



ΤΜ
ΧΠ
ΠΑ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ,
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Newsletter

Μάιος 2023 | τ. 68



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Επιμέλεια Έκδοσης: Δρ. Πρόδρομος Μαρδάκης, Υπεύθυνος Έκδοσης: Αν.Καθηγητής Μάριος Χαϊνταρλής, Πρόεδρος ΤΜΧΠΠΑ

EDITORIAL

*Νέες τεχνολογίες και χώρος: Προκλήσεις και
ωροσυνθετικές για το χωρικό σχεδιασμό στη
Βιομηχανία 4.0*

του Πέτρου Ροδακινιά*

Η συζήτηση σχετικά με τον ψηφιακό χώρο, το ρόλο του και την σχέση του με τον «παραδοσιακό» (φυσικό) χώρο μετράει ήδη αρκετές δεκαετίες, με έναν σημαντικό αριθμό προσεγγίσεων και θεωριών να έχουν διατυπωθεί. Με την ταχύτατη εξέλιξη των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) και τη μετάβαση στη Βιομηχανία 4.0 όμως, η συζήτηση αυτή τείνει να πάρει νέα μορφή, καθώς η εξέταση του φυσικού και του ψηφιακού χώρου ως ξεχωριστές οντότητες φαίνεται να έχει ολοένα και λιγότερο νόημα, ειδικότερα σε ότι αφορά στον αστικό χώρο. Με δεδομένο το γεγονός ότι οι σύγχρονες εκφράσεις του αστικού χώρου (ευφυείς πόλεις, πράσινες πόλεις κ.α.) εξαρτώνται και ορίζονται σε μεγάλο βαθμό από τις τεχνολογίες τις οποίες ενσωματώνουν, η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών και των ψηφιακών δυνατοτήτων που είναι διαθέσιμες αναδεικνύεται σε ιδιαίτερα σημαντικό ζήτημα για το σχεδιασμό του. Στο πλαίσιο αυτό, διατυπώνονται νέες θεωρίες, διαμορφώνονται νέες ορολογίες και επαναπροσδιορίζονται έννοιες που έχουν πια μικρή χρησιμότητα. Έτσι έχουν κάνει την εμφάνισή τους, τα τελευταία χρόνια, όροι και έννοιες όπως ο μεικτός χώρος (blended space) και ο υβριδικός χώρος (hybrid space).

Επιλέγοντας την προσέγγιση του μεικτού χώρου (blended space), ως την έννοια εκείνη που αποδίδει καλύτερα την τρέχουσα πραγματικότητα του νέου χώρου στον οποίο ο φυσικός και ψηφιακός χώρος συνυπάρχουν και είναι αναπόσπαστοι ο ένας από τον άλλον (διπλή φύση του χώρου), προκύπτει ένα σημαντικό ερώτημα:

Πώς επηρεάζεται ο χωρικός σχεδιασμός (και ειδικότερα ο αστικός σχεδιασμός) από τις ταχύτερες εξελίξεις στις ΤΠΕ και την έννοια του μεικτού χώρου και ποια είναι η σημασία της επιρροής αυτής; [\(συνέχεια στην 6^η σελίδα\)](#)



Εντός

- 1 Editorial
- 2 Συλλυπητήρια
Ανακοίνωση του
ΤΜΧΠΠΑ για την απώλεια
της Καθηγήτριας Μαρί-
Νοέλ Ντυκέν
- 2 Συλλυπητήρια
Ανακοίνωση του ΕΔΚΑ
για την απώλεια της
Καθηγήτριας Μαρί-Νοέλ
Ντυκέν
- 2 Παρέμβαση του
Τμήματός μας
- 3 Νέα του AESOP
- 4 Πρόσκληση για υποβολή
άρθρων
- 4 Δημοσιεύσεις
- 4 Νέο Βιβλίο του Σεραφείμ
Πολύζου
- 5 Εμβόλιμη Προκήρυξη για
Πρακτική Άσκηση
ERASMUS+ κατά το
Ακαδημαϊκό Έτος 2023-
2024



Συλλυπητήρια Ανακοίνωση του Τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης για την απώλεια της Καθηγήτριας Ντυκέν Μαρί – Νοέλ

Τα μέλη του Τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης εκφράζουν τη βαθιά οδύνη τους για τον θάνατο της Καθηγήτριας **Μαρί-Νοέλ Ντυκέν**.

