

Κωνσταντίνος Π. Τοκμακίδης
Καθηγητής Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
Τμήμα Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών
Τομέας Γεωδαισίας και Τοπογραφίας
Διευθυντής Εργαστηρίου Τοπογραφίας (LabTop)
Παν. Θυρ. 432, 54124 Θεσσαλονίκη
τηλ. 2310 996107, fax 2310 996408
E-mail: ktok@auth.gr, κινητό: 6944181674

Προς το δίκτυο Δήμων με Ποτάμια

Υπ' όψιν κ. Γ. Χαρίση

**ΣΥΝΤΑΞΗ ΦΑΚΕΛΟΥ ΠΡΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΤΗΤΑΣ
ΕΝΤΑΞΗΣ ΤΩΝ ΠΕΤΡΙΝΩΝ ΤΟΞΟΤΩΝ ΓΕΦΥΡΙΩΝ ΣΤΗΝ
ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ ΤΗΣ UNESCO**

Εισαγωγή

Τα πέτρινα τοξωτά γεφύρια είναι έργα άξια να αναδειχθούν και να καταγραφούν με στόχο την υιοθεσία τους από την UNESCO, ως μνημείων της Παγκόσμιας Πολιτιστικής κληρονομιάς, διότι υπάρχουν αντίστοιχες αναγνωρίσεις σε γειτονικές χώρες. Είναι σαφές ότι πρόκειται για μνημεία, τα οποία χρειάζονται καταγραφή και ανάδειξη, ώστε να αποτελέσουν πόλο έλξης τουρισμού.



Εικόνα 1. Το γεφύρι της Άρτας

Μετά την εκδήλωση ενδιαφέροντος από το Ελληνικό Δίκτυο Πόλεων με Ποτάμια για την καταγραφή των Πέτρινων Τοξοτών Γεφυριών στην Ελλάδα, με σκοπό την ανάδειξη και αξιοποίησή τους, και αφού συναντηθήκαμε, ο γράφων, ο Κοσμήτορας της Πολυτεχνικής Σχολής, ο κ. Χαρίσης και η κ. Ντάκου, ανέλαβα την σύνταξη του παρόντος σύντομου κειμένου για την δημιουργία μιας κοινής βάσης συνεννόησης μεταξύ των μελών του Δικτύου. Η Πολυτεχνική Σχολή του ΑΠΘ έχει το κατάλληλο προσωπικό και τις δυνατότητες να αναλάβει την εκπόνηση της καταγραφής αυτής.



Εικόνα 2. Το γεφύρι της Πύλης Τρικάλων

Αποτύπωση

Οι εργασίες για την καταγραφή μπορούν να χωρισθούν σε τρία στάδια:

1. Φωτογραφική τεκμηρίωση και γεωγραφικός εντοπισμός του μνημείου, καταγραφή του στον ψηφιακό χάρτη και περιγραφή της υπάρχουσας κατάστασής του, (εντοπισμός-καταγραφή-αξιολόγηση). Δηλαδή, εάν είναι οφθαλμοφανές ότι χρειάζεται στερέωση ή μικροεπεμβάσεις, θα γίνει μια πρώτη περιγραφή των αναγκών του μνημείου.
2. Δημιουργία βάσης δεδομένων, ώστε να υπάρχουν καταγεγραμμένα όλα τα πέτρινα γεφύρια. Με τα χαρακτηριστικά στοιχεία και τις φωτογραφίες κάθε γεφυριού, που θα συσχετισθεί στο Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS). Ταυτόχρονα θα σημειωθούν οι θέσεις με κατάλληλες επισημάνσεις στο διαδικτυακό χάρτη Google Earth. Υποστήριξη μέσω αυτής των μελετών αποκατάστασης που θα πρέπει να εκπονηθούν σε δεύτερη φάση καθώς και αναζήτηση - διεκδίκηση οικονομικών πόρων για τις μελέτες και τις κάθε είδους επεμβάσεις.
3. Σε επιλεγμένες θέσεις θα γίνει λεπτομερής αποτύπωση με σύγχρονες μεθόδους, (φωτογραμμετρικές και Laser Scanner), οι οποίες παρέχουν δυνατότητα λήψης μετρήσεων ακριβείας για τον προσδιορισμό του στατικού φορέα, για τυχόν μικροεπεμβάσεις στερέωσης, συντήρησης και ανάδειξης. Βέβαια αυτές οι εργασίες θα διεξαχθούν από ικανούς τεχνικούς και εμείς θα τους παραχωρήσουμε κάθε σχέδιο ή συμπέρασμα στο οποίο καταλήξαμε. Αυτό το βήμα θα γίνει μόνον εφόσον κριθεί απαραίτητο, μετά από την ολοκλήρωση των δύο πρώτων σταδίων. Εάν κριθεί απαραίτητη κάποια επέμβαση αναστήλωσης. Επίσης προτείνεται η διαδικασία της λεπτομερούς αποτύπωσης να εφαρμοστεί μόνο σε σημαντικά και αντιπροσωπευτικά

