.

V. P. Rekkas et al., "Modeling Received Power from 4G and 5G Networks in Greece Using Machine Learning," 2024 18th European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP), Glasgow, United Kingdom, 2024, pp. 1-5, doi: 10.23919/EuCAP60739.2024.10501053.

V. P. Rekkas, S. P. Sotiroudis, P. Sarigiannidis, K. E. Psannis, G. K. Karagiannidis and S. K. Goudos, "Image Filtering Techniques for Beam Prediction in a Real-world 6G UAV Scenario," 2023 6th World Symposium on Communication Engineering (WSCE), Thessaloniki, Greece, 2023, pp. 103-107, doi: 10.1109/WSCE59557.2023.10365979.

V. P. Rekkas, S. P. Sotiroudis, P. Sarigiannidis, G. K. Karagiannidis, C. G. Christodoulou and S. K. Goudos, "Low Complexity Deep Learning Based Coordinated Beamforming for mmWave Massive MIMO Vehicular Networks," 2024 Panhellenic Conference on Electronics & Telecommunications (PACET), Thessaloniki, Greece, 2024, pp. 1-4, \doi: 10.1109/PACET60398.2024.10497006.

V. P. Rekkas et al., "On the Accuracy and Efficiency of Received Signal Strength Modelling for a Forest Environment," 2024 IEEE International Conference on Machine Learning for Communication and Networking (ICMLCN), Stockholm, Sweden, 2024, pp. 399-404, \doi: 10.1109/ICMLCN59089.2024.10624852.

V. P. Rekkas et al., "Machine Learning Based Radio Environment Map Construction for Cellular Networks," 2024 IEEE International Symposium on Antennas and Propagation and INC/USNC-URSI Radio Science Meeting (AP-S/INC-USNC-URSI), Firenze, Italy, 2024, pp. 1239-1240, doi: 10.1109/AP-S/INC-USNC-URSI52054.2024.10686580.

mm-Wave Metamaterial Antenna Design with Superstrate for B5G FR3 Bands Using Osprey Optimization Algorithm, Accepted for presentation at the 2025 IEEE International Workshop on Antenna Technology (iWAT), 2025.

Explainable Artificial Intelligence (XAI) for 5G: Modeling of Received Signal Strength, Under Review.

Ο Επικούρειος Σοφός στον Φιλόδημο

Γιώργος Ζωγραφίδης
Καθηγητής
Τμήμα Φιλοσοφίας και Παιδαγωγικής
zograf@edlit.auth.gr



Σύντομη Περίληψη

Πρόκειται για τη διδακτορική διατριβή της κ. Ελένης Αθανασιάδου, η οποία μελετά το έργο του επικούρειου φιλοσόφου Φιλόδημου (1ος αι. π.Χ.). **Σκοπός της έρευνας είναι να ανασυγκροτηθεί το κανονιστικό πρότυπο συμπεριφοράς των Επικούρειων, που είναι ο σοφός, και να ερμηνευθεί μέσα στο ευρύτερο πλαίσιο της επικούρειας ηθικής φιλοσοφίας και του συνόλου του έργου του Φιλόδημου.** Βασικό άξονα αποτέλεσε η πραγματωμένη ζωή του σοφού ως ζωντανού προτύπου. Συγκεκριμένα, η έρευνα εστιάζει στη σπουδαιότητα της επικούρειας φιλίας και στην εφαρμογή των επικούρειων θέσεων στη βίωση των συναισθημάτων, θετικών και αρνητικών, καθώς και στη στάση του σοφού απέναντι σε θεωρητικά και πρακτικά θεολογικά και πολιτικά ζητήματα. Τα ευρήματα της έρευνας συμπληρώνουν την εικόνα του αρχαίου σοφού στην ελληνορωμαϊκή αρχαιότητα, ως ανθρώπου των λόγων και της πράξης, και αναδεικνύουν τον κεντρικό και επίκαιρο ρόλο της φιλοσοφίας ως τέχνης του βίου.

Πλαίσιο Χρηματοδότησης:

ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ., «3η Προκήρυξη Υποτροφιών
ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. για Υποψήφιους/ιες Διδάκτορες»



Λέξεις Κλειδιά:

αρχαία φιλοσοφία, επικουρισμός, Φιλόδημος, σοφός, ηθική φιλοσοφία, ancient philosophy, epicureanism, Philodemus, sage, moral philosophy

Διάρκεια Έργου:

20/05/2022- 19/11/2024

Μέλη Ερευνητικής Ομάδας:

Ελένη Αθανασιάδου, Υποψήφια Διδάκτορας



Ερευνητικά Αποτελέσματα

Το έργο του Φιλόδημου που αποτελεί αντικείμενο της έρευνας έχει σωθεί σε παπύρους στην ιταλική πόλη Herculaneum, όμως η κατάσταση των απανθρακωμένων παπύρων δεν επιτρέπει την ευχερή ανάγνωση των αποκατασταθέντων τμημάτων τους. Στην έρευνα αξιοποιούνται παράλληλα όλα τα διαθέσιμα επικούρεια κείμενα, με εύλογη έμφαση στα κείμενα του ίδιου του Επίκουρου, ώστε να παρουσιαστεί κατά το δυνατόν ολοκληρωμένη η εικόνα του επικούρειου σοφού και να ερμηνευθούν (σε κριτικό διάλογο με τις σύγχρονες μελέτες) οι θεωρητικές προϋποθέσεις του ιδεώδους του σοφού και οι πρακτικές εφαρμογές του.

Στα δύο πρώτα κεφάλαια της διατριβής, εξετάζονται το ιστορικό πλαίσιο εντός του οποίου έζησε ο Φιλόδημος και οι βασικές επικούρειες θέσεις που διέπουν τη ζωή του σοφού. Ειδικότερα, το δεύτερο κεφάλαιο αφορά την κατηγοριοποίηση των επιθυμιών προκειμένου να καθίσταται διαρκώς εφικτή η επιδίωξη των ηδονών και η αποφυγή του πόνου.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύεται ο συνδυαστικός κρίκος των επικούρειων κοινοτήτων, η φιλία και παρουσιάζεται ο ρόλος του σοφού ως παιδαγωγού και ανθρώπου που διασφαλίζει την ύπαρξη ισχυρών φιλικών δεσμών ανάμεσα στους Επικούρειους. Ακόμη, αναδεικνύεται η αναλογία της δράσης του σοφού/φιλοσόφου που θεραπεύει την ψυχή με τους ιατρούς που θεραπεύουν το σώμα.