Η Μαρί-Νοέλ Ντυκέν υπήρξε μία εξαιρετική Πανεπιστημιακή δασκάλα, η οποία ακούραστα χαιρόταν να μεταδίδει τις γνώσεις της στους φοιτητές και στεκόταν πάντα δίπλα τους με την προσήλωση, αίσθημα ευθύνης και ενσυναίσθηση. Η αγάπη της για το Πανεπιστήμιο και την Ελλάδα που έγινε η πρώτη της πατρίδα, την έκανε ξεχωριστή. Υπήρξε, επίσης, μία σπουδαία συνάδελφος και επιστήμονας, με υψηλό ακαδημαϊκό ήθος και σημαντική προσφορά. Το κενό που αφήνει στο Τμήμα μας είναι πράγματι δυσαναπλήρωτο.

Θα τη θυμόμαστε πάντα με τις καλύτερες αναμνήσεις.

Εκφράζουμε την ειλικρινή συλλυπητήριά μας και τη συμπαρατάστασή μας στο σύζυγο και στους οικείους της.

Εκ μέρους του Τμήματος
Ο Πρόεδρος
Μάριος Χαϊνταρλής

Συλλυπητήρια Ανακοίνωση του Εργαστηρίου Δημογραφικών και Κοινωνικών Αναλύσεων (ΕΔΚΑ) για την απώλεια της Καθηγήτριας Μαρί – Νοέλ Ντυκέν

Τα μέλη του ΕΔΚΑ συμμετέχουμε με βαθύτατη οδύνη στο πένθος για την εκδημία της Καθηγήτριας και Διευθύντριας του Εργαστηρίου μας, **Μαρί-Νοέλ Ντυκέν**.

Υπηρέτησε με αφοσίωση το Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και την Επιστήμη. Άνθρωπος προσηνής, ήταν ιδιαίτερα αγαπητή σε όσους είχαν την τιμή και την τύχη να συνεργαστούν και να συμπορευτούν μαζί της. Η σκέψη μας βρίσκεται στο πλευρό της οικογένειας και των αγαπημένων της προσώπων.

Αγαπημένη μας Δασκάλα, θα μείνεις για πάντα χαραγμένη στη μνήμη και στην καρδιά μας για την ευγένεια, την καλοσύνη και τη διάθεση προσφοράς που σε διακατείχαν.

Καλό ταξίδι!

Παρέμβαση του Τμήματός μας για την βλαπτική τροποποίηση της νομοθεσίας σε βάρος των Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης

Μετά από την ψήφιση της τροπολογίας του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας με την οποία αφαιρέθηκε η ειδικότητα του Χωροτάκτη-Πολεοδόμου Μηχανικού από τη στελέχωση των Υπηρεσιών Δόμησης (ΥΔΟΜ) των Δήμων, ο Πρόεδρος του Τμήματος απέστειλε Επιστολή στον υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας κ. Κωνσταντίνο Σκρέκα θέτοντας το ζήτημα που προέκυψε. Παρατίθεται η επιστολή:

Θέμα: Βλαπτική τροποποίηση της νομοθεσίας σε βάρος των Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, με το άρθρο 83 του ν. 5021/2023 (ΦΕΚ Α' 31/2023).

