Σύστημα Μέτρησης και Αξιολόγησης Στρατηγικών Έρευνας και Καινοτομίας για Έξυπνη Εξειδίκευση (RIS3)

Έκθεση (non-paper) προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής και Αστικής Πολιτικής, Μονάδα Ι3 – Ελλάδα και Κύπρος

Ομάδα Εμπειρογνωμόνων RIS3 Γενικής Διεύθυνσης Περιφερειακής και Αστικής Πολιτικής: Κ. Κοκκινοπλίτης, Ν. Κομνηνός, Λ. Τσιπούρη

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2015

Πίνακας Περιεχομένων

1. Στόχοι του συστήματος παρακολούθησης – αξιολόγησης RIS3

2. Δείκτες

2.1. Δείκτες εκροών και αποτελέσματος στα επιχειρησιακά προγράμματα 2014-2020 κατά Επενδυτική Προτεραιότητα

2.2. Δείκτες διαθέσιμοι από το European Innovation Scoreboard

2.3. Προτεινόμενοι δείκτες για παρακολούθηση και αξιολόγηση των

3. Πληροφοριακό σύστημα

3.1. Πεδία και τιμές ανά δείκτη

3.2. Βάση δεδομένων RIS3

3.3. Εφαρμογές ανάλυσης και οπτικοποίησης των στοιχείων της βάσης

3.4. Αποθετήριο εκθέσεων RIS3

4. RIS3 εκθέσεις παρακολούθησης και αξιολόγησης

4.1. Περιεχόμενα της έκθεσης αξιολόγησης

4.2. Περιεχόμενα έκθεσης αξιολσε κάθε Επενδυτική Προτεραιότητα

1. Στόχοι του συστήματος παρακολούθησης – αξιολόγησης RIS3

Στόχος συστήματος παρακολούθησης και αξιολόγησης (ΣΠΑ) των στρατηγικών RIS3 είναι η συγκρότηση ενός συστήματος μετρήσιμων δεικτών που θα λειτουργεί ως κατευθυντήριος οδηγός για την παρακολούθηση της επίτευξης των στόχων και προτεραιοτήτων, σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, των στρατηγικών έξυπνης εξειδίκευσης και για τυχόν ανάγκες αναδιαμόρφωσης των στόχων με βάση τη συνεχή διαδικασία επιχειρηματικής ανακάλυψης .

Οι δείκτες του ΣΠΑ θα παρακολουθούν την επίτευξη των στόχων των στρατηγικών RIS3 μέσω της υλοποίησης δράσεων των επιμέρους Επιχειρησιακών Προγραμμάτων (ΕΠΑΝΕΚ, ΠΕΠ, ΑΓΡΟ, ΕΚΤ) τα οποία συνδράμουν στην εφαρμογή των στρατηγικών RIS3, όπως αποτυπώνονται στο ΟΠΣ, την τακτική παρακολούθηση μακρο-δεικτών του ΕΚΤ και ενδεχόμενα συμπληρωματικές έρευνες πεδίου ΕΤΕ που θα προκύψουν για την αποτίμηση των στρατηγικών RIS3 σε συνδυασμό με το σχέδιο αξιολογήσεων που ετοιμάζει τη ΕΥΣΣΑΑΠ.

Οι αρχές που διέπουν το σύστημα μέτρησης και αξιολόγησης αποτελεσμάτων είναι:
(1) Συγκρότηση του ΣΠΑ με βάση δείκτες εκροών, και δείκτες αποτελέσματος, οι οποίοι δεν περιορίζονται στους υποχρεωτικούς δείκτες που έχουν δηλωθεί στα εγκεκριμένα ΕΠ, αλλά θα συμπληρώνονται από δείκτες που θα βοηθούν τις ΔΑ να βελτιώσουν την επιλογή των έργων προς υλοποίηση.
(2) Δημιουργία ξεχωριστού πληροφοριακού συστήματος για την καταχώρηση των δεικτών.
(3) Σύνταξη εκθέσεων αξιολόγησης και εκθέσεων προόδου σε τακτά χρονικά διαστήματα, κεντρικά για την εθνική RIS3 και αποκεντρωμένα για τις περιφερειακές στρατηγικές RIS3.
(4) Ανοικτά δεδομένα για την δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων των στρατηγικών.

Η καταγραφή των δεικτών γίνεται σε ετήσια βάση.

- **Εκθέσεις αξιολόγησης** θα συντάσσονται ανά έτος, καθώς οι δείκτες αποτελέσματος από ΕΛΣΤΑΤ και EUROSTAT είναι διαθέσιμοι σε ετήσια βάση.
- **Εκθέσεις προόδου** (μόνο με δείκτες εκροών) θα συντάσσονται ανά εξάμηνο για να εντοπίζονται τυχόν καθυστερήσεις στην εκτέλεση των έργων RIS3.

2. Δείκτες

Οι δείκτες εκροών μετρούν την πρόοδο των δράσεων που έχουν αναληφθεί προκειμένου να επιτευχθούν τα αναμενόμενα αποτελέσματα και επιλέγονται μέσα από το σύστημα των Κοινών Δεικτών (common indicators) που θεσπίζουν οι κανονισμοί των Διαρθρωτικών Ταμείων ΕΤΠΑ και ΕΚΤ. Η τιμή βάσης για τους δείκτες εκροών είναι 0 ενώ οι τιμές των δεικτών εκροών μετρώνται στο επίπεδο των δράσεων και των έργων.

Οι δείκτες άμεσων αποτελεσμάτων μετρούν τις αλλαγές που πραγματοποιούνται στον τομέα παρέμβασης και οφείλονται στην επίδραση των χρηματοδοτούμενων δράσεων. Το πρόβλημα με τους δείκτες αποτελεσμάτων, που είναι και οι πιο σημαντικοί για τη διαχρονική περιφερειακή ανάπτυξης, είναι ότι επηρεάζονται από την οικονομική συγκυρία και από όλες τις δημόσιες και ιδιωτικές επιλογές με αποτέλεσμα να μην είναι εύκολη/δυνατή η συσχέτιση τους με επί μέρους στρατηγικές παρεμβάσεις. Η λογική του αναλυτικού ΣΠΑ είναι ακριβώς να βοηθήσει τις ΔΑ και τα ΠΣΕΚ να αποτιμήσουν τη συμβολή των RIS3 στη μακροχρόνια δυναμική της περιφέρειας/κλάδου.

Οι δείκτες που θα χρησιμοποιηθούν αφορούν σε όλα τα ΕΠ (Τομεακά και Περιφερειακά) του ΕΣΠΑ 2014-2020 που περιλαμβάνουν δράσεις σχετικές με τη στρατηγική της έξυπνης εξειδίκευσης (RIS3).

Πέραν του ΕΠΑΝΕΚ συμπεριλαμβάνονται τα ΠΕΠ, το ΕΠΔΒΜ καθώς και τα Επιχειρησιακά Προγράμματα Αγροτικής Ανάπτυξης και Αλιείας. Προτείνονται μια σειρά από δείκτες που ταιριάζουν σε συγκεκριμένες δράσεις και βοηθούν στην καλύτερη κατανόηση και συσχέτιση των παρεμβάσεων που γίνονται στη λογική της RIS (ανεξάρτητα από το πρόγραμμα παρέμβασης). Οι δείκτες αυτοί δεν είναι υποχρεωτικό να ακολουθηθούν, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στα εγκεκριμένα ΕΠ αλλά συστήνεται να παρακολουθούνται.

2.1. Δείκτες εκροών και αποτελέσματος στα επιχειρησιακά προγράμματα 2014-2020

Τα εγκεκριμένα Επιχειρησιακά Προγράμματα Ανταγωνιστικότας και των 13 Περιφερειών έχουν υιοθετήσει μια σειρά δεικτών για την παρακολούθηση και αξιολόγηση της προόδου υλοποίησης των προγραμμάτων και των αποτελεσμάτων που έχουν τα έργα σε θέματα ανάπτυξης και απασχόλησης. Οι δείκτες διακρίνονται σε δείκτες εκροών και δείκτες αποτελεσμάτων και οργανώνονται ανά επενδυτική προτεραιότητα των θεματικών στόχων 1, 2, και 3.

Επενδυτική προτεραιότητα 1α
Αφορά στην ενίσχυση των υποδομών έρευνας και καινοτομίας (Ε&Κ) και των ικανοτήτων ανάπτυξης αριστείας στον τομέα της έρευνας και καινοτομίας και της προαγωγής των κέντρων ικανότητας, ιδίως των κέντρων ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος

Δεικτές εκροών		Δείκτες αποτελέσματος	
T4225	Αριθμός ερευνητικών υποδομών που ενισχύονται	**T4224**	Μέσος όρος αναφορών ανά δημοσίευση ελλήνων ερευνητών (Δείκτης απήχησης)
CO24	Αριθμός νέων ερευνητών σε οντότητες που ενισχύονται (Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης)		
CO25	Αριθμός ερευνητών που εργάζονται σε βελτιωμένες εγκαταστάσεις ερευνητικών υποδομών		
CO26	Αριθμός επιχειρήσεων που συνεργάζεται με ερευνητικά ινστιτούτα		

Επενδυτική προτεραιότητα 1β
Αφορά στην προαγωγή επιχειρηματικών επενδύσεων στην Ε&Κ, ανάπτυξη δεσμών και συνεργειών μεταξύ επιχειρήσεων, κέντρων έρευνας και ανάπτυξη και του τομέα της ανώτατης εκπαίδευσης, ιδίως μέσω της προαγωγής επενδύσεων για την ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών, στη μεταφορά τεχνολογίας, στην κοινωνική καινοτομία, στην οικολογική καινοτομία, στις εφαρμογές παροχής δημόσιων υπηρεσιών, στην ενθάρρυνση της ζήτησης, στη δικτύωση, στα συμπλέγματα φορέων και στην ανοιχτή καινοτομία μέσω ευφυούς εξειδίκευσης, καθώς και στήριξη της τεχνολογικής και εφαρμοσμένης έρευνας, πιλοτικών γραμμών, ενεργειών έγκαιρης επικύρωσης

προϊόντων, προηγμένων ικανοτήτων παραγωγής και πρώτης παραγωγής ειδικά σε βασικές τεχνολογίες γενικής εφαρμογής και διάδοση των τεχνολογιών γενικής εφαρμογής