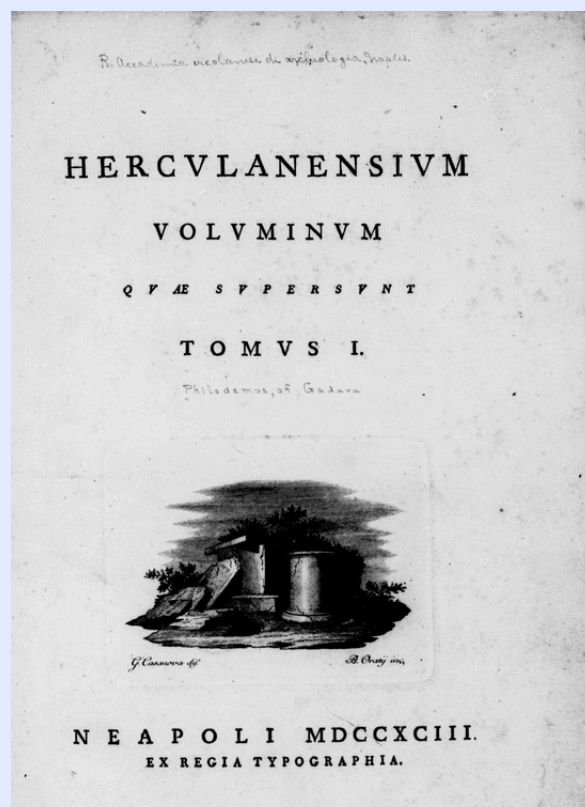
Στο τέταρτο κεφάλαιο εξετάζεται εάν ο σοφός, που έχει κατακτήσει την αταραξία, βιώνει συναισθήματα, πέραν της ηδονής και του πόνου. Αξιοποιούνται τα αποσπάσματα των έργων του Φιλόδημου για να αποδειχθεί ότι ο σοφός βιώνει και ορισμένα αρνητικά συναισθήματα, συγκεκριμένα την οργή, τους «δηγμούς», την υπερηφάνεια και τον έρωτα, υπό την ηπιότερη μορφή τους και σε ελεγχόμενο από τον ίδιο βαθμό. Συναφώς αναλύεται ο ρόλος της μουσικής και της ποίησης στη ζωή των σοφών. Ο Φιλόδημος μέσω της επιλογής του να συγγράψει ποιητικά έργα φαίνεται πως αποδεχόταν εν μέρει την επίδραση της μουσικής και της ποιήσεως στον ψυχισμό των ανθρώπων, έκρινε, όμως, ότι πρέπει να προβάλλουν ορθές φιλοσοφικές αντιλήψεις που δεν θα επηρέαζαν αρνητικά τη συμπεριφορά των ανθρώπων.



Ερευνητικά Αποτελέσματα

Στο πέμπτο κεφάλαιο αναλύονται οι θεολογικές θέσεις των Επικούρειων και η στάση τους προς τη θρησκεία. Η ανάλυση του ρόλου των θεών στην επικούρεια σκέψη και ζωή δείχνει ότι, παρά τις κατηγορίες εναντίον τους για αθεΐα, οι Επικούρειοι αποδέχονται την ύπαρξή τους ως τέλειων και ανεπηρέαστων από τη λατρεία όντων, που αποτελούν το ιδεατό πρότυπο βίου το οποίο μιμείται ο επικούρειος σοφός. Αναδεικνύεται η επικούρεια ευσέβεια και το νόημα που έδιναν οι επικούρειοι σοφοί στη συμμετοχή τους στις θρησκευτικο-πολιτικές τελετές της αρχαίας πόλης, ενώ επισημαίνεται το γεγονός ότι οι ίδιοι δημιουργούσαν νέες τελετές λατρείας παλαιότερων και σημαντικών σοφών, των καθηγεμόνων. Η συμμετοχή των σοφών και των Επικούρειων γενικότερα στις θρησκευτικές τελετές αντιμετωπιζόταν ως μέσο υπενθύμισης των ορθών διδασκαλιών. Η χωρίς φόβο για το μέλλον αντιμετώπιση του θανάτου αποτελεί εφαρμογή των υλιστικών αρχών της επικούρειας φυσικής και της αντίληψης περί μη προνοιακών θεών.

Στο έκτο κεφάλαιο εξετάζονται οι θεωρητικές προϋποθέσεις της πολιτικής στάσης του επικούρειου σοφού και επανερμηνεύεται η συχνά παρεξηγημένη προτροπή «Λάθε βιώσας». Ο ρόλος του σοφού για την πολιτική πραγματικότητα της επικούρειας κοινότητας είναι κομβικός: αναλαμβάνει υποχρεώσεις στον Κήπο και ενεργεί προς προάσπιση της δικαιοσύνης και της ισονομίας ανάμεσα σε όλους τους επικούρειους φίλους. Ειδικά αναλύεται ο μοναδικός πάπυρος που διασώζει πολιτική πραγματεία του Φιλόδημου, την Περὶ τοῦ καθ' Ὁμηρον ἀγαθοῦ βασιλέως. Οι συμβουλές ορθής διοίκησης που δίνει ο Φιλόδημος στον Πείσωνα σχετίζονται με τις πολιτικές πεποιθήσεις των επικούρειων σοφών γενικότερα. Σε κάθε κεφάλαιο, αντιπαραβάλλονται στις επικούρειες θέσεις οι βασικές αντιλήψεις των Στωικών για τον σοφό, προκειμένου να αναδειχθεί η έντονη αντίθεση των δύο αυτών φιλοσοφικών σχολών ως προς τον φιλοσοφικό τρόπο ζωής που πρότειναν ως απάντηση στα εναγώνια ερωτήματα του ανθρώπου της ελληνορωμαϊκής περιόδου.

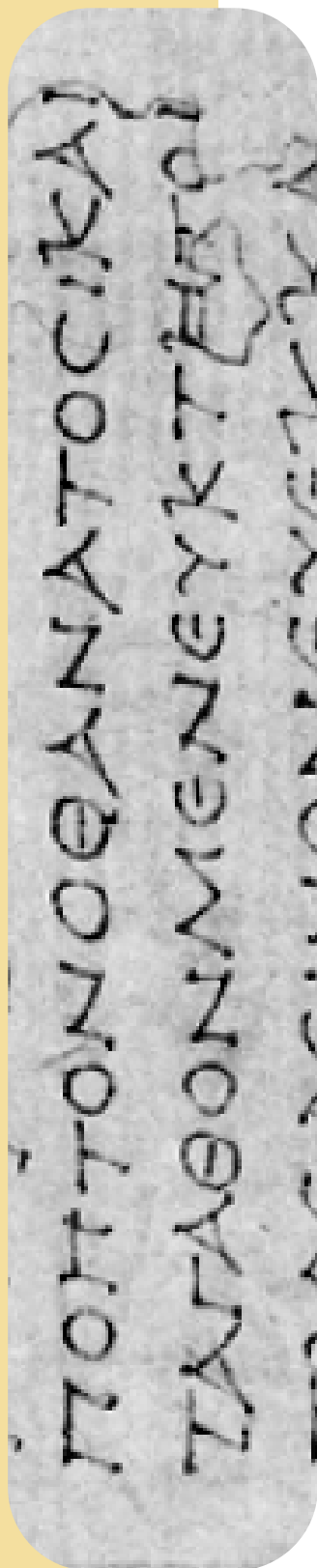


Παραδείγματα εφαρμογών

“ Η έρευνα εστιάζει στη σπουδαιότητα της επικούρειας φιλίας και στην εφαρμογή των επικούρειων θέσεων στη βίωση των συναισθημάτων, θετικών και αρνητικών, καθώς και στη στάση του σοφού απέναντι σε θεωρητικά και πρακτικά θεολογικά και πολιτικά ζητήματα. ”

Η διατριβή παρήγαγε αποτελέσματα με ιδιαίτερο ενδιαφέρον για όσους μελετούν τον αρχαίο κόσμο. Η επικούρεια σκέψη γεννήθηκε στον ελλαδικό χώρο, όμως η παρουσία του Φιλόδημου στην Ιταλία επιτρέπει τη σύγκριση και ανάδειξη των κοινών χαρακτηριστικών της σκέψης όλων των Επικουρείων. Η εναρμόνιση των απόψεών τους αποδεικνύει τον κοσμοπολιτισμό της περιόδου και την προσπάθεια των ανθρώπων να οργανώνουν τη ζωή τους βάσει των φιλοσοφικών αντιλήψεών τους, δίχως να περιορίζονται από τα στενά πολιτικά και κοινωνικά όρια του τόπου τους. Αναδεικνύεται, επίσης, η ώσμωση των δύο συνιστωσών του αρχαίου κόσμου, της ελληνικής και της ρωμαϊκής.

