



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ **ERSA**

ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ (RSAI, ERSA)

“Οικονομική Κρίση και Πολιτικές Ανάπτυξης και Συνοχής”

10ο Τακτικό Επιστημονικό Συνέδριο ,
Θεσσαλονίκη, 1 – 2 Ιουνίου 2012

Συνδιοργάνωση

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης:

Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας και Ανάπτυξης, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών
Πανεπιστήμιο Μακεδονίας

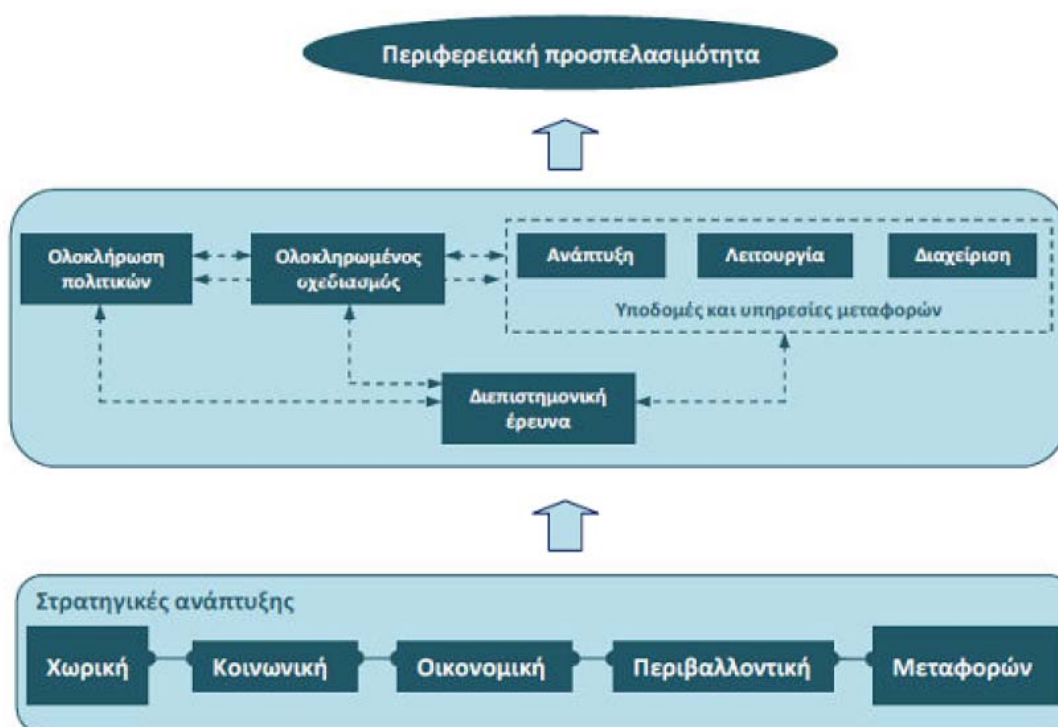
**ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΙΣΟΡΡΟΠΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ:
ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ
ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΤΗΣ ΝΟΤΙΟ-
ΑΝΤΟΛΙΚΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ**

Νικόλαος Γαβανάς, Δρ. Πολιτικός Μηχανικός-Συγκοινωνιολόγος, Εργαστήριο Συγκοινωνιακής Τεχνικής, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Email: ngavanas@civil.auth.gr, nicosgavanas@gmail.com