Δεικτές εκροών		Δείκτες αποτελέσματος	
CO1	Αριθμός επιχειρήσεων που ενισχύονται	**T4201**	Δαπάνη Ε&Α επιχειρήσεων ως % ΑΕΠ
CO02	Παραγωγικές επενδύσεις: Αριθμός επιχειρήσεων που λαμβάνουν επιχορηγήσεις (grants)	**T4223**	Αιτήσεις πατεντών (PCT)
CO03	Παραγωγικές επενδύσεις: Αριθμός επιχειρήσεων που λαμβάνουν χρηματικές ενισχύσεις εκτός επιχορηγήσεων (grants)	**T6203**	Δαπάνη των επιχειρήσεων για Ε&Α (ως ποσοστό του ΑΕΠ)
CO05	Παραγωγικές επενδύσεις: Αριθμός νέων επιχειρήσεων που λαμβάνουν ενισχύσεις	**T2724**	Επιχειρήσεις που διέθεσαν κεφάλαια για ΤΠΕ
CO26	Αριθμός επιχειρήσεων που συνεργάζονται με ερευνητικά ινστιτούτα	**T2607**	Επενδύσεις παγίου κεφαλαίου σε τομείς της έξυπνης εξειδίκευσης
T4204	Αριθμός κοινών έργων Ε&Κ με φορείς άλλων χωρών (με ή χωρίς συντονισμό με την Ε.Ε)		
CO24	Αριθμός νέων ερευνητών σε ενισχυόμενες οντότητες		
CO29	Αριθμός επιχειρήσεων που ενισχύονται για να εισαγάγουν νέα προϊόντα στην επιχείρηση		

Επενδυτική προτεραιότητα 2α

Αφορά στην επέκταση της ανάπτυξης των ευρυζωνικών υπηρεσιών και των δικτύων υψηλών ταχυτήτων και στήριξη της υιοθέτησης των αναδυόμενων τεχνολογιών και δικτύων στον χώρο της ψηφιακής οικονομίας

Δεικτές εκροών		Δείκτες αποτελέσματος	
CO10	Πρόσθετα νοικοκυριά με κάλυψη από ευρυζωνικά δίκτυα με ταχύτητα τουλάχιστον 30 Mbps	**T4226**	Ποσοστό κάλυψης των ευρυζωνικών συνδέσεων επόμενης γενιάς
T4227	Πρόσθετες επιχειρήσεις με ευρυζωνική πρόσβαση με ταχύτητα μεγαλύτερη των 30	**Tnew**	Ποσοστό των σταθερών ευρυζωνικών συνδέσεων ταχύτητας >=100Mbps

	Mbps		

Επενδυτική προτεραιότητα 2β
Αφορά στην ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών ΤΠΕ και του ηλεκτρονικού εμπορίου και ενίσχυση της ζήτησης για ΤΠΕ

Δεικτές εκροών		Δείκτες αποτελέσματος	
CO01	Αριθμός επιχειρήσεων που ενισχύονται	**T4205**	Υοθέτηση ΤΠΕ από επιχειρήσεις
CO02	Παραγωγικές επενδύσεις: Αριθμός επιχειρήσεων που λαμβάνουν επιχορηγήσεις (grants)	**T2725**	Πολίτες που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για πρόσβαση σε δημόσιες υπηρεσίες
CO03	Παραγωγικές επενδύσεις: Αριθμός επιχειρήσεων που λαμβάνουν χρηματικές ενισχύσεις εκτός επιχορηγήσεων (grants)		
CO08	Αύξηση απασχόλησης σε ενισχυόμενες επιχειρήσεις		
T2701	Ψηφιακές εφαρμογές στους τομείς Τουρισμός – Πολιτισμός – Περιβάλλον		
CO36	Υγεία: Πληθυσμός που καλύπτεται από βελτιωμένες υπηρεσίες υγείας		
COxxx	Ποσοστό (%) Επιπρόσθετων Εγγραπτέων Δικαιωμάτων ανά Γεωγραφική Ενότητα (κτηματολόγιο)		

Επενδυτική προτεραιότητα 3α
Αφορά στην προαγωγή της επιχειρηματικότητας, ιδίως με τη διευκόλυνση της οικονομικής αξιοποίησης νέων ιδεών και ενίσχυση της δημιουργίας νέων επιχειρήσεων, μεταξύ άλλων και μέσω θερμοκοιτίδων επιχειρήσεων

Δεικτές εκροών		Δείκτες αποτελέσματος	
CO01	Αριθμός επιχειρήσεων που ενισχύονται	**T4207**	Ποσοστό καινοτόμων επιχειρήσεων επι του συνόλου
CO05	Παραγωγικές επενδύσεις: Αριθμός νέων επιχειρήσεων που λαμβάνουν ενισχύσεις		
CO29	Αριθμός υφιστάμενων επιχειρήσεων που ενισχύονται για τη δημιουργία νέων προϊόντων		
T4209	Επιχειρηματικές πρωτοβουλίες που υποστηρίζονται από		

	θερμοκοιτίδες		

Επενδυτική προτεραιότητα 3γ
Αφορά στη στήριξη της δημιουργίας και της επέκτασης προηγμένων ικανοτήτων για την ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών

Δεικτές εκροών		Δείκτες αποτελέσματος	
CO01	Αριθμός επιχειρήσεων που ενισχύονται	**T4212**	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) των 9 στρατηγικών τομέων της χώρας
CO02	Παραγωγικές επενδύσεις: Αριθμός επιχειρήσεων που λαμβάνουν επιχορηγήσεις (grants)		
CO03	Παραγωγικές επενδύσεις: Αριθμός επιχειρήσεων που λαμβάνουν χρηματικές ενισχύσεις εκτός επιχορηγήσεων (grants)		
CO08	Αύξηση απασχόλησης σε ενισχυόμενες επιχειρήσεις		
T4213	Αριθμός υποδομών εγκατάστασης υποδοχής επιχειρήσεων (επιχειρηματικά πάρκα) που ενισχύονται		
CO29	Αριθμός υφιστάμενων επιχειρήσεων που ενισχύονται για τη δημιουργία νέων προϊόντων		

Επενδυτική προτεραιότητα 3δ
Αφορά στη στήριξη της ικανότητας των ΜΜΕ να αναπτύσσονται σε περιφερειακές, εθνικές και διεθνείς αγορές και να συμμετέχουν σε διαδικασίες καινοτομίας

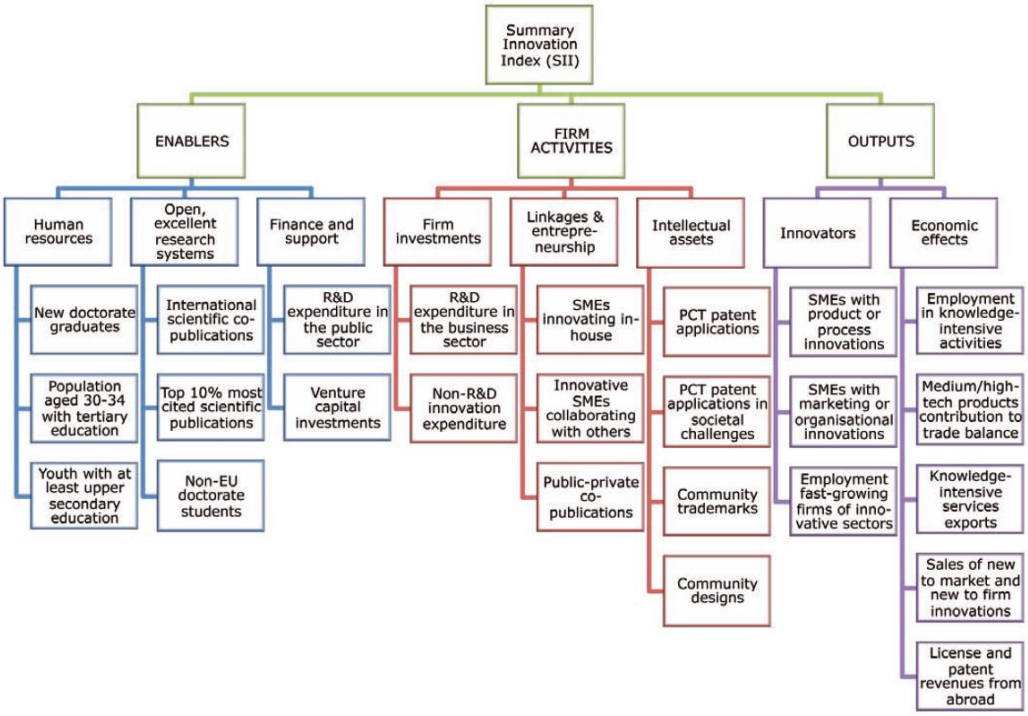
Δεικτές εκροών		Δείκτες αποτελέσματος	
CO01	Αριθμός επιχειρήσεων που ενισχύονται	**T4214**	Εξαγωγές ελληνικών επιχειρήσεων στους 9 στρατηγικούς τομείς της χώρας
CO02	Παραγωγικές επενδύσεις: Αριθμός επιχειρήσεων που λαμβάνουν επιχορηγήσεις (grants)		
CO03	Παραγωγικές επενδύσεις: Αριθμός επιχειρήσεων που λαμβάνουν χρηματικές		

	ενισχύσεις εκτός επιχορηγήσεων (grants)		
CO08	Αύξηση απασχόλησης σε ενισχυόμενες επιχειρήσεις		
CO29	Αριθμός επιχειρήσεων που ενισχύονται για να εισαγάγουν νέα προϊόντα στην επιχείρηση		

2.2. Δείκτες διαθέσιμοι από το Innovation Union Scoreboard

Η μεθοδολογία μέτρησης του IUS βασίζεται στη χρήση δεικτών (i) Ενδυνάμωσης (Enablers), (ii) Δραστηριοτήτων των επιχειρήσεων και (iii) Αποτελεσμάτων. Ο Πίνακας αποτελεσμάτων καινοτομίας δίνει μια συγκριτική αξιολόγηση της επίδοσης καινοτομίας σε επίπεδο χώρας των κρατών μελών και των Περιφερειών της ΕΕ. Η συνολική επίδοση στην καινοτομία μετράται με τη χρήση ενός σύνθετου δείκτη.

Περιφερειακές επιδόσεις καινοτομίας στην ιδανική περίπτωση θα πρέπει να μετρούνται με τους ίδιους δείκτες. Ωστόσο, για πολλούς δείκτες που χρησιμοποιούνται από το IUS τα περιφερειακά δεδομένα δεν είναι διαθέσιμα, είτε επειδή τα δεδομένα αυτά δεν συλλέγονται σε περιφερειακό επίπεδο για όλες τις χώρες, είτε επειδή δεν συλλέγονται καθόλου. Ο περιφερειακός πίνακας καινοτομίας περιορίζεται στη χρήση περιφερειακών στοιχείων που είναι διαθέσιμα για 11 από τους 25 δείκτες που χρησιμοποιούνται στο IUS.



Διαθέσιμοι δείκτες από το IUS σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο.

