

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΧΡΗΣΤΙΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ**

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΓΟΥ



**ΠΑΕΠ Α.Ε.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ**

ΑΘΗΝΑ, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2006

Περιεχόμενα

σελ.

Εισαγωγή	2
Δείκτες απασχόλησης : Αναγκαιότητα και χρησιμότητα	5
Δείκτες απασχόλησης	7
Απλοί και σύνθετοι δείκτες	10
Διαμόρφωση σύνθετων δεικτών και τρόπος χρήσης τους	14
Συνδυασμός σύνθετων δεικτών απασχόλησης και οικονομικών δεικτών	18
Σύνθετοι δείκτες για επιμέρους δράσεις	20
Πιλοτική εφαρμογή του Συστήματος Δεικτών	21

Εισαγωγή

Με τη Συνθήκη του Άμστερνταμ (1997), εντάχθηκε για πρώτη φορά στις βασικές προτεραιότητες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως στόχος, η ενίσχυση της απασχόλησης, όχι μόνο για την καταπολέμηση της ανεργίας αλλά και για την αναβάθμιση της ποιότητας των θέσεων και των δυνατοτήτων πρόσβασης στην αγορά εργασίας. Σε μια προσπάθεια εξειδίκευσης της εντολής αυτής, διαμορφώθηκε η Ευρωπαϊκή Στρατηγική για την Απασχόληση (ΕΣΑ) η οποία υλοποιείτο, από το 1997 μέχρι το 2004, με βάση τα Εθνικά Σχέδια Δράσης για την Απασχόληση (ΕΣΔΑ), τις Ενιαίες Εκθέσεις για την Απασχόληση (Joint Employment Reports) της Ε.Ε. και συγκεκριμένες επιμέρους διαδικασίες αξιολόγησης ως προς την τήρηση των στόχων. Στο πλαίσιο αυτά εντάσσεται και η λειτουργία της Ειδικής Επιτροπής για την Απασχόληση (Employment Committee EMCO) του Συμβουλίου.

Τα Εθνικά Σχέδια Δράσης (ΕΣΔΑ) αποτέλεσαν μέχρι σήμερα την κύρια έκφανση της ΕΣΑ, ως εργαλεία σύγκλισης των πολιτικών απασχόλησης μεταξύ των κρατών-μελών. Η εκπόνηση των ΕΣΔΑ από τις αρμόδιες εθνικές αρχές πραγματοποιείται σύμφωνα με καθορισμένα πρότυπα και συγκεκριμένες οδηγίες, τις Κατευθυντήριες Γραμμές για την Απασχόληση, που εκδίδει το Συμβούλιο και εξειδικεύει η EMCO με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Οι Κατευθυντήριες Γραμμές αντιστοιχούν στους εξής τέσσερις Πυλώνες: Απασχολησιμότητα, Επιχειρηματικότητα, Προσαρμοστικότητα και Ίσες Ευκαιρίες.

Σταθμός της ΕΣΑ υπήρξε το Συμβούλιο της Λισσαβόνας (Μάρτιος 2000) κατά το οποίο τέθηκαν ποσοτικοί στόχοι για την απασχόληση και συγκεκριμένα: Να καταστεί η Ένωση μια διεθνώς ανταγωνιστική και δυναμική οικονομία, βασισμένη στη γνώση, με βιώσιμη ανάπτυξη, κοινωνική συνοχή με περισσότερες και καλύτερες θέσεις εργασίας. Γι' αυτό το λόγο απαραίτητη προϋπόθεση θεωρήθηκε η επίτευξη *πλήρους απασχόλησης*, σε ποσοστό

70%¹, στο διάστημα μιας δεκαετίας (2000-2010). Σημαντική ήταν επίσης και η επιρροή της ΕΣΑ στην χάραξη των εθνικών πολιτικών, που ακολούθησε το κάθε κράτος-μέλος για τη μείωση της ανεργίας. Φυσικά, οι πολιτικές αυτές κινήθηκαν προς τους ίδιους στόχους και κατευθύνσεις που προσδιορίστηκαν από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Στο διάστημα μεταξύ 2002 και 2005 μεσολάβησαν μία ενδιάμεση έκθεση αξιολόγησης της πορείας της ΕΣΑ (2002), κατά την οποία τονίσθηκε η επιτακτική ανάγκη για περαιτέρω **βελτίωση των ενεργητικών μέτρων**, και ένας επαναπροσδιορισμός της Στρατηγικής όσον αφορά τις Κατευθυντήριες Γραμμές. Λίγο νωρίτερα, το 2000, είχε διεξαχθεί μια ανασκόπηση της Στρατηγικής Απασχόλησης, η οποία είχε αναγνωρίσει πολλά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της στρατηγικής που είχε ακολουθηθεί μέχρι τότε.

Στις Κατευθυντήριες Γραμμές του 1998, πρώτου χρόνου εφαρμογής της ΕΣΑ, οι οποίες αντιστοιχούσαν στους τέσσερις Πυλώνες, η τοπική ή **περιφερειακή διάσταση της απασχόλησης** εμφανίζεται στον Δεύτερο Πυλώνα (Επιχειρηματικότητα) και συνδέεται με την κοινωνική οικονομία. Πιο συγκεκριμένα, το Συμβούλιο καλεί τα κράτη-μέλη να «διερευνήσουν μέτρα πλήρους αξιοποίησης των δυνατοτήτων που προσφέρονται για δημιουργία θέσεων απασχόλησης σε τοπικό επίπεδο, στη κοινωνική οικονομία και σε νέες δραστηριότητες που συνδέονται με ανάγκες τις οποίες δεν καλύπτει η αγορά, και να εξετάσουν κάθε πρόβλημα ή εμπόδιο προς αυτή την κατεύθυνση με στόχο να το εξαλείψουν ή να το περιορίσουν».

Το 2000 άρχισε η εκστρατεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής «*Δρώντας Τοπικά για την Απασχόληση*» (Acting Locally for Employment) με την ενεργοποίηση πιλοτικών σχεδίων σε όλα τα κράτη-μέλη, για την εφαρμογή των Τοπικών Σχεδίων Δράσης για την Απασχόληση. Επομένως, είναι εμφανής η προσπάθεια για ενσωμάτωση (mainstreaming) της συναίνεσης μεταξύ των εταίρων η οποία επιδιώκεται σε εθνικό επίπεδο, να πραγματοποιεί με την ίδια

¹ Για τη γυναικεία απασχόληση το αντίστοιχο ποσοστό-στόχος είναι 60%.

διεργασία σε τοπικό επίπεδο, στοχεύοντας στην προσέγγιση «εκ των κάτω προς τα άνω» (bottom up).

Επιπλέον αναφέρεται σε συγκεκριμένη οδηγία, ο ρόλος των Δημοσίων Υπηρεσιών Απασχόλησης στη βελτίωση της λειτουργίας της αγοράς εργασίας και στη σύζευξη μεταξύ προσφοράς και ζήτησης θέσεων απασχόλησης.