Η εργασία έφερε στο φως πιθανές εικόνες της ζωής στους επικούρειους Κήπους παρουσιάζοντας τη μεθοδική οργάνωση της κοινής καθημερινής δράσης του σοφού και όλων των κατοίκων των Κήπων, προκειμένου όλοι (χωρίς διακρίσεις φύλου, φυλής, οικονομικού και κοινωνικού status) να διάγουν ατάραχο βίο. Τα ερευνητικά αποτελέσματα προσφέρουν σε αρχαιολόγους και ιστορικούς δυνατότητες ερμηνείας των δικών τους ευρημάτων στη Βίλα των παπύρων στο Herculaneum ή σε άλλες επικούρειες κοινότητες.



Η διατριβή συμβάλει στην κατανόηση πολιτικών γεγονότων της περιόδου που έζησε ο Φιλόδημος. Ιστορικοί μπορούν να εξετάσουν πλέον πολιτικές αποφάσεις που λάμβαναν ακόλουθοι των επικούρειων σοφών, όπως λ.χ. αυτές του Πείσωνα, πεθερού του Ιούλιου Καίσαρα, και να αναζητήσουν τη σύνδεσή του με τις επικούρειες φιλοσοφικές αρχές, προκειμένου να γίνουν αντιληπτές ορισμένες σημαντικές αποφάσεις που λήφθηκαν για τη Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία και να αναδειχθεί η κομβική σημασία του πρότυπου που είχαν στη ζωή, δηλαδή της συμπεριφοράς του επικούρειου σοφού.

Τέλος, η διατριβή προσφέρει πηγαίο υλικό και ερμηνείες για μια προσέγγιση της φιλοσοφίας, όχι μόνο της αρχαίας αλλά και της σημερινής, ως μιας δραστηριότητας όχι μόνο ακαδημαϊκής και θεωρητικής (με γνωστικό προσανατολισμό), αλλά και ως ενός τρόπου ζωής, επιμέλειας και δόμησης του εαυτού του κάθε ατόμου σε μία εποχή παγκοσμιοποίησης.



Σχετικές Δημοσιεύσεις

Ανακοινώσεις σε συνέδρια:

Athanassiadou, Eleni (2022). Travel for the Epicureans: An approach through Philodemus' works. Στο: 3ο Συνέδριο Μεταπτυχιακών Φοιτητών και Υποψηφίων Διδασκόντων Κλασικής Φιλολογίας: «Όψεις και τόποι του ταξιδιού στην αρχαία ελληνική και Λατινική Γραμματεία». Τμήμα Φιλολογίας ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη 27-28/5/2022.

Athanassiadou, Eleni (2023). The necessity of being just according to Philodemus. Στο: The Twelfth Annual Cambridge Graduate Conference in Ancient Philosophy: "(In)justice in Ancient Philosophy". Faculty of Classics, University of Cambridge, Cambridge 17-18/3/2023.

Athanassiadou, Eleni (2024). The interpretation of wealth as a tool for Epicurean friendship. Στο: 25th World Congress of Philosophy: "Philosophy across Boundaries". Sapienza University, Ρώμη 1-8/8/2024.

Το Σύστημα των Πολλαπλών Κατασχέσεων κατά τον ΚΠΟΛΔ σε Συγκριτική Θεώρηση προς τις Ρυθμίσεις του ΚΕΔΕ, του ΚΙΝΔ και του Ν.Δ. 17.7/13.8/1923

Αθανάσιος Καστανίδης
Μεταδιδακτορικός Ερευνητής
Τμήμα Νομικής
thanoskastanidis@gmail.com



Σύντομη Περίληψη

Η έρευνα προσεγγίζει ερμηνευτικά το ελληνικό σύστημα των πολλαπλών κατασχέσεων. Η αρχική εφεκτικότητα του νομοθέτη του ΚΠολΔ έναντι του συστήματος των πολλαπλών κατασχέσεων οφειλόταν, κυρίως, στην επιβάρυνση του καθ' ου με την άμυνα έναντι περισσότερων διαδικασιών αναγκαστικής εκτέλεσης, στην επαύξηση των εξόδων για τους απλούς ιδιώτες δανειστές, αλλά και στην εγγενή δυσχέρεια εξεύρεσης συναινετικών λύσεων. Από το άλλο μέρος, οι μειονεξίες της αρχής της άπαξ επιβαλλόμενης κατάσχεσης οδηγούσαν σε παρελκυστικές συμπεριφορές που συνέβαλαν στην καθυστέρηση της ολοκλήρωσης της εκτελεστικής διαδικασίας, γεγονός που δεν μπορούσε να γίνει αποδεκτό. Είχαν, έτσι, υπάρξει επαρκή νομοθετικά αντισταθμίσματα στο πεδίο του ειδικού, εξαιρετικού και προνομιακού – έναντι του ΚΠολΔ – δικαίου αναγκαστικής εκτέλεσης του ν.δ. 17.7./13.8.1923, του ΚΙΝΔ και του ΚΕΔΕ. Η ερμηνευτική προσέγγιση των διατάξεων αυτών αποτελεί τον μόνο ασφαλή οδηγό για την ερμηνεία των ρυθμίσεων του ΚΠολΔ (ΚΠολΔ 958 § 2, 997 § 5).

Πλαίσιο Χρηματοδότησης:

ΕΛΙΔΕΚ, 3η Προκήρυξη Ερευνητικών έργων
ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. για την ενίσχυση
Μεταδιδακτορικών Ερευνητών/τριών



Λέξεις Κλειδιά:

κατάσχεση, πολλαπλές κατασχέσεις,
κατάσχεση εις χείρας τρίτου,
αυτοτέλεια, υποκατάσταση,
αναγγελία

Διάρκεια Έργου:

20/07/2022- 19/11/2024

Ερευνητικά Αποτελέσματα

Η έρευνα προσεγγίζει ερμηνευτικά το ελληνικό σύστημα των πολλαπλών κατασχέσεων, σεβόμενη την ιδιαίτερη φυσιολογία του εντός της ελληνικής έννομης τάξης, με ταυτόχρονη συνεκτίμηση των κρατούντων σε αλλοδαπές δικαιοταξίες, όπου αυτό κρίθηκε σκόπιμο. Η μελέτη απαρτίζεται από έξι κεφάλαια.

Στο πρώτο κεφάλαιο εξετάζεται το ιστορικό και δογματικό υπόβαθρο του συστήματος των πολλαπλών κατασχέσεων.

- Εγγύτερα, αντικείμενο έρευνας αποτελούν η αρχή της άπαξ επιβαλλόμενης κατάσχεσης κινητού ή ακινήτου στην κοινή αναγκαστική εκτέλεση πριν την δικονομική μεταρρύθμιση του ν. 4335/2015 (§ 1 I-II),
- το δογματικό θεμέλιο του συστήματος των πολλαπλών κατασχέσεων στα ειδικά εκτελεστικά καθεστώτα και η συμβατότητα των τελευταίων με το Σύνταγμα και τις υπερνομοθετικής ισχύος διατάξεις (ΕΣΔΑ) (§ 2),
- η συμπλοκή του κοινού δικονομικού δικαίου με τις διατάξεις των ειδικών καθεστώτων μετά από την δικονομική μεταρρύθμιση του ν. 4335/2015 (§ 3),
- το πρόβλημα της επιβολής πλειόνων αναγκαστικών κατασχέσεων από τον ίδιο επισπεύδοντα στο ίδιο περιουσιακό στοιχείο (§ 4), και,
- τέλος, η συρροή δικονομικών ευχερειών του δανειστή (§ 5).