Ι. ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗΣ
Ανθρώπινο δυναμικό

- Απόφοιτοι διδακτορικού διπλώματος (ISCED 6) ανά 1000 κατοίκους ηλικίας 25-34 ετών (δεν είναι διαθέσιμα περιφερειακά στοιχεία)
- Ποσοστό του πληθυσμού ηλικίας 30-34 ετών που έχει ολοκληρώσει την τριτοβάθμια εκπαίδευση
- Ποσοστό των νέων 20-24 ετών που έχουν ολοκληρώσει τουλάχιστον την ανώτερη βαθμίδα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (περιφερειακά στοιχεία δεν είναι διαθέσιμα)

Ανοικτά, εξαιρετικά και ελκυστικά συστήματα έρευνας

- Διεθνείς επιστημονικές συν-δημοσιεύσεις ανά εκατομμύριο πληθυσμού (δεν είναι διαθέσιμα περιφερειακά στοιχεία)
- Επιστημονικές δημοσιεύσεις μεταξύ των πλέον αναφερομένων δημοσιεύσεων (10%) σε όλο τον κόσμο ως ποσοστό του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων της χώρας (δεν είναι διαθέσιμα περιφερειακά στοιχεία)
- Διδακτορικού επιπέδου φοιτητές από χώρες εκτός ΕΕ ως ποσοστό του συνόλου των φοιτητών διδακτορικού διπλώματος (περιφερειακά στοιχεία δεν είναι διαθέσιμα)

Χρηματοδότηση και υποστήριξη

- Δαπάνες Ε&Α στο δημόσιο τομέα ως ποσοστό του ΑΕΠ
- Επιχειρηματικά κεφάλαια (πρώιμο στάδιο, επέκτασης και αντικατάστασης) ως ποσοστό του ΑΕΠ (μη διαθέσιμο περιφερειακά στοιχεία)

ΙΙ. ΔΕΙΚΤΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Επενδύσεις επιχειρήσεων

- Δαπάνες για Ε&Α στον τομέα των επιχειρήσεων ως % του ΑΕΠ
- Δαπάνες για την καινοτομία
- Μη τεχνολογική Ε&Α ως ποσοστό% του κύκλου εργασιών

Διασυνδέσεις και επιχειρηματικότητα

- ΜΜΕ που καινοτομούν εσωτερικά ως % των ΜΜΕ
- Καινοτόμες ΜΜΕ που συνεργάζονται με τους άλλες ως % των ΜΜΕ
- Δημόσιες-ιδιωτικές συν-δημοσιεύσεις ανά εκατομμύριο πληθυσμού (περιφερειακά στοιχεία δεν είναι διαθέσιμα)

Διανοητικά περιουσιακά στοιχεία

- Αιτήσεις ευρεσιτεχνίας PCT ανά δισεκατομμύριο ΑΕγχΠ (σε ΜΑΔ €)
- Αιτήσεις ευρεσιτεχνίας PCT σε κοινωνικές προκλήσεις ανά δισεκατομμύριο ΑΕγχΠ (σε ΜΑΔ €) (δεν διατίθεται περιφερειακά στοιχεία)
- Κοινοτικά σήματα ανά δισεκατομμύριο ΑΕγχΠ (σε ΜΑΔ €) (δεν διατίθεται περιφερειακά στοιχεία)
- Κοινοτικά σχέδια ανά δισεκατομμύριο ΑΕγχΠ (σε ΜΑΔ €) (δεν διατίθεται περιφερειακά στοιχεία)

ΙΙΙ. ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Καινοτόμοι οργανισμοί

- ΜΜΕ που εισάγουν καινοτομίες προϊόντων ή διαδικασιών ως % των ΜΜΕ
- ΜΜΕ που εισάγουν καινοτομίες μάρκετινγκ ή οργανωτικές καινοτομίες ως % των ΜΜΕ
- Απασχόληση στις ταχέως αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις καινοτόμων τομέων (περιφερειακά στοιχεία δεν είναι διαθέσιμα)

Οικονομικές επιπτώσεις

- Απασχόληση σε δραστηριότητες έντασης γνώσης (μεταποίηση και υπηρεσίες) ως % της συνολικής απασχόλησης
- Συμβολή της μέσης-υψηλής και υψηλής τεχνολογίας εξαγωγές προϊόντων προς το εμπορικό ισοζύγιο (δεν είναι διαθέσιμα περιφερειακά στοιχεία)
- Εξαγωγές υπηρεσιών έντασης γνώσης, καθώς οι % συνολικών εξαγωγών υπηρεσιών (περιφερειακά στοιχεία δεν είναι διαθέσιμα)
- Πωλήσεις νέων στην αγορά και νέων στην επιχείρηση προϊόντων ως % του κύκλου εργασιών
- Έσοδα από license διπλώματα ευρεσιτεχνίας από το εξωτερικό ως % του ΑΕΠ (μη διαθέσιμο περιφερειακά στοιχεία)

Πηγή: Regional Innovation Scoreboard 2014

2.3. Προτεινόμενοι δείκτες για την παρακολούθηση και αξιολόγηση των στρατηγικών RIS3

Λαμβάνοντας υπόψη τους δείκτες που έχει αποδεχθεί το ΕΠΑΝΕΚ και τα ΠΕΠ και τους δείκτες που είναι διαθέσιμα από τον πίνακα αποτελεσμάτων της Ένωσης Καινοτομίας (IUS), και το ψηφιακό θεματολόγιο για την Ευρώπη (DESI, προτείνουμε τους παρακάτω δείκτες εκροών και αποτελέσματος για την αξιολόγηση της προόδου που σημειώθηκε σε κάθε επενδυτική προτεραιότητα.

Ωστόσο, σε αντίθεση με τη λογική του συνόλου των παρεμβάσεων, η λογική της παρακολούθησης της RIS αφορά στις περιφερειακές/εθνικές προτεραιότητες της Επιχειρηματικής Ανακάλυψης και όχι τη συνολική εικόνα της Περιφέρειας ανά Επενδυτική Προτεραιότητα. Για τις περισσότερες προτεραιότητες της ΕΑ οι δείκτες εκροών είναι εύκολο να καταγραφούν ανά προτεραιότητα με βάση το ΟΠΣ, ενώ για τους δείκτες αποτελέσματος χρειάζεται παραπέρα διερεύνηση και επεξεργασία.

Στους παρακάτω Πίνακες προτείνεται να υπάρξει μια ουσιαστική συμπλήρωση των δεικτών αποτελέσματος και παρουσιάζεται ο τρόπος με τον ποίον αυτό μπορεί να γίνει ανά περιφερειακή προτεριαότητα:

Επενδυτική Προτεραιότητα 1α: Υποδομές έρευνας και καινοτομίας

Δεικτές εκροών		Δείκτες αποτελέσματος	
T4225	Αριθμός ερευνητικών υποδομών που ενισχύονται	**T4224**	Μέσος όρος αναφορών ανά δημοσίευση ελλήνων ερευνητών (Δείκτης απήχησης)
CO24	Αριθμός νέων ερευνητών σε οντότητες που ενισχύονται (Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης)	**Txxx**	Διεθνείς επιστημονικές συν-δημοσιεύσεις ανά εκατομμύριο πληθυσμού (IUS)
CO25	Αριθμός ερευνητών που εργάζονται σε βελτιωμένες εγκαταστάσεις ερευνητικών υποδομών	**Txxx**	Απόφοιτοι διδακτορικού διπλώματος (ISCED 6) ανά 1000 κατοίκους ηλικίας 25-34 ετών (IUS)
CO26	Αριθμός επιχειρήσεων που συνεργάζεται με ερευνητικά ινστιτούτα	**Txxx**	Αριθμός προτάσεων ελληνικών οργανισμών σε προκηρύξεις του Ορίζοντα 2020

Σε ότι αφορά στους δείκτες εκροών θα πρέπει σε κάθε περιφέρεια να υπάρχουν πέντε υποκατηγορίες: 4 με βάση τις επιλεγμένες προτεριαότητες της ΕΑ και 1 για «άλλες προτεραιότητες» εφόσον είναι πιθανό ότι μέσω των εθνικών προκηρύξεων θα υπάρξουν και παρεμβάσεις εκτός ΕΑ.

Για να εξασφαλιστεί η συσχέτιση παρεμβάσεων RIS και δεικτών αποτελέσματος θα χρειαστούν επιπλέον προσπάθειες για να αποτυπωθούν οι δείκτες συγχρόνως σε περιφερειακό επίπεδο και τις τοπικές προτεραιότητες.

Για να διευκολυνθεί η οργάνωση των τεσσάρων δεικτών αποτελέσματος που δεν μπορεί να γίνει ανά περιφέρεια, αλλά μπορεί εύκολα να γίνει κεντρικά από το ΕΚΤ (εφόσον ούτως ή άλλως έχει τις βάσεις δεδομένων και κάνει τακτική παρακολούθηση για το σύνολο των δεικτών) προτείνεται: Το ΕΚΤ θα δώσει τα πεδία δημοσιεύσεων στις περιφέρειες, τους κωδικούς ISCED και το επίπεδο παρακολούθησης των προγραμμάτων Horizon και κάθε μια περιφέρεια θα επιλέξει και θα ενημερώσειν το ΕΚΤ για τις 4 προτεριαότητες που θέλει να παρακολουθεί (η επιλογή μπορεί να γίνει σε συνεργασία με τους εμπειρογνώμονες γιατί δεν είναι ξεκάθαρα τα πεδία με αμφιμονοσήμαντη σχέση) . Σε ετήσια βάση το ΕΚΤ θα δίνει σε κάθε περιφέρεια τα αποτελέσματα για τις 4 επιλεγμένες προτεριαότητες και για το σύνολο.

