Agriteach 4.0

NEWSLETTER

Connecting VET Teachers to Agriculture 4.0 Erasmus+ 2017-1-HU01-KA202-035964

PUBLIKOVÁNO: WIRELESSINFO EDITOR: Pavel Šimek 1. ČÍSLO 2017 / LISTOPAD



ICT v zemědělství

Informační a komunikační technologie hrají v zemědělství důležitou roli. Od pomoci s každodenní prací a administrativou až po pokročilé techniky precizního zemědělství, které pomáhají snižovat náklady a zvyšovat produktivitu.

High-tech zemědělství pro příští generaci

Bylo prokázáno, že schopnost zemědělské komunity připojit se ke znalostním databázím, sítím a institucím prostřednictvím informačních a komunikačních technologií podstatně zlepší zemědělskou profuktivitu.
Takovýto model je obecně označován jako e-zemdělělství (e-Agriculture).
Existuje několik klíčových faktorů, které mohou určit, jak bude v budoucnu využito ICT a precizní zemědělství.
Jedna z prvních překážek je ve skutečnosti technické povahy. Nezáleží na tom, zda existuje skvělá nová technologie, která zemědělcům nesmírně pomůže, pokud chybí ICT infrastruktura, není toho moc, co by se dalo udělat.

Dalším problémem je úroveň znalostní a dovedností samotných pracovníků v zemědělství. Pokud jde o nové technologie, starší generace zemědělců ve skutečnosti nechce investovat do myšlenky moderního high-tech zemělěství. Většina mladých lidí vidí zemědělství jako starověký pozůstatek minulosti, který je nezbytný pro přivedení jídla na stůl, ale nestojí za to se tomu věnovat.
A to je místo, kde nové výukové metody a kampaně na zvýšení povědomí mohou mít největší vliv. Na jedné straně to může pomoci přizpůsobit zkušenějším farmářům nejnovější trendy a předcházet vzniku generačních mezer. Na druhé straně může kvalitní vzdělávání zaujmout nové příznivce a přimět je, aby se zajímali o zemědělství.

CO JE PŘESNĚ PRECIZNÍ ZEMĚDĚLSTVÍ?

Precizní zemědělství je koncept řízení moderního zemědělství využívající moderní technologie ke sledování a optimalizaci výrobních procesů v zemědělství.
Termín precizní zemědělství zahrnuje mnoho různých oblastí a technologií, které lze použít k optimalizaci nákladů a produktivity zemědělské produkce.
Precizní zemědělství využívá satelitní navigaci a navigační systémy určující polohu, jakož i řadu dalších technologií.
Patří sem: automatické řízení, předepsané trajektorie, automatické otáčení vozidla, přesné setí, cílené používaní hnojiv, analýza dat získaná z dálkového průzkumu, využití UAV k vytváření mapových databází atd.

Nejmodernější analýza

V každé cílové zemi, i na úrovni EU, byla provedena rozsáhlá analýza současného stavu využívání ICT v zemědělství a precizního zemědělství. Tyto analýzy slouží jako základ pro další části projektu. Kromě toho byl vytvořen projekt, jehož cílem bylo získat relevantní informace přímo od zdroje – od místních zemědělců a zástupců zemědělských podniků.

MAĎARSKO

Celkově lze říci, že zemědělské podmínky v Maďarsku jsou nadprůměrné. Ve srovnání s ostatními evropskými zeměmi jsou terénní podmínky pro zemědělství příznivé. Díky hranici mezi suchými a vlhkými kontinentálními klimatickými pásmy nejsou srážkové podmínky optimální a Maďarsko zažívá výrazná sucha.

Zemědělství je v maďarském hospodářství tradičně důležitým odvětvím a podílí se na maďarském HDP 4%, přičemž zaměstnává okolo 5% celkové pracovní síly. Země vykazuje poněkud rovnoměrné rozdělené orné půdy mezi větší zemědělské podniky a jednotlivé zemědělce, kteří vlastní 58% celkově obdělávané půdy.

Infrastruktura ICT je poměrně rozvinutá a většina domácností má přístup k internetu. Nicméně rozsáhlé využívání specializovaných služeb je však stále omezené, a to zejména díky vysokým nákladům.

V Maďarsku je uplatňováno precizní zemědělství a počet zaměstnanců zapojených do nových technologií roste. Avšak celkový nedostatek připravenosti, dovedností a znalostí pracovní síly brání rychlejšímu pokroku v této oblasti.



MAKEDONIE

Odvětví v oblasti zemědělství v Makedonii je třetím největším přispěvatelem HDP hned za službami a průmyslem s 12% příspěvkem. Spolu s potravinářským průmyslem přispívají 18% k celkovému HDP země. Obdělávaná půda představuje přibližně 41% celkové zemědělské půdy, zatímco zbyvajících 59% je klasifikováno jako pastviny. Zemědělství v Makedonii zaměstnává přibližně 17% pracovní síly.

V období před a po privatizačních procesech v 90. letech 20. století dominovaly v zemědělství malé zemědělské podniky. Přestože struktury rodinných farem ustupují větším monokulturním farmám, celková průměrná velikost zemědělského podniku je stále poměrně malá (1,85 ha).

Ve srovnání s EU je produktivita zemědělské produkce nižší, zejména díky nižšímu využití technických a technologických řešení.

