



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ



Αθήνα, 13 Απριλίου 2021

Εθνική στρατηγική Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης & Καινοτομίας
Σχεδιασμός για την περίοδο 2021-2027
Τομέας: “ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ – ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ”

Συντονίστρια: Ελένη Τσανάκα

Δ/ση Σχεδιασμού & Προγραμματισμού Πολιτικών & Δράσεων Έρευνας & Καινοτομίας

Περιεχόμενα παρουσίασης

A

- **Ερωτηματολόγιο**

B

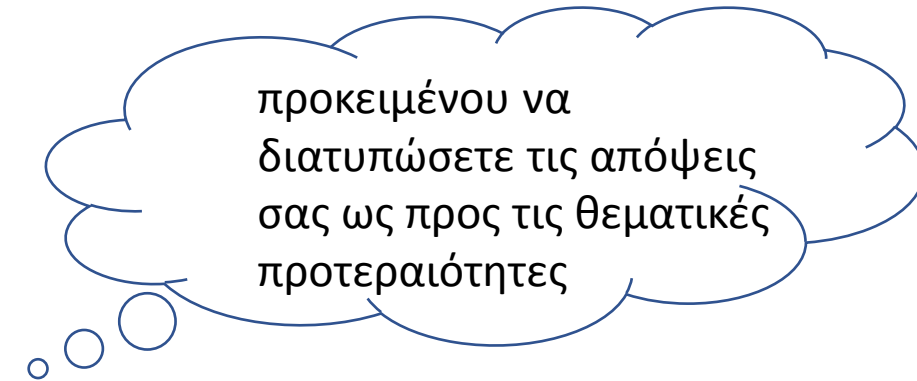
- **Απαντήσεις**

- Θεματικές προτεραιότητες ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος
- Αλυσίδες αξίας που θα ενδυναμωθούν μέσω της ανάπτυξης καινοτομιών
- Επίπεδο εξειδίκευσης θεματικών προτεραιοτήτων
- Διατομεακές προσεγγίσεις
- (Επανα)κατάρτιση /αναβάθμιση δεξιοτήτων
- Κριτήρια επιλογής θεματικών προτεραιοτήτων

Γ

- **Συμπεράσματα**

- Διαθέσιμα στοιχεία
 - Θεματικές προτεραιότητες RIS3
 - Ζήτηση Ε.ΤΑ.Κ «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ»
 - Κείμενα βάσης

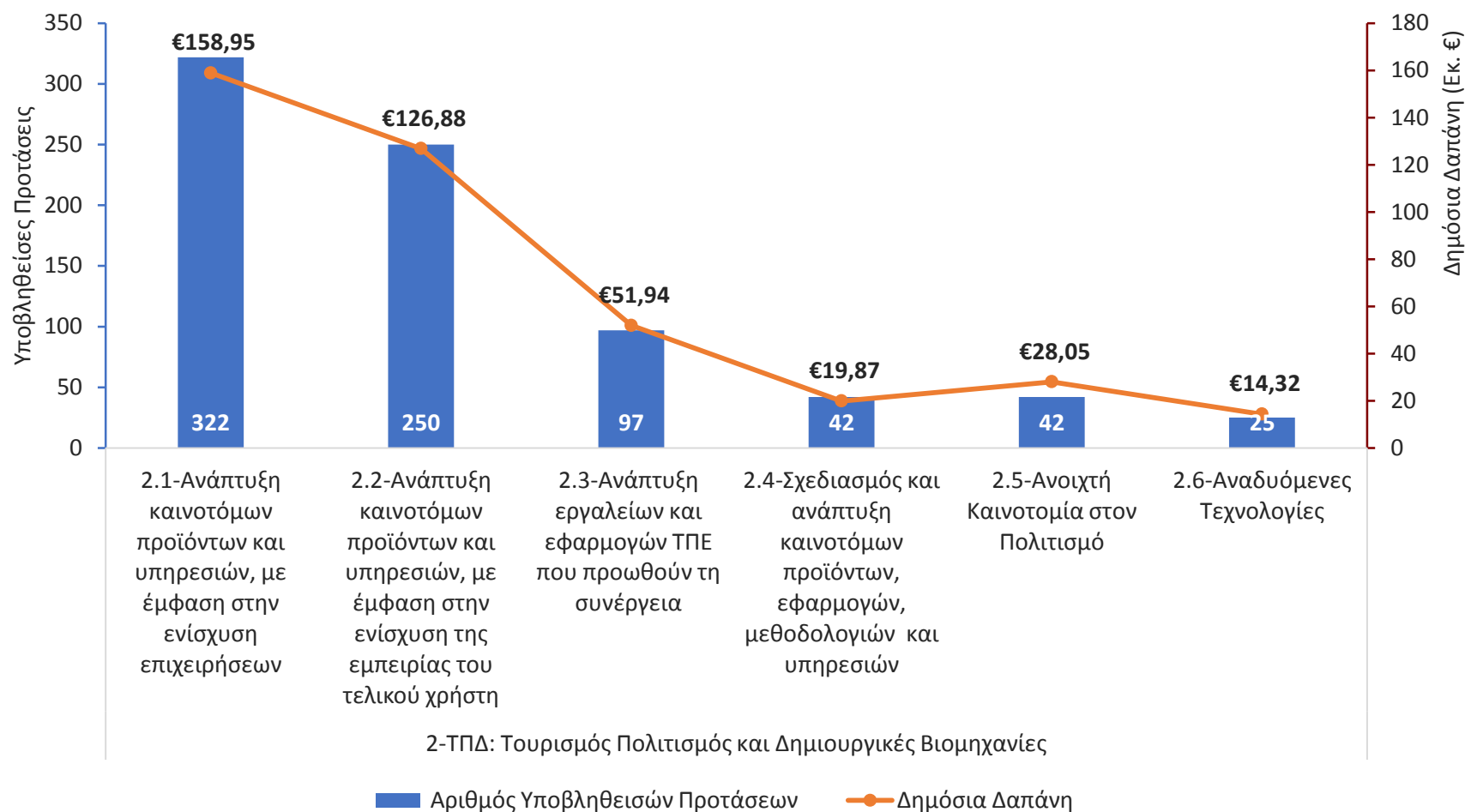


- 16 απαντήσεις
- Κοινές εισηγήσεις (κάποια μέλη)
- Ελεύθερο κείμενο με σχόλια (κάποια μέλη)

