



دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گنجان

نشریه کارآفرینی در کشاورزی  
جلد دوم، شماره سوم، پاییز ۱۳۹۴  
<http://jead.gau.ac.ir>

## راه‌اندازی کسب و کارهای الکترونیکی در کشاورزی

\* رضا موحدی

دانشیار، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بو علی سینا، همدان

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۷/۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۹/۱۹

### چکیده

همگام با رشد فزاینده فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات به‌ویژه در جامعه دانش بنیان کنونی در دنیا، روند پذیرش این فناوری‌ها در عرصه‌های مختلف تولید، خدمات و کسب و کارهای مختلف رو به افزایش است. در این زمینه کسب و کارهای کشاورزی نیز با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات از طریق راه‌اندازی کسب و کارهای الکترونیکی می‌توانند باعث بهبود خدمات‌رسانی به مصرف‌کنندگان و عرضه غذاهای با کیفیت و تنوع بالا گردند. به‌طور کلی کسب و کار الکترونیکی کشاورزی با به کارگیری فاوا (فناوری اطلاعات و ارتباطات) می‌تواند به بهبود فرایند جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل، و انتقال اطلاعات بین خریداران و فروشندگان محصولات کشاورزی، مدیریت عرضه محصولات، و مدیریت بهتر خرید و فروش منجر گردد. این مقاله با استفاده از روش مطالعه کتابخانه‌ای و ترجمه متون تخصصی قصد دارد از زوایای مختلف به بررسی کسب و کارهای الکترونیکی در کشاورزی، کاربردها و مزیت‌های آن و چگونگی راه‌اندازی یک کسب و کار الکترونیکی در کشاورزی بپردازد.

**واژه‌های کلیدی:** کسب و کار الکترونیکی، فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)، توسعه کشاورزی، کسب و کار کشاورزی

\*مسئول مکاتبه: [r.movahedi@basu.ac.ir](mailto:r.movahedi@basu.ac.ir)

## مقدمه

یکی از مشکلات چرخه‌ی تولید و عرضه محصولات کشاورزی؛ موضوع بازاریابی، خرید و فروش، ارتباط با مشتریان، خدمات پس از فروش، و همکاری با سرمایه‌گذاران می‌باشد (Maru, 2003) به‌ویژه این‌که از دیر باز عرضه‌ی محصولات کشاورزی از طریق واسطه‌ها صورت گرفته است. گردش جریان محصولات به‌این صورت باعث می‌شود که سودمندی تولید محصولات کشاورزی به حداقل برسد و واسطه‌ها بیشترین سود را کسب نمایند. در سالیان اخیر، فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)<sup>۱</sup> در عرصه‌ی تجارت، بسیاری از این چالش‌ها را از پیش رو برداشته است. یکی از کاربردهای مهم فاوا راه‌اندازی کسب و کار الکترونیکی در بخش‌های مختلف به‌ویژه در عرصه کشاورزی می‌باشد (Saban, 2006). کسب و کار الکترونیکی در حوزه کشاورزی سبب می‌شود که صاحبان کسب و کارهای کشاورزی بتوانند محصولات و خدمات خود را بدون استفاده از وسایل فیزیکی مستقیماً به‌دست مصرف‌کنندگان برسانند. به‌طور خلاصه کسب و کار الکترونیکی تلفیق نظام‌ها، فرآیندها، زنجیره‌های تأمین و کل بازار با استفاده از اصول و فناوری‌های مرتبط از ابزار اینترنت است (Hongxiuli, 2006; Kaleka, 2002).

با رشد سرسام آور فاوا و افزایش پذیرش فعالیت‌های مربوط به آن، کشاورزان از این فرصت می‌توانند برای راه‌اندازی و توسعه کسب و کار الکترونیکی در راستای بهبود خدمات رسانی به مصرف‌کنندگان و عرضه غذاهای با کیفیت و تنوع بالا استفاده کنند. فرصت‌هایی که از طریق کاربرد کسب و کار الکترونیک فراهم می‌شود می‌تواند به بهبود کسب و کار، توسعه شبکه بازاریابی، دسترسی و استفاده از خدمات حمایتی، و ایجاد شبکه‌های مختلف با مشتریان، شرکای کسب و کار و سایر دست‌اندرکاران صرف‌نظر از محل و زمان کمک کند. کسب و کار الکترونیکی برای هر نوع نهاد یا سازمانی قابل استفاده است. چنین کسب و کاری را می‌توان به‌طور کامل برای سفارش خرید، سفارش تولید، توزیع، فروش، پرداخت، سهام بورس و بازاریابی به‌کار برد. کسب و کار الکترونیکی همچنین می‌تواند به افزایش روابط بین مشتریان، کارکنان، عرضه‌کنندگان و پخش‌کنندگان محصولات کمک کند (ESCAP, 2007).

---

1- Information and Communication Technology (ICT)

به‌طور کلی کسب و کار الکترونیکی کشاورزی با به‌کارگیری فاوا می‌تواند به بهبود فرایند جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و انتقال اطلاعات بین خریداران و فروشندگان محصولات کشاورزی منجر گردد. این امر به نوبه خود باعث کاهش دوره زمانی مربوط به تصمیم‌گیری و انتخاب لیست خرید محصولات و قیمت آن‌ها می‌گردد (Meera et al., 2004).

حتی در فقیرترین کشورها هم استفاده از فاوا تغییرات مناسبی را در نظام‌های اطلاعات و ارتباطات کشاورزی و کارکردهای کسب و کار ایجاد می‌کند. به‌طور مثال، کشاورزان می‌توانند از تلفن همراه برای اطلاع از قیمت‌های محصولات خود در بازار و ترتیب انتقال آن‌ها برای فروش استفاده کنند، یا مثلاً در برنامه‌های رادیویی روستایی می‌توان از پست الکترونیک، نمابر یا تلفن همراه جهت تبادل و انتقال سریع اطلاعات درباره آب و هوا که ممکن است بر عملکرد محصولات تاثیر داشته باشد، استفاده کرد.