1. Μέσος όρος αναφορών ανά δημοσίευση ελλήνων ερευνητών (Δείκτης απήχησης):
2. Διεθνείς επιστημονικές συν-δημοσιεύσεις ανά εκατομμύριο πληθυσμού
3. Απόφοιτοι διδακτορικού διπλώματος (ISCED 6) ανά 1000 κατοίκους ηλικίας 25-34 ετών
4. Αριθμός προτάσεων ελληνικών οργανισμών σε προκηρύξεις του Ορίζοντα 2020

Επενδυτική Προτεραιότητα 1β: Επιχειρηματικές επενδύσεις σε έρευνα και καινοτομία

Δεικτές εκροών		Δείκτες αποτελέσματος	
CO1	Αριθμός επιχειρήσεων που ενισχύονται	**T4201**	Δαπάνη Ε&Α επιχειρήσεων ως % ΑΕΠ
CO02	Παραγωγικές επενδύσεις: Αριθμός επιχειρήσεων που λαμβάνουν επιχορηγήσεις (grants)	**T4223**	Αιτήσεις πατεντών (PCT) (ΕΠΑΝΕΚ, T4223) **Ή** PCT patent applications per billion GDP (IUS)
CO03	Παραγωγικές επενδύσεις: Αριθμός επιχειρήσεων που λαμβάνουν χρηματικές ενισχύσεις εκτός επιχορηγήσεων (grants)	**T2724**	Επιχειρήσεις που διέθεσαν κεφάλαια για ΤΠΕ
CO05	Παραγωγικές επενδύσεις: Αριθμός νέων επιχειρήσεων που λαμβάνουν ενισχύσεις	**T2607**	Επενδύσεις παγίου κεφαλαίου σε τομείς της έξυπνης εξειδίκευσης
CO26	Αριθμός επιχειρήσεων που συνεργάζονται με ερευνητικά ινστιτούτα	**Txxx**	ΜΜΕ που εισάγουν καινοτομίες προϊόντων ή διαδικασιών ως % των ΜΜΕ (IUS)
T4204	Αριθμός κοινών έργων Ε&Κ με φορείς άλλων χωρών (με ή χωρίς συντονισμό με την Ε.Ε)	**Txxx**	ΜΜΕ που εισάγουν καινοτομίες μαρκετινγκ ή οργανωτικές καινοτομίες ως % των ΜΜΕ (IUS)
CO24	Αριθμός νέων ερευνητών σε ενισχυόμενες οντότητες	**Txxx**	Πωλήσεις νέων στην αγορά και νέων στην επιχείρηση προϊόντων ως % του κύκλου εργασιών

			(IUS)
CO29	Αριθμός επιχειρήσεων που ενισχύονται για να εισαγάγουν νέα προϊόντα στην επιχείρηση		

Αντίστοιχα με την 1α οι δείκτες εκροών μπορούν να διαχωριστούν ανά περιφερειακή προτεραιότητα από το ΟΠΣ. Για τους δείτκες αποτελέσματος το ΕΚΤ μπορεί να καλύψει, με μια αντίστοιχη δαιδικασία με παραπάνω τους εξής δείκτες λόγω της καταγραφής των δαιπανών ΕΤΕ και του CIS, αφού επιλεγούν οι τομείς που αφορούν την κάθε περιφέρεια με βάση την διεθνή κατάταξη διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας:

- Δαπάνη Ε&Α επιχειρήσεων ως % ΑΕΠ
- Αιτήσεις πατεντών (PCT) (ΕΠΑΝΕΚ, Τ4223) Ή
- PCT patent applications per billion GDP (IUS)
- ΜΜΕ που εισάγουν καινοτομίες προϊόντων ή διαδικασιών ως % των ΜΜΕ (IUS)
- ΜΜΕ που εισάγουν καινοτομίες μαρκετινγκ ή οργανωτικές καινοτομίες ως % των ΜΜΕ (IUS)
- Πωλήσεις νέων στην αγορά και νέων στην επιχείρηση προϊόντων ως % του κύκλου εργασιών (IUS)

Οι δείκτες

- Επιχειρήσεις που διέθεσαν κεφάλαια για ΤΠΕ και
- Επενδύσεις παγίου κεφαλαίου σε τομείς της έξυπνης εξειδίκευσης

θα πρέπει να παρακολουθούνται τοπικά από την κάθε περιφέρεια παρακολουθώντας τις επενδύσεις που εντάσσονται στον Αναπτυξιακό Νόμο.

Επενδυτική Προτεραιότητα 2α: Ευρυζωνικά δίκτυα

Δεικτές εκροών		Δείκτες αποτελέσματος	
CO10	Πρόσθετα νοικοκυριά με κάλυψη από ευρυζωνικά δίκτυα με ταχύτητα τουλάχιστον 30 Mbps	**T4226**	Ποσοστό κάλυψης των ευρυζωνικών συνδέσεων επόμενης γενιάς
T4227	Πρόσθετες επιχειρήσεις με ευρυζωνική πρόσβαση με ταχύτητα μεγαλύτερη των 30 Mbps	**Tnew**	Ποσοστό των σταθερών ευρυζωνικών συνδέσεων ταχύτητας >=100Mbps

Επενδυτική Προτεραιότητα 2β: Ψηφιακές υπηρεσίες και ηλεκτρονικό εμπόριο

Δεικτές εκροών		Δείκτες αποτελέσματος	
CO01	Αριθμός επιχειρήσεων που ενισχύονται	**T2725**	Πολίτες που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για πρόσβαση σε δημόσιες υπηρεσίες
CO02	Παραγωγικές επενδύσεις: Αριθμός επιχειρήσεων που λαμβάνουν επιχορηγήσεις (grants)	**Txxx**	% of population using e-government and returning forms (Digital Agenda Europe)
CO03	Παραγωγικές επενδύσεις: Αριθμός επιχειρήσεων που λαμβάνουν χρηματικές ενισχύσεις εκτός επιχορηγήσεων (grants)	**Txxx**	% of population using Internet regularly (Digital Agenda Europe)
CO08	Αύξηση απασχόλησης σε ενισχυόμενες επιχειρήσεις	**Txxx**	% of SMEs selling online (Digital Agenda Europe)

T2701	Ψηφιακές εφαρμογές στους τομείς Τουρισμός – Πολιτισμός – Περιβάλλον	**Txxx**	% of population buying online (Digital Agenda Europe)
CO36	Υγεία: Πληθυσμός που καλύπτεται από βελτιωμένες υπηρεσίες υγείας	**T4205**	Υιοθέτηση ΤΠΕ από επιχειρήσεις
		T2724	Επιχειρήσεις που διέθεσαν κεφάλαια για ΤΠΕ

Οι δείκτες αυτοί παρακολουθούνται ούτως ή άλλως στο πλαίσιο της Digital Agenda, ενώ για τις Επιχειρήσεις που διέθεσαν κεφάλαια για ΤΠΕ ο δείκτης είναι ίδιος με την 1β.

Επενδυτική Προτεραιότητα 3α: Προώθηση επιχειρηματικότητας και start-ups

Δεικτές εκροών		Δείκτες αποτελέσματος	
CO01	Αριθμός επιχειρήσεων που ενισχύονται	**T4212**	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) των τομέων προτεραιότητας (ΕΠΑΝΕΚ, T4212)
CO05	Παραγωγικές επενδύσεις: Αριθμός νέων επιχειρήσεων που λαμβάνουν ενισχύσεις	**T4214**	Εξαγωγές ελληνικών επιχειρήσεων στους τομείς προτεραιότητας της RIS3 (ΕΠΑΝΕΚ, T4214)
CO29	Αριθμός υφιστάμενων επιχειρήσεων που ενισχύονται για τη δημιουργία νέων προϊόντων	**T4207**	Ποσοστό καινοτόμων επιχειρήσεων επι του συνόλου (ΕΠΑΝΕΚ, T4207)
T4209	Επιχειρηματικές πρωτοβουλίες που υποστηρίζονται από θερμοκοιτίδες	**Txxx**	ΜΜΕ που καινοτομούν εσωτερικά ως % των ΜΜΕ (IUS)
		Txxx	Καινοτόμες ΜΜΕ που συνεργάζονται με τους άλλες ως % των ΜΜΕ (IUS)
		Txxx	Επενδύσεις επιχειρήσεων για Ε&Α ως % του ΑΕΠ (IUS)
		Txxx	Επενδύσεις επιχειρήσεων για καινοτομία (IUS)
		Txxx	Επενδύσεις επιχειρήσεων για μη τεχνολογική Ε&Α ως ποσοστό του κύκλου εργασιών (IUS)
		Txxx	Επιχειρηματικά κεφάλαια (πρώιμο στάδιο, επέκτασης και αντικατάστασης) ως ποσοστό του ΑΕΠ (IUS)

Από την ΕΛΣΤΑΤ θα παρακολουθούνται οι δείκτες:

- Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) των τομέων προτεραιότητας (ΕΠΑΝΕΚ, T4212)
- Εξαγωγές ελληνικών επιχειρήσεων στους τομείς προτεραιότητας της RIS3 (ΕΠΑΝΕΚ, T4214)

Από το ΕΚΤ παρακολουθούνται μέσω CIS οι παρακάτω δείκτες (ανά προτεριαότητα όπως θα έχει συμφωνηθεί με τις Περιφέρειες)

- ΜΜΕ που καινοτομούν εσωτερικά ως % των ΜΜΕ (IUS)
- Καινοτόμες ΜΜΕ που συνεργάζονται με τους άλλες ως % των ΜΜΕ (IUS)
- Επενδύσεις επιχειρήσεων για Ε&Α ως % του ΑΕΠ (IUS)
- Επενδύσεις επιχειρήσεων για καινοτομία (IUS)
- Επενδύσεις επιχειρήσεων για μη τεχνολογική Ε&Α ως ποσοστό του κύκλου εργασιών (IUS)
- Επιχειρηματικά κεφάλαια (πρώιμο στάδιο, επέκτασης και αντικατάστασης) ως ποσοστό του ΑΕΠ (IUS)
- Το ποσοστό καινοτόμων επιχειρήσεων επι του συνόλου θα πρέπει να παρακολουθείται από τοπικές ad hoc έρευνες. Επιπλέον οι κατανομή των αγορών (περιφερειακές, εθνικές ή εξαγωγικές, καθώς και η συγκεκριμένες εξαγωγικές αγορές), η ικανοποίηση των επιχειρήσεων/αοτελεσματικότητα της RIS και οι προβλέψεις για την επόμενη περίοδο είναι στοιχεία που επίσης μπορούν να παρακολουθηθούν μόνο με τοπικές έρευνες.

Επενδυτική Προτεραιότητα 3γ: Υποστήριξη προχωρημένων ικανοτήτων για ανάπτυξη νέων προϊόντων

Δεικτές εκροών		Δείκτες αποτελέσματος	
CO01	Αριθμός επιχειρήσεων που ενισχύονται	**T4207**	Ποσοστό καινοτόμων επιχειρήσεων επι του συνόλου (ΕΠΑΝΕΚ, Τ4207)
CO02	Παραγωγικές επενδύσεις: Αριθμός επιχειρήσεων που λαμβάνουν επιχορηγήσεις (grants)	**Τxxx**	ΜΜΕ που εισάγουν καινοτομίες προϊόντων ή διαδικασιών ως % των ΜΜΕ (IUS)
CO03	Παραγωγικές επενδύσεις: Αριθμός επιχειρήσεων που λαμβάνουν χρηματικές ενισχύσεις εκτός επιχορηγήσεων (grants)	**Τxxx**	ΜΜΕ που εισάγουν καινοτομίες μάρκετινγκ ή οργανωτικές καινοτομίες ως % των ΜΜΕ (IUS)
CO08	Αύξηση απασχόλησης σε ενισχυόμενες επιχειρήσεις	**Τxxx**	ΜΜΕ που καινοτομούν εσωτερικά ως % των ΜΜΕ (IUS)
T4213	Αριθμός υποδομών εγκατάστασης υποδοχής επιχειρήσεων (επιχειρηματικά πάρκα) που ενισχύονται	**Τxxx**	Καινοτόμες ΜΜΕ που συνεργάζονται με τους άλλες ως % των ΜΜΕ, (IUS)
CO29	Αριθμός υφιστάμενων επιχειρήσεων που ενισχύονται για τη δημιουργία νέων προϊόντων	**Τxxx**	Απασχόληση σε δραστηριότητες έντασης γνώσης (μεταποίηση και υπηρεσίες) ως % της συνολικής απασχόλησης (IUS)

Ο πρώτος δείκτης αποτελέσματος είναι ίδιος με την προηγούμενη ενότητα ενώ οι άλλοι παρακολουθούνται από το ΕΚΤ στο πλαίσιο του CIS και μπορούν να επιμεριστούν στους κλάδους που θα επιλεγούν από τις περιφέρειες.