Η κινητικότητα που αναπτύχθηκε στα πλαίσια της ΕΕ για τη βελτίωση του επιπέδου απασχόλησης μέσω τοπικών και περιφερειακών δράσεων, έκανε επιτακτική την ανάγκη παράλληλης ανάπτυξης μηχανισμών αποτίμησης των δράσεων που εφαρμόστηκαν. Ο David Storey, στα CORDIS NEWS, 2004 σημειώνει τα εξής: αυτοί που χαράσσουν πολιτικές (policymakers) θα πρέπει ανά πάσα στιγμή να μπορούν να απαντήσουν στις επόμενες 4 ερωτήσεις που αφορούν τις πολιτικές που εφαρμόζουν:

- A. είναι σαφείς και συνεκτικές;
- B. έχουν ξεκάθαρες επιδιώξεις και στόχους;
- Γ. ποια είναι τα αναμενόμενα οφέλη;
- Δ. υπάρχει μηχανισμός αξιολόγησης (αποτίμησης);

Αξίζει να σημειωθεί εδώ ότι, με δεδομένο το μέγεθος των διαθέσιμων πόρων που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη και απασχόληση, πολύ λίγες χώρες έχουν κάνει αντίστοιχη επένδυση στη δημιουργία μηχανισμών μέτρησης και εξέτασης της απόδοσης των πολιτικών. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, οι αρχές που χαράσσουν την ακολουθούμενη πολιτική να μην είναι ποτέ σίγουρες ποιες επιλογές είναι κατάλληλες για καθεμιά περίπτωση, και ποιες πολιτικές χρειάζονται βελτίωση ή τροποποίηση.

Δείκτες απασχόλησης: Αναγκαιότητα και χρησιμότητα

Από όσα αναφέρθηκαν παραπάνω είναι εμφανής η ανάγκη συστηματικής αξιολόγησης των διαφόρων δράσεων που εφαρμόζονται με στόχο τη βελτίωση του επίπεδου απασχόλησης στην ΕΕ. Ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να δημιουργήσει επιστημονικά αποδεκτά εργαλεία αποτίμησης ενεργητικών πολιτικών απασχόλησης, τα οποία θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν πρακτικά για τη σύγκριση των πολιτικών αυτών σε τοπικό επίπεδο. Στην πραγματικότητα, η εργασία στοχεύει στη δημιουργία σύνθετων ποσοτικών δεικτών, οι οποίοι παρέχουν τη δυνατότητα συστηματικής παρακολούθησης διάφορων μέτρων αποτίμησης της αποτελεσματικότητας των πολιτικών προώθησης της απασχόλησης.

Είναι ενδεχόμενο να υπάρξουν και κάποιες (λογικές ή μη) αντιρρήσεις στην επιδίωξη διαμόρφωσης και παρακολούθησης τέτοιων δεικτών. Μερικές από αυτές συνοψίζονται παρακάτω:

- Πιθανή χρησιμοποίησή τους για άρση της χρηματοδότησης, αν υπάρξει αρνητική ένδειξη της αποδοτικότητάς τους μέσω του προτεινόμενου συστήματος αξιολόγησης
- Σε πολλές χώρες δεν υπάρχουν συγκεντρωμένα δεδομένα σε τοπικό επίπεδο ή ακόμη και αν υπάρχουν, δεν είναι πάντοτε αξιόπιστα ή αξιοποιήσιμα
- Πολλές στατιστικές αξιολογήσεις, ενώ είναι χρήσιμες για να αποφασιστεί αν κάποια συγκεκριμένη πολιτική απέδωσε ή όχι, σπάνια περιγράφουν κάποιες ρεαλιστικές προτάσεις πως θα μπορούσε αυτή να βελτιωθεί
- Ύπαρξη πολλών διαφορετικών μέτρων για την αποτίμηση του βαθμού επίτευξης των στόχων, με αποτέλεσμα να μην είναι ενιαία και μονοσήμαντη η ιεράρχηση των πολιτικών που εφαρμόζονται.

Επίσης, έχει εκφραστεί συχνά η άποψη ότι οι τοπικές ενεργητικές πολιτικές απασχόλησης είναι δύσκολο, ή και ανέφικτο, να αξιολογηθούν αποτελεσματικά. Κάποιες κριτικές που ακούγονται συχνά για την επιστημονική

προσέγγιση του θέματος είναι: ότι δεν συλλαμβάνουν την πλήρη πολυπλοκότητα που παρουσιάζουν συχνά οι αιτιακές σχέσεις. Προσπαθούν να ποσοτικοποιήσουν μεγέθη, ή και σχέσεις, που δεν είναι ποσοτικές. Έτσι, περιορίζονται τα περιθώρια ανάληψης δράσης για περισσότερο ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού, όταν δε συντρέχουν αντίστοιχες τεχνοκρατικά τεκμηριωμένες προσεγγίσεις.

Σχετικά με το παραπάνω θέμα, ο Alistair Nolan, υψηλόβαθμο στέλεχος του ΟΟΣΑ, αναφέρει τα εξής²: «Κάποια από τα επιχειρήματα αυτά μπορούν εύκολα να αντικρουστούν. Για παράδειγμα, είναι δύσκολο να αντιληφθεί κανείς γιατί η «επιστημονική» προσέγγιση στην αξιολόγηση ενός έργου είναι πιθανότερο να προκαλέσει παρανόηση στις αιτιακές σχέσεις μεταξύ των διαφόρων παραγόντων που εξετάζονται σε σχέση με άλλες προσεγγίσεις. Ένας αναλυτής με στατιστικές γνώσεις είναι τουλάχιστον το ίδιο πιθανό να είναι ενήμερος για πολύπλοκες αιτιακές σχέσεις μεταξύ των διαφόρων μεταβλητών, όσο και ένας αναλυτής με διαφορετικό υπόβαθρο. Ωστόσο, οι ισχυρισμοί εναντίον των αποκαλούμενων επιστημονικών μεθόδων καταδεικνύουν στους ερευνητές την ανάγκη να είναι κανείς ανοιχτός σε ένα ευρύτερο πλαίσιο μέσα στο οποίο ένα πρόγραμμα αξιολογείται, και να δίνει την απαραίτητη προσοχή σε πληροφορίες και απόψεις που προέρχονται από αυτούς που συμμετέχουν στο πρόγραμμα»

Συνοψίζοντας λοιπόν, θα μπορούσε να πει κανείς ότι, παρόλες τις δυσκολίες που μπορεί να συναντώνται κατά τη διαμόρφωση συστημάτων αξιολόγησης πολιτικών απασχόλησης, θεωρείται αναγκαία η συνειδητή προσπάθεια ανάπτυξής τους, με τις εξής βασικές απaráβατες προϋποθέσεις:

- Αν χρησιμοποιούνται για τη λήψη αποφάσεων, να ενεργοποιούνται σε συστηματική βάση, και να γίνεται προσεκτική εκμετάλλευσή τους.