با توجه به این که راه‌اندازی کسب و کارهای الکترونیکی با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند باعث بهبود خدمات‌رسانی به مصرف‌کنندگان و عرضه غذاهای با کیفیت و تنوع بالا گردد. بنابراین هدف این تحقیق بررسی راه‌اندازی کسب و کارهای الکترونیکی در عرصه کشاورزی می‌باشد. برای دستیابی به این هدف، محقق سعی کرده است با استفاده از روش مطالعه کتابخانه‌ای و ترجمه متون تخصصی از زوایای مختلف به بررسی کسب و کارهای الکترونیکی در کشاورزی بپردازد. در این راستا ابتدا مروری بر کاربردها و اهمیت کسب و کارهای الکترونیکی در کشاورزی صورت گرفته پس از آن به ترتیب به مقوله‌های عوامل مؤثر بر ترویج و توسعه کسب و کار الکترونیکی، مراحل ایجاد یک کسب و کار الکترونیکی و شرح فعالیت‌های مربوط به مراحل ایجاد کسب و کار الکترونیک پرداخته شده است.

## کاربرد کسب و کارهای الکترونیکی در کشاورزی

### کسب و کار الکترونیکی چیست؟

کسب و کار الکترونیکی یا اینترنتی به کسب و کاری گفته می‌شود که به صورت الکترونیکی و از طریق شبکه اینترنت انجام می‌گیرد. در این نوع از کسب و کارها، شرکاء، فروشندگان و مشتریان با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با یکدیگر در تعامل هستند. یک کسب و کار اینترنتی، تنها به

خرید و فروش محصولات از طریق اینترنت محدود نمی‌شود بلکه ارائه خدمات به مشتریان و همکاری بین شرکای کسب و کار را نیز شامل می‌شود. از جمله انواع کسب و کارهای اینترنتی می‌توان به مواردی از قبیل خرید، فروش و حراج محصولات، تبلیغات، خدمات مشاوره‌ای و تخصصی، ارائه نرم‌افزارها و چندرسانه‌ای‌ها، واسطه‌گری، و سرمایه‌گذاری مشترک اشاره کرد (احمد پورداریانی و ملکی، ۱۳۹۰).

تفاوت کسب و کار الکترونیکی با تجارت الکترونیک: کسب و کار اینترنتی به مجموعه فعالیت‌های مربوط به کسب و کار از جمله مباحث بازاریابی، مالی، خرید و فروش، ارتباط با مشتریان، خدمات پس از فروش، همکاری با سرمایه‌گذاران و ... که از طریق شبکه اینترنت انجام می‌گیرد اطلاق می‌شود در حالی که تجارت الکترونیک تنها شامل موضوعات مرتبط با خرید و فروش از طریق اینترنت است و خود زیر مجموعه‌ای از کسب و کار اینترنتی محسوب می‌شود.

در کل فواید و محاسن زیادی را می‌توان برای کسب و کار الکترونیکی بر شمرد. کسب و کار الکترونیکی باعث کوتاه شدن دست معامله‌گران و واسطه‌ها شده، همچنین باعث کاهش هزینه‌های تبلیغات، افزایش فرصت بازاریابی، بهبود دانش نسبت به بازار و برنامه‌ریزی راهبردی، و در نهایت گسترش حیطه مشارکت مشتریان در ارائه خدمات و نظام جدید تولید می‌گردد. بر این اساس هم تولیدکننده و هم مصرف‌کننده سود خواهند برد. در زیر برخی از مهم‌ترین کاربردهای کسب و کارهای الکترونیکی در کشاورزی تشریح گردیده است:

**برقراری ارتباطات و تبادل اطلاعات:** کسب و کار الکترونیکی با بهره‌مندی از فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات و به‌ویژه اینترنت، تولیدکنندگان محصولات کشاورزی را در نواحی روستایی و دور قادر می‌سازد تا شبکه‌ها و مجاری ارتباطی بیشتری را با اعضا، مشتریان، و بهره‌برداران مختلف شامل گروه‌های زنان، چرخه‌های کسب و کار، تأمین‌کنندگان خدمات کسب و کار، سیاستگذاران و بنگاه‌های کمک‌رسان از طریق پست الکترونیک، شبکه‌های داخلی، انتشارات الکترونیکی و غیره برقرار کنند. مثلاً پست الکترونیک می‌تواند بدون نیاز برای ورود به نظام‌های پیچیده تجارت الکترونیک، در انجام امور اصلی از جمله دریافت قبوض و ارسال صورت‌حساب‌ها، جایگزین امور پست و نامه رسانی که در نواحی روستایی و دور دست با محدودیت همراه هستند استفاده گردد. خدمات رایگان و کم هزینه پست الکترونیک به سهولت در جایی که کشاورزان تنها به اینترنت دسترسی داشته باشند، فراهم است. از طریق شبکه‌های رایانه‌ای فرایندهای کسب و کار نظیر سفارش، داد و ستد، اجرای سفارشات و

تحويل محصولات، حسابرسي و کنترل موجودی به طور مؤثر قابل انجام است. از این طریق کشاورزان و تولیدکنندگان به راحتی می‌توانند با یکدیگر صرف‌نظر از محل جغرافیایی ارتباط داشته باشند. از طریق یک آدرس ساده پست الکترونیک، تولیدکننده می‌تواند به انتقال اطلاعات درباره تولید محصول خود با سایر گروه‌هایی که تبادل الکترونیک برای آن‌ها مقدور است اقدام نماید (ESCAP, 2007).

**بازاررسانی و مدیریت ارتباط با مشتری:** اینترنت می‌تواند نقش مؤثری در جلب منفعت و سود مشتریان در بازاررسانی الکترونیک ایفا نماید. وجود سخت‌افزار و نرم‌افزار اولیه رایانه‌ای همراه با یک اتصال اینترنتی باعث برقراری ارتباطات و تعامل بین تولیدکنندگان کشاورزی و مشتریان آن‌ها می‌گردد. با داشتن یک تارنما، تولیدکننده می‌تواند تبلیغات و فروش‌های خود را با تنظیم یک فهرست افزایش دهد. کاربرد کسب و کار الکترونیک در کشاورزی به‌ویژه در تعاونی‌های کشاورزی، می‌تواند باعث تحکیم زنجیره عرضه محصولات و حذف هزینه‌های واسطه‌گری و دلالت‌ها شده به گونه‌ای که تولیدکنندگان کوچک و محلی از جمله کسب و کارهای محلی نیز از این امر سود ببرند. با استفاده از اینترنت، کشاورزان می‌توانند اطلاعات بازار و قیمت‌ها را به‌طور روزانه و به موقع از طریق بازارهای ملی تولیدات کشاورزی کنترل کرده و از دانش رقابتی در جهت تصمیم‌گیری راهبردی کسب و کار بهره‌مند گردند. با داشتن اطلاعات صحیح، کشاورزان می‌توانند روی فرصت‌های جدید سرمایه‌گذاری کرده، در رقابت‌ها موفق‌تر عمل کرده، سودآوری را بهبود بخشیده، و بهتر بتوانند با شرایط متغیر بازار سازگار شوند (ESCAP, 2007).