A. Ερωτηματολόγιο - Ζήτηση Ε.ΤΑ.Κ «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ»

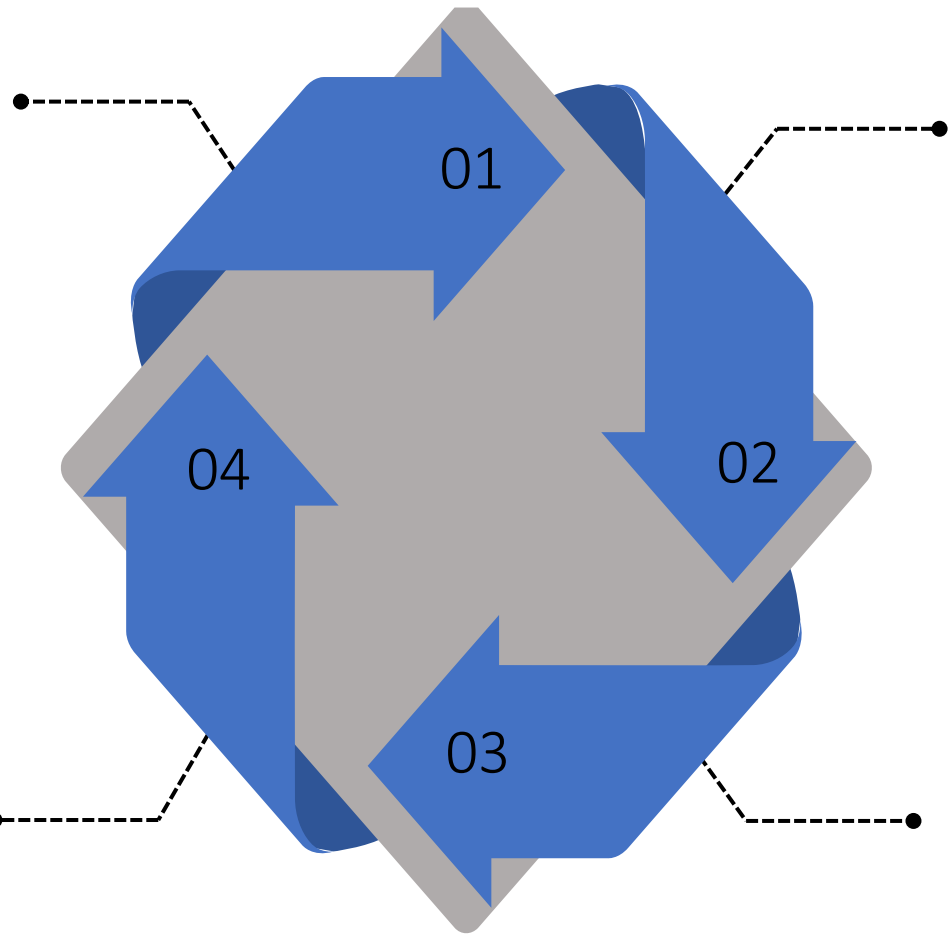
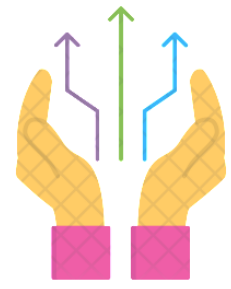
Περιοχές Παρέμβασης	Υποβληθείσες Προτάσεις	Δημόσια Δαπάνη
2.1-Ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών, με έμφαση στην ενίσχυση επιχειρήσεων	41.39%	39.74%
2.2-Ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών, με έμφαση στην ενίσχυση της εμπειρίας του τελικού χρήστη	32.13%	31.72%
2.3-Ανάπτυξη εργαλείων και εφαρμογών ΤΠΕ που προωθούν τη συνέργεια	12.47%	12.98%
2.4-Σχεδιασμός και ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων, εφαρμογών, μεθοδολογιών και υπηρεσιών	5.40%	4.97%
2.5-Ανοιχτή Καινοτομία στον Πολιτισμό	5.40%	7.01%
2.6-Αναδυόμενες Τεχνολογίες	3.21%	3.58%

Αριθμός και Δημόσια Δαπάνη υποβληθεισών προτάσεων.
ΕΔΚ (Α΄ και Β΄ Κύκλος) έως 31.12.2019. Πηγή: ΓΓΕΚ / ΕΥΔΕ - Ε.ΤΑ.Κ.



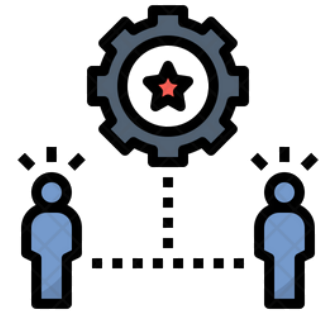
A. Ερωτήματα για την διαμόρφωση των θεματικών προτεραιοτήτων

προτεραιότητες ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος τομέα

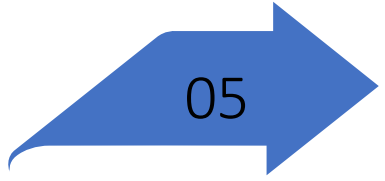
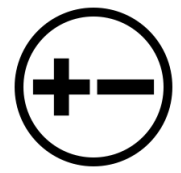