² Nolan, A. and Wong, G. (2004) «Chapter 1: Introduction and Summary: Evaluating Programmes for Local Economic and Employment development: an Overview with Policy Recommendations» από τον τόμο “Evaluating Local Economic and Employment development : How to assess what works among programmes and policies. OECD, 2004 ”

- Τα συστήματα αξιολόγησης να επαναξιολογούνται και να πραγματοποιούνται διορθωτικές παρεμβάσεις ώστε να αποφεύγονται πιθανές δυσάρεστες επιπτώσεις από τη χρησιμοποίησή τους.
- Να στηρίζονται σε επιστημονική βάση για να είναι αξιόπιστα, και να μην υπάρχει κριτική για μεροληπτική εφαρμογή τους.

Δείκτες απασχόλησης

Με στόχο τη μέτρηση, αλλά και την περιοδική παρακολούθηση και αξιολόγηση της προόδου μιας χώρας σε σχέση με τις Κατευθυντήριες Γραμμές της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (European Commission, Employment and Social Affairs DG) θεώρησε αναγκαία την ύπαρξη δεικτών (indicators) που θα είναι ενιαίοι για όλες τις χώρες και θα μετρούν την απόδοση κάθε χώρας ως προς μια σειρά από μεταβλητές που σχετίζονται με την απασχόληση. Η επιλογή των κατάλληλων δεικτών, έχει βαρύνουσα σημασία, και για το λόγο αυτό, αναθεωρούνται και αξιολογούνται σε τακτά διαστήματα, με βάση την Ευρωπαϊκή εμπειρία, πρόσφατες αναλύσεις αλλά και τις γνώμες ειδικών για τη χρησιμότητά τους.

Οι δείκτες απασχόλησης, σύμφωνα με την επικρατούσα πρακτική στην Ε.Ε., διακρίνονται σε δείκτες κλειδιά και δείκτες πλαισίου. Στην τελευταία αναθεώρηση των δεικτών για την παρακολούθηση των Κατευθυντήριων Γραμμών (Δεκέμβριος 2004) επελέγη ένα σύνολο από 66 δείκτες, 40 από τους οποίους είναι δείκτες κλειδιά και 26 είναι δείκτες πλαισίου. Στο Παράρτημα Δ της παρούσας μελέτης δίνεται ο κατάλογος των 66 αυτών δεικτών ενώ στο Παράρτημα Α δίνεται αναλυτική περιγραφή όλων των δεικτών απασχόλησης που έχουν συγκεντρωθεί στα πλαίσια της παρούσας μελέτης.

Σε σχετική μελέτη των Dahan et al³, που χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, προτείνονται μια σειρά από δείκτες απασχόλησης σε τοπικό επίπεδο (local employment indicators) για τη μελέτη και τη συνεχή παρακολούθηση της απασχόλησης στα επίπεδα αυτά. Συγκεκριμένα, οι δείκτες που προτείνονται διακρίνονται σε:

τοπικούς δείκτες απόδοσης (local performance indicators)

τοπικούς δείκτες πλαισίου (local context indicators)

τοπικούς δείκτες ελέγχου (local monitoring indicators)

Το σύνολο των δεικτών αυτών (20 δείκτες απόδοσης, 9 δείκτες πλαισίου και 8 δείκτες ελέγχου) παρουσιάζεται στο Παράρτημα Ε του Β' παραδοτέου. Ιδιαίτερη έμφαση στους προτεινόμενους δείκτες από τους Dahan et al δίνεται όχι τόσο στις τιμές των δεικτών καθεαυτές, αλλά στη δυναμική του κάθε δείκτη, δηλαδή στην ετήσια αύξηση ή μείωση της τιμής του, καθώς επίσης και στις αποκλίσεις που παρουσιάζει η κάθε περιφέρεια σε σχέση με τον αντίστοιχο εθνικό μέσο όρο.

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, πέραν της αναζήτησης και της παρουσίασης των διεθνών πρακτικών που χρησιμοποιούνται για την αποτίμηση ενεργητικών πολιτικών απασχόλησης, τόσο εντός όσο και εκτός ΕΕ, χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα που αφορούν τοπικούς δείκτες απασχόλησης για τη δημιουργία συστήματος σύνθετων δεικτών μέσω των οποίων δίνεται η δυνατότητα παρακολούθησης και σύγκρισης της αποτελεσματικότητας της εφαρμογής ενεργητικών πολιτικών απασχόλησης σε τοπικό επίπεδο.

Η άντληση των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν έγινε από τη Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδας (ΕΣΥΕ) και από τη Στατιστική Υπηρεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EUROSTAT). Επειδή διαπιστώθηκε ότι τα δεδομένα που παρέχει η Eurostat προέρχονται κατά βάση από την ΕΣΥΕ, ενώ παράλληλα έχει γίνει και έλεγχος εγκυρότητας (validation), αποφασίστηκε να χρησιμοποιηθούν κυρίως τα δεδομένα της EUROSTAT ώστε να μην υπάρξει

³ Dahan, J, Duell N., Marin F. and Singer, V. (2003). Strengthening the Local Dimension of the European Employment Strategy: Feasibility Study on Indicators for Local and Regional Levels and for the Social Economy. Final Report. ECONOMIX: Research & Consulting.

καμία αμφισβήτηση της αξιοπιστίας τους και της αποδοχής τους σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Όπως είναι φανερό από όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, το ενδιαφέρον της παρούσας μελέτης εστιάζεται στους τοπικούς δείκτες του Παραρτήματος Ε. Δυστυχώς, πολλοί από τους τοπικούς δείκτες δεν είναι διαθέσιμοι στο σύνολό τους για τις 13 περιφέρειες της Ελλάδας (δηλαδή σε επίπεδο nuts2). Έτσι, η Eurostat δε διαθέτει καθόλου τιμές των δεικτών ελέγχου για τις Ελληνικές περιφέρειες, ενώ και από τους δείκτες πλαισίου είναι διαθέσιμος σε συστηματική βάση μόνο ένας δείκτης. Τέλος από τους δείκτες απόδοσης, διατίθενται από την Eurostat για τα έτη 1999 – 2004 σε ετήσια βάση και για το σύνολο του πληθυσμού μόνο οι ακόλουθοι δείκτες:

1. Δείκτης απασχόλησης για κάθε περιφέρεια ανά φύλο (δείκτης A1)
2. Δείκτης απασχόλησης για άτομα άνω των 55 ετών ανά φύλο (δείκτης A3)
3. Δείκτης ανεργίας για κάθε περιφέρεια ανά φύλο (δείκτης A4)
4. Δείκτης ανεργίας για νέους κάτω των 25 ετών (δείκτης A5)
5. Δείκτης μακροχρόνιας ανεργίας (δείκτης A6)
6. Ποσοστό ατόμων σε μερική απασχόληση (δείκτης A8)
7. Ποσοστό εργαζόμενων ατόμων με χαμηλό επίπεδο δεξιότητας (δείκτης A11)
8. Ποσοστό εργαζόμενων ατόμων με υψηλό επίπεδο δεξιότητας (δείκτης A12)
9. Δείκτης αυτοαπασχόλησης (δείκτης A13)
10. Ποσοστό γυναικών στα άτομα με μερική απασχόληση (δείκτης A20).