- **مدیریت ارتباط با مشتری:** مدیریت ارتباط با مشتری<sup>۱</sup> به‌طور خیلی خلاصه به معنی توانایی و برنامه‌ریزی در خصوص دو مسأله مشتری‌یابی و حفظ مشتری می‌باشد. این مسأله به نوبه خود از طریق گسترش خط مشی‌ها، فرایندها، و فن‌آوری‌های تقویت ارتباط یک شرکت با مشتریان با انگیزه افزایش درآمد از طریق حفظ مشتری و پیش‌بینی نیازهای آن‌ها امکان‌پذیر است. ظهور فن‌آوری اینترنت مدیریت ارتباط با مشتری را دچار تحول کرده است چرا که از این طریق شرکت‌ها می‌توانند از فن‌آوری‌های اینترنت در جهت جذب مشتریان جدید، پی بردن به اولویت‌ها و وضعیت مشتریان به طور روی خط، و پشتیبانی و ارائه خدمات به مشتری استفاده کنند (Lam and Chan, 2003).

---

1- Customer Relationship Management (CRM)

شکل دیگر مدیریت ارتباط با مشتری از طریق فن‌آوری بی‌سیم از قبیل تلفن‌های همراه و وسایل دیجیتالی شخصی امکان‌پذیر است. پیدایش فن‌آوری اینترنت بی‌سیم و اینترنت با تلفن همراه، دسترسی کاربران به اطلاعات را در هر زمان و هر مکان چه برای ارتباطات کاری چه شخصی میسر کرده است. این امر انتخاب و گزینه جدیدی را برای همه اقشار تولیدکننده محصولات کشاورزی و روستاییان در انعطاف‌پذیری، مدیریت بهتر کسب و کار، و فعالیت‌های شخصی فراهم می‌کند (Lam and Chan, 2003).

**مدیریت زنجیره عرضه محصولات:** کسب و کار الکترونیکی تسهیل‌کننده مدیریت زنجیره عرضه<sup>۱</sup> محصول است که این امر مربوط می‌شود به مدیریت تلفیقی و هماهنگ تمامی جنبه‌های عرضه محصول به مشتریان از جمله پیش‌بینی تقاضا، برنامه‌ریزی تولید، خرید، مدیریت اقلام موردنیاز و پخش آن. مدیریت زنجیره عرضه محصولات شامل تلفیق و تعدیل نظام‌های داخلی است جایی که ارتباط با عرضه‌کنندگان و مشتریان نزدیک تر است (ESCAP, 2007).

کسب و کار الکترونیکی تولیدکنندگان محصولات کشاورزی را قادر می‌سازد تا بیشتر روی تقاضای مصرف‌کنندگان، نیاز بازار و فعالیت‌های به هم پیوسته از برنامه‌ریزی تولید تا تحویل محصول متمرکز شوند. علاوه بر این، کسب و کار الکترونیکی شیوه‌ای را که در آن محصولات، تولید و ارائه می‌شوند تغییر داده است. فن‌آوری‌های جدید و روش‌های انجام کسب و کار الکترونیکی برای بهبود هر چیز از طراحی اولیه گرفته تا تولید نهایی قابل استفاده هستند. نظام‌های تبادل اطلاعات اجازه و امکان بازخورد مستقیم مشتریان را در طراحی تولید، افزایش همکاری و کاهش هزینه فراهم می‌کند. نرم‌افزارهایی نیز که به طور مستقیم توسط شرکت‌های سازنده وجود دارند انتقال از مرحله طراحی تا تولید را سریع‌تر می‌کنند (ESCAP, 2007).

**خرید الکترونیک:** با خرید الکترونیک، تولیدکنندگان محصولات کشاورزی می‌توانند قابلیت‌های خود را نسبت به عملیات خرید به روش‌های زیر افزایش دهند (ESCAP, 2007):

- گسترش برد عرضه‌کنندگان از طریق فروشگاه بر خط؛
- کاهش هزینه‌های ثابت با حذف تشریفات و کاغذبازی اداری از طریق به کارگیری ابزار بر خط؛
- بهبود کنترل‌های مالی با انجام سفارشات الکترونیکی؛ و
- افزایش کارایی و بهبود برنامه‌ریزی از طریق دسترسی به سفارشات و میزان پیشرفت خرید.

### عوامل مؤثر بر ترویج و توسعه کسب و کار الکترونیکی

آمادگی اجتماعی و اقتصادی: همان‌طور که شرایط اقتصادی هم در داخل کشورها و هم در بین کشورها متفاوت است، آمادگی پذیرش فاوا و کسب و کارهای الکترونیکی در بین جوامع نیز متفاوت است. آمادگی طبق تعریف عبارت است درجه و میزانی که یک اجتماع برای مشارکت در اقتصاد دیجیتال آماده می‌شود. آمادگی بر این تأکید دارد که زیرساخت‌های اجتماعی و اقتصادی در جامعه در موقعیتی باشند که بتوانند پذیرش فاوا را حمایت کنند. زیرساخت‌ها، منابع انسانی و چارچوب‌های قانونی و سیاسی از عوامل تعیین کننده آمادگی اجتماعی محسوب می‌شوند (APEC, 2000).

### زیرساخت پایه

مؤلفه‌های اصلی زیرساخت کسب و کارهای الکترونیکی عبارتند از:

**الف) زیرساخت فاوا:** از الزامات اولیه راه‌اندازی کسب و کارهای الکترونیکی وجود سخت‌افزار و نرم افزارهای موردنیاز در زمینه فاوا در داخل کشور می‌باشد. در صورتی که منابع و تولیدات و امکانات فاوا از خارج تامین شوند، در این حالت سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای وارداتی باید با نیازها و زبان‌های محلی در داخل کشور سازگار شوند. شرایط پشتیبانی فنی و نگهداری از تجهیزات نیز می‌بایست فراهم بوده به طوری که مشکلات پیش آمده در این خصوص در مدت کوتاهی برطرف گردند. البته با ظهور و توسعه فن‌آوری بی سیم (تلفن همراه، تلفن بی سیم، بی سیم ثابت، ماهواره) به جز تجهیزات قدیمی تلفنی، شرایط دسترسی جوامع روستایی و امکان برقراری ارتباطات کامل برای آن‌ها به طور مطلوبی مهیا شده است.