γεφύρια, για λεπτομερέστερη τεκμηρίωση προς εγγραφή στην UNESCO που παρουσιάζουν μία ιδιαίτερη ιστορικότητα ή αρχιτεκτονική δημιουργία.

Στον πίνακα που ακολουθεί, φαίνονται είκοσι από τα πέτρινα τοξωτά γεφύρια που μπορούν να ενταχθούν στην πλήρη και λεπτομερή αποτύπωση, προκειμένου να μπορούν να διεκδικήσουν χρηματοδοτικά προγράμματα για την αναστήλωση, την αποκατάσταση και την ανάδειξή τους. Τα κριτήρια για την αξιολόγηση κάθε γεφυριού, ώστε να προκύψει μία ιεράρχηση των γεφυριών είναι τα εξής: Μπορεί ένα γεφύρι να είναι πολύ «ισχυρό» σε ό,τι αφορά την αρχιτεκτονική του επειδή είναι μοναδική (π.χ. Γεφύρι Αζίζ-Αγά), άλλο επειδή είναι πολύ παλιό και έχει πλούσια ιστορία (π.χ. Γεφύρι της Άρτας), άλλο επειδή είναι πολύ κοντά σε κάποιο άλλο ιστορικό/τουριστικό τοπωνύμιο/θέρετρο (π.χ. Πύλης Τρικάλων που έχει εύκολη πρόσβαση από την πόλη των Τρικάλων). Στην τελευταία στήλη φαίνεται ενδεικτικά το κόστος για την αποτύπωση αυτή, στα πλαίσια της παρούσης συνεργασίας. Κάποια από αυτά τα γεφύρια χρειάζεται να καθαριστούν από την βλάστηση πριν από την φωτογράφιση και την αποτύπωση για να έχουμε καλύτερα αποτελέσματα. Δεν προτείνουμε σε αυτή την φάση να αποτυπωθούν όλα αυτά τα γεφύρια αλλά μόνο ορισμένα εξ αυτών. Η τελική επιλογή θα γίνει σε συνεννόηση με την τοπική αυτοδιοίκηση.