Αξιότιμε κύριε Υπουργέ,

Με εμβόλιμη ρύθμιση – τροπολογία την οποία καταθέσατε ως αρμόδιος Υπουργός σε θέματα πολεοδομίας – χωροταξίας σε

σχέδιο νόμου αρμοδιότητας του Υπουργείου Πολιτισμού, το οποίο σχέδιο νόμου είναι πλέον σήμερα ο ν. 5021/2023 «Εκσυγχρονισμός της μουσειακής πολιτικής και ζητημάτων διαχείρισης της πολιτιστικής κληρονομιάς.....», αφαιρέθηκε η ειδικότητα του χωροτάκτη – πολεοδόμου μηχανικού από τη στελέχωση των Υπηρεσιών Δόμησης (ΥΔΟΜ) των Δήμων. Πρόκειται για μια ρύθμιση η οποία θίγει αδικαιολόγητα αναγνωρισμένα ήδη από τον νομοθέτη δικαιώματα των πολεοδόμων – χωροτακτών μηχανικών και εν πολλοίς αυτονόητα δικαιώματα τους που είχαν θεσπιστεί, αναγνωρίζοντας τον αναντικατάστατο ρόλο που επιτελούν στο έργο των ΥΔΟΜ και γενικότερα στο σύνολο των διοικητικών υπηρεσιών της ελληνικής δημόσιας διοίκησης, που ασχολούνται με θέματα πολεοδομικού, οικοδομικού και χωροταξικού χαρακτήρα.

Το Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης το οποίο εκπροσωπώ με απόφαση της Γενικής Συνέλευσης του διαμαρτύρεται ομοφώνως έντονα για την αναίτια αυτή τροποποίηση της νομοθεσίας, η οποία πέραν του αδιαμφισβήτητου άδικου χαρακτήρα της, αγνοεί: Πρώτον, το σημαντικότερο και υψηλής ποιότητας επιστημονικό προσωπικό που αποφοιτά ετησίως από το πολυτεχνικό μας Τμήμα και δεύτερον, το πραγματικό γεγονός ότι η ειδικότητα του μηχανικού πολεοδομίας, χωροταξίας και περιφερειακής ανάπτυξης είναι εδώ και πολλά χρόνια μια καταξιωμένη και θεσμικά αποδεκτή ιδιότητα στο χώρο των μηχανικών.

Θέλουμε να πιστεύουμε ότι η ψήφιση της, απ' όλες τις απόψεις, εσφαλμένης και αδικαιολόγητης αυτής ρύθμισης ήταν μια άτυχη στιγμή, η οποία δεν οφείλεται στις απόψεις σας. Και τούτο διότι δεν θα ήταν σε καμία περίπτωση πολιτικά αποδεκτό και ορθό

το αρμόδιο για την χωροταξία και την πολεοδομία Υπουργείο να μην επιθυμεί την αξιοποίηση των μηχανικών χωροταξίας – πολεοδομίας στον φυσικό τους μάλιστα εργασιακό χώρο, που είναι μεταξύ άλλων και οι Υπηρεσίες Δόμησης (ΥΔΟΜ).

Για το λόγο αυτό οι καθηγητές και το εν γένει επιστημονικό προσωπικό του Τμήματος μας ομοφώνως, διερμηνεύοντας και τα ευθέως αρνητικά συναισθήματα και απόψεις των αποφοίτων και νυν φοιτητών μας προς την κατάφωρα άδικη αυτή ρύθμιση, ζητούμε άμεσα την επαναφορά όσων ίσχυαν με την κατάργηση της προαναφερόμενης ρύθμισης-τροπολογίας. Σε μια επόμενη δε φάση ζητούμε την περαιτέρω επεξεργασμένη διεύρυνση των θεσμικών δυνατοτήτων και δικαιωμάτων των μηχανικών χωροταξίας, πολεοδομίας και ανάπτυξης, χωρίς ανорθολογικούς συντεχνιακούς αποκλεισμούς.

Για λογαριασμό του Τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Ο Πρόεδρος

Μάριος Χαϊνταρλής

Νέα του AESOP

1) Το **35^ο Ετήσιο Συνέδριο του AESOP «Integrated Planning in the Context of Global Turbulence»** θα πραγματοποιηθεί στο **Lodz** της Πολωνίας στις **11-15 Ιουλίου 2023**.