Επενδυτική Προτεραιότητα 3δ: Υποστήριξη ΜΜΕ ώστε να συμμετέσχουν σε διαδικασίες καινοτομίας

Δεικτές εκροών		Δείκτες αποτελέσματος	
CO01	Αριθμός επιχειρήσεων που ενισχύονται	**T4212**	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) των τομέων προτεραιότητας (ΕΠΑΝΕΚ, Τ4212)

CO02	Παραγωγικές επενδύσεις: Αριθμός επιχειρήσεων που λαμβάνουν επιχορηγήσεις (grants)	**T4214**	Εξαγωγές ελληνικών επιχειρήσεων στους τομείς προτεραιότητας της RIS3 (ΕΠΑΝΕΚ, T4214)
CO03	Παραγωγικές επενδύσεις: Αριθμός επιχειρήσεων που λαμβάνουν χρηματικές ενισχύσεις εκτός επιχορηγήσεων (grants)	**T4207**	Ποσοστό καινοτόμων επιχειρήσεων επι του συνόλου (ΕΠΑΝΕΚ, T4207)
CO08	Αύξηση απασχόλησης σε ενισχυόμενες επιχειρήσεις	**Txxx**	ΜΜΕ που εισάγουν καινοτομίες προϊόντων ή διαδικασιών ως % των ΜΜΕ (IUS)
CO29	Αριθμός επιχειρήσεων που ενισχύονται για να εισαγάγουν νέα προϊόντα στην επιχείρηση	**Txxx**	ΜΜΕ που εισάγουν καινοτομίες μάρκετινγκ ή οργανωτικές καινοτομίες ως % των ΜΜΕ (IUS)

3. Πληροφοριακό Σύστημα RIS3

Το πληροφοριακό σύστημα RIS3 αποσκοπεί στην υποστήριξη της παρακολούθησης, μέτρησης, αξιολόγησης και διάδοσης των αποτελεσμάτων των ελληνικών στρατηγικών έρευνας και και καινοτομίας για έξυπνη εξειδίκευση (RIS3).

Βασικές αρχές του πληροφοριακού συστήματος είναι:

- Η παρακολούθηση ενός περιορισμένου αριθμού δεικτών εκροών και αποτελεσμάτων ανά επενδυτική προτεραιότητα των Θεματικών Στόχων 1, 2, και 3, όπως περιγράφονται στο τομεκό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητας και στα Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα.
- Η δημιουργία μιας ξεχωριστής βάσης δεδομένων η οποία τροφοδοτείται από το Ο.Π.Σ. και στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ και EUROSTAT.
- Η χρήση μιας σειράς εργαλείων οπτικοποίησης και στατιστικής ανάλυσης των στοιχείων της βάσης δεδομένων.
- Η καθοδήγηση για τη σύνταξη περιοδικών εκθέσεων αξιολόγησης που ακολοθούν μια συγκεκριμένη θεματική δομή.
- Η διάδοση των εκθέσεων αξιολόγησης και η προσφορά ανοικτών δεδομένων σχετικά με την πρόοδο υλοποίησης των στρατηγικών RIS3.

Από τις παραπάνω προτάσεις προκύπτει η ανάγκη συστηματική παρακολούθησης δεικτών σε χαμηλό επίπεδο ανά περιφέρεια από το ΕΚΤ και την ΕΛΣΤΑΤ καθώς και τοπικές συστηματικές έρευνες. Για τους δείκτες εκροών αρκεί η αξιοποίηση του ΟΠΣ, αλλά για να ολοκληρωθεί το σύστημα οργνάωσης των δεικτών αποτελέσματος θα πρέπει να γίνουν τα εξής βήματα:

1. Να συμφωνηθεί μεταξύ ΕΥΣΣΑΑΠ-ΕΚΤ από τη μια μεριά και ΕΥΣΣΑΠ-ΕΛΣΤΑΤ από την άλλη η τακτική παρακολούθηση των δεικτών που προτείνονται και να κοστολογηθεί αντίστοιχα από ΕΚΤ και ΕΛΣΤΑΤ
2. Να συμφωνηθεί αυτό το κόστος πως θα καλυφθεί (κεντρικά, από τεχνική βοήθεια κάθε περιφέρειας, αλλιώς?)
3. Να δοθεί η λίστα με τους κωδικούς παρακολούθησης κάθε περιφέρειας (εκτός αν το κόστος για ΕΚΤ-ΕΛΣΤΑΤ είναι ίδιο να δοθεί η πληροφόρηση για κάθε πεδίο του κάθε δείκτη χωριστά).

Να συμφωνηθεί το χρονοδιάγραμμα (π.χ. CIS γίνεται ανά διετία και όχι έτος).

3.1. Δείκτες: Πεδία και τιμές ανά δείκτη εκροής και αποτελέσματος

Η ανάπτυξη και η εφαρμογή ενός κατάλληλου συστήματος δεικτών εκροών και αποτελέσματος είναι η βάση λειτουργίας του πληροφοριακού συστήματος.

Οι δείκτες εκροών μετρούν την πρόοδο των δράσεων που υλοποιούνται από τα Επιχειρησιακά Προγράμματα αναφοράς, προκειμένου να επιτευχθούν τα αναμενόμενα αποτελέσματα των στρατηγικών RIS3.

- Η τιμή βάσης για κάθε δείκτη εκροών είναι 0.
- Οι δείκτες εκροών υπολογίζονται ανά Επιχειρησιακό Πρόγραμμα και Περιφέρεια ή σύνολο χώρας.
- Για κάθε Περιφέρεια προσδιορίζεται το ποσοστό συμμετοχής στον αντίστοιχο δείκτη του ΕΠΑΝΕΚ ή άλλων τομεακών Ε.Π.
- Ο σύνθετος δείκτης εκροών είναι το άθροισμα των επιμέρους δεικτών των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων.

Οι δείκτες αποτελεσμάτων μετρούν τις αλλαγές που έγιναν στην περιοχή παρέμβασης (Περιφέρεια, σύνολο χώρας) και λόγω των επιπτώσεων των χρηματοδοτούμενων δραστηριοτήτων, αλλά και άλλων πολλών άλλων παραγόντων.

- Οι δείκτες αποτελέσματος μετριούνται από θεσμικά αναγνωρισμένες αρχές όπως η ΕΛΣΤΑΤ και η EUROSTAT, ή καθιερωμένες έρευνες όπως Innovation Union Scoreboard, Community Innovation Survey, Eurobarometer, European Cluster Observatory, Digital Economy and Society Index.

Μέσω αναλύσεων και στοχευμένων ερευνών, το πληροφοριακό σύστημα RIS3 θα επιτρέψει τη συσχέτιση των δεικτών εκροής και αποτελέσματος.

Τα πεδία που περιγράφουν τον κάθε δείκτη παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα, καθώς και ο τύπος του κάθε πεδίου.

Δείκτες εκροών

ΑΑ	ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
1	Ονομα δείκτη	Κείμενο
2	Κωδικός δείκτη	Κείμενο: [Δείκτης] & [Επενδ. Προτερ.] & [Επιχειρ. Πρόγραμμα]
3	Τρόπος υπολογισμού	Κείμενο
4	Μονάδα μέτρησης δείκτη	Κείμενο
5	Γεωγραφική περιοχή αναφοράς	Επιλογή από 13 Περιφέρειες ή σύνολο χώρας
6	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα	Επιλογή από: ΠΕΠ1-13, ΕΠΑΝΕΚ., ΕΚΤ, ΑΓΡΟ
7	Επενδυτική Προτεραιότητα	Επιλογή από: 1α, 1β, 2α, 2β, 3α, 3γ, 3δ
8	Έτος	Επιλογή από λίστα 2015 ως 2023
9	Κωδικοί έργων προέλευσης	Κείμενο με περιλήψη κάθε έργου
10	Τιμή του δείκτη για το σύνολο της χώρας	Αριθμός
11	Ποσοστό συμμετοχής της Περιφέρειας αναφοράς στον εθνικό δείκτη	Αριθμός (100 για τα ΠΕΠ, 0-100 για τα τομεακά ΕΠ)
12	Τιμή του δείκτη για την Περιφέρεια	Αριθμός

	αναφοράς (γινόμενο 10 x 11)	
13	Τιμή βάσης για το Ε.Π.	Αριθμός
14	Έτος βάσης για το Ε.Π.	Επιλογή από λίστα 2015 ως 2023
15	Τιμή στόχος για το Ε.Π.	Αριθμός
16	Έτος στόχος για το Ε.Π.	Επιλογή από λίστα 2015 ως 2023
17	Σύνθετος δείκτης Επενδυτικής Προτεραιότητας	Αριθμός
18	Τρόπος υπολογισμού σύνθετου δείκτη	Κείμενο (πώς προκύπτει ο σύνθετος δείκτης από πολλλά Ε.Π.)
19	Επιχειρησιακά Προγράμματα προέλευσης	Πολλαπλή επιλογή από: ΠΕΠ1-13, ΕΠΑΝΕΚ., ΕΚΤ, ΑΓΡΟ
	METADATA	
1	Περιγραφή	Κείμενο
2	Πηγή δείκτη	Κείμενο
3	Συντάκτης από το ΟΣΠ	Κείμενο
4	Χρόνος υπολογισμού δείκτη	Ημερομηνία

Δείκτες αποτελεσμάτων

ΑΑ	ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
1	Ονομα δείκτη	Κείμενο
2	Κωδικός δείκτη	Αριθμός ή κείμενο
3	Τρόπος υπολογισμού	Κείμενο
4	Τιμή	Αριθμός
5	Μονάδα μέτρησης δείκτη	Κείμενο
6	Έτος	Επιλογή από λίστα 2015 ως 2023
7	Γεωγραφική περιοχή αναφοράς	Επιλογή από 13 Περιφέρειες ή σύνολο χώρας
8	Τιμή βάσης	Αριθμός
9	Έτος βάσης	Επιλογή από λίστα 2015 ως 2023
	METADATA	
1	Περιγραφή	Κείμενο
2	Απλός ή σύνθετος δείκτης	Επιλογή από απλός ή σύνθετος
3	Πηγή δείκτη	Κείμενο
4	Συντάκτης από το ΟΣΠ	Κείμενο
5	Χρόνος υπολογισμού δείκτη	Ημερομηνία

3.2. Βάση δεδομένων RIS3

Το πληροφοριακό σύστημα προτείνεται να βασιστεί στη σχεσιακή βάση δεδομένων MySQL, η οποία είναι βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού της ORACLE. MySQL ξεκίνησε ως εταιρεία λογισμικού το 1995, εξαγοράστηκε από την Sun Microsystems το 2008, που στη συνέχεια εξαγοράσθηκε από την Oracle Corporation το 2010. Η MySQL ως βάση ανοιχτού λογισμικού διανέμεται δωρεάν και δεν χρειάζεται κάποια εταιρία οργανισμός ή τελικός χρήστης να δαπανήσει χρήματα για να την αγοράσει. Η βάση δεδομένων MySQL βρίσκεται στην αγορά πολλά χρόνια και έχει δοκιμαστεί σε πάρα πολλές περιπτώσεις από μικρούς οργανισμούς, μεγάλες εταιρίες και δημόσιους φορείς. Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες καθιέρωσης της MySQL σε παγκόσμιο επίπεδο είναι οι εξαιρετικά μικροί χρόνοι απόκρισής σε αναζητήσεις σε σύγκριση με άλλα πακέτα βάσεων δεδομένων.