**ب) امکانات حمل و نقل / کانال‌های توزیع محلی:** زیرساخت‌های حمل و نقل و کانال‌های توزیع محلی محصولات کشاورزی می‌بایست طوری عمل کنند که موجبات کارآیی کاربردهای کسب و کار الکترونیک را فراهم کنند.

**ج) برق:** منبع قابل دسترس و مطمئن برق به ویژه در نواحی روستایی که معمولاً خارج از زیرساخت ثابت یا شبکه سراسری قرار می‌گیرند مساله مهمی است. نارسایی و قطعی برق باعث بروز خسارت عمده در توسعه کسب و کارهای الکترونیکی و چالش بزرگی در اکثر کشورهای در حال توسعه محسوب می‌گردد. عواملی مثل گرما و رطوبت (همراه با گرد و غبار و ذرات مضرشیمیایی) بر نحوه

عمل فن‌آوری‌های فاوا به ویژه در جایی که امکان تهویه هوا نیست، تأثیرگذار بوده و به همین خاطر باید مورد توجه جدی قرار گیرند. البته انرژی خورشیدی در تولید برق برای جوامع روستایی امیدواری‌هایی را در برداشته است. بنابراین وجود تسهیلات انرژی به میزان کافی برای استفاده و حفظ تجهیزات فاوا جهت بالا بردن عملکرد فن‌آوری‌ها لازم است (Farrell and Shafika, 2007).

**سواد:** سواد عامل بحرانی است که می‌تواند توانایی کاربران در استفاده از فاوا را به‌طور جدی تحت تأثیر قرار داده و محدود کند، این عامل به‌ویژه در نواحی روستایی که درصد بالایی از بی‌سوادی به خصوص بین زنان روستایی دیده می‌شود تعیین‌کننده است. در چنین حالتی دسترسی به فن‌آوری‌هایی مثل رادیو و تلفن همراه برای تمامی افراد جامعه تا حدودی مشکل زبان و مهارت زبان انگلیسی را در استفاده از فاوا جبران می‌کند.

**دسترسی عادلانه و برابر:** هرچند تهیه و تدارک زیرساخت پایه عاملی اساسی در آمادگی پذیرش فاوا محسوب می‌گردد، عوامل دیگری نظیر دسترسی عادلانه و برابر، استفاده صحیح از فاوا و تخصیص عادلانه منابع فاوا در دستیابی به نتایج مثبت و مطلوب نیز ضروری است. در این خصوص نه تنها چگونگی دسترسی به فن‌آوری‌ها ضروری است بلکه تعیین نحوه استفاده از آن‌ها نیز به همان میزان اهمیت دارد. دسترسی مربوط می‌شود به توانایی اجتماع در دسترسی طبیعی و کافی به شبکه‌های زیرساخت جهت استفاده از فاوا و توسعه کسب و کار الکترونیک (UNDP, 2001).

**حذف نابرابری جنسیتی:** با توجه به این که فن‌آوری‌های فاوا دارای اثرات مختلف اقتصادی و اجتماعی در سطح روستاها هستند بنابراین اثرات‌اشان بین گروه‌های مختلف زنان و مردان متفاوت است. برای جلوگیری از ایجاد یا عمیق‌تر شدن نابرابری‌های موجود جنسیتی لازم است شرایط مشارکت زنان روستایی در جامعه دانش بنیان مهیا گردد. بنابراین ابعاد جنسیتی در آمادگی پذیرش فاوا عامل مهمی است که می‌بایست قبل از وضع خط‌مشی‌های توسعه کسب و کار الکترونیکی در بین زنان روستایی به‌طور جدی لحاظ گردند. بنابراین نسبت به سهم اقتصادی زنان در جامعه و بعد خانوار می‌بایست آگاهسازی عمومی در سطح جامعه وجود داشته باشد؛ شکاف و نابرابری جنسیتی نیز از طریق وضع سیاست‌های مختلف از جمله استفاده زنان از فن‌آوری‌ها، آموزش و فرصت‌های فاوا به گونه‌ای عادلانه در جامعه برطرف گردد (UNDAW, 2005).



قابل پذیرش و سازگار: وسایل و ابزار اطلاع‌رسانی از قبیل تلفن‌های بی‌سیم، پیام‌گیر، تلویزیون، نامبر، رادیو، و رایانه‌های شخصی باید از نظر فرهنگی قابل پذیرش و سازگار با جامعه باشند. افراد جامعه باید فاوا را به‌عنوان روشی قابل اعتماد در کاهش موانع پیش روی خود که به بهبود زندگی شخصی‌اشان کمک می‌کند در نظر بگیرند.

**مراحل ایجاد یک کسب و کار الکترونیکی:** کسب و کار الکترونیکی با پیروی از یکسری مراحل مشترک صرف‌نظر از نوع کسب و کار، تولید یا بازار ایجاد می‌شود. به‌طور مشخص در این راه سه مرحله وجود دارد که در ایجاد کسب و کار الکترونیکی باید در نظر گرفته شوند: برنامه‌ریزی کسب و کار، اجرای طرح کسب و کار، و ارزیابی طرح کسب و کار اجرا شده که در زیر به توضیح هر مرحله پرداخته می‌شود (ESCAP, 2007).