Přestože je celková informovanost o sofistikovaných technologických řešeních, jako je precizní zemědělství, mezi farmáři nízká, zdá se, že mladší generace je velmi dychtivá a bystrá, pokud jde o ochotu získat nové znalosti.

PRŮZKUM

Průzkum byl proveden mezi zemědělci z cílových zemí. Kromě získání základních informací o respondentech (druh a velikost farmy, počet zaměstnanců apod.), bylo hlavním cílem zjistit úroveň znalostí o nástrojích ICT a precizních hospodářských metodách mezi farmáři a jejich úroveň využití.

V Maďarsku se zúčastnilo průzkumu 64 zástupců zemědělských podniků, zatímco v Makedonii to bylo pouze 11 repondentů.

Prostředí

Výsledky první části průzkumu ukázaly, že vybraní účastníci reprezentovali celkovou strukturu zemědělství v dané zemi (z hlediska velikosti orné půdy, počtu zaměstnanců atd.).

Znalosti ICT

Maďarsko i Makedonie vykázaly dobré výsledky týkající se celkové informovanosti v oblasti ICT, přičemž Maďarsko mělo vyšší procento uživatelů, kteří odpověděli, že ve svém podnikání aktivně využívají ICT. V obou zemích má však většina uživatelů pocit, že nevyužívají ICT v jeho plném potenciálu.

Precizní zemědělství

V této oblasti se obě cílové země nejvíce liší. Zatímco v Maďarsku odpověděl poměrně velký počet respondentů, že již používají některé z metod prezicního zemědělství (a ti, kteří tuto metodu nevyužívají, o ní alespoň vědí), v Makedonii jsou výsledky v této oblasti patrně horší. Zatímco počet uživatelů, kteří dobře znají precizní zemědělství, byl uspokojivý, počet obchodních společností, které v současné době aktivně využívají precizní zemědělství, byl velmi nízký.

Cíl projektu

Příručka zemědělských učitelů odborného vzdělávání a přípravy (Agricultural VET teachers) spočívá v obnově jejich výukových metod díky poskytnutí volně dostupného online kurzu "Teachers for Farming 4.0" založeném na propojeném pedagogickém modelu učení.
Projekt bude integrovat síťovou metodiku učení úspěšného projektu Leonardo Tenegen, který zahrnuje pedagogické inovativní metody zaměřené na žáka, jako je například kreativní učebna (Creative Classroom - CC) a model převrácené učebny (Flipped Classroom - FC).
Vzdělávací prostředí a model výuky uplatňovaný v tomto projektu je v souladu s pedagogickými inovacemi v rámci ET 2020 a zaměřuje se na rozvoj dovedností 21. století, tvořivost a digitální podnikání.

Cíle

- Analýza potřeb cílové skupiny a srovnávací studie k identifikaci potřeb školení týkající se učitelů odborného vzdělávání a přípravy (VET teachers) a zástupců příjemců – zemědělských společností.
- Vytvoření standardního rámce kompetencí pro zemědělské pracovníky a zemědělské odborníky v oblasti ICT v souladu s normami EU, jako je EQF a rámec e-kompetencí (e-Competence).
- Curriculum Design na základě metodiky CAPDM.
- Vývoj učební náplně pro TŘI MODULY:
  - M1 Znovuobjevování zemědělského vzdělávání
  - M2 Evropské strategie a iniciativy v oblasti e-zemědělství (e-Agriculture)
  - M3 Digitální systémy v zemědělství 4.0
- Vývoj online platformy pro spolupráci a implementace komponent "Teachers for Farming 4.0"
- Pilotní kurz "Teacher for Farming 4.0" (Maďarsko, Makedonie).
- Zpracování osnov a jednotlivých částí kurzu podle zpětné vazby účastníků.
- Plánování valorizace a udržitelnosti.

Základy projektu

CÍLOVÁ SKUPINA
Agricultural VET teachers

PŘÍJEMCI
Studenti, farmáři, poradci

ZÚČASTNĚNÉ ZEMĚ
Maďarsko, Makedonie, Česká republika, Spojené království

CÍLOVÉ ZEMĚ
Maďarsko, Makedonie

DATUM ZAHÁJENÍ PROJEKTU
01-09-2017

DOBA TRVÁNÍ PROJEKTU
24 měcíců

ORGANIZACE KOORDINÁTORŮ
Galamb József Agricultural Secondary School Hungary

Tento projekt je financován s podporou Evropské komise. Tato publikace [zpráva] odráží pouze názory autora a Komise nemůže nést odpovědnost za jakékoli použité informace v ní obsažené.

Erasmus+

Teachers for Farming 4.0 online course

Kontaktujte nás

KOORDINÁTOR
Galamb József Agricultural Secondary School Hungary

KONTAKTNÍ OSOBA
Zoltán Horváth – vedoucí

Telefon:+36 62 510-896
E-mail: galambj.iskola@gmail.com
Webové stránky:
http://www.agriteach.hu

Partneři

- Galamb József Agricultural Secondary School – Maďarsko
- iTStudy Hungary Kft – Maďarsko
- Fondacija Agro Centar za Edukacija - Makedonie
- AG Futura Technologies - Makedonie
- GAK Education, Research and Innovation Centre – Maďarsko
- CAPDM Limited – Spojené království
- Wirelessinfo – Česká republika

Connecting VET Teachers to Agriculture 4.0

Copyright © Agriteach 4.0 Consortium