Εκκινώντας από την -γαλλικής επιρροής- απαγόρευση των πολλαπλών κατασχέσεων (κινητών και ακινήτων) της Πολιτικής Δικονομίας του Maurer, που υιοθετήθηκε και από τον ΚΠολΔ από της εισαγωγής του και έως το έτος 2015, ο Έλληνας νομοθέτης κατέληξε εσχάτως στην καθιέρωση της αρχής της πολλαπλότητας των κατασχέσεων με την δικονομική μεταρρύθμιση του ν. 4335/2015. Η αρχική εφεκτικότητα έναντι του συστήματος των πολλαπλών κατασχέσεων οφειλόταν, κυρίως, στην επιβάρυνση του καθ' ου με την άμυνα έναντι περισσότερων διαδικασιών αναγκαστικής εκτελέσεως, στην επαύξηση των εξόδων για τους εμπλεκόμενους δανειστές, αλλά και στην εγγενή δυσχέρεια εξεύρεσης συναινετικών λύσεων. Από το άλλο μέρος, οι μειονεξίες της αρχής της άπαξ επιβαλλόμενης κατάσχεσης οδηγούσαν σε παρελκυστικές συμπεριφορές που συνέβαλαν στην καθυστέρηση της ολοκλήρωσης της εκτελεστικής διαδικασίας, γεγονός που δεν μπορούσε να γίνει καθολικώς αποδεκτό. Τα μειονεκτήματα της αρχής αυτής είχαν ως αποτέλεσμα την εισαγωγή του θεσμού στις διατάξεις του ειδικού, εξαιρετικού και προνομιακού – έναντι του ΚΠολΔ – δικαίου αναγκαστικής εκτελέσεως του ν.δ. της 17.7./13.8.1923, του ΚΙΝΔ και του ΚΕΔΕ. Δικαιολογικό λόγο διαφορισμού των ειδικών καθεστώτων αποτελούσε η ενίσχυση της εμπράγματης και ναυτικής πίστης, καθώς και η υπηρετήση του δημοσίου συμφέροντος, αντίστοιχα.

Ερευνητικά Αποτελέσματα

Γίνεται δεκτό ότι ήδη πριν την δικονομική μεταρρύθμιση του Ν. 4335/2015, η διάταξη του άρθρ. 214 ΚΙΝΔ δεν έπασχε από αντισυνταγματικότητα λόγω της εύνοιας συγκεκριμένης κατηγορίας δανειστών (άρθρ. 4 Συντ.) ή λόγω δυσανάλογου πλήγματος στην οικονομική ελευθερία (5 § 1 Συντ.) και περιουσία του καθ' ου (άρθρ. 17 Συντ., 1 Π.Π.Π. ΕΣΔΑ), καθώς παραχωρούσε αδιακρίτως σε όλους τους δανειστές που επιθυμούσαν να επισπεύσουν εκτέλεση επί πλοίου (ανεξαρτήτως της φύσης της απαίτησης ως ναυτικής ή μη) την δυνατότητα επιβολής αυτοτελούς κατάσχεσης και τούτο χάριν αποτελεσματικότητας της αξίωσης παροχής έννομης προστασίας. Το αντίστοιχο προνόμιο του Δημοσίου συμπλέει με το άρθρ. 14 ΕΣΔΑ και δεν συνιστά αδικαιολόγητη διακριτική μεταχείριση, εφόσον υπάρχει νόμιμος λόγος γενικού συμφέροντος ("legitimate aim") και τηρείται η αναλογικότητα μεταξύ του επιλεγόμενου μέσου και του επιδιωκόμενου σκοπού. Αντίστοιχα, στο πλαίσιο του σκοπού τόνωσης της εμπράγματης πίστης, ως τροφοδότη του χρηματοπιστωτικού συστήματος, η αρχή της πολλαπλότητας θεωρείτο ανέκαθεν συμβατή με το Σύνταγμα στο πλαίσιο του ν.δ./1923. Κατά μείζονα λόγο, μετά την επέκταση του συστήματος στην κοινή εκτέλεση, οι όποιες συνταγματικές επιφυλάξεις έχουν εκ των πραγμάτων υπερκερασθεί. Η ερμηνευτική προσέγγιση των διατάξεων των ειδικών αυτών νομοθετημάτων, που συνιστούν καταλύτες της εθνικής οικονομίας (κατάσχεση πλοίων, ικανοποίηση τραπεζικών εμπραγμάτως εξασφαλισμένων απαιτήσεων και απαιτήσεων του Δημοσίου) δεν μπορεί παρά να αποτελέσει τον μόνο ασφαλή οδηγό για την ερμηνευτική προσέγγιση των νεοπαγών ρυθμίσεων του ΚΠολΔ (ΚΠολΔ 958 § 2, 997 § 5).

Μετά από την εισαγωγή του συστήματος των πολλαπλών κατασχέσεων στον ΚΠολΔ, ευκταία *de lege ferenda* καθίσταται η ενοποίηση των λύσεων (ιδίως για ζητήματα που μπορούν να αντιμετωπισθούν από κοινού), με εμπλουτισμό των ρυθμίσεων του ΚΠολΔ με διατάξεις αντίστοιχες των ρυθμίσεων του ν.δ. 1923 για την επιταγή, τα προνόμια του ΚΙΝΔ κ.ά. Τελολογικό βάθρο του συστήματος των πολλαπλών κατασχέσεων και άξονα των ερμηνευτικών θέσεων αποτελεί η φιλελεύθερης πνοής αυτονόμηση εκάστου επισπεύδοντος (αρχή της αυτοτέλειας των κατασχέσεων) που συνιστά μέσο πραγμάτωσης του υπερκείμενου σκοπού πάταξης των καταχρηστικών δικονομικών συμπεριφορών που απισχναίνουν την αποτελεσματική έννομη προστασία του δανειστή. Ο σκοπός του συστήματος δοκιμάζεται στην περίπτωση που ο ίδιος δανειστής επιβάλλει περισσότερες κατασχέσεις για την ικανοποίηση της αυτής εκτελούμενης απαίτησης. Υπό το πρίσμα της θεώρησης της παραίτησης από την αναγκαστική κατάσχεση ως λόγου κατάργησης της εκτελεστικής διαδικασίας, υιοθετείται η άποψη ότι η δεύτερη κατάσχεση είναι άκυρη, εφόσον ο δανειστής δεν παραιτήθηκε ρητά από την αρχική του κατάσχεση.

Για την επέλευση της απόλυτης ακυρότητας της μεταγενέστερης κατάσχεσης, απαιτείται

(α) ταυτότητα του επισπεύδοντος (που καταφάσκεται επί υπεισέλευσης της ΕΑΑΔΠ στην απαίτηση),

(β) ταυτότητα του κατασχεθέντος περιουσιακού στοιχείου.

