



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

D6.3 – Μονάδες σύνδεσης βιοφυσικού μοντέλου



Deliverable Number	D6.3
Lead Beneficiary	IAPAS
Authors	IAPAS
Work package	WP6
Delivery Date	M34
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	Piotr Baranowski (IAPAS), Krzysztof Lamorski, (IAPAS) Jaromir Krzyszczak (IAPAS)
Deliverable Reviewers	IDENER Team, UNIPR Team

Version History

Version	Description	Organisation	Date
1.0	Deliverable complete	IAPAS	01 Jul 2022
1.0 GR	Greek summary translation	AUTH	M34

Συνοπτική Περίληψη

Το ερευνητικό έργο AGRICORE προτείνει έναν καινοτόμο τρόπο διαμόρφωσης και εφαρμογής υποδειγμάτων δρώντων υποκειμένων (Agent Based Models – ABM). Ανώτερος στόχος είναι, εντός και εκτός πλαισίου Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ), η βελτίωση των ικανοτήτων των υπευθύνων φορέων χάραξης αγροτικής πολιτικής ως προς την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των μεταβαλλόμενων συνθηκών και δεδομένων που σχετίζονται με τη γεωργία. Το ερευνητικό έργο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο πλαίσιο της πρόσκλησης RUR-04-2018 ως μέρος του προγράμματος H2020.

Στο παραδοτέο 6.1 παρουσιάζεται η δομική αρχιτεκτονική του AGRICORE. Η σύνδεση της μονάδας προσομοίωσης που βασίζεται σε δρώντα υποκείμενα (agents) με μια σειρά εξωτερικών βιοφυσικών υποδειγμάτων (biophysical models).

Αυτή η σύνδεση θα επιτρέψει την βελτιστοποίηση της -προσομοίωσης για το κάθε δρών υποκείμενο (agent):

- Από τη μία πλευρά, οι σχετικές με τη γεωργία διαχειριστικές αποφάσεις δύναται να προσομοιωθούν στο βιοφυσικό μοντέλο ώστε να λαμβάνονται πίσω πιθανές επιπτώσεις, όπως μεταξύ άλλων πληροφοριών, πιθανές επιπτώσεις στην γεωργική γη.
- Από την άλλη πλευρά, τα βιοφυσικά υποδείγματα δύναται να χρησιμοποιηθούν ως πειραματικά υποδείγματα δημιουργώντας μια σειρά εναλλακτικών τεχνολογικών προφίλ.

Για να ενσωματωθεί οποιαδήποτε από τις δύο λειτουργίες που αναφέρονται παραπάνω, είναι απαραίτητο να υπάρχουν σύνδεσμοι που επιτρέπουν την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των δρώντων υποκειμένων και των βιοφυσικών υποδειγμάτων.

Το παραδοτέο αυτό, σε μορφή εγγράφου, επεξηγεί την υλοποίηση τέτοιων συνδέσμων (μεταφραστών) που επιτρέπουν τη διασύνδεση του εργαλείου AGRICORE με τα βιοφυσικά υποδείγματα WOFOST, DNDC και STICS.

Συμπεράσματα

Στο παραδοτέο προετοιμάστηκε και δοκιμάστηκε η υλοποίηση της διεπαφής του λογισμικού του βιοφυσικού υποδείγματος.

Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης αποκαλύφθηκαν ενδεχόμενα ζητήματα σχετικά με το DNDCvCAN που πρέπει να αντιμετωπιστούν. Ειδικότερα, σε περίπτωση που παρουσιαστεί κάποιο σφάλμα χρόνου εκτέλεσης κατά την εκτέλεση του DNDCvCAN, το πρόγραμμα ανεβάζει το σχετικό πλαίσιο μηνύματος GUI που δείχνει σφάλμα. Καθώς η αλληλεπίδραση του GUI δεν μπορεί να ελεγχθεί, το συγκεκριμένο γεγονός ενδέχεται να προκαλέσει πάγωμα της περαιτέρω εκτέλεσης του DNDCvCAN και έχει ως αποτέλεσμα ο κώδικας του διακομιστή rython να περιμένει απεριόριστα την ολοκλήρωση της εκτέλεσης του βιοφυσικού υποδείγματος. Για να είμαστε σίγουροι ότι η εκτέλεση του DNDCvCAN πραγματοποιείται χωρίς σφάλμα θα προσπαθήσουμε να αποκτήσουμε πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα του DNDCvCAN ώστε να τον τροποποιήσουμε αποφεύγοντας ενδεχόμενα σφάλματα.