**مرحله برنامه‌ریزی کسب و کار الکترونیکی:** مرحله برنامه‌ریزی کسب و کار الکترونیکی مهم‌ترین مرحله است چون نقشه و مسیر اجرا و ارزیابی را تعیین کرده، همچنین پایداری و اثربخشی خدمات کسب و کار الکترونیکی به این مرحله بستگی دارد. در این مرحله، پاسخگویی به سوالات اساسی زیر ضروری است: چرا کسب و کار الکترونیکی باید اجرا شود؟ اثرات مثبت آن چیست؟ فواید و مزایای عمده ارزیابی یک کسب و کار الکترونیکی چیست؟

این سوالات ارتباط نزدیکی با ماهیت کسب و کار، دسترس‌پذیری زیرساخت فاوا، شرایط اجتماعی-اقتصادی و بازار مورد انتظار برای محصولات دارند. با وجود اهمیت مرحله برنامه‌ریزی معمولاً این مرحله مورد غفلت واقع شده و کسب و کارهای الکترونیکی بدون برنامه‌ریزی خوب به احتمال زیاد منجر به شکست در مراحل اولیه کار می‌گردند. این مرحله دارای هشت فعالیت به شرح زیر می‌باشد:

**آگاه‌سازی:** برای آغاز هر فعالیت لازم است کاربران نسبت به کسب و کار الکترونیکی و فواید آن اطلاع و آگاهی داشته باشند. به‌منظور جلب حمایت بیشتر کاربران، کسب و کار الکترونیکی باید پاسخگوی نیازهای متنوع و متفاوت بهره‌برداران باشد، نیازهایی که برطرف‌کننده مشکلات کسب و کار در بین گروه مختلف بهره‌برداران باشد. این نوع اطلاعات را می‌توان از طریق توزیع پرسشنامه بین بهره‌برداران هنگام ملاقات‌ها و جلسات متعدد جمع‌آوری کرد. وقتی که نیازها شناسایی شدند، نیازها می‌بایست توسط بهره‌برداران اولویت‌بندی شوند. شناسایی و اولویت‌بندی نیازهای بهره‌برداران از طریق

برگزاری کارگاه‌های آموزشی و گردهمایی‌ها نیز قابل انجام است. این روش همچنین به آگاهسازی افراد درباره فواید کسب و کار الکترونیک و چالش‌های اجرای آن کمک می‌کند. علاوه بر این، ارائه نمونه‌هایی درباره فعالیت‌های تولیدکنندگان کشاورزی در نواحی شهری یا نزدیک شهر که از پذیرش کسب و کار الکترونیک کشاورزی سود برده‌اند مفید خواهد بود.

**تعریف اهداف:** آنچه را که هر کسب و کار قصد دارد از طریق پذیرش کسب و کار الکترونیک بدان دست یابد باید به‌طور شفاف تعریف شود. این مسأله در این مرحله اهمیت دارد که نسبت به آینده کسب و کار آگاهی و شناخت ایجاد شود. پذیرش کسب و کار الکترونیک نباید به گونه‌ای کاملاً جدا از اهداف آن و فقط با تأکید بر فن‌آوری (فن‌آوری مدار)<sup>۱</sup> صورت پذیرد.

روشی ساده برای تعیین اهداف در این زمینه آن است که از شرکت‌کنندگان در یک جلسه بارش فکری بخواهیم اهداف کسب و کار و اهداف پروژه را در چند جمله یادداشت کنند. معمولاً هدف کسب و کار الکترونیک به افزایش درآمد یا کاهش هزینه‌ها مربوط می‌شود، نمونه‌ای از اهداف عبارت است از: افزایش قدرت رقابت‌پذیری یا بهبود کیفیت خدمات. البته باید دقت داشت که هدف پروژه تا جای ممکن مشخص و دور از ابهام باشد. هدف همچنین می‌بایست در پایان اجرای کسب و کار الکترونیک قابل اندازه‌گیری باشد. به‌عنوان نمونه: "افزایش سود به میزان x درصد تا سال آینده".

**انتخاب مدل کسب و کار الکترونیکی:** مدل کسب و کار الکترونیک را می‌توان به‌عنوان روش انجام کسب و کار با استفاده از اینترنت تعریف کرد. مدل کسب و کار الکترونیکی چگونگی آغاز یا انجام کسب و کار را از طریق اینترنت نشان می‌دهد. بر اساس خط مشی کسب و کار الکترونیکی، مدل کسب و کار الکترونیکی به‌منظور تدوین خط مشی عملیاتی کسب و کار الکترونیکی با استفاده از راه حل‌ها و کاربرد فن‌آوری طراحی می‌گردد. طراحی و تدوین مدل کسب و کار الکترونیکی مستلزم انتخاب نوع و سطح راه حل یا کاربردهای فن‌آوری است طوری که به‌خوبی نیازهای اعضای یک کسب و کار را برآورده سازد (ESCAP, 2007).

سوالات زیر می‌توانند به انتخاب یک مدل مناسب کسب و کار الکترونیکی کشاورزی کمک کنند:

الف) محصولات کشاورزی از طریق اینترنت به چه کسانی فروخته خواهد شد؟

ب) چگونه فرایند فروش اجرا می‌شود؟

- برخی روش‌های معقول و منطقی برای فروش محصولات با استفاده از اینترنت عبارتند از:
- انتخاب تمامی محصولات/ اقلام و برقراری کلیه ارتباطات از طریق اینترنت (استفاده از وب و پست الکترونیک) و انجام پرداخت از طریق حواله مستقیم بانکی یا سایر روش‌های قدیمی.
  - انجام معاملات و انتقال وجه از طریق وب، از قبیل پرداخت با استفاده از کارت اعتباری یا سایر روش‌های برخط.
- ج) میزبان تارنمای کسب و کار الکترونیکی کجاست؟
- شناسایی وظایف:** در یک کسب و کار الکترونیکی کشاورزی می‌بایست به صراحت مشخص شود که شخص چه چیزی باید انجام دهد. بنابراین، ضروری است در تارنمایی که قرار است کسب و کار الکترونیکی انجام شود موارد زیر به وضوح و دقت شرح داده شوند:
- صفحه اول شامل اطلاعات پایه درباره کسب و کار و محلی برای اتصال به سایر صفحات که در آن‌ها اطلاعات بیش تر در مورد محصولات به‌طور کلی و نحوه تماس آورده می‌شود.
  - یک صفحه اختصاص داده شود به تشریح محصولات همراه با تصاویر آن‌ها.
  - یک صفحه دربرگیرنده اطلاعاتی درباره کسب و کار کشاورزی شامل تاریخچه، محل آن، و اعضای کسب و کار باشد.
  - یک صفحه اختصاص داده شود به اطلاعاتی برای تماس مشتریان که مشتریان بتوانند سوالات و درخواست‌های خود را از طریق آن به آدرس پست الکترونیکی کسب و کار ارسال کنند.
  - یک صفحه به تعریف محصولات و ترویج آن برای مصرف‌کنندگان اختصاص داده شود که در آن به ذکر فواید این محصولات اشاره شود.
- همچنین تذکر این نکته اهمیت دارد که معمولاً پذیرش کسب و کار الکترونیکی شامل نتایج و اثراتی است که هم مرتبط با دنیای واقعی و روز هستند و هم مرتبط با نتایجی که به‌دقت باید شناسایی شوند. به‌عنوان مثال اگر مدل انتخاب کسب و کار، ایجاد یک تارنما کسب و کار الکترونیکی خانگی را تجویز می‌کند، در آن صورت علاوه بر شبکه مناسب، و زیرساخت نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، داشتن ظرفیت کافی خانگی برای به‌کارانداختن این سیستم‌ها ضروری است.
- پیش‌بینی منابع:** با داشتن فهرست وظایفی که باید در طی پروژه انجام شوند، شناسایی منابع (انسانی و مادی) موردنیاز برای انجام آن وظایف ضروری است. دو گزینه برای انتخاب منابع وجود دارند: منابع