1. Εισαγωγή

Η προσπελασιμότητα αποτελεί μέτρο της ικανότητας μίας περιοχής να προσεγγίσει ή να προσελκύσει άλλες περιοχές (Rodrigue et al., 2009). Σε περιφερειακό επίπεδο, η προσπελασιμότητα περιγράφει το χωρικό πλεονέκτημα μίας περιφέρειας σε σχέση με τις υπόλοιπες (Schurmann et al., 1997; Spiekermann & Neubauer, 2002; Littman, 2003). Η παραπάνω άποψη βασίζεται στον ρόλο του περιφερειακού δικτύου μεταφορών, δηλαδή στη σύνδεση των πόλων δραστηριότητας από το ενδο-περιφερειακό στο διαπεριφερειακό επίπεδο και στην παροχή διεθνών προσβάσεων (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2002). Σε αυτό το πλαίσιο, η διασφάλιση του κατάλληλου επιπέδου προσπελασιμότητας αποτελεί μοχλό ανάπτυξης μίας περιφέρειας (ESPON 2009). Η διασφάλιση του επιπέδου προσπελασιμότητας που αντιστοιχεί στις πραγματικές ανάγκες και προοπτικές μίας περιφέρειας μπορεί να συμβάλει προς την κατεύθυνση της διεθνούς ανταγωνιστικότητας και της διαπεριφερειακής συνοχής αλλά και της ισόρροπης ανάπτυξης του αστικού συστήματος και της δικτύωσης των απομακρυσμένων περιοχών εντός της περιφέρειας. Για το λόγο αυτό απαιτείται η σύνθεση των στρατηγικών χωρικής ανάπτυξης, μεταφορών, κοινωνικο-οικονομικής ανάπτυξης και διαχείρισης της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς. Η σύνθεση στρατηγικών επιτυγχάνεται μέσω της διαδικασίας ολοκλήρωσης των αντίστοιχων πολιτικών που καθορίζουν τους στόχους του ολοκληρωμένου σχεδιασμού διαμορφώνοντας το πλαίσιο για την ορθολογιστική ανάπτυξη και διαχείριση των μεταφορικών υποδομών. Παράλληλα, μέσω της διεπιστημονικής έρευνας γίνεται ανάλυση και διερεύνηση των αναγκών και προοπτικών που θα τροφοδοτήσουν τη συγκεκριμένη διαδικασία στο μέλλον (Σχήμα 1).

Σχήμα 1: Ολοκλήρωση στρατηγικών για την προώθηση της προσπελασιμότητας



Πηγή: Ίδια επεξεργασία

2. Προσπελασιμότητα και ισόρροπη περιφερειακή ανάπτυξη

Η εργασία επικεντρώνεται στη διερεύνηση της σχέσης προσπελασιμότητας-περιφερικότητας και στη συμβολή της προσπελασιμότητας στη σύγκλιση μεταξύ περιφερειών «πυρήνα» (core) και «περιφέρειας» (peripheral). Οι εξελίξεις στην παγκόσμια οικονομία έχουν ως αποτέλεσμα περιφέρειες με μεγάλη διαφοροποίηση στο επίπεδο ανάπτυξης να μοιράζονται κοινά γεωγραφικά όρια, όπως στην περίπτωση της διευρυμένης Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Παρόλα αυτά, οι έννοιες «peripheral» και «core» εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται εκφράζοντας τη διαφορετική αναπτυξιακή δυναμική των περιφερειών (Corpus, 2001). Σύμφωνα με τον Panebianco (2001), η περιφερικότητα αποτελεί αντίστροφη συνάρτηση της προσπελασιμότητας, δηλαδή του πλήθους, του εύρους και της ποιότητας προσβάσεων μίας περιφέρειας. Έτσι, η αναβάθμιση του επιπέδου προσπελασιμότητας ανάμεσα σε δύο περιφέρειες με διαφορετική αναπτυξιακή δυναμική μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στην τόνωση της συνοχής εξασφαλίζοντας τις προϋποθέσεις για ισόρροπη ανάπτυξη (Vickerman, 2004). Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ύπαρξη ευνοϊκών κοινωνικο-οικονομικών συνθηκών στις περιφέρειες που συνδέονται μέσω του συστήματος μεταφορών αλλά και στις υπόλοιπες ανταγωνιστικές περιφέρειες (Venables & Gasiorok, 1999). Όταν η ανάπτυξη του συστήματος μεταφορών δεν συμβαδίζει με τις ανάγκες και προτεραιότητες της κοινωνικο-οικονομικής

ανάπτυξης, δεν ευνοείται η αξιοποίηση του αυξημένου επιπέδου προσπελασιμότητας και οι συνέπειες για τις συνθήκες περιφερειακής ανάπτυξης μπορεί να είναι αρνητικές (Whitelegg, 1997; Venry, 2007). Έτσι, μπορούν να διατυπωθούν τα παρακάτω ερωτήματα σχετικά με την πραγματική σχέση μεταξύ προσπελασιμότητας και περιφερειακής ανάπτυξης (Vickerman et al., 1999):

- Σε ποιο βαθμό πρέπει να αυξηθεί η προσπελασιμότητα για να συμβαδίσει με τις προτεραιότητες περιφερειακής ανάπτυξης;
- Ποια μέσα μεταφοράς πρέπει να ευνοηθούν στο πολυτροπικό σύστημα;
- Ποια πρέπει να είναι η χωρική οργάνωση των δικτύων μεταφοράς σε σχέση με την χωρική οργάνωση των συντελεστών ανάπτυξης;