Ερευνητικά Αποτελέσματα

Περαιτέρω, υποστηρίζεται ότι με την καθιέρωση της αρχής της πολλαπλότητας, ο δικονομικός νομοθέτης δεν επεδίωξε την αφαίρεση των λοιπών δικονομικών δυνατοτήτων του δανειστή. Τυχόν ανύψωση της αναγγελίας με προσόντα αυτοτελούς κατάσχεσης (ΚΠολΔ 972 II.2) σε αποκλειστικό μέσο προστασίας του δανειστή, συνοδευόμενη με την ταυτόχρονη αφαίρεση της δυνατότητας επιβολής αυτοτελούς κατασχέσεως θα περιέτεμνε, αντίθετα προς τον νομοθετικό σκοπό, την προοπτική ταχείας ικανοποίησης του εξοπλισμένου με εκτελεστό τίτλο δανειστή και αντιστρόφως. Βασικό πλεονέκτημα του συστήματος των πολλαπλών κατασχέσεων έναντι του θεσμού της υποκατάστασης σε θέση επισπεύδοντος (ΚΠολΔ 973) αποτελεί η απαγκίστρωση από το κύρος της αρχικής κατασχέσεως. Περαιτέρω, από τα ειδικά καθεστώτα δεν μπορεί να συναχθεί ο αποκλεισμός της συνύπαρξης του συστήματος των πολλαπλών κατασχέσεων με τον θεσμό της υποκατάστασης σε θέση επισπεύδοντος, καθώς η αφαίρεση της δυνατότητας αυτής (στο ν.δ./1923 και στον ΚΕΔΕ) οφείλεται στον μη εξοπλισμό του δανειστή με ιδιαίτερο εκτελεστό τίτλο, καθώς και στην μη εκπλήρωση των υποκειμενικών προϋποθέσεων του ειδικού καθεστώτος.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, η μελέτη εξετάζει περιπτωσιολογικώς τις επιμέρους εκφάνσεις της αρχής της αυτοτέλειας των κατασχέσεων, όπως αυτή εκδηλώνεται σε επίπεδο

- (α) εφαρμοστέου νομικού πλαισίου, προϋποθέσεων, προθεσμιών, ελαττωμάτων και τυχόν αναστολών της μίας εκτελεστικής διαδικασίας που δεν επιδρούν στην άλλη (§ 7 I),
- (β) ανατροπής της κατάσχεσης (§ 7 II), που αναμφίβολα ισχύει και υπό το κράτος του συστήματος των πλειόνων κατασχέσεων,
- (γ) νομικής δέσμευσης του κατασχεθέντος (ιδίως απαγόρευσης διάθεσης) (§ 7 III) και
- (δ) προκαταβλητέων εξόδων εκτέλεσης (§ 7 IV).

Η αρχή της αυτοτέλειας των αναγκαστικών κατασχέσεων κάμπτεται, όπου αυτό επιτάσσεται από την αρχή της οικονομίας της διαδικασίας και την ασφάλεια δικαίου,

- (α) κατά τον ορισμό του ίδιου υπαλλήλου του πλειστηριασμού (§ 8 II) και
- (β) κατά την διατήρηση της ιδιότητας του μεσεγγυούχου και για τις επόμενες κατασχέσεις (§ 8 III).

Ερευνητικά Αποτελέσματα

Η έρευνα δίδει έμφαση στο ζήτημα των συνεπειών της κατακύρωσης έναντι των λοιπών κατασχέσεων και στην δογματική θεμελίωση της δικονομικής έννομης συνέπειας της «ανενέργειας» των λοιπών κατασχέσεων (§ 8 IV 1). Ως προς το ζήτημα των συνεπειών της κατακύρωσης έναντι των λοιπών κατασχέσεων, κατ' απόκλιση ερμηνευτικών εκδοχών που έχουν διατυπωθεί στο πεδίο εφαρμογής των ειδικών καθεστώτων (ιδίως του ΚΙΝΔ), φαίνεται ορθότερο ότι η ανενέργεια των λοιπών κατασχέσεων συνάπτεται στο χρόνο της κατακύρωσης. Ιδίως μάλιστα από τον χρόνο της καταβολής του πλειστηριάσματος από τον υπερθεματιστή δικαιούται ο τελευταίος να ζητήσει την εξάλειψη κάθε κατάσχεσης που επεβλήθη έως την μεταγραφή της περίληψης (ΚΠολΔ 1005 § 1 εδ. α', § 3). Η ανενέργεια ακτινοβολεί έναντι κάθε κατάσχεσης που έπεται της κατακύρωσης, διαφορετικά ο θεσμός των πολλαπλών κατασχέσεων θα εξέπιπτε σε μέσο εκβίασης του πρώτου υπερθεματιστή και παρέλκυσης της διαδικασίας. Ακολουθεί η εξέταση του ζητήματος της πολλαπλής κατακύρωσης του πράγματος, που αντιμετωπίζεται σε όλες τις πιθανές του εκδηλώσεις (§ 8 IV 2). Σε περίπτωση ταυτόχρονης έκθεσης σε πλειστηριασμό του πολλαπλώς κατασχεμένου πράγματος, ενδείκνυται η νομοθετική παρέμβαση και όχι η αναλογική εφαρμογή κάποιας διάταξης των ειδικών καθεστώτων (π.χ. του άρθρ. 58 § 4 ν.δ./1923).

Ειδικότερα, δίδονται *de lege lata* συγκεκριμένες λύσεις για τις ακόλουθες περιπτώσεις:

- α) έκθεση σε πλειστηριασμό του ίδιου περιουσιακού στοιχείου σε διαφορετικές ημερομηνίες, με ανάδειξη διαφορετικών υπερθεματιστών,
- β) σύμπτωση των περισσότερων πλειστηριασμών την ίδια ημέρα και διενέργειας εκείνου που στηρίχθηκε στην μεταγενέστερη κατάσχεση και
- γ) σύμπτωση των περισσότερων πλειστηριασμών την ίδια ημέρα, διενέργεια όλων των προγραμματισμένων πλειστηριασμών και ανάδειξη διαφορετικών υπερθεματιστών.

Ειδική αντιμετώπιση επιφυλάσσεται και αναφορικά με ισοδύναμες με πλειστηριασμό αναγκαστικές εκποιήσεις, που καθιστούν ανενεργείς τις λοιπές αναγκαστικές κατασχέσεις.

Στο κεφάλαιο τρίτο, επιλύονται ζητήματα διαχρονικού δικαίου, με την υιοθέτηση της άποψης ότι η αρχή της πολλαπλότητας ισχύει, ακόμη και αν υπήρξε κατάσχεση που στηρίχθηκε σε επιταγή που κοινοποιήθηκε πριν την 1.1.2016. Και στην τελευταία περίπτωση, επόμενη κατάσχεση, που έχει ως θεμέλιο επιταγή κοινοποιηθείσα μετά από την 1.1.2016, είναι δικονομικά έγκυρη (§ 9 II).