داخلی و منابع خارجی. در مورد استفاده از منابع داخلی واقع بین بودن اهمیت دارد. به عنوان مثال اگر واحد تولیدی کشاورزی در حال برنامه‌ریزی برای استخدام دو عضو داخلی برای کار در زمینه راه‌اندازی تارنما باشد، در آن صورت حتما باید بررسی شود که آیا واحد کشاورزی می‌تواند از این افراد تازه استخدام شده برای انجام وظیفه جدید استفاده کند یا این که باید با افراد دیگری قرار داد ببندد.

نکته مهم دیگر در نظر گرفتن نوع تخصصی است که در طی مرحله اجرا و مرحله بعد از آن یعنی مرحله ارزیابی، موردنیاز خواهد بود. برای آغاز مرحله اول، واحد کشاورزی باید به فکر استخدام یک نیروی متخصص از شرکت‌های تخصصی باشد. این شرکت‌ها توانمندی لازم (انسانی و مادی) برای انجام وظایف موردنیاز را دارا بوده و در صورتی که واحد کشاورزی قصد داشته باشد این وظایف را به تنهایی انجام دهد هزینه آن خیلی بالاتر خواهد بود. از طرف دیگر برای مرحله ارزیابی، ظرفیت‌سازی داخلی تجربه خوبی است که بتوان از ظرفیت‌های داخلی بیشتر در این مرحله استفاده کرد. این امر را می‌توان از طریق آموزش اعضای داخلی واحد تولیدی به انجام رساند.

یکی از راه‌های پیش‌بینی منابع در ابتدا تهیه فهرست وظایف و سپس شناسایی و استخدام فرد داخلی یا خارجی برای انجام هر یک از وظایف می‌باشد. برای منابع خارجی دو گزینه انتخابی وجود دارد: استخدام کارکنان جدید یا قرار داد با یک شرکت تخصصی / حرفه‌ای. اگر واحد کشاورزی در حال برنامه‌ریزی برای استخدام فرد داخلی باشد، باید افراد متخصص را شناسایی کرده همچنین فشار و مسئولیت‌های کاری آن‌ها و زمانی که می‌توانند صرف برنامه‌ها کنند در نظر گرفته شود. مواردی همچون افراد تازه استخدام شده چه مدت از وقتشان را می‌توانند به وظیفه جدید اختصاص دهند، یا این که مدت مرخصی سالانه و مرخصی پزشکی آن‌ها به چه میزان است. جدول (۱) نمونه‌ای از پیش‌بینی منابع را بر حسب فهرست وظایف نشان می‌دهد.

جدول ۱- نمونه پیش‌بینی منابع بر حسب فهرست وظایف (منبع: ESCAP, 2007)

فهرست وظایف	پیش‌بینی منابع	مهارت‌های موردنیاز
طراحی طرح تارنما	خارجی	طراحی تارنما
تدوین محتوای تارنما	۱ نفر نیروی داخلی برای ۲ ساعت کار در روز به مدت ۳ ماه	زبان انگلیسی، محصولات و خدمات
گرفتن تصاویر از محصولات	۱ نفر نیروی داخلی	مهارت در شکار عکس
فرایند قرار دادن تصاویر در تارنما	خارجی	طراحی تارنما
نصب اینترنت قابل دسترسی	خارجی	شبکه داده‌ها
نصب سخت‌افزار	خارجی	نصب سخت‌افزار
نصب نرم‌افزار	خارجی	نصب و راه‌اندازی سرور
نصب نرم‌افزار مدیریت محتوا	خارجی	مدیریت تنظیم محتوا
ایجاد ظرفیت داخلی برای نگهداری محتوای تارنما	خارجی (آموزش)	مدیریت محتوا
ایجاد ظرفیت داخلی درباره نگهداری تارنما	خارجی (استخدام نیروی جدید)	عملیات سرور
ایجاد رویه‌های برقراری ارتباط با مشتریان خارجی	نیروی داخلی - ۱ ساعت در روز برای کل مدت پروژه	مدیریت مشتری، رویه‌های داخلی
ایجاد الگو/ قالب برای ارتباط با مشتریان خارجی	نیروی داخلی - ۱ ساعت در روز، برای کل مدت پروژه	مدیریت مشتری
ایجاد ظرفیت داخلی برای ارتباط با مشتریان خارجی	خارجی (استخدام نیروی جدید)	مدیریت مشتری

**تنظیم جدول زمانی:** جدول زمانی اجرای کسب و کارکشاوری که در مرحله برنامه‌ریزی تنظیم می‌شود خط مبنایی خواهد بود در پیشبرد فرایند اجرا. تمامی ابزار برنامه‌ریزی نباید غیر قابل تغییر تلقی گردند چون ممکن است در طی اجرای پروژه نیاز به انجام یکسری اقدامات اصلاحی پیش آید و این اقدامات ممکن است باعث ایجاد تغییراتی در جدول زمانی گردند. ممکن است تنظیم جدول زمانی ابتدا با تهیه فهرست فعالیت‌ها و تنظیم روند زمانی اجرای آن‌ها آغاز گردد. شناسایی وظایفی که باید اجرا شوند و افرادی که باید آن وظایف را انجام دهند گام و اقدام بعدی است. برخی وظایف ممکن است به صورت موازی انجام شوند، برخی دیگر ممکن است بستگی به وظایف دیگر نداشته و در هر مرحله از پروژه قابل انجام باشند. نتیجه نهایی این کار تهیه فهرستی از وظایف با رعایت توالی و ترتیب زمانی وظایف از ابتدا تا انتها می‌باشد.