α/α	Όνομα	Θέση	Έτος	Ποτάμι	Λεπτομερής αποτύπωση
1	Πύλης	Πύλη Τρικάλων	1527	Πορταϊκός	5000€
2	Άρτας	Άρτα	1602	Άραχθος	8000€
3	Αζίζ-Αγά	Τρίκωμο	1727	Βενέτικος	8000€
4	Παπαστάθη	Ανατολική	1746	Άραχθος	7000€
5	Βοβούσας	Βοβούσα	1748	Αωός	5000€
6	Κόκορου	Κουκούλι	1750	Βοϊδομάτης	5000€
7	Πραμόρτσας	Ανθοχώρι	1770	Πραμόριτσας	7000€
8	Στους Μύλους	Κήποι Ζαγορίου	1790	Βοϊδομάτης	7000€
9	Ψύρρα	Ψήλωμα	1790	Ίωνας	5000€
10	Μύλος Στέφου Γούλα	Καλουτάς Ζαγορίου	1812	Ζαγορίτικος	7000€
11	Μίσιου	Κουκούλι	1812	Βοϊδομάτης	5000€
12	Πετσιώνη	Κήποι Ζαγορίου	1830	Βοϊδομάτης	4000€
13	Κάστρου	Κάστρο Γρεβενών	1850	Γρεβενίτης	3000€
14	Κόνιτσας	Κόνιτσα	1870	Αωός	5000€
15	Πολισάς	Αμπελοχώρι	1874(επισκευή)	Άραχθος	3000€
16	Τσίπιανης	Γρεβενίτι Ζαγορίου	1875	Βάρδας	4000€
17	Ζιάκα	Ζιάκας	1882	Βελονιάς	5000€
18	Κούρτιας	Δόλιανη Ζαγορίου		Βάρδας	5000€
19	Καμπέρ-Αγά	Μηλιωτάδες Ζαγορίου		Ζαγορίτικος	4000€
20	Βροσίνας	Βροσίνα Ζίτσας		Καλαμάς	5000€



Εικόνα 3. Το γεφύρι του Αζίζ-Αγά στον ποταμό Βενέτικο

Επισημάνσεις

Επισημαίνεται ότι θεωρούμε απαραίτητη την συνολική αρχική καταγραφή, ώστε να καταρτιστεί η γενική βάση δεδομένων, που θα συμπεριλάβει μια γενική βιβλιογραφική βάση, με ό,τι σχετικό μπορεί να βρεθεί από δημοσιεύσεις, γκραβούρες, παλιές φωτογραφίες κ.λπ. Αυτή η βάση δεδομένων θα είναι στη διάθεση όσων επιθυμούν (και έχουν τις προϋποθέσεις), να αναλάβουν μελέτες αποκατάστασης, (κι εμείς μπορούμε να συμβάλουμε), ώστε να βοηθηθούν από τα στοιχεία της βάσης.

Ως Πολυτεχνική Σχολή μάς ενδιαφέρει αυτό το εγχείρημα όχι μόνο επειδή η ανάδειξη θα καταστήσει πόλο έλξης τουρισμού ή θα θέσει τα θεμέλια για την υιοθεσία ως μνημεία UNESCO, αλλά πρωτίστως διότι αποτελούν σημαντικό μέρος της εθνικής μας αρχιτεκτονικής κληρονομιάς και της πολιτιστικής μας ταυτότητας. Ας μην ξεχνάμε ότι τα γεφύρια έχουν και μια συμβολική διάσταση: συνδέουν περιοχές, ανθρώπους, τοπικές οικονομίες και κουλτούρες, αρχιτεκτονικά και κατασκευαστικά ιδιώματα κ.λπ.



Εικόνα 4. Το γεφύρι της Προμόρτσας στο Ανθοχώρι

Οι αρχιτέκτονες της Σχολής θα διερευνήσουν τις αντίστοιχες εγγραφές που έχουν γίνει σε επίπεδο Βαλκανίων, ώστε να διαπιστωθεί τί δυνατότητες υπάρχουν για συνεργασίες και υποβολή διασυνοριακής πρότασης, (σημειώνω ότι εδώ και καιρό η

UNESCO αποθαρρύνει αποφασιστικά τις εγγραφές μεμονωμένων μνημείων και δέχεται σχεδόν αποκλειστικά ομάδες, ιδίως μάλιστα αν ανήκουν σε περισσότερες της μιας χώρες ή περιοχές.

Ένα επιπλέον κριτήριο που θα βοηθήσει την ένταξη των γεφυριών στην παγκόσμια πολιτιστική κληρονομιά, είναι η υλοποίηση και διάνοιξη των μονοπατιών και των παλαιών δρόμων που συνδέανε αυτά τα γεφύρια μεταξύ τους. Καθώς θα εξασφαλίσει και την διατήρηση και την βιωσιμότητα του εγχειρήματος.