Η προθεσμία έγκαιρης εγγραφής παρατάθηκε μέχρι τις 12 Μαΐου. Είναι δυνατή και η διαδικτυακή συμμετοχή με κόστος (μέχρι τις 12/5) 60 ευρώ για τις ειδικές διαδικτυακές συνεδρίες που θα γίνουν ή 80 ευρώ συμπεριλαμβανομένων των κεντρικών ομιλητών.

Για περισσότερες πληροφορίες:
<https://aesop-planning.eu/register-now>

Επίσης, άνοιξε η πρόσκληση **ΜΟΝΟ για νέες υποβολές περιλήψεων για posters μέχρι τις 5 Μαΐου** στη διεύθυνση submission_aesop2023@wz.uni.lodz.pl. Η προθεσμία για την κοινοποίηση αποδοχής των περιλήψεων είναι η 7η Μαΐου.

Για τις σχετικές οδηγίες: <https://proceedings.aesop-planning.eu/index.php/aesopro/about/submissions>

* * *

2) Το **PhD Workshop του Ετήσιου Συνεδρίου του AESOP** θα πραγματοποιηθεί στο **Poznan** της Πολωνίας, στις **5-8 Ιουλίου 2023**. Ο τίτλος του είναι **«From Challenges to Responses: Integrated Planning Approaches in Turbulent Times»**.

Η **προθεσμία** έγκαιρης εγγραφής παρατάθηκε μέχρι τις **12 Μαΐου**. Για περισσότερες πληροφορίες: <https://aesop-planning.eu/phd-workshop>

Πρόσκληση για υποβολή άρθρων

Petrakos G., Kallioras D. and Niavis S., The spatial aspects of the "Belt and Road" Initiative in Europe: The location patterns, determinants and impact of Chinese Foreign Direct Investment in the EU regions, *Sustainability*.

https://www.mdpi.com/journal/sustainability/special_issues/8DI609GE0Y

Δημοσιεύσεις

Manetos P., Kallioras D., Topaloglou L. and Adamakou M. (2022), Uncovering regional typologies in Europe in terms of interregional remittances flows, *Europa XXI*, 43(3). <https://europa21.igipz.pan.pl/article/item/13554.html>

* * *

Tsiapa, M. (2023) "A holistic approach of the labour productivity slowdown in the regions of European Union", *Papers in Regional Science*, DOI: 10.1111/pirs.12734. Διαθέσιμο: <https://rsaiconnect.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/pirs.12734>