3. Παράμετροι διαμόρφωσης υποδείγματος περιφερειακής προσπελασιμότητας στην Νοτιο-Ανατολική Ευρώπη

3.1. Προσπελασιμότητα και Ευρωπαϊκή ολοκλήρωση

Τα παραπάνω ερωτήματα έχουν κεντροβαρική θέση για τις περιφέρειες της Νοτιο-Ανατολικής Ευρώπης (NAE), η οποία αποτελείται από νέες και παλαιότερες χώρες-μέλη της ΕΕ και υποψήφιες και πιθανές υποψήφιες προς ένταξη χώρες. Η προσπελασιμότητα υπογραμμίζεται ως διαχρονική προτεραιότητα της Ευρωπαϊκής πολιτικής των μεταφορών από την πρώτη Λευκή Βίβλο (Commission of the European Communities, 1992) και την ανάπτυξη του Διευρωπαϊκού δικτύου (TEN-T) (European Parliament & Council of the European Union, 1996; Commission of the European Communities, 2001; Commission of the European Communities, 2007a; Commission of the European Communities, 2007b) έως την τελευταία Λευκή Βίβλο στο πλαίσιο της ορθολογιστικής διαχείρισης των επενδύσεων σε μεταφορικές υποδομές, υπηρεσίες και έρευνα (Commission of the European Communities, 2011). Οι πολιτικές εδαφικής συνοχής της ΕΕ στοχεύουν στην ολοκλήρωση του Ευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών από το τοπικό στο διεθνές επίπεδο, εξασφαλίζοντας κατάλληλες συνθήκες προσπελασιμότητας σε σχέση με τις προτεραιότητες κάθε περιφέρειας και την ενιαία Ευρωπαϊκή πολιτική (Commission of the European Communities, 1999; Commission of the European Communities, 2005; European Union: Regional Policy, 2007; Commission of the European Communities, 2008). Ο στόχος αυτός αποκτά ιδιαίτερη σημασία κατά την πορεία διεύρυνσης της ΕΕ προς την ΝΑΕ και την είσοδο στην ενιαία Ευρώπη περιφερειών με έντονες διαφοροποιήσεις ως προς το κοινωνικο-πολιτικό και ιστορικό υπόβαθρο, την οικονομική δυναμική και τα χαρακτηριστικά του συστήματος μεταφορών (Pitsiava, 2007;

Skayannis & Skyrgiannis, 2002). Η αναβάθμιση της προσπελασιμότητας για την αποκατάσταση της συνοχής και την προώθηση της διεθνούς ανταγωνιστικότητας των περιφερειών της ΝΑΕ βρίσκεται στο επίκεντρο του Συμφώνου Σταθερότητας (<http://www.stabilitypact.org/>) και του Παρατηρητηρίου Μεταφορών της ΝΑΕ (SEETO) (<http://www.seetoint.org/>).

3.2. Υποδείγματα αποτίμησης προσπελασιμότητας στην ΝΑΕ

Στο πλαίσιο των παραπάνω πολιτικών αναγνωρίζεται από την ΕΕ η σημασία της ανάπτυξης διεπιστημονικών ερευνητικών πρωτοβουλιών για την παρακολούθηση, αποτίμηση και αξιολόγηση των συνθηκών και προοπτικών προσπελασιμότητας. Κατά την περίοδο 1996-1999 στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού ερευνητικού προγράμματος SASI (Socio-economic and Spatial Impacts of the Trans-European Transport Network) αναπτύχθηκε υπόδειγμα προσπελασιμότητας των Ευρωπαϊκών περιφερειών χρησιμοποιώντας σενάρια για την εξέλιξη οικονομικών και δημογραφικών μεγεθών, την επενδυτική δραστηριότητα σε υποδομές μεταφορών και τη βελτίωση του TEN-T (Wegener, 2008). Επίσης, στο πλαίσιο του ESPON (2004 & 2009) εφαρμόζεται υπόδειγμα δυνητικής προσπελασιμότητας σε επίπεδο Νομού για τη διευρυμένη ΕΕ. Ακόμη, η περιφερειακή προσπελασιμότητα των υποψήφιων και πιθανών υποψήφιων χωρών-μελών των Ανατολικών Βαλκανίων αποτελεί προτεραιότητα του SEETO (<http://www.seetoint.org/>). Ένα παράδειγμα ανάλυσης της περιφερειακής προσπελασιμότητας σε εθνικό επίπεδο με τη χρήση χωρικών δεικτών που στηρίζονται στην Ευρωπαϊκή εμπειρία αποτελεί το αντίστοιχο Κείμενο Εργασίας του Παρατηρητηρίου της Εγνατίας Οδού (2005).