Το Εργαστήριο Τοπογραφίας του Τμήματος Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών του ΑΠΘ, έχει εμπειρία σε ό,τι αφορά το πρώτο και δεύτερο στάδιο. Επίσης διαθέτει άρτιο εξοπλισμό για την αποτύπωση μνημείων. Για την υλοποίηση του τρίτου σταδίου θα χρειαστεί η συμβολή και άλλων ομάδων της Πολυτεχνικής Σχολής του ΑΠΘ.



Εικόνα 5. Το γεφύρι του Ζιάκα στο ομώνυμο χωριό

Με την καταγραφή των Πέτρινων Τοξωτών Γεφυριών στην Ελλάδα θα είναι εύκολη πλέον η αναγνώριση των γεφυριών ως μνημείων αρχιτεκτονικής και πολιτιστικής κληρονομιάς. Επίσης θα είναι δυνατόν να συνταχθεί πλήρης φάκελος και την υποβολή αυτού σε διάφορα χρηματοδοτικά μέσα και εργαλεία με στόχο την χρηματοδότηση δράσεων προστασίας ανάδειξης και αξιοποίησής των γεφυριών. Ο φάκελος αυτός μετά από κατάλληλη επεξεργασία θα υποβληθεί και στην UNESCO για την ένταξη των γεφυριών στην Παγκόσμια Πολιτιστική Κληρονομιά.



Εικόνα 6. Το γεφύρι του Κάστρου στον ποταμό Γρεβενίτη

Ενδεικτικός προϋπολογισμός

α/α	Δράση	Ποιος θα κάνει τι	Προγραμματισμός	Κόστος
1	Φωτογραφική τεκμηρίωση και γεωγραφικός εντοπισμός του μνημείου, καταγραφή του στον ψηφιακό χάρτη και περιγραφή της υπάρχουσας κατάστασής του	2 άτομα τοπογράφοι μηχανικοί θα φωτογραφήσουν από αέρος - επίγεια και θα εντοπίσουν με GPS	Για 80 γεφύρια 6 μήνες	300€/γεφύρι για 80 γεφύρια 24000€
2	Περιγραφή των αναγκών του μνημείου	1 άτομο θα συντάξει δελτία αναγκών με μακροσκοπική παρατήρηση		
3	θα δημιουργηθεί βάση δεδομένων που θα συσχετισθεί με Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS).	1 άτομο για 2 μήνες θα δημιουργήσει βάση δεδομένων και ιστοσελίδα παρουσίασης		5000€
4	Σε επιλεγμένες θέσεις θα γίνει λεπτομερής αποτύπωση οι οποίες παρέχουν δυνατότητα λήψης μετρήσεων ακριβείας	Για κάθε γεφύρι αποτύπωση με Laser Scanner + φωτογραμμετρία	Μοντελοποίηση στατικό φορέα + 3D εκτύπωση	Μονότοξο: 5000€ Τρίτοξο: 7000€ 5+τοξο: 8000€
6	σύνταξης πλήρους φακέλου για υποβολή στην UNESCO	Αρχιτέκτονες + Πολιτικοί + Τοπογράφοι Μηχανικοί		20000€
7	Υποβολή Αρμοδίως σε συνεργασία με τα αρμόδια Υπουργεία			

Τα ποσά αυτά θα κυμανθούν ανάλογα με την τελική απόφαση υλοποίησης της πρότασης, στην οποία θα αναφέρονται λεπτομερώς όλες οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν. Στις τιμές περιλαμβάνονται οι κρατήσεις ΕΛΚΕ και ΑΠΘ + έξοδα μετακίνησης + διαμονής.

Στη διάθεσή σας για κάθε επιπλέον πληροφορία,

Με εκτίμηση

Κ. Τοκμακίδης