* * *

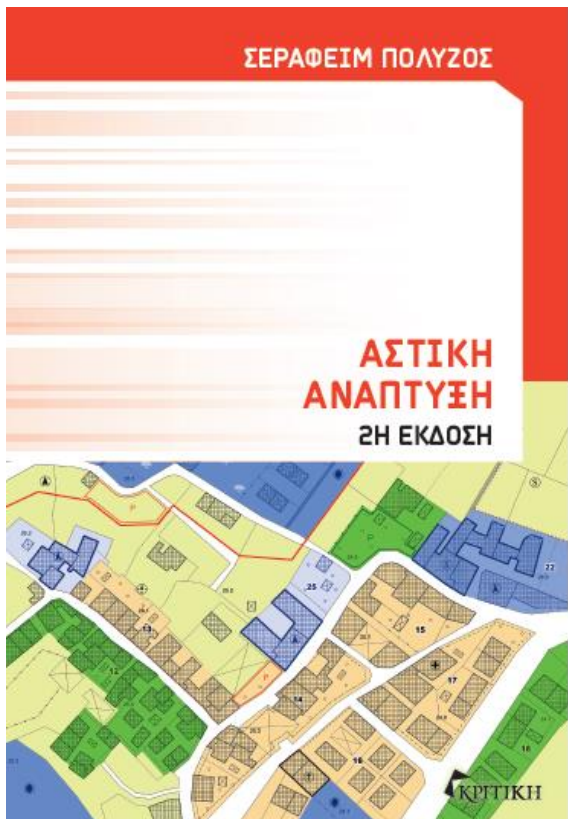
Συμμετοχή σε Συνέδριο

Οι **Folinas, S., Michala, S., Metaxas, T., Gavrilidis, G., Zhao, D. & Duquenne M.N.** θα συμμετέχουν με εισήγηση με θέμα «Shopping Festivals as Sustainable Recourses for Urban Development: The case of "Pazari" of Larisa, Greece» στο **62ο Συνέδριο της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Περιφερειακής Επιστήμης** (European Regional Science Association/ERSA), το οποίο θα διεξαχθεί την περίοδο 28 Αυγ. – 01 Σεπ. 2023, στο Αλικάντε της Ισπανίας.

Νέο Βιβλίο του Σεραφείμ Πολύζου

Επανεκδόθηκε (2^η Έκδοση) το βιβλίο του **Σεραφείμ Πολύζου, Καθηγητή στο Τμήμα Μηχανικών ΧΠΠΑ** με τίτλο **«Αστική Ανάπτυξη»**. Το βιβλίο είναι **έγχρωμο, σκληρόδετο, έχει 735 σελίδες και περιλαμβάνει δεκαπέντε (15) κεφάλαια**, στα οποία αναλύονται πολλές πτυχές και παρουσιάζονται τα **σημαντικότερα ζητήματα που αφορούν την Αστική Ανάπτυξη**. Συγκεκριμένα, στα κεφάλαια του βιβλίου γίνεται μια ιστορική αναδρομή της εξέλιξης των πόλεων, αναλύονται οι βασικές θεωρίες που σχετίζονται με τη διαδικασία της αστικοποίησης, τους παράγοντες που συμβάλλουν και επηρεάζουν τη χωροθέτηση των οικονομικών δραστηριοτήτων, την πληθυσμιακή μεγέθυνση και την ανάπτυξη των πόλεων, τη διάρθρωση, το μέγεθος και την ιεραρχία των πόλεων, καθώς και τα

βασικά θέματα που σχετίζονται με τις χρήσεις της αστικής γης. Αναλύονται, επίσης, τα σημαντικότερα θέματα και τα προβλήματα που σχετίζονται με το αστικό περιβάλλον και την πολιτική αστικής ανάπτυξης, τη σχέση των μεταφορών με την αστική ανάπτυξη, τον ανταγωνισμό των πόλεων, την αξία των αστικών ακινήτων και τις «πόλεις του



μέλλοντος».

Στη 2η έκδοση του βιβλίου έχουν γίνει επικαιροποίηση και εμπλουτισμός της ύλης των κεφαλαίων λαμβάνοντας υπόψη τη σύγχρονη ελληνική και ξένη βιβλιογραφία σχετικά με την Αστική Ανάπτυξη, ενώ βελτιώθηκαν και εμπλουτίστηκαν τα σχήματα και οι εικόνες. Επίσης, έχει προστεθεί ένα κεφάλαιο, στο οποίο γίνεται μια γενική περιγραφή των σύγχρονων προσεγγίσεων, οι οποίες αφορούν τα χαρακτηριστικά του αστικού περιβάλλοντος στις «πόλεις του μέλλοντος» και τα προβλήματα των πόλεων αυτών.

Το βιβλίο μπορεί να συνεισφέρει θετικά στη δημιουργία μιας ισχυρής βάσης για μια

ουσιαστική θεώρηση της σημασίας και του ρόλου της αστικής ανάπτυξης, της ανάπτυξης των πόλεων και των οικισμών γενικότερα στην ανθρώπινη ευημερία. Επίσης, μπορεί να καλύψει ικανοποιητικά ένα «κενό» ή να εμπλουτίσει την υπάρχουσα σχετική ελληνική βιβλιογραφία και να ικανοποιήσει τις διδακτικές ανάγκες πολλών πανεπιστημιακών τμημάτων στα σχετικά μαθήματα.