Ερευνητικά Αποτελέσματα

Στο κεφάλαιο τέταρτο, η έρευνα εστιάζει στο ζήτημα της πολλαπλής κατάσχεσης στα χέρια τρίτου. Ιδίως η πολλαπλή κατάσχεση χρηματικής απαίτησης στα χέρια τρίτου χρήζει ειδικής μεταχείρισης, λόγω της ιδιοπροσωπίας της, που οφείλεται στην μη απόληξή της σε αναγκαστικό πλειστηριασμό και στην συμπαρομαρτούσα αναγκαστική εκχώρηση της κατασχόμενης απαίτησης. Από την πολλαπλή κατάσχεση της ίδιας απαίτησης με αυτοτελείς κατασχέσεις περισσοτέρων δανειστών, διακρίνεται η περίπτωση κατά την οποία πλείονες δανειστές του αυτού οφειλέτη επιβάλλουν κατάσχεση με κοινό κατασχετήριο, κοινοποιούμενο στον ίδιο τρίτο. Εάν οι δανειστές αυτοί έχουν κατά του οφειλέτη απαιτήσεις που θεμελιώνονται σε διαφορετικούς εκτελεστούς τίτλους και εκπηγάζουν από διαφορετικές έννομες σχέσεις, δεν δύνανται να προβούν στην από κοινού κατάσχεση του ίδιου περιουσιακού στοιχείου. Σε αυτήν την περίπτωση, θα πρέπει ο κάθε δανειστής να επιβάλει ξεχωριστή κατάσχεση. Κατ' εξαίρεση, μόνο όταν οι απαιτήσεις των δανειστών θεμελιώνονται στον ίδιο εκτελεστό τίτλο είναι δυνατή η επίδοση κοινής επιταγής προς εκτέλεση και η επιβολή κατάσχεσης με κοινό κατασχετήριο (§ 10 II). Με άξονα το ποσό για το οποίο επιβάλλεται η κατάσχεση χρηματικής απαίτησης οριοθετείται το βεληνεκές της απαγόρευσης διάθεσης του άρθρ. 984 ΚΠολΔ (§ 10 III 1). Αν η κατασχόμενη απαίτηση είναι μεγαλύτερη από την εκτελούμενη και η κατάσχεση επεβλήθη στο σύνολο της απαίτησης του καθ' ου έναντι του τρίτου, καθ' υπέρβαση του ποσού της εκτελούμενης απαίτησης, από φόβο του κατασχόντος μήπως δεν ικανοποιηθεί λόγω συρροής και άλλων δανειστών, γίνεται δεκτό ότι η κατάσχεση θα περιορισθεί αυτοδικαίως στο προσήκον ποσό (ΚΠολΔ 983 § 1 β και § 5 εδ. 2 σε συνδ. με άρθρ. 988 § 1, πβ. 722 § 2, 724 § 1), ως προς το οποίο και μόνο θα χωρήσει η νόμιμη εκχώρηση. Αντίστοιχα, και στην περίπτωση της ευρωπαϊκής διαταγής δέσμευσης λογαριασμών, το ποσό των τόκων και των εξόδων υπολογίζεται έως τον χρόνο έκδοσης της ΕΔΔΛ (άρθρ. 8 § 2 ζ, 15 § 1 Καν. 655/2014), χωρίς να παρέχεται δυνατότητα έκδοσης ευρωπαϊκής διαταγής δέσμευσης λογαριασμού για επιπλέον ποσά (§ 10 III 2). Αντικείμενο ειδικού προβληματισμού αποτελεί η δήλωση του τρίτου αναφορικά με προγενέστερες της δήλωσης κατασχέσεις, με το περιεχόμενο της δήλωσης αυτής, αλλά και αναφορικά με την αυτοτέλεια της δήλωσης για κάθε διαδικασία κατάσχεσης με ό,τι αυτό συνεπάγεται ως προς την προσβολή της (§ 10 IV). Η αυτοδίκαιη εκχώρηση της κατασχόμενης χρηματικής απαίτησης ως βασική συνέπεια της κατάσχεσης στα χέρια τρίτου (τόσο στο πεδίο της κοινής όσο και της διοικητικής εκτέλεσης) παριστά το τελολογικώς προσηγορότερο μέσο για την εξυπηρέτηση του σκοπού καθορισμού ενός απώτατου χρονικού σημείου, μέχρι του οποίου δύνανται έτεροι δανειστές του καθ' ου, που επιθυμούν να κατάσχουν την ίδια απαίτηση, να ικανοποιηθούν από κοινού με τον πρώτο κατασχόντα από αυτή. Το όριο αυτό συμπίπτει με το χρονικό σημείο επέλευσης της αυτοδίκαιης μεταβίβασης της απαίτησης στον αρχικό κατασχόντα. Υπό την νόμω εξυπακουόμενη (καταχρηστική) αναβλητική αίρεση τελεσιδικίας της απόφασης που δέχεται την ανακοπή του άρθρ. 986 (επιχ. ΚΠολΔ 991 εδ. 2), η νόμιμη εκχώρηση θα ανατρέξει αναδρομικά στον χρόνο του άρθρ. 988 § 1, δηλαδή στο χρονικό σημείο που αυτή θα συντελείτο, αν είχε λάβει χώρα η καταφατική δήλωση του τρίτου (§ 10 V). Αναλυτικά, αντιμετωπίζεται το ζήτημα της ικανοποίησης των πλειόνων κατασχόντων, ο σχηματισμός των ομάδων διανομής και η διαδικασία αυτής. Οι αναπτύξεις εμπλουτίζονται με την παράθεση πρακτικών παραδειγμάτων.

Ερευνητικά Αποτελέσματα

Ακολούθως, αντιμετωπίζεται το ζήτημα της εκτέλεση κατά του τρίτου σε περιπτώσεις ανεπάρκειας της κατασχόμενης απαίτησης. Υποστηρίζεται, εγγύτερα, η θέση ότι σε περιπτώσεις ανεπάρκειας, από την καταφατική δήλωση δεν προκύπτει καταρχήν το ακριβές ποσό που θα λάβει έκαστος δανειστής, το ποσό αυτό όμως ανευρίσκεται με άξονα τον συνδυασμό των κατασχέσεων που συντρέχουν κατά την διανομή. Εάν ο κατασχών δεν προβεί στον συνδυασμό αυτό στην επιταγή που συντάσσει κάτω από το αντίγραφο του απογράφου της καταφατικής δήλωσης, το δικαστήριο του άρθρ. 933 ΚΠολΔ κατόπιν ανακοπής του τρίτου (πλέον ως καθ' ου η εκτέλεση) θα προβεί στους υπολογισμούς, στους οποίους θα προέβαινε ο συμβολαιογράφος που επιλαμβάνεται της διανομής δυνάμει του άρθρ. 988 § 1 εδ. 2 ΚΠολΔ. Σε περίπτωση που ασκήθηκε ανακοπή του άρθρου 986 ΚΠολΔ κατά της αρνητικής δήλωσης από έναν από τους περισσότερους κατασχόντες, γίνεται δεκτό ότι εφαρμόζονται οι συνέπειες του άρθρ. 988 § 1 υπέρ των ανακοψάντων την δήλωση κατασχόντων, όχι όμως και η διαδικασία διανομής από τον συμβολαιογράφο. Ο τρίτος υποχρεούται να καταβάλει σε έκαστο των κατασχόντων την αναλογία του, δυνάμει και του άρθρ. 990 ΚΠολΔ, που ορίζει ότι η καταδίκη αναφέρεται στο «κατασχεθέν ποσό, τηρουμένων και των διατάξεων του άρθρ. 988 § 1». Ωστόσο, επειδή ο κατασχών, που άσκησε την ανακοπή του άρθρου 986 ΚΠολΔ, δεν υποχρεούται να γνωρίζει τις κατασχέσεις που επεβλήθησαν εντός της προθεσμίας του άρθρ. 988 § 1 ΚΠολΔ, δεν απαιτείται και να αναφέρει στο δικόγραφο τις συντρέχουσες κατασχέσεις, ούτε να μειώσει το αίτημά του, ούτε να το περιορίσει στην αναλογία του. Αντιθέτως, θα πρέπει να ζητεί απλώς την καταδίκη του τρίτου στην καταβολή του οφειλόμενου στον καθ' ου και κατασχεθέντος ποσού, εφόσον αυτό καλύπτεται από την επιβληθείσα κατάσχεση. Η αναφορά των κατασχέσεων που συρρέουν (ΚΠολΔ 988 § 1) και η αναλογία εκάστου κατασχόντος αποτελούν το περιεχόμενο δικονομικής ένστασης του τρίτου (§ 10 VI). Ως προς τα υποκειμενικά όρια της απαγόρευσης διάθεσης (ΚΠολΔ 984) γίνεται δεκτό ότι αυτά είναι αυστηρά περιχαρακωμένα εντός εκάστης διαδικασίας, επέρχονται για κάθε κατάσχεση αυτοτελώς, και δεν εκτείνονται έναντι μεταγενέστερων της διάθεσης κατασχόντων, ακόμη και αν πρόκειται για τους κατασχόντες του 8ημέρου του άρθρ. 988 § 1 ΚΠολΔ. Η δομή της κατάσχεσης στα χέρια τρίτου, η νόμιμη εκχώρηση, η απουσία σταδίου αναγγελιών και το σύστημα πρόληψης που την κανοναρχούν, ενδυναμώνουν την αρχή της αυτοτέλειας και συνιστούν ενδείξεις απομάκρυνσης από την αρχή της ισότιμης μεταχείρισης των δανειστών, καθώς και από την φύση της κατάσχεσης ως μέσου κοινής ασφάλειας όλων των δανειστών (αρχή «έκαστος δι' εαυτόν») (§ 10 VII). Κατά το αξίωμα «μη δις επί το αυτό», κατάσχεση της ίδιας απαίτησης στα χέρια του αυτού προσώπου, επιβαλλόμενη από τον ίδιο δανειστή για την ίδια εκτελούμενη απαίτηση δεν είναι δυνατή, εκτός αν αυτός παραιτηθεί ρητά από την προηγούμενη κατάσχεσή του (με επίδοση δικογράφου στον τρίτο και τον καθ' ου) (§ 10 VIII). Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την αντιμετώπιση του ζητήματος της επίδρασης της αναστολής της αρχικής κατάσχεσης έναντι των επόμενων (§ 10 IX), καθώς και της πολλαπλής κατάσχεσης μη χρηματικής ικανοποίησης στα χέρια τρίτου (§ 10 X).

Ερευνητικά Αποτελέσματα

Ειδικότερα, σε αντίθεση με το άρθρ. 988 § 1 που αναφέρεται στην διαδικασία κατάσχεσης χρηματικών απαιτήσεων στα χέρια τρίτου, όταν δηλώσει ο τρίτος ότι έχει στα χέρια του το κατασχεμένο κινητό, ακολουθεί η διαδικασία ρευστοποίησής του με ηλεκτρονικό πλειστηριασμό από τον υπάλληλο του πλειστηριασμού που ορίζεται κατά τα άρθρα 988 § 1 εδ. 2, 988 § 2 εδ. 1 ΚΠολΔ, στο πλαίσιο του οποίου εφαρμόζονται οι διατάξεις του πλειστηριασμού κινητών. Δυνατή φαίνεται στο πλαίσιο αυτό και η επιβολή αυτοτελούς κατάσχεσης του ίδιου κινητού στα χέρια του καθ' ου (ΚΠολΔ 958 § 2, ΚΕΔΕ 12), ενώ το ίδιο πρέπει να γίνει δεκτό και στην κατάσχεση απαίτησης μεταβίβασης της κυριότητας κινητού. Τέλος, σύμφωνα με το άρθρ. 721 ΚΠολΔ συντηρητική ή αναγκαστική κατάσχεση μπορεί να επιβληθεί και σε αντικείμενα τα οποία έχουν ήδη κατασχεθεί συντηρητικώς. Η δυνατότητα επιβολής μεταγενέστερης συντηρητικής κατάσχεσης από άλλο δανειστή (ή τον ίδιο δανειστή για άλλη απαίτηση) δικαιολογείται από τον -άλλως ανεκπλήρωτο- διασφαλιστικό σκοπό του ασφαλιστικού μέτρου, στο μέτρο που οι λοιποί δανειστές δεν ωφελούνται από την καθήλωση της εξουσίας διαθέσεως που πέτυχε ο προηγούμενος συντηρητικώς κατασχών (ΚΠολΔ 715 § 1) (δυνατότητα αναγγελίας στο πλαίσιο της αρχικής διαδικασίας δεν υφίσταται). Αν όσο διαρκεί η συντηρητική κατάσχεση επιβληθεί μεταγενέστερη αναγκαστική κατάσχεση της ίδιας απαίτησης στα χέρια τρίτου από άλλο δανειστή, εκείνος που επέβαλε την συντηρητική κατάσχεση μετέχει προσωρινά στην επακολουθούσα διανομή του κατασχεθέντος και κατατάσσεται τυχαίως σύμφωνα με τις διατάξεις της αναγκαστικής εκτέλεσης (και, αν δεν υπάρχει προνομιούχος δανειστής, συμμέτρως), εφόσον η κατασχεμένη απαίτηση δεν επαρκεί για να ικανοποιηθούν όλοι οι κατασχόντες (ΚΠολΔ 723). Αντιστρόφως, η συντηρητική κατάσχεση αναγκαστικώς κατεσχημένης απαίτησης από άλλο δανειστή (ή από τον ίδιο για την ικανοποίηση άλλης απαίτησης) είναι επιτρεπτή, εφόσον επιβληθεί μέχρι τον χρόνο συντέλεσης της νόμιμης εκχώρησης. Τα ζητήματα εξετάζονται και από την οπτική της ΕΔΔΛ (§ 10 XII).

Στο κεφάλαιο πέμπτο λαμβάνει χώρα σύντομη δικαιοσυγκριτική επισκόπηση του συστήματος των πολλαπλών κατασχέσεων και των συστημάτων διανομής, όπως αυτά ισχύουν στο γερμανικό, αυστριακό, γαλλικό, ελβετικό, αγγλικό και αμερικανικό δίκαιο (§ 11). Όπως έδειξε η δικαιοσυγκριτική έρευνα, το επιτρεπτό των πολλαπλών κατασχέσεων είναι διαδεδομένο στην πλειονότητα των ενόμων τάξεων, διαφέρει ωστόσο το σύστημα ικανοποίησης σε περιπτώσεις σύγκρουσης δανειστών. Ειδικότερα, η επιλογή του συστήματος των πολλαπλών κατασχέσεων ούτε αποτελεί απόρροια ούτε και αιτία ισχύος της ιδέας της πρόληψης κατά την διανομή του πλειστηριάσματος (§ 12). Κατά την εδώ υποστηριζόμενη θέση, πρόκειται για ζήτημα που εναπόκειται στον εκάστοτε πολιτειακό νομοθέτη. Η αρχή της πρόληψης, υπό την ειδικότερη εκδοχή της ικανοποίησης κατά ομάδες (Gruppenprinzip), δεσπόζει μόνο στην πολλαπλή κατάσχεση χρηματικής απαίτησης, λόγω της εκεί συντελούμενης νόμιμης εκχώρησης της κατασχόμενης απαίτησης στον επισπεύδοντα (ΚΠολΔ 988 § 1).

Ερευνητικά Αποτελέσματα

Στο κεφάλαιο έκτο, εξετάζονται ειδικά ζητήματα πολλαπλότητας. Γίνεται, ειδικότερα, δεκτό ότι ο εξοπλισμός του δανειστή με εκτελεστό τίτλο αίρει καταρχήν το βάθρο του εννόμου συμφέροντος του για την υποβολή αίτησης επιβολής συντηρητικής κατάσχεσης, ακόμη και αν δεν έχει επιβληθεί ακόμη αναγκαστική κατάσχεση (§ 13 I 2). Κατ' εξαίρεση, πρέπει να θεωρηθεί επιτρεπτή η επιβολή συντηρητικής κατάσχεσης παρά τον εξοπλισμό του δανειστή με εκτελεστό τίτλο, όταν δικαιολογείται ειδικό έννομο συμφέρον. Επιτρεπτή πρέπει να θεωρηθεί η αυτοδύναμη επιβολή συντηρητικών μέτρων στην ημεδαπή, παρότι υφίσταται εκτελεστός τίτλος προερχόμενος από κράτος μέλος της ΕΕ (π.χ. άρθρ. 18 ΚανΔιατρ, 40 ΚανΒρ Ια), χάριν της αποτελεσματικής έννομης προστασίας του δανειστή, ιδίως όταν ο οφειλέτης διαθέτει περιουσιακά στοιχεία σε περισσότερα κράτη μέλη. Η ιδέα διατήρησης του εννόμου συμφέροντος του δανειστή για λήψη ασφαλιστικού μέτρου παρά τον εξοπλισμό του με εκτελεστό τίτλο διαπνέει και τον κανονισμό 655/2014, που του παρέχει την δυνατότητα λήψης του ευρωπαϊκού συντηρητικού μέτρου της ΕΔΔΛ παρά την δυνατότητα επίσπευσης αναγκαστικής εκτέλεσης (άρθρ. 14 § 1). Αν είχε προηγηθεί η επιβολή συντηρητικής κατάσχεσης και εν συνεχεία ο δανειστής απέκτησε εκτελεστό τίτλο για την ασφαλιστέα αξίωση, τότε η συντηρητική κατάσχεση τρέπεται σε αναγκαστική, χωρίς να συντρέχει περίπτωση συρροής συντηρητικής και αναγκαστικής κατάσχεσης. Σύμφωνα με την διάταξη του άρθρ. 721 ΚΠολΔ, αν έχει προηγηθεί η επιβολή συντηρητικής κατάσχεσης, είναι καθ' όλα δυνατή η επιβολή αναγκαστικής (ή συντηρητικής) κατάσχεσης στο ίδιο περιουσιακό στοιχείο από άλλο δανειστή, στο μέτρο που οι λοιποί δανειστές καταρχήν δεν ωφελούνται από την καθήλωση της εξουσίας διαθέσεως που πέτυχε ο προηγούμενος συντηρητικώς κατασχών (ΚΠολΔ 715 § 1). Επιτρεπτή πρέπει να θεωρηθεί και η διαδοχή συντηρητικής και αναγκαστικής κατάσχεσης από άλλο δανειστή, καθώς, μεταξύ άλλων, υφίσταται αβεβαιότητα ως προς τον χρόνο κατά τον οποίο η συντηρητική κατάσχεση θα τραπεί σε αναγκαστική, ώστε να μπορέσει να αναγγελθεί ο δανειστής με εκτελεστό τίτλο. Το ίδιο πρέπει να γίνει δεκτό και ως προς την δυνατότητα συντηρητικής κατάσχεσης αναγκαστικώς κατεσχνημένου, επειδή ο μη εξοπλισμένος με εκτελεστό τίτλο συντηρητικώς κατασχών στερείται της δυνατότητας αναγγελίας με ισχύ αυτοτελούς κατάσχεσης, της δυνατότητας υποκατάστασης και, ασφαλώς, της δυνατότητας επιβολής αυτοτελούς κατάσχεσης. Κινδυνεύει, έτσι, να καταστεί έρμαιο συμπαιγνιών μεταξύ αναγκαστικώς κατασχόντος και καθ' ου. Από το άλλο μέρος, η ακυρότητα της αναγκαστικής κατάσχεσης που επιβάλλεται σε πράγμα τεθέν υπό δικαστική μεσεγγύηση, πρέπει να θεωρηθεί δεδομένη (αντίθετα προς την κρατούσα γνώμη). Περαιτέρω, αφού η έννοια της απαγορευμένης «διάθεσης» δεν είναι στατική, αλλά συνάρτηση του εκάστοτε επιδιωκόμενου νομοθετικού σκοπου, η μεταγενέστερη αναγκαστική κατάσχεση του τεθέντος υπό δικαστική μεσεγγύηση πράγματος πρέπει να θεωρηθεί ανίσχυρη (ΑΚ 176, ΚΠολΔ 715 § 1), διότι αναιρεί τον σκοπό της δικαστικής μεσεγγύησης, που συνίσταται στην διασφάλιση της αξίωσης απόδοσης (ή της αξίωσης προς επιχείρηση εμπράγματης δικαιοπραξίας).

Ερευνητικά Αποτελέσματα

Η μεταχείριση της δικαστικής μεσεγγύησης δεν μπορεί, επομένως, να ταυτίζεται με την συντηρητική κατάσχεση, όπου ο σκοπός του ασφαλιστικού μέτρου υπηρετείται, αδιαφόρως της μεταγενέστερης επιβολής κατάσχεσης. Στις αναπτύξεις ακολουθούν, εξετάζεται η προβληματική της συντηρητικής κατάσχεσης πλοίου υπό το πρίσμα της Σύμβασης των Βρυξελλών του 1952, καθώς και η επίδραση της αναστολής των ατομικών διώξεων στην διαδικασία της κατάσχεσης (συμπλοκή ατομικής και συλλογικής εκτέλεσης), τόσο σε εθνικό όσο και σε διασυνοριακό επίπεδο (§ 14). Η μελέτη ολοκληρώνεται με την εξέταση της δυνατότητας επιβολής πολλαπλής κατάσχεσης επί ειδικών περιουσιακών στοιχείων, όπου γίνεται δεκτή η θέση ότι το επιτρεπτό της πολλαπλής κατάσχεσης θα κριθεί *in concreto* από το δικαστήριο που επιλαμβάνεται της μεταγενέστερης αίτησης άλλου δανειστή, υπό το φως του σκοπού της αποτελεσματικής ικανοποίησης του τελευταίου (§ 15).

Έχοντας κατά νου την ωραία σύλληψη του δικαστή John Marshall, η εκτέλεση συνιστά το «τέλος του νόμου» (*end of law*) [U.S. v. Nourse, 9 Pet. 8, at 28, 11 US 268, at 271 (1835)], με την έννοια ότι αποτελεί την τελευταία ευκαιρία για την μετουσίωση του δικαίου σε κοινωνική πραγματικότητα (Kerameus, *Enforcement in the International Context* Vol. 264, αριθ. 14, σ. 216). Υπό το πρίσμα αυτό, η συνεκτική ερμηνευτική προσέγγιση των νομικών διατάξεων για τις πολλαπλές κατασχέσεις μπορεί να λειτουργήσει ως καταλύτης για μια βιώσιμη εθνική οικονομία, καθώς συμβάλλει στην προσέλκυση του ενδιαφέροντος των επενδυτών, ενισχύοντας παράλληλα την πολυπόθητη ασφάλεια δικαίου στο ευαίσθητο πεδίο της αναγκαστικής εκτέλεσης.

Σχετικές Δημοσιεύσεις

Αρνητική αναγνωριστική αγωγή κατά το ελληνικό και το ευρωπαϊκό δικονομικό δίκαιο, Αθήνα-Θεσσαλονίκη 2019.

Ζητήματα από την κατάσχεση μελλοντικής απαίτησης στα χέρια τρίτου (ΚΠολΔ 982 επ.) και προσωρινή έννομη προστασία του καθ' ου η εκτέλεση. Σκέψεις με αφορμή την με αριθμό 4026/2020 απόφαση του Μονομελούς Πρωτοδικείου Αθηνών (Διαδικασία Ασφαλιστικών Μέτρων), ΕΠολΔ 2021, 30.

Η κατ' εξαίρεση νομιμοποίηση της εταιρείας διαχείρισης απαιτήσεων από δάνεια και πιστώσεις του Ν. 4354/2015 στην διαδικασία της αναγκαστικής εκτέλεσης (σκέψεις με αφορμή την ΜΠρΡεθ 178/2022), ΕΠολΔ 2022, 237-244.