Συνεπώς το πλαίσιο αναφοράς μας είναι αποκλειστικά οι δείκτες αυτοί. Παρόλα αυτά, οι σειρές των δεδομένων των παραπάνω δεικτών δεν είναι πλήρεις για όλες τις περιφέρειες. Οι ελλείψεις αυτές έκαναν απαραίτητη την ανάπτυξη κατάλληλης στατιστικής μεθοδολογίας για τη συμπλήρωση των

ελλιπών τιμών ώστε να διαμορφωθούν πλήρη δεδομένα που χρησιμοποιούνται στη συνέχεια για την ανάπτυξη κατάλληλων μοντέλων.

Απλοί και σύνθετοι δείκτες

Οι δείκτες που αναφέρθηκαν παραπάνω, εντάσσονται στην κατηγορία των **απλών δεικτών**, δηλαδή συνδέονται με ένα και μοναδικό χαρακτηριστικό κάθε φορά και δίνουν πληροφορίες για ένα συγκεκριμένο παράγοντα χωρίς να λαμβάνουν υπόψη τους ή να χρησιμοποιούν διαθέσιμες πληροφορίες για άλλους παράγοντες που έχουν απήχηση στο υπό μελέτη πεδίο.

Πέραν των απλών δεικτών, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι λεγόμενοι **σύνθετοι δείκτες** που αποτελούνται από συνδυασμό διαφόρων μεταβλητών (χαρακτηριστικών) με κατάλληλα επιλεγμένη στάθμιση για την καθεμιά. Στην ουσία, οι σύνθετοι δείκτες αποτελούν μια σύνθεση διαφόρων μεταβλητών (συνήθως απλών δεικτών) με χρήση επιστημονικών κριτηρίων που καθορίζουν τη στάθμιση (βάρος) που θα δοθεί σε καθεμιά από τις επιμέρους συνιστώσες.

Οι δύο κατηγορίες δεικτών θα πρέπει να θεωρηθούν ότι δρουν συμπληρωματικά η μία ως προς την άλλη. Θα ήταν λάθος να βασιστεί κανείς αποκλειστικά και μόνο σε έναν σύνθετο δείκτη και να αγνοήσει εντελώς τη συμπεριφορά των επιμέρους δεικτών που τον αποτελούν. Όμοια, αν μείνουμε στη συμπεριφορά ενός μόνο απλού δείκτη τότε δεν μπορούμε να εκτιμήσουμε τη συμπεριφορά παραμέτρων του προβλήματος που σχετίζονται με τους υπόλοιπους απλούς δείκτες. Εξετάζοντας δε όλους τους απλούς δείκτες συγχρόνως, μπορεί να διαπιστωθεί ότι εμφανίζουν αποκλίνουσες συμπεριφορές με αποτέλεσμα να είναι αδύνατο να συγκριθούν συνολικά οι διάφορες πολιτικές.

Η πλέον αποτελεσματική χρησιμοποίηση των δύο κατηγοριών δεικτών (απλών και σύνθετων) μπορεί να επιτευχθεί με την εκμετάλλευση των

σύνθετων δεικτών για να πάρουμε μια συνολική εικόνα της κατάστασης (αφού σε αυτούς θα συμμετέχουν οι πιο σημαντικοί από τους απλούς δείκτες) και την εκ παραλλήλου χρήση των απλών δεικτών για ειδική ερμηνεία χαρακτηριστικών, καταστάσεων ή εξελίξεων που παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για το μελετητή.

Ο βασικός στόχος της ανάλυσης που γίνεται στην παρούσα μελέτη, είναι η δημιουργία ενός συστήματος αξιόπιστων σύνθετων δεικτών που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σύγκριση ενεργητικών πολιτικών απασχόλησης σε τοπικό επίπεδο (Περιφέρεια).

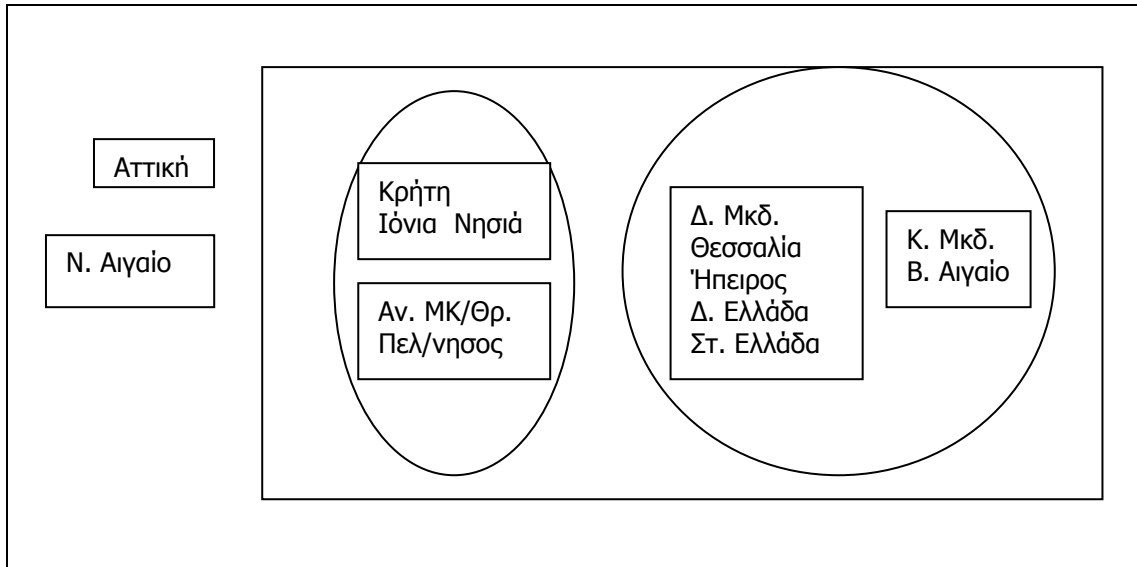
Ένα άλλο σημείο το οποίο θα πρέπει να τονιστεί είναι ότι, λόγω των ιδιομορφιών (κοινωνικών, οικονομικών, μορφολογικών, πολιτιστικών, κ.α.) των τοπικών περιοχών καθώς και λόγω διαφορετικής οργάνωσης και παράδοσης των αρμόδιων οργάνων καταγραφής στοιχείων, το σύνολο των απλών δεικτών δεν είναι διαθέσιμο για όλες τις περιφέρειες της Ε.Ε. σε όλες τις χρονικές στιγμές (συνήθως μας ενδιαφέρουν δεδομένα σε ετήσια βάση). Αναφορικά με την Ελλάδα, διαπιστώθηκε ότι, αν χρησιμοποιούσαμε μόνο τις περιπτώσεις όπου διαθέταμε πλήρη δεδομένα, το μέγεθος του δείγματός μας (από $n=(13 \text{ περιφέρειες}) \times (6 \text{ έτη})=78$) θα περιοριζόταν δραστικά με αντίκτυπο στη στατιστική σημαντικότητα και την εμβέλεια των αποτελεσμάτων μας. Ειδικότερα, η κατασκευή σύνθετων δεικτών θα ήταν αναποτελεσματική, αν όχι ανέφικτη σε κάποιες περιπτώσεις. Για το λόγο αυτό, πραγματοποιήθηκε στατιστική εκτίμηση και συμπλήρωση των ελλিপών δεδομένων. Η εκτίμηση/πρόβλεψη των ελλিপών παρατηρήσεων βασίστηκε σε (α) μοντέλα χρονοσειρών (με τα οποία μοντελοποιείται διαχρονικά ένας δείκτης μιας περιφέρειας) και (β) μοντέλα παλινδρόμησης (όπου ένας δείκτης προβλέπεται βάσει της γραμμικής εξάρτησής του από τους υπόλοιπους δείκτες).