3.3. Παράμετροι υποδείματος περιφερειακής προσπελασιμότητας για την ΝΑΕ

Βάσει της εμπειρίας από την ανασκόπηση των παραπάνω και άλλων υποδειγμάτων που έχουν εφαρμοστεί στην ΕΕ, η παρούσα εργασία προτείνει τις παραμέτρους διαμόρφωσης ενός υποδείματος δυνητικής προσπελασιμότητας για τις περιφέρειες των παλαιότερων, νέων, υποψήφιων και πιθανών υποψήφιων χωρών-μελών της ΝΑΕ. Στόχος είναι η ανάλυση της προσπελασιμότητας των οικονομικών κέντρων των περιφερειών προς τους κόμβους διεθνών επιβατικών και εμπορευματικών μεταφορών με τη χρήση πολυτροπικών διαδρομών που περιλαμβάνουν τη συμπληρωματική χρήση του περιφερειακού, εθνικού, διευρωπαϊκού και πανευρωπαϊκού δικτύου μεταφορικών υποδομών.

Η τυπική μορφή ενός υποδείματος δυνητικής προσπελασιμότητας ενός σημείου μίας προεπιλεγμένης ομάδας Σημείων Προέλευσης (i) ως προς μία ομάδα Σημείων Προορισμού (j) είναι μία σύνθετη συνάρτηση που περιλαμβάνει μία Συνάρτηση Τριβής (T_{ij}) σταθμισμένη με μία Συνάρτηση Δραστηριότητας (A_j). Τα σημεία προέλευσης και προορισμού μπορεί να

είναι αστικά ή βιομηχανικά κέντρα, κόμβοι του μεταφορικού δικτύου, κεντροειδή, ψηφίδες καννάβου κτλ. Η Συνάρτηση Τριβής αποτελεί έκφραση του κόστους, γενικευμένου κόστους, χρόνο-απόστασης κτλ (Schurmann et al., 1997). Η Συνάρτηση Δραστηριότητας εκφράζει τη δραστηριότητα που λαμβάνει χώρα στον υπό εξέταση προορισμό και αποτελεί την αιτία έλξης της μετακίνησης. Στα υποδείγματα δυνητικής προσπελασιμότητας η ελκυστικότητα των προορισμών σταθμίζεται με επιλεγμένα κοινωνικο-οικονομικά χαρακτηριστικά (Spiekermann & Neubauer, 2002). Έτσι, η γενική έκφραση του υποδείματος δυνητικής προσπελασιμότητας (A_i) ενός σημείου προέλευσης ως προς μία ομάδα σημείων προορισμού είναι: $A_i = \sum_{j=1,n} F(T_{ij}, \Delta_j)$ (Gutierrez & Urbano, 1996).

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται οι παράμετροι των σημείων προέλευσης και προορισμού που προτείνονται για το υπόδειγμα δυνητικής προσπελασιμότητας των περιφερειών της ΝΑΕ. Η επιλογή των αστικών κέντρων ως σημείων προέλευσης βασίζεται στον ρόλο τους ως οικονομικά κέντρα που ρυθμίζουν την παγκόσμια ανταγωνιστικότητα των περιφερειών και ως πυρήνες συγκέντρωσης πληθυσμού και κοινωνικο-οικονομικής δραστηριότητας (Ανδρικοπούλου et al., 2007). Ως κόμβοι προορισμού για τις επιβατικές και εμπορευματικές μεταφορές επιλέγονται οι διεθνείς αερολιμένες και λιμένες της περιοχής αντίστοιχα. Δεν επιλέγονται οδικοί κόμβοι στο πλαίσιο προώθησης του διατροφικού συστήματος έναντι του οδικού ενώ στην υφιστάμενη κατάσταση η χρήση του σιδηροδρομικού και ποτάμιου δικτύου της ΝΑΕ σε διεθνείς μετακινήσεις μεγάλων αποστάσεων είναι περιορισμένη (Γαβανάς, 2011).