**پیش‌بینی هزینه‌ها:** پیش‌بینی هزینه‌های پروژه و طرح بودجه، فعالیت بعدی بعد از مشخص شدن منابع موردنیاز برای اجرای کسب و کار الکترونیکی است. به‌عنوان مثال هزینه استخدام منابع انسانی داخلی می‌بایست در هزینه‌های پروژه لحاظ گردد. این مساله بستگی به نظام حسابداری مورد استفاده در واحد کشاورزی دارد. گاهی اوقات هزینه مربوط به کارکنان داخلی به‌عنوان "هزینه کسب و کار" در نظر گرفته شده و به‌عنوان هزینه جدید در انجام پروژه محسوب نمی‌گردد. هزینه منابع خارجی عموماً به‌عنوان هزینه‌های جاری پروژه محسوب شده و بنابراین لازم است به هزینه‌های پروژه اضافه گردد.

مؤلفه مهم دیگر در این فعالیت تدوین طرح بودجه است. طرح بودجه نشان‌دهنده تمامی مخارج برنامه‌ریزی شده است که معمولاً به‌صورت ماهانه تدوین می‌گردد. طرح بودجه می‌تواند به‌عنوان خط مبنای هزینه برای پروژه بوده و همراه با جدول زمانی وظایف می‌تواند در طی مرحله اجرا به‌عنوان ابزار مناسب کنترل مورد استفاده واقع گردد.

**تدوین طرح کسب و کار الکترونیکی یا سند مکتوب پروژه:** طرح کسب و کار از گردآوری و تدوین تمامی اسناد و مدارکی که در فعالیت‌های قبلی مرحله برنامه‌ریزی تدوین شده‌اند تشکیل می‌شود، فعالیت‌هایی شامل بیان حیطه فعالیت، طرح سفارش تا خرید، جدول زمانی وظایف و طرح بودجه. این سند تشریح‌کننده چگونگی اجرای پروژه خواهد بود و مشخص می‌کند که کسب و کار چگونه می‌تواند به‌عنوان ابزاری راهنما برای تیم پروژه مورد استفاده قرار گیرد. این سند مکتوب باید شامل موارد زیر باشد:

- **طرح مدیریت تغییر:** این طرح شامل تشریح رویه‌ها یا گردش کارهایی است که می‌بایست برای ایجاد تغییر در حیطه کاری پروژه دنبال گردد.

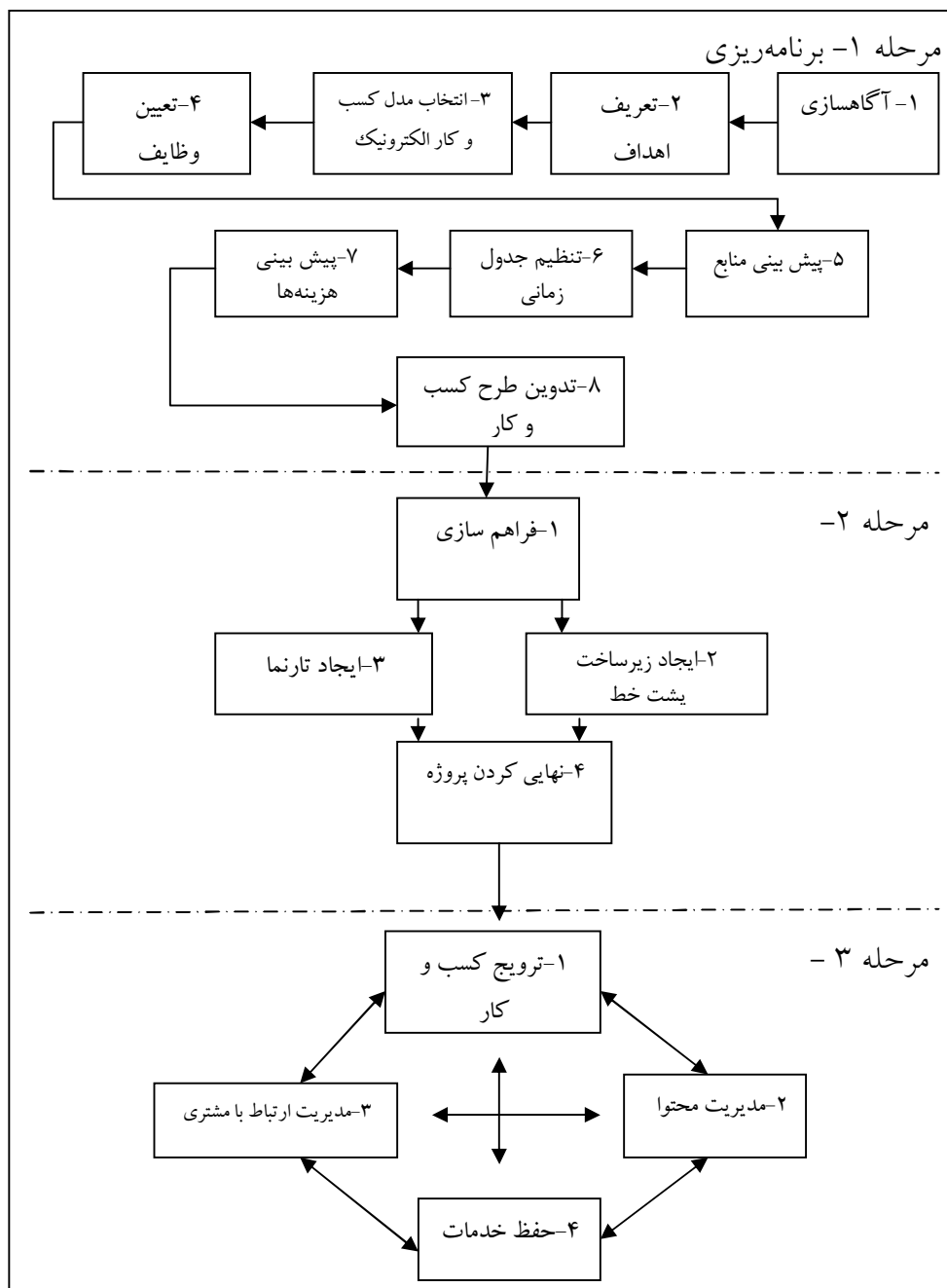
- **طرح ارتباطات:** شامل طرح برنامه‌ریزی برقراری ارتباط تیم پروژه با بهره‌برداران است. این مساله موضوع خیلی مهمی است چرا که فقدان ارتباطات مؤثر معمولاً به‌عنوان یکی از عوامل اصلی شکست پروژه محسوب می‌گردد. طرح ارتباطات می‌بایست از طریق کانال‌های ارتباطی مناسب جایگاه پروژه را برای بهره‌برداران تشریح کرده و نحوه بر آورده کردن نیازهای اطلاعاتی آنها را نیز بیان کند.