Ο σχεδιασμός της δομής της βάσης υποστηρίζει τη συγκέντρωση όλων των δεικτών (εκροής και αποτελέσματος) σε μια βάση. Η βασική αυτή αρχή, επιτρέπει την άντληση σύνθετων αποτελεσμάτων γρήγορα, τη συνολική διαχείριση και παρακολούθηση της βάσης και την εξαγωγή διαφορετικών πληροφοριών προς όλους τους ενδιαφερόμενους. Η περιγραφή των πεδίων του κάθε δείκτη που έχει ήδη παρουσιαστεί παραπάνω επιτρέπει το σχεδιασμό διάφορων ερωτημάτων σύνθετων και μη, τα οποία θα παρουσιάζουν συγκεντρωτικά και αναλυτικά αποτελέσματα ανά δείκτες, έτος, περιοχή, επενδυτική προτεραιότητα, κ.α. Ο σχεδιασμός της βάσης πρέπει να επιτρέπει την προσθήκη καινούριων πεδίων που περιγράφουν κάθε δείκτη, αλλά και να έχει τη δυνατότητα διαγραφής κάποιων υφιστάμενων.

Ένα σημαντικό πεδίο που πρέπει να εξεταστεί διεξοδικά είναι η συνάφεια και ανεξαρτησία της βάσης του προτεινόμενου πληροφοριακού συστήματος RIS3 από το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα (Ο.Π.Σ.). Το Ο.Π.Σ. αποτελεί το Σύστημα όπου θα καταχωρούνται τα δεδομένα που αφορούν στα προγράμματα ΕΣΠΑ 2013-2020. Σκοπός του Ο.Π.Σ. είναι η διαχείριση της πληροφορίας από το ανώτερο έως το κατώτερο επίπεδο (πράξη/υποέργο και παραστατικά πληρωμών), η διενέργεια ηλεκτρονικά των διαδικασιών διαχείρισης, η κάλυψη όλων των διαστάσεων της διαχείρισης, που περιλαμβάνουν οικονομικό και φυσικό αντικείμενο, χρονοδιάγραμμα, διοικητικό και θεσμικό πλαίσιο.

Το πληροφοριακό σύστημα RIS3 έχει σκοπό τη μέτρηση και παρακολούθηση των δεικτών που σχετίζονται με τις στρατηγικές RIS3 καθώς και τη διάχυση πληροφοριών με την μορφή ειδικών εκθέσεων προς τους ενδιαφερόμενους αλλά και την ευαισθητοποίηση των πολιτών σχετικά με τις προτεραιότητες των περιφερειακών στρατηγικών RIS3. Η πρώτη σχέση που μπορεί να εντοπιστεί μεταξύ των δύο συστημάτων είναι ότι το RIS3 αποτελεί υποσύνολο του Ο.Π.Σ. ως προς τους δείκτες εκροών.

Κατόπιν προσδιορισμού των δεικτών εκροής που θα χρησιμοποιηθούν από το πληροφοριακό σύστημα RIS3 προτείνεται η **δημιουργία τυποποιημένων ερωτημάτων** (αναζήτηση) προς το Ο.Π.Σ. που θα δίνουν ως αποτελέσματα όλες τις σχετικές πληροφορίες με τους δείκτες. Οι τιμές των δεικτών θα πρέπει να αντλούνται από **το Ο.Π.Σ. με τυποποιημένη αναζήτηση (π.χ. Δείκτης AND Περιοχή αναφοράς AND Επενδυτική προτεραιότητα AND Έτος)** και θα τροφοδοτούν το πληροφοριακό σύστημα RIS3, όποτε ζητηθεί ή σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα.

Η καταχώρηση των πληροφοριών από το Ο.Π.Σ θα γίνεται αυτόματα σε χρονικά διαστήματα που θα έχουν συμφωνηθεί. Οι υπεύθυνοι για τη σύνταξη των εκθέσεων προόδου ή αξιολόγησης RIS3 θα εργάζονται πανω στη βάση δεδομένων του RIS3.

Η πρόσβαση στη βάση δεδομένων θα επιτρέπεται με ειδικούς λογαριασμούς χρηστών και ανάλογα δικαιώματα για τον κάθε χρήστη ή ομάδα χρηστών. Μόνο οι διαχειριστές του συστήματος παρακολούθησης RIS3 θα έχουν πλήρη πρόσβαση στη βάση δεδομένων.

3.3. Εφαρμογές ανάλυσης και οπτικοποίησης των στοιχείων της βάσης

Το αποτέλεσμα της λειτουργίας του συστήματος παρακολούθησης είναι η μετατροπή των βασικών δεδομένων των δεικτών σε χρήσιμες πληροφορίες με τη μορφή πινάκων, γραφημάτων και η ανάλυση τους στις προτεινόμενες εξειδικευμένες εκθέσεις. Καθώς η επαναχρησιμοποίηση των δεδομένων είναι ένας σημαντικός παράγοντας επιτυχίας των εφαρμογών μέτρησης προτείνεται η εξαγωγή των δεδομένων σε μορφή αναγνώσιμη από μηχανές (machine-readable data). Τα δεδομένα (ή μεταδεδομένα) που βρίσκονται σε μηχαναγνώσιμη μορφή, μπορούν να γίνουν κατανοητά από ένα λογισμικό.

Ένα από τ' ανοιχτά πρότυπα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διασύνδεση του συστήματος με άλλες εφαρμογές είναι το πρότυπο JSON με δομή αναγνώσιμη από τον άνθρωπο σε μορφή κειμένου για να μεταδώσει αντικείμενα δεδομένων που αποτελούνται από ζεύγη χαρακτηριστικών-τιμών. Είναι η κύρια μορφή δεδομένων που χρησιμοποιούνται για την ασύγχρονη επικοινωνία του browser και των server. Παρά το γεγονός ότι προέρχεται αρχικά από την γλώσσα προγραμματισμού JavaScript, το πρότυπο JSON είναι μια μορφή δεδομένων ανεξαρτήτως γλώσσας προγραμματισμού.

Οπτικοποίηση δεικτών

Η οπτικοποίηση των στοιχείων της βάσης μπορούν να γίνουν με τη δημιουργία πινάκων και με τη χρήση διαγραμμάτων. Η δομή των πινάκων μπορεί να είναι προδιαγεγραμμένη αλλά και δυναμική. Οι τύποι των βασικών διαγραμμάτων είναι ραβδογράμματα κάθετα ή οριζόντια, κυκλικά (πίτες), τύπου ραντάρ, δυναμικοί συνδυασμοί κάθετων ραβδογραμμάτων και κυκλικών διαγραμμάτων, γραμμές χρονικών σειρών και διαγράμματα ροών. Ο δυναμικός συνδυασμός κάθετων ραβδογραμμάτων και κυκλικών διαγραμμάτων (dashboards) συνήθως παρουσιάζει ταυτόχρονα πολλαπλούς κρίσιμους δείκτες απόδοσης που σχετίζονται μ' ένα συγκεκριμένο στόχο ή διαδικασία. Τα γραφήματα dashboards χρησιμοποιούνται συνήθως στην παρουσίαση μίας συνολικής εικόνας πλήθους διαφορετικών δεδομένων. Τα βασικά στοιχεία ενός τέτοιου τύπου γραφήματος είναι να είναι κατανοητό, να μην αποσπά την προσοχή των ενδιαφερόμενων με περιττές πληροφορίες, να υποστηρίζει το βασικό σκοπό που είναι η παρακολούθηση των στρατηγικών RIS3 και η οπτική απεικόνιση να είναι εύκολα αποδεκτή από τους ανθρώπους. Ένας άλλος τύπος διαγράμματος που μπορεί να δημιουργηθεί για τη βέλτιστη οπτικοποίηση των δεδομένων είναι διαγράμματα ροών όπως τα διαγράμματα Sankey. Στα συγκεκριμένα διαγράμματα το πάχος των γραμμών που συνδέουν τις διάφορες ενότητες είναι ανάλογο της τιμής της σχέσης που παρουσιάζουν. Τα διαγράμματα Sankey παρουσιάζουν με έμφαση τις μεταφορές ή ροές μέσα σε κάποιο σύστημα.

Υπολογισμός συντελεστών συσχέτισης δεικτών

Σε αναλυτικά μοντέλα, η ανάλυση συσχέτισης και η παλινδρόμησης είναι στατιστικές μέθοδοι για την εκτίμηση των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών. Περιλαμβάνει διάφορες τεχνικές για τη μοντελοποίηση και ανάλυση πολλών μεταβλητών, όταν η εστίαση είναι στη σχέση μεταξύ μιας εξαρτημένης μεταβλητής και μία ή περισσότερες ανεξάρτητες μεταβλητές. Πιο συγκεκριμένα, η ανάλυση παλινδρόμησης βοηθά στην κατανόηση πως η χαρακτηριστική τιμή της εξαρτημένης μεταβλητής (ή «μεταβλητή κριτήριο») μεταβάλλεται όταν οποιαδήποτε από τις ανεξάρτητες μεταβλητές είναι ποικίλα, ενώ οι υπόλοιπες ανεξάρτητες μεταβλητές σταθερές. Ο στόχος εκτίμηση είναι συνάρτηση των ανεξάρτητων μεταβλητών που ονομάζεται συνάρτηση παλινδρόμησης.

Ανάλυση clusters

Η ανάλυση κατά συστάδες (cluster analysis) είναι μία μέθοδος στατιστικής ανάλυσης που σκοπό έχει να κατατάξει σε ομάδες παρατηρήσεις χρησιμοποιώντας την πληροφορία που υπάρχει σε κάποιες μεταβλητές. Εξετάζοντας πόσο όμοιες είναι κάποιες παρατηρήσεις ως προς κάποιον αριθμό μεταβλητών η μέθοδος τείνει να δημιουργεί ομάδες από παρατηρήσεις που μοιάζουν μεταξύ τους. Μια επιτυχημένη ανάλυση θα πρέπει να καταλήγει σε ομάδες για τις οποίες οι παρατηρήσεις μέσα σε κάθε ομάδα να είναι όσο γίνεται πιο ομοιογενείς αλλά παρατηρήσεις διαφορετικών ομάδων να διαφέρουν όσο γίνεται περισσότερο.