Πίνακας 1: Παράμετροι προέλευσης και προορισμού

Προέλευση (i)	Προορισμός (j)	
	Μετακίνηση επιβατών	Μεταφορά αγαθών
Πρωτεύουσες διοικητικών περιφερειών και νομών Αστικά και βιομηχανικά κέντρα (Βάσει πληθυσμιακών και οικονομικών δεικτών)	Διεθνείς αερολιμένες	Διεθνείς λιμένες

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται οι παράμετροι διαμόρφωσης της Συνάρτησης Τριβής. Γίνεται διαχωρισμός των παραμέτρων ανάμεσα στα χερσαία και αεροπορικά/θαλάσσια υποσύστημα. Το συνολικό γενικευμένο κόστος της πολυτροπικής μετακίνησης προκύπτει από το άθροισμα του κόστους μετακίνησης με κάθε υποσύστημα ανάλογα με την εξεταζόμενη διαδρομή. Στην ΝΑΕ παρατηρείται σημαντικός αριθμός περιφερειακών και εθνικών αξόνων που διέρχονται από περιαστικές περιοχές και επιβαρύνονται από την

ημερήσια κυκλοφορία μεγάλων πόλεων (Gavanas & Pavlidou, 2011). Επίσης, ιδιαίτερη σημασία για την περιοχή μελέτης έχουν οι διασυνοριακές καθυστερήσεις, καθώς η περιοχή αποτελείται από χώρες-μέλη της ΕΕ και άλλες χώρες. Τέλος, προτείνεται η ενσωμάτωση στοιχείων εσωτερικού και εξωτερικού κόστους στον υπολογισμό της τριβής χρόνου ώστε η διερεύνηση των πιθανών πολυτροπικών διαδρομών να σταθμίζεται με (κρίσιμα κατά την περίοδο της παγκόσμιας ύφεσης) οικονομικά κριτήρια και κριτήρια βιώσιμης κινητικότητας. Τα στοιχεία κόστους προκύπτουν ως συνάρτηση των χαρακτηριστικών του εξεταζόμενου υποσυστήματος (εκπομπές αερίων θερμοκηπίου ή/και κόστος καυσίμου/χλμ κτλ) και της εξεταζόμενης διαδρομής (διέλευση από περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές, εγγύτητα σε οικισμούς κτλ).

Πίνακας 2: Παράμετροι συνάρτησης τριβής

Συνάρτηση Τριβής (Tij)	
Χερσαίο υποσύστημα	Αεροπορικό/θαλάσσιο υποσύστημα
Χρονο-απόσταση σε τμήμα	Χρονική διάρκεια μετακίνησης
Καθυστέρηση λόγω περιστατικής συμφόρησης	-
Καθυστέρηση σε χερσαίο κόμβο (καθυστέρηση, μετεπιβίβαση/μεταφόρτωση, αλλαγή γραμμής)	Καθυστέρηση σε αεροπορικό/θαλάσσιο κόμβο (καθυστέρηση, μετεπιβίβαση/μεταφόρτωση)
Καθυστέρηση λόγω διασυνοριακής διέλευσης	Καθυστέρηση λόγω ελέγχων και διατυπώσεων
Στάθμιση λόγω εσωτερικού κόστους (κόστος λειτουργίας/διαχείρισης, ασφάλεια και άνεση, καινοτομία)	
Στάθμιση λόγω εξωτερικού κόστους (περιβαλλοντική επιβάρυνση, απαίτηση χώρου από υποδομές)	

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Τέλος, οι παράμετροι διαμόρφωσης της Συνάρτησης Δραστηριότητας παρουσιάζονται στον Πίνακα 3. Ως βασικό μέτρο ελκυστικότητας των αερολιμένων ή λιμένων διεθνών μεταφορών της ΝΑΕ επιλέγεται το παραγόμενο (ετήσιο) διεθνές επιβατικό ή εμπορευματικό έργο αντίστοιχα. Στη Συνάρτηση Δραστηριότητας υπεισέρχονται παράμετροι σχετικοί με το βαθμό καινοτομίας των κόμβων, τις παρατηρούμενες καθυστερήσεις αλλά και το εξωτερικό κόστος.