αλυσίδες αξίας / ανάπτυξη καινοτομιών

διατομεακές προσεγγίσεις



επίπεδο εξειδίκευσης / προτεραιότητες



ανάγκες reskilling upskilling



B. 1. Θεματικές προτεραιότητες ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος

- Οι Ελληνικοί φορείς ΕΚ & ΑΕΙ καθώς και οι ΔΒ διαθέτουν μοναδικό παγκοσμίως περιεχόμενο με το οποίο μπορούν να δημιουργήσουν νέα γενιά καινοτόμων προϊόντων, προς χρήση από την Τουριστική βιομηχανία, με έμφαση σε ψηφιακά παιχνίδια και διαδραστικές εφαρμογές εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας (virtual – augmented reality). (1)
- Η πολιτιστική κληρονομιά (υλική και άυλη) αποτελεί μείζον εθνικό κεφάλαιο. Εξέχουσα θέση στις διάφορες κατηγορίες πολιτιστικού αποθέματος κατέχουν i) Αρχαιότητες, ii) Λαογραφία, ήθη, έθιμα, δρώμενα και iii) Η συνέχεια & διασύνδεση τομέων πολιτιστικής κληρονομιάς (αρχαιότητα – Βυζάντιο – νεότερος ελληνισμός)
- Οι συνδυαστικές καινοτόμες δράσεις πολιτισμού-τουρισμού (Πολιτισμικός τουρισμός) είναι μία από τις περιοχές που έχει μεγάλα περιθώρια βελτίωσης και ανάδειξης των εθνικών ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων
- Δημιουργία σύγχρονων Κόμβων Ψηφιακής Καινοτομίας στον Πολιτισμό και Τουρισμό, στοχεύοντας στην ανάπτυξη και εφαρμογή προηγμένων ψηφιακών συστημάτων με βάση βέλτιστες διεθνείς πρακτικές.
- Έμφαση στην δημιουργία προϊόντων/εμπειριών σε διατομεακές θεματικές ενότητες με στόχο ολιστικές εφαρμογές και όχι μεμονωμένα τεχνολογικά εργαλεία

B. 2 Αλυσίδες αξίας που θα ενδυναμωθούν μέσω της ανάπτυξης

- Αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών δικτύωσης (5G), υπολογιστικού νέφους (cloud), και τεχνητής νοημοσύνης (AI), για τη διαχείριση και διάθεση εμπλουτισμένου περιεχομένου υψηλής πιστότητας, σε περιβάλλοντα εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας
- **Η ανάπτυξη καινοτόμων ψηφιακών εφαρμογών (2)**
- Διασύνδεση των νεοφυών επιχειρήσεων του κλάδου ΠΤ-ΔΒ με τους συμβατικούς φορείς παροχής υπηρεσιών τουρισμού-πολιτισμού (Μουσεία, ξενοδοχεία, πολιτιστικά κέντρα κλπ)
- Ιδιαίτερη έμφαση στην κάλυψη των αδυναμιών του Τομέα ΠΤ-ΔΒ και κυρίως στην:
 - ❖ Ανάδειξη, προστασία & επισκεψιμότητα του πολιτιστικού αποθέματος της χώρας αλλά και του σύγχρονου πολιτισμού, σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο
 - ❖ Διαφοροποίηση του τουριστικού προϊόντος και διεύρυνση της τουριστικής περιόδου, ώστε να αυξηθεί η κερδοφορία και η απασχόληση στον τομέα.
 - ❖ Βελτίωση της χαμηλής θέσης (50η στις 140 χώρες της WTO) όσον αφορά την ποιότητα των άμεσα συσχετιζόμενων με τον τουρισμό ανθρώπινων πόρων.
 - ❖ Βελτίωση της χαμηλής θέσης (72η θέση) σχετικά με την περιβαλλοντική αειφορία
 - ❖ Μείωση της εξάρτησης από ενδιάμεσους για την προώθηση και διάχυση του τουριστικού προϊόντος.

B. 2 Αλυσίδες αξίας που θα ενδυναμωθούν μέσω της ανάπτυξης

- Ολοκληρωμένα προϊόντα που σχετίζονται με την τηλε-εμπειρία, την διατροφή (ειδικά την μεσογειακή κλπ.), την ευζωία και την επιμόρφωση
- Σύγχρονες:
 - ❖ Εκδόσεις,
 - ❖ Βιβλιοθήκες,
 - ❖ Κινηματογραφικές παραγωγές,
 - ❖ Δισκογραφία,
 - ❖ Παραστάσεις,
 - ❖ Διαδραστικά ψηφιακά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα (3)
 - ❖ Εργαστήρια δημιουργίας εφαρμογών στο χώρο της εικόνας και του ήχου
- Παραδοσιακές τέχνες και παραδοσιακά προϊόντα
- Θεματικός τουρισμός (Αθλητικός, Θρησκευτικός, Ιατρικός, Συνεδριακός, ΑΜΕΑ κλπ.),
- Κόσμημα, κεραμική,

- Ανάπτυξη-αξιοποίηση σοβαρών παιχνιδιών (serious games) (4)
 - ❖ προσομοίωσης (simulation games),
 - ❖ γνωστικής ανάπτυξης (cognitive games),
 - ❖ θεραπείας και αποθεραπείας (games for health),
 - ❖ φυσικής άσκησης και φυσιοθεραπείας (exergaming),
 - ❖ Τέχνης και πολιτισμού (art and cultural games)
 - ❖ παιχνίδια παραγωγικότητας και ανταμοιβής παραγωγικότητας (productivity games)
- Υπηρεσίες ψηφιακής σήμανσης (Digital Signage) (5)
- Περιβάλλοντα ανάπτυξης δημιουργικού περιεχομένου (6)

B. 2 Αλυσίδες αξίας που θα ενδυναμωθούν μέσω της ανάπτυξης

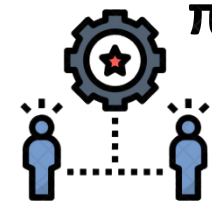
- Συστήματα ασφάλειας και διευκόλυνσης των ταξιδιωτών με σεβασμό στο περιβάλλον (Πράσινη συμφωνία – Green Deal)
- Πολιτιστικός Τουρισμός, Παραδοσιακές Τέχνες, Παραδοσιακά Προϊόντα, Οικοτουρισμός, Νέα προϊόντα κυκλικής οικονομίας, Προϊόντα που λαμβάνουν έμπνευση από την παράδοση (υλικά, τεχνικές, μοτίβα, σύμβολα, κοινωνικές αξίες)
- Διασύνδεση υφιστάμενων αλυσίδων αξίας στον χώρο Πολιτισμός/Τουρισμός/Δημιουργικές Βιομηχανίες, με άλλους θεματικούς τομείς (π.χ. Αγροδιατροφή, Περιβάλλον, Υγεία, Μεταφορές, ΤΠΕ κτλ) σε διάφορους συνδυασμούς.

Β. 3.α Επίπεδο εξειδίκευσης θεματικών προτεραιοτήτων

Τομέας	2 ^ο Επίπεδο	3 ^ο Επίπεδο	Και στα δύο
ΤΠΕ	5	4	1
Αγροδιατροφή	4	6	
Πολιτισμός, Τουρισμός και Δημιουργικές Βιομηχανίες		10	3
Έξυπνες Μεταφορές και Εφοδιαστική Αλυσίδα	3	9	
Υλικά & Κατασκευές	9	2	
Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη	8	6	2
Ενέργεια	8	4	2
Υγεία & Φάρμακα	12	3	1

Β. 3.β.1 Προτεραιότητες να **προστεθούν**

- Να προταχθούν όσες συμβάλλουν στην επιτάχυνση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Τομέα και να προστεθούν «η Διεθνής προβολή και διάχυση μέσω της **αξιοποίησης Ψηφιακών δικτύων και πλατφορμών**».
- Ανάπτυξη καινοτόμων **διαδραστικών συστημάτων συλλογής δεδομένων** πολυπολιτισμικού περιεχομένου με κατηγοριοποίηση, για τη δημιουργία γενικής βάσης πολιτισμικής κληρονομιάς, ανοιχτής πρόσβασης, και χρήση έξυπνων αλγορίθμων για ανεύρεση και πολλαπλή αξιοποίηση του περιεχομένου.
- Με δεδομένη τη συνεισφορά του yachting στην αγορά του θαλάσσιου τουρισμού, θα μπορούσαν να συμπεριληφθούν οι 'Μαρίνες/Τουριστικοί Λιμένες' στο σημείο 2.1.2 και το yachting στο σημείο 2.1.3.
- 2.1.Χ Ανάπτυξη και αξιοποίηση εφαρμογών ΤΠΕ για ανάλυση, τεκμηρίωση, μοντελοποίηση και διαχείριση πολιτιστικού αποθέματος, καθώς και περιοχών περιβαλλοντικού και τουριστικού ενδιαφέροντος, με σκοπό την αναβάθμιση των τουριστικών πόρων και προϊόντων τους **με έμφαση σε τεχνικές δημιουργίας πολυτροπικών αφηγημάτων**.



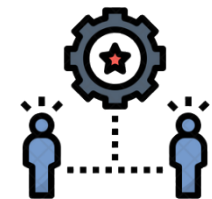
Β. 3.β.1 Προτεραιότητες να προστεθούν

- 2.2.Χ Ανάπτυξη ψηφιακών εφαρμογών διαδραστικής μάθησης και εκπαιδευτικού υλικού κατάλληλου για υποστήριξη δραστηριοτήτων εκπαιδευτικού τουρισμού (π.χ. προβολή συγκεκριμένων περιόδων και συμβάντων της ελληνικής ιστορίας, του πολιτισμού και των επιστημών, με διεθνές ενδιαφέρον) και με έμφαση στην επαγγελματική εκπαίδευση και την δημιουργία νέων δεξιοτήτων.
- 2.2.Χ. Ανάπτυξη προηγμένων ψηφιακών εφαρμογών διαδραστικής ξενάγησης, μέσω εικονικής πραγματικότητας για ιδιαίτερες κατηγορίες σημείων ενδιαφέροντος (υποβρύχια μουσεία, σπήλαια, ορυχεία, βιομηχανικές εγκαταστάσεις και γενικότερα δυσπρόσιτων αξιοθεάτων)
- 2.2.Χ Ανάπτυξη καινοτόμων μεθόδων διάθεσης περιεχομένου με τρόπο που να προσελκύει το ενδιαφέρον των τουριστών/επισκεπτών μέσα από ελκυστικές διαδραστικές εφαρμογές (συνεργατική δημιουργία και διαμοιρασμός περιεχομένου, συμπλήρωση υφιστάμενου περιεχομένου, εξατομικευμένο περιεχόμενο, αξιολογήσεις, προτάσεις, διαγωνισμοί κλπ.).



Β. 3.β.1 Προτεραιότητες να **προστεθούν**

- 2.2.Χ Ανάπτυξη καινοτόμων συστημάτων Διαδικτύου των πραγμάτων (Internet of Things) και τεχνητής νοημοσύνης για την παροχή ασφαλών και εξατομικευμένων τουριστικών υπηρεσιών, για ειδικές ομάδες χρηστών.
- 2.2.10 Σχεδίαση συστημάτων για την καινοτόμο / διαδραστική ενημέρωση των τουριστών σχετικά με την ελληνική γαστρονομία και την ανάδειξη τοπικών προϊόντων και συνταγών.
- 2.3.Χ. Ανάπτυξη εφαρμογών γενικής χρήσης, για την προώθηση της ελληνικής γαστρονομίας, αθλητικών δραστηριοτήτων και γεγονότων **με άμεση εφαρμογή σε πολλαπλές μορφές τουρισμού όπως θεματικός τουρισμός, οινοτουρισμός, γαστρονομικός τουρισμός και διασύνδεση του με ιστορία, πολιτισμό και παραδόσεις.**



Β. 3.β.1 Προτεραιότητες να προστεθούν

- Διεύρυνση της ενότητας «2.3.2-Ανάπτυξη πλατφορμών και εφαρμογών για παροχή προηγμένων υπηρεσιών ασφαλείας και προστασίας σε τουρίστες.» ώστε να συμπεριλαμβάνει γενικότερες εφαρμογές εντοπισμού και αντιμετώπισης της τρομοκρατίας καθώς και εφαρμογές ενημέρωσης και αλληλεπίδρασης με τους επισκέπτες για θέματα άμεσης αντίδρασης σε προσβολές ασφαλείας από ανθρώπινες ενέργειες, φυσικές καταστροφές, καθώς και εφαρμογών για την εξ αποστάσεως παρακολούθηση της υγείας των επισκεπτών με χρόνια νοσήματα.
- 2.3.Χ. Ανάπτυξη πλατφορμών και εφαρμογών για τη πρόληψη κινδύνων σε τουριστικούς προορισμούς (π.χ. οδική ασφάλεια, ασφάλεια στη θάλασσα και στις θαλάσσιες μεταφορές, μεταδοτικές ασθένειες, πυρκαγιές, ακραία καιρικά φαινόμενα, σεισμοί, κλπ.).



- Επιπλέον προτεραιότητες, υπό τη μορφή ολοκληρωμένων πλατφορμών, για:
- ❖ Ψηφιακό Πολιτισμό και Ψηφιακές Εμπειρίες, (Digital Curation of Exhibits and Immersive Experiences)
 - ❖ Παγκόσμιο Ψηφιακό Τουρισμό
 - ❖ Ανάπτυξη ηχητικών ή οπτικοακουστικών εφαρμογών/εκδόσεων με αξιοποίηση υφιστάμενου ή νέου πολιτιστικού περιεχομένου.
 - ❖ Ανάπτυξη εφαρμογών διαχείρισης περιεχομένου (ανοιχτές ψηφιακές βιβλιοθήκες) με παράλληλη ανάπτυξη καινοτόμων επιμέρους λειτουργιών

- Ανάπτυξη παιχνιδιών multi εφαρμογών και διανομής (ψηφιακά, τηλεοπτικά, κινηματογραφικά, mini games etc.) με δυνατότητα συνεργασίας ερευνητικών φορέων ή εκπαιδευτικών ιδρυμάτων
- Ανάπτυξη audio εφαρμογών ή video εφαρμογών ή audio video εφαρμογών
- 2.1.χχ. Ανάπτυξη ολοκληρωμένων λύσεων για την αναπαράσταση και παρουσίαση παραδοσιακών τεχνών και επαγγελμάτων, με έμφαση στον θεματικό τουρισμό και νέες αλυσίδες αξίας.
- 2.6.Χ Μηχανική μάθηση για τον Τουρισμό-Πολιτισμό.
- Θα μπορούσε να διαμορφωθεί μια νέα υποκατηγορία στην οποία να δοθεί έμφαση **στον εκσυγχρονισμό υφιστάμενων επιχειρήσεων με ψηφιακές μεθόδους** για την ενίσχυση παραδοσιακών κλάδων της δημιουργικής βιομηχανίας (χειροτεχνία, βιοτεχνική παραγωγή, κλωστοϋφαντουργία, κόσμημα, μόδα, τέχνες).
- Νέα υποκατηγορία με θεματική προτεραιότητα τη «Γαλάζια Ανάπτυξη» και τη διασύνδεσή της με τον τομέα του Τουρισμού, σε συνέργεια με τον τομέα Πολιτισμού και των Δημιουργικών Βιομηχανιών.

B. 3.β.1 Νέες προτεραιότητες

- Ανάπτυξη εφαρμογών που προσελκύουν την ανάπτυξη οπτικοακουστικών παραγωγών στην Ελλάδα. Περιλαμβάνει εκπαίδευση τεχνικών, ανάπτυξη υπηρεσιών digital special effects και post production, ανάπτυξη εργαλείων αναζήτησης κατάλληλων τοποθεσιών για γυρίσματα σκηνών, κ.ά. Θα μπορούσε να είναι είτε **υποκατηγορία της 2.4**, είτε **νέα κατηγορία**.
- **Ανάπτυξη εφαρμογών εκπαίδευσης του τουριστικού δυναμικού της χώρας** αξιοποιώντας μεθόδους infotainment. Θα μπορούσε να είναι υποκατηγορία της 2.1 ή της 2.3
- **Ανάπτυξη Ψηφιακών Οδηγών και Επιμέλεια Ψηφιακών Εκθέσεων και Εμπειριών Εμβύθυνσης (Digital Curation of Exhibits and Immersive Experiences)**. Θα μπορούσε να είναι υποκατηγορία της 2.2.
- Συνδυαστικές τεχνολογίες για ανάπτυξη ψηφιακών εμπειριών in-situ και εξ αποστάσεως. Θα μπορούσε να είναι υποκατηγορία της 2.2.
- Ανάπτυξη ή καινοτόμος αξιοποίηση τεχνολογιών για την προώθηση του ψηφιακού τουρισμού. **Νέα κατηγορία**.
- Ανάπτυξη εμπειριών που διασφαλίζουν την περιβαλλοντική αειφορία και την προστασία από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής (μονοπάτια, κατάργηση πλαστικών μιας χρήσης, slow food, κλπ.)
- Ανάπτυξη εφαρμογών VR/AR για εξ αποστάσεως συνεργασίες στο χώρο του ψηφιακού πολιτισμού, της τέχνης και του τουρισμού.



B. 3.β.1 Προτεραιότητες να **αναδιατυπωθούν / ενσωματωθούν**

- Θα ήταν επίσης καλό να υπάρχουν και σχετικές διαθεματικές δράσεις μεταξύ διαφορετικών πεδίων / Τεχνολογίες Blockchain για διαχείριση δεδομένων
- 2.1.Χ Ανάπτυξη και αξιοποίηση εφαρμογών ΤΠΕ για ανάλυση, τεκμηρίωση, μοντελοποίηση και διαχείριση πολιτιστικού αποθέματος, καθώς και περιοχών περιβαλλοντικού και τουριστικού ενδιαφέροντος, με σκοπό και την αναβάθμιση των τουριστικών πόρων και προϊόντων τους με έμφαση σε τεχνικές δημιουργίας πολυτροπικών αφηγημάτων.
- 2.2.2 Αναδιατύπωση με προσθήκη **‘μέσω τεχνολογιών εικονικής, επαυξημένης και μικτής πραγματικότητας σε συνδυασμό με τεχνολογίες αιχμής (τεχνητή νοημοσύνη, μηχανική μάθηση, αυτόματη μετάφραση, κλπ.)’.**
- 2.2.3. Αναδιατύπωση με προσθήκη **με την χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης και μηχανικής μάθησης.**
- 2.2.3. Σχεδίαση τεχνικών και **συστημάτων «αφήγησης» (story telling)** για την καινοτόμο / διαδραστική παρουσίαση του κοινωνικού και ιστορικού πλαισίου εκθεμάτων / γεγονότων / συλλογών με την μορφή αφηγήσεων.



Β. 3.β.1 Προτεραιότητες να **αναδιατυπωθούν / ενσωματωθούν**

- 2.2.6. Επαύξηση και βελτίωση των δυνατοτήτων παραδοσιακών μέσων παρουσίασης περιεχομένου (π.χ. e-books επαυξημένης πραγματικότητας) **με την χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης για την εξατομίκευση του περιεχομένου τους.**
- το 2.1.4 να ενσωματωθεί στο 2.1.1
- 2.5.1. Στοχευμένη έρευνα, εφαρμογή και δοκιμή νέων τεχνολογιών ή/και ανάπτυξη μεθόδων, προϊόντων, υπηρεσιών, πρωτότυπων πειραματικών διατάξεων που αφορούν **στην καινοτόμο ψηφιοποίηση 2Δ και 3Δ**, στην τεκμηρίωση, διάγνωση, αποκατάσταση, συντήρηση, στην πιστοποίηση αυθεντικότητας (authentication) και στην ανάδειξη- επίδειξη τεκμηρίων / έργων της πολιτιστικής μας κληρονομιάς, καθώς και του νεότερου και σύγχρονου πολιτισμού (συμπεριλαμβάνεται η ανάδειξη σε επιδεικτικές εγκαταστάσεις σε πραγματικές συνθήκες ή/και σε εργαστήρια ανοικτού χώρου) **αλλά και αντικειμένων που φέρουν γνωστές δυσκολίες ψηφιοποίησης μέσω καινοτόμων τεχνικών.**



B. 3.β.2 νέα πεδία σε οποιοδήποτε επίπεδο εξειδίκευσης

- Augmented reality/Virtual Reality (AR/VR). Τα συστήματα επαυξημένης πραγματικότητας, αντικαθιστούν σταδιακά παραδοσιακές προωθητικές ενέργειες, ενώ δημιουργούν και νέες (π.χ. gamification), ενισχύοντας ταυτόχρονα και τις εμπειρίες των τουριστών (ψηφιακές ξεναγήσεις, ψηφιακός βοηθός, κ.ά.).
- Mobile technology/cloud computing. Οι τεχνολογίες αυτές αυξάνουν την πρόσβαση σε πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο από οποιοδήποτε σημείο του πλανήτη, διευκολύνουν τις online κρατήσεις και τις ηλεκτρονικές πληρωμές, ενώ διευκολύνουν και τις MME να διαχειρίζονται τις εργασίες εξ αποστάσεως.
- Data analytics. Η ικανότητα των επιχειρήσεων να αξιοποιούν τα δεδομένα δημιουργεί νέα επιχειρηματικά μοντέλα και αυξάνει την παραγωγικότητά τους. Τα data analytics, παρέχουν πληροφορίες για τις προτιμήσεις των πελατών και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ενεργητικές πολιτικές τιμολόγησης (dynamic pricing).



B. 3.β.2 νέα πεδία σε οποιοδήποτε επίπεδο εξειδίκευσης

- Artificial Intelligence (AI). Η τεχνητή νοημοσύνη, τα chatbots, και οι φωνητικές τεχνολογίες, διευκολύνουν τους πελάτες να αποκτήσουν πρόσβαση σε νέες υπηρεσίες όπως digital check-in, ψηφιακές υπηρεσίες concierge, φωνητικούς βοηθούς και έξυπνα δωμάτια, προωθώντας την εξατομίκευση της ταξιδιωτικής εμπειρίας.
- Internet of Things (IoT). Το IoT δίνει ώθηση στον «έξυπνο» τουρισμό, καθιστώντας τους προορισμούς περισσότερο «αποδοτικούς». Η διαλειτουργικότητα των αισθητήρων, τα δεδομένα και η αυτοματοποίηση δίνουν την εικόνα στους χρήστες σε πραγματικό χρόνο, ενώ διευκολύνουν το μάρκετινγκ και τη διαχείριση του τουριστικού προϊόντος, αυξάνοντας την παραγωγικότητα. Ταυτόχρονα μειώνουν και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις του τουρισμού.
- Αξιοποίηση προϊόντων και υπηρεσιών που αναπτύχθηκαν από τα χρηματοδοτημένα έργα των προσκλήσεων «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ», αλλά και των Ειδικών Δράσεων
- Αντιμετώπιση της αποσπασματικότητας και της κάλυψης μεμονωμένων πεδίων (π.χ. λόγων συγκεκριμένων ή ευκαιριακών συνθηκών, αναγκών ή δυνατοτήτων).
- Οι ειδικές μορφές τουρισμού (καταδυτικός, σπηλαιολογικός, βιομηχανικός, καταδυτικός) και η γαστρονομία, θα πρέπει να συμπεριληφθούν στη Στρατηγική 2021-2027.





- Με τομέα **Αγροδιατροφής (i)**
- Με τομέα **ΤΠΕ (ii)**
- Με **κυκλική οικονομία και Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη (iii)**
- Με τομέα **Υγεία και Φάρμακα**, π.χ. τουρισμός υγείας και ευεξίας
- Με τον τομέα της «**Γαλάζιας Οικονομίας**» (iv)
- Με τον τομέα των «**Μεταφορών**» (v) π.χ. κρουαζιέρα

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Σε δημιουργία και χρήση 3D περιεχομένου, διαχείριση δεδομένων (ακόμη και fake news) με χρήση τεχνολογιών AI, Big data Analytics, IPRs μέσω τεχνολογιών Blockchain, Hyper personalization τεχνικές μέσω 5G δικτύων.
- Που αφορούν σε virtualisation εφαρμογών και δημιουργία εφαρμογών οι οποίες εκμεταλλεύονται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά και την αρχιτεκτονική των δικτύων 5G είναι σημαντικές.
- Σε σχέση με τα νέα ψηφιακά προϊόντα, πλατφόρμες και υπηρεσίες στον τομέα του ΤΠΔ, καθώς και σε όλο το φάσμα της υποστήριξης των θεματικών και αναδυόμενων μορφών τουρισμού.
- Με στόχο την αξιοποίηση των νέων τεχνολογικών δυνατοτήτων στους τομείς της ψηφιοποίησης, σάρωσης, σημασιολογικής αναπαράστασης αλλά και πολυκαναλικής διάθεσης πολιτισμικού περιεχομένου.
- Για θέματα 'συντήρησης' και διαχείρισης των ίδιων των ψηφιακών εργαλείων και του απαιτούμενου γι' αυτά εξοπλισμού.
- Διατομεακές στη χρήση προγραμματισμού, ψηφιακών τεχνολογιών, τέχνης και management γνώσης, περιεχομένων και ανθρωπίνων πόρων.
- Σχετιζόμενες με τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό και την Διαχείριση Αλλαγών (Change Management).

B. 5. (Επανα)κατάρτιση/αναβάθμιση δεξιοτήτων (reskilling/ upskilling)

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Προγραμματισμός έξυπνων κινητών συσκευών (headless, 5G, AR, VR, big data, Machine Learning, IoT).
- Προγραμματισμός εφαρμογών Εμπειριών Εμβάθυνσης (immersive technologies).
- Εκπαίδευση - μετεκπαίδευση τεχνικών νέων οπτικοακουστικών δεξιοτήτων (Digital special effects και post production, Ακουστική, Ήχος και Μουσικές Τεχνολογίες, smart filming, εκτέλεση παραγωγής, location scouting, κλπ)
- Ενίσχυση ή απόκτηση δεξιοτήτων σε θέματα επικοινωνίας και μάρκετινγκ, branding και destination management, σχεδιασμού και οργάνωσης υπηρεσιών φιλοξενίας και ταξιδιωτικών εμπειριών με χρήση ψηφιακών μέσων.
- Υπάρχει ανάγκη για ειδικούς ερευνητές σε θέματα παρουσίασης περιεχομένου και εμπειρίας χρήστη μέσω τεχνολογιών επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας.
- Εμπορικής αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων σε παγκόσμιο επίπεδο με πρωτοτυπία επιχειρηματικών πλάνων, με στρατηγικές συμμαχίες και έξυπνες μεθόδους διάδοσης αποτελεσμάτων σε διεθνή επίπεδο.

Ανάγκη διαμόρφωσης δράσεων reskilling/ upskilling



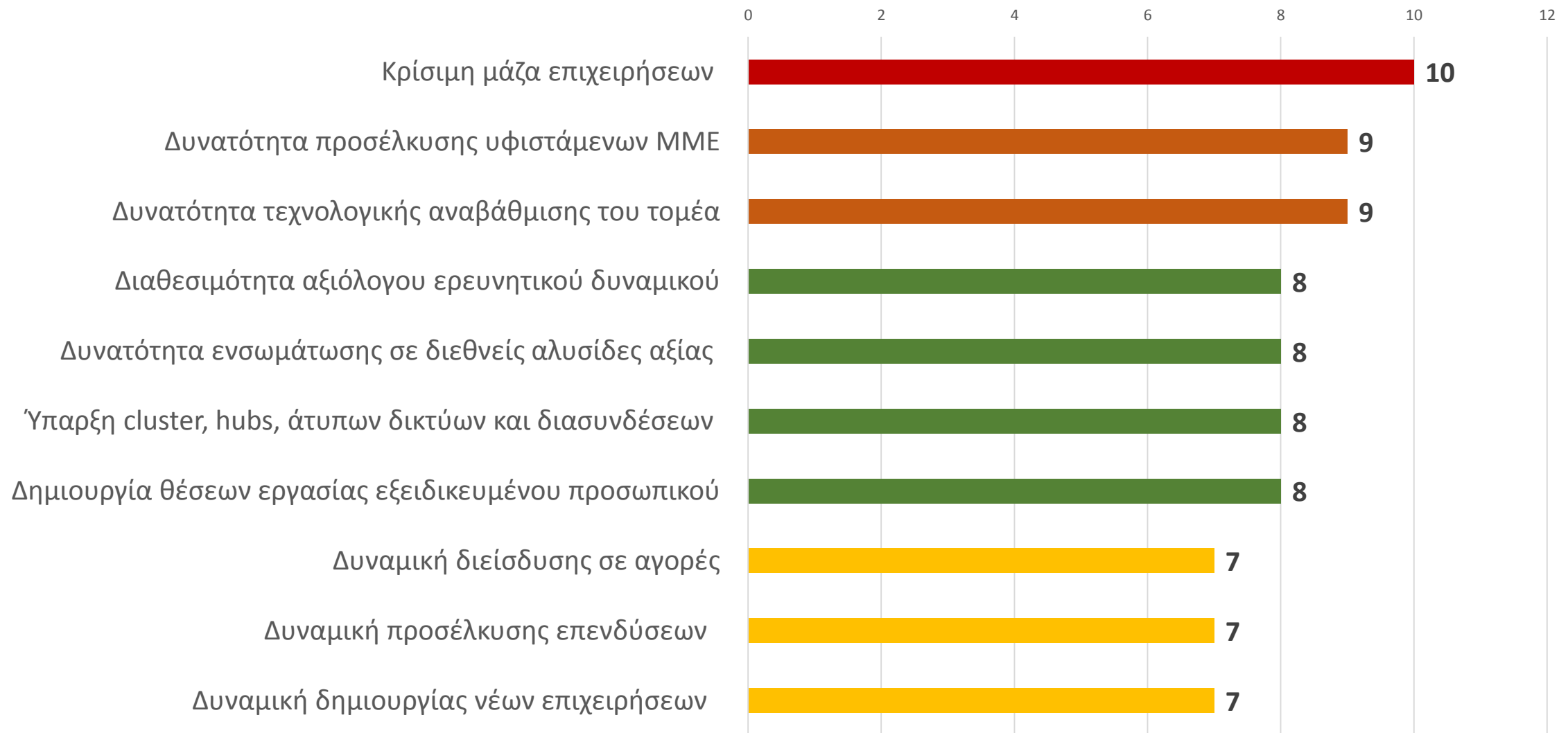
B. 5. (Επανα)κατάρτιση/αναβάθμιση δεξιοτήτων (reskilling/ upskilling)

ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

- Είναι απαραίτητο να ενταχθούν και να ανανεωθούν και τα προγράμματα σπουδών των ΑΕΙ, ώστε να καλύπτουν τις σύγχρονες τεχνολογικές απαιτήσεις και με διατομεακή προσέγγιση.
- Νέα προγράμματα και δομές κατάρτισης εργαζόμενων και ανέργων στους τομείς του τουρισμού και του πολιτισμού
- Διευκόλυνση της πληρέστερης ένταξης των γυναικών στην αγορά εργασίας
- Προσαρμογή του θεσμικού πλαισίου για ενίσχυση έρευνας αιχμής σε πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα.
- Ένα executive μεταπτυχιακό πρόγραμμα ή σύντομο δίπλωμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη γρήγορη και αποτελεσματική εκπαίδευση των τεχνολογικών φορέων στη σχεδίαση των παιχνιδιών και των φορέων σχεδίασης και παραγωγής στις ιδιαίτερες απαιτήσεις της ανάπτυξης και διάθεσης παιχνιδιών. Ένα τέτοιο πρόγραμμα θα μπορούσε να συνδυαστεί με μια δράση επώασης (incubation), ειδικά για μικρές ομάδες και εταιρείες του χώρου των Δημιουργικών Βιομηχανιών, έτσι ώστε αυτές να βοηθηθούν στην πράξη, από μέντορες του χώρου, σχετικά με τις δεξιότητες και τις κατευθύνσεις που τους λείπουν, αλλά και να βοηθηθούν ως προς την εξωστρέφεια προς πιθανούς πελάτες ή επενδυτές.



Β. 6. Κριτήρια επιλογής θεματικών προτεραιοτήτων



B. 6. Κριτήρια επιλογής θεματικών προτεραιοτήτων - Προτάσεις

- Δυνατότητα εξαγωγών / εξωστρέφεια - **Πρόταση**
- Μετασχηματισμός της παγκόσμιας οικονομίας με έμφαση στην τηλεργασία, τα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα υψηλού ταχυτήτων, των διαδικτυακών εμπειριών, της πράσινης οικονομίας, και του «think globally, act locally.» - **Πρόταση**
- Δυνατότητα αξιοποίησης πολιτισμικού αποθέματος ανεξαρτήτου χρόνου με αξιοποίηση υφιστάμενων αλλά και νέων τεχνολογιών - **Πρόταση**
- Έμφαση στην δημιουργία πρωτότυπου περιεχομένου (content), σε όλες τις μορφές τεχνών, αξιοποιώντας τα ψηφιακά εργαλεία και τον συνδυασμό τους, όταν αυτό είναι δυνατό - **Πρόταση**
- Μέγεθος αγοράς στόχου και χρηστών- **Πρόταση**
- Βαθμός καινοτομίας/διαφοροποίησης - **Πρόταση**
- Εμβληματικές δράσεις, ίδρυση Competence centers, ίδρυση Digital Innovation Hubs - **Πρόταση**
- Διαθεσιμότητα αξιόλογου τουριστικού – πολιτισμικού αποθέματος προς αξιοποίηση νέων τεχνολογιών και προϊόντων - **Πρόταση**
- Δυνατότητα άμεσης εμπορικής αξιοποίησης - **Πρόταση**

Γ. Συμπεράσματα

A

- Πρόταση για Περιοχές Παρέμβασης 2^{ου} Επιπέδου

B

- Απαραίτητη προσέγγιση 3^{ου} επιπέδου
- ΌΧΙ περιοριστική / εξαντλητική (σε αυτή τη φάση)

Γ

- Προτάσεις / σχόλια για προσέγγιση 3ου επιπέδου (? Ερωτηματολόγιο)
- Συνάντηση Ομάδας (έως 20 Απριλίου)

○△

- Σύνθεση συναινετικού κειμένου επί των προτεινόμενων προτεραιοτήτων (αρχές Μαΐου)



Γ. Συμπεράσματα – Περιοχές Παρέμβασης(2^ο Επίπεδο)

Περιοχές Παρέμβασης στο 2 ^ο επίπεδο προηγούμενης προγραμματικής περιόδου (2014-2020)	Προτάσεις / σχόλια για τις Περιοχές Παρέμβασης στο 2 ^ο επίπεδο (2021 – 2027) – βάσει ερωτηματολογίου
2.1-Ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών, με έμφαση στην ενίσχυση επιχειρήσεων	➤ Να παραμείνει και να προστεθούν νέες προτεραιότητες (3 ^ο επίπεδο*) (Βλ. Διαφάνεια 12)
2.2-Ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών, με έμφαση στην ενίσχυση της εμπειρίας του τελικού χρήστη	➤ Να παραμείνει αλλά να αναδιατυπωθούν οι υπάρχουσες και προστεθούν νέες προτεραιότητες (3 ^ο επίπεδο*) (Βλ. Διαφάνεια -12 -13 -14 - 16)
2.3-Ανάπτυξη εργαλείων και εφαρμογών ΤΠΕ που προωθούν τη συνέργεια	➤ Να παραμείνει αλλά να αναδιατυπωθούν οι υπάρχουσες και προστεθούν νέες προτεραιότητες (3 ^ο επίπεδο*) (Βλ. Διαφάνεια 13 -14 -15 -18)
2.4-Σχεδιασμός και ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων, εφαρμογών, μεθοδολογιών και υπηρεσιών	➤ Να παραμείνει και να προστεθούν νέες προτεραιότητες (3 ^ο επίπεδο*) (Βλ. Διαφάνεια 17)
2.5-Ανοιχτή Καινοτομία στον Πολιτισμό	➤ Να παραμείνει και να προστεθούν νέες προτεραιότητες (3 ^ο επίπεδο*) (Βλ. Διαφάνεια 20)
2.6-Αναδυόμενες Τεχνολογίες	➤ Προσθήκη θεματικής ενότητας ανάπτυξης εφαρμογών βελτιστοποιημένες για λειτουργία σε περιβάλλον 5G δικτύων. (Νέα περιοχή)
	➤ 3 επιπλέον προτεραιότητες, υπό τη μορφή end-to-end πλατφορμών (Νέα περιοχή) -(3 ^ο επίπεδο*) (Βλ. Διαφάνεια 16)
	➤ Ανάπτυξη εφαρμογών που προσελκύουν την ανάπτυξη οπτικοακουστικών παραγωγών στην Ελλάδα. (Νέα περιοχή) (Βλ. Διαφάνεια 18)
	➤ Ανάπτυξη ή καινοτόμος αξιοποίηση τεχνολογιών για την προώθηση του ψηφιακού τουρισμού. (Νέα περιοχή) (Βλ. Διαφάνεια 18)

A Σχεδιασμός για την περίοδο 2021-2027 Χρονοδιάγραμμα





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Αθήνα, 9 Απριλίου 2021



Ευχαριστούμε για την προσοχή σας !

Συντονίστρια: Ελένη Τσανάκα

Δ/νη Σχεδιασμού & Προγραμματισμού Πολιτικών & Δράσεων Έρευνας & Καινοτομίας