Το σύστημα παρακολούθησης RIS3 προτείνεται να σχεδιαστεί ώστε να αξιοποιεί το σύνολο των δεδομένων των δεικτών όλων των Ελληνικών περιφερειών είτε αξιοποιώντας την ανάλυση συστάδων για να εντοπιστούν ομοιογενείς μεταβολές και παρατηρήσεις διαφορετικών ομάδων ή την ανάλυση παλινδρόμησης μεταβλητών. Η αξιοποίηση των παραπάνω στατιστικών μεθόδων μπορούν να υποστηρίξουν τυχόν προτάσεις βελτίωσης των περιφερειακών στρατηγικών σχεδίων RIS3 στην επόμενη περίοδο αναθεώρησης αυτών.

3.4. Αποθετήριο εκθέσεων RIS3

Οι εκθέσεις παρακολούθησης και αξιολόγησης των στρατηγικών RIS3 προτείνεται να υλοποιούνται σε ετήσια βάση. Αν και το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την μεγαλύτερη δυνατή παραμετροποίηση της δομής των εκθέσεων για κάθε περιφέρεια, μία κοινή δομή των εκθέσεων κρίνεται αναγκαία ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι να μπορούν να διαβάζουν τις εκθέσεις και να μπορούν να συγκρίνονται και μεταξύ τους.

Στο βαθμό που ένα από τα βασικά στοιχεία των στρατηγικών RIS3, σύμφωνα με οδηγούς της Ε.Ε, είναι η συμμετοχή των πολιτών και η διαδικασία να είναι από τη βάση της κοινωνίας προς τα ανώτερα επίπεδα τοπικής αυτοδιοίκησης, στρατηγική απόφαση που θα πρέπει να ληφθεί είναι οι εκθέσεις παρακολούθησης να είναι ανοικτές για το ευρύ κοινό και να αξιοποιούνται ως εσωτερικά εργαλεία υποστήριξης στρατηγικών αποφάσεων της κάθε περιφέρειας. Η κάθε περιφέρεια μπορεί να υποστηρίζει ενεργά τη συμμετοχή της κοινωνίας στη λήψη στρατηγικών αποφάσεων σχεδιασμού και το σύστημα παρακολούθησης προτείνεται να συνδέεται με διάφορα διαδικτυακά κοινωνικά δίκτυα διάχυσης πληροφορίας. Η σύνδεση με τα κοινωνικά δίκτυα θα πρέπει να αξιοποιείται σε όλες τις διαστάσεις από το πληροφοριακό σύστημα RIS3.

Να εξετασθεί η δυνατότητα προσφοράς δεδομένων από το πληροφοριακό σύστημα RIS3 ως ανοικτών δεδομένων. Αυτό θα επιτρέψει την ανάπτυξη εφαρμογών συσχέτισης και αξιολόγησης από τρίτους και την καλύτερη κατανόηση των αποτελεσμάτων των έργων ΕΣΠΑ στην ανάπτυξη των ελληνικών περιφερειών και του συνόλου της χώρας

4. RIS3 εκθέσεις παρακολούθησης - αξιολόγησης

4.1. Περιεχόμενα της έκθεσης αξιολόγησης

Η έκθεση παρακολούθησης αποτελεσμάτων της RIS3 θα γίνει σε επίπεδο Επενδυτικής Προτεραιότητας (ΕΠ) συνεπώς η έκθεση θα περιλαμβάνει 7 Αξιολογικές Ενότητες (μία για κάθε ΕΠ),

1. Εισαγωγή: Περιοχή αναφοράς και χρονική περίοδος
2. Επενδυτική προτεραιότητα 1α: Εργα, επενδύσεις, και αποτελέσματα
3. Επενδυτική προτεραιότητα 1β: Εργα, επενδύσεις, και αποτελέσματα
4. Επενδυτική προτεραιότητα 2α: Εργα, επενδύσεις, και αποτελέσματα
5. Επενδυτική προτεραιότητα 2β: Εργα, επενδύσεις, και αποτελέσματα
6. Επενδυτική προτεραιότητα 3α: Εργα, επενδύσεις, και αποτελέσματα
7. Επενδυτική προτεραιότητα 3γ: Εργα, επενδύσεις, και αποτελέσματα
8. Επενδυτική προτεραιότητα 3δ: Εργα, επενδύσεις, και αποτελέσματα

4.2. Περιεχόμενα της έκθεσης ανά επενδυτική προτεραιότητα

Κάθε μία Αξιολογική Ενότητα θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

🗁 ***Α. Σύντομη περιγραφή της ΕΠ***

Επιχειρείται μία σύντομη περιγραφή της Επενδυτικής Προτεραιότητας, θα παρουσιάζονται η στοχοθεσία της ΕΠ, το είδος των Δράσεων που περιλαμβάνει, οι σημαντικότεροι δικαιούχοι των Δράσεων, οι βασικότεροι φορείς υλοποίησης ή λειτουργίας των Δράσεων της ΕΠ κλπ

🗁 ***Β. Υφιστάμενη κατάσταση στην θεματική περιοχή αναφοράς της ΕΠ***

Επιχειρείται μία σύντομη περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης στο θεματικό πεδίο της ΕΠ (πχ. Έρευνα, ΤΠΕ, Επιχειρηματικότητα κ.α.) με αναφορά στους δείκτες (baseline result indicators), τους διαθέσιμους ανθρωπίνους πόρους, τις διαθέσιμες υποδομές και την οικονομική δραστηριότητα στο πεδίο της ΕΠ.

🗁 *Γ. Παρουσίαση Δράσεων της ΕΠ*

Δίνονται συνοπτικά στοιχεία σε πινακοποιημένη μορφή για τις Δράσεις που πρόκειται να υλοποιηθούν ή υλοποιούνται όπως αυτές προβλέπονται κατά τον Προγραμματικό Σχεδιασμό των ΠΕΠ, του ΕΠΑΝΕΚ αλλά και από το σύνολο των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων που προβλέπονται Δράσεις της ΕΠ. Ειδικότερα θα αναλύονται οι Δράσεις που συνδέονται με την ΕΠ, όπως αυτές προκύπτουν από το Έγγραφο Εξειδίκευσης Εφαρμογής των Προγραμμάτων αλλά και τις σχετικές προσκλήσεις, με αναφορά στην προβλεπόμενη προγραμματική δημόσια δαπάνη έτσι ώστε να αναδεικνύεται το συνολικό χρηματοδοτικό βάρος που κατευθύνεται προς την αξιοποίηση κάθε στόχου ως ποσοστό της συνολικής δημόσιας δαπάνης της ΕΠ.

🗁 *Δ. Αξιολόγηση της Στρατηγικής της ΕΠ*

Η αξιολόγηση της στρατηγικής της ΕΠ είναι απαραίτητη καθ όλη τη διάρκεια υλοποίησης των Δράσεων της ΕΠ. Αρχικά με τη μορφή της αξιολόγησης του αρχικού σχεδιασμού και στην συνέχεια με τη μορφή των ενδιάμεσων αξιολογήσεων της στρατηγικής της ΕΠ. Βασική παράμετρος της αξιολόγησης είναι η αξιολόγηση της σύνδεσης μεταξύ των προβλεπόμενων/υλοποιούμενων δράσεων, των αναγκών, των ειδικών στόχων, των αναμενόμενων εκροών και αποτελεσμάτων της ΕΠ ήτοι η αξιολόγηση της λογικής παρέμβασης (intervention logic) της ΕΠ με αξιοποίηση της μήτρας λογικού πλαισίου.

Η αξιολόγηση αυτή θα επιτρέψει να δοθούν απαντήσεις στα κάτωθι ενδεικτικά αξιολογικά ερωτήματα:

- Είναι λογική η σύνδεση μεταξύ των προβλεπόμενων/υλοποιούμενων δράσεων, των αναγκών, των ειδικών στόχων, των αναμενόμενων εκροών και αποτελεσμάτων της ΕΠ;
- Ποιες είναι οι αλλαγές – αναμενόμενα αποτελέσματα στις οποίες στοχεύει η ΕΠ.
- Οι αλλαγές – αναμενόμενα αποτελέσματα (results) επιτυγχάνονται μέσω παρεμβάσεων της ΕΠ που συνδέονται με συγκεκριμένες εκροές (outputs);
- Με ποιο τρόπο οι αναμενόμενες εκροές θα συμβάλουν στα αναμενόμενα αποτελέσματα;
- Ποια η λογική της προτεινόμενης μορφής υποστήριξης;
- Σε ποιο βαθμό εντοπίζονται εξωτερικοί παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την επίτευξη των αναμενόμενων αποτελεσμάτων (πχ. Εθνικές πολιτικές, οικονομικές τάσεις, αλλαγές στην περιφερειακή ανταγωνιστικότητα κλπ).
- Διαπιστώνονται άλλες πιθανές εκροές που θα μπορούσαν να οδηγήσουν στα αποτελέσματα
- Διαπιστώνονται διαφορετικές παρεμβάσεις από τις προτεινόμενες που μπορούν περισσότερο αποτελεσματικά να οδηγήσουν σε αυτές τις εκροές και αν ναι ποιες είναι αυτές;
- Γενικά, διαπιστώνεται η ανάγκη υιοθέτησης ενός διαφορετικού μίγματος παρεμβάσεων (action mix) το οποίο θα συμβάλλει καλύτερα στην επίτευξη των επιδιωκόμενων αποτελεσμάτων και στόχων του προγράμματος;

🗁 *Ε. Αξιολόγηση αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας υλοποίησης των Δράσεων της ΕΠ*

Όπως είναι αυτονόητο πριν από οποιαδήποτε προσπάθεια αξιολόγησης του προγράμματος θα πρέπει, εφόσον δεν υπάρχουν, να βρεθούν και να ορισθούν κατάλληλοι δείκτες φυσικού αντικειμένου συνοδευόμενοι από τους αντίστοιχους οικονομικούς δείκτες σε επίπεδο Δράσης, οι οποίοι και θα αποτελέσουν το αρχικό υλικό για την παραπέρα αξιολόγηση.

Η βάση αξιολόγησης θα περιέχει ένα πακέτο δεικτών οι οποίοι θα επιτρέπουν την αξιολόγηση της πορείας του προγράμματος, της αποτελεσματικότητας, της αποδοτικότητας και των επιπτώσεων.