Εμβόλιμη Προκήρυξη για Πρακτική Άσκηση ERASMUS+ κατά το Ακαδημαϊκό Έτος 2023-2024*

Οι φοιτητές που επιθυμούν να πραγματοποιήσουν ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ERASMUS+ σε φορέα του εξωτερικού κατά το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024, θα πρέπει να υποβάλουν την αίτησή τους **αποκλειστικά ηλεκτρονικά** και να ακολουθήσουν τη διαδικασία που περιγράφεται αναλυτικά [εδώ](#).

Αναλυτικές οδηγίες για την υποβολή των ηλεκτρονικών αιτήσεων είναι αναρτημένες [εδώ](#).

Αφού συμπληρώσουν όλα τα πεδία ηλεκτρονικά, θα πρέπει στη συνέχεια να «ανεβάσουν» και τα απαραίτητα εξής συνοδευτικά δικαιολογητικά:

- [Αίτηση υποψηφίου](#) φοιτητή/φοιτήτριας για πρακτική άσκηση ERASMUS+
- Πιστοποιητικό Αναλυτικής Βαθμολογίας από τη Γραμματεία του Τμήματος όπου ανήκουν (οι υποψήφιοι διδάκτορες θα υποβάλουν βεβαίωση σπουδών)
- Σύντομο βιογραφικό σημείωμα, στο οποίο θα αναφέρονται και οι λόγοι εκδήλωσης του ενδιαφέροντος συμμετοχής στο πρόγραμμα ERASMUS+

(το βιογραφικό σημείωμα ΔΕΝ μπορεί να είναι χειρόγραφο)

- Αντίγραφα πιστοποιητικών γλωσσικής ικανότητας
- Βεβαίωση αποδοχής από το φορέα κατάρτισης

Οι αιτήσεις των υποψηφίων με τα απαραίτητα δικαιολογητικά θα υποβάλλονται **αποκλειστικά ηλεκτρονικά** μέσω συνδέσμου που αναγράφεται στις οδηγίες για την υποβολή των ηλεκτρονικών αιτήσεων από:

Τρίτη 2 έως και Παρασκευή 12 Μαΐου 2023 (μέχρι 13.00, ώρα Ελλάδας)

και θα αφορούν σε μετακινήσεις κατά το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Επιλέξιμη περίοδος κινητικότητας είναι το διάστημα από 1/9/2023 έως και 31/7/2024.

Οι φοιτητές έχουν δικαίωμα υποβολής μίας αίτησης συμμετοχής στο Πρόγραμμα Erasmus+ ανά ακαδημαϊκό έτος (για σπουδές ή για πρακτική άσκηση).

Εκπρόθεσμες ή ελλιπείς αιτήσεις για πρακτική άσκηση καθώς και αιτήσεις στις οποίες δεν συμπεριλαμβάνεται επίσημη βεβαίωση αποδοχής από φορέα κατάρτισης δεν θα γίνονται δεκτές.

Τα αποτελέσματα αυτής της επιλογής θα ανακοινωθούν στην ιστοσελίδα του Γραφείου Διεθνών Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων/Erasmus+ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Συμπληρωματική προκήρυξη για Πρακτική Άσκηση Erasmus κατά το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024 θα υπάρξει εντός του φθινοπώρου, για την οποία οι ενδιαφερόμενοι φοιτητές θα ενημερωθούν με σχετική ανακοίνωση στην ιστοσελίδα του Γραφείου Διεθνών Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων.

* Η παρούσα εμβόλιμη προκήρυξη γίνεται αποκλειστικά για το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024 λόγω αδιάθετων κονδυλίων.