Ένας άλλος στόχος της παρούσας μελέτης ήταν να οργανωθούν οι δείκτες σε υποομάδες συσχετισμένων απλών δεικτών, ώστε όταν ένας δείκτης δεν είναι διαθέσιμος να μπορεί να αντικατασταθεί από έναν εναλλακτικό,

υψηλής συσχέτισης με τον μη-διαθέσιμο. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα πραγματοποιήθηκαν δύο διαφορετικές ομαδοποιήσεις: ομαδοποίηση των περιφερειών βάσει των ομοιοτήτων τους στο σύνολο των διαθέσιμων δεικτών απόδοσης, και ομαδοποίηση των δεικτών με βάση τις ομοιότητες και διαφορές που επιδεικνύουν μεταξύ των περιφερειών. Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε είναι η ανάλυση συστάδων (cluster analysis) (α) των υποκειμένων (περιφερειών) και (β) των μεταβλητών (δεικτών) αντίστοιχα. Έγιναν ομαδοποιήσεις τόσο για το συνολικό πληθυσμό όσο και ανά φύλο.

Η ανάλυση συστάδων είναι βασικά μια περιγραφική μέθοδος που έχει ως στόχο τη δημιουργία κατάλληλων ομάδων, έτσι ώστε οι παρατηρήσεις κάθε ομάδας να είναι όσο γίνεται πιο ομοιογενείς μεταξύ τους και ταυτόχρονα να διαφέρουν όσο γίνεται περισσότερο από παρατηρήσεις άλλων ομάδων. Η μέθοδος βασίζεται στις αποστάσεις (*distances*) ή μέτρα ανομοιότητας (*dissimilarities*) μεταξύ των υποκειμένων (ή μεταβλητών). Καθώς όλες οι παρατηρήσεις μας είναι στην ίδια κλίμακα μέτρησης (ποσοστά) και δεν παρουσιάζονται ακραίες τιμές, το ενδεδειγμένο μέτρο απόστασης είναι το τετράγωνο της ευκλείδειας απόστασης. Η μέθοδος σύνδεσης που υιοθετήθηκε ήταν η *average linkage between groups*. Καθώς δε μπορεί κανείς να προκαθορίσει το πλήθος των ομάδων που υπάρχουν στα δεδομένα, εφαρμόστηκε η ιεραρχική ανάλυση συστάδων και δόθηκαν δένδρογράμματα, έτσι ώστε να απεικονίζονται οι συγχωνεύσεις (ή διαιρέσεις) των ομάδων σε διαδοχικά επίπεδα. Τα διαγράμματα αυτά οργανώνουν και συνοψίζουν τις ομοιότητες και διαφορές περιπτώσεων ή μεταβλητών.

Στο επόμενο σχήμα δίνεται μια διαγραμματική απεικόνιση των ομαδοποιήσεων που προέκυψαν για τις Ελληνικές περιφέρειες, με βάση τη στατιστική ανάλυση των διαθέσιμων δεδομένων.



Σχήμα 1. Ομαδοποίηση των Ελληνικών περιφερειών με βάση τους δείκτες απασχόλησης

Τα πλήρη αποτελέσματα των ομαδοποιήσεων τόσο για τις περιφέρειες όσο και για τους δείκτες, παρουσιάζονται στην Παράγραφο 2.5 του Κεφαλαίου 2 του Β' Παραδοτέου.

Διαμόρφωση σύνθετων δεικτών και τρόπος χρήσης τους

Ένας από τους κύριους στόχους της παρούσας μελέτης ήταν η δημιουργία σύνθετων δεικτών με βάση τα διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία και η ερμηνεία τους.

Το πλέον δύσκολο σημείο στη διαδικασία διαμόρφωσης διαφόρων σύνθετων δεικτών, είναι ο καθορισμός της βαρύτητας που δίνεται σε κάθε μεταβλητή ώστε να αντικατοπτρίζονται στο τελικό αποτέλεσμα σωστά οι διάφοροι παράγοντες. Στο σημείο αυτό κρίσιμη ήταν η συμβολή της επιστήμης της Στατιστικής ώστε να εξαλειφθούν τα υποκειμενικά κριτήρια και να διαμορφωθεί ένα αντικειμενικό σύστημα διαμόρφωσης βαρών που αναδεικνύει τις διαφορές στην αποτελεσματικότητα των συγκεκριμένων μέτρων.

Κατά την ανάλυση του συνόλου των δεδομένων (για όλες τις περιφέρειες της ελληνικής επικράτειας, για όλα τα έτη όπου υπήρχαν διαθέσιμα αξιόπιστα στατιστικά στοιχεία) οι σύνθετοι δείκτες που προέκυψαν από την πρώτη και τη δεύτερη κύρια συνιστώσα είχαν τους συντελεστές που φαίνονται στον επόμενο πίνακα:

	1ος σύνθετος δείκτης	2ος σύνθετος δείκτης
Απλός δείκτης		
A1	0.142	-0.127
A3	0.167	-0.464
A4		
A5	-0.264	
A6	-0.920	-0.242
A11	0.150	-0.653
A12		0.269
A13		-0.458

Η τεχνική που χρησιμοποιήθηκε είναι η ανάλυση κυρίων συνιστωσών, η οποία εκμεταλλεύεται την ετερογένεια των δεδομένων και αναζητεί βέλτιστους γραμμικούς συνδυασμούς. Ο γραμμικός συνδυασμός που αντιστοιχεί στην πρώτη κύρια συνιστώσα, επιτυγχάνει τον καλύτερο διαχωρισμό σε σχέση με τους υπό μελέτη δείκτες, ενώ ο συνδυασμός που αντιστοιχεί στη δεύτερη έχει την αμέσως καλύτερη διαχωριστική ισχύ. Σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις που εξετάστηκαν, οι δύο πρώτες συνιστώσες εξηγούν ένα πολύ μεγάλο μέρος της ετερογένειας (μεταβλητότητας) των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν και ως εκ τούτου δεν φαίνεται να υπάρχει ανάγκη να καταφύγει κανείς στις κύριες συνιστώσες ανώτερης τάξης.