- ***Δείκτες αξιολόγησης της πορείας του προγράμματος***

Η τεχνική αυτή είναι εύκολη και επικεντρώνεται στον υπολογισμό **δεικτών χρηματοοικονομικής ολοκλήρωσης (Δ.Χ.Ο.)** οι οποίοι υπολογίζονται με βάση τους προϋπολογισμούς και τις απορροφήσεις των έργων, Δράσεων και της Επενδυτικής Προτεραιότητας στο σύνολό της.

$$\text{Δείκτες χρηματοοικονομικής ολοκλήρωσης} = \frac{\text{Πληρωμές}}{\text{Δεσμεύσεις}}$$

Παράλληλα με τους δείκτες αυτούς, αξιολογείται και η υλοποίηση του φυσικού αντικειμένου (Φ.Α.) των Δράσεων, υπολογίζοντας **δείκτες φυσικής ολοκλήρωσης (Δ.Φ.Ο.)** όπου είναι δυνατόν.

$$\text{Δείκτες φυσικής ολοκλήρωσης} = \frac{\text{Υλοποιηθέν Φυσικό Αντικείμενο}}{\text{Προβλεφθέν Φυσικό Αντικείμενο}}$$

- ***Δείκτες αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας***

Η αξιολόγηση της φυσικής προόδου υλοποίησης της ΕΠ και του τρέχοντος βαθμού επίτευξης των ποσοτικών και ποιοτικών της στόχων περιλαμβάνει τη μέτρηση των εκροών που έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι το χρονικό σημείο αναφοράς σε επίπεδο Δράσεων και ΕΠ, τον υπολογισμό δεικτών εκροών, αποτελέσματος και επιπτώσεων, τη συσχέτιση των εκροών και των αποτελεσμάτων με τους αρχικά τεθέντες στόχους, τον υπολογισμό των σχετικών δεικτών αποτελεσματικότητας σε επίπεδο Δράσης και ΕΠ, την εκτίμηση του βαθμού επίτευξης των ποιοτικών στόχων της ΕΠ με βάση το τρέχον στάδιο φυσικής ολοκλήρωσης και την ανάλυση των παραγόντων που επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά την πορεία υλοποίησης και τον προσδιορισμό ενδεχομένων αναγκαίων διορθωτικών ενεργειών.

Ο **δείκτης αποτελεσματικότητας (Δ.Αλ.)** εκφράζει τον μέσο αριθμό φυσικών μονάδων που προκύπτουν ανά δράση από τη χρησιμοποίηση μιας μονάδας χρηματικών εισροών

$$\text{Δείκτες αποτελεσματικότητας} = \frac{\text{Δείκτες Φυσικής Ολοκλήρωσης}}{\text{Δείκτες Χρηματοοικονομικής Ολοκλήρωσης}}$$

Με στάθμιση των έργων/δράσεων ανάλογα με τη συμμετοχή τους στις δεσμεύσεις η αποτελεσματικότητα ανάγεται σε επίπεδο ΕΠ.

Το βασικό πρόβλημα αυτού του δείκτη εστιάζεται στον από κατασκευής του αφηρημένο χαρακτήρα του. Προκειμένου για δράσεις με πολύ μικρό Δ.Φ.Ο., οι τιμές του δείκτη ενδέχεται να είναι ελαφρά παραπλανητικές - λόγου χάριν, εξαιτίας χαμηλής Φυσικής Ολοκλήρωσης να παρουσιάζεται αποτελεσματική η χρηματοδότηση μέτρου το οποίο βρίσκεται μόνο στο 20% της Χρηματοοικονομικής Ολοκλήρωσης κατά τη λήξη του προγράμματος. Ο δείκτης είναι παραστατικός κυρίως για δράσεις με σχετικά ομαλή εξέλιξη, επομένως σχεδόν ολοκληρωμένες.

- ***Δείκτες αξιολόγησης της αποδοτικότητας***

Η αποδοτικότητα αναφέρεται κατά κύριο λόγο σε όμοιες δράσεις, αλλά μετά από στάθμιση μπορεί να αναφερθεί στην ΕΠ στο σύνολο της. Η ποσοτική εκτίμηση της έννοιας της γενικής αποδοτικότητας πραγματοποιείται μέσω της συνεκτίμησης στοιχείων μοναδιαίου κόστους και συνολικής Φυσικής Ολοκλήρωσης των δράσεων.

Η αριθμητική έκφραση της αποδοτικότητας των δράσεων δίνεται από τον παρακάτω δείκτη αποδοτικότητας (Δ.Αδ):

$$\text{Δείκτης αποδοτικότητας} = \frac{Co}{C}$$

όπου C είναι το μέσο μοναδιαίο κόστος, το οποίο προκύπτει από τη διαίρεση των πληρωμών με τις υλοποιηθείσες ποσότητες Φυσικού Αντικειμένου. Ενώ Co είναι το μοναδιαίο κόστος σχεδιασμού το οποίο προκύπτει από την διαίρεση των δεσμεύσεων κάθε μέτρου με τις προβλεπόμενες ποσότητες φυσικού αντικειμένου. Όταν η τιμή C είναι φθίνουσα γραμμική συνάρτηση της παραχθείσας ποσότητας, τότε ο παραπάνω δείκτης (Δ.Αδ.) μπορεί να θεωρηθεί αξιόπιστη συνάρτηση εκτίμησης του φυσικού μεγέθους αποδοτικότητα. Εντούτοις κρίνεται σκόπιμο να εμπλουτιστεί αυτός ο δείκτης με τον συνυπολογισμό του υλοποιηθέντος Φυσικού Αντικειμένου.
Όλοι οι παραπάνω περιγραφέντες δείκτες θα παρουσιασθούν στην Έκθεση με μορφή πινάκων, για να μπορούν να είναι ένα εύχρηστο εργαλείο για τον λήπτη αποφάσεων.

Ζ. Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων από την υλοποίησης των Δράσεων της ΕΠ

Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων από την υλοποίηση των Δράσεων της ΕΠ περιλαμβάνει αξιοποίηση ερευνών πεδίου στους φορείς υλοποίησης και τους ωφελούμενους αλλά και αξιοποίηση του συστήματος δεικτών.

Η ποσοτική αξιολόγηση περιλαμβάνει την ανάλυση των τιμών των δεικτών εκροών και αποτελέσματος στην περίοδο αναφοράς για δράσεις της ΕΠ καθώς και την ανάλυση των μεταβολών στους δείκτες αποτελέσματος με τον προσδιορισμό της συμβολής από τους δείκτες εκροών.
Τα ενδεικτικά θέματα τα οποία αντιμετωπίζει η ποιοτική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων είναι:

- εάν έχουν επιτευχθεί τα αναμενόμενα αποτελέσματα και σε ποιο βαθμό;
- εάν τα αποτελέσματα συνδέονται με τις ανάγκες και τους στόχους;
- εάν τα αποτελέσματα τα οποία παρατηρούνται και αποτυπώνονται στους δείκτες αποτελέσματος έχουν παραχθεί εξαιτίας των αξιολογούμενων δράσεων ή από άλλους παράγοντες (attribution),
- εάν επιτεύχθηκαν οι στόχοι των δράσεων και εάν αντιμετωπίστηκαν ή όχι οι συστημικές αστοχίες (systemic failures) και οι αστοχίες της αγοράς (market failures) που επιδίωξε να αντιμετωπίσει η δράση,
- η προσθετικότητα (additionality) των δράσεων, δηλαδή σε ποιό βαθμό οι ωφελούμενοι θα πραγματοποιούσαν ανάλογα έργα χωρίς τη δημόσια χρηματοδότηση,
- η προσθετικότητα συμπεριφοράς (behavioural additionality), δηλαδή σε ποιό βαθμό παρατηρούνται αλλαγές συμπεριφοράς των ωφελούμενων τόσο κατά την υλοποίηση των έργων όσο (και κυρίως) μετά την υλοποίησή τους,
- η απλότητα και αποτελεσματικότητα στο σύστημα διαχείρισης και η ελαχιστοποίηση τους διαχειριστικού κόστους για τους ωφελούμενους.

Τα παραπάνω ερωτήματα μπορούν να διερευνηθούν κατά τη διάρκεια της υλοποίησης των δράσεων αλλά πλήρη εικόνα μπορεί να διαμορφωθεί μόνο μετά την ολοκλήρωση των παρεμβάσεων. Ιδιαίτερα τα ερωτήματα σε σχέση με τις μακροπρόθεσμες επιδράσεις όπως η αύξηση των πωλήσεων από νέα προϊόντα και υπηρεσίες, η αύξηση της παραγωγικότητας ή αλλαγές στους ωφελούμενους, όπως η προσθετικότητα συμπεριφοράς (behavioural additionality) μετά την υλοποίηση των δράσεων και η ανάπτυξη συνεργασιών σε μόνιμη βάση κλπ, μπορούν να μετρηθούν μόνο μετά από ένα έως δύο χρόνια από την ολοκλήρωση των παρεμβάσεων.

Η. Αξιολογικά Συμπεράσματα - Καταγραφή πορισμάτων αξιολόγησης και διατύπωση προτάσεων

Συνθετική ανάλυση και συστηματική ανασκόπηση των επιμέρους αξιολογικών διαπιστώσεων που θα συνοψίζει τα πορίσματα της Αξιολόγησης και θα αντλεί διδαχές, με κριτήριο την εισηγητική επισήμανση καίριων διορθωτικών και βελτιωτικών ενεργειών που κρίνεται σκόπιμο να ληφθούν

υπόψη στη συνέχεια της εφαρμογής της Εθνικής ή / και Περιφερειακής RIS3 έτσι ώστε να ενισχυθεί η αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των παρεμβάσεων. Ειδικότερα περιλαμβάνονται:

- Η συνθετική και τεκμηριωμένη ενημέρωση σχετικά με την πορεία και πρόοδο υλοποίησης και επίτευξης των στόχων της RIS3 βάσει των απαντήσεων στα επιμέρους αξιολογητικά ερωτήματα.
- Κωδικοποίηση και εστίαση στα προβλήματα, δυσλειτουργίες, αποκλίσεις κλπ. που θα διαπιστωθούν κατά τη διάρκεια υλοποίησης των Δράσεων, καθώς και στις ενδεδειγμένες ενέργειες αντιμετώπισης τους από τους φορείς διαχείρισης και υλοποίησης της RIS3.
- Συστηματική καταχώρηση και καταγραφή της προόδου αντιμετώπισης των διαγνωσθέντων προβλημάτων και επισήμανση της ενδεχόμενης ανάγκης περαιτέρω ενεργοποίησης των αρμόδιων φορέων προς αυτήν την κατεύθυνση.
- Η παροχή τεκμηριωμένων, ρεαλιστικών και υλοποιήσιμων εισηγήσεων για την λήψη διορθωτικών αποφάσεων και ενεργειών.
- Η αποτίμηση της υιοθέτησης και εφαρμογής συστάσεων της Αξιολόγησης.