Πίνακας 3: Παράμετροι συνάρτησης δραστηριότητας

Συνάρτηση Δραστηριότητας (Δj)	
Μετακίνηση επιβατών	Μεταφορά αγαθών
Επιβατο-χιλιόμετρα σε διεθνείς μετακινήσεις	Τονο-χιλιόμετρα σε διεθνείς μετακινήσεις
Στάθμιση για καινοτόμες υπηρεσίες	Στάθμιση για τεχνικές ολοκληρωμένης διαχείρισης
Στάθμιση για καθυστέρηση στον κόμβο (καθυστέρηση, μετεπιβίβαση/μεταφόρτωση)	
Στάθμιση για καθυστέρηση λόγω ελέγχων και διατυπώσεων	
Στάθμιση λόγω εξωτερικού κόστους (περιβαλλοντική επιβάρυνση, απαίτηση χώρου από υποδομές)	

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

4. Συμπεράσματα και προοπτικές

Η σύνθεση των προτεινόμενων παραμέτρων στο κατάλληλο μαθηματικό υπόδειγμα δυναμικής προσπελασιμότητας των περιφερειών της ΝΑΕ προς τους κόμβους διεθνών μεταφορών της περιοχής απαιτεί μία ορθολογιστική διεπιστημονική προσέγγιση. Η μεθοδολογία στηρίζεται στην ανάλυση του συστήματος μεταφορών ως προς την προσφορά (δίκτυα και υποδομές) και τη ζήτηση (επιβατικό και εμπορευματικό έργο). Έχει σαφή χωρική αναφορά ενώ απαιτείται η χωρική ανάλυση κάποιων παραμέτρων, όπως η χρονο-απόσταση. Επίσης, το υπόδειγμα περιλαμβάνει την ανάλυση συγκεκριμένων κοινωνικο-οικονομικών και περιβαλλοντικών παραμέτρων. Τέλος, η μαθηματική έκφραση του υποδείγματος και η διαχείριση των ενδιάμεσων και τελικών αποτελεσμάτων προϋποθέτει τη στατιστική επεξεργασία.

Η επιλογή παραμέτρων και η τελική μορφή του υποδείγματος εξαρτάται από τους στόχους της κάθε μελέτης. Η εφαρμογή του υποδείγματος απαιτεί την ανάπτυξη σεναρίων με διαφορετικούς χρονικούς ορίζοντες πραγματοποίησης. Ανάλογα με τους στόχους, υπογραμμίζονται τα εξής στοιχεία που πρέπει να ληφθούν υπόψη στην κατάστρωση σεναρίων για την ΝΑΕ:

- Πορεία εισόδου των υπονήφινων και πιθανών υπονήφινων χωρών-μελών στην ΕΕ.
- Ολοκλήρωση των έργων προτεραιότητας των δικτύων της ΕΕ και άλλων διεθνών δικτύων, όπως το δίκτυο-πυρήνας SEETO (<http://www.seetoint.org/>) και μεταφορικών υποδομών περιφερειακής και διεθνούς εμβέλειας.
- Επίδραση της παγκόσμιας οικονομικής ύφεσης στις κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες και στο σύστημα μεταφορών.

Η ανάπτυξη υποδείγματος προσπελασιμότητας που βασίζεται στις προτεινόμενες παραμέτρους, στη διεπιστημονική συνεργασία και στην κατάστρωση κατάλληλων σεναρίων έχει ιδιαίτερη σημασία για την προώθηση της εδαφικής συνοχής και της διεθνούς ανταγωνιστικότητας των περιφερειών της ΝΑΕ. Οι περιφέρειες της περιοχής παρουσιάζουν έντονη διαφοροποίηση αλλά και αλληλεπίδραση τόσο ως προς το ιστορικό και κοινωνικο-πολιτικό υπόβαθρο όσο και ως προς τις προοπτικές κοινωνικο-οικονομικής ανάπτυξης. Η διαδικασία σύγκλισης και χωρικής ολοκλήρωσης της διευρυμένης ΕΕ, που δίνει προτεραιότητα στην ανάπτυξη μεταφορικών υποδομών, βρίσκεται σε διαφορετικό στάδιο για κάθε χώρα της ΝΑΕ. Η συγκριτική ανάλυση των αντίστοιχων δεικτών ανάμεσα στις χώρες-μέλη αποδεικνύουν ότι οι χώρες της ΝΑΕ υπολείπονται ακόμη σημαντικά από τις χώρες του

Ευρωπαϊκού «πυρήνα» ως προς βασικά κοινωνικο-οικονομικά μεγέθη αλλά και ως προς την ποιότητα και διαθεσιμότητα της μεταφορικής υποδομής (Γαβανάς & Πιτσιάβα-Λατινοπούλου, 2011). Παράλληλα, η αποσταθεροποίηση της παγκόσμιας οικονομίας έχει αρνητικές συνέπειες στα αντίστοιχα μεγέθη σε όλες τις χώρες της περιοχής μελέτης.