Editorial (συνέχεια από την 1^η σελίδα)

Πέρα, από την ίδια τη (διπλή) φύση του χώρου, πολύ σημαντικό ρόλο στις αλλαγές που συντελούνται και στην διαμόρφωση της σύγχρονης πραγματικότητας του σχεδιασμού παίζουν και μία σειρά από τεχνολογικές δυνατότητες και εργαλεία που αξιοποιούνται ήδη ή μπορούν να αξιοποιηθούν με νέους και δημιουργικούς τρόπους στη διαδικασία του σχεδιασμού. Παρά το γεγονός ότι στην πλειοψηφία τους οι νέες τεχνολογίες μπορούν να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο του «παραδοσιακού» σχεδιασμού του φυσικού χώρου, η πραγματική δυναμική και οι προοπτικές τους ξεκλειδώνονται μέσα από την προσέγγιση του χώρου ως μεικτού και των προεκτάσεων που αυτή η προσέγγιση σηματοδοτεί. Τις νέες τεχνολογίες που διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στο παραπάνω πλαίσιο, μπορούμε να τις εντάξουμε σε 4 κατηγορίες:

- Τεχνολογίες Επαυξημένης (AR) / Εικονικής Πραγματικότητας (VR)
- Τεχνολογίες Μεγάλων Δεδομένων (big data) και Τεχνητής Νοημοσύνης (TN)
- Τεχνολογίες Δυναμικής Χαρτογράφησης / Χαρτογράφησης σε πραγματικό χρόνο (Real time Mapping)
- Ψηφιακά εργαλεία / Ψηφιακές Πλατφόρμες για το σχεδιασμό του χώρου

Δεν μπορεί βέβαια να μην τονιστεί ότι παρά τις νέες δυνατότητες που διαφαίνονται, υπάρχουν και σημαντικές προκλήσεις. Οι γενικότερες προκλήσεις αφορούν ζητήματα όπως η ιδιωτικότητα και η προστασία των προσωπικών δεδομένων, η ασφάλεια των ψηφιακών επικοινωνιών και συστημάτων και η διαχείριση των δεδομένων. Ειδικότερα για τη

διαχείριση των δεδομένων οι προκλήσεις είναι πολλαπλές, καθώς όγκος των δεδομένων που παράγεται καθημερινά αυξάνεται με εκθετικούς ρυθμούς, ενώ η μετάβαση στη Βιομηχανία 4.0 και το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Internet of Things - IoT) έχει ως αποτέλεσμα, πολύπλοκα συστήματα (όπως γέφυρες και σιδηροδρομικά δίκτυα) να παράγουν τεράστιες ποσότητες δεδομένων καθημερινά.

Ταυτόχρονα, η ανάγκη και οι δυνατότητες για ανάπτυξη νέων πρακτικών σχεδιασμού στην Βιομηχανία 4.0 είναι εμφανής. Οι παραδοσιακοί τρόποι λειτουργίας των επιχειρήσεων στη βιομηχανία, τις υπηρεσίες και άλλους τομείς, καθώς και οι δραστηριότητες στην καθημερινή ζωή, αλλάζουν συνεχώς και θα αλλάξουν ακόμα περισσότερο. Επίσης, οι προϋποθέσεις χωροθέτησης διαφορετικών δραστηριοτήτων θα έχουν νέους καθοριστικούς παράγοντες. Ως εκ τούτου, οι ΤΠΕ, ως βασική κινητήρια δύναμη της ανάπτυξης της Βιομηχανίας 4.0, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στον αστικό και περιφερειακό σχεδιασμό. Οι σχεδιαστές θα πρέπει να αναγνωρίσουν αυτήν τη νέα ανάγκη και πρόκληση και θα πρέπει να γίνουν σκόπιμες ενέργειες από εκείνους που είναι υπεύθυνοι για τον σχεδιασμό και για τη λήψη αποφάσεων.

