



**AGENT-BASED
SUPPORT TOOL FOR
THE DEVELOPMENT
OF AGRICULTURE POLICIES**

D4.4– Βιβλιοθήκη για την οπτικοποίηση των δεδομένων AGRICORE



Deliverable Number	D4.4
Lead Beneficiary	AAT
Authors	AAT, IDE
Work package	WP 4
Delivery Date	M33 (May 2022)
Dissemination Level	Public

www.agricore-project.eu



The Agricore project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Grant Agreement No. 816078





Document Information

Project title	Agent-based support tool for the development of agriculture policies
Project acronym	AGRICORE
Project call	H2020-RUR-04-2018-2019
Grant number	816078
Project duration	1.09.2019-31.8.2023 (48 months)
Deliverable Authors	Juan Carlos Castillo Alcántara (AAT), Rubén García Hoyos (AAT)
Deliverable Reviewers	Obdulia Parra (CAAND), Fernando Dorado (IDE), Dimitrios Natos (AUTH), Pablo Báez (IDE)

Version History

Version	Description	Organisation	Date
1.0	Deliverable complete	AAT, IDE	31 May 2022
1.0 GR	Greek summary translation	AUTH	M34

Συνοπτική Περίληψη

Το ερευνητικό έργο AGRICORE προτείνει έναν καινοτόμο τρόπο διαμόρφωσης και εφαρμογής υποδειγμάτων δρώντων παραγόντων με στόχο τη βελτίωση των ικανοτήτων των υπευθύνων φορέων χάραξης πολιτικής ώστε να αξιολογούν πιο αποτελεσματικά τον αντίκτυπο των μεταβαλλόμενων συνθηκών και δεδομένων που σχετίζονται με τη γεωργία εντός και εκτός του πλαισίου της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής. Το ερευνητικό έργο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο πλαίσιο της πρόσκλησης RUR-04-2018, μέρος του προγράμματος Η2020.

Μέσα στη σουίτα εργαλείων AGRICORE, βρίσκεται η κύρια γραφική διεπαφή χρήστη (Graphical User Interface - GUI). Αναπτύχθηκε ως εφαρμογή πολλαπλών πλατφόρμων για επιτραπέζιους υπολογιστές. Η εφαρμογή επιτρέπει στους χρήστες να διαμορφώνουν και να πραγματοποιούν προσομοιώσεις αγροτικών πολιτικών, χρησιμοποιούν με τη χρήση συνθετικών πληθυσμών και υποδειγμάτων δρώντων υποκειμένων (Agent Based Models – ABM). Σε τέτοιες προσομοιώσεις, η ανάλυση της επίδρασης των διαφόρων μέτρων πολιτικής πραγματοποιείται μέσω του υπολογισμού μιας σειράς στοχευμένων δεικτών απόδοσης (Key Performance Indicators - KPIs). Οι KPIs χρησιμοποιούνται επιπλέον στην ανάλυση και οπτικοποίηση των αποτελεσμάτων των προσομοιώσεων παρουσιάζοντάς διαδραστικά γραφήματα και χάρτες που θα βοηθήσουν τους χρήστες και τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής στην εξαγωγή συμπερασμάτων και τελικά στην υποστήριξη της λήψης αποφάσεων.

Το παραδοτέο με τη μορφή εγγράφου ξεκινά με ένα εισαγωγικό κεφάλαιο που αναλύει και διερευνά τα διαθέσιμα με το AGRICORE σχετικά εργαλεία και αναλύει γιατί είναι απαραίτητα για το έργο. Συνεχίζει με ένα κεφάλαιο που εξηγεί και συγκρίνει τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα καθενός από τα διαθέσιμα εργαλεία και εξηγεί τους λόγους επιλογής του εργαλείου που επιλέχθηκε για την οπτικοποίηση δεδομένων στο AGRICORE. Ένα τρίτο κεφάλαιο περιγράφει την τεχνική χρήση της επιλεγμένης λύσης ενώ το τελευταίο κεφάλαιο συνοψίζει τα συμπεράσματα που εξήχθησαν από όλη τη διαδικασία και παραθέτει τα επόμενα βήματα.

Συμπεράσματα

Το παραδοτέο D4.4 «Βιβλιοθήκη για την οπτικοποίηση των δεδομένων AGRICORE» αποτελεί συνέχεια της εργασίας που αναπτύχθηκε στο D4.3 «Σχεδιασμός της διεπαφής του AGRICORE» και μέρος των επόμενων βημάτων στην ανάπτυξη της γραφικής διεπαφής χρήστη (Graphical User Interface - GUI) του AGRICORE που ξεκίνησε με το παραδοτέο το D4.6 «Διεπαφή AGRICORE». Αυτό το παραδοτέο, με τη μορφή εγγράφου, περιγράφει την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε προκειμένου να εντοπιστούν και να συγκριθούν τα καταλληλότερα εργαλεία για την οπτικοποίηση των αποτελεσμάτων των προσομοιώσεων που πραγματοποιούνται στο AGRICORE. Το συμπέρασμα αυτής της συγκριτικής ανάλυσης ήταν να επιλεγεί η χρήση της βιβλιοθήκης ανοιχτού κώδικα Apache ECharts ως λύση για τον σχεδιασμό τόσο των γραφημάτων όσο και των σχετικών χαρτών.

Επιπλέον, μετά την απόφαση να χρησιμοποιηθεί ένα ενιαίο εργαλείο για την πλήρη οπτικοποίηση των δεδομένων στην πλατφόρμα και δεδομένου ότι είναι ανοιχτού κώδικα εξηγούνται επιπλέον οι λόγοι για τους οποίους αποφασίστηκε να μην δημιουργηθεί ειδική βιβλιοθήκη για το έργο..

Τέλος περιγράφονται τα επόμενα βήματα για την ανάπτυξη της διεπαφής του AGRICORE που περιλαμβάνουν:

- Την ανάπτυξη της ίδιας της διεπαφής χρήστη μέσω της υλοποίησης των σχεδίων και των λειτουργιών που περιγράφονται στα D4.3 και D4.4.
- Την ενσωμάτωση των Apache ECharts στην πλατφόρμα διεπαφής χρήστη που θα χρησιμοποιεί το πλαίσιο Angular over Electron. . Επιπλέον για την απλοποίηση της ολοκλήρωσης και τη διευκόλυνση της χρήσης της βιβλιοθήκης θα χρησιμοποιηθούν τα Ngx-echarts, τα Apache ECharts και η Angular.,