Στο παραπάνω πλαίσιο, το συγκεκριμένο υπόδειγμα μπορεί να λειτουργήσει ως εργαλείο ανάλυσης του συστήματος μεταφορών και των επιδράσεών του σε περιφερειακό επίπεδο, αυτόνομα ή συνδυαστικά με άλλα εργαλεία χωρικής, κοινωνικο-οικονομικής και περιβαλλοντικής ανάλυσης. Συγκεκριμένα, το υπόδειγμα μπορεί να ενταχθεί:

- Στη διαδικασία στρατηγικού σχεδιασμού του περιφερειακού συστήματος μεταφορών.
- Στην ανάλυση σκοπιμότητας και επιπτώσεων από την ανάπτυξη ή αναβάθμιση περιφερειακών και διαπεριφερειακών μεταφορικών υποδομών και υπηρεσιών.
- Στη διαχρονική παρακολούθηση της μεταβολής της προσπελασιμότητας σε μία περιφέρεια.
- Στη συγκριτική ανάλυση της προσπελασιμότητας ανάμεσα στις περιφέρειες της ΝΑΕ.

Τέλος, το υπόδειγμα δυναμικής προσπελασιμότητας των περιφερειών της ΝΑΕ προς τους κόμβους διεθνών μεταφορών της περιοχής προτείνεται να ενταχθεί σε μία ευρύτερη ερευνητική συνεργασία με στόχο την προώθηση της συνοχής και την τόνωση της ανταγωνιστικότητας των περιφερειών της ΝΑΕ στο πλαίσιο των προτεραιοτήτων της Ευρωπαϊκής διεύρυνσης και των προκλήσεων της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης.

5. Αναφορές

- Ανδρικοπούλου, Ε., Γιαννακού, Α., Καυκαλάς, Γ. & Πιτσιάβα-Λατινοπούλου, Μ. (2007). *Πολιτικές Αστικών Μεταφορών, Πόλη και πολεοδομικές πρακτικές για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη*. Εκδόσεις Κριτική.
- Γαβανάς, Ν. (2011). *Χωρικές επιπτώσεις συστήματος μεταφορών: Εφαρμογή στην ευρύτερη περιοχή της Νοτιο-Ανατολικής Ευρώπης*. Διδακτορική Διατριβή. Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πολυτεχνική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Γαβανάς, Ν., Πιτσιάβα-Λατινοπούλου, Μ. (2011). Αποτίμηση του συστήματος μεταφορών στις νέες χώρες-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης: Τάσεις ανάπτυξης και προοπτικές σύγκλισης. (υπό δημοσίευση). *Αειχώρας*

(<http://www.aeihoros.gr/>). Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

