



# Inburgering van ICT in de agricultuursector volgens de *EFITA ICT Adoption Questionnaires*

**Bauke Vermaas**

*b.m.vermaas@alumnus.utwente.nl*

*Dit is een vertaalde samenvatting van een oorspronkelijke bijdrage voor JIAC 2009<sup>1</sup>.*

**De mogelijkheden zijn eindeloos, de voordelen evident. Toch vinden toepassingen van ICT maar langzaam hun weg in de agrarische sector. Twee Israëlische onderzoekers hebben tussen 1999 en 2007 elke twee jaar de inburgering van ICT bij boeren, voorlichters en onderzoekers geïnventariseerd tijdens de EFITA conferenties. Door een systematische evaluatie van de antwoorden, proberen zij specifieke hindernissen te benoemen die de inburgering van ICT in de landbouw bemoeilijken.**

## Tien jaar

In theorie zijn de voordelen van het gebruik van informatie- en communicatietechnologie (ICT) door boeren duidelijk. Het biedt onder andere mogelijkheden voor betere en tijdige informatievoorziening, een geïntegreerde productieplanning en toegang tot de nieuwste wetenschappelijke inzichten. Toch blijkt het een grote uitdaging om boeren daadwerkelijk de vruchten te laten plukken van deze voordelen.

Bij pogingen om het mechanisme van de hindernissen voor ICT adoptie in de landbouw te definiëren, begrijpen en verklaren, is onder meer vastgesteld dat het vaak tien jaar duurt voor een technologische verandering in de sector is geaccepteerd en doorgevoerd. Deze *ten year lag* is onder andere gevonden voor de invoering van gemodificeerde graansoorten. Ook op gebied van ICT blijkt dit fenomeen te bestaan. Zo zit er typische tien jaar tussen het beschikken over een computer en het beschikken over internettoegang.

<sup>1</sup> Oorspronkelijke bijdrage JIAC 2009:

ICT Adoption Trends in Agriculture: A summary of the EFITA ICT Adoption Questionnaires (1999-2007). E. Gelb, H. Voet, 2009.

De adresgegevens van de auteurs zijn als volgt. E. Gelb (gelb@agri.huji.ac.il): Center for Agricultural Economic Research, 9 Hagalil St. Rehovot, Israel, 76601. H. Voet (voet@agri.huji.ac.il), Hebrew University of Jerusalem, P.O. Box 12, Rehovot, 76100, Israel.

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat tegen 1997 ICT niet slechts een 'nieuwigheid' meer was in de agrarische sector. Specifieke software was breed verkrijgbaar, maar er bleven grote verschillen in het gebruik en de verspreiding. Ook in de vaardigheden van gebruikers en de voordelen die ze ervan hadden, varieerden sterk. Zowel op regionaal, nationaal als internationaal niveau blijft de inburgering van ICT in de landbouw een probleem waar veel aandacht voor is.

## EFITA enquêtes

Het is volgens de onderzoekers duidelijk dat een soepele invoering en breed gebruik van ICT wordt bemoeilijkt door verschillende oorzaken en hindernissen. Om deze nader te identificeren hebben zij tijdens de EFITA conferenties tussen 1999 en 2007 geprobeerd de invoering van ICT in de landbouw te evalueren door middel van enquêtes onder de EFITA deelnemers.

De EFITA conferentie in 2005 ging specifiek in op de vraag of er nog wel belangrijke problemen zijn met de inburgering van ICT in de agrarische sector. Dit bleek zeker het geval, ondanks het feit dat de kennis van en ervaring met ICT binnen de sector sterk verbeterd was sinds de jaren '60. Uit deze conferentie bleek verder dat er veel overeenkomsten zijn tussen ontwikkelde landen en ontwikkelingslanden. Als de kosten buiten beschouwing gelaten worden, zijn de hindernissen voor een goede inburgering van ICT vergelijkbaar. Specifieke training bleek één van de belangrijkste factoren en werd algemeen gezien als een maatschappelijke verantwoordelijkheid.

## Blijvend probleem

De EFITA enquêtes geven een gegeneraliseerd beeld van hoe de hindernissen voor ICT adoptie zich de afgelopen tien jaar hebben ontwikkeld en wat de gevolgen zijn van het niet optimaal gebruik maken van ICT voordelen. Ook belichten ze de rol van informatievoorziening door voorlichters, die veranderde van het bekend maken van boeren met ICT naar een



# Joint International Agricultural Conference

6, 7 and 8 July 2009, Wageningen



meer algemene informatieverstrekking taak. Hoewel er in de tijd die het onderzoek behelst ook aanzienlijke successen zijn behaald op het gebied van ICT in de landbouw, menen de onderzoekers dat de enquêteresultaten significant zijn en serieus genomen moeten worden.

Uit de inleidende ja/nee vragen van de enquêtes blijkt dat de EFITA deelnemers ook in 2007 nog veel problemen zien bij de invoering van ICT. De onderzoekers zien zelfs op verschillende gebieden de inburgering verslechteren. Door de antwoorden op de open vragen te standaardiseren, proberen ze hiervoor verklaringen te vinden.

Zo blijkt bijvoorbeeld dat de competentie van boeren om ICT te gebruiken weliswaar is gestegen, maar dat er nog een gat is tussen wat er beschikbaar is op ICT gebied en waar de boeren daadwerkelijk behoefte aan hebben. Dit wordt mede veroorzaakt doordat de onderzochte periode gekenmerkt wordt door veel technologische veranderingen die *top down* werden doorgevoerd.

Volgens de onderzoekers laten de EFITA enquêtes onvermijdelijk zien dat een beter begrip nodig is van hoe de inburgering van ICT in de agrarische sector werkt.

Wel kunnen de resultaten een indicatieve waarde hebben voor het stellen van prioriteiten in ICT ontwikkeling en het maken van beleid voor landelijke gebieden.

## Methodologie

De onderzoekers hebben vanaf de tweede EFITA conferentie in 1999 alle deelnemers aan de tweejaarlijkse conferentie gevraagd een standaardenquête in te vullen. Dit heeft tussen 1999 en 2007 vijf datasets opgeleverd, met elk tussen de 50 en 65 ingevulde enquêtes. De enquête bestaat in eerste instantie uit 6 open vragen die ingaan op welke factoren het gebruik van ICT beperken (voor boeren, voorlichters en onderzoekers), wat de gevolgen zijn van beperkt ICT gebruik (voor boeren en voorlichters) en in hoeverre publieke middelen moeten worden ingezet om het ICT gebruik door boeren te bevorderen. Vanaf 2001 zijn daar twee ja/nee vragen bij gekomen, die specifiek vragen op welke gebieden de EFITA deelnemers denken dat er invoeringsproblemen zijn.

De antwoorden van de deelnemers worden gegeneraliseerd met een groot aantal standaardantwoorden, waardoor ze geteld kunnen worden. De onderzoekers geven zelf al aan dat hun steekproef niet willekeurig is. De deelnemers hebben niet allemaal dezelfde mate van interactie met boeren en niet alle landen zijn evenredig vertegenwoordigd. Toch denken ze een redelijk kwalitatief beeld te kunnen schetsen met de resultaten.