Αξίζει να σημειωθεί, ότι κάθε συντελεστής που εμφανίζεται στον πίνακα, μας δίνει την μεταβολή του σύνθετου δείκτη όταν αυξηθεί κατά μία μονάδα ο αντίστοιχος απλός δείκτης. Έτσι, αν σε κάποια χρονική περίοδο παρατηρηθεί αύξηση του δείκτη μακροχρόνιας ανεργίας κατά μία μονάδα (χωρίς να αλλάξουν καθόλου οι τιμές των άλλων δεικτών), τότε η μεταβολή που θα επέλθει στην 1^ο σύνθετο δείκτη είναι -0.920 (μείωση κατά 0.920) ενώ στον 2^ο σύνθετο δείκτη -0.242 (μείωση κατά 0.242).

Οι δύο αυτοί δείκτες εξηγούν περισσότερο από το 84% της ετερογένειας των δεδομένων, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά για τη διαμόρφωση ομάδων με εσωτερική συνοχή και επαρκή διαχωρισμό από τις υπόλοιπες ομάδες.

Από τον παραπάνω πίνακα διαπιστώνουμε ότι για τον πρώτο κύριο δείκτη, ο μεγαλύτερος (κατά απόλυτη τιμή) συντελεστής είναι αυτός που αντιστοιχεί στο δείκτη A6 (δείκτης μακροχρόνιας ανεργίας), ο οποίος μάλιστα εμφανίζεται με αρνητικό πρόσημο. Επειδή η τιμή του δείκτη A6 είναι πάντα θετική, αυτό σημαίνει ότι μία μεγάλη τιμή του δείκτη συμβάλλει αποφασιστικά στο να προκύψει μία μικρή τιμή για το 1ο σύνθετο δείκτη. Επίσης, μεγάλη αύξηση της τιμής του δείκτη A6 προκαλεί σημαντική μείωση του 1^{ου} σύνθετου δείκτη.

Με βάση τον παραπάνω πίνακα, ο ακριβής τύπος υπολογισμού του πρώτου σύνθετου δείκτη είναι ο εξής

$$\Sigma\Delta 1=0.142\times A1+0.167\times A3-0.264\times A5-0.920\times A6+0.150\times A11$$

ενώ του δεύτερου ο

$$\Sigma\Delta 2=-0.127\times A1-0.464\times A3-0.242\times A6-0.653\times A11+0.269\times A12-0.458\times A13$$

Θα εξηγηθεί στη συνέχεια η τεχνική με την οποία χρησιμοποιεί κανείς τους προηγούμενους δείκτες. Αρχικά γίνεται υπολογισμός του δείκτη $\Sigma\Delta 1$ σε κάποια περιοχή (περιφέρεια) πριν την εφαρμογή μιας ενεργητικής πολιτικής απασχόλησης. Ας συμβολίσουμε με $\Sigma\Delta 1(\pi)$ την τιμή αυτή. Μετά την εφαρμογή της ενεργητικής πολιτικής απασχόλησης υπολογίζεται ξανά η τιμή του ίδιου δείκτη και ας συμβολίσουμε με $\Sigma\Delta 1(\mu)$ την νέα τιμή του δείκτη. Η μεταβολή του δείκτη

$$M\Delta 1=\Sigma\Delta 1(\mu)-\Sigma\Delta 1(\pi)$$

δίνει ένα αντιπροσωπευτικό μέτρο της αποδοτικότητας της πολιτικής σε σχέση με τους 9 απλούς δείκτες που μελετάμε.

Αντίστοιχα, μπορεί κανείς να χρησιμοποιήσει τη διαφορά.

$$M\Delta 2=\Sigma\Delta 2(\mu)-\Sigma\Delta 2(\pi)$$

για τη λήψη συμπληρωματικών πληροφοριών (μικρότερης σημασίας σε σύγκριση με τον προηγούμενο δείκτη), Στον τελευταίο τύπο, τα σύμβολα $\Sigma\Delta 2(\mu)$ και $\Sigma\Delta 2(\pi)$ παριστάνουν την τιμή του δεύτερου σύνθετου δείκτη $\Sigma\Delta 2$ πριν και μετά την εφαρμογή μιας ενεργητικής πολιτικής απασχόλησης αντίστοιχα.

Τονίζεται ότι, η χρονική στιγμή υπολογισμού των δεικτών $\Sigma\Delta 1(\mu)$, $\Sigma\Delta 2(\mu)$ θα πρέπει να είναι αρκετά απομακρυσμένη χρονικά από το διάστημα εφαρμογής της πολιτικής ώστε να έχει αποτυπωθεί η ενεργητική επίδρασή της

στους απλούς δείκτες ενδιαφέροντος που εμπλέκονται στους τύπους των σύνθετων δεικτών.

Τόσο από την ανάλυση συστάδων, όσο και από την ανάλυση κυρίων συνιστωσών, οι 13 διοικητικές περιφέρειες της Ελλάδας μπορούν να ταξινομηθούν σε 5 ομάδες περιφερειών ως προς τους 9 δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν. Η ανομοιομορφία που παρατηρείται ανάμεσα στις περιφέρειες για τις τιμές των απλών δεικτών, και η οποία αντανακλάται στο σύστημα σύνθετων δεικτών, κατέστησε απαραίτητη τη δημιουργία δεικτών ανά ομάδα περιφερειών.

Από την ανάλυση που έγινε σε κάθε μία από την ομάδες Ελληνικών περιφερειών που προέκυψαν στα πλαίσια αυτής της μελέτης (βλέπε Σχήμα 1) βρέθηκε ότι οι σύνθετοι δείκτες διαφοροποιούνται από ομάδα σε ομάδα. Για το λόγο αυτό, όταν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα για τους δείκτες απασχόλησης που αφορούν μία συγκεκριμένη περιφέρεια είναι προτιμότερο να χρησιμοποιείται ένας σύνθετος δείκτης βασισμένος σε δεδομένα που αφορούν τη συστάδα στην οποία ανήκει η συγκεκριμένη περιφέρεια, παρά δεδομένα για το σύνολο της επικράτειας. Το ίδιο ισχύει όταν θέλουμε να συγκρίνουμε μεταξύ τους δράσεις που εφαρμόζονται σε περιφέρειες της ίδιας ομάδας.

Συνδυασμός σύνθετων δεικτών απασχόλησης και οικονομικών δεικτών

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα των σύνθετων δεικτών, είναι ότι μπορούν να συνδυάζουν διάφορους παράγοντες που θεωρούνται καθοριστικοί για την εξαγωγή συμπερασμάτων στο πεδίο στο οποίο θα χρησιμοποιηθεί ο αντίστοιχος δείκτης. Έτσι, σε ένα σύνθετο δείκτη που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για την αποτίμηση ενεργητικών πολιτικών απασχόλησης, πέραν των απλών δεικτών ανεργίας ή απασχόλησης, θα είχε ιδιαίτερο ενδιαφέρον να ενσωματωθούν και διάφορα οικονομικά στοιχεία όπως αυτά αντικατοπτρίζονται σε κάποιους οικονομικούς δείκτες.

Δεδομένου ότι το μέγεθος του ΑΕΠ, θεωρείται χαρακτηριστικό μέγεθος της οικονομικής ανάπτυξης και ευημερίας μιας περιοχής, κρίθηκε αναγκαίο να επεκταθούν οι σύνθετοι δείκτες απασχόλησης με ενσωμάτωση του τελευταίου ώστε να δημιουργηθεί κατάλληλος δείκτης που δίνει μια γενική εικόνα της διαχρονικής εξέλιξης της απασχόλησης όταν σε αυτόν συμμετέχει με κατάλληλη στάθμιση και το αντίστοιχο ΑΕΠ (βλέπε Κεφάλαιο 2 του Γ' Παραδοτέου).

Οι νέοι σύνθετοι δείκτες που προέκυψαν με ενσωμάτωση του ΑΕΠ στο σύνολο των χρησιμοποιούμενων απλών δεικτών είχαν τους συντελεστές που φαίνονται στον επόμενο πίνακα, όπου διαπιστώνουμε ότι για τον πρώτο κύριο δείκτη, ο μεγαλύτερος (κατά απόλυτη τιμή) συντελεστής είναι και αυτός που αντιστοιχεί στο δείκτη Α6 (δείκτης μακροχρόνιας ανεργίας). Επίσης, το ΑΕΠ δεν φαίνεται να επηρεάζει την τιμή του δείκτη αυτού ενώ έχει σχετική επίδραση στον 2^ο σύνθετο δείκτη.

	1ος σύνθετος δείκτης	2ος σύνθετος δείκτης
Απλός δείκτης		
A1	-0.150	0.157
A3	-0.172	0.473
A4		
A5	0.255	
A6	0.916	0.271
A11	-0.170	0.602
A12		-0.221
A13		0.446
ΑΕΠ		-0.242

Συγκρίνοντας τις δύο εναλλακτικές προσεγγίσεις (με ή χωρίς ενσωμάτωση οικονομικών στοιχείων) το πλέον ενδιαφέρον συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι και στις δύο χρησιμοποιούνται οι ίδιοι ακριβώς απλοί δείκτες για τη διαμόρφωση των σύνθετων δεικτών. Επιπλέον, οι ομαδοποιήσεις που δημιουργούνται με βάση τη νέα προσέγγιση διαφοροποιούνται σε πολύ μικρό βαθμό σε σχέση με τις ομαδοποιήσεις που προέκυψαν με τη αρχική προσέγγιση. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ξεκάθαρα ότι η μέθοδος που ακολουθήθηκε είναι αρκετά ισχυρή και ανθεκτική, δίνοντας ιδιαίτερη βαρύτητα και αξία στα συμπεράσματα που προέκυψαν.

Η φυσική ερμηνεία των συντελεστών των σύνθετων δεικτών και η διαδικασία χρήσης τους είναι η ίδια ακριβώς με αυτήν που δόθηκε στην προηγούμενη παράγραφο.

Σύνθετοι δείκτες για επιμέρους δράσεις

Οι σύνθετοι δείκτες που αναφέρθηκαν παραπάνω αποτελούν συνδυασμούς απλών τοπικών δεικτών απασχόλησης οι οποίοι σε μακροχρόνιο ορίζοντα επηρεάζονται από την εφαρμογή ενεργητικών πολιτικών απασχόλησης. Πέραν των δεικτών αυτών, ένα πρόβλημα που εξετάστηκε στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ήταν η διαμόρφωση δεικτών που να αναφέρονται σε συγκεκριμένες δράσεις του ΟΑΕΔ όπως π.χ. το πρόγραμμα ΝΘΕ, ΝΕΕ, Stage κτλ. Χρησιμοποιώντας τα διαθέσιμα στοιχεία, αναπτύχθηκαν σύνθετοι δείκτες οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σύγκριση της εφαρμογής των ειδικών αυτών δράσεων. Οι δείκτες αυτοί, δίνουν την εικόνα μίας εφαρμογής ενεργητικών μέτρων απασχόλησης σε περιφερειακό επίπεδο και θα μπορούσαν να φανούν στο μέλλον χρήσιμοι για τη σύγκριση της συγκεκριμένης δράσης (π.χ. ΝΘΕ) με μελλοντικές παρόμοιες δράσεις στις Ελληνικές περιφέρειες.

Σημειώνεται ότι οι τελευταίοι δείκτες, σε αντίθεση με τους γενικούς δείκτες που απαιτούν τη συγκέντρωση μακροπρόθεσμων στατιστικών στοιχείων (έτσι ώστε να έχει αντικατοπτρισθεί η επίδραση της ενεργητικής πολιτικής που εφαρμόστηκε στους απλούς δείκτες απασχόλησης της περιφέρειας). Για να εφαρμοσθούν οι δύο παραπάνω δείκτες απαιτείται απλώς η συγκέντρωση των απαραίτητων στοιχείων αμέσως μετά την εφαρμογή της πολιτικής στην περιφέρεια ή στο νομό. Φυσικά οι δείκτες αυτοί δεν μετράνε αποδοτικότητα των μέτρων ενεργητικής απασχόλησης (με την έννοια της επιρροής στα μετρήσιμα χαρακτηριστικά της απασχόλησης όπως είναι ο δείκτης ανεργίας, ο δείκτης απασχόλησης κτλ) αλλά δίνουν ένα μέτρο της ποιοτικής συμβολής τους σε παραμέτρους όπως το ποσοστό κάλυψης και ο βαθμός διείσδυσης σε συγκεκριμένες κατηγορίες ωφελούμενων.

Πιλοτική εφαρμογή του Συστήματος Δεικτών

Προκειμένου να γίνει μια ποιοτική αποτίμηση του συστήματος δεικτών που δημιουργήθηκε και να μετρηθεί ο βαθμός επίδρασης της απόδοσης των μέτρων ενεργητικής πολιτικής σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο χρησιμοποιήθηκε η περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης η οποία είναι πλούσια σε ιδιαιτερότητες πληθυσμιακής σύνθεσης ενώ ταυτόχρονα περιλαμβάνει αστικά κέντρα έντονης οικονομικής δραστηριότητας και αποτελεί έδρα των Πανεπιστημιακών Σχολών του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης. Η θέση της, στο σημείο ένωσης των δύο ηπείρων (Ευρώπης και Ασίας) της δίνει ένα συγκριτικό πλεονέκτημα σε σχέση με την υπόλοιπη Ελλάδα και λόγω του συνεχώς αυξανόμενου επενδυτικού ενδιαφέροντος, αποτελεί περιοχή εξελίξιμη ως προς τη δυναμική δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας.

Αξίζει να σημειωθεί πως, ο αρχικός σχεδιασμός περιελάμβανε στην πιλοτική εφαρμογή και το Νομό Αχαΐας. Ωστόσο, η έλλειψη επαρκών στατιστικών στοιχείων για τους απλούς δείκτες απασχόλησης σε επίπεδο νομών της Ελλάδας (υπάρχει μόνο περιορισμένο πλήθος στοιχείων που συγκεντρώθηκαν κατά τις απογραφές του Ελληνικού πληθυσμού) δεν επέτρεψε τη δημιουργία σύνθετων δεικτών με εφαρμογή σε επίπεδο νομού. Ως εκ τούτου δεν είχε νόημα η εφαρμογή των γενικών ή και των περιφερειακών σύνθετων δεικτών στα δεδομένα του Νομού Αχαΐας.

Τα αποτελέσματα της πιλοτικής εφαρμογής των συστημάτων δεικτών που διαμορφώθηκαν στα πλαίσια αυτής της μελέτης, στην περιφέρεια της Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης δίνονται στο Κεφάλαιο 1 του Γ' Παραδοτέου. Ο βασικός δείκτης που αναπτύσσεται εκεί, δείχνει μια μείωση την περίοδο 1999-2001, η οποία ακολουθείται από σημαντική άνοδο και στη συνέχεια πάλι πτώση του δείκτη. Δεδομένου ότι ο δείκτης αυτός επηρεάζεται κατά κύριο λόγο από τον απλό «δείκτη μακροχρόνιας ανεργίας» (με θετικό πρόσημο) συνάγεται ότι κατά το διάστημα 2002-2004 (με την εφαρμογή ενεργητικών πολιτικών απασχόλησης στην περιοχή) υπήρξε μια προσωρινή βελτίωση της

κατάστασης στον τομέα της απασχόλησης κυρίως στην ομάδα των μακροχρόνια ανέργων.

Όσον αφορά τη διαχρονική εξέλιξη των δύο ομάδων απλών τοπικών δεικτών, στην Περιφέρεια ΑΜΘ, μετά το 2002, παρατηρείται σταθεροποίηση του ποσοστού απασχόλησης (Α1) και άνοδος του δείκτη απασχόλησης για άτομα άνω των 55 ετών (Α3). Επίσης ενώ παρατηρείται μια μικρή άνοδος στο δείκτη ανεργίας (Α4) και στο δείκτη ανεργίας των νέων (Α5), ο δείκτης μακροχρόνιας ανεργίας (Α6) παρουσιάζει πτώση. Τέλος, παρουσιάζεται μικρή άνοδος του ποσοστού ατόμων σε μερική απασχόληση (Α8) και του ποσοστού εργαζομένων με υψηλό επίπεδο δεξιότητας (Α12).

Από τα προηγούμενα σχόλια είναι φανερό ότι δεν μπορεί κανείς να βγάλει ένα γενικό συμπέρασμα για τη διαχρονική εξέλιξη των απλών δεικτών που μας ενδιαφέρουν, αφού δεν παρουσιάζουν κοινή συμπεριφορά για το διάστημα που έγινε η ανάλυση.

Εδώ ακριβώς έγκειται η συνεισφορά των σύνθετων δεικτών, αφού μπορούν να μας δώσουν μια γενική εικόνα της διαχρονικής εξέλιξης και στη συνέχεια να την ερμηνεύσουμε χρησιμοποιώντας τον τρόπο με τον οποίο οι απλοί δείκτες επηρεάζουν τον αντίστοιχο σύνθετο. Έτσι, ειδικά για την περιφέρεια ΑΜΘ, τα κύρια συμπεράσματα που προκύπτουν είναι τα εξής:

- Για τον πρώτο σύνθετο δείκτη οι συντελεστές με τη μεγαλύτερη απόλυτη τιμή είναι αυτοί που αντιστοιχούν στους απλούς δείκτες Α11 (με αρνητικό πρόσημο) και Α5 (ο οποίος έχει θετικό πρόσημο). Στο σύνθετο δείκτη συμβάλλουν ακόμη οι απλοί δείκτες Α4, Α6, Α12 (με θετικό πρόσημο) και Α3 (με αρνητικό πρόσημο).
- Ο δεύτερος σύνθετος δείκτης προκύπτει ως γραμμικός συνδυασμός τριών μόνο απλών δεικτών, των Α3, Α6 και Α11. Από αυτούς τη μεγαλύτερη συμβολή στη διαμόρφωση του δείκτη έχει ο απλός δείκτης Α6, ακολουθούμενος από τον Α11 (και οι δύο με θετικό πρόσημο) ενώ ο δείκτης Α3 εμφανίζεται με αρνητικό πρόσημο.
- Παρουσιάζει ενδιαφέρον το γεγονός ότι για τη συγκεκριμένη περιφέρεια, οι απλοί δείκτες Α1 (δείκτης απασχόλησης), Α8 (δείκτης μερικής

απασχόλησης) και A13 (δείκτης αυτοαπασχόλησης) δε υπεισέρχονται στη διαμόρφωση της τιμής των σύνθετων δεικτών.

Τονίζουμε ότι η τελευταία παρατήρηση δεν θα πρέπει να εκληφθεί ως ένδειξη ότι οι απλοί δείκτες A1 (δείκτης απασχόλησης), A8 (δείκτης μερικής απασχόλησης) και A13 (δείκτης αυτοαπασχόλησης) δε συμβάλλουν καθόλου στη διαμόρφωση της τιμής των σύνθετων δεικτών. Η απουσία τους από τον τελικό τύπο οφείλεται στο γεγονός ότι παρουσιάζουν υψηλή συσχέτιση με έναν ή περισσότερους απλούς δείκτες που ήδη υπάρχουν στο μοντέλο και οι τελευταίοι έχουν αναλάβει το βάρος να μεταφέρουν στο σύνθετο δείκτη τις επιδράσεις που έχουν σε αυτόν οι μη συμμετέχοντες απλοί δείκτες.

Από τα παραπάνω ευρήματα γίνεται φανερό η χρησιμότητα και η χρηστικότητα των σύνθετων δεικτών στην εξαγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων που να αφορούν πολλούς δείκτες συγχρόνως, οι οποίοι όταν μελετώνται ένας προς έναν οδηγούν πιθανότατα σε αντικρουόμενα συμπεράσματα.