- Παρατηρητήριο Εγνατίας Οδού. (2005). *Εγνατία Οδός και Προσπελασιμότητα*, Κείμενο Εργασίας. Εγνατία Οδός Α.Ε.
- Commission of the European Communities. (1992). *The Future Development of the Common Transport Policy: A Global Approach to the Construction of a Community Framework for Sustainable Mobility*. White Paper, COM(92) 494 final. Office for Official Publications of the European Communities.
- Commission of the European Communities. (1999). *European Spatial Development Perspective: Towards Balanced and Sustainable Development of the Territory of the European Union*. Informal Council of Ministers responsible for Spatial Planning.
- Commission of the European Communities. (2001). *European Transport Policy for 2010: Time to decide*. White Paper, COM(2001) 370 final.
- Commission of the European Communities. (2005). *Lisbon: Growth and Jobs. Working Together for Europe's Future*. Special Eurobarometer 215 / Wave 62.1 - TNS Opinion & Social, European Commission, Directorate General Press and Communication.
- Commission of the European Communities. (2007a). *Trans-European Networks: Towards an Integrated Approach*. COM(2007) 135 final.
- Commission of the European Communities. (2007b). *Extension of the Major Trans-European Transport Axes to the Neighbouring Countries: Guidelines for Transport in Europe and Neighbouring Regions*. COM(2007) 32 final.
- Commission of the European Communities. (2008). *Green Paper on Territorial Cohesion: Turning Territorial Diversity into Strength*. COM(2008) 616 final.
- Commission of the European Communities. (2011). *Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system*. White Paper, COM(2011) 144 final.
- Copus, A.K. (2001). From Core-Periphery to Polycentric Development: Concepts of spatial and aspatial periphality. *European Planning Studies*. 9(4). p.pp 539-552.
- ESPON. (2004). *Transport Services and Networks: Territorial Trends and Basic Supply of Infrastructure for Territorial Cohesion*. ESPON Project 1.2.1. Report.
- ESPON, (2009), *Territorial Dynamics in Europe, Trends in Accessibility*. ESPON 2013 Programme, Territorial Observation No. 2.
- European Parliament & Council of the European Union. (1996). *Community Guidelines for the Development of the Trans-European Transport Network*.

Official Journal of the European Communities. No L 228/1, Decision No 1692/96/EC.

European Union: Regional Policy. (2007). *Growing Regions, Growing Europe*. Fourth report on economic and social cohesion. Office for Official Publications of the European Communities.

Gavanas, N. & Pavlidou, N. (2011). The impact of the trans-European road network and the process of enlargement on regional accessibility in South East Europe. *51st European Congress of the Regional Science Association International* 30/08-3/09/2011, Barcelona.

Gutierrez, J. & Urbano, P. (1996). *Accessibility in the European Union: The Impact of the Trans-European Road Network*. Journal of Transport Geography. 4 (1). Elsevier Science Ltd. pp. 15-25.

Litman, T. (2003). Measuring Transportation: Traffic, mobility and accessibility. *ITE Journal*, 73(10), p.pp.28-32.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2002). *Impact of Transport Infrastructure Investment on Regional Development*. OECD Publications.

Panebianco, S. (2001). The Impact of European Transport Infrastructure on Peripherality. *Egnatia Odos A.E. Conference on Transport Development and Regional Development*. 05/10/2001, Thessaloniki.

Pitsiava, M. (2007). Transport Infrastructure priorities and territorial cohesion prospects in SE Europe. In: P. Getimis, & G. Kafkalas (eds.). *Overcoming Fragmentation in Southeast Europe, Spatial Development Trends and Integration Potential*. Urban and Regional Planning and Development Series, Ashgate, pp. 267-292.

Rodrigue, J.P., Slack, B. & Notteboom, T., (2009). *The Geography of Transport Systems*. Routledge.

Schürmann, C., Spiekermann, K. & Wegener, M. (1997). *Accessibility Indicators: Model and Report*. SASI Deliverable D5. Institut für Raumplanung, Universität Dortmund.

Skayannis, P. & Skyrgiannis, H. (2002). The Role of Transport in the Development of the Balkans. *East European Economics*. 40(5). p.pp. 33-48.

Spiekermann, K. & Neubauer, J. (2002). *European Accessibility and Peripherality: Concepts, Models and Indicators*. Nordregio WP 2002:9, SEK 150.

Venables, A. & Gasiorek, M. (1999). *The Welfare Implications of Transport Improvements in the Presence of Market Failure*. Reports to the standing advisory committee. Department of the Environment, Transport and the Regions (DETR).

- Venry, J. (2007). The importance of decoupling between freight transport and economic growth. *European Journal of Transport Infrastructure Research*. 7(2). p.pp 113-128.
- Vickerman, R. (2004). Conflicts between Transport Policies and Spatial Development Policies: Perspectives on regional cohesion in the European Union. *44th European Congress of the Regional Science Association*. 25-29/07/2004, Porto.
- Vickerman, R., Spiekermann, K. & Wegener, R. (1999). Accessibility and Economic Development in Europe. *Regional Studies*. 33. Routledge. p.pp. 1-15.
- Wegener, M. (2008). *SASI Model Description*. Working Paper 08/01. Spiekermann & Wegener Urban and Regional Research.
- Whitelegg, J. (1997). *Critical Mass: Transport, Environment and Society in the Twenty-first Century*. Pluto Press.