Είναι πολύ δύσκολο να περιγράψει κανείς πώς θα επηρεάσει η ανάδειξη του μεικτού χώρου (ως χώρος με δική του υπόσταση και χαρακτηριστικά) τον χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό επειδή το θέμα είναι σχετικά νέο, πολύπλοκο και δεν υπάρχει σημαντική εμπειρική έρευνα για το θέμα. Όμως, είναι αρκετά ασφαλές να υποθέσουμε ότι θα υπάρξει έμμεση επιρροή, μέσω κοινωνικών και οικονομικών τάσεων. Εάν οι σχεδιαστές του χώρου επιθυμούν να επηρεάσουν τη νέα χωρική ανάπτυξη, θα πρέπει να ενσωματώσουν τον αντίκτυπο της

Βιομηχανίας 4.0 και των ΤΠΕ στον χωρικό σχεδιασμό.

Υπάρχουν ενδείξεις ότι αυτό δεν έχει γίνει σε μεγάλο βαθμό μέχρι τώρα. Πιθανώς, ένας σημαντικός παράγοντας είναι ότι οι σχεδιαστές του χώρου δεν γνωρίζουν αυτές τις νέες δυνατότητες, ενώ η ταχύτατη εξέλιξη των σχετικών τεχνολογιών αποτελεί, επίσης, ανασταλτικό παράγοντα.

Σε κάθε περίπτωση, η επιρροή των ΤΠΕ και της ανάδειξης του Μεικτού / Υβριδικού χώρου ως προς τον χωρικό σχεδιασμό (σε περιφερειακό, αλλά ειδικότερα σε αστικό επίπεδο) θα πρέπει να διερευνηθεί σε τέσσερις (4) τουλάχιστον κατευθύνσεις:

1) Ως προς τις αλλαγές στις ανθρώπινες δραστηριότητες (κοινωνικές, οικονομικές, πολιτιστικές και περιβαλλοντικές), καθώς πολλές από αυτές επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από τις ΤΠΕ

2) Ως προς τα νέα χαρακτηριστικά του χώρου (π.χ. διαχείριση πληροφορίας, παιγνιώδης φύση και προσαρμοστικότητα), στα οποία ο σχεδιασμός πρέπει να ανταποκριθεί ώστε να μπορούν να αξιοποιηθούν πλήρως και σε σχέση με τις κατά περίπτωση στρατηγικές επιδιώξεις.

3) Ως προς τις δυνατότητες συλλογής πληροφορίας και αυτο-παρακολούθησης (self-monitoring) που δίνουν οι νέες τεχνολογίες και οι οποίες δεν μπορούν να αξιοποιηθούν συστηματικά εάν δεν ενσωματωθούν στο σχεδιασμό.

4) Ως προς τα θεσμικά ζητήματα που προκύπτουν από τα νέα δεδομένα και τα οποία, τα μέχρι σήμερα θεσμικά και νομοθετικά πλαίσια, δεν είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν πλήρως (ενδεικτικά αναφέρονται ζητήματα ιδιωτικότητας, προσωπικών δεδομένων, πρόσβασης κλπ.).

Για να αξιοποιηθούν αποτελεσματικά οι προοπτικές που διαφαίνονται στο εγγύς

μέλλον του χωρικού σχεδιασμού, αλλά και να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά οι προκλήσεις που ήδη κάνουν την εμφάνισή τους, θα πρέπει να διερευνηθούν ζητήματα που αφορούν, σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό, και στις τέσσερις αυτές κατευθύνσεις. Με όποιον τρόπο και να γίνει αυτό, είναι σίγουρο ότι θα πρέπει να ενσωματωθούν οι νέες τεχνολογίες (ειδικά ΤΠΕ) τόσο στις πρακτικές όσο και στην προσέγγιση του χωρικού σχεδιασμού, αλλά και να μεγαλώσει το εύρος των επιστημονικών αντικειμένων που εμπλέκονται σε αυτόν.

*** Πέτρος Ροδακινιάς**

Μέλος ΕΔΙΠ με γνωστικό αντικείμενο «Νέες υποδομές, τεχνολογική πολιτική και χωρική ανάπτυξη, με έμφαση στις νέες τεχνολογίες, την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα» του Τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας