

**Δημιουργία Δικτύου Υποδομών για την Έρευνα
στις Ανθρωπιστικές Επιστήμες**

ΜΕΛΕΤΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ

Πρόγραμμα: Δημιουργία Εθνικών Ερευνητικών Δικτύων σε Θεματικούς τομείς που αφορούν τις Ερευνητικές Υποδομές του Ευρωπαϊκού Οδικού Χάρτη Υποδομών (European Roadmap for Research Infrastructures, by ESFRI-European Strategy Forum on Research Infrastructures)

Έργο: «Δημιουργία Δικτύου Υποδομών για την Έρευνα στις Ανθρωπιστικές Επιστήμες»

Ακρωνύμιο: ΔΥΑΣ

Αθήνα, Φεβρουάριος 2011

Στοιχεία του έργου:

Συμμετέχοντες φορείς:

Ακαδημία Αθηνών (συντονιστής)

Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας

Υπουργείο Πολιτισμού και Τουρισμού- Διεύθυνση Εθνικού Αρχείου Μνημείων

Ανωτάτη Σχολή Καλών Τεχνών

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων
Επικοινωνιών και Υπολογιστών

Προϋπολογισμός έργου: 125000 Ευρώ

Χρόνος Διενέργειας της μελέτης: 1 Ιουνίου 2010-28 Φεβρουαρίου 2011

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Σύνοψη της μελέτης.....	5
Εισαγωγή.....	6
1. Μεθοδολογία της έρευνας.....	7
1.1. Πλαίσιο.....	7
1.2. Εργαλεία έρευνας	7
1.3. Επιλογή αποδεκτών ερωτηματολογίου	8
1.4. Περιορισμοί της μελέτης.....	10
2. Η έρευνα.....	11
2.1. Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης στην έρευνα για τις ανθρωπιστικές επιστήμες	11
2.1.1. <i>Ανάλυση πεδίου: η έρευνα στις ανθρωπιστικές επιστήμες στην Ελλάδα.....</i>	<i>11</i>
2.1.1.1. Ερευνητικές μονάδες, δραστηριότητες και αποτελέσματα της έρευνας.....	12
2.1.1.2. Πληροφοριακοί πόροι, υποδομές και φορείς. Καταγραφή	14
α. Ψηφιακοί πόροι.....	14
β. Υποδομές και φορείς	15
β.1. Εκπαιδευτικά ιδρύματα	15
ΕΚΠΑ Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών – Ομάδα Βάσεων Δεδομένων και Διαχείρισης Συστημάτων.....	15
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών και Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών.....	16
Ιόνιο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Αρχαιολογίας και Βιβλιοθηκονομίας	17
Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Κοινωνιολογίας, Εργαστήριο Κοινωνικής και Πολιτισμικής- Ψηφιακής Τεκμηρίωσης.....	18
Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας.....	19
Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Μηχανικών Υπολογιστών & Πληροφορικής, Εργαστήριο Πληροφοριακών Συστημάτων Υψηλών Επιδόσεων	22
Παν. Πατρών, Τμήμα Γεωλογίας, Εργαστήριο Γεωφυσικής, Τομέας Εφαρμοσμένης Γεωλογίας και Γεωφυσικής	23
Πολυτεχνείο Κρήτης, Τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Εργαστήριο Διανεμημένων Πληροφορικών Συστημάτων και Εφαρμογών	23
ΤΕΙ – Κρήτης, Παράρτημα Χανίων, Εργαστήριο Σχεδιομελέτης και Κατεργασιών (DML)- Μονάδα Ψηφιοποίησης Πολιτισμικής Κληρονομιάς.	24
β.2. Ερευνητικά κέντρα	25
Ε.Κ. «Αθηνά» - Ινστιτούτο Πληροφοριακών Συστημάτων και Προσομοίωσης, Μονάδα Ψηφιακής Επιμέλειας.....	25
Ε.Κ. «Αθηνά» - Ινστιτούτο Πολιτισμικής και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας	27
Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Πληροφορικής, Κέντρο Πολιτισμικής Πληροφορικής.....	28
Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Μοριακής Δομής και Λέιζερ, Τομέας Εφαρμογών Λέιζερ	31
Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών, Εργαστήριο Γεωφυσικής – Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης & Αρχαιοπεριβάλλοντος.....	33
Εθνικό Κέντρο Έρευνας & Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ), Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεματικής (ΙΠΤΗΛ)	35
β.3. Πολιτιστικά ιδρύματα	36
Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Βέροιας	36
Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού	37
Μουσείο Μπενάκη, Τμήμα Τεκμηρίωσης.....	38
β.4. Υποστηρικτικοί φορείς	40
Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ)	40
2.2. Ανάλυση της μέχρι σήμερα εθνικής πολιτικής στον τομέα των ανθρωπιστικών επιστημών.....	42
2.2.1. <i>Εθνική πολιτική και εξωτερικό περιβάλλον της έρευνας στις ανθρωπιστικές επιστήμες.....</i>	<i>42</i>
2.2.1.1. Θεσμικό, νομικό και διοικητικό πλαίσιο	42
α. Θεσμικό πλαίσιο για την έρευνα	42
β. Θεσμικό πλαίσιο για την ανώτατη εκπαίδευση.....	44

γ. Θεσμικό πλαίσιο συναφών φορέων	44
δ. Νομικό πλαίσιο πρόσβασης στην πληροφορία	46
ε. Διοικητικό πλαίσιο	47
2.2.1.2. Εθνική πολιτική και χρηματοδοτικό πλαίσιο (2000-2010)	49
α. Περίοδος του Γ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (2000- 2006)	49
α.1. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα “Ανταγωνιστικότητα” (ΕΠΑΝ)	50
α.2. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα “Κοινωνία της Πληροφορίας” (ΚτΠ).....	50
β. Περίοδος του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (2007- 2013)	51
2.3. Ανάλυση του επιπέδου τεχνογνωσίας (state of the art) στον τομέα των ανθρωπιστικών επιστημών σε ευρωπαϊκό αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο.....	56
2.3.1. Βέλτιστη πρακτική και διεθνείς εξελίξεις	56
2.3.1.1. Συνόψιση έρευνας αιχμής για τις εξελίξεις στο πεδίο	56
α. Ψηφιακές ανθρωπιστικές επιστήμες.....	56
β. Πληροφοριακή συμπεριφορά και απαιτήσεις στις ανθρωπιστικές επιστήμες	58
β.1. Πεδίο εφαρμογής των πληροφοριακών αντικειμένων	58
β.2. Όροι πρόσβασης	59
β.3. Σημασιολογική διαλειτουργικότητα	59
β.4. Συλλογική εργασία	59
β.5. Χρήση της πληροφορίας με τη βοήθεια των εργαλείων ανάλυσης	60
γ. Ερευνητικά αποθετήρια και βάσεις δεδομένων	60
δ. Εργαλεία και περιβάλλοντα χρήσης	67
ε. Σημασιολογικός Ιστός (Web 3.0).....	68
2.3.1.2. Διεθνείς πολιτικές και πρωτοβουλίες για τις ψηφιακές υποδομές στις ανθρωπιστικές επιστήμες	69
α. Πρωτοβουλίες, δίκτυα και έργα υποδομής.....	69
β. Πλαίσιο αναφοράς Ευρωπαϊκής πρωτοβουλίας DARIAH	75
2.4. Τεκμηρίωση της σκοπιμότητας ανάληψης υποχρεώσεων έναντι της ΕΕ για την χρήση και αξιοποίηση του DARIAH από την ελληνική ερευνητική κοινότητα και εξειδίκευση των στόχων του δικτύου.....	77
2.4.1. Αντιλήψεις της κοινότητας των ανθρωπιστικών επιστημών στην Ελλάδα	77
2.4.2. Εννοιολογική οργάνωση, εκτίμηση και παρουσίαση έρευνας των απόψεων που διατυπώνουν φορείς και πρόσωπα (από το πεδίο της έρευνας, των φορέων-θεματοφυλάκων υλικού, των βιβλιοθηκών, των εμπλεκόμενων στις αποφάσεις) σχετικά με τη σκοπιμότητα, τις υπηρεσίες, τον τρόπο λειτουργίας και εν γένει τα χαρακτηριστικά της εθνικής υποδομής.	84
2.5. Εθνική Ψηφιακή Υποδομή για τις Ανθρωπιστικές Επιστήμες.....	87
2.5.1. Σκοπός της Υποδομής.....	87
2.5.2. Ομοιότητες και διαφορές με άλλες υποδομές (CLARIN, CESSDA)	87
2.5.3. Στόχοι της Υποδομής.....	89
2.5.4. Κοινότητες χρηστών.....	89
2.5.5. Αρχιτεκτονική και πλαισίωση της Υποδομής	91
2.5.6. Υπηρεσίες της Υποδομής	93
2.5.7. Οργανωτικό σχήμα και όργανα διοίκησης.....	96
2.5.7.1. Οργανωτικό σχήμα	96
2.5.7.2. Όργανα διοίκησης.....	97
2.5.8. Προϋπολογισμός.....	97
2.5.9. Βιωσιμότητα	99
2.5.10. Μεταβατικό στάδιο	99
2.5.11. Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης εθνικής υποδομής.....	100
3. Συμπεράσματα	101
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	103
Παράρτημα 1: ΠΙΝΑΚΑΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΦΟΡΕΩΝ ΠΟΥ ΕΛΑΒΑΝ ΜΕΡΟΣ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ	103
Παράρτημα 2: ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑ 'ΚΥΡΙΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΕΥΝΑΣ'.....	120
Παράρτημα 3: ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	124

Σύνοψη της μελέτης

Η μελέτη υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του έργου «Δημιουργία Δικτύου Υποδομών για την Έρευνα στις Ανθρωπιστικές Επιστήμες». Αποτελεί μια καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης στην έρευνα για τις ανθρωπιστικές επιστήμες στην Ελλάδα και μία επισκόπηση των φορέων τεχνολογίας που δραστηριοποιούνται στον τομέα των ανθρωπιστικών επιστημών, καθώς και του επίπεδου της τεχνογνωσίας τους. Τεκμηριώνει την ανάγκη για δημιουργία εθνικής υποδομής για την έρευνα στις ανθρωπιστικές επιστήμες, όπως προκύπτει από τις σχετικές προτάσεις της ερευνητικής κοινότητας και από το επίπεδο της σχετικής τεχνογνωσίας στη χώρα. Τέλος, η μελέτη προτείνει ένα πλαίσιο οργάνωσης και λειτουργίας της εθνικής υποδομής.

Εισαγωγή

Η μελέτη σκοπιμότητας για τη λειτουργία του δικτύου ΔΥΑΣ αποτελεί μέρος του έργου Δημιουργία Δικτύου Υποδομών για την Έρευνα στις Ανθρωπιστικές Επιστήμες/ Creating a Research Infrastructure Network for the Humanities, το οποίο εκπονήθηκε στο πλαίσιο της πρόσκλησης της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας για τη “Δημιουργία Εθνικών Ερευνητικών Δικτύων σε Θεματικούς τομείς που αφορούν τις Ερευνητικές Υποδομές του Ευρωπαϊκού Οδικού Χάρτη Υποδομών (European Roadmap for Research Infrastructures, by ESFRI- European Strategy Forum on Research Infrastructures)”. Η πρόταση της Ακαδημίας Αθηνών υποβλήθηκε στη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας στις 31 Μαρτίου 2009 και εγκρίθηκε στις 10 Μαΐου 2010.

Στο πλαίσιο του έργου δημιουργήθηκε ένα δίκτυο φορέων με συντονιστή την Ακαδημία Αθηνών και μέλη το Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά, το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, το Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, τη Διεύθυνση Εθνικού Αρχείου Μνημείων/ Υπουργείο Πολιτισμού και Τουρισμού, την Ανωτάτη Σχολή Καλών Τεχνών και το Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών/ Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.

Μετά την έγκριση της πρότασης, το δίκτυο ανέλαβε τη σύνταξη της μελέτης σκοπιμότητας, στόχος της οποίας είναι να καταγραφεί η υφιστάμενη κατάσταση στην έρευνα στον τομέα των ανθρωπιστικών επιστημών, να διερευνηθούν οι προϋποθέσεις λειτουργίας μιας εθνικής υποδομής και να καταδειχθούν οι ανάγκες για την ανάληψη δεσμεύσεων της πολιτείας προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για συμμετοχή στις υπηρεσίες της ευρωπαϊκής ερευνητικής υποδομής DARIAH (Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities). Στόχος της μελέτης είναι επίσης να αποτελέσει εργαλείο πολιτικής που θα βοηθήσει τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας στην ανάληψη δεσμεύσεων της πολιτείας προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για τις υπηρεσίες των Ερευνητικών Υποδομών. Η μελέτη σκοπιμότητας συμπληρώνεται από τον *Κανονισμό Λειτουργίας του Δικτύου ΔΥΑΣ* και από μία δεύτερη μελέτη για την στρατηγική αξιοποίησης της ευρωπαϊκής Ερευνητικής Υποδομής DARIAH, στην οποία εξειδικεύεται ο τρόπος με τον οποίο η χώρα θα μετάσχει στην υπό σύσταση ευρωπαϊκή υποδομή.

1. Μεθοδολογία της έρευνας

1.1. Πλαίσιο

Στόχος της έρευνας για τη σύνταξη της μελέτης σκοπιμότητας είναι

- να καταγραφεί η υφιστάμενη κατάσταση τόσο ως προς τις δραστηριότητες των ερευνητών όσο και ως προς την κατάσταση και τα χαρακτηριστικά των εθνικών υποδομών,
- να διερευνηθεί η ισχύουσα εθνική πολιτική στον τομέα των ανθρωπιστικών επιστημών,
- να αναλυθεί το επίπεδο τεχνογνωσίας στον τομέα των ανθρωπιστικών επιστημών σε ευρωπαϊκό αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο,
- να τεκμηριωθεί η σκοπιμότητα ανάληψης υποχρεώσεων έναντι της ΕΕ για τη χρήση και αξιοποίηση του DARIAH από την ελληνική ερευνητική κοινότητα και να εξειδικευθούν οι στόχοι του δικτύου και τέλος
- να προταθεί ένα πλαίσιο οργάνωσης και λειτουργίας μιας εθνικής υποδομής.

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε στο διάστημα μεταξύ 1 Ιουνίου 2010 και 28 Φεβρουαρίου 2011 από όλους τους φορείς- μέλη του δικτύου.

1.2. Εργαλεία έρευνας

Για την επίτευξη των στόχων της μελέτης, υιοθετήθηκε η μεθοδολογία ενός συνδυασμού ερωτηματολογίου, συνεντεύξεων με ερευνητές και εμπειρογνώμονες, συναντήσεις εργασίας και βιβλιογραφικής έρευνας. Ειδικότερα, για την καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης τόσο ως προς τις δραστηριότητες των ερευνητών όσο και ως προς την κατάσταση και τα χαρακτηριστικά των φορέων εκπαίδευσης, έρευνας, βιβλιοθηκών, αρχείων και πολιτιστικής κληρονομιάς, οι φορείς του δικτύου συνέπραξαν στη σύνταξη, αποστολή, λήψη και επεξεργασία ενός ερωτηματολογίου. Για την υλοποίηση του ερωτηματολογίου επελέγη το εργαλείο Google forms. Το συγκεκριμένο εργαλείο επελέγη διότι είναι εύχρηστο στη διαχείριση και τη συμπλήρωση, επιτρέπει την καταχώριση μεγάλου αριθμού απαντήσεων και διαθέτει στοιχειώδεις δυνατότητες στατιστικής επεξεργασίας των αποτελεσμάτων. Το ερωτηματολόγιο¹ περιλαμβάνει συνδυασμό ερωτήσεων σύντομου κειμένου, πολλαπλών επιλογών, επιλογής πολλών επιλογών και ελεύθερου κειμένου, και διαμορφώθηκε, έτσι ώστε το περιεχόμενο των απαντήσεων να ανταποκρίνεται στους στόχους της μελέτης, και κυρίως στις ενότητες:

2.1 Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης στην έρευνα για τις ανθρωπιστικές επιστήμες/

Ανάλυση πεδίου: η έρευνα στις ανθρωπιστικές επιστήμες στην Ελλάδα

α. Ερευνητικές μονάδες, δραστηριότητες και αποτελέσματα της έρευνας

β. Πληροφοριακοί πόροι, υποδομές και φορείς. Καταγραφή

2.4 Τεκμηρίωση της σκοπιμότητας ανάληψης υποχρεώσεων έναντι της ΕΕ για την χρήση και αξιοποίηση του DARIAH από την ελληνική ερευνητική κοινότητα και εξειδίκευση των στόχων του δικτύου

α. Αντιλήψεις της κοινότητας των ανθρωπιστικών επιστημών στην Ελλάδα

β. Εννοιολογική οργάνωση, εκτίμηση και παρουσίαση έρευνας των απόψεων που διατυπώνουν φορείς και πρόσωπα (από το πεδίο της έρευνας, των φορέων- θεματοφυλάκων υλικού, των

1 Παράρτημα, αρ. 3.

βιβλιοθηκών, των εμπλεκόμενων στις αποφάσεις) σχετικά με τη σκοπιμότητα, τις υπηρεσίες, τον τρόπο λειτουργίας και εν γένει τα χαρακτηριστικά της εθνικής υποδομής.

1.3. Επιλογή αποδεκτών ερωτηματολογίου

Η έρευνα μέσω του ερωτηματολογίου στόχευσε στο να αντλήσει χρήσιμα στοιχεία για τη μελέτη από τις εξής κατηγορίες φορέων: Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, Ερευνητικά Κέντρα, Φορείς Πολιτιστικής Κληρονομιάς, Φορείς Διαχείρισης Πολιτιστικού Αποθέματος, Επιστημονικές εταιρείες.

Ο πίνακας των αποδεκτών του ερωτηματολογίου συντάχθηκε με στόχο να υπάρξουν απαντήσεις από όσο το δυνατόν ευρύτερο φάσμα αυτών των κατηγοριών φορέων.

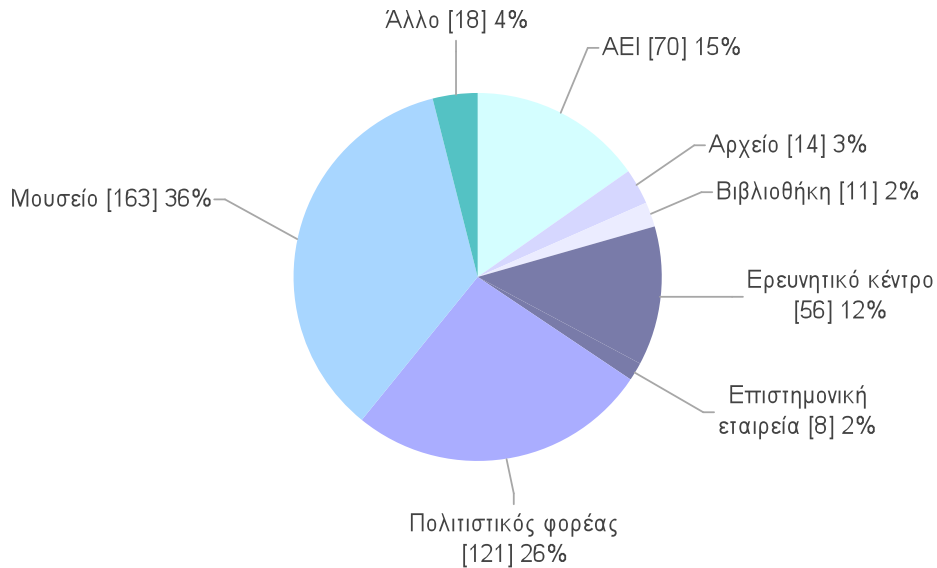
Σημειώνεται ότι τα ευρήματα που καταγράφονται στη μελέτη αποτυπώνουν τα αποτελέσματα των απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο στα χρονικά όρια της διεξαγωγής του (10 Ιουνίου - 14 Ιουλίου 2010) και δεν μπορούν να εκληφθούν ως πλήρης καταγραφή της ερευνητικής πραγματικότητας στο χώρο των ανθρωπιστικών επιστημών.

Για τη χαρτογράφηση των οργανισμών που δραστηριοποιούνται στον τομέα των ανθρωπιστικών επιστημών στην Ελλάδα χρησιμοποιήθηκαν κατάλογοι αποδεκτών που διέθεταν οι φορείς από παλαιότερες έρευνες, οι οποίοι συμπληρώθηκαν από νέες αναζητήσεις στο διαδίκτυο και προσωπικές προτάσεις. Έτσι, συγκροτήθηκε ένας πίνακας 443 φορέων αποδεκτών. Οι φορείς αυτοί κατηγοριοποιήθηκαν για τις ανάγκες του ερωτηματολογίου ως εξής:

1. ΑΕΙ
2. Ερευνητικό Κέντρο
3. Βιβλιοθήκη
4. Αρχείο
5. Μουσείο
6. Πολιτιστικός Φορέας
7. Επιστημονική Εταιρεία

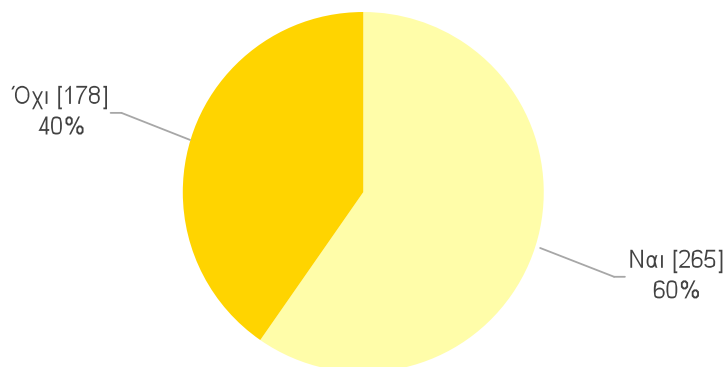
Από αυτή την καταγραφή προέκυψε ότι η πλειοψηφία των οργανισμών αυτών είναι μουσεία (36%) και πολιτιστικοί φορείς (26%). Σχεδόν ισότιμη παρουσία έχουν τα ΑΕΙ (15%) και τα ερευνητικά κέντρα (12%), ενώ αρχεία, βιβλιοθήκες και επιστημονικές εταιρείες συνιστούν ένα πολύ μικρό ποσοστό (3%, 2% και 2% αντίστοιχα) των οργανισμών που ασκούν κάποιου είδους δραστηριότητα στο πεδίο των ανθρωπιστικών επιστημών. Τέλος, ένα εξίσου μικρό ποσοστό (4%) ανήκει σε άλλη κατηγορία οργανισμών (κυρίως κοινωφελή ιδρύματα).

Φορείς ανά κατηγορία



Πρέπει να σημειωθεί ακόμη ότι η πλειοψηφία των φορέων που καταγράφηκαν έχει κάποιου είδους παρουσία στο διαδίκτυο (60%), ένα σημαντικό ποσοστό ωστόσο (40%) εξακολουθεί να μη διαθέτει δικτυακό τόπο, πράγμα που σημαίνει ότι η αξιοποίηση των πόρων τους για την έρευνα σε ψηφιακό περιβάλλον δεν είναι ακόμη εφικτή.

Παρουσία φορέων στο διαδίκτυο



Το ερωτηματολόγιο απαρτίζεται από 48 ερωτήσεις που κατανέμονται σε τέσσερις ενότητες. Στην

πρώτη ενότητα αποτυπώνεται η φυσιογνωμία του φορέα που απαντά στο ερωτηματολόγιο. Στη δεύτερη ενότητα καταγράφονται οι ψηφιακοί πόροι του φορέα. Η τρίτη ενότητα αφορά τον ερευνητή των ανθρωπιστικών επιστημών και τις μεθόδους που χρησιμοποιεί κατά την ερευνητική διαδικασία και στην τέταρτη αποτυπώνονται οι αντιλήψεις της ερευνητικής κοινότητας για την εθνική και την ευρωπαϊκή ψηφιακή υποδομή.

1.4. Περιορισμοί της μελέτης

Για να εξασφαλιστεί η μεγαλύτερη δυνατή ευελιξία στη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου επελέγη να μην υπάρχουν υποχρεωτικά πεδία, παρά μόνο το ονοματεπώνυμο και η ηλεκτρονική διεύθυνση του ατόμου που συμπληρώνει το ερωτηματολόγιο. Επίσης, για λόγους ευκολίας στη διαχείριση των απαντήσεων κρίθηκε σκόπιμο να συνταχθεί κοινό ερωτηματολόγιο απευθυνόμενο προς όλες τις κατηγορίες αποδεκτών. Η επιλογή αυτή σημαίνει ότι δόθηκε η ευχέρεια στους αποδέκτες να απαντήσουν μόνο σε εκείνες τις ερωτήσεις που, κατά την κρίση τους, τους αφορούν.

Περιορισμοί χρόνου και κόστους δεν επέτρεψαν να επεκταθεί η διανομή του ερωτηματολογίου σε φορείς και άτομα που δεν διαθέτουν διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Επίσης, οι ίδιοι περιορισμοί δεν επέτρεψαν ικανό χρόνο προκειμένου να γίνουν πιέσεις προς τους φορείς για να απαντήσουν έγκαιρα.

Τέλος, ορισμένα από τα ευρήματα του ερωτηματολογίου τέθηκαν υπόψη της ευρύτερης κοινότητας των ερευνητών των ανθρωπιστικών επιστημών στο πλαίσιο ημερίδας και συνάντησης εργασίας (workshop) που διοργανώθηκαν στην Ακαδημία Αθηνών στις 8 Σεπτεμβρίου 2010.² Τα πορίσματα της συνάντησης εργασίας ελήφθησαν υπόψη και ενσωματώθηκαν στην παρούσα μελέτη.

2 Οι εισηγήσεις της συνάντησης βρίσκονται στο δικτυακό τόπο του δικτύου www.dyas-net.gr.

2. Η έρευνα

2.1. Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης στην έρευνα για τις ανθρωπιστικές επιστήμες

2.1.1. Ανάλυση πεδίου: η έρευνα στις ανθρωπιστικές επιστήμες στην Ελλάδα

Η Μόνιμη Επιτροπή για τις Ανθρωπιστικές Επιστήμες της European Science Foundation έχει προβεί σε μία κατάταξη των ανθρωπιστικών επιστημών, η οποία ισχύει και για την Ελλάδα με ορισμένες αποκλίσεις στα σημεία όπου, όπως και στις περισσότερες χώρες, υπεισέρχεται ο παράγων της χωροχρονικής ιδιαιτερότητας της Ελλάδας. Η επιτροπή της ESF κατατάσσει τις ανθρωπιστικές επιστήμες με τα ακόλουθα τρία διαφορετικά κριτήρια:

Παραδοσιακές βασικές θεματικές περιοχές, όπως:

- Ανθρωπολογία, Εθνολογία και Λαογραφία
- Αρχαιολογία
- Τέχνη και Ιστορία της Τέχνης
- Κλασικές σπουδές
- Γνωσιακή Επιστήμη
- Ιστορία
- Ιστορία και Φιλοσοφία των Επιστημών
- Λογοτεχνία
- Γλωσσολογία
- Μουσική και Μουσικολογία
- Ανατολικές και Αφρικανικές Σπουδές
- Παιδαγωγικά και Εκπαιδευτική Έρευνα
- Φιλοσοφία
- Ψυχολογία
- Θρησκευολογία και Θεολογία

Νέα κατανομή σε ευρύτερα πεδία μελέτης:

- Σπουδές κατά περιοχές (Αφρικανικές, Αμερικανικές, Ασιατικές, Αυστραλασιατικές, Ευρωπαϊκές Σπουδές)
- Σπουδές Πολιτισμού και Media
- Σπουδές φύλου
- Σπουδές κληρονομιάς
- Πολιτισμική Πληροφορική

Αναδυόμενες διεπιστημονικές ερευνητικές περιοχές, όπως:

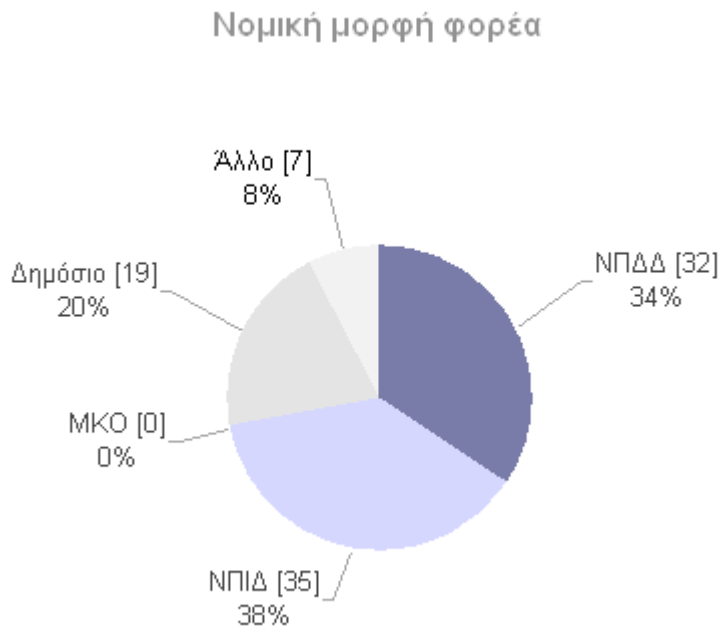
- Έρευνα Πολυπλοκότητας
- Γνωσιακή Επιστήμη
- Σπουδές Ανάπτυξης, Περιβάλλοντος και Τοπίου
- Έρευνα Υγείας και Πρόνοιας
- Σπουδές Μετανάστευσης
- Σπουδές Πολιτισμού και Τεχνολογίας
- Αλληλεπίδραση Ανθρώπου- μηχανής

Οι κατατάξεις αυτές θεωρούνται περιεκτικές για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης, έστω και αν δεν έχει αναπτυχθεί στη χώρα μας το σύνολο των θεματικών περιοχών που αναφέρονται σε αυτές.

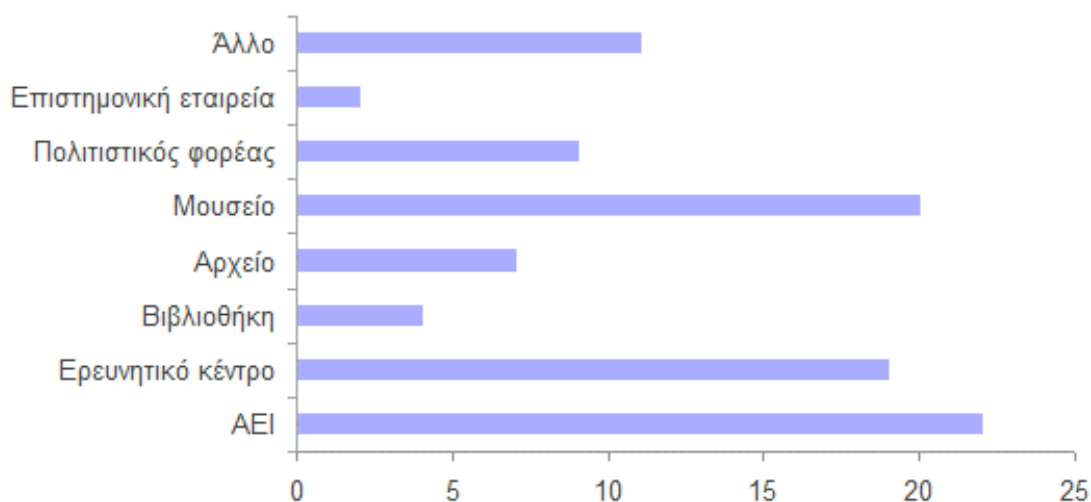
2.1.1.1. Ερευνητικές μονάδες, δραστηριότητες και αποτελέσματα της έρευνας

Τα στοιχεία που παρατίθενται προέκυψαν από επεξεργασία του ερωτηματολογίου.

Συνολικά συμπληρώθηκαν 168 ερωτηματολόγια εκ των οποίων, τα 146 περιείχαν στοιχεία σχετικά με τη φυσιογνωμία 101 φορέων. Πληροφορίες ως προς τη νομική μορφή δόθηκαν για 93 από αυτούς. Πιο συγκεκριμένα, προέκυψε ότι πρόκειται κυρίως για Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου [38%]. Ακολουθούν τα Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου [34%] και οι Δημόσιες υπηρεσίες [20%], ενώ ένα ποσοστό 8% των φορέων που συμμετείχαν στην έρευνα διαθέτει σύμφωνα με τις απαντήσεις άλλη νομική υπόσταση (κυρίως πρόκειται για σωματεία και ξένες αρχαιολογικές σχολές).



Κατηγορία φορέα



Από τους φορείς που συμμετείχαν στην έρευνα μεγαλύτερη εκπροσώπηση έχουν τα ΑΕΙ [24%], τα μουσεία [21%] και τα ερευνητικά κέντρα [20%], ενώ ακολουθούν οι πολιτιστικοί φορείς [10%]. Μικρότερη ήταν η συμμετοχή από αρχεία [7%], βιβλιοθήκες [4%] και επιστημονικές εταιρείες [2%]. Ένα σημαντικό ποσοστό εξάλλου [12%] δηλώθηκε ως άλλη κατηγορία φορέα. Πρόκειται κυρίως για εφορείες αρχαιοτήτων και ξένες αρχαιολογικές σχολές, καθώς και για ένα κοινωφελές ίδρυμα.

Φορείς ανά κατηγορία

ΑΕΙ	22	24%
Ερευνητικό κέντρο	19	20%
Βιβλιοθήκη	4	4%
Αρχείο	7	7%
Μουσείο	20	21%
Πολιτιστικός φορέας	9	10%
Επιστημονική εταιρεία	2	2%
Άλλο	11	12%
Σύνολο	94	100%

Από τους 133 ερευνητές που απάντησαν στη σχετική ερώτηση προκύπτει ότι η πλειοψηφία [37%] διενεργεί την έρευνά της στο πλαίσιο της απασχόλησής της σε ερευνητικά κέντρα. Ακολουθούν ΑΕΙ [22%] και μουσεία [15%], ενώ λιγότεροι είναι αυτοί που προέρχονται από πολιτιστικούς φορείς [7%], αρχεία [5%] και βιβλιοθήκες [3%], και ελάχιστοι από επιστημονικές εταιρείες [2%]. Τέλος, ένα ποσοστό των ερευνητών [9%] δήλωσε ότι απασχολείται σε άλλους φορείς – κατά κύριο λόγο εφορείες αρχαιοτήτων, ξένες αρχαιολογικές σχολές αλλά και ένα κοινωφελές ίδρυμα.

Ερευνητές ανά κατηγορία φορέα

ΑΕΙ	29	22%
Ερευνητικό κέντρο	50	37%
Βιβλιοθήκη	4	3%
Αρχείο	7	5%

Μουσείο	20	15%
Πολιτιστικός φορέας	9	7%
Επιστημονική εταιρεία	2	2%
Άλλο	12	9%
Σύνολο	133	100%

Αξιοποιώντας τις δυνατότητες του ερωτηματολογίου η έρευνα επιχείρησε να αποτυπώσει την παρούσα εικόνα της κοινότητας των ερευνητών ως προς τα κύρια ερευνητικά τους αντικείμενα. Από τις 144 απαντήσεις που συμπληρώθηκαν προκύπτει ένα ερευνητικό τοπίο εξαιρετικά πολύμορφο που καλύπτει όλες τις παραδοσιακές θεματικές περιοχές (όπως αρχαιολογία, ιστορία γλωσσολογία, φιλοσοφία κ.ά.) αλλά και ευρύτερα θεματικά πεδία (όπως σπουδές πολιτισμού, σπουδές φύλου, πολιτισμική πληροφορική). Οι ερωτώμενοι αφέθηκαν ελεύθεροι να προσδιορίσουν μόνοι τους το βασικό θεματικό αντικείμενο της έρευνάς τους χωρίς να τις εντάξουν σε κωδικοποιημένες θεματικές κατηγορίες, όπως αυτές της European Science Foundation. Ενδεικτικά αναφέρονται: Αισθητική, Φιλοσοφία και Θεωρία της Τέχνης, Μινωική Αρχαιολογία, Ιστορία των θεσμών της ελληνικής κοινωνίας υπό οθωμανική κυριαρχία, Περιβαλλοντικές μεταβολές κατά τον Μεσαίωνα, Πολιτισμική πληροφορική, Ιστορία και Υλικός πολιτισμός, Εφαρμοσμένη Γεωφυσική.³

Η έρευνα αποτύπωσε επίσης την ωριμότητα των ερευνητών ως προς τη χρήση της πληροφορικής για τη δημοσίευση των αποτελεσμάτων των ερευνών τους. Από την απαρίθμηση των δημοσιευμάτων των ερευνητών σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή, προκύπτει ότι λιγότερο από το 10% των δημοσιευμάτων των ερευνητών που απάντησαν (90 ηλεκτρονικών έναντι 853 εντύπων) έχουν εκδοθεί ηλεκτρονικά. Πολλά από αυτά είναι σε περιοδικά που διαθέτουν και ηλεκτρονική και έντυπη έκδοση.

2.1.1.2. Πληροφοριακοί πόροι, υποδομές και φορείς. Καταγραφή

α. Ψηφιακοί πόροι

Στόχος της μελέτης είναι επίσης να δείξει τον πλούτο και την ανομοιογένεια των ψηφιακών πόρων που παράγονται ή/ και χρησιμοποιούνται κατά την ερευνητική δραστηριότητα στις ανθρωπιστικές επιστήμες και όχι να προβεί σε συστηματική και πλήρη καταγραφή των ψηφιακών πόρων της χώρας. Κάτι τέτοιο, δηλαδή ένα εθνικό μητρώο ψηφιακών πόρων θα αποτελέσει έναν από τους στόχους της προτεινόμενης εθνικής υποδομής. Η καταγραφή που ακολουθεί αποτελεί την εικόνα που αποτυπώθηκε με βάση τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο που διανεμήθηκε από το ΔΥΑΣ. Από τις 168 απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο, 91 περιλαμβάνουν πληροφορίες που σχετίζονται με τους διαθέσιμους ψηφιακούς πόρους 73 φορέων και τμημάτων φορέων που υπηρετούν τις ανθρωπιστικές επιστήμες και τον πολιτισμό (Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων, ερευνητικών κέντρων, φορέων πολιτιστικής κληρονομιάς, φορέων διαχείρισης πολιτιστικού αποθέματος, επιστημονικών εταιρειών).

Βάσει των στοιχείων του ερωτηματολογίου, το ψηφιακό απόθεμα των φορέων που ανταποκρίθηκαν περιλαμβάνει αρχιεακά τεκμήρια, μουσειακές συλλογές, υλικό βιβλιοθηκών/ λογοτεχνικών αρχείων, καθώς επίσης οπτικοακουστικό και πολυμεσικό υλικό. Τα είδη του πρωτογενούς υλικού των διαθέσιμων ψηφιακών πόρων καλύπτουν μεγάλο εύρος του περιεχομένου και των συλλογών που διαχειρίζονται οι φορείς των ανθρωπιστικών επιστημών στην Ελλάδα: έντυπα, χειρόγραφα,

3 Πλήρης κατάλογος των απαντήσεων στο Παράρτημα 2.

φωτογραφίες, χάρτες, σχέδια, ταινίες, ήχος, δισδιάστατα έργα τέχνης, τρισδιάστατα έργα τέχνης, μικροταινίες χειρογράφων και διαφάνειες (slides).

Δεδομένης της ποικιλομορφίας και της ετερογένειας που παρουσιάζει το ψηφιακό υλικό, κρίνεται σκόπιμη η αναφορά των αποθετηρίων που έχουν καταγραφεί, ανά κατηγορία φορέα, ενώ σημειώνεται το είδος του πρωτογενούς υλικού και ο όγκος του ψηφιοποιημένου υλικού.⁴

β. Υποδομές και φορείς

Οι φορείς που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα και έχουν αναπτύξει ψηφιακές υποδομές για τις ανθρωπιστικές επιστήμες στην Ελλάδα διαθέτουν υψηλού επιπέδου τεχνογνωσία και εμφανίζουν σημαντικότερη δραστηριότητα σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Οι φορείς αυτοί εμπίπτουν στις εξής κατηγορίες: εκπαιδευτικοί, ερευνητικοί, πολιτιστικοί και υποστηρικτικοί.

β.1. Εκπαιδευτικά ιδρύματα

ΕΚΠΑ Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών – Ομάδα Βάσεων Δεδομένων και Διαχείρισης Συστημάτων

Το Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών ανήκει στη Σχολή Θετικών Επιστημών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Ιδρύθηκε το 1989, με το προεδρικό διάταγμα 389/1989, ουσιαστικά όμως άρχισε να λειτουργεί το 1986, μετά από απόφαση της Συγκλήτου, ως "Διατμηματικό Πρόγραμμα Σπουδών στην Επιστήμη των Υπολογιστών και Τηλεπικοινωνιών". Η ομάδα Βάσεων Δεδομένων και Διαχείρισης Συστημάτων Πληροφοριών του τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών εστιάζει στις κάτωθι ερευνητικές περιοχές:

Βάσεις Δεδομένων και Συστήματα Πληροφοριών

Αποθήκες Δεδομένων

Βελτιστοποίηση Επερωτήσεων

Εξατομίκευση

Ετερογενή Συστήματα

Αντικειμενοστραφή Συστήματα

Νοήμων Βάσεις Δεδομένων

Ψηφιακές Βιβλιοθήκες

Επικοινωνία Ανθρώπου Μηχανής

Διεπαφές Χρήστη με Βάσεις Δεδομένων

Πολύπλοκη Οπτικοποίηση Δεδομένων

Επιστημονικά Συστήματα

Διαχείριση Επιστημονικών Πειραμάτων

Επιστημονικές Συστήματα Βάσεων Δεδομένων

Διαχείριση Ροών Έργου

Ερευνητικά έργα στα οποία συμμετέχει είναι:

DL.org - Στόχο έχει τον συντονισμό και την προώθηση κατάλληλων προσεγγίσεων και μεθοδολογιών ανάπτυξης διαλειτουργικών ψηφιακών βιβλιοθηκών σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Η επίτευξη του στόχου αυτού επιτυγχάνεται μέσω του συντονισμού και της συνεργασίας ερευνητών και ομάδων που συμμετέχουν ενεργά στην ανάπτυξη ψηφιακών βιβλιοθηκών και συναφών αντικειμένων.

4 Παράρτημα αρ.1.

PAPYRUS - Το ευρωπαϊκό έργο Papyrus προτείνει την έννοια της Δια-επιστημονικής Ψηφιακής Βιβλιοθήκης που. Στοχεύει να γίνει μια δυναμική ψηφιακή βιβλιοθήκη που αντιλαμβάνεται τις επερωτήσεις του χρήστη στο πλαίσιο ενός συγκεκριμένου επιστημονικού πεδίου, αναζητά περιεχόμενο σε ένα πεδίο ξένο σε αυτό και επιστρέφει αποτελέσματα με ένα τρόπο χρήσιμο και κατανοητό στον χρήστη.

TELplus - Το έργο, που ξεκίνησε το Σεπτέμβριο του 2007, είναι ακόμα ένα βήμα προς την δημιουργία της Ευρωπαϊκής Ψηφιακής Βιβλιοθήκης και έχει ως στόχο να ενισχύσει, να επεκτείνει και να βελτιώσει τις υπηρεσίες της Ευρωπαϊκής Βιβλιοθήκης.

DRIVER – Αποτελεί την εδραίωση μιας πειραματικής πλατφόρμας για την προετοιμασία μιας πανευρωπαϊκής, ψηφιακής υποδομής επιστημονικών αποθετηρίων, η οποία τελικά θα αποτελέσει αναπόσπαστο τμήμα της ευρωπαϊκής ηλεκτρονικής υποδομής.

DRIVER II – Το DRIVER II παγιώνει τις προσπάθειες του DRIVER και μετασχηματίζει τον αρχικό πειραματισμό σε ένα πλήρως, με τεχνολογία αιχμής, λειτουργικό σύστημα επεκτείνοντας το δίκτυο σε ένα μεγαλύτερο αριθμό αποθετηρίων.

DELOS – Το πρόγραμμα είχε σαν στόχο να διεξάγει ένα πρόγραμμα δραστηριοτήτων συνεργασίας με σκοπό την ενοποίηση και τον συντονισμό των τρεχόντων ερευνητικών δραστηριοτήτων των μεγάλων ευρωπαϊκών ερευνητικών ευρωπαϊκών ομάδων που δουλεύουν σε περιοχές σχετικές με τις ψηφιακές βιβλιοθήκες με σκοπό την ανάπτυξη της επόμενης γενιάς τεχνολογιών για ψηφιακές βιβλιοθήκες.

ONTOGRID – Στο έργο OntoGrid, η ομάδα μας ανέπτυξε το σύστημα Atlas στο πλαίσιο του πακέτου εργασίας για την παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών για οντολογίες και το σημασιολογικό πλέγμα (Semantic Grid). Ο Atlas είναι ένα σύστημα ομότιμων κόμβων που χρησιμοποιείται για την αποθήκευση, την ενημέρωση και την αποτίμηση επερωτήσεων σε βάσεις RDF δεδομένων.

BRICKS - Το έργο BRICKS έχει ως στόχο τη θέσπιση των οργανωτικών και τεχνολογικών θεμελίων μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης στο επίπεδο της Ευρωπαϊκής Ψηφιακής Μνήμης. Α "ψηφιακή βιβλιοθήκη", στο πλαίσιο αυτό, αναφέρεται σε ένα δικτυωμένο σύστημα υπηρεσιών οι οποίες προσφέρουν, σε παγκόσμιο επίπεδο, συλλογές πολυμέσων ψηφιακών εγγράφων και παρέχουν πολλαπλά επίπεδα πρόσβασης σε διαφορετικές κατηγορίες χρηστών.

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών και Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών

Από το 2004 το ΕΜΠ/ΕΠΙΣΕΥ αποτελεί κύριο τεχνολογικό φορέα των εξελίξεων στο πεδίο της ψηφιοποίησης, τεκμηρίωσης και ανάδειξης πολιτιστικού περιεχομένου σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, συμμετέχοντας ενεργά στη δημιουργία και ανάπτυξη της Ευρωπαϊκής Ψηφιακής Βιβλιοθήκης – Europeana. Τα μέλη της ομάδας συμμετέχουν σε όλα τα έργα δημιουργίας της Europeana (EDLnet, Europeana v1.0, EuropeanaConnect), όπως και στο Core Expert Group της Europeana και στα σημαντικότερα έργα ανάπτυξης πολυμεσικού περιεχομένου για την Europeana (στους τομείς των μουσείων, μνημείων, αρχείων, τηλεοπτικών αρχείων), αλλά και σε τεχνολογικά ελληνικά έργα: Μελέτη «Τεχνολογίες Ψηφιοποίησης Κινούμενων Εικόνων» (Ε.Π. Κοινωνία της Πληροφορίας, 2004-2005), MICHAEL PLUS, (Πολυγλωσσική Πρόσβαση στην Ευρωπαϊκή Πολιτιστική Κληρονομιά, Έργο E-Ten, 2006-2008), IMAGINATION (Σημασιολογική Ανάλυση και Διαχείριση Εικόνων Ιστορικών Αρχείων, Έργο FP6 ICT, 2006-2009), VIDEOACTIVE (Ανάλυση και Διαχείριση

Πολυμεσικού Περιεχομένου Οπτικοακουστικών Αρχείων, Έργο E-Content Plus, 2006-2009), ΜΟΡΦΕΣ (Ανάλυση και Πρόσβαση σε Πολιτιστικό Εκκλησιαστικό περιεχόμενο του Όρους Σινά, ΓΓΕΤ, 2006-2008), ΕΙΚΟΝΟΓΝΩΣΙΑ (Σημασιολογική ανάλυση και πρόσβαση σε Βυζαντινά έργα τέχνης, ΓΓΕΤ, 2006-2008), Κρατική Ταινιοθήκη: ψηφιοποίηση και διάθεση οπτικοακουστικού υλικού (ΓΓΕ-ΓΓΕ, Έργο Πρόσκλησης 65, 2007-2008), Minerva-EC (Ευρωπαϊκή δίκτυο για ενιαία πολυμεσική πρόσβαση σε πολιτιστικό υλικό, E-content Plus), EDLnet, (Ευρωπαϊκό δίκτυο για ανάπτυξη της Ευρωπαϊκής Ψηφιακής Βιβλιοθήκης, Φάση Α, E-content Plus, 2007-2008), EU-Screen (Ευρωπαϊκή δράση για ενιαία πολυμεσική πρόσβαση σε οπτικοακουστικό υλικό, E-content Plus, 2009-2011), Europeana-Connect (Ανάπτυξη της Ευρωπαϊκής Ψηφιακής Βιβλιοθήκης με έμφαση στον ακουστικό τομέα, E-content Plus, 2009-2011), Europeana Thematic Network-1 (Ευρωπαϊκό δίκτυο για συνεργασία στην Ανάπτυξη της Ευρωπαϊκής Ψηφιακής Βιβλιοθήκης, Φάση Β, E-content Plus), Μελέτες της Πρόσκλησης 180 του ΕΠ ΚτΠ για την Βουλή των Ελλήνων (διαχείριση περιεχομένου του καναλιού της Βουλής, 2008), για το Εθνικό Οπτικοακουστικό Αρχείο, ΓΓΕ-ΓΓΕ, (2008), για την Αμερικανική Σχολή Κλασικών Σπουδών, (2008), WE-KNOW-IT, (Έργο FP6 IST Integrated Project σε Knowledge & Web2.0 τεχνολογίες στην αναζήτηση πολυμεσικής πληροφορίας, 2008-2011), ATHENA (Ευρωπαϊκή δράση για ενιαία πολυμεσική πρόσβαση σε μουσεία, E-content Plus, 2008-2011), CARRARE (CIP-Best Practice Network, με τίτλο 'Connecting Archaeology and Architecture in Europeana', 2010-2012), ECLAP – European Collected Library of Artistic Performance (CIP-Best Practice Network, 2010-2012), Linked Heritage (Πρόσβαση σε πολιτιστικό περιεχόμενο μουσείων – τεχνολογίες σημασιολογικής διασύνδεσης, 2011-2013), DCA – Digital Contemporary Art (CIP- Digitisation, 2011-2013).

Έχουν αναπτύξει την εθνική πύλη MICHAEL αναζήτησης και προβολής συλλογών πολιτιστικού περιεχομένου που έχει εγκαταστήσει το Υπουργείο Πολιτισμού & Τουρισμού. Επίσης, έχουν αναπτύξει ένα Σύστημα Συλλογής και Αντιστοίχισης Μεταδεδομένων για Συσσώρευση Πολιτιστικού Περιεχομένου για το έργο Athena και την Europeana. Ο καθηγητής Σ. Κόλλιας αντιπροσωπεύει την Ελλάδα στο Δίκτυο των Εθνικών Εκπροσώπων (NRG, 2004-2007), στο Δίκτυο των Ειδικών σε θέματα Ψηφιοποίησης που έχει ορίσει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (MSEG, 2007-2010), ενώ ήταν μέλος της Επιτροπής Ειδικών σε θέματα Διαλειτουργικότητας (Interoperability) που όρισε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2007-2008). Οι δραστηριότητες και οι δημοσιεύσεις της ομάδας του ΕΜΠ περιγράφονται στο www.image.ntua.gr.

Ιόνιο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Αρχειονομίας και Βιβλιοθηκονομίας

Το Τμήμα Αρχειονομίας και Βιβλιοθηκονομίας είναι το μόνο Πανεπιστημιακό Τμήμα στην Ελλάδα που καλύπτει τις αναφερόμενες στην ονομασία του γνωστικές περιοχές καθώς εξειδικεύεται σε ζητήματα Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας, Μουσειολογίας και γενικότερα της επιστήμης της Πληροφορίας.

Για την εξυπηρέτηση των ερευνητικών και εκπαιδευτικών αναγκών του Τμήματος Αρχειονομίας και Βιβλιοθηκονομίας λειτουργούν τρία ειδικά εργαστήρια, α) το Εργαστήριο Τεκμηρίωσης Πολιτιστικής και Ιστορικής Κληρονομιάς, β) το Εργαστήριο Τεχνολογιών της Πληροφορίας και γ) το Εργαστήριο Ψηφιακών Βιβλιοθηκών και Ηλεκτρονικής Δημοσίευσης, που ιδρύθηκαν με το Π. Δ. υπ' αριθ. 89, της 10 Απριλίου 2003 (ΦΕΚ Α', αρ. φύλλου 82, 10-4-2003). Τα εργαστήρια αναπτύσσουν μελετητική, ερευνητική, και εκπαιδευτική δραστηριότητα με έμφαση στα αντικείμενα της Τεκμηρίωσης της Πολιτιστικής και Ιστορικής κληρονομιάς, της τεχνολογίας της πληροφορίας και στις ψηφιακές βιβλιοθήκες και την ηλεκτρονική δημοσίευση. Κατά την πορεία των εργασιών των εργαστηρίων

αναπτύχθηκαν ενδιαφέροντα ερευνητικά αποτελέσματα, που δημοσιεύτηκαν σε επιστημονικά περιοδικά.

Το Τμήμα Αρχειονομίας και Βιβλιοθηκονομίας έχει συμμετοχή στα παρακάτω ερευνητικά προγράμματα:

1. Ευρωπαϊκό Δίκτυο Αριστείας Ψηφιακών Βιβλιοθηκών DELOS.
2. Πρόγραμμα υποτροφιών βασικής έρευνας Ηράκλειτος Ι
3. Ανάπτυξη προσαρμοστικού συστήματος πληροφόρησης και πλοήγησης του κοινού με έμφαση σε εκπαιδευτικές επισκέψεις στο Μουσείο Σολωμού και Επιφανών Ζακυνθίων (Μ.Σ.& Ε.Ζ.).
4. Hybrid Libraries: Προηγμένα συστήματα και υπηρεσίες πρόσβασης σε φυσικούς-εικονικούς χώρους πληροφορίας [Έργο ΠΕΝΕΔ].
5. Έρευνα πεδίου - τεκμηρίωση - ψηφιοποίηση - ανάπτυξη εφαρμογών τράπεζας πληροφοριών για την Επτανησιακή Τέχνη.
6. Ανάπτυξη, οργάνωση, διαχείριση και τεκμηρίωση του εκπαιδευτικού υλικού του ΕΚΔΔΑ.
7. Δίκτυο Γλωσσικών Πόρων και Τεχνολογιών (ΓΠΤ, Language Resources and Technologies) για την ελληνική γλώσσα, CLARIN-EL PREP.
8. Μελέτη σκοπιμότητας για την χαρτογράφηση και αποτύπωση του ελληνικού ερευνητικού χώρου στον τομέα των υποδομών ΥΥΕ (High Performance Computing), HellasHPC.
9. Ευρωπαϊκή Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Europeana και EuropeanaLocal μέσω της Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Βέροιας.

Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Κοινωνιολογίας, Εργαστήριο Κοινωνικής και Πολιτισμικής-Ψηφιακής Τεκμηρίωσης

Το Εργαστήριο Κοινωνικής & Πολιτισμικής-Ψηφιακής Τεκμηρίωσης ξεκίνησε τις εργασίες του το 1994 με την ευκαιρία του προγράμματος “Κιβωτός του Αιγαίου” στο Τμήμα Κοινωνικής Ανθρωπολογίας του Πανεπιστημίου Αιγαίου, με τον τίτλο Εργαστήριο Κοινωνικής και Πολιτισμικής Επικοινωνίας και Τεκμηρίωσης. Σήμερα λειτουργεί στο πλαίσιο του Τμήματος Κοινωνιολογίας. Επικεντρώνει τις ερευνητικές του προσπάθειες στη συλλογή, ανάλυση, τεκμηρίωση και προβολή κοινωνικών και πολιτισμικών δεδομένων με τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών της Πληροφορικής και παράγει ψηφιακά περιεχόμενα τα οποία διαθέτει για επιστημονικούς και εκπαιδευτικούς σκοπούς. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιεί έγκυρες και πιστοποιημένες τεχνικές έρευνας και τεκμηρίωσης της κοινωνικής και πολιτισμικής πραγματικότητας. Επίσης, έχει δημιουργήσει ένα δίκτυο ειδικών στην Ελλάδα και το εξωτερικό που συμμετέχουν στις ερευνητικές δραστηριότητές του και υποστηρίζουν την υλοποίηση των στόχων του.

Προγράμματα στα οποία έχει συμμετάσχει, μεταξύ άλλων, είναι τα:

1. Έργο ΔΙΑΠΛΟΥΣ Βορείου Αιγαίου. Συλλογή, ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση πολιτιστικού υλικού από κάστρα, παραδοσιακά κτίρια, κτίρια υψηλής αρχιτεκτονικής αλλά και πέτρινους φάρους και μοναστήρια των νησιών του Βορείου Αιγαίου.
2. Ανάπτυξη πρότυπου ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος για τη φιλοξενία, διαχείριση και αξιοποίηση του πολιτιστικού περιεχομένου της αιγαιοπελαγίτικης μουσικής παράδοσης. Συλλογή, καταγραφή, τεκμηρίωση και αξιοποίηση του πολιτισμικού αποθέματος της μουσικής παράδοσης του Αιγαίου μέσα από τη χρήση ΤΠΕ.
3. Ευρωπαϊκό πρόγραμμα “Αμυντικά Συστήματα στην Μεσόγειο” – Euromed Heritage II. Διατήρηση και ανάδειξη της εκπαιδευτικής και οικονομικής αξίας των ιστορικών αμυντικών συστημάτων της Μεσογείου μέσα από την ανάπτυξη δράσεων για την ανταλλαγή γνώσεων και την

εκπαίδευση ειδικών επιστημόνων, την ψηφιοποίηση των αμυντικών συστημάτων και την προβολή τους μέσω διαδικτύου και CD-ROM, αλλά και τη διάσωση επιλεγμένων αμυντικών συστημάτων.

Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας

Το Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας του Πανεπιστημίου Αιγαίου στηρίζει ερευνητικές προσπάθειες που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα γνωστικών χώρων, όπως κοινωνικές και πολιτισμικές σπουδές, επικοινωνία και πληροφορική. Το Τμήμα υλοποιεί ερευνητικά προγράμματα που συνδέονται με τις θεματικές και τα γνωστικά αντικείμενα που ανήκουν στα πεδία εφαρμογών που καλύπτει. Με αυτόν τον τρόπο επιδιώκει να συμβάλει στην καταγραφή, ανάλυση, και ανάδειξη όψεων και πρακτικών του ελληνικού, ευρωπαϊκού και του παγκόσμιου πολιτισμού με την ποιοτική παραγωγή και διαχείριση των πολιτισμικών υπηρεσιών και προϊόντων.

Στο Τμήμα λειτουργούν τα εξής ερευνητικά εργαστήρια:

1. Εργαστήριο Εικόνας, Ήχου και Πολιτιστικής Αναπαράστασης
2. Εργαστήριο Μουσειολογίας
3. Εργαστήριο Πολιτισμικής Πληροφορικής
4. Εργαστήριο Νεολαίας και ΜΜΕ
5. Εργαστήριο Διαχείρισης Πολιτισμικής Κληρονομιάς
6. Εργαστήριο Έξυπνων Πολυμέσων και Εικονικής Πραγματικότητας
7. Εργαστήριο Εκπαίδευσης από Απόσταση
8. Εργαστήριο Οπτικοακουστικών Εφαρμογών και Επικοινωνίας

Ερευνητικά προγράμματα στα οποία έχει συμμετάσχει το Τμήμα είναι μεταξύ άλλων:

1. ΧΕΙΡΩΝ/CHIRON: Cultural Heritage Informatics Research Oriented Network, 2007-2008. Δημιουργία δικτύου με στόχο την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής έρευνας.
2. Η Δημιουργία Εθνικών Μουσείων: Συγκρίνοντας Θεσμικό Πλαίσιο, Οπτική Γωνία και Πολιτισμική Ένταξη (NAMU), 2007-2008. Συμμετοχή σε πρόγραμμα που συντονίζει το Πανεπιστήμιο Linköping.
3. Δρόμοι της Πίστης - Ψηφιακή Πατρολογία, 2006-2007. Συγκέντρωση, μελέτη, επιστημονική τεκμηρίωση και έρευνα του περιεχομένου της ψηφιακής κληρονομιάς της Ορθόδοξης Χριστιανικής Εκκλησίας, τόσο μέσα από τις υπάρχουσες πηγές πληροφόρησης όσο και με την πρωτογενή επιστημονική ψηφιακή παραγωγή και διάθεση υλικού.
4. Ψηφιοποίηση, Αρχαιοθέτηση, Τεκμηρίωση και Προβολή Κινηματογραφικού Υλικού με τη Χρήση Δικτυακής Πύλης - Καλλιτεχνική/Επιστημονική Τεκμηρίωση και Δημοσιότητα, 2006-2007.
5. Ψηφιοποίηση και Ψηφιακή Επεξεργασία του Υλικού του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, 2006.
6. Δημιουργία Ανοιχτής Συνεργατικής Πλατφόρμας Εκμάθησης Χορού μέσω του Διαδικτύου, 2005-2008.
7. Ψηφιακή Χάρτα Παραδοσιακών Επαγγελμάτων του Ανατολικού Αιγαίου (Λέσβος-Χίος, 19ος-20ός αιώνας), 2005-2006.
8. Πολυμεσική Εφαρμογή με Οθόνη Αφής, με Θέμα την Παρουσίαση Πολιτιστικών Δεδομένων της Πόλης της Μυτιλήνης, 2005.
9. Δημιουργία Ψηφιακής Εφαρμογής με τη μορφή Δίσκου Ακτίνας (CD-ROM), για την Παρουσίαση και Ανάδειξη του Διατηρητέου Μεσαιωνικού Οικισμού Ανάβατου, 2005.
10. Η Διαχείριση της Βιομηχανικής Κληρονομιάς στο Αιγαίο (Σχηματισμός Προτύπου Διαχείρισης της

Βιομηχανικής Κληρονομιάς), 2005-2008.

11. Έρευνα για τη Χρήση των Οπτικοακουστικών στα Ελληνικά και Μεσογειακά Μουσεία, 2005-2008.
12. Καταγραφή, Τεκμηρίωση και Προβολή του Πολιτιστικού Αποθέματος του Δήμου Σολυγείας, Νομού Κορίνθου, μέσω της Δημιουργίας Δίγλωσσου Διαδικτυακού Ιστοχώρου και DVD, 2005-2008.
13. Διαδραστικές Πολυμεσικές Εφαρμογές για την Έκθεση “Η Κλοπή της Ιστορίας,” 2005.
14. Πυθαγόρας: Νέες Τεχνολογίες και Έννοιες της Απεικόνισης, 2004-2007.
15. Τεχνολογίες Πολιτισμού για την Καταγραφή, Ερμηνεία και Μουσειολογική Αξιοποίηση της Βιομηχανικής Κληρονομιάς, 2002-2006.
16. Ανθρώπινο Δίκτυο Πολιτισμικής Πληροφορικής, 2001.
17. Προβολή του Μουσείου και της Βιβλιοθήκης Teriade στο Διαδίκτυο, 2002.
18. Μελέτη Σκοπιμότητας για τη Δημιουργία του Ευρωπαϊκού Κέντρου Επικοινωνίας, Πληροφόρησης και Πολιτισμού, 2002.
19. Μελέτη και Δημιουργία Ιστότοπου Ξερολιθικών Κατασκευών της Θράκης, του Αιγαίου και της Κύπρου, 2001-2003.
20. Δημιουργία Διαδικτυακού Τύπου Προβολής του Προγράμματος ALAS (All About Salt), 2001.
21. Dry Stone Constructions - European Cultural Heritage, 2000-2002.
22. Οι Υδρόμυλοι της Λέσβου, 2000-2001.

Εργαστήριο Εικόνας, Ήχου και Πολιτιστικής Αναπαράστασης

Το Εργαστήριο Εικόνας, Ήχου και Πολιτιστικής Αναπαράστασης στοχεύει στην ανάπτυξη μεθόδων και τεχνικών αναπαράστασης πολιτιστικής πληροφορίας, με τη συλλογή ερευνητικού υλικού που αφορά βιογραφίες, δρώμενα και διαδικασίες που εντάσσονται στην καθημερινή ζωή, αρχεία καταγραφών, μνημεία και άλλα στοιχεία του υλικού πολιτισμού, σε μια ιστορική προοπτική. Σ' αυτό το πλαίσιο, το εργαστήριο επιδιώκει τη θεώρηση, επεξεργασία και ανάπτυξη κριτικών ερμηνευτικών προσεγγίσεων που συμβάλλουν στην αξιολόγηση και οργάνωση διαφόρων μορφών “πολιτιστικού περιεχομένου,” καθώς στην ανάπτυξη συγκεκριμένων τεχνικών πολιτιστικής αναπαράστασης των πολλαπλών και πολυσήμαντων “ιδεοτύπων” (cultural semantics) που χαρακτηρίζουν τις σύγχρονες πολυπολιτισμικές κοινωνίες, με σκοπό το σχεδιασμό πολιτιστικής πληροφορίας (cultural design). Ως μέσα πολιτιστικής προβολής χρησιμοποιεί και αναπτύσσει μεθόδους και τεχνικές τεκμηρίωσης, διαχείρισης και προβολής πολιτιστικών δεδομένων, τόσο με τη μορφή οργάνωσης πολιτιστικών δράσεων και πολυθεαμάτων (όπως για παράδειγμα φεστιβάλ, εκθέσεις, κ. ά), όσο και με τη μορφή ψηφιακών προϊόντων (όπως ψηφιακών δίσκων ακτίνας [CD-ROM ή DVD - ROM], Δικτυακών Πυλών ή/και ιστοσελίδων, ψηφιακών εκδόσεων, εικονικών εκθέσεων, κ.ά.). Το ερευνητικό επίκεντρο των δραστηριοτήτων του εργαστηρίου εστιάζεται στο χώρο του Β. Αιγαίου, αλλά καλύπτει και το ευρύτερο ελληνικό, βαλκανικό και ευρωπαϊκό πεδίο.

Ερευνητικά προγράμματα στα οποία έχει συμμετάσχει είναι τα παρακάτω:

1. ALAS (All About Salt). Δημιουργία δικτυακού τύπου με στόχο τη διατήρηση και αναβίωση των παλιών αλυκών και της παραδοσιακής τεχνογνωσίας της αλοπηγιάς, που αποτελούν πολύτιμη πολιτισμική κληρονομιά.
2. ΟΠΑΑΧ – Δημιουργία Ψηφιακής Εφαρμογής με τη μορφή Δίσκου Ακτίνας (CD-ROM), για την παρουσίαση και ανάδειξη του διατηρητέου μεσαιωνικού οικισμού Αναβάτου.
3. Ανάπτυξη πρότυπου ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος για τη φιλοξενία, διαχείριση και αξιοποίηση του πολιτιστικού περιεχομένου της αιγαιοπελαγίτικης μουσικής παράδοσης.

4. Ανάπτυξη πρότυπου ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος για τη φιλοξενία, διαχείριση και αξιοποίηση των Αρχείων του Αναγνωστηρίου Αγιάσου Λέσβου.
5. Ψηφιακή χάρτα παραδοσιακών επαγγελμάτων Βορείου Αιγαίου, 19ος - 20ός αιώνας. Βάση δεδομένων που στοχεύει στην ανάδειξη, προβολή και διάσωση των παραδοσιακών επαγγελμάτων και των επαγγελματικών πρακτικών που συγκροτήθηκαν στο Βόρειο Αιγαίο από το 19ο ως τον 20ό αι., μέσα από παραδείγματα που αφορούν στη Λέσβο και τη Χίο. Καταγράφει και διασώζει (σε ψηφιακή μορφή) ένα σημαντικό κομμάτι της παραγωγικής ιστορίας των νησιών αυτών, μέσα από τη διαδικασία ψηφιοποίησης πρωτογενούς υλικού, στο οποίο συμπεριλαμβάνονται γραπτές ιστορικές πηγές και αρχεία, συνεντεύξεις, φωτογραφικό υλικό, videos, τρισδιάστατες ψηφιακές αναπαραστάσεις.

Εργαστήριο Πολιτισμικών Πληροφορικών Συστημάτων

Το Εργαστήριο Πολιτισμικών Πληροφορικών Συστημάτων ιδρύθηκε το 2002 με στόχο την υποστήριξη της εκπαιδευτικής και ερευνητικής δραστηριότητας του Τμήματος Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας (ΤΠΤΕ) στο διεπιστημονικό τομέα της Πολιτισμικής Πληροφορικής. Τα ερευνητικά ενδιαφέροντα του εργαστηρίου επικεντρώνονται στις διεργασίες και τα συστήματα διαχείρισης πολιτισμικής πληροφορίας με έμφαση στην αναπαράσταση, την αναζήτηση και την αξιοποίηση της γνώσης. Οι τρέχουσες ερευνητικές δραστηριότητές του αφορούν στα παρακάτω πεδία:

- α) Τεχνολογίες Διαχείρισης Γνώσης (μοντελοποίηση γνώσης, υπερμεσικά μοντέλα και συστήματα, ψηφιακές βιβλιοθήκες).
- β) Τεχνολογία Λογισμικού (μεθοδολογίες ανάλυσης και σχεδιασμού συστημάτων, ασφάλεια συστημάτων).
- γ) Επικοινωνία Ανθρώπου Υπολογιστή (πολυμέσα και σχεδιασμός εικονικής διεπαφής, προσαρμοστικά περιβάλλοντα, αξιολόγηση ευχρηστίας).
- δ) Τεχνολογίες Διαδικτύου (διομότητα δίκτυα, οντολογίες, υπομνηματισμός πολιτισμικών δεδομένων, ασύρματες επικοινωνίες).
- ε) Πληροφοριακά Συστήματα Μουσείων (ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης συλλογών, πρότυπα ψηφιοποίησης, τυποποίηση διαδικασιών και πληροφοριών).
- στ) Εφαρμογές Πληροφορικής στην Εκπαίδευση (εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, εφαρμογές πολυμέσων).

Ερευνητικά προγράμματα στα οποία έχει συμμετάσχει είναι:

1. OpenDance: Open-editing cooperative platform for web Dance, 2005-08. Αξιοποίηση των τεχνολογικών αποτελεσμάτων και της εμπειρίας που αποκτήθηκε μέσω του προγράμματος Web-dance και δημιουργία μιας on-line ανοικτού τύπου εφαρμογής, η οποία επιτρέπει στους χρήστες να παραθέτουν πληροφορίες για τους παραδοσιακούς χορούς και να διαμορφώνουν τα δικά τους μαθήματα δημιουργώντας δικά τους «σενάρια διδασκαλίας χορού».
2. CHIRON: Cultural Heritage Informatics Research Oriented Network, 2004-08. Συμμετοχή στο δίκτυο ΧΙΡΩΝ, που μέσα από συντονισμένες δράσεις κατάρτισης, καθώς και μέσα από εξειδικευμένα ερευνητικά προγράμματα τα οποία πραγματοποιούνται στους συνεργαζόμενους οργανισμούς του δικτύου, παρέχει ευκαιρίες ερευνητικής κατάρτισης σε απόφοιτους οι οποίοι θέλουν να ασχοληθούν με την έρευνα στους τομείς της εφαρμογής των τεχνολογιών της πληροφορικής στη μελέτη, διατήρηση και παρουσίαση της Πολιτιστικής Κληρονομιάς.

3. ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ: Νέες Τεχνολογίες και Έννοιες της Απεικόνισης, 2004-07. Διεπιστημονική έρευνα η οποία εξετάζει τις χρήσεις των νέων τεχνολογιών στην υπηρεσία της ψηφιακής καταγραφής της πολιτιστικής κληρονομιάς και τις χρήσεις των νέων τεχνολογιών στη σύγχρονη τέχνη.
4. Τεχνολογίες Πολιτισμού για την Καταγραφή, Ερμηνεία και Μουσειολογική Αξιοποίηση της Βιομηχανικής Κληρονομιάς, 2002-2006.
5. FCS_WORD (Framework for Cultural Statistics _ Wiki-based Ongoing Research Data Management): Ενοιολογικό και Τεχνολογικό Πλαίσιο για τη Συνεργατική Καταγραφή, Διαχείριση και Δημοσίευση Στατιστικών Πολιτιστικών Δεδομένων και Δραστηριοτήτων στο Διαδίκτυο. Πιλοτική εφαρμογή ενός περιβάλλοντος συνεργατικής καταγραφής, διαχείρισης και δημοσίευσης στατιστικών πολιτιστικών δεδομένων και δραστηριοτήτων στο Διαδίκτυο. Το περιβάλλον αυτό χρησιμοποιεί λογισμικό ανοιχτού κώδικα τύπου 'wiki' και ενσωματώνει σύνολα εργαλείων που επιτρέπουν τη συνεργατική επιμέλεια και σύνταξη των περιεχομένων σε πραγματικό χρόνο, καθώς και τη γεωγραφική κατανομή των πολιτιστικών ιδρυμάτων και φορέων που συμμετέχουν. Σκοπός της εφαρμογής είναι να διερευνήσει και να αξιολογήσει τους τρόπους με τους οποίους ακαδημαϊκές, επαγγελματικές και άλλες κοινότητες χρηστών και συμμετεχόντων μπορούν να συλλέξουν, να ερμηνεύσουν και να παρουσιάσουν διαφορετικά σύνολα πολιτιστικών δεδομένων και στατιστικών στοιχείων, σε μια συνεργατική βάση πραγματικού χρόνου, συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο σε μια εξελισσόμενη, συλλογική και πολυφωνική διαδικασία πολιτιστικής καταγραφής.
6. WebDANCE (Web dance for All usiNg virtual Cultural E-Learning tools), Socrates - MINERVA, 2002-04. Δημιουργία μιας νέας Web3D πλατφόρμας η οποία προάγει νέες μεθοδολογίες ηλεκτρονικής χορευτικής εκπαίδευσης σε σχολεία και ανώτερα εκπαιδευτικά ιδρύματα, με ιδιαίτερη έμφαση στον παραδοσιακό χορό.
7. Η Ευρώπη μεταξύ της Διακήρυξης των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου, της Οικουμενικής Διακήρυξης των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων και του Χάρτη των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Culture 2000, 2002-03. Έρευνα σχετικά με την εξέλιξη των ανθρωπίνων δικαιωμάτων στην Ευρώπη από τον αιώνα του Διαφωτισμού μέχρι σήμερα και δημιουργία σχετικού DVD.
8. Συμμετοχή στο “Ανθρώπινο Δίκτυο Πολιτισμικής Πληροφορικής” (1999-2001), που συντονίζεται από το Ινστιτούτο Πληροφορικής του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας με σκοπό την προώθηση της συνεργασίας μεταξύ εργαστηρίων, ερευνητικών ομάδων, πολιτιστικών φορέων και εταιριών, που αναπτύσσουν δραστηριότητα στο πεδίο της πολιτισμικής πληροφορικής.
9. Προβολή του Μουσείου και της Βιβλιοθήκης Teriade στο Διαδίκτυο. Σχεδιασμός και δημιουργία του δικτυακού τόπου του Μουσείου Βιβλιοθήκης Teriade, που βρίσκεται στη Βαρειά της Μυτιλήνης.

Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Μηχανικών Υπολογιστών & Πληροφορικής, Εργαστήριο Πληροφοριακών Συστημάτων Υψηλών Επιδόσεων

Το εργαστήριο είχε μακρόχρονη συνεργασία με το Υπουργείο Πολιτισμού. Στο πλαίσιο της συνεργασίας αυτής το εργαστήριο έχει / είχε αναλάβει επί σειρά ετών το ρόλο του συμβούλου σε θέματα τεχνολογιών και πληροφορικής, ενώ ανέπτυξε και πολλές εφαρμογές και συστήματα, όπως την Πύλη Οδυσσέας του ΥΠΠΟ.

Η έρευνα του εργαστηρίου στο πεδίο αφορά στα Υπερμέσα και περιβάλλοντα πολυμέσων. Η έρευνα

περιλαμβάνει συστήματα υπερμέσων και εργαλεία, ψηφιακές βιβλιοθήκες και αποθήκες πληροφοριών, μοντελοποίηση περιεχομένου και μεταδεδομένα, εφαρμογές για τον Πολιτισμό, εκπαίδευση εξ αποστάσεως, συστήματα τρισδιάστατης και εικονικής πραγματικότητας και διεπαφές χρήστη, ενδοδίκτυα και δικτυακή υποδομή, ψηφιοποίηση, ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων και δικτύων, πνευματικά δικαιώματα, συστήματα έξυπνων καρτών, μεθόδους αξιολόγησης ποιότητας και συστήματα on-line αξιολόγησης έργων, προγραμμάτων, ποιότητας πολιτιστικών κόμβων κ.ά. Έργα του Εργαστηρίου στο πολιτιστικό πεδίο είναι τα επόμενα: Αρχιμήδης, Οδυσσέας, Πραξιτέλης, Βιβλιαγορά, Η Ζωή της Μελίνας Μερκούρη, η Ακρόπολις των Αθηνών, Ένα 3-Δ Μοντέλο του Παρθενώνα, Ολοκληρωμένο Πολιτιστικό Πληροφοριακό Σύστημα για το ΥΠΠΟ, για το Πολιτιστικό Δίκτυο Πόλεων, Μελέτη Καλών Πρακτικών για την Ψηφιοποίηση 2-Δ Εικόνων, ΕΡΟΧΗ, Minerva Minerva Plus, Athena, Linked Heritage. Το Εργαστήριο Πληροφοριακών Συστημάτων Υψηλών Επιδόσεων, στο πλαίσιο των ερευνητικών του δραστηριοτήτων, αλλά και σαν αποτέλεσμα των έργων στα οποία συμμετέχει, έχει πλήθος δημοσιεύσεων σε διεθνή και εγχώρια επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια. Αναλυτική λίστα των δημοσιεύσεων βρίσκεται στον ιστοχώρο του Εργαστηρίου (http://www.hrclab.ceid.upatras.gr/home.php?action=publications_details) απ' όπου ο επισκέπτης μπορεί να έχει πρόσβαση και στο πλήρες κείμενο αρκετών δημοσιεύσεων.

Παν. Πατρών, Τμήμα Γεωλογίας, Εργαστήριο Γεωφυσικής, Τομέας Εφαρμοσμένης Γεωλογίας και Γεωφυσικής

Το Εργαστήριο Γεωφυσικής του Πανεπιστημίου Πατρών έχει μια πολύχρονη (υπερεικοσαετή) σημαντική δραστηριότητα στο πεδίο των γεωφυσικών ερευνών για αρχαιολογικούς σκοπούς, όπως για εντοπισμό αρχαίων κτισμάτων. Έχει εκτελέσει γεωφυσικές έρευνες σε πολλές περιοχές σε συνεργασία με Εφορείες Αρχαιοτήτων του ΥΠΠΟΤ, όπως στην Αρχαία Τριταία (ΣΤ Εφορεία), στη Μαντινεία, στην Κνωσό – σε συνεργασία με το πανεπιστήμιο Cambridge -, στον Πάνακτο Βοιωτία2, - σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Stanford -, στο Λαύριο, στην Ανατολική Χαλκιδική (για εντοπισμό της υποτιθέμενης Διώρυγας του Ξέρξη), στη Σπάρτη – σε συνεργασία με τη Βρετανική Αρχαιολογική Σχολή Αθηνών –, στην Αχαΐα – σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Smisthonian των ΗΠΑ, στο Κουκλέσι Ιωαννίνων, στο Λαγονήσι, στη Σιβηρία, στην Αμφίπολη Καβάλας με την ΙΗ Εφορεία, στο Ηράκλειο Κρήτης, στην Αλεξάνδρεια της Αιγύπτου - σε συνεργασία με το ΥΠ.ΠΟ της Αιγύπτου, στην Ανδραβίδα, στη Ζάκυνθο, στην Ηλεία, στο Αίγιο, στη Σκύρο με την Γ ΕΠΚΑ, στις Μυκήνες – σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο της Φιλαδέλφειας -, στα Ανώγεια Κρήτης - σε συνεργασία με το πανεπιστήμιο της Χαϊδελβέργης. Δημοσιεύσεις της ερευνητικής του δραστηριότητας μπορούν να βρεθούν στον ιστοχώρο <http://geo-sector.geology.upatras.gr/geophysics>.

Πολυτεχνείο Κρήτης, Τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Εργαστήριο Διανεμημένων Πληροφορικών Συστημάτων και Εφαρμογών

Το Εργαστήριο TUC/MUSIC ιδρύθηκε το 1990 στο τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (ΗΜΜΥ) του Πολυτεχνείου Κρήτης το οποίο βρίσκεται στα Χανιά Κρήτης. Το Εργαστήριο είναι ένα κέντρο έρευνας, ανάπτυξης στις περιοχές των κατανεμημένων πληροφοριακών συστημάτων, των πολυμέσων, της γραφικής, της αλληλεπίδρασης ανθρώπων και υπολογιστών, και της συστηματικής ανάπτυξης μεγάλων εφαρμογών πληροφορικών συστημάτων και εφαρμογών επιχειρήσεων στο Διαδίκτυο.

Στην ευρύτερη περιοχή της ανάπτυξης συστημάτων το εργαστήριο έχει διεξάγει έρευνα στις περιοχές των κατανεμημένων αρχιτεκτονικών πολυμέσων υψηλής απόδοσης, των πληροφοριακών

συστημάτων παροχής προηγμένης λειτουργικότητας, των συστημάτων βάσεων δεδομένων, των ψηφιακών βιβλιοθηκών, των αρχιτεκτονικών που βασίζονται σε υπηρεσίες, και των συστημάτων γραφικής.

Το εργαστήριο πραγματοποιεί μεταξύ άλλων:

- Έρευνα στο πεδίο της Σημσιολογικής Επεξεργασίας και Διεπαφών Φυσικής Γλώσσας. Διερευνά και αναπτύσσει μεθοδολογίες για την εκμετάλλευση της σημασιολογίας του πεδίου γνώσης κατά την επεξεργασία της φυσικής γλώσσας καθώς και μεθοδολογιών που υποστηρίζουν την αυτόματη παραγωγή διεπαφών φυσικής γλώσσας σε αποθήκες γνώσης. Τέλος, ερευνά τη συντακτική ανάλυση της ελληνικής γλώσσας προς την κατεύθυνση αυτή.
- Έρευνα στο πεδίο των Ψηφιακών Βιβλιοθηκών. Διενεργεί διάφορες ερευνητικές και αναπτυξιακές δραστηριότητες για την υποστήριξη των ψηφιακών βιβλιοθηκών.
- Έρευνα σε Εφαρμογές στον Πολιτισμό και Τουρισμό. Διεξάγει ερευνητικές και αναπτυξιακές δραστηριότητες για την συστηματοποίηση και ανάπτυξη αειφανών εφαρμογών στον πολιτισμό και τον τουρισμό σε συνεργασία με διεθνείς και τοπικούς οργανισμούς.
- Έρευνα στο πεδίο της Μαθηματικής Μοντελοποίησης και Απεικόνισης της Αρχαιολογικής Αβεβαιότητας. Προσπαθεί να αναπαραστήσει με μαθηματικό τρόπο και να απεικονίσει την αβεβαιότητα των αρχαιολόγων αναφορικά με τις αναπαραστάσεις των κτιρίων και την πιθανή δομή τους.
- Έρευνα σε Υποδομές Ηλεκτρονικής Μάθησης. Διεξάγει έρευνα η οποία εκτείνεται από την συστηματοποίηση της ανάπτυξης υποδομών ηλεκτρονικής μάθησης με τη χρήση διεθνών προτύπων, μέχρι τη δημιουργία μεθοδολογιών και συστημάτων για την αξιολόγηση εφαρμογών ηλεκτρονικής μάθησης, και τη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού σε συνεργασία με ειδικούς συγκεκριμένων γνωστικών περιοχών.

Ερευνητικά προγράμματα στη θεματική των ανθρωπιστικών επιστημών στα οποία έχει συμμετάσχει το εργαστήριο είναι:

1. DELOS/ ΔΗΛΟΣ: Δίκτυο Αριστείας στις Ψηφιακές Βιβλιοθήκες.
2. DELOS II/ ΔΗΛΟΣ II: Δίκτυο Αριστείας στις Ψηφιακές Βιβλιοθήκες.
3. NaturalEurope: Natural History & Environmental Cultural Heritage in European Digital Libraries for Education.
4. VENIVA: Venetian virtual archives.
5. IMAGINA: Interactive Multimedia Application on the history and cultural heritage of Northern Greece.
6. LOGOS: Knowledge-on-Demand for Ubiquitous Learning.

ΤΕΙ – Κρήτης, Παράρτημα Χανίων, Εργαστήριο Σχεδιομελέτης και Κατεργασιών (DML)- Μονάδα Ψηφιοποίησης Πολιτιστικής Κληρονομιάς.

Το Εργαστήριο Σχεδιομελέτης και Κατεργασιών (DML) δημιουργήθηκε με σκοπό να καλύψει τις ανάγκες εκπαίδευσης σε θέματα τεχνικών Σχεδίασης, και Τεχνολογιών Παραγωγής. Επιπροσθέτως το DML υποστηρίζει τα αντικείμενα της Ρευστομηχανικής, Θερμοδυναμικής και Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων, έχοντας υπό την επίβλεψή του τα αντίστοιχα μαθήματα. Τα αντικείμενα στα οποία δραστηριοποιείται ερευνητικά ή παρέχοντας υπηρεσίες μέσω του ΕΛΚΕ του ΤΕΙ Κρήτης, είναι: Αντίστροφη Μηχανική, Τρισδιάστατη Μοντελοποίηση, Ταχεία Πρωτοτυποποίηση, Μοντελοποίηση συστημάτων ΑΠΕ, Προσομοίωση – Ανάλυση φυσικών προβλημάτων, Οικολογικό Σχεδιασμό Προϊόντων, Τεχνολογίες Παραγωγής, CAD/CAM/CAE & F.E.M.

Μεταξύ των άλλων στο λειτουργεί και Μονάδα Ψηφιοποίησης Πολιτιστικής Κληρονομιάς με στόχο

την ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση Πολιτιστικού Περιεχομένου, τουλάχιστον σε επίπεδο Περιφέρειας Κρήτης η οποία διαθέτει κατάλληλο εξοπλισμό και σημαντική πείρα σε έργα σχετικά με ανθρωπιστικές επιστήμες με έμφαση στον πολιτισμό. Οι βασικές ερευνητικές και οι τεχνολογικές δραστηριότητες του εργαστηρίου που σχετίζονται με το θέμα είναι:

α) Ψηφιοποίηση Πολιτιστικής Κληρονομιάς με στόχο την ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση Πολιτιστικού Περιεχομένου, τουλάχιστον σε επίπεδο Περιφέρειας Κρήτης.

Το εργαστήριο είναι σε θέση να ολοκληρώσει με επιτυχία έργα ψηφιοποίησης που περιλαμβάνουν:

- Ψηφιοποίηση σε 2 διαστάσεις (φωτογράφιση με ειδικό εξοπλισμό).
 - Ψηφιοποίηση σε 3 διαστάσεις (δημιουργία τρισδιάστατου νέφους σημείων, πολυγωνικών μοντέλων, φωτορεαλιστικών τρισδιάστατων μοντέλων, εικονικών εκθεμάτων).
 - Δημιουργία εικονικού μουσείου με τρισδιάστατα εικονικά εκθέματα.
 - Τρισδιάστατη αποτύπωση μνημείων (δημιουργία μετρητικών τρισδιάστατων μοντέλων, ορθοφωτογραφίες).
 - Δημιουργία βάσεων δεδομένων πολιτιστικού περιεχομένου.
- β) Εφαρμογές Επίγειου Σαρωτή Τρισδιάστατης Ψηφιοποίησης
- Αρχιτεκτονική (αποτυπώσεις εξωτερικού και εσωτερικού κτιρίων, υπαίθριων χώρων, παρακολούθηση κτιριακών έργων, τεκμηρίωση διατηρητέων μνημείων και ιστορικών κτιρίων).
 - Αρχαιολογία (αποτυπώσεις μνημείων, αρχαιολογικών χώρων, παρακολούθηση και τεκμηρίωση ανασκαφών).

Τελευταία έργα που έχουν υλοποιηθεί από το εργαστήριο είναι:

1. Ψηφιοποίηση Μουσείου Ελιάς Βουβών. Πρόκειται για έργο ψηφιοποίησης που περιλαμβάνει καινοτόμες τεχνικές ψηφιοποίησης με εικονικές περιηγήσεις, πανοραμικές φωτογραφίες και τρισδιάστατα εκθέματα με δυνατότητα ελεύθερης περιστροφής, λήψεων μετρήσεων, τομών, διαχωρισμού στα εξαρτήματα κ.ά. <http://www.olivemuseumnouves.com>.
2. Συμμετοχή στην ομάδα ανάπλασης του προσώπου της αρχαίας Αθηναίας Μύρτιδος <http://www.myrtis.gr>.
3. Διάσωση αρχαιολογικού σκελετικού υλικού με στερεολιθογραφική ανασύνθεση. Εικονική και στερολιθογραφική ανασύνθεση αρχαίου μινωικού κρανίου. Εικονική αναπαράσταση της μορφής του αρχαίου Μινωίτη. Συνεργασία με το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ηρακλείου.
4. Ψηφιοποίηση και Μοντελοποίηση κρητικών παραδοσιακών οργάνων για τη μελέτη ακουστικών ιδιοτήτων με τεχνικές ανάλυσης με Πεπερασμένα Στοιχεία (FEM). Συνεργασία με Τμήμα Μουσικής Τεχνολογίας & Ακουστικής του ΤΕΙ Κρήτης.

β.2. Ερευνητικά κέντρα

Ε.Κ. «Αθηνά» - Ινστιτούτο Πληροφοριακών Συστημάτων και Προσομοίωσης, Μονάδα Ψηφιακής Επιμέλειας

Η Μονάδα Ψηφιακής Επιμέλειας (ΜΟΨΕ) ιδρύθηκε στο "Αθηνά" - Ερευνητικό Κέντρο Καινοτομίας στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας, των Επικοινωνιών και της Γνώσης το 2007, με την αποστολή να διεξάγει έρευνα, να αναπτύσσει τεχνολογίες και εφαρμογές, να παρέχει υπηρεσίες και εκπαίδευση και να δρα ως εθνικός πόλος στο πεδίο της ψηφιακής επιμέλειας. Από τον Ιούνιο του 2009 η ΜΟΨΕ αποτελεί τμήμα του Ινστιτούτου Πληροφοριακών Συστημάτων και Προσομοίωσης του Ε.Κ. "Αθηνά".

Η ψηφιακή επιμέλεια είναι ένα σύνολο δραστηριοτήτων που αποσκοπούν στην παραγωγή καλής ποιότητας, αξιόπιστων ψηφιακών πόρων στην οργάνωση και αρχειοθέτησή τους στην μακρο-

πρόθεσμη διατήρηση τόσο των ιδίων όσο και του εννοιολογικού τους υποβάθρου· στη δημιουργία προϋποθέσεων παραγωγής νέας γνώσης από αυτούς· και στη διασφάλιση της τρέχουσας και μελλοντικής χρήσης τους.

Η προσέγγιση που ακολουθεί η Μονάδα Ψηφιακής Επιμέλειας είναι ολιστική, κατά την έννοια της πολυπρισματικής κάλυψης ολόκληρου του κύκλου ζωής των ψηφιακών πόρων και διεπιστημονική, καθώς γίνεται χρήση μεθόδων, τεχνικών και εργαλείων από τους τομείς της πληροφορικής, των επιστημών διοίκησης και αποφάσεων, της βιβλιοθηκονομίας και της αρχειονομίας, των επιστημών του υλικού πολιτισμού, της μουσειολογίας και της επικοινωνίας και του δικαίου.

Έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη

Η ερευνητική και αναπτυξιακή δραστηριότητα της ΜΟΨΕ εκτείνεται στις ακόλουθες περιοχές:

- Σχεδιασμός και διαχείριση διεργασιών επιμέλειας και μακροπρόθεσμης διατήρησης
- Παράσταση γνώσης πεδίου υπό μορφήν οντολογιών
- Συστήματα οργάνωσης γνώσεων
- Ημι-αυτόματη συγκρότηση και συντήρηση γνωσιακών πόρων
- Παραγωγή λόγου από βάσεις δεδομένων
- Εξασφάλιση της διαλειτουργικότητας των μεταδεδομένων
- Μοντέλα χρήσης ψηφιακών πόρων, κοινότητες χρηστών και κοινωνική επισημείωση, ιδίως σε περιβάλλον Web 2.0.
- Διατήρηση βάσεων δεδομένων, προέλευσης και τρόπου χρήσης αυτών

Πεδία εφαρμογής – αποδέκτες

Η ΜΟΨΕ έχει ως στόχο την εξυπηρέτηση των αναγκών ενός ευρέος φάσματος οργανισμών και κοινοτήτων, όπως:

- η ηλεκτρονική διακυβέρνηση
- η διαχείριση αρχείων οργανισμών
- τα αποθετήρια επιστημονικών δεδομένων
- η ψηφιακή κληρονομιά.

Ψηφιακές υποδομές για τις ανθρωπιστικές επιστήμες

Ένας σημαντικό πεδίο εφαρμογής της ψηφιακής επιμέλειας είναι η δημιουργία ψηφιακών υποδομών για τις ανθρωπιστικές επιστήμες. Η ΜΟΨΕ συμμετέχει στις ακόλουθες δράσεις:

- Ευρωπαϊκό έργο ESFRI *DARIAH*: Ψηφιακή ερευνητική υποδομή για τις τέχνες και τις ανθρωπιστικές επιστήμες.
- Έργο ΓΓΕΤ ΔΥΑΣ: Δίκτυο υποδομών για την έρευνα στις ανθρωπιστικές επιστήμες.
- Ευρωπαϊκό έργο ICT PSP *CARARE*: Δίκτυο καλής πρακτικής για τη σύνδεση αρχαιολογικής και αρχιτεκτονικής πληροφορίας στην *Europeana*.
- Ευρωπαϊκό έργο INFRA *EHRI*: Ευρωπαϊκή ερευνητική υποδομή για το Ολοκαύτωμα.

Συστήματα

- ΜΟΨΕΑΣ: Υποδομή επιμέλειας και διατήρησης ψηφιακών συλλογών.
- OPACIAL: Ενσωμάτωση λειτουργιών κοινωνικού ιστού σε ψηφιακές βιβλιοθήκες.
- WAS: Σύστημα καταγραφής και ανάλυσης πρακτικών εργασίας.

Πρόσφατες συναφείς δημοσιεύσεις

1. Dimitris Gavrilis, Stavros Angelis, Christos Papatheodorou. "Mopseus – A digital repository system with SEMANTICALLY enhanced preservation services", 7th International Conference on Preservation of Digital Objects (iPRES2010), Sept. 2010, Vienna, Austria.
2. Dimitris Gavrilis, Christos Papatheodorou, Panos Constantopoulos, Stavros Angelis. "Mopseus – A digital library management system focused on preservation", 14th European Conference on Research and Advanced Technology for Digital Libraries (ECDL), 6-10 Sept. 2010, Glasgow, UK.
3. Angelis S., Benardou A., Constantopoulos P., Dallas C. & Gavrilis D. "A curation-aware repository supporting information-intensive scholarly research.", In the 6th International Digital Curation Conference, Chicago, IL, USA, Dec. 2010.
4. Benardou, A., Constantopoulos, P., Dallas, C., and Gavrilis D. , "Understanding the information requirements of arts and humanities scholarship: implications for digital curation". International Journal of Digital Curation, 5, no. 1, 2010.
5. Angelis S., Benardou A., Constantopoulos P., Dallas C. & Gavrilis D., "A Conceptual Model for Scholarly Research Activity", iConference 2010, Chicago, IL, USA, Feb. 2010.
6. P. Constantopoulos and C. Dallas, "Aspects of a digital curation agenda for cultural heritage", Proc. IEEE 2008 Int'l Conference on Distributed Human-Machine Systems, Athens, March 2008.
7. P. Constantopoulos, C. Dallas, I. Androutsopoulos, S. Angelis, A. Deligiannakis, D. Gavrilis, Y. Kotidis, & C. Papatheodorou. "DCC&U: An Extended Digital Curation Lifecycle Model". The International Journal of Digital Curation, 4, Issue 1, 34-45, 2009
8. S. Angelis, P. Constantopoulos, D. Gavrilis and C. Papatheodorou, "A digital library service for the small", Proc. International Symposium in Digital Curation DigCCur2009, Chapel Hill, NC, USA, April 2009.
9. P. Constantopoulos, V. Dritsou, and E. Foustoucos. Developing Query Patterns. Proc. 13th European Conference on Digital Libraries, Corfu 2009, pp. 119-124.

Ε.Κ. «Αθηνά» - Ινστιτούτο Πολιτισμικής και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας

Το Ινστιτούτο Πολιτισμικής και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας (Ι.Π.Ε.Τ.) ιδρύθηκε το 1998 στην Ξάνθη. Λειτουργεί υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας (Υπουργείου Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων). Το Νοέμβριο του 2003 εντάχθηκε στο "Αθηνά" - Ερευνητικό Κέντρο Καινοτομίας στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας, των Επικοινωνιών και της Γνώσης, που εδρεύει στην Αθήνα.

Σκοπός του Ι.Π.Ε.Τ. είναι η ενίσχυση ερευνητικών και τεχνολογικών δραστηριοτήτων και η εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στους τομείς των ανθρωπιστικών επιστημών, του πολιτισμού και της εκπαίδευσης. Ειδικότερα, το Ι.Π.Ε.Τ. επικεντρώνει τις ερευνητικές του δραστηριότητες α) στην εφαρμογή των τεχνολογιών πληροφόρησης σε μελέτες κειμένων, αναλύσεις και καταγραφές γλώσσας, έργων τέχνης, μνημείων κλπ β) στη μελέτη των σχετικών υλικών και ειδικότερα κεραμικών, του χάρτου και περγαμηνής και γ) στην εφαρμογή των τεχνολογιών πληροφόρησης στην εκπαίδευση και ειδικότερα στην μάθηση εξ αποστάσεως και στην παροχή εκπαίδευσης κατά-ζήτηση.

Για την επίτευξη των σκοπών αυτών το Ι.Π.Ε.Τ.:

1. Διεξάγει ερευνητικά προγράμματα σε θέματα εφαρμογής των νέων τεχνολογιών στον πολιτισμό και την εκπαίδευση.
2. Παρέχει τεχνολογική-πληροφορική υποστήριξη των επιστημονικών και αναπτυξιακών δραστηριοτήτων της περιοχής, με τη δημιουργία βάσεων δεδομένων, ηλεκτρονικών αρχείων, ηλεκτρονικής διασύνδεσης κλπ
3. Δημιουργεί επιστημονικά και ερευνητικά δίκτυα και διεθνείς συνεργασίες με έμφαση στη συνεργασία με φορείς των Βαλκανικών και Παρευξείνιων χώρων για ανταλλαγή πληροφορικών σε θέματα κοινού ενδιαφέροντος.
4. Συνεργάζεται με ερευνητικά ιδρύματα και τμήματα ΑΕΙ παρεμφερούς προσανατολισμού και ιδιαίτερα με όσα εδρεύουν στην περιοχή.
5. Συνεργάζεται με τεχνολογικούς και παραγωγικούς φορείς της περιοχής και της χώρας γενικότερα με σκοπό τη σύζευξη Έρευνας και Παραγωγής, τη δημιουργία δεσμών συνεργασίας και την προώθηση της αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων.
6. Παρέχει ειδική επιμόρφωση για λογαριασμό και με χρηματοδότηση των ενδιαφερομένων φορέων. Ειδικεύει επιστήμονες στους παραπάνω τομείς με την οργάνωση και τη χρηματοδότηση ερευνητικών προγραμμάτων στην Ελλάδα και το εξωτερικό, μεταπτυχιακών σεμιναρίων και συνεδρίων, δημοσιεύσεων και εκδόσεων.
7. Στηρίζει πρωτοβουλίες για την αξιοποίηση της θέσης της Θράκης ως σημείου συνάντησης και ως ΝΑ πύλης της Ευρωπαϊκής Ένωσης προς τα Βαλκάνια και τον Εύξεινο Πόντο.
8. Αναλαμβάνει πρωτοβουλίες για την αναβάθμιση του επιστημονικού δυναμικού της Θράκης.
9. Μπορεί να συμμετέχει σε οποιαδήποτε επιχείρηση παραγωγής προϊόντων και υπηρεσιών σε τομείς σχετικούς με τους σκοπούς του.
10. Συνεργάζεται στο εσωτερικό και εξωτερικό με εμπειρογνώμονες και κάθε είδους φορείς ειδικευμένους σε θέματα του αντικειμένου του για την προώθηση του σκοπού του, με δυνατότητα ανάθεσης σ' αυτούς ερευνητικών θεμάτων.

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Πληροφορικής, Κέντρο Πολιτισμικής Πληροφορικής

Το Κέντρο Πολιτισμικής Πληροφορικής είναι μια εξειδικευμένη μονάδα του Εργαστηρίου Πληροφοριακών Συστημάτων ακολουθεί διεπιστημονική προσέγγιση και επιδιώκει να καλύψει ολόκληρο τον κύκλο ζωής της πολιτισμικής πληροφορίας και τις διεργασίες τεκμηρίωσης ,με σκοπό την υποστήριξη της διατήρησης, μελέτης και διάχυσης της πολιτισμικής κληρονομιάς. Παρέχει μια εξειδικευμένη προσέγγιση σε συσχετιζόμενες δραστηριότητες του Εργαστηρίου Πληροφοριακών συστημάτων και το πλαίσιο συνεργασίας με πολιτισμικούς οργανισμούς και με επιστήμονες του πεδίου των ανθρωπιστικών επιστημών. Το πλαίσιο αυτών των συνεργασιών κυμαίνεται από ερευνητικά θέματα έως σε θέματα ανάπτυξης πραγματικών εφαρμογών.

Οι δραστηριότητες του Κέντρου Πολιτισμικής Πληροφορικής συνδυάζουν ειδικές γνώσεις στην αναπαράσταση γνώσης, μηχανική οντολογιών, συστήματα γνώσης οργανισμών, βάσεις δεδομένων και τεχνολογία παγκοσμίου ιστού με γνώσεις στην αρχαιολογία, επιστημονική τεκμηρίωση και διαχείριση μουσειακών αντικειμένων, αρχαιολογικών χώρων και μνημείων, συντήρηση έργων τέχνης, αρχεία και βιβλιοθήκες, διαχείριση θησαυρών όρων και λεξιλογίων και σε άλλους πολιτισμικούς κλάδους.

Δραστηριότητες

Οι δραστηριότητες του Κέντρου Πολιτισμικής Πληροφορικής αναπτύσσονται σε τρεις κατευθύνσεις:

1. σε έρευνα η οποία επικεντρώνεται στην τυπική αναπαράσταση των πληροφοριακών δομών και του επιστημονικού πεδίου των ανθρωπιστικών επιστημών, για την υποστηριζόμενη από υπολογιστές επικοινωνία και για την σημασιολογική διαλειτουργικότητα.
2. στην ανάπτυξη κοινοτήτων για την προώθηση προτύπων, ειδικής εμπειρίας και τεχνογνωσίας για την δημιουργία, επεξεργασία, ολοκλήρωση και παρουσίαση της πολιτισμικής πληροφορίας προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα, η προσβασιμότητα και η αξιοποίηση του ψηφιακού πολιτισμικού περιεχομένου.
3. στη ανάπτυξη προηγμένων πληροφοριακών συστημάτων που αποτελούν μια επιστημονική πρόκληση ή εφαρμογή επιστημονικής έρευνας σε πραγματικό περιβάλλον.

Τα αποτελέσματα αυτών των δραστηριοτήτων περιλαμβάνουν:

- Μοντέλα και πρότυπα πολιτισμικών δεδομένων
- Πληροφοριακά συστήματα μνημείων και μουσείων (συστήματα διαχειριστικής και θεματικής τεκμηρίωσης, κτηριολογικής τεκμηρίωσης, γεωγραφικά πληροφοριακά συστήματα και συστήματα τεκμηρίωσης έρευνας πεδίου)
- Συστήματα διαχείρισης υλικού πηγών (ψηφιοποίηση, ταξινόμηση, ευρετηρίαση, υπομνηματισμός και διαχείριση).
- Ορολογικά συστήματα

Εκτός των παραπάνω, το ΚΠΠ δραστηριοποιείται ως αρμόδιο κέντρο για το CIDOC-CRM (ISO 21127), με την ανάπτυξη και ανταλλαγή τεχνογνωσίας, με συμβουλευτικό ρόλο προς τους ερευνητές και υλοποιητές, και με την συμβολή του στην διάδοση, συντήρηση και εξέλιξη του προτύπου.

Συνεργασίες

Το ΚΠΠ και το Γερμανικό Εθνικό Μουσείο - Νυρεμβέργη διατηρούν μια γενική συνεργασία σε θέματα που αφορούν στην διαχείριση της πολιτισμικής-ιστορικής πληροφορίας και στην διεπιστημονική έρευνα.

Το ΚΠΠ φιλοξενεί το CIDOC-CRM Special Interest Group

Το ΚΠΠ έχει παράσχει υπηρεσίες σε οργανισμούς όπως το Γερμανικό Μουσείο – Μόναχο, το Ινστιτούτο για Museumskunde – Βερολίνο, το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης – Αθήνα, το Ευρωπαϊκό Κέντρο Βυζαντινών και Μεταβυζαντινών Μνημείων (EKBMM) – Θεσσαλονίκη, Υπουργείο Πολιτισμού/ΔΕΑΜ – Αθήνα, Ίδρυμα Όρους Σινά – Αθήνα, Περιφέρεια Κρήτης – Ηράκλειο.

Έργα σχετικά με την προτεινόμενη υποδομή

APARSEN - Alliance Permanent Access to the Records of Science in Europe Network 01/01/2011 - 31/12/2014, EU - FP7 - NoE

PlanetData 01/10/2010 - 30/09/2014, EU - FP7 - NoE ,

3D-COFORM - Tools and Expertise for 3D Collection Formation 1/12/2008 - 30/11/2012

EU - FP7 - CP

Developing Knowledge-Practices Laboratory 01/02/2006 - 31/01/2011

EU - FP6 - IST

CASPAR - Cultural, Artistic and Scientific knowledge for Preservation, Access and Retrieval 1/4/2006 - 30/9/2009, EU - FP6 - IST

EO User Service Next Generation 01/12/2007 - 31/07/2008, European Space Agency

REWERSE - Reasoning on the Web with Rules and Semantics 1/3/2004 - 29/2/2008

EU - IST

DELOS Network of Excellence on Digital Libraries 1/1/2004 - 31/12/2007

EU - IST

Byzantine wall paintings of churches in the area of Crete: Risk Map 1/1/2004 - 31/12/2006

Beyond The Horizon 1/1/2005 - 30/6/2006

EU - IST-FET

DIAVATIS - Interactive System for Improving the Promotion of Touristic & Historical Aspects 07/07/2003 - 6/12/2005, GSRT - Op. Pr. Competitiveness

Standards for cultural documentation and support technologies for the integration of digital cultural repositories and systems interoperability: Studies, Prototypes and Best-practices guides 14/2/2004 - 15/3/2005, EU - Op. Pr. Information Society

CRISATEL - Conservation Restoration Innovation Systems for image capture and digital Archiving to enhance Training, Education and longlife Learning 1/9/2001 - 28/2/2005

EU - IST

SCHOLNET : A Digital Library Testbed to Support Networked Scholarly Communities 01/11/2000-01/05/2003

EU - IST

Δημοσιεύσεις

Martin Doerr, Athina Kritsotaki, Dimitris Kotzinos, Vassilis Christophides, Reference Ontology for Knowledge Creation Processes, 2010, at Knowledge Practices and Transformative Technologies: Theoretically, empirically, methodologically and technologically oriented contributions

Denis Pitzalis, Franco Niccolucci, Maria Theodoridou, Martin Doerr, LIDO and CRMdig from a 3D Cultural Heritage Documentation Perspective, 2010, In Proceedings of the 11th VAST International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Intelligent Cultural Heritage. Palais du Louvre, Paris, France, 21-24 September 2010. pp 87-95

Carlo Meghini, Martin Doerr, Nicolas Spyrtatos, Managing Co-reference Knowledge for Data Integration, 2009, Yasushi Kiyoki, Takahiro Tokuda, Hannu Jaakkola, Xin Chen, Naofumi Yoshida (Eds.): Information Modelling and Knowledge Bases XX, 18th European-Japanese Conference on Information Modelling and Knowledge Bases (EJC 2008), Tsukuba, Japan, June 2-6, 2008. Frontiers in Artificial Intelligence and Applications 190 IOS Press 2009, ISBN 978-1-58603-957-8.

Martin Doerr, Ontologies for Cultural Heritage, 2009, Second Edition of: Steffen Staab, Rudi Studer (eds): Handbook on Ontologies, Springer in 2009

Martin Doerr, D. Iorizzo, The dream of a global knowledge network - A new approach, 2008, ACM Journal on Computing and Cultural Heritage (JOCCH), Volume 1, Issue 1, June 2008

Karl-Heinz Lampe, Klaus Riede, Martin Doerr, Research between natural and cultural history information: Benefits and IT-requirements for transdisciplinarity, 2008, ACM Journal on Computing and Cultural Heritage (JOCCH), Volume 1, Issue 1, June 2008

Martin Doerr, Ontologies, 2008, In "Digital Curation Manual", edited by the Digital Curation Centre, UK

Martin Doerr, D. Iorizzo, Epistemic Networks in Grid + Web 2.0 Digital Libraries, 2007, First International Workshop on Digital Libraries Foundations In conjunction with ACM IEEE Joint Conference on Digital Libraries (JCDL 2007). Vancouver, British Columbia, Canada, June 23, 2007

Martin Doerr, Carlo Meghini, Nicolas Spyrtatos, Leveraging on Associations - a New Challenge for Digital Libraries, 2007, First International Workshop on Digital Libraries Foundations In conjunction with ACM IEEE Joint Conference on Digital Libraries (JCDL 2007). Vancouver, British Columbia, Canada, June 23, 2007.

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Μοριακής Δομής και Λέιζερ, Τομέας Εφαρμογών Λέιζερ

Το ΙΗΔΛ είναι το κύριο ερευνητικό κέντρο λέιζερ στην Ελλάδα χρηματοδοτούμενο από εθνικά και ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα. Το ΙΗΔΛ-ΙΤΕ λειτουργεί ως ευρωπαϊκή ερευνητική υποδομή (Ultraviolet Laser Facility, ULF-FORTH) παρέχοντας πρόσβαση σε ομάδες χρηστών από τα κράτη της ΕΕ για να πραγματοποιήσουν καινοτόμα πειράματα. Το Ινστιτούτο είναι επίσης πολύ ενεργό στην κατάρτιση των νέων ερευνητών στο πλαίσιο των εκπαιδευτικών προγραμμάτων Marie-Curie Host Fellowship Early Stage Training projects και ITN- International Training Networks (π.χ. ATLAS, ATHENA).

Στο πλαίσιο της έρευνας σε θέματα Πολιτισμικής Κληρονομιάς (ΠΚ), τα τελευταία 20 χρόνια έχει αναπτυχθεί στο ΙΗΔΛ-ΙΤΕ ένα πολύ ενεργό διεπιστημονικό ερευνητικό πρόγραμμα που συνδέει την προηγμένη τεχνολογία λέιζερ και την ΠΚ, με έμφαση στον καθαρισμό με λέιζερ, την διάγνωση και την ανάλυση αντικειμένων Πολιτισμικής Κληρονομιάς(ΠΚ). Οι δραστηριότητες σε αυτό το πλαίσιο κυμαίνονται από τη βασική έρευνα ως την ανάπτυξη της πρότυπων οργάνων και των συστημάτων λέιζερ για συντήρηση και διάγνωση και περιλαμβάνουν έρευνα και εφαρμογές σε θέματα:

- Φασματικής απεικόνισης
- Ψηφιακής Ολογραφικής Συμβολομετρίας Κοκκιδίωσης (DHSPI)
- Φασματοσκοπίας laser (LIBS -Laser Induced Breakdown Spectroscopy και Raman)
- Καθαρισμού με laser

Ορόσημα μεταξύ των νέων οργάνων που σχεδιάζονται και που κατασκευάζονται στο ΙΗΔΛ-ΙΤΕ είναι ένα πρότυπο (κατοχυρωμένο με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας) σύστημα λέιζερ για τον καθαρισμό πέτρινων επιφανειών, αυτήν την περίοδο σε λειτουργία στα μνημεία της Ακρόπολης των Αθηνών και το Μουσείο της Ακρόπολης, ένα μεταφερόμενο όργανο LIBS (*LMNT-I*) που αυτήν την περίοδο χρησιμοποιείται για τη άμεση ανάλυση και τη διαλογή των αντικειμένων στο εργαστήριο συντήρησης του Ιδρύματος Προϊστορίας Αιγαίου στην Κρήτη, ενώ η φορητή του έκδοση (*LMNT-II*) έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο ενός επιτυχούς FP6 προγράμματος (PROMET). Παράλληλα ένα σύστημα φασματικής απεικόνισης (IRIS2010) με εύρος φασματικής ανάλυσης από τα 350nm ως τα 1200nm και υψηλή ανάλυση (5Mpixel) αναπτύχθηκε πρόσφατα για την αξιόπιστη απεικόνιση στοιχειακής και δομικής πληροφορίας σε ζωγραφικές επιφάνειες με πολλαπλές στρώσεις. Η Ψηφιακή Ολογραφική Συμβολομετρία Κοκκιδίωσης καταγράφεται με ένα ειδικά σχεδιασμένο σύστημα για εφαρμογές ΠΚ (DHSPI-I) ενώ θέματα δομικής τεκμηρίωσης, και αξιολόγησης ως προς το αντίκτυπο και την πρωτοτυπία πραγματοποιούνται με το LaserACT, ένα συνδυαστικό σύστημα πολλαπλών λειτουργιών και το Impact Detection System (*IDS*) τα οποία έχουν αναπτυχθεί στο πλαίσιο R&D ευρωπαϊκών προγραμμάτων FP5 (*LASERACT*) και FP6 (*MULTIENCODE*).

Το ΙΗΔΛ-ΙΤΕ κατέχει έναν πρωτοπόρο ρόλο και μακροχρόνια εμπειρία στη χρήση των λέιζερ στη συντήρηση των αντικειμένων ΠΚ και όντας στην πρώτη γραμμή της τεχνολογίας έχει πρόσφατα εισαγάγει και εφαρμόσει τις ακόλουθες αναλυτικές προσεγγίσεις: Φασματοσκοπία και ανακλαστογραφία με πηγές THz για την ανάλυση και την απεικόνιση επιφανειών, παραγωγή δεύτερης (SHG) και τρίτης (THG) αρμονικής για την εις βάθος ανάλυση και προφίλομετρηση επιφανειών, την χρήση χρονικά διαμορφωμένων παλμών laser για την ενίσχυση της ευαισθησίας κατά την ανάλυση LIBS και ποικίλες μεθοδολογίες καθαρισμού για να αντιμετωπίσει τα πολλαπλάσια προβλήματα συντήρησης.

Έργα

CHARISMA:	Cultural Heritage Advanced Research Infrastructures: Synergy for a Multi-disciplinary Approach to conservation/Restoration (INFRA-2008-1.1.1.-228330/ 2009-2013)
Climate for Culture	Climate for Culture (Cooperation-226973 / 2009-2014)
ATHENA:	A scientific Training for High Education iNitiatives in Art conservation (FP6-MEST-CT-2004-504067/ 2004-2008) Marie Curie Host Fellowships for Early Stage Training (EST)
PROMET	Innovative conservation approaches for monitoring and protecting ancient and historic metals collections from the Mediterranean basin (INCO-CT-2004-509126)
LASERACT	Laser Multitask Non-destructive Technology in Conservation Diagnostic Procedures (EVK4-CT-2002-00096)
MultiEncode	Multifunctional Encoding System for Assessment of Movable Cultural Heritage (SSPI -006427)
	Advanced Onsite Laboratory for European Antique Heritage Restoration (EC DG EDUCATION, CULTURE 2000, CLT 2003-/A1/RO-515)
Laser cleaning	Modeling and diagnostic of pulsed laser-solid interactions: application to laser cleaning (TMR Network FMRX-CT98-0095)
COST Action G7	Advanced Artwork Restoration and Conservation Methods Using Laser Techniques
ALICE	"Advanced workstations for controlled laser cleaning of artworks", ENVIRONMENT - CRAFT, exploratory phase (1997) & Project (1999-2001)
LASTOR	Lasers for Stonework Restoration, ΕΠΑΝ Project no: Π 14/2003)
MOBiLART	MOBiLe Laser ART conservation laboratory (2005) (General Secretariat of Research and Technology, Ministry of Development, Framework III, Operational Program "Competitiveness")
EMERIC II	Mapping of endangered situations/problems of the wall paintings of the Byzantine Monuments of Crete (CRINNO- Crete Innovative Region)
LATECA	"Laser Technology in Conservation of Artworks ", EPET, Nationally funded Program (1994-1998)
LMntI	«Development of a Laser Induced Breakdown Spectroscopy Instrument for the Analysis of Archaeological Samples» FORTH and INSTAP, USA

Πρόσφατες και πιο σημαντικές δημοσιεύσεις

- "Recent studies of laser science in paintings conservation and research", P. Pouli, A. Selimis, S. Georgiou, C. Fotakis, Accounts of Chemical Research, 2010, 43(6), 771-781.
- "Analytical Spectroscopic Investigation of Wavelength and Pulse Duration Effects on Laser-Induced Changes of Egg-Yolk-Based Tempera Paints", M. Oujja, P. Pouli, C. Fotakis, C. Domingo, M. Castillejo, Applied Spectroscopy, 2010, 64(5) 528-536.
- "The use of model probes for assessing in-depth modifications induced during the laser cleaning of modern paintings", P. Vounisiou, A. Selimis, G. J. Tserevelakis, K.Melessanaki, P. Pouli, G. Filippidis, C. Beltsios, S. Georgiou and C. Fotakis, Applied Physics A: Materials Science & Processing (2010) 100, 647–652.
- "Multiphoton excitation fluorescence and Third Harmonic generation microscopy measurements combined with Confocal Raman Microscopy for the analysis of layered samples of varnished oil films", A. Nevin, D. Comelli, I. Osticioli, G. Filippidis, K. Melessanaki, G. Valentini, C. Fotakis, Applied Physics A: Materials Science & Processing 100, 599-606.

- "A spectral imaging methodology for determining on-line the optimum cleaning level of stonework", V. Papadakis, A. Loukaiti, P. Pouli, *Journal of Cultural Heritage*, (2010), 11, 325-328.
- "Second and third harmonic generation measurements of glues used for lining of painted artworks" G. Filippidis, K. Melessanaki, C. Fotakis *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, (2009) 395:2161–2166.
- "Rapid initial dimensional changes in wooden panel paintings due to simulated climate-induced alterations monitored by digital coherent out-of-plane interferometry", E. Bernikola, A. Nevin, V. Tornari, *Applied Physics A* 95, pp. 387-399 (2009).
- "An Optimization of Parameters for Application of a Laser-Induced Breakdown Spectroscopy Microprobe for the Analysis of Works of Art", I. Osticioli, M. Wolf, D. Anglos, *Applied Spectroscopy* 62(11), 1242-1249 (2009).
- "THG and MPEF imaging microscopy techniques for the online art conservation diagnosis", E.J. Gualda, G. Filippidis, K. Melessanaki, C. Fotakis, *Applied Spectroscopy* 63, 280-285 (2009).
- "Fully-Non-Contact Masking-Based Holography Inspection on Dimensionally Responsive Artwork Materials", V. Tornari E. Bernikola, A. Nevin, E. Kouloumpi, M. Doulgeridis, C. Fotakis, *SENSORS* 8, 8401-8422 (2008).
- "The laser-induced discoloration of stonework; a comparative study on its origins and remedies", P. Pouli, C. Fotakis, B. Hermosin, C. Saiz-Jimenez, C. Domingo, M. Oujja and M. Castillejo, *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 71, 932-945 (2008).
- "A compact and portable laser-induced breakdown spectroscopy instrument for single and double pulse applications", J. Goujon, A. Giakoumaki, V. Piñon, O. Musset, D. Anglos, E. Georgiou, J.P. Boquillon, *Spectrochimica Acta Part B: Atomic Spectroscopy*, 63, 1091-1096 (2008).
- "The potential of UV femtosecond laser ablation for varnish removal in the restoration of painted works of art", P. Pouli, I.-A. Paun, G. Bounos, S. Georgiou and C. Fotakis, *Applied Surface Science*, 254, 6875-6879 (2008).
- "Terahertz time domain spectroscopy for the analysis of cultural heritage related materials", Manceau J.-M., Nevin A., Fotakis C., Tzortzakis S., 2008, *Applied Physics B*, 90, 365-368 (2008).
- "Nonlinear imaging microscopy techniques as diagnostic tools for art conservation studies", G. Filippidis, E. J. Gualda, K. Melessanaki, and C. Fotakis, *Optics Letters*, 33, 240-242 (2008)
- "Photons in the service of our past: lasers in the preservation of cultural heritage", S. Georgiou, D. Anglos, C. Fotakis, *Contemporary Physics*, 49:1, 1-27 (2008).
- "Lasers in the Preservation of Cultural Heritage; Principles and applications", Fotakis C., D. Anglos, V. Zafiropulos, S. Georgiou, V. Tornari, Ed. R. G. W. Brown, E. R. Pike (Taylor and Francis, New York 2007).
- "The Cleaning of the Parthenon West Frieze by Means of Combined Infrared and Ultraviolet Radiation", K. Frantzikinaki, G. Marakis, A. Panou, C. Vasiliadis, E. Papakonstantinou, P. Pouli, Th. Ditsa, V. Zafiropulos, C. Fotakis, *Springer Proceedings in Physics* 116, 2007, 97-104.
- "Pollution encrustation removal by means of combined ultraviolet and infrared laser radiation: The application of this innovative methodology on the surface of the Parthenon West Frieze", P. Pouli, K. Frantzikinaki, E. Papakonstantinou, V. Zafiropulos, C. Fotakis, *Springer Proceedings in Physics* 100, 2005, pp 333-340.

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών, Εργαστήριο Γεωφυσικής – Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης & Αρχαιοπεριβάλλοντος

Από το 1996 το Εργαστήριο Γεωφυσικής – Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης & Αρχαιοπεριβάλλοντος,

ένα από τα Τεχνολογικά Εργαστήρια του Ινστιτούτου Μεσογειακών Σπουδών, έχει προσφέρει πολύτιμες υπηρεσίες στο χώρο των Γεωφυσικών Ερευνών, της Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης, των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS), της Εικονικής Πραγματικότητας (VR) & του Αρχαιοπεριβάλλοντος και έχει καταξιωθεί στο χώρο της αρχαιολογικής έρευνας και της διαχείρισης των πολιτιστικών μνημείων μέσα από την ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών, τα αποτελέσματα των ερευνητικών του έργων και το πρόγραμμα κατάρτισης και εκπαίδευσης ερευνητών. Το Εργαστήριο χρησιμοποιεί τον πλέον σύγχρονο εξοπλισμό για μετρήσεις ακριβείας στην ύπαιθρο και έχει στην διάθεσή του τεχνική υποδομή που ανταποκρίνεται με επιτυχία στην ποιοτική και ποσοτική ανάλυση και χαρτογράφηση των γεωφυσικών και δορυφορικών δεδομένων. Το Εργαστήριο μπορεί να προσφέρει ένα πλήρες πακέτο υπηρεσιών σε σχέση με την αποτύπωση των υπεδάφειων αρχαιολογικών στόχων, ανάλογα με το περιβάλλον πλαίσιο στο οποίο ανήκουν. Το Εργαστήριο είναι μέλος του EPOCH (European Network of Excellence in Open Cultural Heritage), του AGILE (Association of Geographic Information Laboratories of Europe) και της EARSEL (European Association of Remote Sensing Laboratories).

Η προσφορά υπηρεσιών και οι συνεργασίες του Εργαστηρίου έχουν επεκταθεί συμπεριλαμβάνοντας ένα μεγάλο αριθμό ερευνητικών/πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και άλλων δημόσιων και ιδιωτικών φορέων από την Ελλάδα, Αυστραλία, Βέλγιο, Γαλλία, Ιταλία, ΗΠΑ, Κίνα, Κύπρο, Σουηδία, Ισλανδία, Λιθουανία, Ουγγαρία, Βουλγαρία, κ.ά. Από το 1996 έχουν υλοποιηθεί περισσότερα από 115 ερευνητικά προγράμματα με την συνεργασία του Πολυτεχνείου Κρήτης, του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, των Πανεπιστημίων Κρήτης, Αθηνών, Θεσσαλονίκης και Ιωαννίνων, του ΙΤΣΑΚ, του ΚΤΕ Κρήτης, ΤΕΙ Κρήτης, του Υπουργείου Πολιτισμού (Ε.Π.ΚΑ. Χανίων, Λασιθίου, Ηρακλείου, Βόλου, Κομοτηνής, Ρόδου, Λαμίας, Κέρκυρας, Καβάλας, Ιωαννίνων, Κορίνθου, κ.α.), του Ιδρύματος Μείζονος Ελληνισμού, του Ιδρύματος Μελέτης του Αλεξανδρινού Πολιτισμού, του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας του Πανεπιστημίου Κρήτης, της Γαλλικής Αρχαιολογικής Σχολής, της Σουηδικής Αρχαιολογικής Σχολής, του Instituto per gli Studi Micenei de Egeo-Anatolici, Groningen Inst. of Archaeology, Université Catholique de Louvain, Ohio State University, Univ. of Chicago, Univ. of Cornell, Univ. of Washington, Univ. of Nebraska – Lincoln, Univ. of Melbourne and Univ. of Monash, the Chinese Academy of Social Sciences, a.o. Το Εργαστήριο διεξάγει επίσης πρωτοποριακή έρευνα σε θέματα πολιτισμικών Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών και διαδικτυακών εφαρμογών αυτών. Τέλος υπάρχει συνεργασία και με παραγωγικούς φορείς παρέχοντας υπηρεσίες κατά την διάρκεια υλοποίησης έργων (π.χ. κατασκευή τμημάτων της Εθνικής Οδού Αθήνας-Θεσσαλονίκης & Αττικής Οδού, ΑΓΕΤ-ΗΡΑΚΛΗΣ, διάνοιξη Προαστιακού-ΕΡΓΟΣΕ Α.Ε., Κ.Ι. Σαραντόπουλος Ltd - METON Ltd, TEAB A.E., Doxiadis Associates/ABP PLUS International S.A., Γραφείο Προγραμματικής Σύμβασης της Παλιάς Πόλης - Δήμο Ρεθύμνου, Δήμο Χερσονήσου, Δήμο Ρεθύμνου, Νομαρχία Ρεθύμνου, Νομαρχία Ηρακλείου, κ.ά.).

Το Εργαστήριο διεξάγει επίσης πρωτοποριακή έρευνα σε θέματα πολιτισμικών Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών και διαδικτυακών εφαρμογών αυτών, ενώ συμμετείχε πρόσφατα και στο έργο αποτύπωσης των τειχών και ανάπτυξης πληροφοριακού συστήματος για την Ακρόπολη των Αθηνών.

Ανάμεσα στις πιο σημαντικές δραστηριότητες του Εργαστηρίου αναφέρουμε ενδεικτικά τις ακόλουθες:

1. Συμμετοχή σε περισσότερα από 40 εθνικά και ευρωπαϊκά προγράμματα έρευνας μεγάλης κλίμακας (Wenner-Gren, NSF-USA, Culture 2008-2013, Leverhulme Trust, University of Cyprus, LIFE, e-Content, INTERREG, ARCHIMED, ΕΤΠΑ, PENED, ΕΠΕΑΕΚ, INSTAP, NERC, Region of Crete, 3rd Community Support Framework and Cohesion Fund, Innovative actions ΕΤΠΑ).

2. Διεθνείς συνεργασίες με ερευνητικά και ακαδημαϊκά ιδρύματα της Ελλάδας, Αυστραλίας, Ιταλίας, Γαλλίας, Μ. Βρετανίας, Βελγίου, Κύπρου, Γερμανίας, Ισπανίας, Η.Π.Α., Ουγγαρίας, Σουηδίας, Ισλανδίας, Λιθουανίας, Βουλγαρίας, Ν. Κορέας, Κίνας, κ.α.
 3. Οργάνωση και συμμετοχή σε πάνω από 115 προγράμματα εφαρμοσμένης και πρωτογενούς έρευνας γεωφυσικών διασκοπήσεων και δορυφορικής τηλεπισκόπησης σε αρχαιολογικές θέσεις της Ελλάδας, Κύπρου, Αιγύπτου, Ουγγαρίας, Ν. Κορέας, κ.α.
 4. Κατασκευή πάνω από 45 βάσεων δεδομένων και 50 GIS/WEB_GIS εφαρμογών για την διαχείριση φυσικών και πολιτισμικών πόρων.
 5. Περισσότερες από 300 δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, προφορικές ανακοινώσεις και poster σε συνέδρια και 75 τεχνικές εκθέσεις.
 6. Πάνω από 20 αναφορές σε τοπικά και διεθνή μέσα ενημέρωσης.
 7. Οργάνωση διεθνών συνεδρίων, όπως το Computer Applications in Archaeology International Conference (Ηράκλειο 2002) και συμμετοχή του ερευνητικού του δυναμικού σε επιστημονικές και οργανωτικές επιτροπές διεθνών συνεδρίων.
 8. Συνεισφορά στην πρακτική άσκηση φοιτητών (πάνω από 200) από το Πολυτεχνείο Κρήτης, το Πανεπιστήμιο Κρήτης, το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, ΤΕΙ Κρήτης και Αθηνών και το University of Birmingham.
 9. Συμμετοχή στην εποπτεία ερευνητικού έργου και διατριβών (7 διδακτορικές διατριβές, 14 μεταπτυχιακές εργασίες και 14 προπτυχιακές εργασίες) με την συνεργασία ελληνικών και ξένων πανεπιστημιακών ιδρυμάτων.
 10. Διακρατικά και Τεχνολογικά προγράμματα συνεργασίας με την Κύπρο, Βουλγαρία και Κίνα.
 11. Μέλος διεθνών οργανισμών όπως το AGILE (Association Geographic Information Laboratories Europe), EPOCH - Excellence in Processing Open Cultural Heritage και EARSEL – European Association of Remote Sensing Laboratories
 12. Συμμετοχή στη διοργάνωση του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Κρήτης (ΕΠΕΑΕΚ - Τμήμα Ιστορίας & Αρχαιολογίας και Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών) και στην διδασκαλία προπτυχιακών και μεταπτυχιακών μαθημάτων στο πανεπιστήμιο Κρήτης, Θεσσαλονίκης και ΤΕΙ Κρήτης.
 13. Διοργάνωση εκπαιδευτικών σεμιναρίων για GIS, Δορυφορική Τηλεπισκόπηση και GPS με αποδέκτες επαγγελματίες, προσωπικό δημοσίων και ιδιωτικών φορέων και φοιτητών (για παράδειγμα Υπουργείο Πολιτισμού/Εφορείες Αρχαιοτήτων, Νομαρχίες, Δήμοι, ΙΓΜΕ, κ.ά.).
- Μέλη του Εργαστηρίου έχουν εκλεγεί ως Vice-chairman of the International Society for Archaeological Prospection (ISAP) και member of UISPP Commission IV.

Εθνικό Κέντρο Έρευνας & Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ), Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεματικής (ΙΠΤΗΛ)

Ιδρύθηκε το 1998 ως μη κερδοσκοπικός οργανισμός υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας, με έδρα του τη Θεσσαλονίκη. Από το 2000 είναι ιδρυτικό μέλος του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ).

Αποστολή του ΙΠΤΗΛ είναι η ανάπτυξη της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας στο χώρο της Πληροφορικής, της Τηλεματικής και των Τηλεπικοινωνιών και η εφαρμογή, προώθηση και αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων σε συνεργασία με την εθνική και ευρωπαϊκή βιομηχανία, τη διεθνή ακαδημαϊκή και επιστημονική κοινότητα και τους αντίστοιχους ιδιωτικούς και δημόσιους φορείς. Το ΙΠΤΗΛ λειτουργεί υπό την αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης & Θρησκευμάτων και υλοποιεί ευρωπαϊκά και εθνικά ερευνητικά προγράμματα με

αποδέκτες οργανισμούς και επιχειρήσεις. Διαθέτει 10 κύριους ερευνητές και πάνω από 80 άτομα επιστημονικό προσωπικό, οι οποίοι εργάζονται στις διάφορες πτυχές της έρευνας στον τομέα της τεχνολογίας πληροφοριών.

Το Ινστιτούτο συνεργάζεται με το Imperial College, το Πανεπιστήμιο του Surrey και το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης για την απονομή διδακτορικών διπλωμάτων. Διευθύνεται από την καθηγήτρια κα Μαρία Πέτρου.

Η έρευνα σε θέματα Εκπαιδευτικής και Πολιτιστικής Τεχνολογίας αποσκοπεί στην παραγωγή κοινωνικο-τεχνικών καινοτομιών με στόχο τη βελτίωση των μεθοδολογιών και πρακτικών σε ευθυγράμμιση με τις νέες απαιτήσεις της κοινωνίας της γνώσης και της μάθησης στον 21ο αιώνα. Στο πλαίσιο αυτό, το Ινστιτούτο έχει μακρά ιστορία σε δραστηριότητες στους τομείς: της e-Παιδαγωγικής και του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, της Προσαρμοστικής και Εξατομικευμένης Μάθησης κ.α. Επίσης στους τομείς της δισδιάστατης και τρισδιάστατης ψηφιοποίησης πολιτιστικού υλικού, τα συστήματα διαχείρισης εκπαιδευτικού και πολιτιστικού περιεχομένου κ.ά.

Χαρακτηριστικά έργα περιλαμβάνουν τα επόμενα: Γενικά Αρχεία του Κράτους - Προμήθεια και Ανάπτυξη Ολοκληρωμένου Λογισμικού Διαχείρισης Αρχειακών Δεδομένων και Μετάφραση του Περιεχομένου της Τεκμηρίωσης (2008: ΕΠΚτΠ), Ψηφιοποίηση - Δημιουργία Πλατφόρμας Διαχείρισης και Προβολής του Πολιτιστικού Αποθέματος του ΦΚΘ (2007: Γ' ΚΠΣ), ΜΟΥΣΕΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΟΥ ΑΓΩΝΑ : Κατασκευή επιστημονικού CD και εκπαιδευτικού ηλεκτρονικού παιχνιδιού-Αναβάθμιση ιστοσελίδας www.macedonian-heritage.gr-κατασκευή ιστοσελίδας δικτυακού τόπου IMMA (2007: ΕΠΚτΠ), Τεκμηρίωση, Αξιοποίηση και Ανάδειξη των Πολιτιστικών Συλλογών του Κρατικού Ωδείου Θεσσαλονίκης (2006: Τεκμηρίωση, Αξιοποίηση και Ανάδειξη των Πολιτιστικών Συλλογών), Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας: Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα και τη Γλωσσική Εκπαίδευση (2005: ΕΠΚτΠ), ΠΟΛΥΠΑΙΧΝΙΔΙ — Επαναπροσδιοριζόμενα προϊόντα μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας (2004: ΕΠΑν).

β.3. Πολιτιστικά ιδρύματα

Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Βέροιας

Η Βιβλιοθήκη είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου και υπάγεται στο Υπουργείο Εθνικής Παιδείας & Θρησκευμάτων. Εποπτεύεται από Εφορεία με τριετή θητεία, η οποία ορίζεται από την Περιφέρεια. Αριθμεί πάνω από 21.000 μέλη σήμερα και το 2007 δάνεισε 210.000 τεκμήρια στην Κεντρική Βιβλιοθήκη. Η Δημόσια Βιβλιοθήκη Βέροιας παρέχει τις υπηρεσίες της μέσω του Κεντρικού της κτηρίου, του παρατήματος, και των δύο Κινητών Βιβλιοθηκών της, οι οποίες επισκέπτονται περισσότερα από 50 δανειστικά κέντρα, σε περιοχές της Κ.Δ. Μακεδονίας. Το Παράρτημα της, στεγάζεται στο σχολικό συγκρότημα του 7ου και 11ου σχολείου δίπλα στο Αρχαιολογικό Μουσείο.

Η συλλογή της περιλαμβάνει πάνω από 1000.000 τόμους βιβλίων (50.000 από αυτούς είναι καταχωρημένοι σε ηλεκτρονική μορφή) και μπορούν να αναζητηθούν μέσω του διαδικτύου.

Εκτός από το έντυπο υλικό η συλλογή περιλαμβάνει και οπτικοακουστικό υλικό (VHS, DVD, CD-ROM, DVD-ROM, CD μουσικής).

Πρόσφατα έργα στα οποία συμμετείχε η βιβλιοθήκη είναι τα παρακάτω:

EDLnet Thematic Network (2007-2009)

Το πρόγραμμα EDLnet – Δίκτυο της Ευρωπαϊκής Ψηφιακής Βιβλιοθήκης (European Digital Library) – λειτουργεί για δύο χρόνια και στοχεύει να αναπτύξει ένα πρωτότυπο σύστημα, όπου θα

συγκεντρώνεται υλικό από μερικούς από τους μεγαλύτερους πολιτιστικούς οργανισμούς της Ευρώπης, υλοποιώντας με αυτό τον τρόπο την αρχική ιδέα. Το πρόγραμμα θα διευθύνει η Ευρωπαϊκή Βιβλιοθήκη (The European Library) μαζί με την Εθνική Βιβλιοθήκη της Ολλανδίας. Τη χώρα μας μετά από πρόταση των συντονιστών του προγράμματος εκπροσωπεί στη δράση αυτή η Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη της Βέροιας

UNTOLD STORIES: Learning with Digital Stories (UntoStory), (2007-2009)

Untold stories: Learning with Digital Stories (UntoStory) είναι μία δράση που χρηματοδοτείται στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας Grundtvig 2007. Αφορά την παροχή υπηρεσιών από Μουσεία και Βιβλιοθήκες σε μετανάστες μέσω της ανάπτυξης ψηφιακών διηγήσεων, με τη χρήση των εργαλείων του λεγόμενου web 2.0. Οι υπόλοιποι οργανισμοί που συμμετέχουν στο πρόγραμμα προέρχονται από την Τσεχία, τη Δανία, και τη Γερμανία. Το πρόγραμμα φιλοδοξεί να συνεισφέρει στην τόνωση της γλωσσικής διαφορετικότητας στην Ευρώπη καθώς θα διευκολύνει τους μετανάστες να δημιουργήσουν τις ιστορίες τους στις δικές τους γλώσσες και στη γλώσσα της χώρας που διαμένουν.

ENTITLE-Europe's New Libraries Together In Transversal Learning Environments (2007-2009)

Το πρόγραμμα ENTITLE επιδιώκει να προσδιορίσει, να περιγράψει και να διαδώσει καλές πρακτικές, συγκεκριμένες υπηρεσίες, εργαλεία και στρατηγικές που υποστηρίζουν τη μάθηση στις Βιβλιοθήκες. Λαμβάνει υπόψη του όλες τις προηγούμενες πρωτοβουλίες που αναλήφθηκαν τα τελευταία χρόνια, ώστε να καταφέρει να πολλαπλασιάσει τις θετικές επιπτώσεις στο κοινωνικό σύνολο και να επιτευχθεί μία ευρύτερη κατανόηση της συνεισφοράς των στρατηγικών μάθησης της Ε.Ε. Το πρόγραμμα χρηματοδοτείται στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας Grundtvig 2007 και συμμετέχουν δεκατέσσερις οργανισμοί από χώρες της Ε.Ε.

Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού

Σκοπός του Ιδρύματος Μείζονος Ελληνισμού είναι να διατηρήσει ζωντανή την ιστορική μνήμη και την ελληνική παράδοση, να κάνει συνειδητή την οικουμενική διάσταση του Ελληνισμού και να προβάλει τη συμβολή του στην εξέλιξη του πολιτισμού, έτσι ώστε το παρελθόν να αποτελέσει σημείο αναφοράς για τη διαμόρφωση του παρόντος και του μέλλοντος και να εμπνευστεί και πάλι η σύγχρονη σκέψη από το ελληνικό πνεύμα. Προκειμένου να επιτευχθεί ο σκοπός αυτός, το Ίδρυμα ασχολείται με τη διάδοση του ελληνικού πολιτισμού και της ελληνικής ιστορίας, με ιδιαίτερη έμφαση στο Μείζονα Ελληνισμό. Η πραγμάτωση του σκοπού αυτού επιτυγχάνεται με: Την οργάνωση Ιστορικού και Πολιτιστικού Κέντρου με θέμα το Μείζονα Ελληνισμό, την προβολή των εκθεμάτων του οποίου βασίζεται στην αξιοποίηση της σύγχρονης τεχνολογίας, τη διαχείριση της ιστορικής και πολιτιστικής πληροφορίας μέσα από την έρευνα, τη συγγραφή και επιμέλεια κειμένων, τη συλλογή υλικού τεκμηρίωσης, τη λειτουργία Φωτοθήκης, Βιβλιοθήκης, Τμήματος Γενεαλογίας, την οργάνωση ερευνητικών προγραμμάτων και ομάδων εργασίας σε σχέση με το αντικείμενο αυτό.

Το τμήμα Διαδικτύου και Πολυμέσων δημιουργεί διαδικτυακές και πολυμεσικές εφαρμογές ιστορικού και εκπαιδευτικού περιεχομένου, που είτε λειτουργούν αυτόνομα είτε πλαισιώνουν εκθέσεις και δράσεις του Ιδρύματος. Η παρουσίαση της «Ελληνικής Ιστορίας στο Διαδίκτυο» πραγματοποιείται την ελληνική προϊστορία, την πρωτοϊστορία και την ιστορία διαχρονικά. Για διευκόλυνση της έρευνας και της χρήσης των πληροφοριών ο χρόνος έχει χωριστεί σε 15 περιόδους. Οι περίοδοι χωρίζονται σε τέσσερις ενότητες: «Πολιτική», «Κοινωνία», «Οικονομία», «Πολιτισμός». Σε κάθε ενότητα εξετάζονται: τα πρόσωπα, τα γεγονότα, οι θεσμοί και ο χώρος. Η προσέγγιση

αυτών των πεδίων γίνεται με βάση τη μικροϊστορική εξέταση. Κάθε κείμενο είναι εμπλουτισμένο με εικόνες, γλωσσάρι, πηγές και βιβλιογραφία. Επίσης, γίνονται συνδέσεις και με άλλες διευθύνσεις στο Διαδίκτυο, αλλά και αναφορές σε ερευνητικά κέντρα ή ερευνητές οι οποίοι ασχολούνται με τη συγκεκριμένη θεματική ενότητα.

Η τεχνολογία των τρισδιάστατων αναπαραστάσεων χρησιμοποιείται στο Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού αποκλειστικά για την ανασύσταση μνημείων και τόπων του Ελληνισμού που έχουν εν μέρει ή ολοσχερώς καταστραφεί. Όλη η διαδικασία, από την έρευνα για την επιστημονική τεκμηρίωση μέχρι την κατασκευή των τρισδιάστατων μοντέλων γίνεται εξολοκλήρου στο Ίδρυμα, στο πλήρως εξοπλισμένο εργαστήριο Τρισδιάστατων Αναπαραστάσεων. Τρισδιάστατες αναπαραστάσεις του Ιδρύματος έχουν βραβευτεί στο εξωτερικό και έχουν χρησιμοποιηθεί για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Η πρωτοποριακή τεχνολογία της Εικονικής Πραγματικότητας χρησιμοποιείται στο Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού για την προβολή της ελληνικής ιστορίας και του πολιτισμού. Στα συστήματα που είναι εγκατεστημένα στον «Ελληνικό Κόσμο», τη «Θόλο», την «Κιβωτό» και τον «Εικονικό Κινηματογράφο», επισκέπτες όλων των ηλικιών, με ειδικά στερεοσκοπικά γυαλιά ταξιδεύουν στο χρόνο, σε μνημεία και τόπους της πολιτιστικής μας κληρονομιάς, και ζουν την εμπειρία της εμβύθισης στον εικονικό κόσμο. Χαρακτηριστικά έργα είναι τα: Η Αθήνα στην Αρχαία Αγορά, Δρώμενο στην Αρχαία Αγορά, Περιήγηση στην Αρχαία Μίλητο, στην Αρχαία Ολυμπία, Ταξίδι στην Αρχαία Πριήνη.

Ο τομέας Έρευνας και Διαχείρισης Πολιτισμικής Πληροφορίας περιλαμβάνει και τα σχετικά Τμήματα Ιστορίας & Αρχαιολογίας, Επιμέλειας και Μετάφρασης, Γενεαλογίας και Προφορικής Ιστορίας και αυτό της Διαχείρισης Πνευματικών Δικαιωμάτων. Υπεύθυνος στο πρώτο Τμήμα (I&A) είναι ο Δρ. Αθανάσιος Σίδερης, ενώ ο Δρ. Γιάννης Καρύγιαννης είναι υπεύθυνος του Τμήματος 3-Δ Γραφικών και Εικονικής Πραγματικότητας. Ο ιστοχώρος του Ιδρύματος : www.ime.gr.

Μουσείο Μπενάκη, Τμήμα Τεκμηρίωσης

Το Τμήμα Πληροφορικής του Μουσείου Μπενάκη ιδρύθηκε το 1991 με σκοπό την εισαγωγή, την ανάπτυξη, το συντονισμό και την υποστήριξη της χρήσης της πληροφορικής στο Μουσείο. Οι δραστηριότητές του περιλαμβάνουν:

- την ηλεκτρονική τεκμηρίωση και διαχείριση των συλλογών του Μουσείου με την ανάπτυξη και υποστήριξη πληροφοριακών συστημάτων,
- την ανάδειξη των συλλογών του Μουσείου και του ελληνικού πολιτισμού γενικότερα, με την ανάπτυξη εφαρμογών πολυμέσων (CD-ROM, DVD-ROM, σταθμός πληροφόρησης επισκεπτών),
- τη διεύρυνση της επικοινωνίας του Μουσείου με το κοινό, με την ανάπτυξη και διαρκή ενημέρωση του δικτυακού τόπου του Μουσείου,
- την υποστήριξη των Τμημάτων του Μουσείου στη χρήση της πληροφορικής,
- την παραγωγή προτύπων ορολογίας για την τεκμηρίωση των πολιτισμικών πληροφοριών των αντικειμένων του Μουσείου,
- την ψηφιοποίηση των συλλογών και αρχείων και τη διαχείριση των ψηφιακών τεκμηρίων με τη λειτουργία ειδικού εργαστηρίου ψηφιοποίησης.

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του το Τμήμα Πληροφορικής έχει παρακολουθήσει από κοντά την εξέλιξη των επιστημών της πληροφορίας και της επικοινωνίας και έχει συμμετάσχει ενεργά σε αρκετά ευρωπαϊκά προγράμματα, στο πλαίσιο των οποίων δοκιμάστηκαν και εφαρμόστηκαν νέες και πρωτοποριακές, για την εποχή τους, τεχνολογίες των πληροφοριών.

α) Συστήματα Τεκμηρίωσης και Διαχείρισης μουσειακών αντικειμένων

1. FOCUS-MUSEUM PLUS. Το σύστημα τεκμηρίωσης και διαχείρισης των αντικειμένων των συλλογών του Μουσείου και του υλικού του τμήματος των Φωτογραφικών Αρχείων.
2. ΚΛΕΙΩ-ΜΙΤΟΣ: σημασιολογικό σύστημα τεκμηρίωσης πολιτισμικών πληροφοριών. Αναπτύχθηκε από το Ινστιτούτο Πληροφορικής του ΙΤΕ και είναι ένα οντοκεντρικό σύστημα τεκμηρίωσης πολιτισμικών πληροφοριών που χρησιμοποιεί το σημασιολογικό μοντέλο δεδομένων SIS.
3. Σύστημα διαχείρισης συλλογών ΜΙΤΟΣ-CMDB. Αναπτύχθηκε για να καλύψει την ανάγκη ηλεκτρονικής διαχείρισης των αντικειμένων των συλλογών από τους αντίστοιχους επιμελητές του Μουσείου.
4. Σύστημα ηλεκτρονικής τεκμηρίωσης Μουσείων CDS-ISIS. Το Καναδικό σύστημα ηλεκτρονικής τεκμηρίωσης Μουσείων CDS-ISIS παραμετροποιήθηκε και χρησιμοποιήθηκε το 1991 για την ηλεκτρονική τεκμηρίωση της Βιβλιοθήκης και για την τεκμηρίωση της συλλογής Ζωγραφικής, Σχεδίων και Χαρακτικών του Μουσείου.

β) Τεχνολογίες των Πολυμέσων και του Διαδικτύου

1. Δικτυακός τόπος Μουσείου Μπενάκη: www.benaki.gr
2. Εφαρμογή πολυμέσων «Η Αθήνα μέσα από τα μάτια των περιηγητών: 17ος-19ος αιώνας».
3. Εφαρμογή πολυμέσων «Οι Έλληνες σκηνογράφοι και το αρχαίο δράμα».
4. Εφαρμογή πολυμέσων «Με αφορμή τον Τρελαντώνη».
5. Εφαρμογή πολυμέσων «Η Ελλάδα του Μουσείου Μπενάκη».
6. Ηλεκτρονικό έκθεμα για την έκθεση «Ελληνικά Κοσμήματα από τις Συλλογές του Μουσείου Μπενάκη».
7. Εφαρμογή πολυμέσων «Η Αθήνα των Περιηγητών».
8. Πρόγραμμα Fame-ESPRIT ESSI (1994-1995): Framework for Management and Design of Multimedia Applications in Education and Training. Το FAME ήταν ένα πρόγραμμα Esprit που προέβλεπε τη δημιουργία πειραματικών εφαρμογών που θα συνέβαλλαν στην ανάπτυξη νέων μεθοδολογιών κατασκευής λογισμικού πολυμέσων για τους τομείς της εκπαίδευσης και της κατάρτισης. Το Μουσείο συμμετείχε κυρίως στην οργάνωση πειραμάτων χρηστικότητας των εφαρμογών.
9. Πρόγραμμα Hypertext Interface for Information: Multimedia and Relational Databases-ESPRIT (1992-1994). Το HI-FI ήταν ένα ευρωπαϊκό πρόγραμμα Esprit, στο πλαίσιο του οποίου αναπτύχθηκαν μεθοδολογίες και πρωτότυπα συστήματα χρήσης υπερκειμένου για την πρόσβαση πληροφοριών αποθηκευμένων σε σχεσιακές βάσεις δεδομένων. Το Μουσείο Μπενάκη συμμετείχε αναπτύσσοντας ένα μοντέλο δεδομένων τεκμηρίωσης πολιτισμικών πληροφοριών, καθώς και την εφαρμογή πολυμέσων «Gold of Greece».
10. Εφαρμογή πολυμέσων «Ιερά Οδός». Πρόκειται για την πρώτη ελληνική προσπάθεια παραγωγής εκπαιδευτικού οπτικού δίσκου με θέμα την ελληνική αρχαιότητα και για μία από τις πρώτες απόπειρες φωτορεαλιστικής απεικόνισης αρχαίου ναού.

γ) Τεχνολογίες Διαδικτύωσης με άλλα Μουσεία και πολιτιστικούς οργανισμούς

1. Πρόγραμμα Ανθρώπινο Δίκτυο Πολιτισμικής Πληροφορικής (1999-2001). Συμμετοχή σε πρόγραμμα για την προώθηση της συνεργασίας οργανισμών και φορέων που δραστηριοποιούνται στο πεδίο της πολιτισμικής πληροφορικής.
2. Πρόγραμμα Aquarelle-TELEMATICS: Sharing Cultural Heritage through Multimedia Telematics (1996-1998). Πρόγραμμα για την ανάπτυξη δι-ευρωπαϊκού δικτύου ανταλλαγής και διάθεσης πολιτισμικών πληροφοριών.

3. Πρόγραμμα Tissus-ESPRIT (1995-1997): TISSUS A market place for textile images and patterns. Ο κεντρικός στόχος του προγράμματος TISSUS ήταν η δημιουργία μιας ενιαίας βάσης δεδομένων με τεκμηριωτικό περιεχόμενο και κατά κύριο λόγο εικόνες υφασμάτων υψηλής ανάλυσης με αποδέκτες τη βιομηχανία σχεδιασμού ενδύματος. Το Μουσείο Μπενάκη επέλεξε τα υφάσματα της Κοπτικής συλλογής και επεξεργάστηκε δίγλωσσο (ελληνικό και αγγλικό) θησαυρό ορολογίας για την τεκμηρίωση και παρουσίαση των σχετικών αντικειμένων.
4. Πρόγραμμα Οίκος (1995-1996). Πρόγραμμα συνεργασίας τριών ευρωπαϊκών μουσείων, του Μουσείου Μπενάκη, του Μουσείου της Οξφόρδης και του Μουσείου Setubal της Πορτογαλίας, με σκοπό την ανάδειξη της ευρωπαϊκής πολιτιστικής κληρονομιάς. Το θέμα της συνεργασίας αφορούσε αντικείμενα της καθημερινής ζωής στην Ευρώπη των ελληνορωμαϊκών και μεσαιωνικών χρόνων.
5. Πρόγραμμα Telematique (1994-1995). Ερευνητικό πρόγραμμα του ΥΠΕΘΟ για την ανάπτυξη δικτύου επικοινωνίας μεταξύ των ελληνικών εθνογραφικών μουσείων.

β.4. Υποστηρικτικοί φορείς

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ)

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) έχει ως αποστολή τη διαμόρφωση πρότυπων υποδομών για την ανάπτυξη, οργάνωση και διάθεση περιεχομένου Επιστήμης & Τεχνολογίας (Ε&Τ). Αναπτύσσει δραστηριότητες διάθεσης περιεχομένου επιστήμης και τεχνολογίας, υποδομών ανοικτής πρόσβασης, υποστήριξης βιβλιοθηκών, υποστήριξης της ελληνικής έρευνας στο διεθνές περιβάλλον και προώθησης καινοτομίας και επιχειρηματικότητας. Οι προσφερόμενες υπηρεσίες περιλαμβάνουν τη Βιβλιοθήκη Επιστήμης και Τεχνολογίας ΕΚΤ/ΕΙΕ, την Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Επιστήμης και Τεχνολογίας, το Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών, Ηλεκτρονικό Αναγνωστήριο, Υπηρεσία Ανάκτησης Υπηρεσιών Ε&Τα, Υπηρεσία Παραγγελίας Πλήρων Κειμένων, καθώς επίσης υπηρεσίες πληροφόρησης και ενημέρωσης. Παράλληλα διαθέτει μία σειρά προϊόντων, μεταξύ των οποίων το Σύστημα Αυτοματισμού Βιβλιοθηκών ΑΒΕΚΤ, ο Συλλογικός κατάλογος περιοδικών Ε&Τα, η Ελληνική έκδοση της δεκαδικής ταξινόμησης Dewey, και ο Θησαυρός Ελληνικών Όρων.

Η Βιβλιοθήκη Επιστήμης και Τεχνολογίας ΕΚΤ/ΕΙΕ εξυπηρετεί επιστήμονες, ερευνητές, πανεπιστημιακούς και φοιτητές όλων των κλάδων και ειδικοτήτων. Σκοπός της Βιβλιοθήκης είναι η συγκέντρωση, οργάνωση και απρόσκοπτη ροή έντυπου υλικού για επιστήμη, τεχνολογία, τεκμηρίωση, έρευνα, και ανάπτυξη, σε όλη την επιστημονική, ερευνητική και παραγωγική κοινότητα της χώρας. Αποτελεί εγκατάσταση εθνικής χρήσης και είναι μια από τις μεγαλύτερες βιβλιοθήκες επιστημονικών και τεχνολογικών περιοδικών στην Ελλάδα. Εξ άλλου η Ψηφιακή Βιβλιοθήκη περιλαμβάνει ηλεκτρονικό περιεχόμενο για όλους τους τομείς Ε&Τ και παρέχει, με ολοκληρωμένο τρόπο, στο χρήστη δυνατότητες αναζήτησης και ανάκτησης ψηφιακού υλικού.

Το σύστημα αυτοματισμού βιβλιοθηκών ΑΒΕΚΤ υποστηρίζει την ολοκληρωμένη αυτοματοποίηση βιβλιοθηκών και τη διάθεση βιβλιογραφικών δεδομένων. Στη ροή των εργασιών που ακολουθούνται στο ΑΒΕΚΤ λαμβάνονται υπόψη οι πρακτικές και οι ανάγκες των ελληνικών βιβλιοθηκών, ενώ ακολουθούνται διεθνή πρότυπα και κανόνες. Χειρίζεται πολυγλωσσικά βιβλιογραφικά δεδομένα όλων των τύπων (μονογραφίες, περιοδικά, εφημερίδες, εικόνες, video, μουσική κ.ά.), διαθέτει δίγλωσση διεπαφή χρήσης και ενσωματωμένη Βοήθεια, και λειτουργεί είτε αυτόνομα, είτε σε δίκτυο, στο λειτουργικό σύστημα Windows.

Ο Θησαυρός Ελληνικών Όρων είναι ο πρώτος που διατίθεται ελεύθερα στο Διαδίκτυο και περιλαμβάνει ελεγχόμενο λεξιλόγιο γενικής ορολογίας με τις κάθετες (ιεραρχικές) και οριζόντιες συσχετίσεις μεταξύ των εννοιών, και απόδοση των όρων και στην αγγλική γλώσσα.

Μεταξύ των πολλών έργων που έχει εκπονήσει το ΕΚΤ περιλαμβάνονται και το πιλοτικό έργο διάθεσης αρχειακού υλικού σε συνεργασία με τα Γενικά Αρχεία του Κράτους, καθώς και το έργο ΠΑΝΔΕΚΤΗΣ (Γ' ΚΠΣ) για τη διάθεση μέσω Διαδικτύου συλλογών πρωτογενών τεκμηρίων των ανθρωπιστικών ινστιτούτων του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών.

2.2. Ανάλυση της μέχρι σήμερα εθνικής πολιτικής στον τομέα των ανθρωπιστικών επιστημών

2.2.1. Εθνική πολιτική και εξωτερικό περιβάλλον της έρευνας στις ανθρωπιστικές επιστήμες

2.2.1.1. Θεσμικό, νομικό και διοικητικό πλαίσιο

Το **θεσμικό πλαίσιο** που διέπει τη λειτουργία των φορέων που εμπλέκονται στην έρευνα είναι πολύμορφο. Το νομικό πλαίσιο περιλαμβάνει κατά κύριο λόγο τη νομοθεσία που αφορά την έρευνα, αλλά και τη νομοθεσία που διέπει την ανώτατη εκπαίδευση, καθώς μεγάλο τμήμα της έρευνας διεξάγεται στα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα και τα τεχνολογικά εκπαιδευτικά ιδρύματα. Ειδικά σε ότι αφορά την έρευνα στις ανθρωπιστικές επιστήμες, καθοριστικό είναι και το θεσμικό πλαίσιο που διέπει όλους τους φορείς που παρέχουν πρόσβαση στην πολιτισμική κληρονομιά και την πληροφορία, δηλαδή το θεσμικό πλαίσιο που αφορά αρχεία και βιβλιοθήκες, αρμοδιότητας του Υπουργείου Εκπαίδευσης, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων και τους αρχαιολογικούς χώρους, τα μουσεία και πολιτιστικούς φορείς, αρμοδιότητας του Υπουργείου Πολιτισμού και Τουρισμού. Εξίσου καθοριστικά, και βασική προϋπόθεση για την ελεύθερη εκπόνηση της έρευνας, είναι τα νομικά πλαίσια που διέπουν τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας και η πρωτοβουλία ανοικτής πρόσβασης (Open access initiative).

α. Θεσμικό πλαίσιο για την έρευνα

Το θεσμικό πλαίσιο για την έρευνα διέπεται από τους νόμους 1514/1985 και 2919/2001. Κατά τη σύνταξη της παρούσας μελέτης βρίσκεται σε εξέλιξη η δημόσια διαβούλευση εν όψει σύνταξης του νέου νόμου πλαισίου.

Σύμφωνα με τον εν ισχύ νόμο, ο σχεδιασμός, τα προγράμματα για την επιστημονική έρευνα και την τεχνολογία και η εκτέλεσή τους διέπονται από τις διατάξεις του Νόμου 1514/1985 «Ανάπτυξη της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας» και του νόμου 2919/2001 «Σύνδεση έρευνας και τεχνολογίας με την παραγωγή και άλλες διατάξεις». Σύμφωνα με τον ν.1514 «η επιστημονική έρευνα και η ανάπτυξη της τεχνολογίας αποτελούν τομείς ζωτικού εθνικού ενδιαφέροντος και απαιτούν την ιδιαίτερη και με υψηλού βαθμού προτεραιότητα μέριμνα του Κράτους». Ειδικότερα, οι νόμοι αυτοί καθορίζουν, μεταξύ άλλων:

- τις αρμοδιότητες ως προς τη χάραξη και την άσκηση πολιτικής στους τομείς της έρευνας και της τεχνολογίας,
- τη σύσταση και τη λειτουργία Εθνικού Γνωμοδοτικού Συμβουλίου Έρευνας,
- την κατάρτιση πενταετούς Προγράμματος Ανάπτυξης Έρευνας και Τεχνολογίας (ΠΑΕΤ) και τη διαχείριση των δαπανών του,
- τη χρηματοδότηση της έρευνας ελεύθερης επιλογής καθώς και θέματα διαχείρισης ερευνητικών και τεχνολογικών δραστηριοτήτων,
- τις διάφορες κατηγορίες ερευνητικών και τεχνολογικών φορέων και θέματα που αφορούν τη σύσταση, οργάνωση και λειτουργία τους,
- ζητήματα σχετικά με το προσωπικό των ερευνητικών κέντρων και των αυτοτελών ερευνητικών ινστιτούτων (κατηγορίες προσωπικού, στελέχωση, επιλογή, πλήρωση, αποδοχές, άδειες, αποσπάσεις κλπ),
- τους πόρους και την περιουσία των ερευνητικών κέντρων και ινστιτούτων, την αξιολόγησή τους

(προστέθηκε με το άρθρο 2 του Ν.2919/2001).

Ο Ν.1514/1985 ορίζει ως έρευνα την «εργασία που έχει σκοπό να προαγάγει την επιστημονική γνώση σύμφωνα με διεθνώς αποδεκτές επιστημονικές θεωρίες ή την επεξεργασία νέων θεωριών, ικανών να γίνουν αποδεκτές από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα», και αναγνωρίζει το στοιχείο της πρωτοτυπίας ως «αναγκαία προϋπόθεση για να χαρακτηριστεί μία εργασία ως ερευνητική». Ο νόμος δεν κάνει διάκριση ανάμεσα σε βασική και εφαρμοσμένη έρευνα, αλλά ανάμεσα σε έρευνα «ελεύθερης επιλογής» και «προσανατολισμένη».

Ειδικότερα, η έρευνα ελεύθερης επιλογής είναι εκείνη «η οποία αποσκοπεί στην αύξηση ή βελτίωση της επιστημονικής γνώσης, ανεξαρτήτως της δυνατότητας άμεσης πρακτικής εφαρμογής της, και η οποία προάγει τη δημιουργική ικανότητα και εξυπηρετεί τις πνευματικές ανάγκες των επιστημόνων της Χώρας». Η έρευνα ελεύθερης επιλογής «μπορεί να διεξάγεται στα εθνικά ερευνητικά κέντρα, στα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα (Α.Ε.Ι.) και στα τεχνολογικά εκπαιδευτικά ιδρύματα (Τ.Ε.Ι.) της Χώρας».

Προσανατολισμένη είναι η έρευνα «που εκτιμάται ότι μπορεί να οδηγήσει σε εφαρμογές για τη βελτίωση της οικονομίας, της ποιότητας ζωής και της άμυνας της Χώρας». Οι στόχοι της ερευνητικής και τεχνολογικής πολιτικής ως προς την προσανατολισμένη έρευνα ορίζονται στο Πρόγραμμα Ανάπτυξης Έρευνας και Τεχνολογίας (ΠΑΕΤ), που καταρτίζεται κάθε πέντε χρόνια. Εκεί «αναλύονται, κατά το δυνατό, σε ειδικότερα προγράμματα οι ερευνητικές και τεχνολογικές δραστηριότητες που πρέπει να πραγματοποιηθούν καθώς και οι δαπάνες που απαιτούνται για το σκοπό αυτόν». Σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 10 του Ν.3561/2007, που αντικατέστησε τα δύο πρώτα εδάφια της παρ.3 του άρθρου 5 του Ν.1514/1985 «δημόσιες υπηρεσίες, οποιασδήποτε φύσης και μορφής, νομικά πρόσωπα του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα, ενώσεις προσώπων, φυσικά πρόσωπα της ημεδαπής και αλλοδαπής, καθώς και οποιασδήποτε φύσεως και μορφής νομικά πρόσωπα της αλλοδαπής, μπορούν να εκτελούν έργα, να εκπονούν μελέτες και να εφαρμόζουν προγράμματα και δράσεις για την προώθηση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας».

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι, αν και δεν διαφοροποιείται το θεσμικό πλαίσιο ως προς την έρευνα στις ανθρωπιστικές επιστήμες, εν τούτοις, στα κριτήρια αξιολόγησης για τα ερευνητικά ινστιτούτα, τα οποία προέκυψαν από διαβούλευση, αναφέρεται ότι προκειμένου για τα ανθρωπιστικά ινστιτούτα τίθεται ως κριτήριο αξιολόγησης η συμβολή τους σε «Εργασίες ερευνητικής υποδομής και τεκμηρίωσης».⁵ Το διαφοροποιημένο αυτό κριτήριο συνιστά ουσιώδη παράγοντα για τη γενίκευση της χρήσης της ψηφιακής τεχνολογίας στις ανθρωπιστικές επιστήμες και για την ανάπτυξη των σχετικών τεχνολογικών υποδομών.

Ένα πρόσθετο καταλυτικό στοιχείο συνιστά η δημιουργία το 1998 του Εθνικού Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΔΕΤ), του οποίου κύριος σκοπός είναι η παροχή υψηλής ποιότητας βασικών και προηγμένων υπηρεσιών Internet στην ακαδημαϊκή, ερευνητική και εκπαιδευτική κοινότητα της χώρας μέσω του δικτύου κορμού που υποστηρίζει. Επίσης, σκοπός του είναι η προώθηση και διάδοση της χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στο δημόσιο και ιδιωτικό τομέα.⁶ Η επέκταση των υπηρεσιών του ΕΔΕΤ αποτελεί βασική υλικοτεχνική προϋπόθεση για την ανάπτυξη της έρευνας στη χώρα.

5 Πηγή: http://www.gsrt.gr/default.asp?V_ITEM_ID=6465

6 Π.Δ. 29/1998 όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 308/2001. Βλ. www.edet.gr/

β. Θεσμικό πλαίσιο για την ανώτατη εκπαίδευση

Η έρευνα είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την τριτοβάθμια εκπαίδευση, το θεσμικό πλαίσιο της οποίας διέπεται από τους νόμους 1268/1982 και 3549/2007. Κατά τη σύνταξη της παρούσας μελέτης ο νέος σχεδιαζόμενος νόμος για την Ανώτατη Παιδεία βρίσκεται στη φάση της δημόσιας διαβούλευσης.

Ο νόμος 1268/1982 κατοχυρώνει στο την “ακαδημαϊκή ελευθερία στη διδασκαλία και την έρευνα” (άρθρο 1), ορίζει ότι το έργο των μελών ΔΕΠ περιλαμβάνει και την έρευνα (άρθρο 13 § 2), ενώ το άρθρο 7 ορίζει τις προϋποθέσεις λειτουργίας για τα Εργαστήρια, τις Κλινικές και τις Βιβλιοθήκες. Ειδικότερα για την τεκμηρίωση που είναι ευθύνη των βιβλιοθηκών των ΑΕΙ, προβλέπεται συνεργασία με το Κέντρο Τεκμηρίωσης του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών (Ε.Ι.Ε.), καθώς και η δημιουργία δικτύου συνεργαζομένων ειδικών επιστημονικών βιβλιοθηκών των Α.Ε.Ι. και των ερευνητικών ιδρυμάτων, με συντονιστή το Κέντρο Τεκμηρίωσης του Ε.Ι.Ε.

Ο νόμος 1268/1982 προέβλεπε (άρθρο 4) τη σύσταση φορέα ΝΠΔΔ με την ονομασία Εθνική Ακαδημία Γραμμάτων και Επιστημών (Ε.Α.Γ.Ε.) για την εποπτεία της διδασκαλίας και της έρευνας στα ΑΕΙ, και στόχο μεταξύ άλλων να “είναι σύμβουλος της Κυβέρνησης για τα θέματα ανώτατης εκπαίδευσης και σχεδιάζει και επιβλέπει την έρευνα στα Α.Ε.Ι. μέσα στο πλαίσιο των αποφάσεων του Ε.Σ.Α.Π.” Πολλές από τις αρμοδιότητες του φορέα αυτού επικαλύπτονται με αρμοδιότητες άλλων φορέων, όπως το ΕΣΕΤ. Η Ε.Α.Γ.Ε. έμεινε ανενεργή και, τον Ιανουάριο του 2010, ανακοινώθηκε η κατάργησή της μαζί με την κατάργηση της Ιονίου Ακαδημίας.

Ο νόμος 3549/2007 για τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, ο οποίος, ως προς πολλά σημεία αντικατέστησε τον προηγούμενο, ορίζει ως βασικούς στόχους της αποστολής τους “Να παράγουν και να μεταδίδουν τη γνώση με την έρευνα και τη διδασκαλία και να καλλιεργούν τις τέχνες και τον πολιτισμό.” (άρθρο 1/α).

“Να διαμορφώνουν τις απαραίτητες συνθήκες για την αναζήτηση και διάδοση νέας γνώσης και ανάδειξη νέων ερευνητών, επιδιώκοντας συνεργασίες με άλλα Α.Ε.Ι. και ερευνητικούς φορείς του εσωτερικού ή του εξωτερικού, και να συμμετέχουν στην αξιοποίηση της γνώσης και του ανθρώπινου δυναμικού για την ευημερία της χώρας και της διεθνούς κοινότητας.” (άρθρο 1/δ). Με το άρθρο 5 § 2, καθιερώνεται τετραετής προγραμματισμός των εκπαιδευτικών και ερευνητικών δραστηριοτήτων των ΑΕΙ.

Το άρθρο 26 § 6 του νόμου 3549/2007, σύμφωνα με το οποίο ερευνητές μπορούν να προσλαμβάνονται σε ΑΕΙ για την επιτέλεση διδακτικού έργου και να μετέχουν σε επιτροπές αξιολόγησης και κρίσης διδακτορικών διατριβών απονομής μεταπτυχιακών διπλωμάτων ειδίκευσης, ενισχύει περαιτέρω τη διασύνδεση μεταξύ εκπαίδευσης και έρευνας, και ειδικότερα μεταξύ εκπαιδευτικών και ερευνητικών φορέων.

γ. Θεσμικό πλαίσιο συναφών φορέων

Η έρευνα στις ανθρωπιστικές επιστήμες εξαρτάται κατ' εξοχήν από τη δυνατότητα πρόσβασης στην πληροφορία και από τη συνεργασία με φορείς που διαθέτουν, συντηρούν, επεξεργάζονται και παρέχουν πρόσβαση σε γνωσιακούς πόρους. Ως εκ τούτου, το θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη λειτουργία βιβλιοθηκών, αρχείων, μουσείων κλπ έχει στενή συνάφεια με την έρευνα στον τομέα αυτό.

Τις βιβλιοθήκες διέπει ο νόμος 3149/2003 “Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος. Δημόσιες Βιβλιοθήκες και άλλες διατάξεις”. Ειδικότερα, μεταξύ των σκοπών της Εθνικής Βιβλιοθήκης, σύμφωνα με το

άρθρο 1 § 3, αναφέρεται ότι «συγκεντρώνει, επεξεργάζεται, συντηρεί, διαφυλάσσει, προβάλλει και καθιστά το Υλικό της Συλλογής της προσιτό σε κάθε ενδιαφερόμενο, κατά τρόπο ισότιμο και με γνώμονα την ελευθερία της γνώσης, της πληροφόρησης και της έρευνας.»

Τα αρχεία διέπει ο νόμος 1946/1991 περί Γενικών Αρχείων του Κράτους. Σύμφωνα με το άρθρο 9, στους σκοπούς των ΓΑΚ περιλαμβάνονται η διάθεση του αρχαιολογικού υλικού στην έρευνα και η συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα.

Η αρχαιολογική έρευνα στην Ελλάδα διέπεται από τις διατάξεις του νόμου 3028/2002 «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς». Σημειωτέον ότι ο νόμος εστιάζει κυρίως για την ανασκαφική έρευνα, επί της οποίας το κράτος ασκεί άμεση εποπτεία, ενώ προκειμένου για την επιστημονική έρευνα ο ρόλος του είναι γνωμοδοτικός. Αναλυτικά:

Το άρθρο 4 ορίζει ότι τα μνημεία καταγράφονται και τεκμηριώνονται στο Εθνικό Αρχείο Μνημείων, που τηρείται στο Υπουργείο Πολιτισμού (σήμερα Πολιτισμού και Τουρισμού).

Το άρθρο 5 ορίζει ότι το Υπουργείο μεριμνά επίσης για την αποτύπωση σε γραπτή μορφή, καθώς και σε υλικούς φορείς ήχου και/ή εικόνας την καταγραφή και τεκμηρίωση άυλων πολιτιστικών αγαθών του παραδοσιακού, λαϊκού και λόγιου πολιτισμού.

Στο άρθρο 35 ορίζεται η έννοια της «αρχαιολογικής έρευνας πεδίου» ως εξής: «...νοείται η έρευνα του εδάφους, του υπεδάφους, του βυθού της θάλασσας ή του πυθμένα λιμνών ή ποταμών, που έχει ως σκοπό τον εντοπισμό ή την αποκάλυψη αρχαίων μνημείων, είτε αυτή συνίσταται σε ανασκαφή, χερσαία ή ενάλια, είτε σε επιφανειακή έρευνα είτε επιστημονική έρευνα που διενεργείται με γεωφυσικές ή άλλες μεθόδους».

Το άρθρο 36 ορίζει τα περί συστηματικών ανασκαφών: Διενεργούνται είτε από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, είτε από άλλους εξειδικευμένους επιστημονικούς ή εκπαιδευτικούς φορείς της ημεδαπής ή της αλλοδαπής (π.χ. Πανεπιστήμια, Αρχαιολογική Εταιρεία, Ξένες Αρχαιολογικές Σχολές). Οι προϋποθέσεις χορήγησης αδειών συστηματικών ανασκαφών είναι αυστηρές, καταρχήν ερευνάται το κύρος και η αξιοπιστία του φορέα και/ή των ερευνητών, απαιτείται η κατάθεση αναλυτικών εκθέσεων, και υπάρχει εποπτεία από αρχαιολόγους των κατά τόπους Εφορειών. Ο Διευθυντής της έρευνας πρέπει να έχει τουλάχιστον 5ετή ανασκαφική εμπειρία και τουλάχιστον δύο συνθετικές δημοσιεύσεις. Κάθε Ξένη Σχολή δικαιούται τρεις ανασκαφές κατ' έτος. Ιδιαίτερη ειδίκευση απαιτείται για ανασκαφές ενάλιες ή παλαιοντολογικές. Υποχρεώσεις του ανασκαφέως είναι η χρήση κατά το δυνατόν μη καταστροφικών μεθόδων, η φύλαξη των ευρημάτων, η αναστήλωση των μνημείων, και τέλος η ανάδειξή τους. Η χρονική διάρκεια της άδειας κάθε συστηματικής ανασκαφής ορίζεται σε 5 έτη, με δυνατότητα ανανέωσης. Οι συστηματικές ανασκαφές διενεργούνται σε απαλλοτριωμένα κτήματα.

Το άρθρο 37 ορίζει τα περί σωστικών ανασκαφών: Διενεργούνται από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, για τη διάσωση μνημείων που απειλούνται από δημόσια ή ιδιωτικά έργα. Τη διεύθυνση αναλαμβάνει αρχαιολόγος με τουλάχιστον 3ετή εμπειρία. Χρηματοδοτούνται από τον κύριο του έργου, μέχρι και τη δημοσίευση των ευρημάτων.

Στο άρθρο 39 αναλύονται οι άλλης μορφής αρχαιολογικές έρευνες, κυρίως επιφανειακές.

Το άρθρο 44 ορίζει ότι οι διενεργούντες ανασκαφικές και άλλες ανάλογες εργασίες έχουν υποχρέωση να καταθέτουν εκθέσεις των εργασιών τους, μέχρι τον Απρίλιο του επομένου έτους και να δημοσιεύουν τα ευρήματα εντός 15 μηνών από τη λήξη του έργου.

Τα άρθρα 50-52 ορίζουν τις αρμοδιότητες του κεντρικού Αρχαιολογικού Συμβουλίου, και αυτές των

Τοπικών Συμβουλίων Μνημείων, που γνωμοδοτούν για τη διενέργεια όλων των ερευνών και των μελετών υλικού.

δ. Νομικό πλαίσιο πρόσβασης στην πληροφορία

Τέλος, τα θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας διέπει ο νόμος 2121/1993 με τίτλο «Πνευματική Ιδιοκτησία, συγγενικά δικαιώματα και πολιτιστικά θέματα», με κάποια τροποποίηση με το άρθρο 8 του νόμου 2557/1997 σε εφαρμογή Κοινοτικών Οδηγιών 93/83/ΕΟΚ και 93/98/ΕΟΚ.

Το δικαίωμα πνευματικής ιδιοκτησίας έχει περιορισμούς, οι οποίοι σκοπό έχουν να συμβιβάσουν την προστασία του δημιουργού με το δικαίωμα του χρήστη να απολαμβάνει το αποκτηθέν αντίτυπο ή δημιούργημα και με το δημόσιο συμφέρον.

Ο νόμος παρέχει στον κάτοχο του δικαιώματος τη δυνατότητα να παρέχει πρόσβαση είτε περιορισμένη είτε ανοικτή. Την δυνατότητα αυτή αξιοποιεί η σύγχρονη πρωτοβουλία ανοικτής πρόσβασης (Open Access Initiative/ OAI). “Ανοικτή πρόσβαση” για τα έργα της ερευνητικής κοινότητας σημαίνει την ελεύθερη διάθεσή τους στο διαδίκτυο, που επιτρέπει σε οποιοδήποτε χρήστη να διαβάζει, να κατεβάζει, να, διανέμει, να εκτυπώνει, να αναζητεί, ή να συνδέεται με τα πλήρη κείμενα των άρθρων αυτών, να τα επισκέπτεται για να τα ευρετηριάζει, να τα μεταφέρει ως δεδομένα σε λογισμικό, ή να τα χρησιμοποιεί για οποιοδήποτε άλλο νόμιμο σκοπό, χωρίς οικονομικούς, νομικούς ή τεχνικούς φραγμούς, εκτός εκείνων που συνδέονται αναπόσπαστα με την πρόσβαση στο ίδιο το διαδίκτυο. Ο μοναδικός περιορισμός για την αναπαραγωγή και τη διανομή, και ο μόνος ρόλος για την πνευματική ιδιοκτησία στον τομέα αυτό, θα πρέπει να είναι η παροχή στους συγγραφείς του ελέγχου πάνω στην ακεραιότητα του έργου τους και το δικαίωμα να αναγνωρίζονται και να αναφέρονται σωστά.”⁷

Τα κριτήρια για την ανοικτή πρόσβαση όπως ορίζονται από την πρωτοβουλία OAI είναι τα ακόλουθα:

- Αμετάκλητη ελεύθερη πρόσβαση, παγκοσμίως
- Άδεια αντιγραφής, χρήσης, διανομής, μεταφοράς και δημόσιας προβολής του έργου
- Άδεια δημιουργίας και διανομής παράγωγων έργων, αν γίνεται σωστή αναγνώριση του δημιουργού
- Διάθεση μέσω τουλάχιστον ενός διαδικτυακού αποθετηρίου με δυνατότητα μακροχρόνιας αρχειοθέτησης.⁸

Η πρωτοβουλία ξεκίνησε από μία συνάντηση του Open Society Institute (OSI) στις 1-2 Δεκεμβρίου 2001 με την υπογραφή μιας διακήρυξης των σκοπών της. Η πρωτοβουλία επεκτάθηκε μεταξύ των μελών της ερευνητικής κοινότητας με τη Διακήρυξη του Βερολίνου για την Ανοικτή Πρόσβαση στη Γνώση των Θετικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών, την οποία καλούνται να υιοθετήσουν και να υπογράψουν οι ερευνητικοί φορείς.⁹

Στην Ελλάδα, επίκεντρο της πρωτοβουλίας είναι το open access.gr του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης, το οποίο διοργάνωσε δύο διεθνή συνέδρια, ένα το 2008 με θέμα “Υποδομές Ανοικτής Πρόσβασης: το μέλλον της επιστημονικής επικοινωνίας” και ένα το 2010 με θέμα “Ανοικτή Πρόσβαση: Έρευνα-Εκπαίδευση-Δημόσια Δεδομένα”. Στόχος του Συνεδρίου ήταν “να αναδείξει τις

7 <http://www.earlham.edu/~peters/fos/boaifaq.htm>.

8 Jens Klump1 e.al., DATA PUBLICATION IN THE OPEN ACCESS INITIATIVE, *Data Science Journal*, Volume 5, 15 June 2006, p. 81.

9 http://www.imb-jena.de/berlin_declaration.pdf/.

δυνατότητες που προσφέρει η Ανοικτή Πρόσβαση στη διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος που προωθεί την έρευνα και την επιστημονική επικοινωνία, την ανταγωνιστικότητα, την καινοτομία, την εκπαιδευτική και μαθησιακή διαδικασία, τη διαφάνεια και τη συμμετοχικότητα των πολιτών.” Στο πλαίσιο του συνεδρίου παρουσιάστηκαν “εθνικές και ευρωπαϊκές πολιτικές, δράσεις και υποδομές Ανοικτής Πρόσβασης, διεθνείς συνεργασίες και σύγχρονες τάσεις στην επιστημονική επικοινωνία και τη διαχείριση ψηφιακού υλικού, καθώς και οι πρωτοβουλίες του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης για την Ανοικτή Πρόσβαση.”

Μεταξύ των ενοτήτων του συνεδρίου μία αφορούσε την Ανοικτή Πρόσβαση στην Έρευνα. Οι εισηγήσεις αναφέρονταν στις σύγχρονες πρακτικές στην επιστημονική επικοινωνία (scholarly communication), τα εργαλεία και τις υποδομές Ανοικτής Πρόσβασης, τη διαλειτουργικότητα των υποδομών, τη διαχείριση των πνευματικών δικαιωμάτων, την ανάπτυξη "συμμαχιών" για τη συγκέντρωση, ανταλλαγή και περαιτέρω αξιοποίηση πολλαπλών πηγών ψηφιακού επιστημονικού και πολιτιστικού περιεχομένου.¹⁰

Στο Σχέδιο δράσης για την ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας δεν γίνεται ρητή αναφορά στο ζήτημα της ανοικτής πρόσβασης, Ωστόσο, οι ερευνητικοί φορείς, τα δίκτυα και οι υποδομές που αναπτύσσονται διεθνώς, αλλά και η ίδια η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ESFRI), υποστηρίζουν την πολιτική της ανοικτής πρόσβασης, όπως προκύπτει από την εισαγωγική δήλωση πολιτικής στο δικτυακό του τόπο:

ESFRI, the European Strategy Forum on Research Infrastructures, is a strategic instrument to develop the scientific integration of Europe and to strengthen its international outreach. The competitive and open access to high quality Research Infrastructures supports and benchmarks the quality of the activities of European scientists, and attracts the best researchers from around the world.¹¹

Αν για την εφαρμοσμένη έρευνα συνιστώνται περιορισμοί στην απόλυτη υιοθέτηση πολιτικής ανοικτής πρόσβασης, προκειμένου για τη βασική έρευνα, οι συστάσεις είναι σαφείς. Όπως σημειώνεται στην έκθεση του 2010 “A vision for strengthening world-class research infrastructures in the ERA”

For fundamental research, free open access is strongly recommended, while for applied research and innovation access conditions should be clearly defined.¹²

ε. Διοικητικό πλαίσιο

Το διοικητικό πλαίσιο που διέπει την έρευνα έχει υποστεί σημαντικές αλλαγές τα τελευταία χρόνια.

Ιστορικό: Στις 5 Ιουλίου 1982 συστάθηκε Υπουργείο Τεχνολογίας και Έρευνας, το οποίο διατηρήθηκε μέχρι τις 5 Ιουνίου 1985. Τότε και για μικρό διάστημα, μέχρι τις 26 Ιουλίου του ίδιου έτους, το υπουργείο συγχωνεύθηκε με το Υπουργείο Παιδείας σε ενιαίο Υπουργό Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και Έρευνας και Τεχνολογίας. Στη συνέχεια, στις 26 Ιουλίου 1985, το αντικείμενο μεταφέρθηκε στη δικαιοδοσία του Υπουργείου Βιομηχανίας. Έκτοτε η Έρευνα, ενώ υπαγόταν στις αρμοδιότητες του νέου υπουργείου, έπαυσε να αναφέρεται ρητά στον τίτλο του, καθώς αυτό μετονομάστηκε σε Υπουργείο Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας. Στην πραγματικότητα τότε, με το νόμο 1558/85 το Υπουργείο Έρευνας και Τεχνολογίας συνενώθηκε με το Υπουργείο

10 <http://www.openaccess.gr/conferences/conference2010/>

11 http://ec.europa.eu/research/infrastructures/index_en.cfm?pg=esfri.

12 A vision for strengthening world-class research infrastructures in the ERA Report of the Expert Group on Research Infrastructures, European Union 2010, ISBN: 978-92-79-14214-7, DOI: 10.2777/79690.

Βιομηχανίας και οι αρμοδιότητες της Έρευνας και της Τεχνολογίας ανατέθηκαν στη νεοσύστατη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ).¹³

Στις 7 Οκτωβρίου 2009 στο πλαίσιο ευρύτερης αναδιάρθρωσης των κυβερνητικών αρμοδιοτήτων, το Υπουργείο Ανάπτυξης ανέλαβε αρμοδιότητες των πρώην Υπουργείων Οικονομίας και Οικονομικών και Εμπορικής Ναυτιλίας και μετασηματίστηκε σε Υπουργείο Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας. Σε αυτό το πλαίσιο, η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας μεταφέρθηκε στην αρμοδιότητα του Υπουργείου Εκπαίδευσης, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων.

Η εθνική πολιτική για την προώθηση της έρευνας διαμορφώνεται από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, η οποία ασκεί την εποπτεία στην ερευνητική πολιτική όλης της χώρας, περιλαμβανομένων και των φορέων των οποίων την εποπτεία ασκούν άλλα υπουργεία.

Σε εφαρμογή του γενικού νομοθετικού πλαισίου του νόμου 1514/1985 είχε δημιουργηθεί το Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΣΕΤ), ως “το ανώτατο γνωμοδοτικό όργανο της Πολιτείας για τη διαμόρφωση και χάραξη της εθνικής πολιτικής για την έρευνα και την τεχνολογία”. Έργο του είναι να “εισηγείται τις βασικές επιλογές κατά τον προγραμματισμό της κυβερνητικής ερευνητικής πολιτικής και γνωμοδοτεί σε όλα τα θέματα έρευνας και τεχνολογίας, στα οποία απαιτείται η γνώμη του, καθώς και σε ειδικότερα θέματα που παραπέμπονται στο συμβούλιο αυτό” από τον αρμόδιο Υπουργό.

Το ΕΣΕΤ απαρτίζεται από 5 Τομεακά Επιστημονικά Συμβούλια (ΤΕΣ), που καλύπτουν τις αντίστοιχες θεματικές ενότητες:

- Τομέας Πληροφορικής, Τηλεπικοινωνιών, Συστημάτων
- Τομέας Φυσικής, Χημείας, Υλικών
- Τομέας Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας
- Τομέας Περιβάλλοντος και Ήπιων Μορφών Ενέργειας
- Τομέας Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών

Ειδικότερα για τον τομέα των ανθρωπιστικών και κοινωνικών επιστημών σε εισήγηση της επιτροπής σχετικά με τη στρατηγική και σχεδιασμό της έρευνας στην χώρα μας και την αποτελεσματικότερη διαχείρισή της, που εκπονήθηκε το 2005, προτείνεται η ενίσχυση της βασικής έρευνας και μάλιστα η ειδική πρόβλεψη για δράσεις και για τις ανθρωπιστικές επιστήμες. Αναγνωρίζεται ότι “υπάρχουν σημαντικές ιδιαιτερότητες στις ανθρωπιστικές επιστήμες. Συνεπώς είναι αναγκαία η πρόβλεψη ειδικών προγραμμάτων για το σκοπό αυτό”.

Επίσης, κατά τη διαδικασία αξιολόγησης προτείνεται να αναθεωρηθούν οι δείκτες αποδοτικότητας με τρόπο που να αντικατοπτρίζουν την αποδοτικότητα των επί μέρους ινστιτούτων αλλά και με

13 Έκτοτε η ΓΓΕΤ διατηρεί τη διαχείριση των αρμοδιοτήτων της έρευνας και τεχνολογίας, αλλά υφίσταται τις μεταβολές πολιτικών προϊσταμένων αρχών που συνεπάγονται οι εκάστοτε κυβερνητικές αλλαγές. Η λειτουργία του Υπουργείου Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας διήρκεσε μέχρι τις 5 Φεβρουαρίου 1987. Τότε στον κυβερνητικό ανασχηματισμό το Υπουργείο Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας καταργήθηκε και οι αρμοδιότητες της Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας ανατέθηκαν σε Υφυπουργό και στη συνέχεια (23 Σεπτεμβρίου 1987) σε Αναπληρωτή Υπουργό υπό τον Υπουργό Εμπορίου. Στον ανασχηματισμό της 17 Μαρτίου 1989 και μέχρι τις 11 Απριλίου 1990 επανασυστάθηκε Υπουργείο Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας, συνήθως με Αναπληρωτή Υπουργό ή Υφυπουργό. Από τις 8 Αυγούστου 1991 προστέθηκαν κατά καιρούς στις αρμοδιότητες του Υπουργείου το Εμπόριο και ο Τουρισμός. Την 1 Φεβρουαρίου 1996 τα Υπουργεία Τουρισμού, Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας και Εμπορίου στο Υπουργείο Ανάπτυξης. Η έρευνα εξακολουθεί να μην αναφέρεται ρητά στις αρμοδιότητες του Υπουργείου.

τρόπο που ενισχύει την αποδοτικότητα των ινστιτούτων ανθρωπιστικών επιστημών.¹⁴

Το 2010 η ΓΓΕΤ εξέδωσε ένα νέο Σχέδιο δράσης για την ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας, το οποίο θέτει ως βασικές αρχές την έννοια της αριστείας ως κριτηρίου χρηματοδότησης, τον πολυετή προγραμματισμό και τη συστηματική και υψηλής ποιότητας αξιολόγηση επισημαίνει τις διαρθρωτικές αδυναμίες της ερευνητικής πολιτικής των προηγούμενων ετών και προτείνει ορισμένους άξονες της νέας πολιτικής για την ενίσχυση της έρευνας. Από τους άξονες αυτούς επισημαίνονται ως ενθαρρυντικοί για τους σκοπούς της αξιοποίησης της παρούσας μελέτης οι ακόλουθοι:

- Η ενοποίηση του χώρου της έρευνας (σ.1-2)
- Ενίσχυση της βασικής έρευνας από το δημόσιο (σ.6)
- Ρητή αναφορά στις ανθρωπιστικές επιστήμες στο πλαίσιο της αναφοράς στη βασική έρευνα (σ.6)
- Έμφαση στην ενίσχυση των ερευνητικών υποδομών στο πλαίσιο του νέου Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Έρευνας και Καινοτομίας (2010-2015) (σ.15).

2.2.1.2. Εθνική πολιτική και χρηματοδοτικό πλαίσιο (2000-2010)

Η χρηματοδότηση της έρευνας συντελείται στην Ελλάδα κατά 70% από δημόσιους πόρους και σε σχετικά υψηλά ποσοστά από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, μέσω

- Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων- Πλαίσιο για την Έρευνα και την Τεχνολογική Ανάπτυξη και
- Διαρθρωτικών Ταμείων

Στο πλαίσιο της χρηματοδότησης των Διαρθρωτικών Ταμείων από το 2000 και εξής, το χρηματοδοτικό αυτό πλαίσιο καλύπτεται από δύο περιόδους, την Περίοδο του Γ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (2000- 2006) και την περίοδο του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (2007-2013).

α. Περίοδος του Γ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (2000- 2006)

Οι γενικότεροι στόχοι της ΓΓΕΤ για την ανάπτυξη της έρευνας και της τεχνολογίας, για την περίοδο του Γ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (2000- 2006), αποτυπώνονται στο κείμενο “Στόχοι και Προοπτικές της Έρευνας και της Τεχνολογίας στην νέα πενταετία”.

Στο κείμενο αυτό περιλαμβάνονται δράσεις και προγράμματα για την οικονομική ανάπτυξη του τόπου και την ευημερία του Έλληνα πολίτη. Προβλέπεται αύξηση των δαπανών για έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη από το 0,7% του ΑΕΠ (1999) στο 1,5% (2010), με αναβάθμιση της συμμετοχής των επιχειρήσεων από 24% σε 40% της ακαθάριστης εγχώριας δαπάνης για επιστημονική έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη.

Το κείμενο έθετε δε τις ακόλουθες προτεραιότητες:

- Αύξηση της ζήτησης για νέα γνώση και ερευνητικά αποτελέσματα στην Ελλάδα
- Αναδιοργάνωση του ερευνητικού συστήματος και της προσφοράς γνώσης στην Ελλάδα
- «Απεγκλωβισμός» του ελληνικού ερευνητικού συστήματος και περαιτέρω άνοιγμα στο διεθνή χώρο
- Ανάπτυξη των τεχνολογικών υποδομών της επιστημονικής και τεχνολογικής πολιτικής
- Επικέντρωση των δημόσιων και ιδιωτικών ερευνητικών και τεχνολογικών επενδύσεων σε επιλεγμένες προτεραιότητες.”¹⁵

14 Το Θεσμικό Πλαίσιο Της Έρευνας Στην Ελλάδα- Εισήγηση, 20 Ιουνίου, 2005.

15 Πηγή: http://www.gsrt.gr/default.asp?V_ITEM_ID=1018

Από τα ένδεκα τομεακά Επιχειρησιακά προγράμματα του Γ' ΚΠΣ, εκείνα μέσω των οποίων χρηματοδοτήθηκαν η έρευνα και ειδικότερα οι ανθρωπιστικές επιστήμες ήταν:

1. Εκπαίδευση
2. Ανταγωνιστικότητα
3. Πολιτισμός
4. Κοινωνία της Πληροφορίας.¹⁶

α.1. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα “Ανταγωνιστικότητα” (ΕΠΑΝ)

Το βασικό χρηματοδοτικό εργαλείο της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας ήταν το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα “Ανταγωνιστικότητα” (ΕΠΑΝ), του οποίου βασικοί στόχοι ήταν η ενίσχυση της επιχειρηματικότητας και η σύνδεση της έρευνας και της τεχνολογίας με τη παραγωγή.

Η ανάπτυξη που συντελέστηκε στον τομέα αυτόν υπηρετεί το γενικότερο στόχο της ανάπτυξης της επιχειρηματικότητας και όχι της βασικής έρευνας, οι δε νομοθετικές παρεμβάσεις ενίσχυσαν τη σύνδεση της έρευνας με την παραγωγή. Παράδειγμα, ο νόμος 2843 - Άρθρο 34 για την Αξιοποίηση Ερευνητικών Αποτελεσμάτων, αλλά και ο ίδιος ο νόμος 2919/2001 με τίτλο “Σύνδεση Έρευνας και Τεχνολογίας με την παραγωγή και άλλες διατάξεις”.

Ωστόσο, το ειδικότερο μέτρο 3.3 του ΕΠΑΝ για την προώθηση της Αριστείας στην Τεχνολογική Ανάπτυξη και Έρευνα αποτέλεσε ευκαιρία για τη δημιουργία και ενίσχυση της έρευνας, κυρίως στους ερευνητικούς φορείς που εποπτεύονται από τη ΓΓΕΤ.

Στόχος του μέτρου αυτού ήταν η ενίσχυση των φορέων Ε&Τ ώστε να διατηρηθεί η ήδη υπάρχουσα αριστεία και, σε φορείς όπου το επέτρεπαν οι συνθήκες, να δημιουργηθεί νέα. Σκοπός ήταν χρηματοδότηση της αριστείας να δώσει στους ελληνικούς φορείς τη δυνατότητα να συμμετάσχουν σε διεθνή δίκτυα αριστείας και ανταγωνιστικά προγράμματα. Στο πλαίσιο του μέτρου αυτού χρηματοδοτήθηκαν 27 έργα με 10.3 εκ. €.

Δευτερευόντως, το Μέτρο 4.5 Κοινοπραξίες Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης σε Τομείς Εθνικής Προτεραιότητας προέβλεπε κάποιες δράσεις τις οποίες θα μπορούσε να αξιοποιήσει το πεδίο των ανθρωπιστικών επιστημών, κυρίως ως προς τομέα Προτεραιότητας “Πολιτισμός-Τουρισμός Έντασης Γνώσης” για τον οποίο προβλέφθηκε προϋπολογισμός 12.912.000 ευρώ. Το μέτρο απευθυνόταν σε “συμπράξεις επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων, εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων και άλλων ενδιαφερομένων φορέων”. Παρόλο που το πρόγραμμα υποστήριζε δραστηριότητες βασικής έρευνας, ο όρος της κατά 50 % συμμετοχής ιδιωτικών πηγών χρηματοδότησης ήταν απαγορευτικός για την ενίσχυση της βασικής έρευνας.¹⁷

α.2. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα “Κοινωνία της Πληροφορίας” (ΚτΠ)

Το άλλο επιχειρησιακό πρόγραμμα, το οποίο συνέβαλε καθοριστικά στην ανάπτυξη της έρευνας στο πεδίο των ανθρωπιστικών επιστημών, κυρίως στο πεδίο των υποδομών είναι το Ε.Π. Κοινωνία της Πληροφορίας (2000-2006). Στο πλαίσιο αυτού η ΓΓΕΤ χρηματοδότησε

- την “ηλεκτρονική μάθηση (e-learning)” με έργα συνολικού προϋπολογισμού 17.205.330 Ευρώ. Ερευνητικά ινστιτούτα και πανεπιστημιακά ιδρύματα είχαν ουσιαστική συμμετοχή στα έργα αυτά.

16 Πηγή: <http://www.3kps.gr/Details2.asp?L1=12&L2=1&L3=1>.

17 Πηγή: http://www.gsrt.gr/default.asp?V_ITEM_ID=1045.

- την “επεξεργασία εικόνας, ήχου και γλώσσας” με έργα συνολικού προϋπολογισμού 17.131.926 ευρώ. Και στα έργα αυτά τα Ερευνητικά Ινστιτούτα και πανεπιστημιακά ιδρύματα είχαν ουσιαστική συμμετοχή.

Το Ε.Π. «Κοινωνία της Πληροφορίας» στους τομείς του Πολιτισμού και της Παιδείας αποτέλεσε επίσης σημαντικό μοχλό στην ανάπτυξη της έρευνας στο πεδίο των ανθρωπιστικών επιστημών μέσω των Υπουργείων Παιδείας και Πολιτισμού. Ειδικά στο Μέτρο 1.3 Τεκμηρίωση, αξιοποίηση και ανάδειξη του ελληνικού πολιτισμού. Στο μέτρο αυτό προϋπολογισμού 64.100.000 ευρώ, εντάχθηκαν έργα αξίας 119.200.200 ευρώ, συμβασιολογήθηκαν έργα αξίας 101.020.000 ευρώ και οι δαπάνες που πραγματοποιήθηκαν ανήλθαν σε 91.690.000 ευρώ.¹⁸

Το μέτρο 1.3 αποτέλεσε την αφετηρία για την πιο εκτεταμένη ψηφιοποίηση που έχει γίνει στο πεδίο των ανθρωπιστικών επιστημών και του πολιτισμού γενικότερα. Και παρόλο που ο γενικός στόχος δεν ήταν η ανάπτυξη της έρευνας, αλλά η διεύρυνση των υπηρεσιών προς τον πολίτη, η μαζική ψηφιοποίηση και διάθεση στον παγκόσμιο ιστό «προϊόντων πολιτιστικού αποθέματος» άσκησε καθοριστική επίδραση στις ερευνητικές πρακτικές της ερευνητικής κοινότητας των ανθρωπιστικών επιστημών.

β. Περίοδος του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (2007- 2013)

Για την περίοδο 2007-2013, προβλέφθηκε η διάθεση πόρων στην έρευνα μέσω του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ).

Η έρευνα, εξ άλλου χρηματοδοτείται στο πλαίσιο του ΕΠΑΝ II, στο οποίο έχουν προσδιοριστεί από τη ΓΓΕΤ οι ακόλουθοι οι ειδικότεροι στόχοι και δράσεις:

- Αναδιοργάνωση του Ερευνητικού Συστήματος και της Προσφοράς Γνώσης στην Ελλάδα
 - Αναπροσανατολισμός των προτεραιοτήτων των εποπτευόμενων ερευνητικών φορέων της ΓΓΕΤ σε κατευθύνσεις που αφορούν την αναπτυξιακή οικονομική και κοινωνική προσπάθεια: διαφοροποίηση της ερευνητικής αποστολής των φορέων της ΓΓΕΤ από εκείνη των ΑΕΙ και επιλογή στόχων με βάση τις μέσο- και μακρο-πρόθεσμες ανάγκες των επιχειρήσεων και των δημόσιων φορέων,
 - Ενίσχυση της ακαδημαϊκής έρευνας στα πανεπιστήμια για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας (ΥΠΕΠΘ) και κατάρτιση νέων ερευνητών,
 - Αύξηση της «κρίσιμης μάζας» των ερευνητικών μονάδων στους εποπτευόμενους φορείς με περιορισμό του αριθμού των φορέων και επικέντρωση των πόρων στους καταλληλότερους απ’ αυτούς,
 - Βελτίωση της ποιότητας της εκτελούμενης έρευνας και εξασφάλιση της «αριστείας» σε παγκόσμιο επίπεδο,
 - Βελτίωση της διαχειριστικής αποτελεσματικότητας των ερευνητικών φορέων.¹⁹
- "Απεγκλωβισμός" του Ελληνικού Ερευνητικού Συστήματος και περαιτέρω Άνοιγμα στο Διεθνή Χώρο
 - Αύξηση των συνεργασιών ελληνικών ερευνητικών ομάδων από δημόσια ερευνητικά ιδρύματα και επιχειρήσεις με αντίστοιχους οργανισμούς στο εξωτερικό,
 - Συνεχής ποιοτική βελτίωση της συμμετοχής των ελληνικών φορέων σε έργα του

18 Πηγή: http://www.infosoc.gr/infosoc/el-GR/epktp/proodos_ylolojiis/stoixeia_proodou_ergwn/OPS_3-06-2010.htm.

19 http://www.gsrt.gr/default.asp?V_ITEM_ID=141.

Προγράμματος Πλαισίου της Ε. Ένωσης και άνοιγμα εθνικών προγραμμάτων προτεραιότητας σε διεθνείς συνεργασίες,

– Αύξηση της συμμετοχής ελληνικών ομάδων και φορέων σε δραστηριότητες ευρωπαϊκών και διεθνών επιστημονικών και τεχνολογικών οργανισμών (ESA, ESF κλπ).²⁰

➤ Ανάπτυξη των Τεχνολογικών Υποδομών της Επιστημονικής και Τεχνολογικής Πολιτικής

– Συνεχής εκσυγχρονισμός των ηλεκτρονικών δικτύων και των διαδικασιών πρόσβασης σε δίκτυα, βάσεις πληροφοριών και τράπεζες γνώσεων, βελτίωση άλλων υλικών υποδομών (κτίρια, όργανα κλπ),

– Αναβάθμιση του συστήματος χορήγησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και άλλων τίτλων βιομηχανικής ιδιοκτησίας, υιοθέτηση του Κοινοτικού Διπλώματος Ευρεσιτεχνίας, διευκόλυνση της πρόσβασης των ερευνητών και του κοινού στις πληροφορίες που περιέχονται στα διπλώματα ευρεσιτεχνίας διεθνώς,

– Αναβάθμιση του συστήματος προτυποποίησης - πιστοποίησης - διακρίβωσης (ΓΓΒ/ΥΠΑΝ).²¹

➤ Θεματικές /Τομεακές Προτεραιότητες της Επιστημονικής και Τεχνολογικής Πολιτικής

– Επιλογή τομέων δημόσιας χρηματοδότησης με κριτήρια που συνδυάζουν το ελληνικό οικονομικό και κοινωνικό ενδιαφέρον με τις παγκόσμιες προοπτικές επιστημονικής και τεχνολογικής εξέλιξης: τομείς επιλεγμένοι για χρηματοδότηση από το 3ο ΚΠΣ: ήπιες μορφές ενέργειας, τρόφιμα-υδατοκαλλιέργειες, πολιτισμός-τουρισμός έντασης γνώσης, αθλητισμός, μεταφορές πλοήγηση, υγεία - βιοϊατρική - διαγνωστικές και θεραπευτικές μέθοδοι, φυσικό περιβάλλον (ατμοσφαιρικό, θαλάσσιο, υδατικό δυναμικό, δασικές πυρκαγιές, ανακύκλωση κλπ), δομημένο περιβάλλον και σεισμική προστασία, νέες μορφές οργάνωσης των επιχειρήσεων, της εργασίας και της κατάρτισης, ηλεκτρονικής μάθησης, ηλεκτρονικό επιχειρείν,

– Δημιουργία σταθερής οργανωτικής υποδομής για δραστηριότητα τεχνολογικής προοπτικής διερεύνησης (technology foresight) και επιλογή προτεραιοτήτων με κοινωνική συναίνεση.²²

Οι βασικές καινοτομίες είναι δύο:

- ότι γίνεται ρητή αναφορά στην πολιτική ενίσχυσης της έρευνας και
- ότι για πρώτη φορά αναφέρονται ως θεματικός τομέας προτεραιότητας οι κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες και διατίθεται σε αυτές ένα ποσοστό του προϋπολογισμού. Για το πρόγραμμα «Συνεργασία» το ποσοστό αυτό είναι 5%.

Οι γενικότεροι στόχοι της ΓΓΕΤ για την ανάπτυξη της έρευνας και της τεχνολογίας για την περίοδο Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (2007- 2013) καθορίζονται στην Έκθεση της Εθνικής Επιτροπής για την Εξειδίκευση των Δράσεων του ΕΣΠΑ για θέματα Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας (Τόμος Α, Αθήνα 2009), η οποία προσδιόρισε τους ειδικότερους στόχους της έρευνας στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ (2007-2013) στις εξής θεματικές περιοχές:

- Υγεία
- Βιοτεχνολογία
- Κλίμα, Υδατικοί Πόροι, Φυσικές Καταστροφές, Ενέργεια
- Νανοτεχνολογία
- Μεταφορές

20 http://www.gsrt.gr/default.asp?V_ITEM_ID=142.

21 http://www.gsrt.gr/default.asp?V_ITEM_ID=143.

22 http://www.gsrt.gr/default.asp?V_ITEM_ID=144.

- Αστροσωματιδιακή Φυσική
- Κοινωνικές & Ανθρωπιστικές Επιστήμες
- Τεχνολογίες Πληροφορίας & Επικοινωνιών
- Διάστημα – Ασφάλεια
- Κλωστοϋφαντουργία – Μεταποίηση

Η Επιτροπή εισηγήθηκε προτάσεις για την αξιολόγηση, την παρακολούθηση και την παραλαβή των έργων, την ενδεικτική κατανομή του προϋπολογισμού στις διάφορες θεματικές περιοχές, καθώς και μηχανισμούς διαρκούς καταγραφής και αξιολόγησης των δράσεων ΕΤΑΚ. Επίσης πρότεινε «Οδικό Χάρτη» για τις προσκλήσεις υποβολής προτάσεων της περιόδου 2009-10.

Ως προς τη θεματική περιοχή των κοινωνικών και ανθρωπιστικών επιστημών, η επιτροπή δεν προέβη σε καταγραφή των ερευνητικών κατευθύνσεων, ούτε σε συνολικό σχεδιασμό, αλλά σε μία επιλογή προτεραιοτήτων με βάση τα εξής κριτήρια:

- α) την κοινωνική εμβέλεια των αντίστοιχων ερευνών,
- β) την εθνική επιστημονική παράδοση,
- γ) το διεθνές ερευνητικό τοπίο,
- δ) την κρίσιμη μάζα που υπάρχει στην Ελλάδα.

Αξιολόγησε ότι ο κύριος όγκος του ανθρώπινου δυναμικού βρίσκεται στα πανεπιστήμια “και δευτερευόντως και στον χώρο των ανεξάρτητων ερευνητικών κέντρων”.²³

Πρότεινε τη “δημιουργία μεγάλων ερευνητικών υποδομών και βεβαίως [την] προσβασιμότητα των δεδομένων εντός και εκτός Ελλάδας” για την καταπολέμηση του κατακερματισμού και της αναποτελεσματικότητας. Στη συνέχεια ορίζει τους θεματικούς τομείς στους οποίους πρέπει να επικεντρωθεί η ερευνητική δραστηριότητα:

- α) Ανισότητα, Φτώχεια και Κοινωνικός Αποκλεισμός,
- β) Διαπολιτισμική συνεργασία και εκπαιδευτικά προγράμματα,
- γ) Προστασία, ανάδειξη και αξιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς,
- δ) Περιβάλλον και αλληλεπίδραση με ανθρώπινες κοινωνίες: ανθρωπογενείς καταστροφές στο περιβάλλον, περιβαλλοντικές καταστροφές στα μνημεία,
- ε) πολιτικοί θεσμοί και κοινωνία πολιτών.

Ως προς τη δημιουργία μεγάλων ερευνητικών υποδομών κρίνει ότι από τις τρεις ευρωπαϊκές ερευνητικές υποδομές για τις οποίες υπάρχει ελληνικό ενδιαφέρον (CLARIN, CESSDA, DARIAH) κρίσιμη μάζα επιστημόνων υπάρχει για το CESSDA και το DARIAH και προτείνει τη σύσταση δύο αντίστοιχων εθνικών ερευνητικών υποδομών.

Επιπρόσθετα η εισήγηση αυτή αναζητεί τρόπους χρηματοδότησης της βασικής έρευνας, καθώς και υποστήριξης και αναβάθμισης υφιστάμενων υποδομών έρευνας, δημιουργία νέων εθνικών ερευνητικών υποδομών.²⁴

Ως προς τη χρηματοδότηση που προτείνεται, ειδικά για τις κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες προτείνεται η κατανομή του συνολικού ποσού ανά χρηματοδοτικό εργαλείο να γίνει ως εξής

Συνεργατικά έργα μικρής κλίμακας	20%
Συνεργατικά έργα μεγάλης κλίμακας	25%

23 Έκθεση της Εθνικής Επιτροπής για την Εξειδίκευση των Δράσεων του ΕΣΠΑ για θέματα Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας (Τόμος Α, Αθήνα 2009), σ. 33.

24 Έκθεση της Εθνικής Επιτροπής για την Εξειδίκευση των Δράσεων του ΕΣΠΑ για θέματα Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας (Τόμος Α, Αθήνα 2009), σ. 52- 53.

Δίκτυα αριστείας	25%
Υποστήριξη βασικής έρευνας	10%
Υποστήριξη ανθρώπινου δυναμικού	10%
Έργα Ευρωπαϊκής και Διεθνούς Συνεργασίας	10%

Ειδικά δε ως προς τη χρηματοδότηση των επί μέρους θεματικών τομέων, για τις κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες προβλέπεται να διατεθούν, από το σύνολο των 263.4 Μ€, 13.2 Μ€ ήτοι ποσοστό 5%.

Άλλα επιχειρησιακά προγράμματα του ΕΣΠΑ μέσω των οποίων χρηματοδοτούνται η έρευνα και ειδικότερα οι ανθρωπιστικές επιστήμες είναι τα εξής:

- Ε.Π. «Ψηφιακή Σύγκλιση»
- Ε.Π. «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση».²⁵

Στο πλαίσιο της σύνδεσης της διδασκαλίας με την έρευνα σημαντικές είναι οι πρωτοβουλίες του Ε.Π. «Εκπαίδευση και Δια βίου Μάθηση»/ ΕΣΠΑ 2007-13, όπως το πρόγραμμα Θαλής και η επικείμενη δράση «Ενίσχυση Μεταδιδασκτόρων Ερευνητών/τριών».

Αλλά το ουσιαστικότερο μέτρο για την αντιμετώπιση του αιτήματος της σύνδεσης της έρευνας και της διδασκαλίας είναι η υπαγωγή της ΓΓΕΤ στο Υπουργείο Παιδείας και η ανάθεση σε αυτήν της εποπτείας για το σύνολο της ερευνητικής πολιτικής της χώρας. Έτσι η ΓΓΕΤ αποκτά την επιτελική αρμοδιότητα για το χώρο της έρευνας, στο πλαίσιο δε αυτής της αρμοδιότητας έχει αναλάβει ήδη ουσιαστικές πρωτοβουλίες:

Το κείμενο του *Σχεδίου δράσης για την ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας*, που έχει δημοσιευθεί προβλέπει τους βασικούς άξονες της νέας ερευνητικής πολιτικής της χώρας. Ως προς το θεσμικό πλαίσιο επισημαίνει:

«Το νομοθετικό πλαίσιο της Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης πρέπει να εκσυγχρονισθεί ώστε να επιτρέψει στη χώρα μας να ανταποκριθεί στις νέες προκλήσεις και να συνεισφέρει στη δημιουργία βιώσιμης ανάπτυξης που να βασίζεται στη γνώση, την καινοτομία και το περιβάλλον. Θα πρέπει να δημιουργήσει εκείνες τις συνθήκες που θα επιτρέψουν τη δημιουργία ενιαίου ερευνητικού χώρου με τη στενή διασύνδεση και συνεργασία των ΑΕΙ με τα ερευνητικά κέντρα, την αναγνώριση και επιβράβευση σε περιβάλλον αριστείας, την αύξηση της αποτελεσματικότητας των οικονομικών δαπανών μέσω ενός σταθερού και υψηλού επιπέδου συστήματος αξιολόγησης και τη δημιουργία μιας προωθημένης και στέρεας γνωστικής βάσης που θα είναι διαθέσιμη για αξιοποίηση από τον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα.»²⁶

Ειδικότερα ο πολιτισμός (ενίσχυση των βασικών πολιτιστικών υποδομών, προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς) χρηματοδοτείται μέσω των πέντε Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων.

Πρέπει να αναφερθεί ότι εκτός από την χρηματοδότηση από το δημόσιο τομέα (ευρωπαϊκά και συγχρηματοδοτούμενα έργα, ένα μερίδιο της έρευνας στις ανθρωπιστικές επιστήμες χρηματοδοτούνται από τον ιδιωτικό τομέα, κυρίως Τράπεζες, Κοινωφελή Ιδρύματα, υποτροφίες ξένων πανεπιστημίων ή άλλων φορέων.

Βασική έρευνα στις ανθρωπιστικές επιστήμες:

25 Πηγή: <http://www.pbs.gr/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=1480>.

26 *Σχέδιο δράσης για την ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας*, Ιούλιος 2010, σ.10.

Η εισροή πόρων από την Ευρωπαϊκή Ένωση, είτε μέσω ευρωπαϊκών Προγραμμάτων- Πλαίσιο είτε μέσω Διαρθρωτικών Ταμείων κατευθύνεται αποκλειστικά στην ανάπτυξη υποδομής, και κυρίως σε έργα ψηφιοποίησης και στην έρευνα στους τομείς της ψηφιακής τεχνολογίας.

Η καθ' αυτήν έρευνα στο πεδίο των ανθρωπιστικών επιστημών χρηματοδοτείται από τον τακτικό προϋπολογισμό (αμοιβές προσωπικού ΑΕΙ και ερευνητικών ιδρυμάτων, λειτουργικά έξοδα των φορέων αυτών), από τις δημόσιες επενδύσεις και δευτερευόντως από ιδιωτικούς πόρους (κληροδοτήματα, υποτροφίες, χορηγίες κλπ.), και δεν έχει καταστεί δυνατόν να ενταχθεί στο πλαίσιο μιας συνολικής εθνικής στρατηγικής.

Η ένταξη της καθ' αυτήν έρευνας στο πεδίο των ανθρωπιστικών επιστημών στο πλαίσιο μιας συνολικής εθνικής στρατηγικής παραμένει βασικό αίτημα της επιστημονικής κοινότητας. Για το λόγο αυτό, το Σχέδιο δράσης για την ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας προτείνει

- την αναβάθμιση του ρόλου του δημοσίου στη χρηματοδότηση της βασικής έρευνας και των ανθρωπιστικών επιστημών ειδικότερα
- τη θέσπιση προγραμματισμού μεγάλης διάρκειας και
- την ενίσχυση των θεσμών της άρρητης έρευνας, των δικτύων κλπ.

2.3. Ανάλυση του επιπέδου τεχνογνωσίας (state of the art) στον τομέα των ανθρωπιστικών επιστημών σε ευρωπαϊκό αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο

2.3.1. Βέλτιστη πρακτική και διεθνείς εξελίξεις

2.3.1.1. Συνόψιση έρευνας αιχμής για τις εξελίξεις στο πεδίο

α. Ψηφιακές ανθρωπιστικές επιστήμες

Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών στην έρευνα των ανθρωπιστικών επιστημών ανάγεται στη δεκαετία του 1960, όταν, σε διαφορετικές γνωστικές περιοχές, παρουσιάζονται για πρώτη φορά υπολογιστικές εφαρμογές για την οργάνωση, τη διαχείριση ή και την ανάλυση δεδομένων ή πληροφοριών της ανθρωπιστικής έρευνας. Συμβατικά, αφετηρία του πεδίου θεωρείται η εργασία του πατρός Roberto Buca για τη συγκρότηση του Index Thomisticus, μιας concordanza των έργων του Θωμά του Ακινάτη, πρέπει όμως να υπογραμμιστεί ότι την ίδια, περίπου, εποχή εμφανίζονται οι πρώτες εφαρμογές συγκρότησης και διαχείρισης βάσεων δεδομένων, όπως και στατιστικής ανάλυσης με χρήση υπολογιστή, στο πεδίο της αρχαιολογίας και των μουσείων. Ενώ συγκεκριμένα επιστημονικά πεδία, όπως εκείνο της αρχαιολογικής πληροφορικής (με εφαρμογές που, πλέον, επεκτείνονται στα γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών), της υφομετρίας και της λεξικογραφίας, ήδη χρησιμοποιούν την ψηφιακή τεχνολογία νωρίτερα, σημαντική αλλαγή στην κλίμακα αξιοποίησης των ψηφιακών τεχνολογιών από τους επιστήμονες των ανθρωπιστικών σπουδών επιφέρει η ραγδαία ανάπτυξη της χρήσης προσωπικών υπολογιστών από τις αρχές της δεκαετίας του 1980, ιδίως με την εμφάνιση γραφικών περιβαλλόντων χρήσης (αρχικά με τη μορφή του Apple Macintosh) τα οποία επιτρέπουν τη χρήση και επισκόπηση τόσο διαφορετικών γραμματοσειρών και αλφαβητών, όσο και οπτικών, ακουστικών και πολυμεσικών αρχείων τα οποία ενδιαφέρουν ιδιαίτερως την ανθρωπιστική έρευνα. Σημαντικό στοιχείο του σταδίου αυτού είναι ότι, ενώ αρχικά η χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας αφορούσε το περιεχόμενο της ερευνητικής δραστηριότητας – τις μεθόδους, δηλαδή, οργάνωσης και ανάλυσης του υλικού – τώρα πλέον περιλαμβάνει το μέσον, αφού η πλειοψηφία των ερευνητών πλέον χρησιμοποιεί ηλεκτρονικούς υπολογιστές για την δημιουργία και επεξεργασία των επιστημονικών κειμένων. Ένα τρίτο στάδιο διακρίνεται τη δεκαετία του 1990, όταν η ανάπτυξη του διαδικτύου και, ιδίως, του παγκόσμιου ιστού, σε συνδυασμό με τη γενίκευση των πολυμεσικών δυνατοτήτων των προσωπικών υπολογιστών, αναδεικνύουν νέες περιοχές εφαρμογής της ψηφιακής τεχνολογίας για τους μελετητές, ιδίως στο πεδίο της επιστημονικής επικοινωνίας: αφενός, επαυξημένων δυνατοτήτων παρουσίασης του περιεχομένου της επιστημονικής έρευνας μέσω υπερμεσικών συνδέσεων, ενσωμάτωσης δεδομένων και αναλυτικών εργαλείων, αφετέρου νέων δυνατοτήτων προσπέλασης στα πρωτογενή τεκμήρια και δεδομένα της έρευνας μέσω της ανάκτησής τους από απομακρυσμένες βάσεις δεδομένων, ψηφιακές βιβλιοθήκες και αποθετήρια.²⁷

Πάντως το πεδίο, ή κατ' άλλους ο επιστημονικός κλάδος, των ψηφιακών ανθρωπιστικών επιστημών (digital humanities) έχει διαμορφωθεί, κατά κοινή αντίληψη, μόλις εντός της δεκαετίας 2000-2010, αποτελώντας τη συνέχεια του πεδίου που ήταν γνωστό παλαιότερα ως ανθρωπιστική πληροφορική (humanities computing) και επικεντρωνόταν, κυρίως, στην αξιοποίηση των ΤΠΕ για τη μελέτη γλωσσικών πόρων, αλλά ενσωματώνοντας σήμερα και νέες συνιστώσες που προέρχονται από ένα

27 Susan Schreibman, Raymond George Siemens, and John M. Unsworth, "The digital humanities and humanities computing: an introduction," in *A companion to digital humanities*, ed. Susan Schreibman, Raymond George Siemens, and John M. Unsworth (Wiley-Blackwell, 2004), xxiii-xxvii.

ευρύτερο φάσμα επιστημών και κλάδων, όπως η ποσοτική ιστορία, η αρχαιολογική πληροφορική, κοκ. Οι ψηφιακές ανθρωπιστικές επιστήμες θα μπορούσαν να ορισθούν, περιληπτικά, ως οι θεωρίες, μέθοδοι και πρακτικές οι οποίες αφενός αξιοποιούν την ψηφιακή τεχνολογία, αφετέρου διερευνούν το ρόλο της, στο πεδίο της παραγωγής και αναπαραγωγής της γνώσης στις ανθρωπιστικές επιστήμες. Ένας αναλυτικότερος, ίσως απλούστερος, ορισμός θεωρεί τις ψηφιακές ανθρωπιστικές επιστήμες ως

ένα πεδίο μελέτης, έρευνας, διδασκαλίας και ανακάλυψης που ασχολείται με τη διασταύρωση μεταξύ πληροφορικής και κάποιας από τις ανθρωπιστικής επιστήμης. Είναι εκ φύσεως πεδίο μεθοδολογικό και, κατά το εύρος, διεπιστημονικό. Αφορά την διερεύνηση, την ανάλυση, τη σύνθεση και την παρουσίαση πληροφορίας σε ηλεκτρονική μορφή. Μελετά πώς αυτά [τα ψηφιακά] μέσα επηρεάζουν τις επιστήμες στις οποίες χρησιμοποιούνται και τι μπορούν αυτές οι επιστήμες να συνεισφέρουν στη γνώση μας για την πληροφορική (http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_humanities).

Σύμφωνα με την εγκυρότερη, έως σήμερα, επισκόπηση του πεδίου, οι ψηφιακές ανθρωπιστικές σπουδές καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα επιστημονικών προσεγγίσεων και υποπεδίων εφαρμογής. Στο πεδίο της αρχαιολογικής έρευνας, η χρήση των τεχνολογιών είναι σημαντική στον τομέα της καταγραφής και παράστασης των πρωτογενών δεδομένων, στην στατιστική ανάλυση τεχνουργημάτων, στην αρχαιολογική τυπολογία, στην υιοθέτηση μεθόδων γεωγραφικής ανάλυσης και διαχείρισης δεδομένων, στην χρήση μεθόδων προσομοίωσης, στην συστημική κοινωνική ανάλυση, αλλά και στην οπτικοποίηση των τεκμηρίων και των δεδομένων, στη γραφική «εικονική» αναπαράσταση του χώρου και των μνημείων, κινητών και ακινήτων. Στην ιστορία της τέχνης αναδεικνύεται η χρησιμότητα των τεχνολογιών οπτικής επισκόπησης των έργων, αλλά και η δυνατότητα χρήσης οπτικών τεκμηρίων, μέσω της υπερμεσικής συσχέτισής τους, για την διδασκαλία και την αναπαραγωγή της γνώσης. Στις κλασικές σπουδές, και στις επιστήμες του κειμένου, διακρίνεται η αξιοποίηση λεξικών και εγκυκλοπαιδικών πόρων, αλλά και η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή για τη δημιουργία κριτικών εκδόσεων και για διάφορα επίπεδα ανάλυσης, από την υφομετρία έως την αφηγηματολογία. Στην ιστορία, η χρήση υπολογιστικών μεθόδων δημιουργεί νέες προϋποθέσεις ανάλυσης και συναγωγής συμπερασμάτων σε θέματα τα οποία εκτείνονται από την οικονομική ιστορία έως την ιστορική δημογραφία και την γενεαλογική έρευνα. Στη μουσικολογία, επίσης, οι εφαρμογές της πληροφορικής δεν περιορίζονται στο πεδίο της επικοινωνίας, αλλά και στη συγκρότηση νέων αναλυτικών μεθόδων. Στη φιλοσοφία, όπως και σε ένα ευρύ σύνολο άλλων επιστημών, οι δυνατότητες σημασιολογικής επισήμειωσης παρέχουν νέους τρόπους και ευκαιρίες κατανόησης και ερμηνείας των κειμένων. Στο μεθοδολογικό επίπεδο, η ανάγκη διαμόρφωσης ρητών κανόνων μεταγραφής των πολιτισμικών τεκμηρίων ως «κειμένων» που σχετίζεται με την ψηφιοποίηση και ψηφιακή τεκμηρίωσή τους αναδεικνύει, συχνά, ερευνητικά ζητήματα, είτε αυτά αφορούν στο αντικείμενο της έρευνας είτε στις μεθόδους συγκρότησης των δεδομένων από τις επιστήμες. Η τελευταία αυτή διάσταση έχει ενδιαφέρουσες επιπτώσεις και στη θεωρία και πρακτική της αρχαιονομίας, όπου η εισαγωγή της ψηφιακής τεχνολογίας έχει ήδη δημιουργήσει τις προϋποθέσεις ενός γόνιμου διαλόγου μεταξύ των παραδόσεων της διπλωματικής αφενός, και της διαχείρισης ενεργών αρχείων αφετέρου. Η επίπτωση των νέων, ψηφιακών μέσων στη διαμόρφωση του «κανόνα» σε πεδία όπως η μουσική, οι εικαστικές τέχνες ή η λογοτεχνία, αποτελεί ένα ακόμη αντικείμενο ερευνητικού ενδιαφέροντος, το οποίο ενώνει ανθρωπιστικούς επιστήμονες με μελετητές της θεωρίας των μέσων. Η ίδια η αλλαγή των ερευνητικών πρακτικών στις ανθρωπιστικές σπουδές υπό την πίεση και μέσω της έλξης των ψηφιακών τεχνολογιών, αποτελεί μια ενδιαφέρουσα περιοχή της έρευνας στην οποία συναντώνται η επιστημολογία, οι κοινωνικές

σπουδές της επιστήμης και η επιστήμη της πληροφορίας.²⁸

Συμπληρωματικές διαστάσεις των ψηφιακών ανθρωπιστικών σπουδών σχετίζονται με την αξιοποίηση της γνώσης, των θεωριών και των μεθόδων τους για την προδιαγραφή, την υλοποίηση και την αξιοποίηση των ψηφιακών υποδομών, όπως και με τις νέες μεθόδους επιστημονικής δημοσίευσης, ιδίως όσον αφορά την επαναθεώρηση της συνάρθρωσης μεταξύ των συλλογισμών του ερευνητή, των διακειμενικών αναφορών και της αξιοποίησης των «πρωτογενών» δεδομένων της έρευνας.

Το πεδίο των ψηφιακών ανθρωπιστικών σπουδών περιλαμβάνει, λοιπόν, διάφορες επιμέρους περιοχές.

Κατά την τελευταία δεκαετία είναι αναγνωρίσιμη η προσπάθεια θεσμοθέτησης των ψηφιακών ανθρωπιστικών σπουδών ως ενός ξεχωριστού πεδίου, με δικά του επιστημονικά περιοδικά και μείζονα διεθνή επιστημονικά συνέδρια. Μια επισκόπηση του πεδίου εντόπισε περισσότερα από τριάντα κέντρα ψηφιακών ανθρωπιστικών σπουδών στις Ηνωμένες Πολιτείες,²⁹ ενώ συγκριτικά αντίστοιχος είναι ο αριθμός σχετικών ερευνητικών μονάδων στο Ηνωμένο Βασίλειο, με σημαντικά κέντρα όπως το Centre for e-Research στο Kings College και το UCL Centre for Digital Humanities στο Λονδίνο. Πρέπει, πάντως, να σημειωθεί ότι τα τελευταία χρόνια υποχωρούν, κάπως, οι αντιστάσεις του παρελθόντος απέναντι στην ενσωμάτωση ερευνητών που θεραπεύουν τις ψηφιακές ανθρωπιστικές επιστήμες σε παραδοσιακά τμήματα και σχολές των ανθρωπιστικών επιστημών, όπως αποδεικνύεται από την εξέταση των φορέων από τους οποίους προέρχονται οι συγγραφείς σχετικών άρθρων και ομιλητές σχετικών συνεδρίων. Παράλληλα, είναι επίσης διακριτή η αυξανόμενη εξοικείωση, δυνατότητα και διάθεση αξιοποίησης της ψηφιακής τεχνολογίας από μελετητές των ανθρωπιστικών σπουδών οι οποίοι ακολουθούν καθιερωμένες μεθόδους της έρευνας. Για το λόγο αυτό, το πεδίο των ψηφιακών ανθρωπιστικών σπουδών, σύμφωνα με τη διεθνή εμπειρία, δεν πρέπει να θεωρείται ως ξένο αλλά να εξετάζεται σε συνάρτηση με τον κορμό των ανθρωπιστικών επιστημών, τις οποίες, άλλωστε, οι νέες ψηφιακές υποδομές της έρευνας έχουν ως στόχο να υπηρετήσουν.

β. Πληροφοριακή συμπεριφορά και απαιτήσεις στις ανθρωπιστικές επιστήμες

Όπως προκύπτει και από τις εργασίες στο πλαίσιο του DARIAH, η πληροφοριακή συμπεριφορά καθώς και οι απαιτήσεις στις ανθρωπιστικές επιστήμες εμπίπτουν σε πέντε βασικές ενότητες: στο πεδίο εφαρμογής των πληροφοριακών αντικειμένων, στους όρους πρόσβασης, στη σημασιολογική διαλειτουργικότητα, στη συλλογική εργασία, και στη χρήση της πληροφορίας με τη βοήθεια των εργαλείων ανάλυσης.

β.1. Πεδίο εφαρμογής των πληροφοριακών αντικειμένων

Όλες οι πτυχές της έρευνας στο πλαίσιο του DARIAH - επισκόπηση της βιβλιογραφίας, συνεντεύξεις με ερευνητές και εμπειρογνώμονες καθώς και εξειδικευμένες συναντήσεις εργασίας - επισημαίνουν το γεγονός ότι η ακαδημαϊκή δραστηριότητα ασχολείται ταυτοχρόνως με διαφορετικά είδη πληροφοριακών αντικειμένων, είτε δηλαδή με εκείνα τα οποία συνήθως ορίζονται ως «πρωτογενή δεδομένα» είτε με ακαδημαϊκά αντικείμενα που αποτελούν ερευνητικά αποτελέσματα

28 Susan Schreibman, Raymond George Siemens, and John M. Unsworth, *A companion to digital humanities* (Wiley-Blackwell, 2004).

29 D. Zorich, *A Survey of Digital Humanities Centers in the United States* (Council on Library and Information Resources, 2008).

(δημοσιεύσεις). Στην πραγματικότητα, η σαφής διάκριση μεταξύ των πρωτογενών δεδομένων και των επιστημονικών αντικειμένων είναι πρακτικά δύσκολη. Με βάση το γεγονός αυτό, αποτελεί επιτακτική ανάγκη για τις υποδομές στις ανθρωπιστικές επιστήμες να παρέχουν αποτελεσματικά μέσα για τον εντοπισμό, την αναφορά, την πρόσβαση, την εκπροσώπηση και τη διαχείριση για αυτή την πολυπλοκότητα των πληροφοριακών αντικειμένων, οι οποίες ποικίλλουν από πρωτογενή δεδομένα και πόρους έως σε σύνθετα επιστημονικά αντικείμενα.

β.2. Όροι πρόσβασης

Όσον αφορά στους όρους και στα δικαιώματα πρόσβασης, πρέπει να σημειωθεί ότι το περιβάλλον της έρευνας στις ανθρωπιστικές επιστήμες χαρακτηρίζεται από μια σύνθετη διαστρωμάτωση διαφορετικών καθεστώτων πρόσβασης για τα εκάστοτε είδη των πόρων. Αυτή εκτείνεται από την ανοικτή πρόσβαση για ορισμένους, έως τη σημαντικά περιορισμένη πρόσβαση για άλλα είδη πόρων, είτε για λόγους πνευματικής ιδιοκτησίας είτε λόγω νομοθεσίας προστασίας πολιτιστικής κληρονομιάς. Αυτή η ευρεία ποικιλία των όρων πρόσβασης συμπεριλαμβάνει πολλά διαφορετικά είδη πληροφοριακών αντικειμένων, από τα πρωτογενή δεδομένα μέχρι τα αποτελέσματα της ερευνητικής δραστηριότητας. Ένα αξιόπιστο σύστημα που επιτρέπει τη συναινετική ανταλλαγή και την επαναχρησιμοποίηση τέτοιας δευτερευόντως δημιουργημένης πληροφορίας (όπως οι επισημειώσεις σε συγκεκριμένα πληροφοριακά αντικείμενα) πρέπει να παρέχει επαρκείς μηχανισμούς κατανομής, ανταλλαγής και εμπιστοσύνης.

β.3. Σημασιολογική διαλειτουργικότητα

Η σημασιολογική διαλειτουργικότητα αναδύεται ως βασική ανάγκη για την επιστημονική έρευνα, ιδίως όταν η έρευνα αυτή είναι διεπιστημονική, πολυγλωσσική, ή βασίζεται σε καταναμημένους πόρους. Αυτές ακριβώς είναι και οι περιπτώσεις στις οποίες ενέπνευσε η υποδομή DARIAH λόγω του διεπιστημονικού και ευρωπαϊκού χαρακτήρα του πεδίου εφαρμογής της, καθώς και λόγω του γεγονότος ότι θα χρειαστεί να παρέχει πρόσβαση σε πόρους που βρίσκονται σε διαφορετικά πρωτογενή αποθετήρια, εκπεφρασμένους σε διάφορες γλώσσες, παρέχοντας περιεχόμενο οργανωμένο επί τη βάση διαφορετικών ερευνητικών πεδίων.

β.4. Συλλογική εργασία

Ενώ η παραγωγή των ερευνητικών αποτελεσμάτων στις ανθρωπιστικές επιστήμες παραμένει μία κατά βάση μοναχική δραστηριότητα, από τα συμπεράσματα της εμπειρικής εργασίας στο πλαίσιο του DARIAH και τις περεταίρω σχετικές ενδείξεις προκύπτει ότι υπάρχουν σημαντικές κοινωνικές διαστάσεις στον τρόπο με τον οποίο η έρευνα σχετίζεται με / υποστηρίζεται από συγκεκριμένες δραστηριότητες που έχουν να κάνουν με την πληροφορία. Ειδικότερα, προκύπτει ότι ακόμη και τα λεγόμενα «πρωτογενή δεδομένα» στην έρευνα των ανθρωπιστικών επιστημών αποτελούν συνήθως το προϊόν της αλληλεπίδρασης των μελετητών με τα πρωτογενή πολιτιστικά αγαθά βάσει συγκεκριμένων κεκτημένων γνώσεων και μεθόδων, και έτσι φέρουν τη σφραγίδα των συγκεκριμένων μελετητών.

Μια δεύτερη τάση είναι η εμφάνιση δεμένων κι ενεργών κοινοτήτων πρακτικής μεταξύ των ερευνητών σε συγκεκριμένες ειδικότητες και υπο-τομείς της έρευνας, που είναι δομημένες γύρω από ένα συλλογικό blog, μία διαδικτυακή αρχειακή πηγή, ή κάποιο άλλο ψηφιακό εργαλείο ή υπηρεσία. Δεδομένου ότι οι μελετητές των ψηφιακών ανθρωπιστικών επιστημών συμμετέχουν σε

πολλαπλές κοινότητες πρακτικής, μοιράζονται, να αλληλεπιδρούν και να συνδημιουργούν με βάση τα ερευνητικά ενδιαφέροντά τους, την επιστημονική τους επάρκεια, και τις δραστηριότητες στις οποίες συμμετέχουν. Η στήριξη της γόνιμης αλληλεπίδρασης αυτών των κοινοτήτων μπορεί να περιλαμβάνει προσεγγίσεις, μεθοδολογίες και εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί στον τομέα της διαχείρισης γνώσης, ιδίως όταν το θεσμικό πλαίσιο συναντά τις κοινωνικές και προσωπικές πτυχές της κατανομής και διαχείρισης της πληροφορίας.

β.5. Χρήση της πληροφορίας με τη βοήθεια των εργαλείων ανάλυσης

Η κατανόηση της φύσης και των πληροφοριακών αναγκών της ακαδημαϊκής έρευνας, παρά τις διαφορές μεταξύ των διαφόρων επιστημονικών κλάδων, ερευνητικών πεδίων και μεθοδολογικών προσεγγίσεων, αποτελεί ένα σημαντικό κίνητρο αλλά και προαπαιτούμενο για τον καθορισμό των υποδομών, των υπηρεσιών και των εργαλείων που θα εξυπηρετήσουν τους σκοπούς της ερευνητικής δραστηριότητας τόσο σήμερα όσο και μελλοντικά.

γ. Ερευνητικά αποθετήρια και βάσεις δεδομένων

Σήμερα υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία από δραστηριότητες υποστήριξης των διαφόρων πτυχών έρευνας για την πολιτισμική κληρονομιά. Οι δραστηριότητες αυτές δρουν σε ένα διεπιστημονικό πλαίσιο που απαρτίζεται από θεμελιώδεις επιστήμες (χημεία, φυσική, μαθηματικά, βιολογία, γεωλογία), τέχνες και ανθρωπιστικές επιστήμες (συντήρηση, αρχαιολογία, φιλοσοφία, την ηθική, ιστορία, τέχνη κλπ. ιστορία), συμπεριλαμβανομένων της οικονομίας, της κοινωνιολογίας, επιστήμες υπολογιστών και της μηχανικής. Οι έρευνες σε όλους αυτούς τους κλάδους παράγουν μεγάλο πλήθος αποτελεσμάτων σε ψηφιακή μορφή. Επίσης οι εξελίξεις σε τεχνολογίες επικοινωνιών οδήγησε τόσο σε ραγδαίες αλλαγές στη μεθοδολογία όσο και στον τρόπο με τον οποίο οι ερευνητές μπορούν να χρησιμοποιούν τις διαθέσιμες ψηφιακές πηγές. Ο σύγχρονος ερευνητής δεν λειτουργεί πλέον σε συνθήκες απομόνωσης, αλλά συμμετέχει σε μια κοινότητα στην οποία οι έννοιες της διεπιστημονικότητας, της επικοινωνίας και της δικτύωσης είναι ζωτικής σημασίας.

Ενώ τεράστιος όγκος πληροφοριών πολιτισμικής κληρονομιάς μπορεί να βρεθεί σε διάφορες τοποθεσίες σε όλο τον κόσμο, η συνολική ολοκληρωμένη διαχείριση των πληροφοριών αυτών σε όλες τις φάσεις της δημιουργίας και χρήσης είναι μια πρόκληση που μπορεί να αντιμετωπιστεί μόνο με μια ποικιλία από καταναμημένες και κεντροποιημένες, διαλειτουργικές και διασυνδεδεμένες υπηρεσίες. Οι υπηρεσίες αυτές θα πρέπει να είναι βασισμένες στον Παγκόσμιο Ιστό και να παρέχουν ένα κοινό πλαίσιο για τη διαχείριση των εν λόγω πληροφοριών.

Σήμερα υπάρχουν αρκετές προσπάθειες σε καταναμημένα συστήματα που επεξεργάζονται μεγάλο όγκο δεδομένων σε συνδυασμό με σημασιολογική πληροφορία καταναμημένου περιεχομένου. Ο σκοπός της προτεινόμενης υποδομής δεν είναι να αντικαταστήσει ή να βελτιώσει αυτές τις προσπάθειες αλλά να διασυνδέσει και να συμπληρώσει αυτού του είδους τις υπηρεσίες με ένα βασικό καθολικό οδηγό υπηρεσιών, ο οποίος θα υποστηρίζει υποδομές τύπου data cloud και data grid.

Αρκετά πρόσφατα έχουν δημιουργηθεί αρκετά μεγάλα αποθετήρια τα οποία βασίζονται σε RDF-triples και τα οποία υποστηρίζουν ταυτότητα αναφοράς και ακεραιότητας και συνεπώς παρέχουν την δυνατότητα διασύνδεσης συσχετιζόμενων πόρων σε όλα τα είδη των πηγών και υπηρεσιών με πολλαπλούς σημασιολογικούς συνδέσμους.

Θα πρέπει να καταστεί σαφές, ότι μια ολοκληρωμένη σημασιολογική πρόσβαση, όπως περιγράφεται παραπάνω είναι τελείως διαφορετική από τις μηχανές αναζήτησης στον παγκόσμιο

ιστό και των οποίων η επιτυχία αυτή στηρίζεται στο γεγονός ότι οι πληροφορίες για κάποιες είναι αρκετά πλεονάζουσες στον παγκόσμιο ιστό και ως εκ τούτου, οι χρήστες μπορούν εύκολα να κατευθυνθούν προς κάποιο σχετικό περιεχόμενο. Στις περισσότερες ανθρωπιστικές επιστήμες οι χρήστες αναζητούν γεγονότα που δεν έχουν κανένα αναγνωριστικό όνομα. Για την υποστήριξη αυτής της έρευνας απαιτούνται σημασιολογικά δίκτυα μεγάλου βάθους διασυνδεδεμένης πληροφορίας ώστε να είναι εφικτή στοχευμένη πλοήγηση μέσω συμφραζομένων και άλλων παραγόντων.

Στην συνέχεια παρατίθενται μερικά σχετικά παραδείγματα όπου με κάποιο τρόπο το Εργαστήριο Πληροφοριακών Συστημάτων και το Κέντρο Πολιτισμικής Πληροφορικής έχουν συμμετάσχει στον σχεδιασμό ή στην υλοποίηση.

Institute of Museums and Library Services, Digital Collections and Contents (IMLS DCC)

<<http://imlsdcc.grainger.uiuc.edu/about.asp>>

Οι Ψηφιακές συλλογές και περιεχόμενα (Digital Collections and Contents (DCC)) ανέπτυξαν βάσεις δεδομένων για ψηφιακές συλλογές (περίπου 900). Κάθε συλλογή περιγράφεται από κατάλληλα μεταδεδομένα σε επίπεδο συλλογής.

Σε αυτό το έργο έχει αναπτυχθεί ένα λογικό πλαίσιο για ταξινόμηση σχέσεων μεταξύ μεταδεδομένων συλλογής και μεταδεδομένων αντικειμένου. Οι σχέσεις μεταδεδομένων συλλογής και αντικειμένου ταξινομούνται και χρησιμοποιούνται για την ανεύρεση και χρήση των αντικειμένων μιας συλλογής. Υπάρχουν πολλά σχήματα μεταδεδομένων που χρησιμοποιούνται από πολλές διαφορετικές κοινότητες. Πολλές προσπάθειες έχουν καταβληθεί για την αντιστοίχιση (mapping) μεταξύ των διαφορετικών σχημάτων, έτσι ώστε διάφορες συλλογές μπορούν να αναζητηθούν και να χρησιμοποιηθούν μαζί. Αυτά τα εργαλεία αντιστοίχισης καλούνται «διαβάσεις» (*crosswalks*). Επιπλέον, υπάρχουν πολλά διαφορετικά ελεγχόμενα λεξιλόγια, ή ταξινομίες. Επίσης και διαθέσιμες «διαβάσεις» για τις ταξινομίες, αν και είναι σε εξέλιξη ο σχεδιασμός της αυτόματης αντιστοίχισης μεταξύ τους. Στο επόμενο στάδιο ανάπτυξης θα συμπεριληφθεί η χρήση του CIDOC/CRM.

Classical Art Research Online Services (CLAROS), <http://www.clarosnet.org/about/default.htm>

CLAROS είναι μια διεθνής διεπιστημονική πρωτοβουλία. Υπάρχουν πέντε ιδρυτικά μέλη σε αυτή την πρωτοβουλία, τα οποία διαθέτουν εκτενή σύνολα δεδομένων στην κλασική αρχαιότητα (κυρίως στην τέχνη) και τα οποία έχουν δημιουργηθεί τα τελευταία 30 χρόνια. Συγκεντρωτικά έχουν περισσότερο από δύο εκατομμύρια εγγραφές και εικόνες που είναι διαθέσιμες από το CLAROS. Οι στόχοι του CLAROS είναι παρόμοιοι με τους στόχους της ΔΥΑΣ. Η αρχιτεκτονική του ClarosWeb περιλαμβάνει υπηρεσίες αντιστοίχισης, αλληλοαναφορών, επερωτήσεων, αναζητήσεων, πλοήγησης και πολύγλωσσων θησαυρών.

Πάροχοι πληροφοριών για έργα κλασικής τέχνης μπορούν να ενσωματώνουν στο σύστημα ανά πάσα στιγμή, νέες πληροφορίες για τον εμπλουτισμό του περιεχομένου, αντιστοιχίζοντας το σχήμα τους σε μια βασική οντολογία, η οποία στηρίζεται στο CIDOC CRM, και κάνοντας τις κατάλληλες εγγραφές για αλληλοαναφορές. Κάθε μέλος διατηρεί τα δικά του «περιουσιακά στοιχεία», στην δική τους μορφή του, τη δική του ιστοσελίδα και τα δικά του πνευματικά δικαιώματα.

Η χρήση του CIDOC-CRM επιτρέπει τα κοινά στοιχεία δεδομένων να χρησιμοποιηθούν για την αναπαράσταση κοινών εννοιών, χωρίς να περιορίζει τον συνολικό όγκο των πληροφοριών οι οποίες μπορούν αναπαρασταθούν.

Η οντολογία του CLAROS αποτελεί την βασική συνιστώσα μιας υπηρεσίας, η οποία ταξινομεί τις βασικές έννοιες από τις πηγές υποστηρίζοντας την λειτουργία των επερωτήσεων σε όλα τα δεδομένα των πηγών. Επίσης το CIDOC-CRM υποστηρίζει την χρήση πολύγλωσσου θησαυρού και

για την περιγραφή της ποικιλίας των πηγών και στην περιγραφή των επερωτήσεων του χρήστη.

CultureSampo –A National Publication System of Cultural Heritage on the SemanticWeb 2.0

<http://www.kulttuurisampo.fi/index.shtml>

Το CULTURESAMPO είναι μια πιλοτική εφαρμογή ενός συστήματος εκδόσεων πολιτισμικού περιεχομένου στον παγκόσμιο ιστό, το οποίο βασίζεται σε τεχνολογίες Σηματολογικού Ιστού και Web 2.0. Το περιεχόμενο αποτελείται από υλικό ετερογενών πηγών πολιτισμικού περιεχομένου το οποίο προέρχεται από συλλογές 22 Φιλανδικών Μουσείων, αρχείων και άλλων πολιτισμικών οργανισμών. Το υλικό αυτό σχολιάζεται με την χρήση ποικίλων οντολογιών. Όλοι αυτοί οι σχολιασμοί αναπαριστώνται σε RDF και σε ένα σύνολο οντολογιών συμπεριλαμβανομένης της Φιλανδικής Χωροχρονικής Οντολογίας του Τόπου SAPO. Το υλικό αφορά σχεδόν 100 διαφορετικές συλλογές, επί του παρόντος περιλαμβάνει μεταδεδομένα για περισσότερα από 250.000 αντικείμενα π.χ. έργα τέχνης, φωτογραφίες, χάρτες, ποιήματα, βιβλία, τραγούδια, βίντεο κα, και για εκατομύρια αναφορών σε έννοιες, τόπους, χρονικές περιόδους κ.ά.

Το CULTURESAMPO παρέχει μια κεντροποιημένη χωροχρονική άποψη, η οποία αναδεικνύει όλα τα είδη περιεχομένου που συσχετίζονται με ένα τόπο, οργανώνοντας αυτή την πληροφορία με ποικίλους τρόπους.

Linking Open Data (LOD)

<http://esw.w3.org/SweoIG/TaskForces/CommunityProjects/LinkingOpenData>

Το έργο Linking Open Data (LoD), είναι μια ανοικτή συνεργατική προσπάθεια που διεξήχθη στα πλαίσια του W3C SWE08 πρωτοβουλία που αποσκοπεί στην έκδοση συνόλων δεδομένων στον Παγκόσμιο Ιστό και στην δημιουργία μεγάλου αριθμού συνδέσμων ανάμεσα σε αυτά τα δεδομένα. Αυτή την στιγμή το έργο περιλαμβάνει πάνω από 50 σύνολα δεδομένων με περισσότερο από δύο εκατομύρια RDF triples και τρία εκατομύρια σημασιολογικούς συνδέσμους, οι οποίοι υποστηρίζουν την πλοήγηση από ένα δεδομένο μιας πηγής σε συσχετιζόμενα δεδομένα άλλων πηγών με την χρήση του σημασιολογικού ιστού. Επίσης οι RDF σύνδεσμοι μπορούν να αξιοποιηθούν από μηχανισμούς crawlers του σημασιολογικού ιστού για να υποστηρίξουν πολύπλοκες αναζητήσεις και επερωτήσεις. Το αποτέλεσμα αυτών των αναζητήσεων είναι δομημένα δεδομένα τα οποία μπορούν να ενσωματωθούν μέσα σε εφαρμογές.

3D-COFORM, www.3d-coform.eu

Η ολοκληρωμένη υποδομή 3D-COFORM σε διαφορετικούς τύπους χρηστών (επιμελητές μουσείων, τεχνικούς, συντηρητές, ακαδημαϊκούς και γενικότερα χρήστες του παγκόσμιου ιστού) να δημιουργήσουν συλλογές τρισδιάστατων αντικειμένων ψηφιοποιώντας, επεξεργάζοντας, ταξινομώντας, σχολιάζοντας, αλληλοαναφέροντας και αποθηκεύοντας ψηφιακά αντίγραφα με πλούσια σημασιολογική πληροφορία σε αποθετήρια. Η υποδομή αυτή χρησιμοποιεί οντολογίες για να απορροφήσει, αποθηκεύσει, διαχειριστεί και εξάγει ψηφιακά αντικείμενα, τις συνιστώσες τους και συσχετιζόμενα μεταδεδομένα, καθώς επίσης και για να υποστηρίξει την αποδοτική προσπέλαση, χρήση και αναχρησιμοποίηση και διατήρηση των δεδομένων. Το CIDOC CRM χρησιμοποιείται για την υποστήριξη της διαλειτουργικότητας. Το σχήμα της κάθε πηγής και οι επεκτάσεις αυτών (όπου απαιτείται) σε συνεργασία με τους φορείς αντιστοιχίζονται στο CIDOC CRM.

Το ΚΠΠ του ΕΠΣ του Ινστιτούτου Πληροφορικής του ΙΤΕ σχεδίασε το αποθετήριο της υποδομής και υλοποίησε το αποθετήριο μεταδεδομένων. Τα μεταδεδομένα απορροφώνται στο αποθετήριο σαν RDF αρχεία. Υπηρεσίες της υποδομής εφοδιάζουν το αποθετήριο με RDF ή XML αρχεία συμβατά με εξειδικευμένα σχήματα, τα οποία παράγονται με βάση με ένα εκτεταμένο μοντέλο CIDOC-CRM.

CIDOC CRM, <http://cidoc.ics.forth.gr/>

Το διεθνές πρότυπο ISO 21127 είναι μια θεμελιώδης οντολογία η οποία αποσκοπεί στη διασύνδεση και ολοκλήρωση πληροφοριών, που αφορούν στην πολιτιστική κληρονομιά και η οποία βασίζεται σε μια κοινή εννοιολογική θεώρηση. Η οντολογία αυτή παρέχει ένα ενιαίο και επεκτάσιμο σημασιολογικό πλαίσιο ικανό να συγκεντρώσει, συσχετίσει και ολοκληρώσει οποιασδήποτε πληροφορία που αφορά στην πολιτιστική κληρονομιά. Ο σκοπός του προτύπου αυτού είναι να παρέχει μια κοινή γλώσσα μεταξύ των ειδικών του χώρου (αρχαιολόγοι, συντηρητές, επιμελητές κλπ.) για τη διαμόρφωση απαιτήσεων για πληροφοριακά συστήματα, να λειτουργεί ως οδηγός καλής πρακτικής για εννοιολογική μοντελοποίηση και να αποτελεί ένα βασικό σχήμα για την δημιουργία μεγάλων συνδεδεμένων δικτύων γνώσεων στο Διαδίκτυο. Πέρα από τη χρήση του στην πολιτιστική κληρονομιά, έχει αποδειχθεί η χρησιμότητά του σε εφαρμογές «ηλεκτρονικών» επιστημών (e-science) και βιοποικιλότητας (biodiversity).

Το CIDOC CRM είναι το αποτέλεσμα μιας δεκαετούς συνεργασίας της Ειδικής Ομάδας Εργασίας (Special Interest Group- SIG) της Διεθνούς Επιτροπής Τεκμηρίωσης (CIDOC) του Διεθνούς Συμβουλίου Μουσείων (International Council of Museums – ICOM). Από τον Σεπτέμβριο του 2006 αποτελεί το διεθνές πρότυπο ISO 21127.

Το Κέντρο Πολιτισμικής Πληροφορικής του Εργαστηρίου Πληροφοριακών Συστημάτων, του ΙΠ- ΙΤΕ, δραστηριοποιείται τόσο ως αρμόδιο κέντρο για το CIDOC-CRM ISO 21127 στην ανάπτυξη και ανταλλαγή τεχνογνωσίας με συμβουλευτικό ρόλο προς τους ερευνητές και υλοποιητές, όσο και στην διάδοση, συντήρηση και εξέλιξη του προτύπου.

EUROPEANA, www.europeana.eu

Η Europeana αποτελεί μια πολυμεσική βιβλιοθήκη, μουσείο και αρχείο μέσα σε ένα ψηφιακό δικτυακό τόπο που προσφέρει Web 2.0 λειτουργίες.

Η Europeana επιτρέπει στους ανθρώπους να εξερευνούν τις ψηφιακές πηγές μουσείων, βιβλιοθηκών, αρχείων και συλλογών οπτικοακουστικού υλικού της πολιτισμικής κληρονομιάς της Ευρώπης. Προωθεί τις ευκαιρίες ανακάλυψης και δικτύωσης σε ένα πολύγλωσσο περιβάλλον, όπου οι χρήστες μπορούν να απασχολούνται, να μοιράζονται και να εμπνέονται από την πλούσια ποικιλομορφία της πολιτιστικής και επιστημονικής κληρονομιάς της Ευρώπης.

Οι ιδέες και η έμπνευση εμπεριέχονται σε περισσότερα από 14.6 εκατομμύρια τεκμήρια στη Europeana. Στα αντικείμενα αυτά περιλαμβάνονται:

- Εικόνες - πίνακες ζωγραφικής, σχέδια, χάρτες, φωτογραφίες και εικόνες μουσειακών αντικειμένων
- Κείμενα - βιβλία, εφημερίδες, επιστολές, ημερολόγια και αρχαιακά έγγραφα
- Ήχοι - μουσική και προφορικός λόγος από κυλίνδρους, ταινίες, δίσκους και ραδιοφωνικές εκπομπές
- Βίντεο - ταινίες, επίκαιρα και τηλεοπτικές εκπομπές.

Τα ψηφιακά αντικείμενα που μπορούν να βρουν οι χρήστες στην Europeana δεν αποθηκεύονται σε ένα υπολογιστή αλλά παραμένουν στον πολιτισμικό οργανισμό που ανήκουν. Η Europeana συλλέγει πληροφορία για το περιεχόμενο των αντικειμένων μαζί με μία μικρή φωτογραφία. Μόλις οι χρήστες εντοπίσουν τα αντικείμενα που ψάχνουν με ένα απλό κλικ έχουν πρόσβαση σε όλο το περιεχόμενο των αντικειμένων, το οποίο είναι αποθηκευμένο στους εξυπηρετητές του αντίστοιχου πολιτισμικού οργανισμού που προσφέρει τις πληροφορίες.

Περίπου 1500 ιδρύματα έχουν συνεισφέρει στη Europeana. Επιφανή ονόματα όπως η Βρετανική Βιβλιοθήκη στο Λονδίνο, το Rijksmuseum στο Άμστερνταμ και το Λούβρο στο Παρίσι παρουσιάζονται παράλληλα με μικρότερους οργανισμούς από όλη την Ευρώπη. Όλες μαζί οι

συγκεντρωμένες συλλογές τους σάς επιτρέπουν να εξερευνήσετε την ιστορία της Ευρώπης από την αρχαιότητα έως τη σύγχρονη εποχή. Το σχήμα της επόμενης έκδοσης της υποδομής της Europeana βασίζεται στο EDM model, το οποίο αποτελεί μια γενίκευση του CIDOC CRM, DC, και ORE.

«ΣΥΝΘΕΣΙΣ» Διαχείρισης και Τεκμηρίωσης Μουσειακών αντικειμένων

Το πληροφοριακό σύστημα «ΣΥΝΘΕΣΙΣ» Διαχείρισης και Τεκμηρίωσης Μουσειακών αντικειμένων για αποτελεί ένα σύστημα επιστημονικής και διαχειριστικής τεκμηρίωσης μουσειακών αντικειμένων, το οποίο σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε στα πλαίσια ερευνητικών και αναπτυξιακών προγραμμάτων από το Κέντρο Πολιτισμικής Πληροφορικής του Ινστιτούτου Πληροφορικής του ΙΤΕ. Το σύστημα αυτό υποστηρίζει ένα αρκετά γενικό και ευέλικτο μοντέλο διεργασιών τεκμηρίωσης, παρέχει ένα περιβάλλον εργασίας μέσα από το διαδίκτυο ειδικά διαμορφωμένου για την περιγραφή της γνώσης για τα πολιτισμικά τεκμήρια για όλων των ειδών τις προσβάσεις τόσο στην διοικητική όσο και στην επιστημονική εργασία των μελετητών, και είναι πολύγλωσσο. Επίσης προβλέπει την ανταλλαγή δεδομένων σε XML με τα διάφορα συστήματα που απασχολούνται με ψηφιοποίηση, παρουσιάσεις στο διαδίκτυο κ.ά. Η επιστημονική τεκμηρίωση περιλαμβάνει την πολιτισμική πληροφορία που αφορά το αντικείμενο, όπως π.χ. ποιος πού και πότε το κατασκεύασε, ποια η τεχνοτροπία του, ποια η χρησιμότητά του, πού και πότε βρέθηκε, με ποιες προσωπικότητες σχετίζεται και με ποιο τρόπο, ιστορικό συντήρησης αντικειμένων κλπ. Στο σύστημα η επιστημονική τεκμηρίωση ακολουθεί το διεθνές πρότυπο CIDOC-CRM ISO 21127.

Η διαχειριστική τεκμηρίωση περιλαμβάνει την πολιτισμική πληροφορία που συνδέεται με τις διοικητικές διαδικασίες του μουσείου όπως οι εκθέσεις εντός και εκτός μουσείου, οι εκδανεισμοί από και προς το μουσείο, οι μετακινήσεις των αντικειμένων εντός και εκτός του μουσείου, το ιδιοκτησιακό καθεστώς των αντικειμένων, κλπ. Για τη διαχειριστική τεκμηρίωση το σύστημα ακολουθεί το διεθνές πρότυπο SPECTRUM.

Σήμερα τα συστήματα που βασίζονται στο «Σύνθεσις» είναι τα ακόλουθα

- Το πληροφοριακό σύστημα «Άννα Κομνηνή» που χρησιμοποιείται για την διαχείριση, τεκμηρίωση και προβολή βυζαντινών μνημείων από το Ευρωπαϊκό Κέντρο Βυζαντινών και Μεταβυζαντινών Μνημείων (EKBM) που βρίσκεται στην Θεσσαλονίκη
- Το πληροφοριακό σύστημα που χρησιμοποιείται για την διαχείριση των μουσειακών αντικειμένων της Μονής του Όρους Σινά από το Ίδρυμα Όρους Σινά που βρίσκεται στην Αθήνα
- Το πληροφοριακό σύστημα που χρησιμοποιείται για την επιστημονική τεκμηρίωση των τοιχογραφιών των βυζαντινών ναών της Κρήτης από την 13η Εφορεία Βυζαντινών Μνημείων που βρίσκεται στο Ηράκλειο
- Το πληροφοριακό σύστημα που χρησιμοποιείται για την τεκμηρίωση και προβολή των ενετικών μνημείων και του πολυμεσικού υλικού προβολής αυτών από τον Δήμο Λεύκης που βρίσκεται στην Ζήρο του νομού Σητείας.

Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι τριών επιπέδων (3-tier αρχιτεκτονική) και τοποθετεί σε διαφορετικά εννοιολογικά επίπεδα τη λογική του προγράμματος, που επεξεργάζεται τα δεδομένα (application logic) και τον τρόπο και τα μέσα παρουσίασης (presentation). Τα χαρακτηριστικά αυτά εξασφαλίζουν, ανοιχτή αρχιτεκτονική, επεκτασιμότητα, ευελιξία και προσαρμοστικότητα. Η υλοποίηση του συστήματος έχει βασιστεί σε λογισμικό ανοικτού κώδικα. Η βάση δεδομένων έχει χτιστεί σε native XML database – Exist.

Η γενική φιλοσοφία είναι ότι σε μια κεντρική βάση δεδομένων θα αποθηκεύονται τα δελτία (XML) για τις οντότητες και οι χρήστες (επιμελητές, διοικητικοί υπάλληλοι, εξωτερικοί συνεργάτες, ή μέλη άλλων συνεργαζομένων φορέων κα.) συνδέονται μέσω του διαδικτύου για να χρησιμοποιούν τις λειτουργικές συνιστώσες του συστήματος ανάλογα με τις δικαιοδοσίες που τους έχουν αποδοθεί

ακολουθώντας την ροή διεργασιών που υποστηρίζει το σύστημα και η οποία τους επιτρέπει να δημιουργούν, επεξεργάζονται, αναζητούν, εντοπίζουν, δημοσιεύουν και αποσύρουν δελτία αντικειμένων πολιτισμού.

Το ΚΠΠ σε συνεργασία με το Γερμανικό Εθνικό Μουσείο της Νυρεμβέργης (GNM) ανέπτυξε μία έκδοση αρχική έκδοση του συστήματος ΣΥΝΘΕΣΙΣ, για μεγάλα μουσεία, την οποία και χρησιμοποιεί εδώ και 5 χρόνια για την τεκμηρίωση των αντικειμένων του. Η έκδοση αυτή αποτελεί μία ολοκληρωμένη λύση για την τεκμηρίωση μουσειακών αντικειμένων και την διαχείριση των μουσειακών διαδικασιών που τα αφορούν. Ταυτόχρονα είναι ένα σύστημα συλλογής τεκμηρίων για τα μουσειακά αντικείμενα και μία βάση γνώσεων και προσφέρει μια ολοκληρωμένη περιγραφή της γνώσης για τα μουσειακά αντικείμενα για όλων των ειδών τις προσβάσεις τόσο στην διοικητική όσο και στην επιστημονική εργασία των μελετητών. Η υλοποίηση έχει βασιστεί σε ORACLE RDBMS.

ΔΙΑΘΕΣΙΣ: Σύστημα Τεκμηρίωσης, Διαχείρισης και Διάθεσης Ψηφιακών Εγγράφων

Το ΔΙΑΘΕΣΙΣ είναι ένα σύστημα τεκμηρίωσης, διαχείρισης και διάθεσης ψηφιακών εγγράφων το οποίο συνδυάζει την λειτουργικότητα ψηφιακής βιβλιοθήκης με την αρχειακή διαχείριση πρωτογενών πηγών. Περιλαμβάνει οπτική αναγνώριση χαρακτήρων (OCR) μετά από ανάλυση της δομής της σελίδας, ορισμό θεμάτων ή άρθρων και των αντίστοιχων μεταδεδομένων, σημασιολογικό ευρετηριασμό και πολύπλευρη ταξινόμηση των θεμάτων/άρθρων με την χρήση ενσωματωμένων θησαυρών όρων. Τα δεδομένα που παράγονται από την αυτόματη ανάγνωση χαρακτήρων του ψηφιοποιημένου υλικού χρησιμοποιούνται για την δημιουργία μιας ευέλικτης διεπαφής τεκμηρίωσης η οποία δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να τεκμηριώσει συγκεκριμένες περιοχές του κειμένου που αντιπροσωπεύουν ένα θέμα/άρθρο ή μια κατηγορία θεμάτων/άρθρων προσδίδοντας τους σημασιολογικές ιδιότητες. Σκοπός της διαδικασίας τεκμηρίωσης είναι η δημιουργία μιας συνεκτικής σημασιολογικής ραχοκοκαλιάς που έχει την δυνατότητα να επεκταθεί με νέες σημασιολογικές σχέσεις. Δεν πρόκειται για μια πλήρη σημασιολογική δομή που περιλαμβάνει όλες τις δυνατές σχέσεις και τις οντότητες που τις αφορούν (Εμπλεκόμενους, Τόπους κλπ) αλλά για μια συνεχώς εμπλουτιζόμενη δομή.

Η αναζήτηση των εγγράφων μπορεί να γίνει είτε σε επίπεδο εγγράφου είτε σε επίπεδο θέματος/άρθρου συνδυάζοντας τεχνικές αναζήτησης ελεύθερου κειμένου και μεταδεδομένων. Οι ερωτήσεις σε επίπεδο εγγράφου βασίζονται σε παραδοσιακά μεταδεδομένα τα οποία εκχωρούνται αυτόματα στο έγγραφο κατά την διαδικασία εισαγωγής του στην ψηφιακή βιβλιοθήκη. Οι ερωτήσεις αναζήτησης σε επίπεδο θέματος/άρθρου εκμεταλλεύονται τις σημασιολογικές σχέσεις που έχουν προκύψει από την διαδικασία τεκμηρίωσης. Ο συνδυασμός των διαφορετικών τρόπων αναδιφήσεως αποτελεί ένα σημασιολογικό φίλτρο το οποίο βελτιώνει σημαντικά την ακρίβεια των αναζητήσεων. Τα μεταδεδομένα των θεμάτων/άρθρων είναι συμβατά με την οντολογία CIDOC-CRM (ISO 21127:2006) προκειμένου να εξασφαλιστεί μελλοντικά η δυνατότητα ανταλλαγής γνώσης μεταξύ διαφορετικών οργανισμών.

Το ΔΙΑΘΕΣΙΣ αποτελείται από τρεις διαδικτυακές εφαρμογές (Διαχείριση, Τεκμηρίωση, Αναζήτηση & Προβολή) οι οποίες είναι απλές στη εγκατάστασή τους, δεν έχουν αυξημένες απαιτήσεις σε πόρους και είναι εύκολα παραμετροποιήσιμες.

Το ΔΙΑΘΕΣΙΣ χρησιμοποιείται (1) για την αρχειοθέτηση, τεκμηρίωση και διάθεση τριών ιστορικών αρχείων της Βικελαίας Δημοτικής Βιβλιοθήκης Ηρακλείου: του Αρχείου Εφημερίδων και Περιοδικών, του Αρχείου Δημογεροντίας και του Τούρκικου Αρχείου Ηρακλείου (2) για την αρχειοθέτηση των χειρόγραφων τόμων των Πρακτικών των συνεδριάσεων των Δ.Σ. της Φιλεκαπαιδευτικής Εταιρείας η οποία ιδρύθηκε το 1836 με σκοπό την εκπαίδευση των Ελληνίδων του νεοσύστατου ελληνικού κράτους καθώς και για το ιστορικό αρχείο της εφημερίδας ΑΥΓΗ (3) για την

αρχαιοθέτηση του ιστορικού αρχείου των νοταρίων της περιοχής της Σητείας, στον Δήμο Λεύκης που βρίσκεται στην Ζήρο του νομού Σητείας.

Έργο ΠΟΛΕΜΩΝ: Εθνικό Αρχείο Μνημείων

Το σύστημα του Εθνικού Αρχείου Μνημείων χειρίζεται πληροφορίες που δημιουργούνται και ανήκουν σε διακεκριμένες αυτοτελείς και γεωγραφικώς κατανεμημένες μονάδες (τις περιφερειακές μονάδες και άλλες υπηρεσίες του ΥΠΠΟ).

Το Πληροφοριακό Σύστημα του Εθνικού Αρχείου Μνημείων περιλαμβάνει 5 υποσυστήματα : Σύστημα Διαχειριστικής Τεκμηρίωσης (Τοπικό Σύστημα), Σύστημα Καθολικής Πρόσβασης (Εθνικό Αρχείο), Θησαυρός όρων, Στατιστικές, Ασφάλεια

Το **Τοπικό Σύστημα Διαχειριστικής Τεκμηρίωσης** (Τοπικό) έχει σαν στόχο την εύκολη διαχείριση των δεδομένων που σχετίζονται με μνημεία μέσα από παράθυρα φιλικά προς τον χρήστη. Στον χρήστη δίνεται η δυνατότητα να εισάγει και να διαγράψει μνημεία διαφόρων κατηγοριών. Παρέχεται η δυνατότητα στη χρήση και διαχείριση εικόνων ποικίλων μεγεθών και πλήθους και χαρτογραφικών πληροφοριών καθώς επίσης και η χρήση του θησαυρού όρων που θα βοηθούν το χρήστη να εισάγει ένα πλήθος πληροφοριών και να έχει μια πληρέστερη εικόνα ενός μνημείου.

Το **Σύστημα Καθολικής Πρόσβασης** (Εθνικό Αρχείο) παρέχει τη δυνατότητα στον χρήστη να διατυπώνει ερωτήσεις χρησιμοποιώντας ένα κατάλογο θεμάτων και ορίζοντας συνθήκες για τα θέματα αυτά. Παρέχει την δυνατότητα αυτόματης σύνταξης των ερωτήσεων σε sql, χρησιμοποιώντας ένα γενικό σχεσιακό σχήμα. Στην εμφάνιση των αποτελεσμάτων του παρέχεται η δυνατότητα εμφάνισης των φωτογραφιών και η απεικόνιση μνημείων στο χάρτη της Ελλάδος (1:1.000.000). Τα συστήματα βάσεων δεδομένων που ανήκουν στην ομοσπονδία μπορούν να διαφοροποιούνται και ως προς το σχήμα των δεδομένων, αλλά και να είναι διαφορετικών κατασκευαστών.

Το υποσύστημα του **Θησαυρού Όρων** λειτουργεί συμβουλευτικά και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανεξάρτητα από τα υπόλοιπα υποσυστήματα. Χρησιμοποιεί το Σημασιολογικό Σύστημα Ευρετηριασμού που έχει αναπτυχθεί στο Ινστιτούτο Πληροφορικής του ΙΤΕ και λειτουργεί σαν εργαλείο για την ανάπτυξη θησαυρών, υποστηρίζει την δημιουργία καταλόγων και την πρόσβαση σε ετερογενείς συλλογές πληροφορίας.

Το υποσύστημα **Στατιστικές** προσφέρει την εξαγωγή και απεικόνιση στατιστικών στοιχείων από τις βάσεις δεδομένων του συστήματος Εθνικού Αρχείου Μνημείων. Υποστηρίζει την διατύπωση επερωτήσεων με γραφικό τρόπο και την εξαγωγή και εμφάνιση στατιστικών στοιχείων.

Το υποσύστημα της **Ασφάλειας Δεδομένων** παρέχει στον διαχειριστή του συστήματος να δημιουργήσει ποικίλα επίπεδα εξουσιοδοτήσεων σε ομάδες πληροφοριών.

Το σύστημα του Εθνικού Αρχείου Μνημείων παρέχει ένα **Γεωγραφικό Υπόβαθρο** το οποίο μπορεί να λειτουργεί είτε αυτόνομα, για την διαχείριση χαρτών-υποβάθρων μεγάλων (π.χ. 1:5,000, 1:10,000) και μικρών (π.χ. 1:1,000,000) κλιμάκων ή των σχεδίων λεπτομερειών των μνημείων (π.χ. κατόψεις 1:100, 1:50 κλπ) είτε σε συνδυασμό με το Τοπικό ή με το Εθνικό Αρχείο για την διατύπωση γεωγραφικών περιορισμών και την απεικόνιση των αποτελεσμάτων ερωτήσεων τοπικού χαρακτήρα ή ερωτήσεις δικτύου.

Επίσης παρέχει πρόσθετες λειτουργίες

(1) για την **χρήση και διαχείριση εικόνων** που υποστηρίζει όλες τις απαραίτητες ευκολίες για τον αποτελεσματικό χειρισμό και την επιστημονική μελέτη των εικόνων των αρχαιολογικών αντικειμένων που έχουν καταχωρηθεί στην κεντρική βάση και στους διάφορους “κόμβους” (δηλ. τοπικούς σταθμούς εργασίας) του συστήματος. Επίσης, παρέχει και την δυνατότητα σύνδεσης, τεκμηρίωσης, ταξινόμησης και διατήρησης μεγάλου μεγέθους ψηφιακών εικόνων, πολύ υψηλής

ανάλυσης για χρήσεις εκθέσεων, εκδόσεων, και παρουσιάσεων.

(2) για την **Μαζική εισαγωγή δεδομένων** από γραμμογραφημένα αρχεία Excel, που εξυπηρετεί την μετάπτωση από παλαιότερες βάσεις ΠΟΛΕΜΩΝ ή από άλλες ηλεκτρονικές βάσεις που τα δεδομένα τους έχουν εξαχθεί σε Excel, και επιτρέπει την καταγραφή δεδομένων ακόμη και χωρίς πρόσβαση στο Σύστημα Εθνικού Αρχείου Μνημείων.

(3) για την **Μαζική εξαγωγή δεδομένων** σε αρχεία τύπου xml συμβατά με το πρότυπο της ΚτΠ, εξάγει τα δεδομένα σε αρχεία xml / Excel και ψηφιακά αντίγραφα, παρέχει την δυνατότητα ανταλλαγής δεδομένων με άλλες ηλεκτρονικές βάσεις, παρέχει την δυνατότητα προβολής δεδομένων σε δικτυακό τόπο με πολλαπλές μορφές και συμβάλλει στην μακροπρόθεσμη διατήρηση πληροφοριών αφού διατηρεί την δομή και την σημασιολογία της πληροφορίας και είναι αναγνώσιμη από τον άνθρωπο και την μηχανή ταυτόχρονα.

(4) για την **Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας**- για την αυτοματοποίηση των εργασιών back up και recovery tool, διευκολύνει το έργο των χρηστών στην δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας και στην ανάκτηση από υπάρχοντα αντίγραφα, καθώς και την διατήρηση και ταξινόμηση των αντιγράφων ασφαλείας

Το σύστημα του Εθνικού Αρχείου Μνημείων έχει εγκατασταθεί σε 75 φορείς του ΥΠΠΟ και συνολικά περιλαμβάνει βασική πληροφορία για 145.000 κινητά και ακίνητα μνημεία της Ελλάδος.

δ. Εργαλεία και περιβάλλοντα χρήσης

Στην συνέχεια αναφέρονται τα εργαλεία πληροφορικής τα οποία χρησιμοποιούνται και υποστηρίζουν τις επιστημονικές και ερευνητικές δραστηριότητες και μελέτες που διεξάγονται στο πεδίο των ανθρωπιστικών επιστήμων. Διακρίνουμε τις παρακάτω κατηγορίες εργαλείων:

Εργαλεία για Επεξεργασία Λόγου και Γλώσσας όπως:

ΣΥΜΦΩΝΙΑ: διορθωτής κειμένων για Word 97 και Word 2000 της Microsoft® από το ΙΕΛ. Στις βασικές λειτουργίες της συμπεριλαμβάνονται ο ορθογραφικός έλεγχος, ο έλεγχος συντακτικής συμφωνίας των λέξεων, ο εμπλουτισμός του υπάρχοντος λεξικού με νέες λέξεις και ο γραμματικός χαρακτηρισμός των λέξεων του κειμένου.

Υπολογιστικό Μορφολογικό και συντακτικό Λεξικό της Νέας Ελληνικής

Το υπολογιστικό Μορφολογικό και συντακτικό Λεξικό της Νέας Ελληνικής που αναπτύχθηκε από το ΙΕΛ / Ε.Κ. "Αθηνά" στο πλαίσιο του προγράμματος LE PAROLE. Περιλαμβάνει 20.149 λήμματα κωδικοποιημένα σε μορφολογικό και συντακτικό επίπεδο, σύμφωνα με το μοντέλο PAROLE, που βασίζεται στα διεθνή γλωσσολογικά πρότυπα.

Εργαλεία γλωσσικού ελέγχου από την Neurolingo για την επεξεργασία νεοελληνικών κειμένων:

Συλλαβιστής: υποδεικνύει τα σημεία συλλαβισμού μιας λέξης, ώστε να μπορεί το σύστημα στοιχειοθεσίας να συλλαβίσει αυτόματα αυτή τη λέξη όταν τείνει να υπερβεί το εκτυπώσιμο περιθώριο.

Ορθογράφος: εντοπίζει λέξεις με ορθογραφικά λάθη και προτείνει στο χρήστη εναλλακτικές, ορθογραφικά σωστές λέξεις.

Θησαυρός: προτείνει συνώνυμα και αντίθετα για περισσότερες από 22.000 λέξεις (ανεξάρτητα από την κλιτική μορφή των λέξεων αυτών).

Thesaurus Linguae Graecae

Το Πανεπιστήμιο Irvine της Καλιφόρνια κυκλοφόρησε νέο CD-ROM με άπαντα τα κείμενα των αρχαίων Ελλήνων συγγραφέων. Ο ψηφιακός δίσκος είχε εξαγγελθεί πριν από τρία χρόνια ως νέα αναβαθμισμένη και συμπληρωμένη έκδοση του προηγούμενου δίσκου (TLG #D).

Στο νέο δίσκο TLG #E περιέχονται 76 εκατομμύρια τύποι λέξεων της αρχαίας, ελληνιστικής και

μεσαιωνικής ελληνικής γλώσσας σε κείμενα από τον Όμηρο (8ος αιώνας π.Χ.) μέχρι το Γεώργιο Σφραντζή (16ος αιώνας μ.Χ.).

Το έργο της καταγραφής της ελληνικής γλώσσας για την προαναφερθείσα περίοδο (8ος-16ος) έχει αναλάβει το "Thesaurus Linguae Graecae" (Θησαυρός της Ελληνικής Γλώσσας) το οποίο ιδρύθηκε το 1972 από την τελειόφοιτη τότε, νυν καθηγήτρια της Κλασικής Φιλολογίας, κ. Μαριάννα ΜακΝτόναλντ (Marianne McDonald). Το TLG παράγει το δίσκο που περιέχει 11.000 έργα και των 3.000 συγγραφείς που συγκροτούν μια βάση δεδομένων 76.000.000 ξεχωριστών τύπων λέξεων.

Ηλεκτρονικός Λογογράφος: Σύστημα αυτόματης υπαγόρευσης για τα Ελληνικά έχει αναπτυχθεί και διατίθεται ως προϊόν από το ΙΕΛ.

Ο Ηλεκτρονικός Λογογράφος (Έκδοση 2.0) επιτρέπει την υπαγόρευση κειμένων αντί την πληκτρολόγηση με τη βοήθεια της πιο προηγμένης τεχνολογίας αναγνώρισης ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΛΟΓΟΥ. Λειτουργεί σε περιβάλλον windowsMB

Η πύλη της Ελληνικής γλώσσας <http://www.greek-language.gr/greekLang/index.html> παρέχει λεξικό της νεοελληνικής γλώσσας, συμφραστικούς πίνακες λέξεων λογοτεχνικών κειμένων, κείμενα νεοελληνικής και μεσαιωνικής λογοτεχνίας κ.ά.

Systran Office Translator, διατίθεται από την Systran. Υποστηρίζει μετάφραση ανάμεσα σε 53 διαθέσιμα ζεύγη γλώσσων και σε 10 πακέτα γλώσσων.

Θησαυροί όρων, AAT, ULAN, VIAF

Το Σύστημα Διαχείρισης Θησαυρών (SIS-TMS) είναι ένα εργαλείο κατασκευής θησαυρών όρων. χρησιμοποιεί το Semantic Index System και αποτελείται από ένα εργαλείο για την ανάπτυξη πολυγλωσσικών θησαυρών και από ένα εξυπηρετητή τερμινολογίας που υποστηρίζει τους καταλογογράφους και την πρόσβαση σε ετερογενείς συλλογές πληροφορίας. Τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά του SIS-TMS είναι η ικανότητα αποθήκευσης, ανάπτυξης και πρόσβασης πολλαπλών θησαυρών και των συσχετίσεων τους κάτω από το ίδιο σχήμα βάσης δεδομένων, η δημιουργία προβολών και η δυναμική εξειδίκευση των υπάρχοντων σχέσεων σε νέες.

Το SIS-TMS έχει αναπτυχθεί από το Κέντρο Πολιτισμικής Πληροφορικής του Ινστιτούτου Πληροφορικής του ΙΤΕ και διατίθεται ως προϊόν.

Εργαλεία για διαδραστική τρισδιάστατη αναπαράσταση αντικειμένων, περιοχών, θέσεων, πόλεων κ.ά., όπως : MESH LAB, CityEngine, Arc 3D, Reflectance Transformation Imaging (RTI)

Εργαλεία διαχείρισης και απεικόνισης τοπωνυμίων που είναι διαθέσιμα στον παγκόσμιο ιστό όπως: Alexandria Digital Library, Gazetteer, GeoNames, Global Gazetteer, Getty Thesaurus of Geographic, Orbis Latinus Gazetteer, Roman place names, Place Name gazetteer, google earth, κ.ά.

ε. Σημασιολογικός Ιστός (Web 3.0)

Ο Σημασιολογικός Ιστός (Semantic Web) είναι ένα όραμα και μια πρόταση για την μετεξέλιξη του Διαδικτύου και ειδικότερα του Παγκόσμιου Ιστού (World Wide Web). Ο όρος Semantic Web, καθώς και η αρχιτεκτονική για την υλοποίησή του, προτάθηκαν από τον Tim Berners-Lee, τον εφευρέτη του σημερινού Παγκόσμιου Ιστού. Ο Σημασιολογικός Ιστός υιοθετήθηκε από το World Wide Web Consortium (W3C), έναν Οργανισμό που στοχεύει στην προώθηση, ανάπτυξη και εξέλιξη του Web και των πρωτοκόλλων που το υποστηρίζουν. Ο Σημασιολογικός Ιστός είναι μία επέκταση και βελτίωση του σημερινού Web στην κατεύθυνση, κυρίως της δόμησης της πληροφορίας, έτσι ώστε αυτή να είναι προσπελάσιμη από εφαρμογές υπολογιστών, με τελικό στόχο την αυτοματοποίηση πολλών λειτουργιών στο Διαδίκτυο. Η σημερινή αναπαράσταση της πληροφορίας που προορίζεται για χρήση από ανθρώπους θα αντικατασταθεί από μία αναπαράσταση κατανοητή από υπολογιστές.

Ο Σημασιολογικός Ιστός προσπαθεί να επιλύσει το πρόβλημα της αναπαράστασης της γνώσης από τους υπολογιστές. Βασικό συστατικό του Σημασιολογικού Ιστού είναι ο μηχανισμός επεξεργασίας της γνώσης που διαχειρίζεται λογικά τις πληροφορίες με σκοπό την εξαγωγή συμπερασμάτων, τη δημιουργία νέας γνώσης, την υποστήριξη στη λήψη αποφάσεων, και τέλος την αυτόματη εκτέλεση ενεργειών.

Ειδική σημασία στο πλαίσιο του Σημασιολογικού Ιστού και ειδικότερα για την ανάπτυξη της Ψηφιακής Πολιτιστικής Κληρονομιάς έχουν αποκτήσει οι τεχνολογίες των linked open data. Ειδικότερα, στο πλαίσιο του Διεθνή Οργανισμού W3C, σκοπός του W3C Semantic Web Education and Outreach group's Linking Open Data community project είναι η επέκταση του Παγκόσμιου Ιστού με την πρόσβαση σε ανοικτά δεδομένα από διαφορετικές πηγές. Το 2007 υπήρχαν πάνω από 2 δις τριπλέτες αναπαράστασης δεδομένων (RDF triples), συνδέοντας πάνω από 2 εκατομμύρια συνδέσμους RDF. Το 2009 ο αριθμός αυξήθηκε σε 4.2 δις RDF triples και 142 εκατομμύρια συνδέσμους.

Στο πλαίσιο της πολιτιστικής κληρονομιάς, τα linked open data έχουν αναγνωρισθεί ως:

- Δεδομένα που περιλαμβάνουν όλα τα πολυμεσικά είδη, όπως και περιεχόμενο που δημιουργείται από τους χρήστες.
- Δεδομένα που συνδέουν τον πολιτιστικό τομέα με όλο τον δημόσιο τομέα. Ως αποτέλεσμα οι επενδύσεις στους συναφείς τομείς και στη βιομηχανία μπορούν να επεκταθούν και στον πολιτιστικό τομέα.
- Δεδομένα που μπορούν να προσθέσουν αξία στο υπάρχον πολιτιστικό περιεχόμενο.
- Δεδομένα που αποτελούν τη νέα φάση προσαρμοστικότητας στον Παγκόσμιο Ιστό.
- Ανοικτά Δεδομένα, δηλαδή προσβάσιμα μέσω των ανοικτών και γνωστών προτύπων.

2.3.1.2. Διεθνείς πολιτικές και πρωτοβουλίες για τις ψηφιακές υποδομές στις ανθρωπιστικές επιστήμες

α. Πρωτοβουλίες, δίκτυα και έργα υποδομής

Η ανάπτυξη ψηφιακών υποδομών για τις ανθρωπιστικές επιστήμες στο διεθνή χώρο παρακολουθεί σε σημαντικό βαθμό τις αντίστοιχες εξελίξεις πολιτικής στο πεδίο των ψηφιακών υποδομών της έρευνας στις θετικές επιστήμες. Κομβικό σταθμό για τη διαμόρφωση πολιτικής ψηφιακών υποδομών της έρευνας παγκοσμίως αποτελεί η έκθεση της συμβουλευτικής επιτροπής του αμερικανικού Εθνικού Ιδρύματος Επιστημών για την «κυβερνητική υποδομή» (cyberinfrastructure), γνωστή ως έκθεση Atkins, η οποία διατυπώνει ένα συνολικό σχέδιο για την ανάπτυξη ψηφιακών υποδομών στις θετικές και τεχνολογικές επιστήμες των ΗΠΑ ³⁰. Η έκθεση συμπεραίνει ότι η εισαγωγή της ψηφιακής τεχνολογίας θα οδηγήσει σε επαναστατικές αλλαγές για την επιστημονική έρευνα, μέσω της ανάπτυξης καινοτόμων δικτυακών συνεργατικών περιβαλλόντων που δίνουν στους ερευνητές τη δυνατότητα αξιοποίησης ευφύων πειραματικών και παρατηρησιακών διατάξεων, πολύ μεγάλης κλίμακας καταμεμημένων βάσεων δεδομένων και εξαιρετικά ισχυρών υπολογιστικών εργαλείων ανάλυσης, συνόψισης, συσχέτισης και προσομοίωσης δεδομένων. Τα αναμενόμενα αποτελέσματα, σύμφωνα με τη μελέτη, περιλαμβάνουν την ελαχιστοποίηση περιορισμών απόστασης και χρόνου, την ριζική ενίσχυση της συνεργασίας και της διαλειτουργικότητας, την επιτάχυνση και την βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων της ερευνητικής

30 D. E Atkins et al., "Revolutionizing science and engineering through cyberinfrastructure," *Report of the National Science Foundation blue-ribbon advisory panel on cyberinfrastructure* (2003).

διαδικασίας. Η προτεινόμενη υποδομή, νοούμενη ως ένα σύστημα αποτελούμενο από υλικό εξοπλισμό, λογισμικό, υπηρεσίες, προσωπικό και οργανωσιακές δομές, βασίζεται στο συνδυασμό αλγοριθμικών δυνατοτήτων, αποθήκευσης δεδομένων και επικοινωνίας, και χαρακτηρίζεται από υψηλές υπολογιστικές επιδόσεις και διαλειτουργικότητα. Αξιοποιώντας την ανάπτυξη των τεχνολογιών πλέγματος (grid computing), που επιτρέπει την κατανομή υπολογιστικών εργασιών υψηλών απαιτήσεων σε πολλά κατανεμημένα κέντρα δεδομένων, και ακολουθώντας τις κατευθύνσεις της έκθεσης Atkins, σήμερα η υποδομή της έρευνας των θετικών επιστημών στις ΗΠΑ βασίζεται στο Open Science Grid (<http://www.opensciencegrid.org/>), ένα εκτεταμένο δίκτυο περισσότερων των ογδόντα ερευνητικών φορέων και εκατό κόμβων, ανάμεσα στους οποίους οκτώ πανεπιστημιακά υπολογιστικά πλέγματα, που υποστηρίζει την έρευνα σε επιστήμες όπως η αστροφυσική, η φυσική υψηλής ενέργειας, η πυρηνική φυσική, η υπολογιστική βιολογία, η επιστήμη υλικών και η βιοτεχνολογία.

Αντίστοιχες πρωτοβουλίες στον τομέα των ψηφιακών υποδομών της έρευνας στις θετικές επιστήμες λαμβάνονται σε ευρωπαϊκές χώρες υπό τον όρο e-science ή άλλους συναφείς. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, η ανάπτυξη των ψηφιακών υποδομών για τις θετικές επιστήμες υποστηρίζεται από το 2000 μέσω του προγράμματος UK e-Science, και σήμερα το βρετανικό e-Science Grid (<http://www.escience-grid.org.uk/>) απαρτίζεται από ένα δίκτυο διασυνδεδεμένων κέντρων/πρωτοβουλιών με γεωγραφική, κυρίως, εστίαση που καλύπτουν όλο το φάσμα των θετικών και τεχνολογικών επιστημών. Στη Γερμανία, οι ψηφιακές υποδομές της έρευνας βασίζεται στη συνεργασία περισσότερων από 50 ερευνητικών φορέων που μετέχουν στην πρωτοβουλία D-Grid-Initiative σύμφωνα με ενιαίο πρόγραμμα δράσης, καλύπτοντας ένα ευρύτατο φάσμα γνωστικών περιοχών οι οποίες περιλαμβάνουν και τις ανθρωπιστικές επιστήμες.³¹

Μέσα από συγκεκριμένες εθνικές πρωτοβουλίες, η Ευρώπη εμφανίζεται να πρωτοπορεί στη σχεδίαση και ανάπτυξη υποδομών της έρευνας στις ανθρωπιστικές και κοινωνικές επιστήμες, λαμβάνοντας σχετικές πρωτοβουλίες ήδη από τη δεκαετία του 1990. Είναι αξιοσημείωτο ότι αντίθετα με τις υποδομές των θετικών επιστημών οι αντίστοιχες υποδομές στις ανθρωπιστικές επιστήμες επικεντρώνονται, εξ αρχής, σε ζητήματα που αφορούν κυρίως στην ευρετηρίαση, ψηφιοποίηση, οργάνωση και διάθεση ψηφιακών δεδομένων, πηγών και τεκμηρίων, όπως και στην ενίσχυση νέων πρακτικών επιστημονικής δημοσίευσης που αξιοποιούν τα ψηφιακά μέσα, παρακολουθώντας τις εξελίξεις του πεδίου των ψηφιακών ανθρωπιστικών επιστημών. Στο Ηνωμένο Βασίλειο οι πρωτοβουλίες δημιουργίας υποδομών χρηματοδοτούνται από την Ενιαία Επιτροπή Πληροφοριακών Συστημάτων (JISC) σε συνεργασία με τα αρμόδια Συμβούλια χρηματοδότησης της έρευνας (ESRC, AHRC), βασίζονται κυρίως στη διαπανεπιστημιακή συνεργασία και αξιοποιούν υφιστάμενες ερευνητικές υποδομές: στις κοινωνικές επιστήμες αξιοσημείωτη είναι η ίδρυση και λειτουργία του UK Data Archive στο Πανεπιστήμιο του Essex, ενώ στις ανθρωπιστικές επιστήμες οι ψηφιακές υποδομές, από το 1996, βασίζονται σε ένα κατανεμημένο δίκτυο θεματικών κέντρων δεδομένων, υπηρεσιών προτυποποίησης, εκπαίδευσης και αριστείας, φιλοξενούμενων από πανεπιστημιακές μονάδες σ' όλη την βρετανική επικράτεια, υπό την αιγίδα της Υπηρεσίας Δεδομένων των Τεχνών και Ανθρωπιστικών Σπουδών (AHDS: Arts and Humanities Data Service), μιας «εθνικής υπηρεσίας που βοηθά την ανακάλυψη, τη δημιουργία και τη διατήρηση ψηφιακών πόρων από και για την έρευνα, τη διδασκαλία και τη μάθηση στις τέχνες και τις ανθρωπιστικές σπουδές». Ενώ η AHDS δεν υφίσταται πλέον, έχοντας μετεξελιχθεί στο Centre for e-Research του

31 H. Neuroth, M. Kerzel, and W. Gentzsch, eds., *German Grid Initiative D-Grid* (Göttingen: Universitätsverlag Göttingen, 2007), goedoc.sub.uni-goettingen.de/goescholar/bitstream/handle/goescholar/3974/D-Grid_en.pdf?

πανεπιστημίου Kings College London (<http://www.kcl.ac.uk/iss/cerch>), τα θεματικά κέντρα εξακολουθούν να λειτουργούν, καλύπτοντας γνωστικά πεδία όπως η αρχαιολογία, τα οπτικά τεκμήρια, η μουσική, η ιστορία, οι φιλολογικές και εν γένει κειμενικές σπουδές κοκ. Τα κέντρα βασίζονται, σε ορισμένες περιπτώσεις, σε προϋπάρχουσες ισχυρές ερευνητικές υποδομές σε συγκεκριμένα πανεπιστήμια, όπως το Αρχείο Κειμένων της Οξφόρδης (Oxford Text Archive), το οποίο υφίσταται από το 1976. Στη Γερμανία, σημαντικότερος φορέας των ψηφιακών ερευνητικών υποδομών στις ανθρωπιστικές επιστήμες είναι το TextGrid (<http://www.textgrid.de/>), δίκτυο ψηφιακών υποδομών δέκα ερευνητικών φορέων το οποίο ενεργοποιείται από το 2005 ως μέρος του D-Grid-Initiative, με σκοπό την υποστήριξη των μελετητών, των θεματοφυλάκων περιεχομένου και όσων αναπτύσσουν ψηφιακές εφαρμογές χρήσιμες για την ανθρωπιστική έρευνα, κυρίως στις φιλολογικές και κλασικές σπουδές, στην ιστορία της τέχνης και στη μουσικολογία. Η προδιαγραφή της υποδομής TextGrid προβλέπει την συνύπαρξη δύο πυλώνων: πρώτον, του Αποθετηρίου TextGrid για τη μακρόχρονη ψηφιακή διατήρηση και επιμέλεια ερευνητικών δεδομένων και τεκμηρίων της έρευνας, εξασφαλίζοντας τη διαλειτουργικότητά τους και, δεύτερον, του Εργαστηρίου TextGrid, ενός Εικονικού Περιβάλλοντος Έρευνας (VRE: Virtual Research Environment) που θα ενοποιεί εργαλεία και υπηρεσίες χρήσιμες για τους ερευνητές. Στην Ολλανδία, ρόλο ψηφιακής υποδομής για την έρευνα στις ανθρωπιστικές και κοινωνικές επιστήμες υπέχει η Υπηρεσία Αρχειοθέτησης και Δικτύωσης Δεδομένων (DANS: Data Archiving and Networking Service, <http://www.dans.knaw.nl/en/>), η οποία λειτουργεί, μεταξύ άλλων, ως φορέας ψηφιακής διατήρησης και ψηφιακής επιμέλειας ερευνητικών αποθετηρίων και βάσεων δεδομένων.

Οι στόχοι, οι προδιαγραφές, ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη υποδομών τις έρευνας στις ανθρωπιστικές επιστήμες είναι το αντικείμενο της μελέτης με τίτλο «Η πολιτισμική μας κοινοπολιτεία» την οποία εξέδωσε η Επιτροπή Υποδομών των Τεχνών και των Ανθρωπιστικών Σπουδών του Αμερικανικού Συμβουλίου Ερευνητικών Εταιρειών³². Η θεμελιώδης αυτή μελέτη εξειδικεύει τις κατευθύνσεις της έκθεσης Atkins στις διαφοροποιημένες ανάγκες των ανθρωπιστικών επιστημών: στον κεντρικό ρόλο των τεκμηρίων για την ανθρωπιστική έρευνα, στα ζητήματα πνευματικής ιδιοκτησίας, στο συντηρητικό χαρακτήρα της έρευνας και στη συνακόλουθη ανάγκη υποστήριξης της καινοτομίας και του πειραματισμού, στην ανάγκη μακρόχρονης διατήρησης και επανάχρησης των τεκμηρίων, στην υποστήριξη της ψηφιακής επιμέλειας των ερευνητικών συλλογών, στη διαλειτουργικότητα μεταξύ ετερογενών, γεωγραφικά καταναμημένων τεκμηρίων και δεδομένων, όπως και στη βιωσιμότητα των υπό ανάπτυξη υποδομών. Ακολουθώντας τις Ευρωπαϊκές εξελίξεις, πανεπιστήμια, κυρίως από τις ΗΠΑ, συνέπηξαν το 2008 την κοινοπραξία Bamboo (<http://www.projectbamboo.org>) με σκοπό τη διερεύνηση, την προδιαγραφή και την ανάπτυξη ενός συνόλου ψηφιακών υπηρεσιών και εργαλείων υποστήριξης της έρευνας στις ανθρωπιστικές επιστήμες και από το καλοκαίρι του 2010 υλοποιούν το προπαρασκευαστικό στάδιο του έργου με χρηματοδότηση από το Andrew W. Mellon Foundation. Οι υπό διαμόρφωση ψηφιακές υπηρεσίες εντάσσονται σε δύο συμπληρωματικές ενότητες, Χώροι Εργασίας Bamboo και Χώρος Σωμάτων Κειμένων Bamboo, οι οποίες προβλέπεται ότι θα υποστηριχθούν μέσω δύο, επίσης συμπληρωματικών, έργων υποδομής: πρώτον, μιας πλατφόρμας υπηρεσιών παγκόσμιου ιστού (web services) για την ανθρωπιστική έρευνα και, δεύτερον, ενός συνόλου προτύπων και υπηρεσιών για την εξασφάλιση διαλειτουργικότητας. Οι Χώροι Εργασίας Bamboo προβλέπεται ότι θα επικεντρωθούν στην υποστήριξη βασικών λειτουργικοτήτων συνεργασίας, επιμέλειας και ανάλυσης

32 ACLS, *Our cultural commonwealth: the report of the American Council of Learned Societies Commission on cyberinfrastructure for the humanities and social sciences* (American Council of Learned Societies, 2006), <http://www3.isrl.illinois.edu/~unsworth/sdl.html>.

περιεχομένου, αξιοποιώντας υφιστάμενες υπηρεσίες, προϊόντα και προδιαγραφές όπως η πλατφόρμα Hubzero, το Sakai, το Alfresco και τα περιβάλλοντα VRE της βρετανικής JISC. Ο Χώρος Σωμάτων Κειμένων Bamboo θα παρέχει λειτουργίες διαχείρισης σωμάτων κειμένων οι οποίες θα είναι διαθέσιμες στους ερευνητές προκειμένου να τις αξιοποιούν στο πλαίσιο εξειδικευμένων ελαφρών εφαρμογών. Το έργο Bamboo βρίσκεται σε επικοινωνία τις αντίστοιχες ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες CLARIN και DARIAH, προκειμένου να εξασφαλισθεί η μέγιστη δυνατή συνεργασία και εναρμόνιση των προγραμματιζόμενων ενεργειών.

Τόσο στην Ευρώπη όσο και σε χώρες εκτός Ευρώπης αναγνωρίζεται η εξάρτηση της ανθρωπιστικής έρευνας από δεδομένα και πόρους τα οποία ανήκουν στην ευθύνη των λεγόμενων οργανισμών της μνήμης (μουσείων, αρχείων και βιβλιοθηκών). Για το λόγο αυτό, σημαντική διάσταση των ψηφιακών υποδομών της έρευνας στις ανθρωπιστικές επιστήμες διεθνώς είναι οι βάσεις δεδομένων, τα συστήματα διαχείρισης συλλογών και, σε αύξοντα βαθμό, τα αποθετήρια πρωτογενών τεκμηρίων και οι ψηφιακές βιβλιοθήκες που προκύπτουν από τη διαδικασία ψηφιοποίησης των συλλογών μουσείων, αρχείων και βιβλιοθηκών. Η ανάπτυξη και ευρεία υιοθέτηση προτύπων για την τεκμηρίωση αντικειμένων και εγγράφων που ανήκουν σε συλλογές όπως οι παραπάνω (όπως τα CDWA, CIDOC CRM, LIDO, EAD, κ.ά.) έχει ήδη οδηγήσει στη δημιουργία μεγάλης κλίμακας συνόλων μεταδεδομένων, τα οποία είναι χρήσιμα για την ανακάλυψη και ανάκτηση ετερογενούς πληροφορίας χρήσιμης για την έρευνα στις ανθρωπιστικές επιστήμες. Παράλληλα, μέσω των διαδικασιών ψηφιοποίησης πολιτισμικών αντικειμένων και τεκμηρίων έχουν ήδη δημιουργηθεί μεγάλης κλίμακας συλλογές ψηφιακών υποκαταστάτων (ψηφιακών φωτογραφιών, ηχογραφήσεων, κοκ.) οι οποίες παρέχουν δυνατότητες ταχείας, αποτελεσματικής και απομακρυσμένης χρήσης τους για ερευνητικό σκοπό. Σημαντική ώθηση τόσο στη δημιουργία συνόλων μεταδεδομένων όσο και στην ψηφιοποιημένων συλλογών πολιτιστικού περιεχομένου έχει δοθεί μέσω ευρωπαϊκών προγραμμάτων όπως το e-Content και e-Content Plus, εθνικών προγραμμάτων όπως το πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας» στην Ελλάδα που συγχρηματοδοτήθηκε από το Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης και το πρόγραμμα ψηφιοποίησης NOF-Digitise στο Ηνωμένο Βασίλειο, ή και πρωτοβουλιών συγκεκριμένων φορέων εθνικής εμβέλειας όπως το πρόγραμμα American Memory της Αμερικανικής Βιβλιοθήκης του Κογκρέσου.

Η πληροφοριακή έκρηξη αυτή δημιουργεί μεγάλης κλίμακας, κατανεμημένους πληροφοριακούς πόρους για την ανθρωπιστική έρευνα οι οποίοι, όπως έχει παρατηρηθεί, συνεπάγονται αυξημένες απαιτήσεις διαλειτουργικότητας, ψηφιακής διατήρησης και ψηφιακής επιμέλειας προκειμένου να θεωρηθεί ότι αποτελούν επαρκές μέρος των ψηφιακών υποδομών της έρευνας.³³ Ιδιαίτερη σημασία, στο πλαίσιο αυτό, αποδίδεται διεθνώς στην ανάπτυξη μεθόδων και πόρων που διευκολύνουν τη σημασιολογική οργάνωση και ανάκτηση των πληροφοριών της έρευνας, όπως και την λεξιλογική εναρμόνιση μεταξύ τους με στόχο αφενός τη διευκόλυνση των ερευνητών, αφετέρου της επίτευξη της μέγιστης δυνατής σημασιολογικής ενοποίησης τους. Οι ανθρωπιστικές επιστήμες έχουν μακρά παράδοση ανάπτυξης και χρήσης έργων αναφοράς, όπως ιστορικά λεξικά, εικονογραφικοί θησαυροί κοκ., τα οποία μπορούν να αποτελέσουν σημαντικά εργαλεία για την

33 C. L Borgman, "The digital future is now: A call to action for the humanities," *Digital Humanities Quarterly* 3, no. 4 (2009); Panos Constantopoulos and Costis Dallas, "Aspects of a digital curation agenda for cultural heritage," in *DHMS 2008: IEEE SMC International Conference on Distributed Human-Machine Systems*, ed. Vladimír Marík et al. (Prague: IEEE Systems, Man and Cybernetics Society; Czech Technical University in Prague, 2008), 317-323; Agiatis Benardou et al., "Understanding the information requirements of arts and humanities scholarship: implications for digital curation," *International Journal of Digital Curation* 5, no. 1 (accepted for publication 2010).

ενίσχυση της διαλειτουργικότητας και για την επίτευξη σημασιολογικού εμπλουτισμού των δεδομένων και τεκμηρίων της έρευνας. Ορολογικοί πόροι όπως ο Θησαυρός Τέχνης και Αρχιτεκτονικής (AAT: Art and Architecture Thesaurus), ο Θησαυρός Γεωγραφικών Όρων (TGN: Thesaurus of Geographic Names) και ο Ενιαίος Κατάλογος Ονομάτων Καλλιτεχνών (ULAN: Union List of Artist Names) του Ιδρύματος G.P. Getty (<http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/>) διευκολύνουν την συνεπή και ομοιόμορφη πρακτική τεκμηρίωσης έργων τέχνης και υλικών πολιτιστικών αντικειμένων εν γένει, όπως και την διαλειτουργικότητα και ενοποίηση περιεχομένου μεταξύ συνόλων δεδομένων-τεκμηρίων τα οποία τους ενσωματώνουν. Στο διεθνή ορίζοντα, η αξιοποίηση μεθόδων και πόρων λεξιλογικού ελέγχου θεωρείται ως βέλτιστη πρακτική για την τεκμηρίωση των συλλογών μουσείων, αρχείων και βιβλιοθηκών που ενδιαφέρουν την ανθρωπιστική έρευνα.

Η πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης στοχεύει στην ανάπτυξη μιας κοινωνίας της πληροφορίας για όλους (eEurope "An Information Society for All"). Στο πλαίσιο αυτό η Ευρωπαϊκή Επιτροπή από τον Απρίλιο 2001, μετά από συνάντηση αντιπροσώπων από κράτη μέλη στο Lund, συνέταξε τις λεγόμενες Αρχές και το Πλάνο Ενεργειών του Lund (Lund Principles & Lund Action Plan) για την υλοποίηση κοινών στόχων για την ψηφιοποίηση της ευρωπαϊκής πολιτιστικής κληρονομιάς. Οι στόχοι αυτοί συνοπτικά ήταν οι επόμενοι:

- Αύξηση της διαφάνειας των - τοπικά διεσπαρμένων - σχετικών ενεργειών και την ανταλλαγή της σχετικής εμπειρίας.
- Επιλογή, διάδοση και ανταλλαγή καλών πρακτικών (good practices).
- Υιοθέτηση κοινών προτύπων για την ανάπτυξη μιας ευρωπαϊκής πλατφόρμας οδηγιών και συστάσεων.

Σε συνέχεια της συνάντησης του Lund, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε ένα πρόγραμμα / δίκτυο Αριστείας Minerva: Ministerial Network for Valorising Activities in Digitisation (EC IST 5ο πλαίσιο, 3/2002-7/2005), - με περιορισμένο αριθμό συμμετεχόντων κρατών μελών, το οποίο επεκτάθηκε αργότερα σε συμμετοχή με το πρόγραμμα Minerva Plus, που περιέλαβε αντιπροσώπους από όλα τα κράτη μέλη, επιπλέον και παρατηρητών από Ρωσία-Ισραήλ. Από την Ευρωπαϊκή Ένωση χρηματοδοτήθηκε το 2001 η μελέτη 'Technological Landscapes for Tomorrow's Cultural Economy', με παραγωγή της DigiCULT Report, EC, 2002, η οποία αναφέρθηκε στα βασικά τεχνολογικά και στρατηγικά βήματα που πρέπει ακολουθηθούν για την υλοποίηση μιας ευρωπαϊκής πολιτικής στην ψηφιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς. Έκθεση των ως άνω δραστηριοτήτων δίδεται στα Reports 'Coordinating Digitisation in Europe 2003, 2004, 2005', έκδοση Minerva 2004, 2005, 2006.

Στο διάστημα 2002-2004, έγιναν σημαντικά βήματα προς τον συντονισμό των ενεργειών ψηφιοποίησης στον ευρωπαϊκό χώρο, με μελέτη των σημαντικότερων ενεργειών που γίνονται σε ευρωπαϊκό επίπεδο, με έκδοση κοινών οδηγιών και καλών πρακτικών σε βασικούς τομείς που αφορούν στην ψηφιοποίηση, τεκμηρίωση και διαχείριση περιεχομένου, και στην διάδοση των αποτελεσμάτων σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Αξίζει να αναφερθεί ότι τον Οκτώβριο 2003 η γενική συνέλευση της UNESCO υιοθέτησε την Χάρτα Διατήρησης της Ψηφιακής Κληρονομιάς, η οποία αναφέρεται στην προτεραιότητα ανάπτυξης νομικού και θεσμικού πλαισίου για την προστασία και ψηφιοποιημένη διατήρηση της πνευματικής κληρονομιάς.

Από το 2005 η ψηφιακή σύγκλιση με στόχο τη διατήρηση και προβολή της Ευρωπαϊκής Πολιτιστικής Κληρονομιάς αποτέλεσε βασική αναφορά και στόχο, όπως φαίνεται από τις σχετικές αποφάσεις του Συμβουλίου της Ευρώπης, της UNESCO, ομιλίες της Επιτρόπου και την ανακοίνωση του Γάλλου Προέδρου για την δημιουργία Ενιαίας Ψηφιακής Βιβλιοθήκης, το οποίο υποστηρίζεται σε διάφορα

επίπεδα από όλα τα Ευρωπαϊκά κράτη.

Παράλληλα, τόσο σε ευρωπαϊκό επίπεδο, με την επιλογή των ‘Ψηφιακών Βιβλιοθηκών’ ως κεντρικής πρωτοβουλίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, όσο και σε διεθνές, με τις ανακοινώσεις προγραμμάτων ψηφιοποίησης πολιτιστικού περιεχομένου από το Google, τη Microsoft, το Yahoo, οι ενέργειες συντονισμού της δημιουργίας, διαχείρισης και πρόσβασης στο πολιτιστικό απόθεμα πολλαπλασιάστηκαν και οδήγησαν στον καθορισμό ενός νέου Ευρωπαϊκού Δυναμικού Σχεδίου Δράσης. Το Δυναμικό Σχέδιο Δράσης θεώρησε τα Εθνικά ψηφιακά πολιτιστικά τεκμήρια ως μέρος ενός ευρωπαϊκού αποθέματος, προσβάσιμοι και χρησιμοποιήσιμοι από οποιονδήποτε πολίτη.

Το επιστέγασμα της ανωτέρω εξέλιξης είναι η ανάπτυξη της Ευρωπαϊκής Ψηφιακής Βιβλιοθήκης (Europeana), που αποτελεί ένα σημαντικότερο εγχείρημα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με βραχυπρόθεσμους (εντός του 2011) και μακροπρόθεσμους (μέχρι το 2015) στόχους όσον αφορά στη δημιουργία ενιαίου σημείου πρόσβασης στο ευρωπαϊκό ψηφιακό πολιτιστικό περιεχόμενο.

Η παρακολούθηση των εξελίξεων στον Τομέα των Ψηφιακών Βιβλιοθηκών από τα κράτη-μέλη γίνεται από την Επιτροπή MSEG (Member State Expert Group) της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στην οποία συμμετέχουν εκπρόσωποι όλων των κρατών μελών της ΕΕ.

Ειδικότερα, στην Σύσταση (Recommendation) i2010, της 24ης Αυγούστου 2006, για ψηφιοποίηση και διαδικτυακή προσβασιμότητα στο πολιτιστικό περιεχόμενο (άνω των 14.000.000 τεκμηρίων στην έκδοση Rhine) και για ψηφιακή διατήρησή του, η Ευρωπαϊκή Ψηφιακή Βιβλιοθήκη ορίζεται ως ένα – μοναδικό - πολυγλωσσικό σημείο πρόσβασης στο κατανεμημένο ευρωπαϊκό πολιτιστικό απόθεμα – με τίτλο Europeana. Η Europeana βασίζεται, για την πρόσβαση αυτή, στην σύνδεσή της με εθνικούς και θεματικούς συσσωρευτές περιεχομένου. Τέτοιοι συσσωρευτές περιεχομένου, που στοχεύουν είτε στην πρόσβαση, είτε στην διατήρηση του περιεχομένου, περιλαμβάνουν την Ευρωπαϊκή Βιβλιοθήκη (TEL, το έργο EuropeanaLocal), δράσεις από τον χώρο των μνημείων, κινητών και ακινήτων (έργα e-content-plus ATHENA, Carrare, έργο E-Ten Michael), από τον χώρο των αρχείων (Arenet) και οπτικοακουστικών αρχείων (Euscreen). Στο πλαίσιο αυτό, τα πλέον δραστήρια κράτη - μέλη έχουν προχωρήσει στην δημιουργία Εθνικών Υποδομών συμβατών με αυτές τις εξελίξεις (Γαλλία, Ιταλία, Γερμανία, Μ. Βρετανία, Ολλανδία, Φινλανδία). Επιπλέον, στο πλαίσιο της Europeana, έχει αρχίσει μια συστηματική δραστηριότητα συνεργασίας ανάμεσα στους υπάρχοντες ή αναπτυσσόμενους εθνικούς και θεματικούς συσσωρευτές περιεχομένου, ώστε να ακολουθούν κοινά πρότυπα και κοινές διαδικασίες.

Σε διεθνές επίπεδο αναπτύσσονται και εφαρμόζονται στρατηγικές με στόχο τον καθορισμό και την υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου μοντέλου διαχείρισης του ψηφιακού πολιτιστικού υλικού. Οι προσπάθειες σε όλο το φάσμα της πολιτιστικής κληρονομιάς, που περιλαμβάνει υλικό από μνημεία, μουσεία, βιβλιοθήκες, ιστορικά και οπτικοακουστικά αρχεία, αποσκοπούν στη μετάβαση από το μοντέλο που αντικατοπτρίζεται στις υπάρχουσες ανεξάρτητες ψηφιακές πηγές υλικού, που συντηρούνται από αντίστοιχους οργανισμούς και θεματικές κοινότητες, προς το παράδειγμα των συνδεδεμένων δεδομένων που εξασφαλίζουν τη διασυνδεσιμότητα, ενοποίηση και σημασιολογική πρόσβαση στο σύνολο της γνώσης του πεδίου. Σε αυτό το πλαίσιο, οι οργανισμοί που διαθέτουν στο κοινό υλικό και πληροφορία μέσω των υποδομών τους στο διαδίκτυο, εξετάζουν πλέον την προσφορά τους όχι μόνο στο πλαίσιο των συγκεκριμένων συλλογών τους αλλά και, ως προς τη δυνατότητα συνεισφοράς σε ένα μεγαλύτερο, πολυπλοκότερο και κατανεμημένο συνεχές πληροφορίας. Σε συνδυασμό με πόρους και υπηρεσίες που προέρχονται από διάφορα περιβάλλοντα, οι χρήστες αποκτούν τη δυνατότητα να μετατρέψουν μερικές συσσωματώσεις αυτού του υλικού σε γνώση που σχετίζεται με το δικό τους συγκεκριμένο πλαίσιο. Για την επίτευξη αυτού,

δεν αρκεί η συγκέντρωση της πληροφορίας σε προσχεδιασμένες δομές για στατική επαναχρησιμοποίηση αλλά, απαιτείται και η διάθεση της πληροφορίας σε συνδυασμό με λειτουργικότητα που καθιστά δυνατή τη χρησιμοποίηση της σε μη προκαθορισμένα σενάρια.

Κεντρικός μηχανισμός εναρμόνισης και ενίσχυσης της δημιουργίας ψηφιακών υποδομών για την έρευνα στην Ευρώπη είναι η δράση e-Infrastructures της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, που στο πλαίσιο του Προγράμματος Ερευνητικών Υποδομών επικεντρώνεται σε υποδομές και υπηρεσίες βασιζόμενες στην χρήση των ΤΠΕ, επιδιώκοντας την ενδυνάμωση των ερευνητών ώστε να μπορούν να έχουν ευχερή, επαρκή και απομακρυσμένη πρόσβαση σε κατανεμημένες υπηρεσίες, πόρους και εργαλεία συνεργασίας για την έρευνα. Η δράση αυτή ενθαρρύνει την ανάπτυξη νέων μεθόδων ερευνητικής εργασίας βασιζόμενων στη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών, διευκολύνει την επιστημονική επικοινωνία μέσω της χρήσης των δικτυακών τεχνολογιών και αποτελεί θεμέλιο για τη δημιουργία της Ευρωπαϊκής Ερευνητικής Περιοχής (ERA: European Research Area), η οποία αποτελεί κεντρική πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για θέματα έρευνας και ανάπτυξης. Εντάσσεται, επίσης, στην πρωτοβουλία της Ψηφιακής Ατζέντας για την Ευρώπη, ενός από τους επτά πυλώνες της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής 2020, και εναρμονίζεται με την ευρωπαϊκή στρατηγική αξιοποίησης τεχνολογιών νέφους (cloud computing) για την ανάπτυξη της επιστημονικής και τεχνολογικής καινοτομίας.

Η δράση e-Infrastructures συμβάλλει στην πραγματοποίηση των στόχων της Ανακοίνωσης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής σχετικά με τις Υποδομές ΤΠΕ για την Ηλ-Επιστήμη – COM 2009-0108 (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0108:FIN:EL:PDF>), εστιαζόμενη, κυρίως, στην περαιτέρω ανάπτυξη και μετεξέλιξη του υψηλής δυναμικότητας και υψηλών επιδόσεων δικτύου επικοινωνιών (GÉANT), κατανεμημένων υπολογιστικών υποδομών (με τεχνολογίες πλέγματος και νέφους), υποδομών υπερυπολογιστών, λογισμικού προσομοίωσης, υποδομών επιστημονικών δεδομένων και υπηρεσιών ηλ-επιστήμης, όπως και της ενίσχυσης της υιοθέτησης των ψηφιακών υποδομών από τις κοινότητες χρηστών. Στο πλαίσιο της δράσης έχουν χρηματοδοτηθεί, από το 2008, οι ενέργειες του προπαρασκευαστικού σταδίου για τη συγκρότηση υποδομών σε διάφορα επιστημονικά πεδία, οι οποίες έχουν αναληφθεί από κοινοπραξίες επιστημονικών φορέων στο πλαίσιο συγκεκριμένων έργων. Στο ευρύτερο πεδίο των ανθρωπιστικών και κοινωνικών επιστημών, έχουν χρηματοδοτηθεί τα εξής τρία έργα:

1. Το έργο CESSDA: Council of European Social Science Data Archives (<http://www.cessda.org>), το οποίο επικεντρώνεται στα δεδομένα και την υποστήριξη της έρευνας των κοινωνικών επιστημών,
2. Το έργο CLARIN: Common Language Resources and Technology Infrastructure (<http://www.clarin.com>), το οποίο εστιάζεται σε εργαλεία παράστασης, ανάκτησης και ανάλυσης γλωσσικών πόρων και, εν τέλει,
3. Το έργο DARIAH, το οποίο επικεντρώνεται στα δεδομένα και τις υποστήριξη της έρευνας των τεχνών και ανθρωπιστικών επιστημών εν γένει.

6. Πλαίσιο αναφοράς Ευρωπαϊκής πρωτοβουλίας DARIAH

Το Συνεργατικό Ευρωπαϊκό έργο Preparing DARIAH - the Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities (www.dariah.eu), το οποίο είναι μέρος της πρωτοβουλίας ESFRI e-Infrastructures, ξεκίνησε τον Οκτώβριο του 2008 και αποτέλεσε το προπαρασκευαστικό στάδιο για την κατασκευή της Ψηφιακής Ερευνητικής Υποδομής για τις Τέχνες και τις Ανθρωπιστικές Επιστήμες.

Στην πρωτοβουλία DARIAH συμμετέχουν 14 πολιτιστικοί φορείς, πανεπιστήμια και κέντρα

τεχνογνωσίας από 10 χώρες της Ευρώπης. Εκ μέρους της Ελλάδας συμμετείχαν η Ακαδημία Αθηνών και η Μονάδα Ψηφιακής Επιμέλειας (Ινστιτούτο Πληροφοριακών Συστημάτων και Προσομοίωσης, Ε.Κ. ΑΘΗΝΑ).

Η πρωτοβουλία DARIAH στοχεύει στην παροχή των θεμελίων (στρατηγικών, οικονομικών, νομικών, τεχνολογικών και εννοιολογικών) για τον έγκαιρο σχεδιασμό και την κατασκευή της απαιτούμενης για την επιστημονική έρευνα ψηφιακής υποδομής στις τέχνες, τις ανθρωπιστικές επιστήμες και την πολιτιστική κληρονομιά της Ευρώπης. Επιπλέον, η προπαρασκευαστική φάση του έργου στόχευε στην εξασφάλιση μακροπρόθεσμης διαθεσιμότητας και προσβασιμότητας σε πόρους που απαιτούνται από τους Ευρωπαίους ερευνητές στις τέχνες και ανθρωπιστικές επιστήμες, την κάλυψη όλων των σταδίων της ερευνητικής διαδικασίας μέσω μίας κατάλληλης ψηφιακής υποδομής σε όλη την Ευρώπη, αλλά και την ανάδειξη των ψηφιακών ανθρωπιστικών σπουδών ως ένα ριζικά διεπιστημονικό μεθοδολογικό ρεύμα, συχνά αυστηρό ή ποσοτικό μεθοδολογικά, μέσω εντατικής χρήσης των δυνατοτήτων διαχείρισης δεδομένων και απεικόνισης της τεχνολογίας των πληροφοριών. Στους προαναφερθέντες στόχους κρίσιμο ρόλο διαδραμάτισαν οι τυχόν μεταβολές στα ερευνητικά ενδιαφέροντα και τις μεθοδολογικές αλλαγές στο πεδίο των τεχνών και των ανθρωπιστικές επιστήμες.

Το έργο Preparing DARIAH ολοκληρώνεται στο τέλος Φεβρουαρίου του 2011, ενώ από το τέλος του 2010 έχει προχωρήσει στην επόμενη -την υλοποιητική- φάση του, στη οποία θα συμμετέχουν επιμέρους εθνικές υποδομές της εκάστοτε χώρας που έχει υπογράψει το Μνημόνιο Συνεργασίας (Memorandum of Understanding).

Το νομικό πλαίσιο, το οργανωτικό μοντέλο και η λειτουργική διάρθρωση της ευρωπαϊκής ερευνητικής υποδομής DARIAH, χάρη στο ευέλικτο σχήμα που έχει υιοθετηθεί, διευκολύνουν τη συμμετοχή των κρατών μελών, ανάλογα με τη χρηματοδοτική ικανότητα κάθε χώρας μέλους και την ιδιαίτερη ειδίκευση των φορέων της.

Ως προς το νομικό πλαίσιο έχει υιοθετηθεί η νομική μορφή ERIC (European Research Infrastructure Consortium), ένα νομικό πλαίσιο που καθιέρωσε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή από τον Αύγουστο του 2009, με στόχο να διευκολύνει την από κοινού σύσταση και λειτουργία ερευνητικών φορέων ευρωπαϊκών συμφερόντων.³⁴ Το ERIC είναι ένα νομικό πρόσωπο μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, που αποτελείται από τουλάχιστον τρία κράτη – μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, έχει βασικό στόχο τη διεξαγωγή έρευνας και διέπεται από την κοινοτική νομοθεσία και τη νομοθεσία του κράτους στο οποίο βρίσκεται η έδρα του.

Αναλυτικά οι στόχοι, το νομικό πλαίσιο, το οργανωτικό σχήμα, η λειτουργική διάρθρωση των υπηρεσιών και οι οικονομικοί όροι του DARIAH παρουσιάζονται στη Μελέτη για τη Στρατηγική αξιοποίησης της ευρωπαϊκής υποδομής.

34 Council Regulation n° 723/2009, 25 June 2009.

2.4. Τεκμηρίωση της σκοπιμότητας ανάληψης υποχρεώσεων έναντι της ΕΕ για την χρήση και αξιοποίηση του DARIAH από την ελληνική ερευνητική κοινότητα και εξειδίκευση των στόχων του δικτύου

2.4.1. Αντιλήψεις της κοινότητας των ανθρωπιστικών επιστημών στην Ελλάδα

Για αυτήν την ενότητα της μελέτης αξιοποιήθηκαν τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου. Από τις απαντήσεις των ερευνητών που έλαβαν μέρος σε αυτό, προκύπτουν ενδιαφέροντα στοιχεία:

Α' Ως προς την ωριμότητα της ερευνητικής κοινότητας στην αξιοποίηση ερευνητικών υποδομών. Συγκεκριμένα:



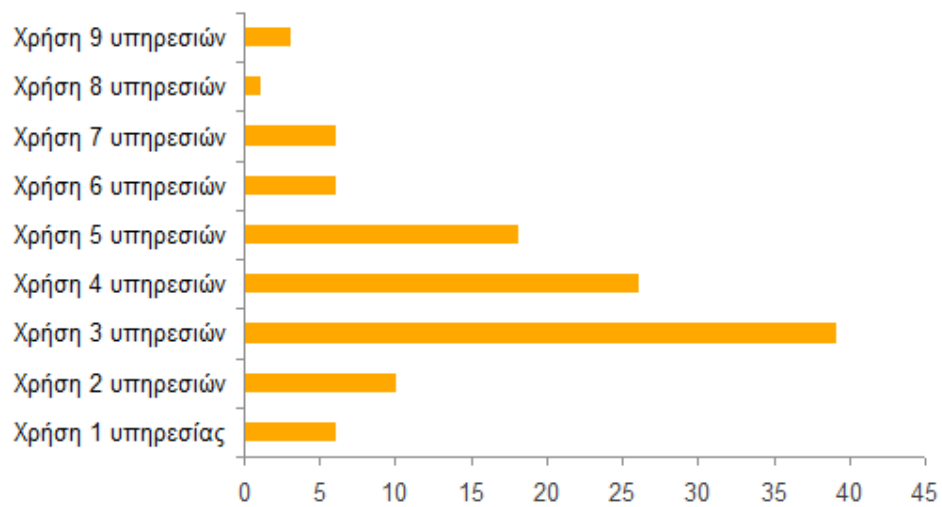
Από τους 168 ερευνητές που συμμετείχαν στην έρευνα στοιχεία για τις ψηφιακές υπηρεσίες τις οποίες χρησιμοποιούν έδωσαν οι 115. Και αυτή η ερώτηση μπορούσε να δεχτεί πολλαπλές απαντήσεις. Επομένως και εδώ τα αποτελέσματα δρουν κατά κύριο λόγο συμπληρωματικά. Ειδικότερα, οι ερευνητές στη συντριπτική πλειοψηφία τους δήλωσαν ότι κατά την έρευνά τους χρησιμοποιούν ηλεκτρονικά περιοδικά [89%], βάσεις δεδομένων [87%] και ψηφιακές βιβλιοθήκες [79%]. Ακολουθεί η χρήση ψηφιακών εικόνων [54%] και ηλεκτρονικών ψηφιακών χαρτών [31%]. Λιγότερο συχνή φαίνεται να είναι η χρήση ψηφιακών σχεδίων [17%] και ψηφιακών video [17%] και ακόμη πιο σπάνια εκείνη των ψηφιακών μοντέλων (2D, 3D) [8%] και της ψηφιακής μουσικής [7%].

Απαντήσεις ερευνητών για τις ψηφιακές υπηρεσίες που χρησιμοποιούν

Ηλεκτρονικά περιοδικά	102	89%
Βάσεις δεδομένων	100	87%
Ψηφιακές βιβλιοθήκες	91	79%
Ψηφιακές εικόνες	62	54%
Ηλεκτρονικοί ψηφιακοί χάρτες	36	31%

Ψηφιακά σχέδια	19	17%
Ψηφιακά video	19	17%
Ψηφιακά μοντέλα (2D, 3D)	9	8%
Ψηφιακή μουσική	8	7%
Άλλο	1	1%

Χρήση ψηφιακών υπηρεσιών ανά ερευνητή



Η χρήση ψηφιακών υπηρεσιών από τους ερευνητές των ανθρωπιστικών επιστημών είναι, συνεπώς, διαδεδομένη. Είναι ενδεικτικό ότι το 72% των ερευνητών που απάντησαν στη σχετική ερώτηση χρησιμοποιεί από τρεις έως πέντε ψηφιακές υπηρεσίες κατά την έρευνά του.

Χρήση ψηφιακών υπηρεσιών ανά ερευνητή

Χρήση 1 υπηρεσίας	6	5%
Χρήση 2 υπηρεσιών	10	9%
Χρήση 3 υπηρεσιών	39	33%
Χρήση 4 υπηρεσιών	26	23%
Χρήση 5 υπηρεσιών	18	16%
Χρήση 6 υπηρεσιών	6	5%
Χρήση 7 υπηρεσιών	6	5%
Χρήση 8 υπηρεσιών	1	1%
Χρήση 9 υπηρεσιών	3	3%

Εργαλεία έρευνας



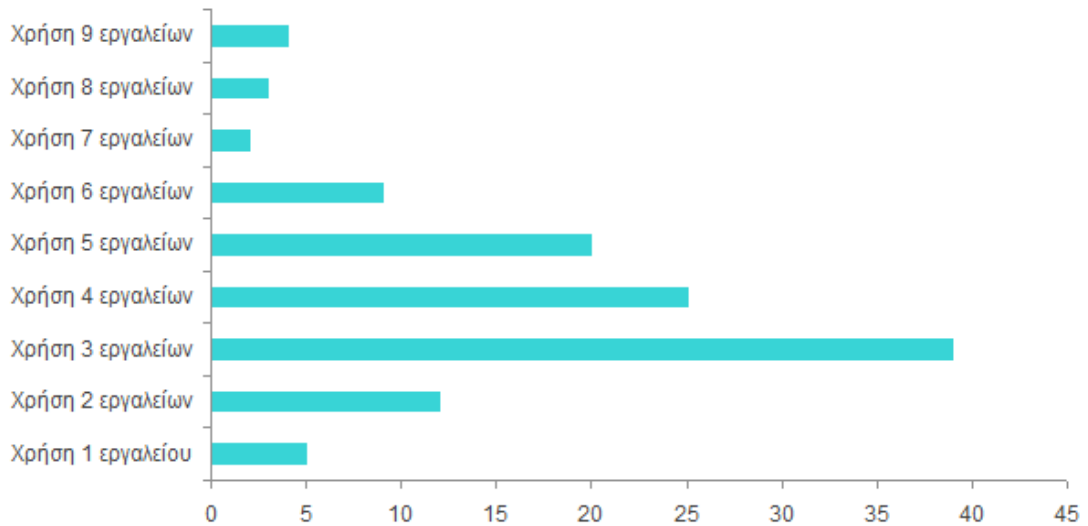
Σχετικά με τα ψηφιακά εργαλεία που οι ερευνητές των ανθρωπιστικών επιστημών χρησιμοποιούν κατά την έρευνά τους δόθηκαν απαντήσεις από 119 ερευνητές. Και σε αυτήν την περίπτωση είχαν τη δυνατότητα να επιλέξουν περισσότερα του ενός εργαλεία. Έτσι, προέκυψε ότι σχεδόν όλοι [98%] αξιοποιούν το διαδίκτυο, ενώ η συντριπτική πλειοψηφία χρησιμοποιεί επίσης βάσεις δεδομένων [87%] και ηλεκτρονικό ταχυδρομείο [85%]. Αξιοσημείωτη είναι και η χρήση λογισμικών επεξεργασίας κειμένου [47%] και εικόνας [39%]. Πιο περιορισμένη, ωστόσο, είναι εκείνη των περισσότερο εξειδικευμένων λογισμικών. Έτσι, χαμηλά στην προτίμηση βρίσκονται τα λογισμικά επεξεργασίας σχεδίων [15%] και ακόμη περισσότερο των γεωγραφικών βάσεων δεδομένων [10%], επεξεργασίας video [8%] και 3D [6%]. Σε μία περίπτωση, πάντως, επισημάνθηκε και η χρήση στατιστικών λογισμικών.

Χρήση ψηφιακών υπηρεσιών ανά ερευνητή

Διαδίκτυο	117	98%
Βάσεις δεδομένων	104	87%
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	101	85%
Λογισμικά κειμένων	56	47%
Λογισμικά επεξεργασίας εικόνας	46	39%
Λογισμικά επεξεργασίας σχεδίων	18	15%
Λογισμικά γεωγραφικών βάσεων δεδομένων (GIS)	12	10%
Λογισμικά επεξεργασίας video	9	8%

Λογισμικά επεξεργασίας 3D	7	6%
Άλλο	1	1%

Χρήση εργαλείων έρευνας



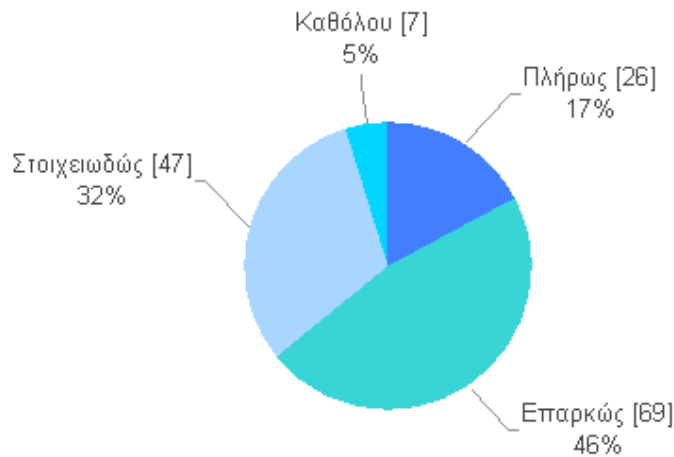
Από τις απαντήσεις των ερευνητών γίνεται φανερό ότι κατά την έρευνά τους καταφεύγουν σε πολλαπλά ψηφιακά εργαλεία, αν και όχι σε πολύ εξειδικευμένα λογισμικά. Είναι χαρακτηριστικό, πάντως, ότι το 70% των ερευνητών δηλώνει πως χρησιμοποιεί από τρία έως πέντε ψηφιακά εργαλεία.

Χρήση ψηφιακών εργαλείων ανά ερευνητή

Χρήση 1 εργαλείου	5	4%
Χρήση 2 εργαλείων	12	10%
Χρήση 3 εργαλείων	39	32%
Χρήση 4 εργαλείων	25	21%
Χρήση 5 εργαλείων	20	17%
Χρήση 6 εργαλείων	9	8%
Χρήση 7 εργαλείων	2	2%
Χρήση 8 εργαλείων	3	3%
Χρήση 9 εργαλείων	4	3%

Β' Ως προς την αντίληψη που έχουν οι ερευνητές για την επάρκεια των φορέων τους να ανταποκριθούν στις ψηφιακές τους ανάγκες, τα ποσοστά είναι εξαιρετικά υψηλά, όπως φαίνεται στο ακόλουθο διάγραμμα:

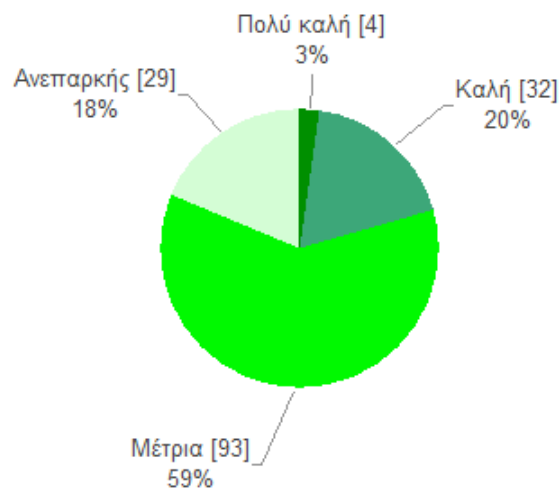
Σε ποιο βαθμό ο φορέας σας είναι σε θέση να υποστηρίξει την ψηφιακή μεθοδολογία των ερευνητών του;



Η ερώτηση που αφορούσε στο βαθμό ικανοποίησης των ερευνητών ως προς τη δυνατότητα υποστήριξης της ψηφιακής τους μεθοδολογίας απαντήθηκε από 149 ερευνητές. Η πλειοψηφία των ερευνητών δηλώνει ικανοποιημένη και θεωρεί ότι καλύπτεται είτε επαρκώς [46%] είτε πλήρως [17%] από τον φορέα της. Ένα σημαντικό ποσοστό, ωστόσο, θεωρεί ότι η ψηφιακή του μεθοδολογία υποστηρίζεται στοιχειωδώς [37%] ή ακόμη και καθόλου [5%] από τον φορέα με τον οποίο σχετίζεται.

Αλλά σε σύγκριση με τις υπόλοιπες χώρες της ΕΕ η υστέρηση αξιολογείται ως σημαντική:

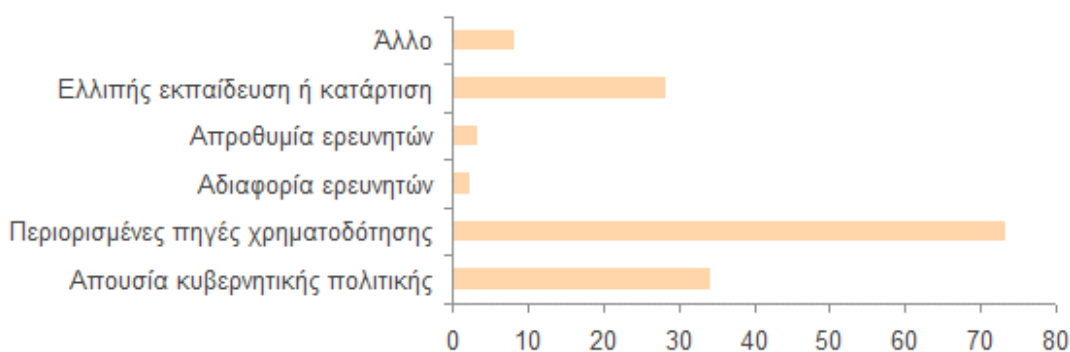
Πώς κατά τη γνώμη σας αξιολογείται η οργάνωση και εφαρμογή της ψηφιακής έρευνας στο πεδίο των ανθρωπιστικών επιστημών στην Ελλάδα σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες της ΕΕ;



Η αξιολόγηση της οργάνωσης και εφαρμογής της ψηφιακής έρευνας στο πεδίο των ανθρωπιστικών επιστημών στην Ελλάδα σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες της ΕΕ δόθηκε από 154 ερευνητές. Διαπιστώθηκε ότι η πλειοψηφία των ερευνητών πιστεύει πως η Ελλάδα υπολείπεται έναντι των άλλων χωρών της ΕΕ στο πεδίο της ψηφιακής έρευνας. Είναι χαρακτηριστικό ότι τρεις στους τέσσερις ερευνητές θεωρούν την επίδοση της Ελλάδος μέτρια ή ανεπαρκή. Λιγότεροι είναι εκείνοι που την αξιολογούν ως καλή [20%] και ελάχιστοι [3%] ως πολύ καλή.

Οι λόγοι, σύμφωνα με τους ερωτώμενους ερευνητές πάντα, αποτυπώνονται στο ακόλουθο διάγραμμα:

Ποιο είναι κατά τη γνώμη σας το κυριότερο εμπόδιο μιας εθνικής ψηφιακής υποδομής/υπηρεσίας για την έρευνα στις ανθρωπιστικές επιστήμες;



Αναφορικά με τα εμπόδια μιας ενδεχόμενης εθνικής ψηφιακής υποδομής/υπηρεσίας για την έρευνα στις ανθρωπιστικές επιστήμες τοποθετήθηκαν 148 ερευνητές. Διαπιστώθηκε ότι η πλειοψηφία των ερευνητών [50%] αξιολογεί τις περιορισμένες πηγές χρηματοδότησης ως το κυριότερο εμπόδιο μιας τέτοιας υποδομής. Ακολουθεί, αν και με σημαντική διαφορά, η απουσία κυβερνητικής πολιτικής [23%] και η ελλιπής εκπαίδευση/κατάρτιση [19%], ενώ ελάχιστοι ήταν εκείνοι που επέλεξαν τη νοοτροπία των ερευνητών [3%] ως βασικότερο φραγμό. Τέλος, ως σημαντικό εμπόδιο επισημάνθηκε από ορισμένους και η έλλειψη συντονισμού.

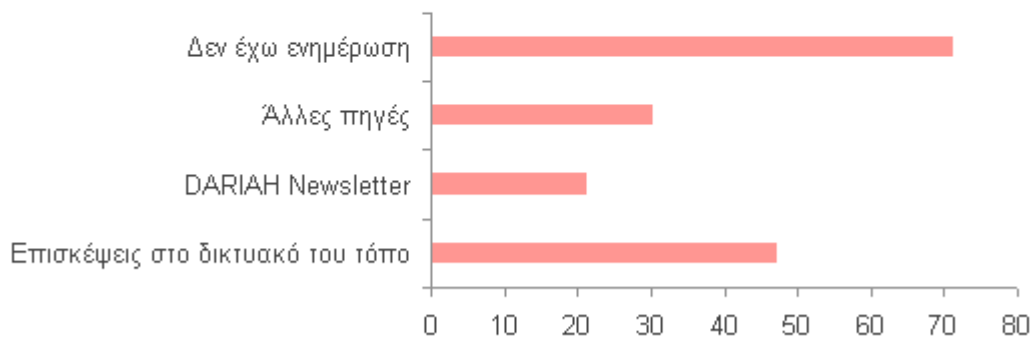
Κυριότερο εμπόδιο μιας εθνικής υποδομής/υπηρεσίας

Περιορισμένες πηγές χρηματοδότησης	73	50%
Απουσία κυβερνητικής πολιτικής	34	23%
Ελλιπής εκπαίδευση ή κατάρτιση	28	19%
Απροθυμία ερευνητών	3	2%
Αδιαφορία ερευνητών	2	1%

Άλλο	8	5%
Σύνολο	148	100%

Γ' Στους ερευνητές τέλος τέθηκαν ερωτήσεις σε σχέση με την ενημέρωσή τους για την ερευνητική υποδομή DARIAH:

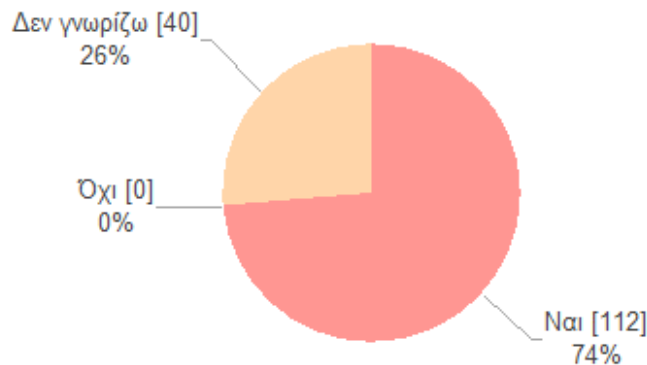
Με ποιους τρόπους ενημερώνεστε για τους στόχους και τις δραστηριότητες του DARIAH;



Στη συνέχεια επιχειρήθηκε να διαπιστωθεί κατά πόσο οι ερευνητές είναι ενήμεροι για τους στόχους και τις δραστηριότητες του DARIAH. Στη σχετική ερώτηση, που δεχόταν πολλαπλές απαντήσεις, ανταποκρίθηκαν 149 ερευνητές. Περίπου οι μισοί από αυτούς [48%] δήλωσαν ότι δεν έχουν ενημέρωση. Οι υπόλοιποι ενημερώνονται κυρίως με επισκέψεις στο δικτυακό του τόπο [32%] ή από άλλες πηγές [20%], ενώ λιγότερο συχνή πηγή πληροφόρησης συνιστά το DARIAH Newsletter [14%].³⁵

35 Το 21% όσων δήλωσαν ενήμεροι επέλεξαν περισσότερες από μία πηγές πληροφόρησης.

**Πιστεύετε ότι οι υπηρεσίες που θα προσφέρει το DARIAH
σας είναι χρήσιμες;**



Στην ερώτηση εάν πιστεύουν ότι οι υπηρεσίες που θα προσφέρει το DARIAH θα τους είναι χρήσιμες η συντριπτική πλειοψηφία των ερευνητών [74%] απάντησε θετικά. Μάλιστα, παρόλο που στην προηγούμενη ερώτηση οι μισοί σχεδόν ερευνητές φάνηκε ότι δεν είχαν προηγούμενη ενημέρωση σχετικά με τους στόχους και της δραστηριότητες του DARIAH, το ποσοστό εκείνων που δήλωσαν ότι δεν γνωρίζουν κατά πόσο θα τους είναι χρήσιμο είναι αισθητά μειωμένο [26%], ενώ κανείς δεν απάντησε αρνητικά.

Με βάση τα παραπάνω κρίνεται ότι εξοικείωση των ερευνητών με τη χρήση ψηφιακών πόρων και εργαλείων στην ερευνητική διαδικασία βρίσκεται σε τόσο υψηλό επίπεδο, ώστε η συμμετοχή της χώρας στην ερευνητική υποδομή DARIAH θα ενισχύσει σημαντικά το έργο τους.

2.4.2. Εννοιολογική οργάνωση, εκτίμηση και παρουσίαση έρευνας των απόψεων που διατυπώνουν φορείς και πρόσωπα (από το πεδίο της έρευνας, των φορέων-θεματοφυλάκων υλικού, των βιβλιοθηκών, των εμπλεκόμενων στις αποφάσεις) σχετικά με τη σκοπιμότητα, τις υπηρεσίες, τον τρόπο λειτουργίας και εν γένει τα χαρακτηριστικά της εθνικής υποδομής.

Και για την ενότητα αυτή αξιοποιήθηκαν τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου. Στο πλαίσιο αυτό η σχετική ερώτηση “Αναφέρατε τις προτεραιότητες_που κατά την άποψή σας πρέπει να έχει η εθνική στρατηγική για την ψηφιακή έρευνα στις ανθρωπιστικές επιστήμες” ετέθη προς την ερευνητική κοινότητα ως ευρύτερου ενδιαφέροντος ερώτηση. Σε αντίθεση με τις άλλες, η ερώτηση αυτή ήταν ανοικτού τύπου. Κατά συνέπεια υπήρχε πλήρης ελευθερία να αναπτυχθούν είτε ιεραρχημένες, είτε -πιο συχνά- χωρίς ιεράρχηση, όσες ενέργειες, πολιτικές και κατευθύνσεις προέκρινε κανείς ως άμεσης προτεραιότητας για την έρευνα. Από τις 168 συνολικές απαντήσεις που έλαβε το ερωτηματολόγιο, οι 99 περιλάμβαναν απαντήσεις στην εν λόγω ερώτηση, δηλαδή ποσοστό 58%, ή περίπου έξι στους δέκα.

Χαρακτηριστικό της γενικευτικής προσέγγισης ήταν ότι ελάχιστοι, συνολικά μόνο 5, κατέγραψαν ως μια από τις προτεραιότητές τους ενισχυτικές ενέργειες για τα ίδια αυτών γνωστικά αντικείμενα, θέτοντάς τα μάλιστα σε δεύτερη μοίρα. Αντίθετα, οι περισσότεροι προσέγγισαν το ερώτημα από τη

σκοπιά των ανθρωπιστικών επιστημών γενικότερα. Αναμενόμενες όμως ήσαν η μεγάλη εκφραστική ποικιλομορφία καθώς και οι διακυμάνσεις έμφασης, εύρους αναφοράς και βαθμού γενίκευσης στις απαντήσεις, οι οποίες καθιστούν το υλικό αυτό ιδιαίτερα πλούσιο σε αποχρώσεις. Ας σημειωθεί μάλιστα ότι στις περισσότερες περιπτώσεις οι απαντήσεις περιλάμβαναν περισσότερες της μιας, προτεραιότητες. Έγινε λοιπόν προσπάθεια ταξινόμησης των προτάσεων και προτεραιοτήτων σχετικά με την εθνική στρατηγική για την ψηφιακή έρευνα στις ανθρωπιστικές επιστήμες σε ευρύτερες κατηγορίες αναγκών, με τις κατά το δυνατόν ελάχιστες επικαλύψεις μεταξύ κατηγοριών.

Η πρώτη παρατήρηση είναι ότι οι καταγραφόμενες προτεραιότητες δεν απέχουν πολύ από το λεξιλόγιο που συνοψίζει τους σκοπούς και τα μέσα της ευρωπαϊκής ψηφιακής υποδομής DARIAH, όπως διατυπώθηκε στην πρόσκληση για συμμετοχή στο ερωτηματολόγιο, η οποία συγκεκριμένα πρόβαλε τους όρους: πρόσβαση, εργαλεία, δημοσίευση, ενοποίηση πρωτοβουλιών, συνεργασία, καινοτομία, εκπαιδευτικές και συμβουλευτικές υπηρεσίες. Μετά από επεξεργασία οι απαντήσεις συνοψίζονται σε επτά κατά το δυνατόν μη επικαλυπτόμενες κατηγορίες.

Σημαντική μερίδα των απαντήσεων 31 (31%), περίπου μία στις τρεις, επισημαίνουν την ανάγκη για βελτίωση στην πρόσβαση προς το ψηφιακό περιεχόμενο, για παράδειγμα γενικότερη βελτίωση, απελευθέρωση, ασφάλεια, ευρετηρίαση, εξυπηρέτηση πολιτών.

Συναφείς είναι και οι απαντήσεις ενός ποσοστού 24%, δηλαδή μιας στις τέσσερις, που επισημαίνουν την ανάγκη για ενίσχυση της διάχυσης είτε του ψηφιακού περιεχομένου είτε των ψηφιακών δημοσιεύσεων και προβολής μέσω ιστοσελίδων και της διασφάλισης ευρύτερης διαφάνειας στους ψηφιακούς πόρους.

Εξίσου σημαντικό ποσοστό των απαντήσεων 26 (26%), δηλαδή και πάλι μια στις 4, επισημαίνουν την ανάγκη για αυξημένη χρηματοδότηση ή άλλες μορφές υλικής ενίσχυσης (πχ δικτυακές ταχύτητες, περισσότερες υλικές υποδομές κλπ.) κλπ.

Όπως είναι αναμενόμενο, αυξημένο ποσοστό των απαντήσεων (44%) ζητούν περισσότερο ψηφιακό περιεχόμενο, δηλαδή βάσεις δεδομένων, αρχαιακό υλικό, έντυπα, αρχαιολογικό υλικό, με 'ψηφιοποίηση', διάσωση και διαχείρισή του.

Σημαντική μερίδα των απαντήσεων (21%), περίπου μια στις πέντε, επισημαίνουν την ανάγκη για μεγαλύτερο συντονισμό μεταξύ φορέων σε διεθνές και εθνικό επίπεδο, επικοινωνία και διασφάλιση προτύπων, βέλτιστων πρακτικών και διαλειτουργικότητας. Αντίθετα ελάχιστοι, συνολικά 4, δίνουν προτεραιότητα στα προβλήματα πνευματικών δικαιωμάτων, αδειοδότησης και νομικού πλαισίου.

Ίσως το πιο ενδιαφέρον εύρημα της έρευνας είναι το γεγονός ότι ένας στους δύο από όσους απάντησαν ζητούν από μια εθνική πολιτική για την έρευνα στις ανθρωπιστικές επιστήμες την ανάπτυξη ενεργειών στον τομέα της εξειδικευμένης εκπαίδευσης και κατάρτισης. Το εύρημα αυτό αξίζει να αναλυθεί περαιτέρω. 33 απαντήσεις, δηλαδή δύο στις τρεις, ζητούν ανάπτυξη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στην ψηφιακή τεχνολογία για τους φοιτητές της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, μέγεθος ίσως σχετικά διογκωμένο από το γεγονός ότι η επιλογή αυτή δινόταν ως επεξηγηματικό παράδειγμα απάντησης στο ίδιο το κείμενο του ερωτηματολογίου, 15 για μαθητές της δευτεροβάθμιας και μόνο 8 ήδη για την πρωτοβάθμια. Επί πλέον, 25, ή οι μισοί, ζητούν εκπαίδευση - κατάρτιση - επιμόρφωση των ερευνητών και μελών ΔΕΠ των πανεπιστημίων, δηλαδή για τον ίδιο τον πληθυσμό στόχο του ερωτηματολογίου. 7 θεωρούν απαραίτητη την κατάρτιση - επιμόρφωση των στελεχών της διοίκησης και των άλλων (μη ερευνητικών και εκπαιδευτικών) φορέων. Χαρακτηριστικά, ένας από όσους απάντησαν -και περιέργως μόνο ένας-, χρησιμοποιεί τον όρο 'μετάβαση' για να χαρακτηρίσει τη νέα ερευνητική πραγματικότητα, πράγμα όμως που

αποδίδεται σαφώς με το ειδικό βάρος που δίνεται στην εκπαίδευση και κατάρτιση σε όλα τα επίπεδα, ιδίως δε το επίπεδο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και της κατάρτισης των στελεχών της έρευνας.

Από την μελέτη των απαντήσεων αυτών προκύπτει ένα συνολικό αίτημα για την αναγκαιότητα μιας υποδομής και ότι η σχεδιαζόμενη υποδομή, πέρα από την φροντίδα για το ψηφιακό περιεχόμενο, τη διαλειτουργικότητα και τα πρότυπα, οφείλει να μην αγνοήσει την ανάγκη που εκφράζει η σημερινή ερευνητική κοινότητα και το ειδικό βάρος που δίνει σε αυτή την ανάγκη και να προσπαθήσει να γεφυρώσει τη μετάβαση με προσφορά και εκπαιδευτικών υπηρεσιών.

Συμπληρωματικά, προέκυψαν ενδιαφέροντα στοιχεία από τη συζήτηση που έγινε στο πλαίσιο της συνάντησης εργασίας με θέμα “Η ψηφιακή έρευνα στις ανθρωπιστικές επιστήμες: εμπειρίες και προοπτικές», που πραγματοποιήθηκε στις 8 Σεπτεμβρίου 2010 στην Ακαδημία Αθηνών. Συντονιστής ήταν ο Κωστής Δάλλας (Μονάδα Ψηφιακής Επιμέλειας, Ε.Κ. Αθηνά). Προέκυψαν ορισμένα ζητήματα στρατηγικών επιλογών τα οποία θα ήταν σκόπιμο να αποφασίζονται σε επίπεδο εθνικής υποδομής. Παράδειγμα τέτοιας στρατηγικής επιλογής είναι το ζήτημα της προτυποποίηση των ίδιων των οργανισμών και η θέσπιση κανόνων καθώς και ζητήματα κατανόησης κατανόηση των αναγκών και των προτεραιοτήτων των χρηστών. Για παράδειγμα, αν θα προταχθεί η πρωτογενής ψηφιοποίησης μεγάλου μέρους υλικού, χωρίς κατ’ ανάγκη επιμέλεια, ή η αδρομερής ευρετηρίαση της μεγάλης μάζας μη ψηφιακού υλικού που απασχολεί σημαντικό μέρος των ερευνητών. Η εθνική υποδομή, προτάθηκε επίσης, θα μπορούσε να ασκήσει ένα ρόλο στο να ενθαρρυνθούν επιμέρους εξειδικευμένες κοινότητες ερευνητών να δέχονται κάποιους ελάχιστους κοινούς τύπους που θα επιτρέπουν στο υλικό τους να είναι προσβάσιμο όχι μόνο σε όσους εργάζονται ακριβώς στην ίδια επιστημονική περιοχή αλλά και σε άλλους, για παράδειγμα σε σχέση με τη γεωγραφική πληροφορία.

2.5. Εθνική Ψηφιακή Υποδομή για τις Ανθρωπιστικές Επιστήμες³⁶

2.5.1. Σκοπός της Υποδομής

Η Εθνική Ψηφιακή Υποδομή για την Έρευνα στις Ανθρωπιστικές Επιστήμες έχει ως σκοπό:

- να υποστηρίζει τις ελληνικές επιστημονικές κοινότητες των ανθρωπιστικών επιστημών και να συμβάλλει στην ανάπτυξη της έρευνας με χρήση τεχνολογιών των πληροφοριών·
- να διευρύνει το πεδίο και τις ευκαιρίες έρευνας μέσω της διασύνδεσης κατανεμημένων ψηφιακών πόρων διαφόρων ειδών·
- να προάγει την πρόσβαση, χρήση, δημιουργία και μακροπρόθεσμη διατήρηση ερευνητικών δεδομένων, πρωτογενών και δευτερογενών, σε ψηφιακή μορφή·
- να υποστηρίζει την ανταλλαγή γνώσεων, μεθόδων και πρακτικών εργασίας μεταξύ επιστημονικών κοινοτήτων.

Η δραστηριότητα της Υποδομής διεξάγεται σε συντονισμό με εκείνη της ευρωπαϊκής ψηφιακής υποδομής για τις τέχνες και τις ανθρωπιστικές επιστήμες DARIAH.

2.5.2. Ομοιότητες και διαφορές με άλλες υποδομές (CLARIN, CESSDA)

Τα τελευταία χρόνια, υπάρχει στην Ευρώπη μια αυξανόμενη συνειδητοποίηση σχετικά με το ότι η ψηφιακή πληροφορία για την έρευνα στις κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες πρέπει να οργανώνεται σε διεθνές επίπεδο, προκειμένου να διευκολυνθεί η μακροπρόθεσμη πρόσβαση στην πληροφορία αυτή. Οι ψηφιακές υποδομές έρευνας ή «e-infrastructures» έχουν δημιουργηθεί ή πρόκειται να δημιουργηθούν για την εξασφάλιση του στόχου αυτού.

Τα όρια μεταξύ των υπηρεσιών και εργαλείων, και συνεπώς των στόχων των ολοένα και αυξανόμενων σχετικών πρωτοβουλιών είναι ολοένα και πιο δυσδιάκριτα. Πολλοί παίκτες είναι πρόθυμοι να συστήσουν διεθνή δίκτυα, έργα και υποδομές για την ενίσχυση των θέσεών τους, ούτως ώστε τα αποθετήρια, οι υπηρεσίες και τα εργαλεία που διαχειρίζονται να γίνουν ευκολότερα προσβάσιμα, και να διασφαλισθεί η μακροβιότητά τους. Συνεπώς, μέσω αυτής της διαδικασίας, αναδύονται συμμαχίες, μερικές φορές προσωρινά (σε έργα), με μια τάση να γίνουν πιο μόνιμες (σε υποδομές). Σε καμία περίπτωση δεν είναι ακόμα σαφές ποιες από αυτές δύνανται να επιβιώσουν σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα, και ποια θα μπορούσε να αποτελέσει τη βέλτιστη υπερ-υποδομή.

Το DARIAH, με το οποίο σχετίζεται η εδώ προτεινόμενη Ψηφιακή Υποδομή για τις Ανθρωπιστικές Επιστήμες ΔΥΑΣ, αποτελεί μία από τις πρωτοβουλίες που αφορούν στη δημιουργία μιας υποδομής πρόσβασης στην πληροφορία για σχετικά ευρύ φάσμα ερευνητικών φορέων. Δύο ακόμη σχετικές πρωτοβουλίες είναι τα έργα CLARIN και CESSDA.

36 Ο όρος "Ερευνητική Υποδομή" σημαίνει εγκαταστάσεις, πόρους και συναφείς υπηρεσίες που χρησιμοποιούνται από την επιστημονική κοινότητα για τη διεξαγωγή έρευνας υψηλού επιπέδου στους αντίστοιχους τομείς, και καλύπτει σημαντικό επιστημονικό εξοπλισμό ή ομάδες οργάνων, γνωσιακού πόρους, όπως συλλογές, αρχεία, ή δομές για επιστημονικές πληροφορίες, υποδομές που διευκολύνουν την τεχνολογία της πληροφορίας και επικοινωνίας, όπως τεχνολογίες πλέγματος, υπολογιστικής, λογισμικού και επικοινωνίας, ή οποιαδήποτε άλλη οντότητα μοναδικού χαρακτήρα απαραίτητη για την επίτευξη αριστείας στην έρευνα. Οι εν λόγω υποδομές μπορεί να είναι "ενιαίας θέσης" ή "δικτυακές" (οργανωμένο δίκτυο πόρων).

Έργο	Πλήρης Ονομασία	Σύντομη περιγραφή
CLARIN	Common Language Resources and Technology Infrastructure	Το CLARIN είναι μια μεγάλης κλίμακας πανευρωπαϊκή συλλογική προσπάθεια για τη δημιουργία, το συντονισμό και τη διαθεσιμότητα και αξιοποίηση γλωσσικών πόρων. Το CLARIN προσφέρει στους μελετητές τα εργαλεία που επιτρέπουν την επεξεργασία της γλώσσας με τη βοήθεια υπολογιστή, εξετάζοντας έναν ή περισσότερους από τους πολλαπλούς ρόλους που διαδραματίζει η γλώσσα (για παράδειγμα φορέας πολιτιστικού περιεχομένου και γνώσης, μέσο επικοινωνίας, στοιχείο ταυτότητας και αντικείμενο μελέτης), στις Ανθρωπιστικές και Κοινωνικές Επιστήμες.
CESSDA	Council of European Social Science Data Archives – Major Upgrade	Το CESSDA είναι μια οργάνωση-ομπρέλα για τα αρχεία των κοινωνικών επιστημών σε ολόκληρη την Ευρώπη. Ήδη από τη δεκαετία του 1970 τα μέλη του συνεργάζονται για να βελτιωθεί η πρόσβαση σε δεδομένα για τους ερευνητές και τους φοιτητές. Τα έργα έρευνας και ανάπτυξης του CESSDA καθώς και τα ειδικά σεμινάρια ενισχύουν την ανταλλαγή δεδομένων και τεχνολογιών μεταξύ διαφόρων φορέων.

Το CLARIN, το CESSDA και το DARIAH εμφανώς παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά, έχουν, όμως και σημαντικές διαφορές (πίνακας 2):

Πίνακας 2: Σύγκριση βασικών στόχων και δραστηριοτήτων CLARIN, CESSDA και DARIAH.

	CLARIN	CESSDA	DARIAH
Πρόσβαση στην πληροφορία που σχετίζεται με:	Γλωσσολογία	Κοινωνικές Επιστήμες	Ανθρωπιστικές Επιστήμες
Διάθεση εργαλείων/τεχνολογιών	x	x	x
Ενδιαφερόμενες κοινότητες	Γλωσσολογία, ερευνητές των ανθρωπιστικών και κοινωνικών επιστημών.	Κοινωνικοί επιστήμονες και ερευνητές των ανθρωπιστικών επιστημών.	Ερευνητές των ανθρωπιστικών επιστημών.
Πρότυπα μεταδεδομένων, Καλές πρακτικές	x	x	x
Υποδομή ενοποιημένων αρχειακών δεδομένων	x	x	x
Διαμοιρασμός γνώσης, Έρευνα και Ανάπτυξη	x	x	x
Μακροχρόνια διατήρηση και επιμέλεια	;	x	x
Σύνδεση με την πολιτιστική κληρονομιά	;	-	x

Η λίστα αυτή θα μπορούσε να είναι μεγαλύτερη, αλλά οι κυριότερες διαφορές προκύπτουν από τις κοινότητες στις οποίες απευθύνεται η κάθε υποδομή.

Το CLARIN εστιάζει σε γλωσσικά εργαλεία και αρχεία, τα οποία όμως μπορούν να χρησιμοποιηθούν από ερευνητές που δεν είναι γλωσσολόγοι. Προφανώς όλοι οι ερευνητικοί κλάδοι χρησιμοποιούν τη γλώσσα, αλλά ως φορέας πολιτιστικού περιεχομένου και γνώσης. Ως εργαλείο επικοινωνίας, τμήμα της ταυτότητας και αντικείμενο μελέτης, η γλώσσα και συνεπώς τα εργαλεία και οι υπηρεσίες που την εξυπηρετούν είναι απολύτως χρήσιμα στους ερευνητές των ανθρωπιστικών επιστημών.

Το CESSDA εστιάζει σε σύνολα δεδομένων τα οποία βασίζονται σε κοινωνικές έρευνες (καθώς και σε επισήμως καταχωρημένα στοιχεία), τα οποία χρησιμοποιούνται κυρίως από κοινωνικούς επιστήμονες. Τα ποσοτικά κοινωνικά δεδομένα και κοινωνικο-οικονομικά ιστορικά στοιχεία διαδραματίζουν μικρό ρόλο στα αρχεία των περισσότερων εταιρών του CESSDA, αλλά είναι χρήσιμα με κάποιους τομείς των ανθρωπιστικών επιστημών (όπως η κοινωνική και οικονομική ιστορία και η ιστορική δημογραφία).

2.5.3. Στόχοι της Υποδομής

Προς επίτευξη του σκοπού της Υποδομής τίθενται οι ακόλουθοι ειδικότεροι στόχοι:

- Να αποτελεί ένα φορέα ευρείας αποδοχής μέσω του οποίου ψηφιακοί πόροι (δεδομένα, ορολογία, μοντέλα, λογισμικό) που αναπτύσσονται από την ερευνητική κοινότητα θα μπορούν να κοινωνούνται και ο οποίος θα διευκολύνει την ανάπτυξη αυτών των πόρων.
- Να υποστηρίζει τη δημιουργία τοπικών μηχανισμών και συστημάτων αξιόπιστης διαχείρισης των ερευνητικών δεδομένων.
- Να διασφαλίζει τη δημιουργία ενός δυναμικού ενιαίου πληροφοριακού χώρου για τις ανθρωπιστικές επιστήμες μέσω της διαλειτουργικότητας συστημάτων και δεδομένων.
- Να υποστηρίζει τη διάδοση της χρήσης ανοικτών εργαλείων για την έρευνα και την ανάπτυξη περιβαλλόντων συνεργασίας.
- Να συμβάλλει στη διάδοση των γνώσεων και των δεξιοτήτων που απαιτούνται για την αποτελεσματική χρήση ψηφιακών πόρων και τεχνολογιών της πληροφορίας στις ανθρωπιστικές επιστήμες.
- Να συμβάλλει στην ανάπτυξη και εμπέδωση μηχανισμών και συστημάτων εκκαθάρισης πνευματικών δικαιωμάτων.
- Να διερευνά και να προωθεί τρόπους για την ευρύτερη δυνατή κοινωνική αξιοποίηση των ψηφιακών πόρων των ανθρωπιστικών επιστημών.

2.5.4. Κοινότητες χρηστών

Οι χρήστες ενός δικτύου υποδομών για τις ανθρωπιστικές επιστήμες προέρχονται από πολλούς ερευνητικούς χώρους και κλάδους, με διαφορετικές ανάγκες και απαιτήσεις, τις οποίες υπαγορεύουν τόσο τα ερευνητικά τους αντικείμενα όσο και η σχέση τους με την επιστήμη της πληροφορίας, και, κατά συνέπεια, η διάδρασή τους με αυτήν.

Επομένως, η αλληλεπίδραση των χρηστών με το ΔΥΑΣ θα χαρακτηρίζεται από διαφορετικούς στόχους, ανόμοιες και πολυποίκιλες μεθοδολογίες και ερευνητικά ερωτήματα. Το δίκτυο, εκτός από ένα μέσο για τη σύνδεση ανθρώπων, υπηρεσιών και δεδομένων για την έρευνα στις τέχνες και ανθρωπιστικές επιστήμες, θα περιλαμβάνει επίσης κατά τόπους κέντρα έρευνας στις ανθρωπιστικές επιστήμες, εξειδικευμένα ερευνητικά κέντρα και τμήματα, και παρόχους υπηρεσιών υποδομής.

Ο χρήστης και η ψηφιακή έρευνα

Παράδειγμα 1

Ο Δ. είναι υποψήφιος διδάκτωρ του Υλικού Πολιτισμού σε κάποιο Ελληνικό Πανεπιστήμιο. Είναι πτυχιούχος Κλασικής Αρχαιολογίας με μεταπτυχιακές σπουδές Ανθρωπολογίας. Χρησιμοποιεί με μεγάλη άνεση εργαλεία τεχνολογιών και πληροφοριών και τα θεωρεί απαραίτητα για την έρευνά του. Ο Δ. εργάζεται κυρίως στην πανεπιστημιακή βιβλιοθήκη. Έχει μαζί του το φορητό του υπολογιστή και προσπαθεί να παραμένει συνδεδεμένος με το διαδίκτυο το δυνατόν περισσότερο. Το ερευνητικό του αντικείμενο αφορά κυρίως στον υλικό πολιτισμό και την πρόσληψη του χώρου και του τοπίου σε κάποια περιοχή της Βορείου Ελλάδος.

Το θέμα του ανήκει στην ευρύτερη ερευνητική περιοχή της αρχαιολογίας και της πολιτισμικής ανθρωπολογίας, συνεπώς οι πηγές του Δ. είναι τόσο αντικείμενα όσο και συνεντεύξεις με τους ντόπιους αλλά και εκτενές οπτικό υλικό. Επίσης ανατρέχει στις σχετικές διαδικτυακές πηγές ώστε να βρει εργασίες που τυχόν έχουν εκπονηθεί στο θέμα της πρόσληψης του χώρου και του χώρου ως αντικείμενο. Όταν συνδέεται μέσω του δικτύου του πανεπιστημίου του, αναγνωρίζεται από το JSTOR και το Ingenta κι έτσι έχει ελεύθερη πρόσβαση στις δημοσιεύσεις οι οποίες είναι διαθέσιμες από τις εν λόγω υπηρεσίες. Ο Δ. χρησιμοποιεί, επίσης, πολλή δευτερεύουσα βιβλιογραφία και, γενικότερα, υλικό προσβάσιμο μέσω του διαδικτύου: προσωπικά αρχεία, το YouTube, το οποίο είναι ιδιαίτερα χρήσιμο σε ό,τι αφορά οπτικοακουστικό υλικό και παρεμφερείς έρευνες που εκπονήθηκαν σε κάποιο άλλο μέρος του κόσμου. Επιπλέον, ελέγχει τη διαθεσιμότητα συγκεκριμένων βιβλίων και δημοσιεύσεων μέσω του δημοσίου καταλόγου της βιβλιοθήκης.

Εκτός από το διαδίκτυο, ο Δ. διατηρεί πάντοτε ανοιχτό ένα παράθυρο με μία εφαρμογή σημειώσεων. Όποτε βρίσκει κάτι ενδιαφέρον για την έρευνά του, αντιγράφει το απόσπασμα και το προσθέτει στις σημειώσεις του. Συνήθως προσθέτει και τυχόν δικά του σχόλια στο πλάι, με διαφορετική γραμματοσειρά ή χρώμα ώστε να ξεχωρίζουν.

Πέραν του θέματος της πρόσβασης στις βιβλιογραφικές πηγές, ο Δ. καλείται διαρκώς να διαχειριστεί και αν οργανώσει την πληροφορία που προκύπτει από τις διάφορες πηγές με τις οποίες εργάζεται, είτε αυτή είναι ψηφιακή είτε αναλογική. Ο Δ. αποθηκεύει την πληροφορία του σε μία προσωπική βάση δεδομένων την οποία έχει δημιουργήσει ο ίδιος. Στη βάση αυτή η πληροφορία είναι οργανωμένη γεωγραφικά και όχι θεματικά ή χρονολογικά. Όταν βρίσκει ένα σχόλιο, μια δημοσίευση ή μία πηγή για κάθε ένα από τα αντικείμενα της έρευνάς του, ή για το οπτικοακουστικό του υλικό, το αντιγράφει κάτω από τη γεωγραφική περιοχή (τοπωνύμιο) στο οποίο ανήκει. Αυτή η οργάνωση διευκολύνει τη διαχείριση της πληροφορίας και, κατόπιν, τη συγγραφή. Επιπλέον, έτσι ο Δ. διευκολύνεται ως προς τη διαχείριση του όγκου και της ποικιλομορφίας του υλικού του.

Ένα ακόμη από τα ζητήματα που απασχολούν τον Δ. είναι ότι, καθώς το αντικείμενο της έρευνάς του είναι σαφώς διεπιστημονικό, είναι σύνηθες να έχει απρόβλεπτες ανακαλύψεις καθώς ψάχνει κάτι εντελώς άσχετο. Αυτό σημαίνει ότι χρειάζεται να εγγράφεται σε διαφορετικές υπηρεσίες ταυτόχρονα και να παραμένει συνδεδεμένος και να έχει διαφορετικά παράθυρα (το κάθε ένα με πιθανώς διαφορετικό κωδικό πρόσβασης) ανοιχτά στον υπολογιστή του. Θα του ήταν χρήσιμο, συνεπώς να μπορεί να εξάγει το υλικό του σε μία ενιαία πλατφόρμα και να το ενσωματώσει σε ένα περιβάλλον.

Παράδειγμα 2

Ο Φ. είναι τακτικός καθηγητής Λογοτεχνίας και Ψηφιακής Γλωσσολογίας σε Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα εκτείνονται από τη λογοτεχνική θεωρία και την αφηγηματικότητα έως την ψηφιακή γλωσσολογία και τη διακειμενική κριτική. Χειρίζεται με μεγάλη άνεση εργαλεία τεχνολογιών και πληροφοριών, καθώς η έδρα του βρίσκεται σε Πολυτεχνείο.

Ο Φ. εργάζεται κυρίως στο γραφείο του στο πανεπιστήμιο. Έχει σταθερό υπολογιστή και είναι διαρκώς συνδεδεμένος στο διαδίκτυο. Αυτό το διάστημα ασχολείται με το σχεδιασμό και τη δημιουργία ψηφιακών εκδόσεων Γερμανικών λογοτεχνικών κειμένων. Συγκεκριμένα, εμπλέκεται σε ένα ιδιαίτερος διεπιστημονικό πρόγραμμα μία υβριδικής έκδοσης ενός λογοτεχνικού κειμένου, κωδικοποιώντας γενικές διαδικασίες του δράματος σε συνεργασία με ειδικούς για την οπτικοποίηση των αποτελεσμάτων. Θεωρεί ότι τα ψηφιακά υποκατάστατα είναι πολύ πιο χρήσιμα γιατί επιτρέπουν την οπτικοποίηση σύνθετων πληροφοριακών δομών. Χρησιμοποιεί κειμενικές συλλογές, κυρίως από προηγούμενες έρευνές του στην αφηγηματικότητα, ή τη δουλειά του σχετικά με τις ιδέες της ιστορίας. Επιπλέον, εμπλέκεται στο έργο TextGrid. Πιστεύει ότι ένα από τα μεγαλύτερα οφέλη της πρωτοβουλίας αυτής είναι η πολυπλοκότητα της έρευνας που δύναται να κάνει κανείς μέσα από αυτή, όπως η ανάλυση χρονοσειρών.

Ο Φ. χρησιμοποιεί επίσης κι άλλες ψηφιακές συλλογές του διαδικτύου, όπως τη βιβλιοθήκη του πανεπιστημίου του. Αυτό του επιτρέπει να εργάζεται και από το σπίτι του εάν υπάρχει ανάγκη. Ένα από τα προβλήματα που θεωρεί σημαντικά είναι ότι οι online βάσεις δεδομένων και οι συλλογές μεταδεδομένων είναι μονογλωσσικές, γεγονός που τις καθιστά απρόσιτες σε πολλούς ερευνητές του πεδίου του.

Ο Φ. χρησιμοποιεί αρκετά εργαλεία τεχνολογιών και πληροφοριών, όπως κάποιον XML Editor όπως τον <oXygen/>. Ο XML Editor χρησιμεύει στην κωδικοποίηση και την επεξεργασία XSLT. Είναι ενδιαφέρον ότι η διαχείριση της πληροφορίας είναι εξαιρετικά σημαντική στη λογοτεχνική και ιστορική του έρευνα. Πριν από 15 περίπου χρόνια επινόησε ένα σύστημα για να διατηρεί τη βιβλιογραφία του σε word ως ένα φάκελο *.rtf, η οποία ακόμη και σήμερα του επιτρέπει να κάνει τη δουλειά του ταχύτατα. Αυτό το διάστημα δεν έχει βάση δεδομένων. Χρησιμοποιεί ad hoc συλλογές, συγκεντρώνοντας απλώς τις πληροφορίες που του χρειάζονται για να απαντήσει ένα συγκεκριμένο ερώτημα και μετά τις πετάει. Ιδανικά, θα ήθελε ένα περιβάλλον στο οποίο κανείς θα μπορεί να συλλέγει δεδομένα με τέτοιο τρόπο που να του επιτρέπει να θέτει ερωτήματα σε ένα σώμα κειμένου, και στη συνέχεια, αν κάτι είναι χρήσιμο να το δημοσιεύει, αν όχι να το πετάει.

2.5.5. Αρχιτεκτονική και πλαισίωση της Υποδομής

Οι υπηρεσίες της Υποδομής οργανώνονται σε πέντε ενότητες:

- Υπηρεσίες κοινωνίας ψηφιακών πόρων
- Εργαλεία και οδηγίες ανάπτυξης ψηφιακών πόρων
- Υπηρεσίες DARIAH
- Παρατηρητήριο Ψηφιακών Ανθρωπιστικών Σπουδών
- Δικτυακή Πύλη.

Από αυτές, οι τρεις πρώτες είναι κυρίως τεχνικές, ενώ οι δύο τελευταίες είναι υπηρεσίες που αποσκοπούν στη συγκρότηση και ενίσχυση της κοινότητας μέσω της διάχυσης τεχνογνωσίας, της πληροφόρησης, της καταγραφής και παρακολούθησης του δυναμικού.

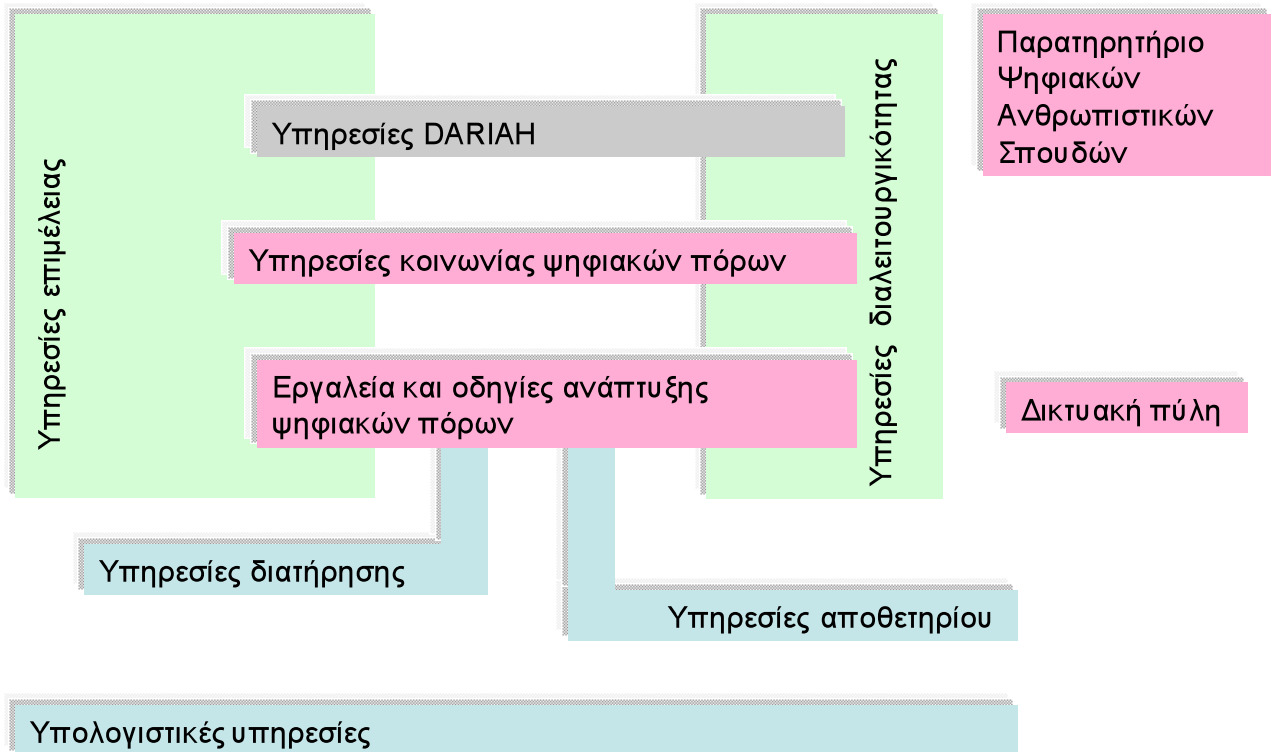
Οι τεχνικές ενότητες υπηρεσιών αποσκοπούν στην επίτευξη και συνεχή ενδυνάμωση της ανάπτυξης

και κοινωνίας ψηφιακών πόρων, τη μακροπρόθεσμη διατήρηση αυτών, τη διαλειτουργικότητα δεδομένων και υπηρεσιών και την παραγωγή προστιθέμενης αξίας, στο εθνικό και στο ευρωπαϊκό πλαίσιο. Ως εκ τούτου, περιλαμβάνουν υπηρεσίες διαλειτουργικότητας, ψηφιακής επιμέλειας, μακροπρόθεσμης ψηφιακής διατήρησης και υπηρεσίες αποθετηρίου ή συνιστώσες τέτοιων υπηρεσιών, καθώς επίσης πρότυπα, οδηγίες και εργαλεία για τη σύνθεση τέτοιων υπηρεσιών. Στο μέτρο που οι υπηρεσίες αυτές είναι αρκετά γενικής και υπερτοπικής εφαρμογής, μπορούν να εισφέρονται στην ευρωπαϊκή υποδομή DARIAH ή να μεταφέρονται και προσαρμόζονται από τις διαθέσιμες στο πλαίσιο εκείνης. Σε κάθε περίπτωση, αποτελεί υποχρέωση της εθνικής υποδομής να παρακολουθεί τις δράσεις της ευρωπαϊκής και να συντονίζεται, όσο είναι δυνατόν και ωφέλιμο με εκείνες.

Εξ άλλου η ανάπτυξη των υπηρεσιών της Υποδομής πρέπει να λάβει υπ' όψη και να αξιοποιήσει στο μέγιστο βαθμό τα αποτελέσματα των ερευνητικών και αναπτυξιακών δράσεων που λαμβάνουν χώρα σε εξειδικευμένους φορείς, η στάθμη τεχνογνωσίας των οποίων είναι υψηλή, όπως φαίνεται και από την σχετική καταγραφή σε προηγούμενη ενότητα. Οι υπηρεσίες της Υποδομής προδιαγράφονται, ως εκ τούτου, κατά τρόπον ώστε να μπορούν να αξιοποιήσουν ενεργητικά την πλαισίωση αυτή από τους εν λόγω φορείς, οι οποίοι παράγουν συστήματα και υπηρεσίες διαλειτουργικότητας, επιμέλειας, διατήρησης και αποθετηρίου. Στόχος είναι η κατά το δυνατόν ενσωμάτωση των προϊόντων των φορέων στις διαθέσιμες από την Υποδομή υπηρεσίες, υπό την προϋπόθεση, ασφαλώς, ότι θα ικανοποιούν τις προδιαγραφές εκείνης και θα εξυπηρετούν τις λειτουργίες της.

Η ανάγκη της Υποδομής για υπολογιστικές υπηρεσίες υψηλών επιδόσεων, διαθεσιμότητας και αξιοπιστίας, σχεδιάζεται να ικανοποιηθεί από το υπολογιστικό νέφος της ΕΔΕΤ.

Στο παρακάτω σχήμα εμφανίζεται η ως άνω αρχιτεκτονική και πλαισίωση της Υποδομής. Αναλυτικότερα περιγράφονται οι υπηρεσίες στη συνέχεια.



2.5.6. Υπηρεσίες της Υποδομής

Οι υπηρεσίες οι οποίες θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο της Υποδομής θα επιτρέψουν την καλύτερη αξιοποίηση των ψηφιακών δεδομένων και τεχνολογιών που είναι διαθέσιμες τόσο μεταξύ των μελών όσο και παγκοσμίως. Επιπλέον, θα καταστεί δυνατή η διάδοση πρακτικών και τεχνολογιών που σχετίζονται με τις ανθρωπιστικές επιστήμες.

1. Κοινωνία ψηφιακών πόρων

1.1. Μητρώο πηγών δεδομένων

Το σύνολο των πηγών δεδομένων που είναι διαθέσιμες μεταξύ των μελών του ΔΥΑΣ όσο και σε Εθνικό επίπεδο είναι ετερογενή ως προς: α) το περιεχόμενο τους, β) ως προς τα διάφορα μορφότυπα τους, γ) ως προς τα πρότυπα μεταδεδομένων και την τεκμηρίωση τους. Αυτό καθιστά αναγκαία την ύπαρξη ενός μητρώου πηγών δεδομένων έτσι ώστε να καταγραφεί πλήρως το διαθέσιμο υλικό και να μπορέσει να αξιοποιηθεί κατάλληλα από τις υπόλοιπες υπηρεσίες του ΔΥΑΣ.

1.2. Μητρώο μεταδεδομένων

Το διαθέσιμο υλικό είναι συνήθως τεκμηριωμένο με χρήση κάποιου προτύπου μεταδεδομένων το οποίο είναι περισσότερο ή λιγότερο περιεκτικό ανά περίπτωση. Τα μεταδεδομένα είναι ο πιο άμεσος και στις περισσότερες περιπτώσεις ο μοναδικός τρόπος πρόσβασης στην πρωτογενή πληροφορία. Τα ευρετήρια τα οποία επιτρέπουν την αναζήτηση προκύπτουν από τις πληροφορίες που περιέχονται στα μεταδεδομένα, η προβολή των στοιχείων των εγγραφών αποτελούνται στις περισσότερες περιπτώσεις από τα μεταδεδομένα. Είναι σαφές λοιπόν πως η ύπαρξη ενός μητρώου είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη οποιασδήποτε υπηρεσίας.

1.3. Μητρώο οντολογιών και ορολογιών

Η συγκέντρωση των οντολογιών και ορολογιών σε ένα μητρώο είναι απαραίτητη για την σημασιολογική διαλειτουργικότητα τόσο των δεδομένων και μεταδεδομένων όσο και μεταξύ των υπηρεσιών του δικτύου. Επιπρόσθετα, είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας ενώ θα μπορέσει να δώσει τη δυνατότητα εναρμονισμού των πρακτικών τεκμηρίωσης μεταξύ των μελών του Δικτύου μελλοντικά.

1.4. Μητρώο λογισμικών υπηρεσιών

Το μητρώο λογισμικών αποσκοπεί στην καταγραφή των λογισμικών που χρησιμοποιούνται από τα μέλη του ΔΥΑΣ, τις δυνατότητες που έχουν, τις βάσεις δεδομένων που υποστηρίζονται και κυρίως τις δυνατότητες διαλειτουργικότητας που έχουν. Η γνώση ύπαρξης των διαθέσιμων λογισμικών και κυρίως του σκοπού τον οποίο εξυπηρετούν (ο οποίος δεν είναι πάντα ξεκάθαρος) θα επιτρέψει την καλύτερη εκμετάλλευση των πόρων του δικτύου κυρίως ως προς την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών.

2. Υποστήριξη της ανάπτυξης ψηφιακών πόρων (εργαλεία και οδηγίες)

2.1. Ανάπτυξη συλλογών δεδομένων

Η ανάπτυξη συλλογών δεδομένων θα πρέπει να ακολουθεί κοινές πρακτικές τόσο μεταξύ των μελών του ΔΥΑΣ όσο και μεταξύ άλλων αντίστοιχων δράσεων (π.χ. DARIAH) έτσι ώστε: α) να μπορούν οι συλλογές να ενσωματωθούν στις αντίστοιχες δράσεις αυτές και β) να τηρούνται όλες οι σύγχρονες πρακτικές και πρότυπα. Στα πλαίσια της υποστηρικτικής δράσης αυτής θα δημιουργηθούν οδηγίες καλών πρακτικών συνοδευόμενες από όλα τα σχετικά διεθνή πρότυπα.

2.2. Ανάπτυξη μεταδεδομένων

Αντικείμενο της υποστηρικτικής δράσης αυτής αποτελεί η δημιουργία οδηγιών και παραδειγμάτων για την σωστή ανάπτυξη σχημάτων μεταδεδομένων τα οποία θα ανταποκρίνονται στις σύγχρονες απαιτήσεις και: α) θα επιτρέπουν τη διαλειτουργικότητα με βασικά πρότυπα και υπηρεσίες (π.χ. EDM, OAI) του δικτύου, β) θα είναι αρκετά περιεκτικά, γ) να μπορούν να αντιστοιχηθούν σε βασικά άλλα πρότυπα.

2.3. Ανάπτυξη λεξιλογίων

Τα λεξιλόγια αποτελούν αναπόσπαστο μέρος μιας ψηφιακής συλλογής επιτρέποντας την ύπαρξη δομημένων καθιερωμένων όρων. Ο σωστός σχεδιασμός ενός λεξιλογίου δημιουργεί υψηλής ποιότητας ψηφιακές εγγραφές οι οποίες μπορούν να διευκολύνουν την ανάπτυξη υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας. Η δράση αυτή αποσκοπεί στην επίλυση των προβλημάτων που ανακύπτουν όπως για παράδειγμα την δημιουργία πολυγλωσσικών λεξιλογίων τα οποία συνδυάζονται με αντίστοιχα διεθνών δράσεων (π.χ. DARIAH).

2.4. Πρότυπα και καλές πρακτικές

Η ύπαρξη καλών πρακτικών και καθιερωμένων προτύπων αντικατοπτρίζει στον ίδιο το ρόλο του ΔΥΑΣ μιας και θα φέρει κοντά τα μέλη του, θα εναρμονίσει και θα εκσυγχρονίσει τις πρακτικές και πρότυπα που ήδη χρησιμοποιούν δίνοντας τη δυνατότητα καλύτερης αξιοποίησης των ήδη υπαρχόντων πόρων και υλικού. Η παρούσα δράση θα δημιουργήσει ένα σύνολο από πρότυπα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ένα σύνολο περιπτώσεων (που καλύπτουν την πλειοψηφία των αναγκών) καθώς επίσης και ένα σύνολο πρακτικών που περιγράφουν τον ενδεδειγμένο τρόπο χρήσης των προτύπων αυτών. Τα πρότυπα αναφέρονται συνολικά στα μεταδεδομένα, τα εργαλεία – τεχνολογίες και τις προσφερόμενες υπηρεσίες.

2.5. Διαχείριση πνευματικών δικαιωμάτων

2.5.1. Θεσμικό πλαίσιο, οδηγίες, πρακτικές,

Η ετερογένεια μεταξύ των συλλογών που θα καταγραφούν στο ΔΥΑΣ, δεν μπορεί παρά να συνοδεύεται από διαφόρων ειδών άδειες χρήσης που αφορούν: α) τη δυνατότητα πρόσβασης σε μέρος ή στο σύνολο του περιεχομένου, β) τη δυνατότητα ανάπτυξης εφαρμογών και εκμετάλλευσης τους από το δίκτυο, γ) τη δυνατότητα εμπλουτισμού των συλλογών. Αντίστοιχα ισχύουν και για την περίπτωση όπου ένα μέλος του ΔΥΑΣ έχει αναπτύξει σχετικό λογισμικό. Σκοπός της δράσης αυτής είναι η καθιέρωση ενός ενιαίου θεσμικού πλαισίου το οποίο θα συνοδεύεται με πρακτικές και οδηγίες προς τα μέλη που ενδιαφέρονται είτε να δημιουργήσουν μια νέα συλλογή ή να προσαρτήσουν ένα τέτοιο θεσμικό πλαίσιο σε μια υπάρχουσα συλλογή.

2.5.2. Συστήματα υποστήριξης

Η δραστηριότητα αφορά την χρήση ειδικών υποστηρικτικών λογισμικών τα οποία διαχειρίζονται τα πνευματικά δικαιώματα των υπηρεσιών και συλλογών που αναπτύσσονται εντός του ΔΥΑΣ. Επιπλέον, τα υποστηρικτικά αυτά λογισμικά διαχειρίζονται την εκκαθάριση των πνευματικών δικαιωμάτων όπου αυτή εφαρμόζεται.

2.6. Εκπαίδευση

2.6.1. Κατάρτιση επαγγελματιών : σεμινάρια

Είναι λογικό ένας φορέας όπως το ΔΥΑΣ να αξιοποιεί την γνώση και εμπειρία που συγκεντρώνεται μέσω των μελών του με πολλαπλούς τρόπους. Ένας από αυτούς θα είναι και η κατάρτιση

επαγγελματιών στο χώρο του πολιτισμού μέσω σεμιναρίων που θα διεξάγονται. Οι θεματικές περιοχές θα ποικίλουν και θα περιλαμβάνουν τόσο τεχνολογικά θέματα όσο και θέματα που αφορούν σύγχρονες πρακτικές και εξελίξεις στο χώρο των ανθρωπιστικών επιστημών.

2.6.2. Υποστήριξη της τυπικής εκπαίδευσης : ανοικτή πρόσβαση σε κατάλληλους πόρους

Η δραστηριότητα αυτή αποσκοπεί στη διάθεση πόρων της υποδομής με κατάλληλες άδειες σε εκπαιδευτικά ιδρύματα για την εκπαίδευση και εξάσκηση των φοιτητών τους στα πεδία των ψηφιακών ανθρωπιστικών σπουδών.

2.7. Διαχείριση περιεχομένου/ αποθετήρια

2.7.1. Οδηγίες για διαχείριση περιεχομένου, ανάπτυξη αποθετηρίων και μακροπρόθεσμη διατήρηση

Η επιλογή και ανάπτυξη ενός αποθετηρίου αποτελεί πλέον την πρώτη ενέργεια ενός φορέα – μέλους του ΔΥΑΣ. Η πληθώρα τέτοιων συστημάτων τα οποία έχουν πάρα πολλά χαρακτηριστικά και χρησιμοποιούν πολλές τεχνολογίες καθιστά την ανάπτυξη και χρήση τους όχι και τόσο προφανή. Σκοπός της δράσης αυτής είναι η επιλογή των πιο αξιόπιστων τέτοιων συστημάτων αποθετηρίων με έμφαση στη μακροπρόθεσμη διατήρηση και η υποστήριξη τους μέσω οδηγιών / παραδειγμάτων.

2.7.2. Λογισμικά συστήματα για μικρούς χρήστες και περιορισμένες χρήσεις

Πολλοί φορείς οι οποίοι θα θέλανε να συμμετάσχουν στο ΔΥΑΣ μπορεί να μην έχουν τους πόρους ή/και τις τεχνολογικές δυνατότητες να αναπτύξουν λογισμικά συστήματα (ακόμη και η χρήση έτοιμων out-of-the-box λύσεων δεν είναι τόσο προφανής). Σκοπός της δράσης αυτής είναι η ανάπτυξη και διάθεση λογισμικών συστημάτων έτοιμων προς χρήση (είτε μέσω της εύκολης ανάπτυξης-χρήσης τους ή μέσω υπηρεσιών cloud) για χρήστες χωρίς πόρους και με ελάχιστες γνώσεις. Τα λογισμικά αυτά θα κάνουν χρήση των προτύπων που θα αναπτυχθούν στο δίκτυο.

3. Υπηρεσίες της ευρωπαϊκής υποδομής DARIAH

3.1. Συντονισμός με δραστηριότητες της ευρωπαϊκής υποδομής DARIAH

Το DARIAH προβλέπει τη δημιουργία και λειτουργία τεσσάρων (4) εικονικών κέντρων τεχνολογίας (VCCs) τα οποία θα έχουν διακριτό ρόλο και θα δρουν σε συγκεκριμένη επιστημονική περιοχή το καθένα. Τα VCCs αυτά θα παρέχουν υπηρεσίες και πρόσβαση σε συλλογές σε Ευρωπαϊκό επίπεδο ενώ θα προβλέπουν και τη διασύνδεση με Διεθνείς αντίστοιχες δράσεις (π.χ. project Bamboo). Σκοπός της παρούσας δραστηριότητας είναι ο συντονισμός των υπηρεσιών της Υποδομής με τις αντίστοιχες του DARIAH και ενδεχομένως η συμμετοχή υπηρεσιών της Υποδομής στο σύνολο υπηρεσιών του DARIAH.

3.2. Διαχείριση της πρόσβασης σε όλες τις υπηρεσίες DARIAH

Η παρούσα δράση αποτελεί το σημείο επαφής με την αντίστοιχη Ευρωπαϊκή δράση DARIAH και αποσκοπεί στη διαχείριση της πρόσβασης και χρήσης υπηρεσιών και συλλογών του DARIAH που μπορεί να είναι χρήσιμες.

4. Παρατηρητήριο Ψηφιακών Ανθρωπιστικών Σπουδών

Στο πλαίσιο του ΔΥΑΣ και για την επιτυχία των στόχων που έχει θέσει το Δίκτυο, προτείνεται η δημιουργία ενός Παρατηρητηρίου Ψηφιακών Ανθρωπιστικών Σπουδών.

4.1. Δραστηριότητες:

Συλλογή και αξιολόγηση ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων που αφορούν στη μελέτη και τις εξελίξεις στο πεδίο των Ψηφιακών Ανθρωπιστικών Σπουδών.

Ανάλυση στοιχείων που έχουν συλλεχθεί στο Παρατηρητήριο, είτε με πρωτογενή έρευνα και μελέτες, είτε είναι διαθέσιμα μέσω συνεργαζόμενων φορέων.

Παρακολούθηση και υποστήριξη της εξέλιξης του κλάδου των Ψηφιακών Ανθρωπιστικών Σπουδών.

Δημιουργία ομάδων εργασίας και σύνθεση απόψεων με φορείς, κοινωνικούς εταίρους, ειδικούς επιστήμονες, ερευνητές, ανεξάρτητες αρχές και άλλα ενδιαφερόμενα φυσικά ή νομικά πρόσωπα.

Αναζήτηση, καταγραφή και συνεισφορά στην παρουσίαση και μεταφορά βέλτιστων πρακτικών από την Ελλάδα και το εξωτερικό – ιδιαίτερα από χώρες που έχουν σημειώσει σημαντική πρόοδο στο πεδίο των Ψηφιακών Ανθρωπιστικών Σπουδών.

Διάχυση της γνώσης από τα παραπάνω στις ενδιαφερόμενες κοινότητες.

Εκπροσώπηση της χώρας με ενεργό συμμετοχή στα αντίστοιχα ευρωπαϊκά και διεθνή fora.

4.2. Εκδηλώσεις:

Στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων του Παρατηρητηρίου θα διοργανωθούν εκδηλώσεις που αποσκοπούν στη διάχυση, ενημέρωση, ανταλλαγή απόψεων, παρουσίαση εξελίξεων του πεδίου, οι οποίες θα παίρνουν τη μορφή σεμιναρίων, συναντήσεων εργασίας (workshops), και ομάδων προβληματισμού (think tanks).

5. Δικτυακή πύλη

Στο πλαίσιο του δικτύου ΔΥΑΣ αναπτύχθηκε, και θα εξακολουθήσει να υπηρετεί τους σκοπούς του ΔΥΑΣ, μια δικτυακή πύλη με σκοπό:

- να παρουσιάσει το δίκτυο ΔΥΑΣ και πληροφορίες σχετικά με αυτό και τους εταίρους του·
- να δημοσιεύονται τα νέα του δικτύου·
- να λειτουργήσει ως μέσο δημοσίευσης για όλα τα δημόσια κείμενα·
- να λειτουργήσει ως σημείο επικοινωνίας για τους εταίρους και την κοινότητα.

2.5.7. Οργανωτικό σχήμα και όργανα διοίκησης

2.5.7.1. Οργανωτικό σχήμα

Το ΔΥΑΣ οργανώνεται με τη μορφή επάλληλων κύκλων με βάση το επίπεδο των υποχρεώσεων για παροχή διαφόρων κατηγοριών υπηρεσιών που τα μέλη αναλαμβάνουν.

Οι **Κόμβοι Διαχείρισης** προσφέρουν τις Βασικές Υπηρεσίες σε όλα μέλη του ΔΥΑΣ και μεριμνούν για την κατάρτιση προδιαγραφών για κάθε είδους ψηφιακό πόρο της Υποδομής.

Οι **Επιμελητές** αποτελούν μέλη του ΔΥΑΣ που αναλαμβάνουν τη διατήρηση συγκεκριμένων συλλογών και αποθετηρίων προστιθέμενης αξίας

Τα **Συνδεδεμένα Μέλη** μπορούν να χρησιμοποιήσουν ορισμένες από τις Βασικές Υπηρεσίες, όπως π.χ. υπηρεσίες θέασης, και αναλαμβάνουν να διαθέσουν ορισμένα από τα μετα-δεδομένα τους για συλλογή από τους Κόμβους Διαχείρισης.

Τρίτα Μέρη μπορούν να χρησιμοποιήσουν υπηρεσίες θέασης και να έχουν πρόσβαση στις

υπηρεσίες του ΔΥΑΣ με την καταβολή του αντίστοιχου τιμήματος.

2.5.7.2. Όργανα διοίκησης

Τα όργανα διοίκησης είναι ο πρόεδρος και ο διευθυντής, το εποπτικό συμβούλιο, η εκτελεστική επιτροπή, η σύνοδος των μελών και η συμβουλευτική επιτροπή.

Ο **πρόεδρος** και ο **διευθυντής** έχουν ως αρμοδιότητες τη νόμιμη εκπροσώπηση της Υποδομής, την κατάρτιση του προγράμματος δράσης, του προϋπολογισμού και του απολογισμού και τη διενέργεια όλων των διοικητικών πράξεων που είναι αναγκαίες για τη λειτουργία του Δικτύου. Αρχικά, ορίζονται από τα ιδρυτικά μέλη με πενταετή θητεία.

Το **Εποπτικό Συμβούλιο** αποτελείται από τον πρόεδρο, τον διευθυντή, ένα εκπρόσωπο της ΓΓΕΤ και τέσσερα μέλη. Από τα τέσσερα αυτά μέλη, τα δύο εκπροσωπούν τους Κόμβους Διαχείρισης και τα άλλα δύο τα υπόλοιπα μέλη και εκλέγονται από τη Σύνοδο των μελών. Εάν ο Πρόεδρος και ο Διευθυντής προέρχονται από κάποιον Κόμβο Διαχείρισης, τότε αυτός δεν έχει δικαίωμα να εκπροσωπείται με κάποιο μέλος στο Εποπτικό Συμβούλιο. Το εποπτικό συμβούλιο έχει ως αρμοδιότητα τη χάραξη της στρατηγικής, την έγκριση του ετήσιου προγράμματος δράσης, του προϋπολογισμού και του απολογισμού. Έχει τριετή θητεία και προεδρεύεται από τον Πρόεδρο. Οι αποφάσεις λαμβάνονται με απλή πλειοψηφία των παρόντων. Υπάρχει απαρτία εάν τουλάχιστον πέντε μέλη του ΕΣ είναι παρόντα.

Η **Εκτελεστική Επιτροπή** αποτελείται τον πρόεδρο, τον διευθυντή, τον προϊστάμενο διοικητικής μέριμνας της Υποδομής, τους υπευθύνους προγραμμάτων και ένα εκπρόσωπο από κάθε μέλος του Δικτύου. Έχει ως αρμοδιότητα την εξειδίκευση και εκτέλεση του προγράμματος δράσης και εισηγείται στον Πρόεδρο και το Διευθυντή κάθε ενέργεια και μέτρο που κρίνει πρόσφορο για την πραγματοποίηση των σκοπών του Δικτύου. Προεδρεύει ο πρόεδρος. Η ΕΕ έχει πενταετή θητεία. Οι αποφάσεις λαμβάνονται με απλή πλειοψηφία των παρόντων. Υπάρχει απαρτία εάν τουλάχιστον τα δύο τρίτα της ΕΕ είναι παρόντα.

Η **Σύνοδος των Μελών** αποτελείται από ένα εκπρόσωπο κάθε μέλους και έχει ως αρμοδιότητα τον ορισμό εκπροσώπων στο Εποπτικό Συμβούλιο, την εισδοχή νέων μελών και τη διαγραφή μελών. Οι αποφάσεις, με την εξαίρεση ορισμένων θεμάτων, λαμβάνονται με απλή πλειοψηφία των παρόντων. Υπάρχει απαρτία εάν τουλάχιστον τα τρία πέμπτα της ΣτΜ είναι παρόντα. Η διαγραφή και εισδοχή νέων μελών απαιτεί απόλυτη πλειοψηφία των μελών της ΣτΜ.

Η **Συμβουλευτική Επιτροπή** αποτελείται από επιστήμονες εγνωσμένου κύρους και έχει ως αρμοδιότητα να συμβουλεύει τα όργανα διοίκησης σε επιστημονικά και τεχνικά θέματα, να διεξάγει αξιολογήσεις των δραστηριοτήτων της Υποδομής και να συντάσσει ετήσια έκθεση της κατάστασης της Υποδομής μαζί με υποδείξεις για τη βελτίωσή της.

2.5.8. Προϋπολογισμός

Στη συνέχεια δίνεται εκτίμηση του κόστους ανάπτυξης των υπηρεσιών της Υποδομής ΔΥΑΣ σε μία περίοδο τριών ετών, μετά από ένα μεταβατικό στάδιο έναρξης (βλ. παρακάτω). Υπολογίζεται ότι η Υποδομή θα χρειαστεί μία ελάχιστη γραφειακή υποδομή, ενώ το κόστος ανάπτυξης θα καλυφθεί κυρίως μέσω έργου ή έργων από τα μέλη που θα μπορούν να αναλάβουν ανάλογες δεσμεύσεις.

Είδος δαπάνης	Έτος 1	Έτος 2	Έτος 3	Σύνολο
Κτηριακά και εξοπλισμός	200.000			200.000

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΙΣ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ (ΔΥΑΣ)

Λειτουργικά	40.000	40.000	40.000	120.000
Δράσεις ανάπτυξης	600.000	800.000	600.000	2.000.000
Μετακινήσεις	5.000	5.000	5.000	15.000
Διάφορα	3.000	3.000	3.000	9.000
Σύνολο	848.000	848.000	648.000	2.344.000

Επεξήγηση δαπανών:

Κτηριακά και εξοπλισμός:

Εκτιμώμενο κόστος διαμόρφωσης χώρων, προμήθειας εξοπλισμού γραφείου, βασικού υπολογιστικού εξοπλισμού και περιφερειακών συσκευών.

Λειτουργικά:

Εκτιμώμενο κόστος ενοικίου γραφείου, λειτουργικών δαπανών γραφείου (νερό, ηλεκτρικό, τηλέφωνο, καθαριότητα, κοινόχρηστα), αναλωσίμων και υποστήριξης δράσεων δημοσιότητας.

Δράσεις ανάπτυξης:

Περιλαμβάνεται το εκτιμώμενο κόστος ανάπτυξης των υπηρεσιών της Υποδομής, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Δράσεις ανάπτυξης	Έτος1	Έτος 2	Έτος 3	Σύνολο
Κοινωνία ψηφιακών πόρων	60.000	80.000	20.000	160.000
Υποστήριξη της ανάπτυξης ψηφιακών πόρων (εργαλεία, οδηγίες)	80.000	80.000	36.000	196.000
Πρότυπα και καλές πρακτικές	40.000	70.000	70.000	180.000
Διαχείριση πνευματικών δικαιωμάτων	30.000	50.000	50.000	130.000
Εκπαίδευση	54.000	72.000	54.000	180.000
Διαχείριση περιεχομένου/ αποθετήρια	35.000	100.000	35.000	170.000
Υπηρεσίες της ευρωπαϊκής υποδομής DARIAH	153.000	153.000	153.000	459.000
Παρατηρητήριο Ψηφιακών Ανθρωπιστικών Σπουδών	50.000	100.000	100.000	250.000
Δικτυακή πύλη	45.000	15.000	15.000	75.000
Συντονισμός	60.000	80.000	60.000	200.000
Σύνολο	607.000	800.000	593.000	2.000.000

Οι δράσεις ανάπτυξης υπολογίζεται ότι θα πραγματοποιηθούν με τη μορφή έργου, για τη χονδρική εκτίμηση του κόστους του οποίου λαμβάνεται υπόψη η παρακάτω σύνθεση ανθρωπομήνα:

Κατηγορία προσωπικού	Περιγραφή	Μέσο κόστος ανθρωπομήνα	Συμμετοχή (%)
A	διευθυντικό στέλεχος	4500	10
B	έμπειρος ερευνητής ή επαγγελματίας	3700	20
Γ	ερευνητής, επαγγελματίας	2800	50
Δ	προσωπικό υποστήριξης	1800	20
	Γενικό μέσο κόστος ανθρωπομήνα	2950	

Μετακινήσεις:

Μετακινήσεις προβλέπονται για τη συνεργασία με την ευρωπαϊκή υποδομή DARIAH, καθώς και για την εσωτερική συνεργασία των μελών της Υποδομής ΔΥΑΣ.

2.5.9. Βιωσιμότητα

Εφ' όσον κυβερνητική πολιτική είναι η δημιουργία νέων εθνικών υποδομών, η λειτουργία του ΔΥΑΣ μέχρι το 2015 θα εξασφαλισθεί αφ' ενός μέσω ένταξης αυτού στο στρατηγικό πλαίσιο της ΓΓΕΤ και αφ' ετέρου μέσω έργων της Ψηφιακής Σύγκλισης. Τα έργα αυτά θα καλύπτουν το κόστος της ανάπτυξης υπηρεσιών, το οποίο θα επιμερισθεί μεταξύ των φορέων που θα συμμετάσχουν στην υποδομή από την αρχική φάση. Προβλέπεται η διεύρυνση του Δικτύου.

2.5.10. Μεταβατικό στάδιο

Το διάστημα ανάμεσα στο τέλος του έργου “Δημιουργία Δικτύου Υποδομών για την Έρευνα στις Ανθρωπιστικές Επιστήμες” και στην έναρξη λειτουργίας της εθνικής υποδομής αποτελεί κρίσιμη μεταβατική φάση κατά την οποία το υφιστάμενο Δίκτυο πρέπει να εξασφαλίσει τη συνέχιση της λειτουργίας ή/και τη διεύρυνσή του κατά την οποία πρέπει να τεθούν οι θεσμικές, οργανωτικές και διαχειριστικές βάσεις λειτουργίας της υποδομής. Το στάδιο αυτό θα διαρκέσει από τη λήξη του έργου “Δημιουργία Δικτύου Υποδομών για την Έρευνα στις Ανθρωπιστικές Επιστήμες” μέχρι την έναρξη λειτουργίας της υποδομής (1 Μαρτίου 2011- 31 Οκτωβρίου 2011). Για το σκοπό αυτό θα λειτουργήσει ένα εκτελεστικό γραφείο που θα αποτελείται από τα μέλη του δικτύου μετέχουν στο DARIAH και θα διαχειρίζεται τις υποθέσεις της υποδομής μέχρι τη σύσταση των οργάνων διοίκησης της υποδομής. Έργο του γραφείου αυτού στο διάστημα των 8 μηνών του μεταβατικού σταδίου θα είναι:

- Να διατηρήσει ενεργή τη συμμετοχή των φορέων στο δίκτυο ΔΥΑΣ με τη συνέχιση της επικοινωνίας, την ενημέρωση του δικτυακού τόπου και την οργάνωση συναντήσεων που εξειδικεύουν τους στόχους του δικτύου.
- Να εξασφαλίσει την υπογραφή του Μνημονίου Συνεργασίας (MoU) από τους φορείς που θα μετάσχουν στην ερευνητική υποδομή.
- Να φροντίσει για τον προσδιορισμό των ρόλων των φορέων εντός της υποδομής σύμφωνα με τους όρους που προσδιορίζονται στο MoU.
- Να εξασφαλίσει τους οικονομικούς πόρους για τη λειτουργία της υποδομής, κυρίως μέσω ανταγωνιστικών προγραμμάτων.
- Να μετέχει ενεργά ως εκπρόσωπος της χώρας στις διεργασίες για την έναρξη λειτουργίας της ευρωπαϊκής υποδομής.
- Να βρίσκεται σε σταθερή και συνεχή επικοινωνία με τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας για την προώθηση του σκοπού του δικτύου και τη χρηματοδότηση της υποδομής.

Η έναρξη λειτουργίας της εθνικής υποδομής πρέπει να προηγηθεί, ή να συμπέσει χρονικά με την έναρξη λειτουργίας του DARIAH. Για το σκοπό αυτό, εντός του 2011, η πολιτεία πρέπει

1. Να προβεί στην έγκριση της λειτουργίας της υποδομής και της χρηματοδότησης των υπηρεσιών της.
2. Να εξασφαλίσει την παρουσία της υποδομής στο DARIAH καλύπτοντας τα έξοδα μετακίνησης των εκπροσώπων των φορέων που μετέχουν στις σχετικές συναντήσεις.

Το κόστος των μετακινήσεων για εκπροσώπους της Ακαδημίας Αθηνών και του Ε.Κ. Αθηνά για την 9μηνη μεταβατική περίοδο προϋπολογίζεται σε 5600 € (4 μετακινήσεις για 2 άτομα περιλαμβανομένων των αεροπορικών εισιτηρίων και 2 διανυκτερεύσεων). Στο ποσό αυτό δεν υπολογίζεται η μετακίνηση αρμοδίων υπαλλήλων της ΓΓΕΤ για τις ανάγκες της υποδομής.

2.5.11. Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης εθνικής υποδομής

Από την έναρξη λειτουργίας της υποδομής, την 1/10/2011 θα αρχίσει η σταδιακή ανάπτυξη των υπηρεσιών που θα προσφέρει στην ελληνική ερευνητική κοινότητα. Η σταδιακή ανάπτυξη των υπηρεσιών αυτών θα ολοκληρωθεί σε διάστημα 3 ετών και η ένταση των εργασιών ανάπτυξης κάθε υπηρεσίας κλιμακώνεται διαφορετικά, όπως γίνεται φανερό και από τον προϋπολογισμό (βλ. παραπάνω). Η διαφορετική αυτή κλιμάκωση εκφράζει την προτεραιότητα, αλλά και την αλληλεξάρτηση των υπηρεσιών, όπως αυτές απορρέουν από τις εκτιμήσεις της αναγκαιότητας και της επίδρασης κάθε υπηρεσίας στις ψηφιακές ανθρωπιστικές σπουδές, της πολυπλοκότητας, της τεχνικής αυτοτέλειας και της εξάρτησης από τις συνθήκες που δημιουργούνται καθώς αναπτύσσονται και χρησιμοποιούνται οι υπηρεσίες.

3. Συμπεράσματα

Όπως προκύπτει από την παρούσα μελέτη, οι φορείς που έχουν αναπτύξει ψηφιακές υποδομές για τις ανθρωπιστικές επιστήμες στην Ελλάδα εμφανίζουν σημαντικότερη δραστηριότητα σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Από την άλλη πλευρά, η ερευνητική κοινότητα των ανθρωπιστικών επιστημών (μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας, των ερευνητικών κέντρων και μεμονωμένοι ερευνητές) έχει αρχίσει να αξιοποιεί τις δυνατότητες της ψηφιακής μεθοδολογίας στην ερευνητική διαδικασία και επισημαίνει την ανάγκη για εξασφάλιση, μεταξύ των άλλων, περισσότερου ψηφιακού περιεχομένου, συντονισμού μεταξύ φορέων σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, επικοινωνίας και διασφάλισης προτύπων, καλών πρακτικών και διαλειτουργικότητας, καθώς και εξειδικευμένης εκπαίδευσης και κατάρτισης. Προκύπτει συνεπώς ότι, στο πλαίσιο μιας εθνικής υποδομής, οι φορείς που έχουν ήδη αναπτύξει αξιόλογες ψηφιακές υπηρεσίες θα θέσουν το υψηλό επιπέδου ερευνητικό τους έργο και την αντίστοιχη τεχνογνωσία στην υπηρεσία των ερευνητικών φορέων και ερευνητών που καλλιεργούν τις ανθρωπιστικές επιστήμες.

Συνοπτικά, η προτεινόμενη εθνική υποδομή θα λειτουργήσει στο πλαίσιο του Δικτύου Υποδομών για την Έρευνα στις Ανθρωπιστικές Επιστήμες ΔΥΑΣ. Η υποδομή θα λειτουργήσει αρχικά με ευθύνη των δύο μελών του δικτύου που μετέχουν στην ευρωπαϊκή Υποδομή DARIAH, την Ακαδημία Αθηνών και το Ε.Κ. Αθηνά και όσων από τα μέλη του δικτύου υπογράψουν τη δεσμευτική σύμβαση υποχρεώσεων. Θα παρέχει προς τους χρήστες ερευνητές των ανθρωπιστικών επιστημών υπηρεσίες κοινωνίας ψηφιακών πόρων, υποστήριξης της ανάπτυξής τους (με εργαλεία και οδηγίες), θα συμβάλλει στις υπηρεσίες της ευρωπαϊκής υποδομής DARIAH, θα συστήσει ένα παρατηρητήριο ψηφιακών ανθρωπιστικών σπουδών και θα λειτουργεί μία δικτυακή πύλη, όπως αναλυτικά περιγράφεται πιο πάνω. Οι υπηρεσίες αυτές θα αναπτυχθούν σταδιακά σε χρονικό ορίζοντα τριετίας και θα χρηματοδοτηθούν κυρίως στο πλαίσιο προσκλήσεων για χρηματοδοτούμενα έργα. Το οργανωτικό σχήμα θα αποτελείται από τρεις επάλληλους κύκλους με βάση το επίπεδο των υποχρεώσεων για παροχή διαφόρων κατηγοριών υπηρεσιών που τα μέλη αναλαμβάνουν (Κόμβοι διαχείρισης, Επιμελητές και Συνδεδεμένα μέλη) καθώς και από Τρίτα μέρη. Τα όργανα της διοίκησης στα οποία κατανέμονται οι αρμοδιότητες για την υλοποίηση της υποδομής και των υπηρεσιών της είναι ο Πρόεδρος και ο Διευθυντής, το Εποπτικό Συμβούλιο, η Εκτελεστική Επιτροπή, η Σύνοδος των Μελών και η Συμβουλευτική Επιτροπή. Κατά το μεταβατικό στάδιο που θα μεσολαβήσει από τη λήξη του παρόντος έργου μέχρι την έναρξη λειτουργίας της υποδομής

- θα υπογραφούν μη δεσμευτικά Υπομνήματα Συνεννόησης (MoU) μεταξύ της Ακαδημίας Αθηνών, του Ε. Κ. Αθηνά και των λοιπών μελών του Δικτύου,
- θα προσδιορισθούν ο ρόλοι των μελών του δικτύου,
- θα υπογραφεί η δεσμευτική σύμβαση υποχρεώσεων μελών του δικτύου απέναντι στην υποδομή,
- θα συνταχθεί πρόταση χρηματοδότησης της αρχικής φάσης λειτουργίας της υποδομής και
- θα εξασφαλισθεί η επικοινωνία με το DARIAH.

Προκειμένου να καταλήξει στην επιλογή του οργανωτικού και διοικητικού μοντέλου που περισσότερο ταιριάζει στην ελληνική εθνική υποδομή, το δίκτυο εξέτασε τις λύσεις που δίδονται από άλλα μέλη της κοινοπραξίας DARIAH. Αν εξαιρέσει κανείς την περίπτωση της Γαλλίας όπου η υποδομή TGE-ADONIS λειτουργεί ήδη στους κόλπους του CNRS, στα άλλα κράτη της κοινοπραξίας που έχουν κοινοποιήσει τις προτάσεις τους στο πλαίσιο του DARIAH, υιοθετείται η πρακτική των κατανεμημένων πόρων με τη μορφή κοινοπραξιών, ή άλλων μορφών συμπράξεων. Στη Γερμανία το DARIAH_DE θα είναι μία κοινοπραξία 17 φορέων που θα αναλάβει τη δημιουργία των υποδομών με υπηρεσίες αντίστοιχες προς το DARIAH. Στη Δανία θα δημιουργηθεί ένα εργαστήριο, το DigHumLab,

το οποίο θα μετέχει και στο CLARIN και στο DARIAH. Στην Ιρλανδία, τέλος, λειτουργεί ήδη το Digital Humanities Observatory (DHO), μια δράση στο πλαίσιο του Humanities Serving Irish Society (HSIS), μιας κοινοπραξίας πανεπιστημίων υπό την αιγίδα της Βασιλικής Ακαδημίας της Ιρλανδίας.

Η λύση που έχουν επιλέξει η Γερμανία και η Ιρλανδία για τη δημιουργία της εθνικής τους υποδομής είναι αυτή που ταιριάζει περισσότερο στην ελληνική περίπτωση και έχει πολλά στοιχεία ομοιότητας με την εδώ προτεινόμενη Υποδομή: η ανάληψη, δηλαδή, των υπηρεσιών της Υποδομής από το δίκτυο ΔΥΑΣ και η λειτουργία του, τουλάχιστον σε αρχική φάση, μέσω συγκεκριμένων χρηματοδοτούμενων δράσεων παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα καθότι

- δεν απαιτεί νομοθετική ρύθμιση για τη σύστασή του και
- δεν επιβαρύνει το κράτος με δαπάνες δημιουργίας και λειτουργίας αυτοτελούς φορέα.

Με τη λειτουργία της εθνικής υποδομής

- θα αναβαθμισθεί και θα εκσυγχρονισθεί η ανθρωπιστική έρευνα στην Ελλάδα
- θα γίνει ανταγωνιστική σε διεθνές επίπεδο και τέλος
- θα επιτευχθεί, μέσα από την ευρύτερη δυνατή διάχυση των ερευνητικών αποτελεσμάτων, η προβολή της ελληνικής ιστορίας και του πολιτισμού γενικότερα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα 1: ΠΙΝΑΚΑΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΦΟΡΕΩΝ ΠΟΥ ΕΛΑΒΑΝ ΜΕΡΟΣ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ

α. Αρχεία, Ιδρύματα, Βιβλιοθήκες

Αρχεία Σύγχρονης Κοινωνικής Ιστορίας

- Ψηφιακή συλλογή "Πολιτισμός και Αριστερά στον 20ό αιώνα"
- Ψηφιακή συλλογή "Η ελληνική νεολαία στις συλλογές των ΑΣΚΙ"
- Ψηφιακή συλλογή "Ιστορία και δράση του Δημοκρατικού Στρατού Ελλάδας στις συλλογές των ΑΣΚΙ"
- Ψηφιακό Φωτογραφικό Αρχείο
- Ψηφιακό Αρχείο πρώην ευρωβουλευτή Μιχάλη Παπαγιαννάκη
- Ψηφιακό Αρχείο πρώην ευρωβουλευτή Αλέκου Αλαβάνου
- Ψηφιακή βάση πρωτοσοσιαλιστικών εντύπων

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Χάρτες | Περίπου 250.000 εικόνες.

Γενικά Αρχεία του Κράτους

Τα αρχεία και οι συλλογές των Γενικών Αρχείων του Κράτους.

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Χάρτες, Σχέδια, Ταινίες, Ήχος, Δισδιάστατα έργα τέχνης, Τρισδιάστατα αντικείμενα | 7.500.000 σελίδες.

Ιστορικό Αρχείο Εθνικής Τραπέζης

Το Ιστορικό Αρχείο ψηφιοποιεί σταδιακά το σύνολο του αρχειακού υλικού καθώς και τα αντικείμενα των συλλογών του.

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Χάρτες, Σχέδια, Ταινίες, Δισδιάστατα έργα τέχνης, Τρισδιάστατα αντικείμενα | 714.216 εικόνες σελίδων εγγράφων, 40.264 εικόνες φωτογραφιών και αντικειμένων και 12.894 εικόνες χαρτονομισμάτων.

Εθνικό Οπτικοακουστικό Αρχείο:

- Συλλογή προπολεμικής περιόδου
- Συλλογή Ελληνικών Επικαίρων
 - Ελληνικά Επίκαιρα
 - Ενότητα Αμοντάριστων Επικαίρων
 - Ενότητα Υπολοίπων Μοντάζ
- Συλλογή Ντοκιμαντέρ
- Συλλογή της Δίκης των πρωταιτίων του πραξικοπήματος του 1967
- Δίκη των Βασανιστών
- Συλλογή Διαφημίσεων

- Συλλογή Ξένων Επικαίρων
- Συλλογή Τηλεοπτικού Προγράμματος 27 Οκτωβρίου 2008
- Συλλογή Ελληνικών Ταινιών
- Συλλογή Ξένων Ταινιών

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Χάρτες, Σχέδια, Ταινίες, Ήχος, Δισδιάστατα έργα τέχνης, Τρισδιάστατα αντικείμενα | 600 ώρες κινούμενης εικόνας.

Μουσείο Μπενάκη: Αρχεία Νεοελληνικής Αρχιτεκτονικής

Ψηφιακή συλλογή αρχιτεκτονικών σχεδίων, φωτογραφιών, χαρτών των αρχείων Ελλήνων αρχιτεκτόνων.

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Χάρτες, Σχέδια, Τρισδιάστατα αντικείμενα | 8.319 σχέδια, 1.092 φωτογραφίες, 11 χάρτες.

Ίδρυμα Κωνσταντίνος Κ. Μητσotάκης

Αρχειακή συλλογή Κωνσταντίνου Μητσotάκη (γραπτά τεκμήρια, φωτογραφίες, video, ήχος). Συλλογή ημερήσιου τύπου "Κήρυξ".

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Ταινίες, Ήχος | 63.294 γραπτά τεκμήρια, 10.000 φωτογραφίες, 450 dvds, 60 cds, 1.137 φύλλα της εφημερίδας "Κήρυξ".

Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών και Μελετών "Ελευθέριος Κ. Βενιζέλος"

Ψηφιοποιημένο αρχείο Ελευθερίου Βενιζέλου (συλλογές του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών και Μελετών "Ελευθέριος Κ. Βενιζέλος", του Μουσείου Μπενάκη και του ΕΛΙΑ).

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Χάρτες, Σχέδια | 45.000 τεκμήρια.

Ίδρυμα Κωνσταντίνου και Έμμας Δοξιάδη

- Ψηφιακή συλλογή φωτογραφιών από το αρχείο του Γραφείου Δοξιάδη που αφορά στο Λίβανο.
- Ψηφιακή συλλογή ταινιών από το προσωπικό αρχείο του Κωνσταντίνου Α. Δοξιάδη και το αρχείο του Γραφείου Δοξιάδη.
- Ψηφιακή συλλογή ηχητικών ντοκουμέντων από το προσωπικό αρχείο του Κωνσταντίνου Α. Δοξιάδη και του Αθηναϊκού Κέντρου Οικιστικής.
- Φωτογραφίες, σχέδια, χάρτες, έντυπα και χειρόγραφα κείμενα από το προσωπικό αρχείου του Κωνσταντίνου Α. Δοξιάδη, το αρχείο του Γραφείου Δοξιάδη και του Αθηναϊκού Κέντρου Οικιστικής.

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Χάρτες, Σχέδια, Ταινίες, Ήχος | 6.445 εικόνες, 84 ταινίες, 64 ηχητικά ντοκουμέντα.

Βιβλιοθήκη της Βουλής των Ελλήνων

Ψηφιακή συλλογή Ελληνικών εφημερίδων και ψηφιακή συλλογή κοινοβουλευτικού υλικού.

Έντυπα και Χειρόγραφα | 8.000.000 ψηφιακά τεκμήρια της συλλογής εφημερίδων.

Μεγάλη Μουσική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος "Λίλιαν Βουδούρη"

Ψηφιοποιημένα αρχεία Ελλήνων συνθετών (Μ. Θεοδωράκη, Αι. Ριάδη, Γ. Πονηρίδη, κ.α.), συλλογή εντύπων ελληνικών τραγουδιών (1870-1960), συλλογή μουσικών χειρογράφων.

Χειρόγραφα | 260.000.

Βιβλιοθήκη Ανωτάτης Σχολής Καλών Τεχνών

Ψηφιακή συλλογή ελληνικών περιοδικών τέχνης του 20ού αιώνα, των παλαιότερων βιβλίων της βιβλιοθήκης καθώς και εκδόσεων της Σχολής και τέλος συλλογή χαρακτηριστικών (αντίγραφα από το Μουσείο του Λούβρου).

Έντυπα, Δισδιάστατα έργα τέχνης | 19 βιβλία, 12 τίτλοι περιοδικών, περίπου 500 χαρακτηριστικά (44.581 σελίδες).

Βιβλιοθήκη Τμήματος Θεάτρου, Σχολή Καλών Τεχνών, Α.Π.Θ.

- Μέρος του έντυπου υλικού που διαθέτει η Βιβλιοθήκη από αποδελτίωση εφημερίδων και περιοδικών, όσον αφορά: όλο το τμήμα των θεατρικών κριτικών από το 1985 έως το 2006 και μέρος της συλλογής θεατρικών προγραμμάτων.
- Από το 2007 έως σήμερα αποδελτίωση εφημερίδων και περιοδικών αναφορικά με το θέατρο σε ψηφιοποιημένη μορφή.

Έντυπα | 10.321 εγγραφές για θεατρικές κριτικές και 207 θεατρικά προγράμματα.

β. Πινακοθήκες, Μουσεία, Πολιτιστικοί φορείς

Εθνική Πινακοθήκη και Μουσείο Αλεξάνδρου Σούτζου

Ψηφιακή καταγραφή των συλλογών της Εθνικής Πινακοθήκης, του έντυπου υλικού της βιβλιοθήκης και των αρχείων.

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Σχέδια, Δισδιάστατα έργα τέχνης, Τρισδιάστατα αντικείμενα | 5.480 εικόνες, 17.000 περίπου εγγραφές έργων τέχνης.

Εθνικό Μουσείο Σύγχρονης Τέχνης

- Ψηφιακή Συλλογή Αρχείου Καλλιτεχνών
- Ψηφιακή συλλογή συλλογών του μουσείου

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Σχέδια, Ταινίες, Ήχος, Δισδιάστατα έργα τέχνης, Τρισδιάστατα αντικείμενα.

Κρατικό Μουσείο Σύγχρονης Τέχνης - Συλλογή Κωστάκη

Ηλεκτρονική βάση δεδομένων των συλλογών του μουσείου, στις οποίες περιλαμβάνεται η Συλλογή Κωστάκη και έργα της σύγχρονης ελληνικής εικαστικής δημιουργίας, πίνακες ζωγραφικής, σχέδια, γλυπτά, κατασκευές, καθώς και το Αρχείο Κωστάκη, που αποτελείται από διάφορων ειδών έντυπα και χειρόγραφα, αποδελτιώσεις, φωτογραφίες και βιογραφικό υλικό των καλλιτεχνών της ρωσικής πρωτοπορίας. Οι συλλογές του μουσείου, πέρα από τη Συλλογή Κωστάκη η οποία αποκτήθηκε με αγορά, προέρχονται από δωρεές.

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Σχέδια, Δισδιάστατα έργα τέχνης, Τρισδιάστατα αντικείμενα | Κατά προσέγγιση 1.500 δισδιάστατα και τρισδιάστατα έργα τέχνης, 1.200 αντικείμενα αρχείου.

Μακεδονικό Μουσείο Σύγχρονης Τέχνης

Ψηφιακή συλλογή έργων του Μακεδονικού Μουσείου Σύγχρονης Τέχνης. Έργα μόνιμης συλλογής, εκθέσεις, εκδηλώσεις, αποδελτιώσεις, βίντεο.

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Δισδιάστατα έργα τέχνης, Τρισδιάστατα αντικείμενα | 1.800 εικόνες έργων τέχνης (η ψηφιοποίηση δεν έχει ολοκληρωθεί).

Δημοτική Πινακοθήκη Λάρισας – Μουσείο Γ.Ι. Κατσίγρα

Μόνιμη Συλλογή Γ.Ι. Κατσίγρα

Δισδιάστατα έργα τέχνης, Τρισδιάστατα αντικείμενα, Έπιπλα | 781 έργα.

Δημοτική Πινακοθήκη Ψυχικού – Κέντρο Τέχνης Μένης και Τάκη Λέφα

- Ψηφιακή καταγραφή των βιβλίων, περιοδικών και καταλόγων τέχνης της Δημοτικής Πινακοθήκης.
- Ψηφιακή καταγραφή της Μόνιμης συλλογής Λέφα της Πινακοθήκης.

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Χάρτες, Σχέδια, Ήχος.

Μουσείο Κοσμήματος Ηλία Λαλαούνη

Υλικό σε slides.

Φωτογραφίες, Σχέδια, Ταινίες | 4.000 βιβλία, 2.500 slides.

Εβραϊκό Μουσείο Θεσσαλονίκης

Ψηφιοποιημένα έγγραφα σχετικά με την εμπορική δραστηριότητα των Εβραίων στη Θεσσαλονίκη τον μεσοπόλεμο.

Έντυπα, Φωτογραφίες | 16.000 έγγραφα.

Μουσείο Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης

Ψηφιακή συλλογή μουσειακών αντικειμένων. Οι κατηγορίες αντικειμένων περιλαμβάνουν: ενδυμασίες, αργυροχοΐα, υφαντική, κεντητική, ξυλογλυπτική, μεταλλοτεχνία, μεταμφιέσεις, κεραμική, λιθογλυπτική, θέατρο σκιών, ζωγραφική, εργαλεία παραδοσιακών τεχνών.

Φωτογραφίες, Ταινίες, Ήχος, Δισδιάστατα έργα τέχνης, Τρισδιάστατα αντικείμενα | 22.000 εγγραφές (μουσειακά αντικείμενα) και 1.000 εικόνες.

Ναυτικό Μουσείο Ελλάδος

Από τις συλλογές του Ναυτικού Μουσείου της Ελλάδος έχουν ψηφιοποιηθεί : μοντέλα πλοίων, πίνακες ζωγραφικής, αντικείμενα μικροτεχνίας, κειμήλια, όπλα, ναυτικά όργανα, μέταλλα, στολές, προσωπικά αντικείμενα, λίγα αρχιτεκτονικά μέλη από τους νεωσοίκους της Ζέας (4ος αι. π.Χ.), λίγα αρχαιολογικά ευρήματα από τον όρμο της Ζέας και τον Πειραιά, παλαιοί χάρτες 17ος-19ος αιώνας, ιστορικά έγγραφα, ημερολόγια πλοίων, επιστολές, διπλώματα ναυσιπλοΐας από την εποχή της ελληνικής επανάστασης μέχρι και τις αρχές του 20ού αιώνα. Φωτογραφίες πλοίων του ελληνικού στόλου, στιγμιότυπα από τη ζωή των πληρωμάτων πολεμικών πλοίων. Η ψηφιοποιημένη φωτογραφική συλλογή χρονολογικά εκτείνεται από τα τέλη του 19ου αιώνα έως και τα μέσα του 20ού αιώνα. Ναυπηγικά σχέδια, γενικής διάταξης πολεμικών πλοίων και υποβρυχίων του ελληνικού πολεμικού στόλου.

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Σχέδια, Δισδιάστατα έργα τέχνης, Τρισδιάστατα αντικείμενα | 2.500 αντικείμενα, 2.500 σελίδες ιστορικών εγγράφων, 650 φωτογραφίες, 120 βιβλία και περιοδικά, 15 σχέδια πλοίων.

Ιστορικό Μουσείο Κρήτης

Ψηφιοποίηση του επιστημονικού περιοδικού «Κρητικά Χρονικά» (Έργο: Κρητολογία On-Line, στο πλαίσιο του Ε.Π. «ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ», 2000-2006, Γ΄ ΚΠΣ).

Έντυπα | Τόμοι Α-ΙΔ, 1947-1960, 7.824 σελίδες, 405 άρθρα.

Μουσείο Ιστορίας της Ελληνικής Ενδυμασίας

Ψηφιακή συλλογή αυθεντικών τοπικών φορεσιών και κοσμημάτων του ιστορικού ελληνικού χώρου, αντιγράφων μινωικών, αρχαϊκών και βυζαντινών ενδυμάτων, πορσελάνινων κουκλών (δωρεά της βασίλισσας Όλγας το 1914).

Τρισδιάστατα αντικείμενα | 4.100 εγγραφές.

Μουσείο Ιστορίας Πανεπιστημίου Αθηνών

- Συλλογή φυλλαδίων και λόγων
- Συλλογή σπάνιων βιβλίων και βιβλίων από καθηγητές του Πανεπιστημίου
- Συλλογή ψηφισμάτων
- Συλλογή παλαιών χειρόγραφων
- Συλλογή ασπρόμαυρων φωτογραφιών
- Συλλογή σφραγίδων μουσείου

- Συλλογή επιστημονικών οργάνων
- Αρχείο κληροδοτήματος Σπυρίδωνος Μπαλατζή
- Αρχείο Πανεπιστημίου Σμύρνης (αρχείο Καραθεοδωρή) - Μουσείο Φυσικών Επιστημών και Τεχνολογίας
- Προσωπογραφίες Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ) και Μουσείου Ιστορίας
- Συλλογή επιστημονικών οργάνων Μουσείου Φυσικών Επιστημών και Τεχνολογίας (Παλιό Χημείο)
- Εικονική, τρισδιάστατη περιήγηση στους χώρους του μουσείου

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Δισδιάστατα έργα τέχνης, Τρισδιάστατα αντικείμενα | 23.091 σελίδες, 100 φωτογραφίες/slides, 181 επιστημονικά όργανα, 260 προσωπογραφίες.

Μουσείο Αρχαιολογίας και Ιστορίας της Τέχνης, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Συλλογή ψηφιακών φωτογραφιών αντικειμένων του Μουσείου. Ψηφιοποιημένες καταγραφές αντικειμένων του.

Δισδιάστατα έργα τέχνης, Τρισδιάστατα αντικείμενα | Περί τις 4.400 ψηφιακές φωτογραφίες και ψηφιοποιημένες καταγραφές αντικειμένων του Μουσείου.

Μουσείο Μπενάκη

Ψηφιακή συλλογή συλλογών του μουσείου.

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Δισδιάστατα έργα τέχνης, Τρισδιάστατα αντικείμενα.

Πολιτιστικό Ίδρυμα Ομίλου Πειραιώς

Ψηφιακές μουσειακές συλλογές και ψηφιακά αρχεία που υποστηρίζουν τη δημιουργία και τη λειτουργία του Δικτύου Μουσείων και ερευνητικές δραστηριότητες στο πλαίσιο των καταστατικών στόχων.

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Χάρτες, Σχέδια, Ταινίες, Ήχος, Τρισδιάστατα αντικείμενα | 10.000 ψηφιακά αντικείμενα.

Επιγραφικό Μουσείο

Ψηφιακή βάση δεδομένων των επιγραφών του Μουσείου.

Λίθινες επιγραφές | Περίπου 14.000 επιγραφές.

Νομισματικό Μουσείο

Ψηφιακή συλλογή θησαυρών και μεμονωμένων νομισμάτων.

Φωτογραφίες, Τρισδιάστατα αντικείμενα | 4.875.

Αρχαιολογικό Μουσείο Ηρακλείου

- Σχεσιακές Βάσεις Δεδομένων (Access) αντικειμένων Συλλογής ΑΜΗ
- Ψηφιοποιημένο φωτογραφικό υλικό αντικειμένων Συλλογής ΑΜΗ
- Σχέδια αντικειμένων Συλλογής ΑΜΗ (διανυσματικά και σε μορφή .jrg και .tiff)

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Σχέδια, Τρισδιάστατα αντικείμενα | Κατά προσέγγιση περίπου 120.000 εγγραφές στις βάσεις δεδομένων και 30.000 φωτογραφικές λήψεις καθώς και 8 MiniDv.

Διεύθυνση Εθνικού Αρχείου Μνημείων

Ψηφιοποιημένες συλλογές των κινητών μνημείων του Υπουργείου Πολιτισμού, που δημιουργήθηκαν στο πλαίσιο του Έργου «Ψηφιοποίηση και Ψηφιακή Τεκμηρίωση Συλλογών Μνημείων του Υπουργείου Πολιτισμού» (Γ' ΚΠΣ – Ε.Π. ΚτΠ – Μέτρο 1.3).

Φωτογραφίες, Τρισδιάστατα αντικείμενα | 85.664 κινητά μνημεία με ψηφιακές εγγραφές και ψηφιακές φωτογραφίες (από το σύνολο 138.847 μνημείων περιλαμβανομένων όσων δεν έχουν ψηφιακές εγγραφές ή δεν έχουν ψηφιακές φωτογραφίες).

Υπηρεσία Συντήρησης Μνημείων Ακρόπολης

Αρχείο ψηφιοποιημένων και ψηφιακών φωτογραφιών, ψηφιοποιημένων και ψηφιακών σχεδίων και ψηφιοποιημένων κειμένων.

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Σχέδια, Ταινίες | 9.200 εγγραφές αρχιτεκτονικών μελών, 71.100 φωτογραφίες, 7.050 σχέδια, 520 μελέτες.

Αρχαιολογικό Ινστιτούτο Θεσσαλικών Σπουδών

- Ψηφιακή αποδελτίωση παλαιού διοικητικού αρχείου ΙΓ' ΕΠΚΑ Βόλου σε βάση δεδομένων Access
- Ψηφιακή αποδελτίωση βιβλιοθήκης ΑΙΘΣ (Access)
- Ψηφιακή αποδελτίωση θεσσαλικής βιβλιογραφίας (Access)
- Ψηφιακή αποδελτίωση αρχαιολογικού υλικού

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Σχέδια.

Αρχαιολογικό Ινστιτούτο Μακεδονικών και Θρακικών Σπουδών

Ψηφιακή καταγραφή ευρημάτων ανασκαφής Νέας Φιλαδέλφειας Θεσσαλονίκης.

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Χάρτες, Σχέδια, Ταινίες | 1.000 εικόνες.

Ζ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων

Ψηφιακή Συλλογή των εκθεμάτων του Αρχαιολογικού Μουσείου & του Μουσείου της Ιστορίας των Ολυμπιακών Αγώνων της Αρχαιότητας της Ολυμπίας, προερχόμενα από την Ιερή Άλτι.

Δισδιάστατα έργα τέχνης, Τρισδιάστατα αντικείμενα | 1.622 εγγραφές (κινητά μνημεία και επιγραφές) σε τοπική βάση δεδομένων (Πρόγραμμα 'Πολέμων').

ΙΕ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων

- Ψηφιοποίηση των Συλλογών των Κινητών Μνημείων της ΙΕ' ΕΠΚΑ- Πρόγραμμα "ΠΟΛΕΜΩΝ".
- Δικτυακός κόμβος "ΟΔΥΣΣΕΥΣ" του Υπουργείου Πολιτισμού και Τουρισμού. Αρχαιολογικοί Χώροι και Μνημεία στο νομό Λάρισας.

Τρισδιάστατα αντικείμενα, Αρχαιολογικοί χώροι, Μνημεία | 1.610 αρχαία αντικείμενα (3.917 φωτογραφίες, 79 σχέδια), 5 αρχαιολογικοί χώροι και 7 μνημεία.

ΙΣΤ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων

Ψηφιακή συλλογή φωτογραφικού υλικού ανασκαφών και ευρημάτων, σχεδίων και χαρτών μνημείων, ευρημάτων και χώρων αρμοδιότητας της ΙΣΤ' ΕΠΚΑ.

Φωτογραφίες, Χάρτες, Σχέδια | Περίπου 1.000 χάρτες-σχέδια, 5.000 εγγραφές φωτογραφιών σε βάση δεδομένων, περίπου 20.000 ψηφιοποιημένες φωτογραφίες.

ΙΖ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων

Την τελευταία σχεδόν τριετία όλες οι ανασκαφές διαθέτουν φωτογραφικά αρχεία ψηφιακών λήψεων, ενώ καταβάλλεται προσπάθεια ψηφιοποίησης των καταλόγων ευρημάτων.

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Σχέδια | Περισσότερες από 10.000 φωτογραφίες-εικόνες, περισσότερες από 10.000 εγγραφές σελίδων ημερολογίων ανασκαφών και καταγραφές ευρημάτων.

ΛΒ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων

Ψηφιακή καταγραφή ευρημάτων σε βάση δεδομένων και ψηφιακό αρχείο οπτικής τεκμηρίωσης των ευρημάτων.

Τρισδιάστατα αντικείμενα | 10.000 εγγραφές.

6η Εφορεία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων

Πρόγραμμα Ψηφιοποίησης και Ψηφιακής Τεκμηρίωσης των Συλλογών των Μνημείων του Υπουργείου Πολιτισμού ("ΠΟΛΕΜΩΝ").

Φωτογραφίες, Τρισδιάστατα αντικείμενα | 911 εγγραφές.

25η Εφορεία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων

- Ψηφιακό αρχείο φωτογραφιών αρχαιολογικών χώρων, μνημείων και ευρημάτων
- Ψηφιακό αρχείο επιστημονικών εκδόσεων
- Ψηφιακό αρχείο σχεδίων

Έντυπα, Φωτογραφίες, Χάρτες, Σχέδια, Δισδιάστατα έργα τέχνης, Τρισδιάστατα αντικείμενα, Αρχαιολογικοί χώροι | 1.100 επιστημονικές εκδόσεις (βιβλία, μελέτες και επιστημονικά άρθρα, κατά κύριο λόγο ψηφιοποιημένοι τίτλοι και ελάχιστα με πλήρες ψηφιοποιημένο περιεχόμενο), 20.000

φωτογραφίες μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και αντικειμένων-ευρημάτων, 200 σχέδια (αποτυπώσεις μνημείων και χάρτες).

Αμερικανική Κλασική Αρχαιολογική Σχολή Αθηνών

- Μέρος Ανασκαφικού αρχείου Αρχαίας Κορίνθου
- Μέρος Ανασκαφικού αρχείου Αρχαίας Αγοράς
- Αρχαιολογική Φωτογραφική Συλλογή ΑΣΚΣΑ
- Φωτογραφικές συλλογές από ιστορικά αρχεία της Γενναδείου Βιβλιοθήκης
- Ιστορικοί Χάρτες Μεσογείου
- Λευκώματα Ιωάννη Γενναδίου
- Ηλεκτρονικός Κατάλογος Βιβλιοθήκης Ambrosia

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Χάρτες, Σχέδια, Αρχαιολογικά αντικείμενα | 157.300 αρνητικά, 6.000 σχέδια, 135.480 έντυπα, χειρόγραφα και εφήμερα, 1.500 φωτογραφίες, 62.000 εικόνες από ανασκαφικό υλικό, 500.000 εγγραφές.

Γερμανικό Αρχαιολογικό Ινστιτούτο Αθηνών

Ψηφιακός κατάλογος της Βιβλιοθήκης, Βάσεις ανασκαφικών δεδομένων, Ψηφιακή συλλογή φωτογραφιών.

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Χάρτες, Σχέδια | 30.000 ψηφιακές φωτογραφίες. Η ψηφιοποίηση της Βιβλιοθήκης είναι κεντρική από την έδρα του DAI στο Βερολίνο. Περίπου 4000 σύνολα δεδομένων περιλαμβανομένων φωτογραφιών σχετικά με αρχιτεκτονικά μέλη στην Ολυμπία, περίπου 2000 ψηφιακές φωτογραφίες σχετικά με τις τρέχουσες ανασκαφές στην Ολυμπία, περίπου 3000 σύνολα δεδομένων από την επισκόπηση της πόλης της Τριφυλίας, περίπου 5000 σύνολα δεδομένων από την Τίρυνθα από το 2002, περίπου 6000 ψηφιακές φωτογραφίες από την Τίρυνθα από το 2002, ακριβή στοιχεία από τα έργα στη Σάμο, Καλαπόδι, Μιλήτου προς το παρόν δεν είναι διαθέσιμα.

Σουηδικό Ινστιτούτο Αθηνών

Βάση δεδομένων που περιέχει δημοσιευμένα ευρήματα από τις Σουηδικές ανασκαφές στην Αργολίδα. Τρισδιάστατα αντικείμενα | Χιλιάδες αντικείμενα.

Εταιρεία Μεσσηνιακών Αρχαιολογικών Σπουδών

Ψηφιακή συλλογή φωτογραφικού αρχείου ανασκαφής αρχαίας Μεσσήνης.

Έντυπα, Φωτογραφίες, Χάρτες, Ταινίες, Τρισδιάστατα αντικείμενα | 40.000 εικόνες.

Ευρωπαϊκό Κέντρο Βυζαντινών και Μεταβυζαντινών Μνημείων

Ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων για:

- 50 μνημεία του βυζαντινού κόσμου εντός και εκτός Ελλάδας
- 13 προσκυνήματα του αιγαιακού χώρου

- 59 κινητά και 89 ακίνητα μνημεία του βυζαντινού κόσμου

Έντυπα, Φωτογραφίες, Χάρτες, Σχέδια | 152 βυζαντινά ακίνητα μνημεία και 89 κινητά μνημεία.

Ινστιτούτο Σύγχρονης Ελληνικής Τέχνης

Η ψηφιακή συλλογή αφορά σε 700 Έλληνες καλλιτέχνες. Περιλαμβάνει: δημοσιεύματα τύπου, καταλόγους, βιβλία, προσκλήσεις, δελτία τύπου εκθέσεων, προσωπική αλληλογραφία καλλιτεχνών, σημειώσεις και κείμενα καλλιτεχνών, σημειώσεις και κείμενα συγγραφέων, σημειώσεις και κείμενα φορέων, προσωπικές φωτογραφίες καλλιτεχνών, φωτογραφίες έργων των καλλιτεχνών, φωτογραφίες εκδηλώσεων.

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Σχέδια, Ταινίες, Ήχος, Δισδιάστατα έργα τέχνης, Τρισδιάστατα αντικείμενα | 600 βιβλία, 6.000 κατάλογοι-προσκλήσεις εκθέσεων, 17.000 ψηφιοποιημένα αποκόμματα Τύπου, 500 ψηφιοποιημένα χειρόγραφα, 15.000 ψηφιοποιημένες φωτογραφίες έργων.

2.37. Ελληνικό Ινστιτούτο Αρχιτεκτονικής

Η έκδοση του Ε.Ι.Α. "Η αρχιτεκτονική του 20ού αιώνα στην Ελλάδα", σε ψηφιακή μορφή.

γ. ΑΕΙ και Ερευνητικά κέντρα

Ανωτάτη Σχολή Καλών Τεχνών

Η ψηφιακή συλλογή της πινακοθήκης περιλαμβάνει σπουδαστικά έργα που κατατέθηκαν από τους αποφοίτους ως δείγμα της πτυχιακής τους εργασίας ή διακρίθηκαν στις διαδικασίες εξετάσεων ή βραβεύτηκαν σε πανελλήνιους διαγωνισμούς. Περιλαμβάνει επίσης έργα σημαντικών καλλιτεχνών προερχόμενα από δωρεές και ένα μεγάλο αριθμό αντιγράφων, ανάγλυφων και ζωγραφικών έργων της Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης, που πραγματοποιήθηκαν από φοιτητές σε εκπαιδευτικές αποστολές με την επίβλεψη των καθηγητών τους, σε περιοχές όπως το Πήλιο, τη Χίο, τη Μυτιλήνη, τη Σκύρο, κατά το διάστημα 1950-1960.

Σχέδια, Δισδιάστατα έργα τέχνης, Τρισδιάστατα αντικείμενα | 8.500 έργα τέχνης.

ΑΠΘ – Τμήμα Φιλολογίας

- Ψηφιακή συλλογή Λογοτεχνικού Αρχείου Νεοελληνικής Φιλολογίας
- Αρχείο μικροταινιών και φωτογραφιών χειρογράφων και εντύπων της πρώιμης νεοελληνικής λογοτεχνίας.

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Ταινίες, Ήχος | Γύρω στα 5.000 βιβλία, χειρόγραφα, φωτογραφίες, σχέδια κτλ., 150 μικροφίλμ και μικροφίς.

ΕΚΠΑ – Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας

ΝΑΥΤΙΛΟΣ. Επιλογή πρωτογενών γραπτών πηγών της μετακλασικής Αρχαιότητας στο χώρο της Ανατολικής Μεσογείου

- βιβλιογραφική βάση δημοσιεύσεων επιγραφών και παπύρων
- βάση μεταφρασμένων και σχολιασμένων κειμένων (επιγραφών και παπύρων)

Έντυπα, Χάρτες, Επιγραφές | Περ. 2500 βιβλιογραφικές εγγραφές, κείμενα 24 επιγραφών και 10 παπύρων.

ΕΚΠΑ – Τμήμα Φιλολογίας

Σώμα Ελληνικών Κειμένων: γενικό σώμα αναφοράς κειμένων ελληνικής γλώσσας (1990-2010). Σώμα κειμένου | 30.000.000 λέξεις.

Ιόνιο Πανεπιστήμιο – Τμήμα Αρχειονομίας-Βιβλιοθηκονομίας

- Ψηφιακή Συλλογή Μονοφύλλων - Αναγνωστικής Εταιρείας
- Ψηφιακή Συλλογή επιγραφικών μνημείων των Ιονίων Νήσων από τον 6ο αιώνα π.Χ. έως την Ένωση της Επτανήσου με την Ελλάδα
- Ψηφιακή Συλλογή Παραδοσιακών Στολών

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Σχέδια, Δισδιάστατα έργα τέχνης | 2.000 εικόνες, 4.000 εγγραφές.

Πανεπιστήμιο Αιγαίου – Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας

Βάσεις δεδομένων για:

- την παραδοσιακή μουσική και τους μουσικούς του Β. Αιγαίου
- το αρχείο του Αναγνωστηρίου Αγιάσου
- τα παραδοσιακά επαγγέλματα του Β. Αιγαίου
- το έργο του σκηνοθέτη Θ. Αγγελόπουλου.

[Σημείωση: Τα πνευματικά δικαιώματα του υλικού που συγκεντρώθηκε και παρουσιάζεται ανήκουν σε αρκετές περιπτώσεις στους φορείς που διέθεσαν προς ψηφιοποίηση αρχεία (π.χ. Αναγνωστήριο Αγιάσου) ή σε φορείς που χρηματοδότησαν την έρευνα (π.χ. ΓΓΕΤ)]

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Χάρτες, Σχέδια, Ταινίες, Ήχος, Τρισδιάστατα αντικείμενα | Ενδεικτικά για το έργο που αφορά στην ψηφιοποίηση του αρχείου του Αναγνωστηρίου Αγιάσου ψηφιοποιήθηκαν συνολικά 223 βιβλία (περίπου 19.000 σελίδες), 79 κασέτες VHS (περίπου 160 ώρες), 92 μμπομπίνες ηχητικών ντοκουμέντων (περίπου 113 ώρες), 166 μαγνητοταινίες ηχητικού αρχείου (περίπου 160 ώρες).

Πανεπιστήμιο Κρήτης – Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας

Συλλογή από ψηφιοποιημένες φωτογραφίες και slides Βυζαντινής Αρχαιολογίας, Ιστορίας της Τέχνης της Δύσης, Κλασικής Αρχαιολογίας και Προϊστορικής Αρχαιολογίας. Επίσης συλλογή ψηφιοποιημένων επιστημονικών εργασιών.

Έντυπα, Φωτογραφίες, Σχέδια, Διαφάνειες (slides) | 26 βιβλία (σειρά ΡΙΘΥΜΝΑ), ~2000-2500 slides και φωτογραφίες.

Πανεπιστήμιο Κρήτης – Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας, ΠΜΣ «Βυζαντινές Σπουδές»

Βάσεις δεδομένων. Ψηφιακές φωτογραφίες.

Φωτογραφίες | 300 εγγραφές, 8.000 ψηφιακές εικόνες.

Πανεπιστήμιο Πατρών

Το συγκεκριμένο ερευνητικό έργο, που χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα Καραθεοδωρή, έχει ως αντικείμενο τις παραστάσεις και τα έργα του Θεάτρου Σκιών στην Πάτρα κατά τη διάρκεια του Μεσοπολέμου (1922-1994). Η συλλογή υλικού βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην αποδελτίωση των ψηφιοποιημένων εφημερίδων του Μουσείου Τύπου ΕΣΗΕΠΗΝ και της Βιβλιοθήκης της Βουλής. Σε ένα δεύτερο επίπεδο μπορεί να χρησιμοποιηθούν τα ψηφιοποιημένα αρχεία της ΕΡΤ.

Έντυπα, Χειρόγραφα, Ήχος | 4-5 εφημερίδες, 50 βιντεοσκοπημένες παραστάσεις θεάτρου σκιών.

Ακαδημία Αθηνών – Κέντρο Έρευνας της Βυζαντινής και Μεταβυζαντινής Τέχνης

Ψηφιακό φωτογραφικό αρχείο.

Φωτογραφίες | 2000+(συνεχώς αυξάνεται)

Ακαδημία Αθηνών – Κέντρο Ερεύνης της Ιστορίας του Νεωτέρου Ελληνισμού

Συλλογή αρχείων της ελληνικής ιστορίας του 18ου και 19ου αιώνα. Βάσεις δεδομένων.

Έντυπα, Χειρόγραφα | 11.000 αρχειακά τεκμήρια (30.000 λήψεις), 20 βιβλία (10.000 λήψεις), πάνω από 5.000 εγγραφές.

Ακαδημία Αθηνών – Κέντρο Ερεύνης Επιστημονικών Όρων και Νεολογισμών

Το Κέντρο Ερεύνης Επιστημονικών Όρων και Νεολογισμών έχει σε ψηφιακή μορφή μεγάλη συλλογή νεολογισμών καθώς και ορολογίες διαφόρων επιστημών.

Έντυπα | Πέντε τόμοι του δελτίου Επιστημονικής ορολογίας και Νεολογισμών, 1.700 σελίδων συνολικά.

Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών – Ινστιτούτο Βυζαντινών Ερευνών

Βάση δεδομένων με τα αγιολογικά κείμενα Ύστερης Βυζαντινής περιόδου.

Έντυπα.

Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών – Ινστιτούτο Νεοελληνικών Ερευνών

- ΠΑΝΔΕΚΤΗΣ: Ψηφιακός Θησαυρός Πρωτογενών Τεκμηρίων Ελληνικής Ιστορίας και Πολιτισμού
- The Historical Review /La Revue Historique
- Ενημερωτικό Δελτίο ΙΝΕ/ΕΙΕ
- Τετράδια Εργασίας ΙΝΕ/ΕΙΕ
- Instrumenta Studiorum Neohellenica, Ψηφιακή Βιβλιοθήκη
- Instrumenta Studiorum

Έντυπα, Φωτογραφίες, Χάρτες.

Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών – Ινστιτούτο Ελληνικής και Ρωμαϊκής Αρχαιότητας

Φωτογραφικό αρχείο ενεπίγραφων μνημείων Μακεδονίας και Θράκης

Φωτογραφικό αρχείο ενεπίγραφων μνημείων Αχαΐας

Επεξεργασμένα επιγραφικά κείμενα κωδικοποιημένα σε XML αρχεία EpiDoc.

Φωτογραφίες, επεξεργασμένα επιγραφικά κείμενα | περ. 2800 φωτογραφίες

περ. 1250 επεξεργασμένα XML αρχεία επιγραφικών κειμένων.

Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών: Πρόγραμμα Τουρκολογικών Σπουδών

- Βάση δεδομένων για την προσωπογραφία της οθωμανικής Κρήτης (1645-1821, σε πρώτη φάση). Σε φάση σύνταξης. Χειρόγραφα | 340 εγγραφές.
- Ψηφιακή συλλογή πανομοιότυπων οθωμανικών εγγράφων, μεταγραφών στο λατινικό αλφάβητο

και σύντομων περιλήψεων στα αγγλικά, που λειτουργεί ως συμπλήρωμα του βιβλίου Ηλίας Κολοβός, *Η νησιωτική κοινωνία της Άνδρου στο οθωμανικό πλαίσιο: Πρώτη προσέγγιση με βάση τα οθωμανικά έγγραφα της Καΐρειου Βιβλιοθήκης*, Άνδρος, Καΐρειος Βιβλιοθήκη, 2006. Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Δελτία | 357 έγγραφα.

- Βάση δεδομένων για την κατοίκηση στην Κρήτη των οθωμανικών χρόνων (υποπρόγραμμα του ερευνητικού προγράμματος «Ψηφιακή Κρήτη: Μεσογειακές Πολιτισμικές Διαδρομές»). Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Δελτία | 1.696 ψηφιακά δελτία.
- Βάση δεδομένων για τα οθωμανικά μνημεία στην Κρήτη (υποπρόγραμμα του ερευνητικού προγράμματος «Ψηφιακή Κρήτη: Μεσογειακές Πολιτισμικές Διαδρομές»). Κύριος στόχος του υποπρογράμματος είναι η δημιουργία μιας βάσης δεδομένων για την κατοίκηση και τα μουσουλμανικά μνημεία της Κρήτης κατά την οθωμανική περίοδο.

Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών: Τομέας Ιστορικών Σπουδών

Ηλεκτρονικές Βάσεις Δεδομένων

- Συλλογή Ψηφιοποιημένου Αρχαιακού Υλικού για την Ιστορία της Ελληνικής Κοινότητας Βάρνας (1840-1940). Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Χάρτες | 5.000 εικόνες εγγράφων.
- Το σύνολο των εκδομένων αγροτικών απογραφών και των ετησίων στατιστικών γεωργικής παραγωγής του Ελληνικού κράτους (1860-1950) καθώς και τα δεδομένα της 1ης οθωμανικής αγροτικής απογραφής (1908/1910). Η εξέλιξη του συνολικού νόμιμου πληθυσμού των ελληνικών οικισμών και των διοικητικών ενοτήτων του Ελληνικού Κράτους (1856-1981) καθώς και των ελληνικών επαρχιών του Οθωμανικού κράτους μέχρι το 1912 (Κρήτη, Μακεδονία). Φωτοτυπίες απογραφών | Περίπου 1.500.000 εγγραφές.

- Ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων του προγράμματος για την πόλη

Α'. Ερμούπολη-Σύρος (σε συνεργασία με τα ΓΑΚ, Αρχεία Νομού Κυκλάδων)

1. Δημοτολόγιο Ερμούπολης (19 ος αιώνας-1945)
2. Απογραφές της Ερμούπολης των ετών 1860, 1870 και 1878
3. Περιλήψεις των πρακτικών του Δημοτικού Συμβουλίου Ερμούπολεως (1840-1951)
5. Δημοτολόγιο Μικρασιατών προσφύγων
6. Γάμοι Ερμούπολιτών (1859-1882)
7. Θάνατοι Ερμούπολιτών, 1876-1878, 1892-1898
8. Εκλογικοί κατάλογοι Ερμούπολιτών (1889, 1914)
9. Εκλογικός κατάλογος Σύρου (1910)
10. Συμβολαιογράφοι Ερμούπολεως

Β'. Πειραιάς

1. Εκλογικοί κατάλογοι Πειραιωτών (1866, 1878, 1888, 1895)
 2. Φορολογικοί κατάλογοι Πειραιωτών (1887, 1892)
- Γ'. Κέα (με την οικονομική ενίσχυση του Δήμου Κέας)
1. Δημοτολόγιο Κέας (1852)
 2. Δημοτολόγιο Κέας (1901)
 3. Δημοτολόγιο Μικρασιατών προσφύγων του 1922 στην Κέα
 4. Εκλογικοί κατάλογοι (1879, 1901, 1910, 1928, 1946, 1963)
 5. Προσωπική εργασία κατοίκων Κέας (1878)

Δ'. Αμοργός (με την οικονομική ενίσχυση του Δήμου Αμοργού)

1. Δημοτολόγιο Αμοργού (περίπου 1852-1858)

2. Απογραφές της Αμοργού των ετών 1870 και 1878
3. Εκλογικός κατάλογος Δήμου Αμοργού (1877)
4. Εκλογικοί κατάλογοι Δήμου Αγιάλης/Θολαρίων (1887, 1928, 1947)
- Ε'. Νάξος (σε συνεργασία με τα ΓΑΚ, Τοπικό Αρχείο Νάξου)
 1. Μητρώα Αρρένων Νήσου Νάξου (1879)
- ΣΤ'. Κέρκυρα
 1. Εκλογικός κατάλογος (1871)
- Ζ'. Ναύπλιο
 1. Απογραφή του πληθυσμού (1825)
- Η'. Ρέθυμνο
 1. Δημοτολόγιο Ρεθύμνου (1900-1940)
- Θ'. Συμμετοχή στην «Ψηφιακή Κρήτη»
 1. Απογραφικά δελτία ανταλλάξιμων περιουσιών που συνέταξε η Επιτροπή
 2. Ευρετήρια δύο συμβολαιογράφων της πόλης και ενός της επαρχίας Ρεθύμνου (1879-1920)
 3. Επαγγελματικοί οδηγοί Γ. Ιγγλέση για τις κυριότερες πόλεις της Κρήτης (1911, 1920, 1925)
 4. Βιβλιογραφία των πόλεων της Κρήτης (1 ος-20ός αι.)
- Ι'. Διάφορα
 1. Απογραφή του 1928
 2. Κατάλογοι ενόρκων διαφόρων ελληνικών πόλεων (1867)

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες | Περίπου 200.000 εγγραφές, λίγες εκατοντάδες εικόνων.

Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών – Τομέας Θεατρολογίας

- Ψηφιακά περιοδικά 19ου-20ού αιώνα
- Ψηφιοποιημένο αρχείο Νικόλαου Λάσκαρου, του πρώτου ιστορικού του Νεοελληνικού Θεάτρου
- Επεξεργασμένα δημοσιεύματα (εικόνες που έχουν αντιγραφεί σε έγγραφα word) από τον Ημερήσιο και περιοδικό Τύπο του 19ου και 20ού αιώνα.

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες.

Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών – Τομέας Ιστορίας της Τέχνης

- Τεχνοκριτικά άρθρα, άρθρα ιστορίας της τέχνης και αισθητικής από ελληνικά περιοδικά και εφημερίδες του 19ου και 20ού αιώνα. Έντυπα | 3.000 καταχωρήσεις άρθρων.
- Βάσεις δεδομένων. Ψηφιακές φωτογραφήσεις έργων γλυπτικής της βενετικής περιόδου, βενετικών και βυζαντινών μνημείων της Κρήτης. Έντυπα, Φωτογραφίες | 2.500 εγγραφές στις βάσεις δεδομένων, 7.300 ψηφιακές φωτογραφίες.

Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών – Εργαστήριο Γεωφυσικής Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης και Αρχαιοπεριβάλλοντος

Αρχαιολογικός Άτλαντας της Κρήτης.

Έντυπα, Φωτογραφίες, Χάρτες, Σχέδια, Ήχος, Τρισδιάστατα αντικείμενα | 5.665 εγγραφές αρχαιολογικών θέσεων της Κρήτης, >350 εγγραφές νεολιθικών θέσεων της Θεσσαλίας, 80 θεματικοί

χάρτες της Κρήτης και της Θεσσαλίας (γεωλογικός, υδρολιθολογικός, χρήσης γής, NATURA, CORINE, τοπογραφικά στοιχεία, κ.α.), 4 δορυφορικές εικόνες Quickb.

Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού:

- Εγκυκλοπαίδεια Μείζονος Ελληνισμού (διαθέσιμη ελεύθερα – εγκυκλοπαιδικά λήμματα, φωτογραφικό υλικό, βίντεο, κ.λπ.)
- Πολιτιστική Πύλη του Αρχιπελάγους του Αιγαίου (διαθέσιμη ελεύθερα- εγκυκλοπαιδικά λήμματα, φωτογραφικό υλικό, βίντεο, κ.λπ.)
- Γενεαλογική και Πολιτιστική Συλλογή της Κεντρικής Μακεδονίας (διαθέσιμη ελεύθερα – κείμενα, τεκμήρια, κλπ)
- Γενεαλογική και Πολιτιστική Συλλογή της Αττικής (διαθέσιμη ελεύθερα – κείμενα, τεκμήρια, κλπ)
- Ελληνική Ιστορία στο Διαδίκτυο (κείμενα, φωτογραφικό υλικό, βίντεο, κ.λπ.)
- Αρχιτεκτονικές αναπαραστάσεις αρχαίων κτηρίων (2Δ και 3Δ)
- Εικονικές αναπαραστάσεις αρχαίων κτηρίων και πόλεων, Φωτογραφικό και πολυμεσικό υλικό.

Έντυπα, Χειρόγραφα, Φωτογραφίες, Χάρτες, Σχέδια, Ταινίες, Ήχος, Δισδιάστατα έργα τέχνης, Τρισδιάστατα αντικείμενα, Αρχαιολογικές πληροφορίες | 1.500 λήμματα, 30.000 σελίδες κειμένων, 10.000 φωτογραφίες.

Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας: Τμήμα Λεξικογραφίας

- Ψηφιοποιημένη μορφή του Αρχείου του Σύγχρονου Νεοελληνικού-Αγγλικού Λεξικού του καθηγητή Δημητρίου Γεωργακά (2,5 εκατομμύρια δελτία με αποσπάσματα από όλο το φάσμα των χρήσεων της ελληνικής γλώσσας 1800-1985) [έργο σε εξέλιξη]
- Συλλογή παλαιών λεξικών της ελληνικής γλώσσας (μονόγλωσσα, δίγλωσσα, διαλεκτικά κ.ά.)
- Ψηφιοποιημένη μορφή 4 σύγχρονων λεξικών της ελληνικής γλώσσας (Ελληνοαγγλικό Λεξικό του καθηγητή Γεωργακά, Επιτομή του Λεξικού της Μεσαιωνικής Ελληνικής Δημόδους Γραμματείας του Εμμ. Κριαρά, Αντίστροφο λεξικό της Α. Αναστασιάδη-Συμεωνίδη, Λεξικό της Κοινής Νεοελληνικής του Ιδρύματος Τριανταφυλλίδη)

Έντυπα | Έχουν ψηφιοποιηθεί, μέχρι στιγμής, περίπου 40.000 δελτία, 200 παλαιά λεξικά και 4 σύγχρονα λεξικά.

Κέντρο Ελληνικών Σπουδών (Ελλάδος) – Πανεπιστήμιο Harvard

Το Κέντρο Ελληνικών Σπουδών (Ελλάδος) του Πανεπιστημίου του Harvard, αποτελεί ουσιαστικά τον πρώτο κόμβο τον οποίο διαθέτει στην Ευρώπη το διεθνές δίκτυο ερευνητικών κέντρων του Harvard, ο οποίος είναι προσιτός –και μάλιστα δωρεάν– στο ευρύ κοινό. Η επένδυση του Harvard σε τεχνολογία στο Ναύπλιο, η οποία υλοποιείται μέσα από τη δημιουργία αυτής της Ψηφιακής Βιβλιοθήκης και είναι από πολλές απόψεις πρωτοπόρος στον χώρο των ελληνικών πανεπιστημίων και συναφών ερευνητικών κέντρων και κρατικών υπηρεσιών, είναι τεράστια και καινοτόμος. Εξασφαλίζει στους επισκέπτες του Κέντρου πρόσβαση σε πλειάδα βάσεων δεδομένων καθώς και σε άλλα μέσα, πρωτίστως δε, άμεση πρόσβαση σε ολόκληρο το φάσμα των επί μέρους βιβλιοθηκών του Harvard. Ενδεικτικά αναφέρονται: HOLLIS Catalog, Inter Libros, J-STOR, Classics Databases, Brill Online, Perseus Digital Library, INTELEX, Oxford Classical Dictionary Online κ.λπ.

Στον κόμβο του Ναυπλίου πλέον οι μελετητές μπορούν να αξιοποιήσουν μια βάση δεδομένων με 9 εκατομμύρια λήμματα, όπου καταγράφονται πάνω από 14 εκατομμύρια βιβλία, περιοδικά, χειρόγραφα, αρχεία, χάρτες, μικροφίλμ, μουσικές παρτιτούρες, ηχογραφήσεις και εικονογραφικό υλικό.

**Παράρτημα 2: ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑ
'ΚΥΡΙΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΕΥΝΑΣ'**

Αγιολογικά κείμενα της πρώιμης Παλαιολόγειας περιόδου	Βυζαντινό Δίκαιο και δίκαιο στις βενετοκρατούμενες περιοχές
Αισθητική, Φιλοσοφία και Θεωρία της Τέχνης	Βυζαντινό και μεταβυζαντινό δίκαιο
Ανάλυση και μοντελοποίηση χωρικών πληροφοριών, Μοντέλα κατοίκησης	Βυζαντινός ζωγράφος
Αρχαία Ελληνική Επιγραφική ελληνιστικής και ρωμαϊκής εποχής	Βυζάντιο και βόρειοι γείτονες
Αρχαία Ελληνική Ιατρική	Βυθισμένοι αρχαίοι οικισμοί, ναυάγια, λιμάνια.
Αρχαία Ελληνικό Θέατρο	Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών.
Αρχαιολογικό κτηματολόγιο	γλυπτική κλασικών έως ρωμαϊκών χρόνων
Αρχαιολογικοί ηλεκτρονικοί/ψηφιακοί χάρτες, βάσεις δεδομένων	Γλωσσική διατύπωση και θεολογικές αντιλήψεις
Αρχαιοπεριβάλλον	Δημοσιεύσεις ανασκαφών, ερευνητικά προγράμματα και εκδόσεις
Αστικοποίηση της αρχαίας Ελλάδας	Διαχείριση Πολιτισμικής Κληρονομιάς (CRM),
Άυλη και υλική πολιτισμική κληρονομιά και πολιτιστική αναπαράσταση	Δορυφορική Τηλεπισκόπηση
Βυζαντινή αρχιτεκτονική, βυζαντινή γλυπτική, βυζαντινή μικροτεχνία	Δορυφορική Τηλεπισκόπηση: Εφαρμογές στην παρακολούθηση των πολιτιστικών και φυσικών πόρων, φαινομένων της επιφάνειας της γης, μόλυνση περιβάλλοντος
Βυζαντινή ζωγραφική	Δρόμοι, ταξίδια και επικοινωνία στο χώρο του Βυζαντίου και γύρω από αυτό
Βυζαντινή Ιστορία	Δυτικοευρωπαϊκή ζωγραφική
Βυζαντινή και μεταβυζαντινή Αρχαιολογία και Ιστορία Τέχνης	Εκδοτική Αρχαίων Ελληνικών Κειμένων
Βυζαντινή και Μεταβυζαντινή Φιλολογία	Εκδοτική κειμένου
Βυζαντινή κοινωνική και οικονομική ιστορία	Εκκλησία και πολιτική στα χρόνια των Πρώτων Παλαιολόγων
Βυζαντινή μικροτεχνία με έμφαση στην κεραμική	Ελληνική Διασπορά
Βυζαντινή μνημειακή ζωγραφική	Ελληνική και διεθνής ιστορία του 20ού αιώνα
Βυζαντινή οικονομία-εμπορικές επαφές του Βυζαντίου με άλλες περιοχές μέσω της μελέτης της κεραμικής	Ελληνική λεξικογραφία
Βυζαντινή τέχνη, τέχνη της βενετικής περιόδου στην Κρήτη	Ελληνική πολιτική και κοινωνική ιστορία του 19ου και 20ού αιώνα
Βυζαντινό δίκαιο	Ελληνικό θέατρο σκιών

Ελληνικός χώρος κατά τη ρωμαϊκή εποχή	Ανάπτυξη. Χαρτογράφηση και αποτύπωση θέσεων, μοντέλα, Εφαρμογές
Επανάσταση του 1821	Εφαρμοσμένη Γεωφυσική
Επιγραφές (αφιερωτικές, κτητορικές)	Εφαρμοσμένη Γεωφυσική, Δορυφορική Τηλεπισκόπηση, Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (G.I.S.), Φυσική - Αστροφυσική
Επιγραφική (ιδίως στον βορειοελλαδικό χώρο)	Ιδεολογικές παράμετροι της σχέσης υστεροβυζαντινού και οθωμανικού κόσμου
Επικοινωνία και πολιτισμικές ανταλλαγές Ανατολής-Δύσης	Ιστορία (ιδίως των ελληνιστικών χρόνων)
Ευρωπαϊκή λογοτεχνία και πολιτισμός-Θεωρία της λογοτεχνίας, του θεάτρου και του πολιτισμού	Ιστορία αρχαίων ελληνικών δικαίων και θεσμών
Εφαρμογές Διαδικτύου και Πολιτισμικών Πολυμεσικών Τεχνολογιών	Ιστορία ελληνικού και διεθνούς μοντερνισμού, ιστορία σύγχρονης τέχνης
Εφαρμογές επίγειων γεωφυσικών διασκοπήσεων και δορυφορικής τηλεπισκόπησης στην Αρχαιολογία, Γεωλογία, Περιβάλλον, Χωροταξία και Περιφερειακή	Ιστορία και Γεωγραφία
Ιστορία Νέου Ελληνισμού: Ιστορία των βενετοκρατούμενων ελληνικών περιοχών	Ιστορία νεοελληνικού θεάτρου, 19ος και 20ός αιώνας
Ιστορία τέχνης του 20ού αιώνα	Καρναβάλι στην Αγιάσο της Λέσβου
Ιστορία της έρευνας των βυζαντινών μνημείων	Καρναβαλικά δρώμενα στην Ανατολική Μεσόγειο
Ιστορία της οικογένειας	Κλασικά Ελληνικά Γράμματα κι ευρύτερα οτιδήποτε συνδέεται, υποστηρίζει και προωθεί τον ελληνικό πολιτισμό
Ιστορία της προστασίας των μνημείων	Κλασική μεταλλοτεχνία, κλασική, ελληνιστική, ρωμαϊκή αρχαιολογία, τοπογραφία, κ.α.
Ιστορία της πρώτης χιλιετίας μ.Χ.	Κλασική Λατινική Λογοτεχνία
Ιστορία της Τέχνης	Κοινωνία και οικονομία των ελληνικών περιοχών υπό λατινική κυριαρχία (13ος-15ος αι.)
Ιστορία της υγείας	Κοινωνική, οικονομική, δημογραφική ιστορία ύστερου Βυζαντίου, πρώιμης οθωμανικής περιόδου
Ιστορία του βενετοκρατούμενου ελληνισμού	Κριτικές εκδόσεις βυζαντινών και μεταγενέστερων ελληνικών κειμένων
Ιστορία του βενετοκρατούμενου ελληνισμού (κυρίως των βορειοδυτικών ακτών του Ιονίου και της Ηπείρου)	Κυπριακή λογοτεχνία
Ιστορία του Νέου Ελληνισμού, 15ος-19ος αι.	Μεθοδολογία της Ιστορίας
Ιστορία του Νεωτέρου Ελληνισμού	Μελέτη βυζαντινών και μεταβυζαντινών χειρογράφων κωδίκων
Ιστορία των θεσμών της ελληνικής κοινωνίας υπό οθωμανική κυριαρχία	Μεσαιωνική ιστορία και ιστορία πρώιμων νεότερων χρόνων, με κύριο πεδίο έρευνας τον
Ιστορία των πόλεων στα Βαλκάνια και την Ανατολική Μεσόγειο (18ος-20ος αι.)	
Ιστορία των πόλεων	

λατινοκρατούμενο ελληνικό χώρο	(μεσοβυζαντινή-υστεροβυζαντινή περίοδος)
Μεσαιωνική πολιτική σκέψη	Οικονομική και Κοινωνική Ιστορία (18ος-20ος αιώνας)
Μεταβυζαντινός υλικός πολιτισμός	Οικονομική και κοινωνική ιστορία κυρίως της εποχής της Οθωμανικής κυριαρχίας
Μεταπολεμική Ναυτεργατική Ιστορία	Οικονομική και κοινωνική ιστορία, 17ος-19ος αι.
Μινωική Αρχαιολογία	Όψεις της μετάβασης από το ύστερη βυζαντινή στην οθωμανική κοινωνία.
Μορφολογία (Νεολογία), Ορολογία, Γλωσσική ανάπτυξη και Μεταβολή	Όψιμος Μεσαίωνας και Νεότερη Ιστορία στον υπό λατινική κυριαρχία ελλαδικό χώρο (14ος-18ος αι.)
Μυκηναϊκή και Μινωική Αρχαιολογία	Περιβαλλοντικές μεταβολές κατά τον Μεσαίωνα
Ναυτική τεχνολογία και ναυτικός πόλεμος στο Βυζάντιο	Πολιτικοί θεσμοί (ιδίως στους ελληνιστικούς χρόνους)
Νεοελληνική Γλυπτική	Πολιτικοί και στρατιωτικοί θεσμοί
Νεοελληνική λογοτεχνία του όψιμου Μεσαίωνα	Πολιτισμική πληροφορική, Ιστορία και Υλικός πολιτισμός
Νεοελληνική πόλη	Πορτογαλική ζωγραφική την εποχή του Ναπολέοντα
Νεοελληνική Φιλοσοφία	Προγράμματα ελληνικών σπουδών εκτός Ελλάδας
Νεότερη Βαλκανική Ιστορία	Προϊστορική αρχιτεκτονική, ειδωλοπλαστική και τεχνολογία (π.χ. θερμικές κατασκευές, λίθινα εργαλεία, κεραμική), σταθερά μνημεία (π.χ. οικιστική και ταφική αρχιτεκτονική, κατασκευές) και κινητά ευρήματα (π.χ. αγγεία, ειδώλια, κοσμήματα, όπλα, νομίσματα) διαφόρων ιστορικών περιόδων
Νεότερη εκκλησιαστική ιστορία	Πρώιμη και Μέση Εποχή του Χαλκού στο Αιγαίο
Νεότερη Ελληνική Ιστορία	Πρώιμη νεότερη ιστορία με έμφαση στην ιστορία του ελληνικού χώρου κατά τη βενετική περίοδο
Νεότερη ελληνική λογοτεχνία	Realia και ιστορική γεωγραφία του ελλαδικού χώρου
Νεότερη ελληνική τέχνη (19ος και 20ος αιώνας)	Ρητορεία, Ελληνική Παπυρολογία, Εκδοτική Αρχαίων Ελληνικών Κειμένων
Νεότερη Ευρωπαϊκή Ιστορία, με ειδίκευση στην Ρωσική Ιστορία	
Νεότερη Ιστορία: Διαφωτισμός, Φαναριώτες, Διπλωματική Ιστορία, Περιηγητές, Ιστορία της Ιστοριογραφίας, Εκκλησιαστική Ιστορία.	
Νεότερη και Σύγχρονη Ελληνική Ιστορία	
Νεότερη και σύγχρονη ελληνική ιστορία, η οικονομική ιστορία της πόλεως του Ηρακλείου μετά την Β' Παγκόσμιο πόλεμο (1945-1960)	
Νομισματική	
Νομισματική και οικονομία	
Οθωμανική ιστορία	
Οικονομικές και κοινωνικές δομές της μεσαιωνικής Ευρώπης.	
Οικονομική ιστορία, εμπόριο, διπλωματική	

Ρωμαϊκή εποχή

Ρωμαϊκή ιστορία και επιγραφική

Σημειωτική και αφηγηματολογία του
κινηματογράφου

Συγκριτική Φιλολογία

Σύγχρονη ελληνική τέχνη, ευρωπαϊκή τέχνη
μετά το 1945, εκθεσιακές πρακτικές στην
Ευρώπη

Σύγχρονη Ιστορία

Συντήρηση και αναστήλωση μνημείων
Ακροπόλεως

Σχέσεις Βυζαντίου και Δύσης κατά την όψιμη
βυζαντινή περίοδο και ιστορία δυτικών
κυριαρχιών στον ελληνικό χώρο από τον 13ο
μέχρι και τον 15ο αιώνα

Σχέσεις του Νέου Ελληνισμού με τη Δύση,
Κοινωνική και Οικονομική Ιστορία της ίδιας
περιόδου

Τεχνικές ταξινόμησης, ψηφιακή επεξεργασία
εικόνας

Τεχνολογίες Πληροφοριών (IT)

Τοπική ιστορία

Ύστερη Αρχαιότητα

Φιλοσοφία της Γλώσσας

Παράρτημα 3: ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