- **طرح مدیریت خطر یا ریسک:** فرایند برنامه‌ریزی مشترک تیم پروژه با بهره‌برداران در جهت شناسایی خطرهای احتمالی پروژه و تدارک اقدامات لازم برای جلوگیری از آنهاست. اگر یک خطر

احتمالی شناسایی شده باشد و هیچ راه حلی برای رفع آن وجود نداشته باشد، در آن صورت نباید پروژه را آغاز کرد (ESCAP, 2007).

**مرحله اجرای کسب و کار الکترونیکی:** در مرحله اجرای کسب و کارهای الکترونیکی، نقشه‌ها در عمل پیاده می‌شوند. در این مرحله نظارت مستقیم بر نتایج، امکان انجام اقدامات اصلاحی، ارزیابی مجدد و حذف کسب و کار الکترونیک نامناسب را فراهم می‌کند. مرحله اجرا شامل ایجاد خدمات کسب و کار الکترونیک از طریق تارنما، آموزش کارکنان و ایجاد زیرساخت‌های بر خط (آن لاین) و پشت خط (آف لاین) در ارائه خدمات می‌باشد.

**مرحله ارزیابی کسب و کار الکترونیکی:** مرحله ارزیابی کسب و کار باید با تلفیق ارزیابی‌های روزانه و معمولی از کسب و کار صورت پذیرد. این امر نیازمند تغییرات جدید در رویه‌ها، گردش کار، مسئولیت‌ها، قابلیت‌ها و توانمندی‌های بهتر و حتی تغییر در فهرست وظایف و مشاغل می‌باشد. چارچوب زمانی مشخصی برای تکمیل این مرحله وجود ندارد. در واقع زمان انجام این مرحله ممکن است وقتی باشد که در خدمات کسب و کار تغییر به وجود می‌آید؛ به عنوان مثال اگر تغییر در طی روز ایجاد شود بنابراین در چنین حالتی ارزیابی روزانه خواهد بود. شکل (۱) فعالیت‌های لازم در اجرای مراحل سه گانه یک کسب و کار الکترونیکی را نشان می‌دهد (ESCAP, 2007).



شکل ۱- فعالیت‌های لازم در اجرای مراحل سه‌گانه کسب و کار الکترونیکی (منبع: ESCAP, 2007)



شرح فعالیت‌های مربوط به مراحل ایجاد کسب و کار الکترونیک: در نهایت یادآوری این نکته اهمیت دارد که عامل کلیدی موفقیت تمامی کسب و کارهای الکترونیک، مشارکت مؤثر بهره‌برداران می‌باشد. بهره‌برداران نه تنها می‌بایست در مرحله برنامه‌ریزی شرکت داشته باشند بلکه باید در سرتاسر فرایند از اجرا تا ارزیابی مشارکت داشته باشند.

مرحله نهایی اجرای کسب و کار الکترونیک، انجام عملی آن است. این مرحله با سایر مراحل قبلی تفاوت دارد، زیرا زمان مشخصی برای نهایی شدن آن تعیین نشده است. در واقع، این مرحله باید فرایندی بین سایر فرایندهای کسب و کار کشاورزی محسوب شود. از این منظر، راه‌اندازی کسب و کار الکترونیک می‌تواند با توجه به منابع، ظرفیت‌ها و مهارت‌های درون سازمانی برای تداوم آن، پیچیده یا ساده باشد.

چهار فعالیت اصلی در این مرحله باید انجام شود. این فهرست، منحصر به فرد نیست و سایر اقدامات نیز برای اجرای کسب و کار الکترونیک می‌تواند صورت پذیرد. به هر حال این اقدامات برای تداوم اثربخشی و پایداری کسب و کار الکترونیک، از اهمیت برخوردارند. این اقدامات به شرح زیر می‌باشند:

**ترویج کسب و کار الکترونیک** - تلاش برای ترویج کسب و کار الکترونیک به منظور توسعه دسترسی به آن.

**مدیریت محتوی** - به‌هنگام نمودن اطلاعات تارنمای کسب و کار الکترونیک.

**مدیریت خدمات** - استمرار خدمات کسب و کار الکترونیک، اعم از سخت افزار و نرم افزار.

**مدیریت ارتباط با مشتری** - شناسایی انواع مختلف مشتریان و تلاش برای ارائه خدمات مناسب به هر یک از آنها به منظور حفظ مشتریان کنونی و جذب مشتریان جدید.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

راه‌اندازی و توسعه کسب و کارهای الکترونیکی در حوزه کشاورزی موضوعی است که می‌تواند هم برای بهره‌برداران بخش کشاورزی و هم برای دست‌اندرکاران این بخش به ویژه دانشجویان و دانش‌آموختگان رشته‌های کشاورزی حائز اهمیت فراوانی باشد. از یک طرف بهره‌برداران بخش کشاورزی می‌توانند به راحتی از خدمات الکترونیکی بدون محدودیت‌های زمانی و مکانی بهره‌مند

گردند. از طرف دیگر برای جویندگان کار در بخش کشاورزی راه‌اندازی کسب و کارهای الکترونیکی می‌تواند به راحتی به‌عنوان فرصت شغلی برای آنان محسوب گردد. بنابراین این مقاله با هدف چگونگی راه‌اندازی کسب و کارهای الکترونیکی در بخش کشاورزی انجام گرفته است. با نگاهی به راهکارهای ارائه شده برای راه‌اندازی کسب و کار اینترنتی در حوزه کشاورزی، می‌توان به اهمیت وجود سه عامل زیرساخت‌های فنی و اجتماعی، منابع انسانی متخصص و چارچوب‌های قانونی پی برد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد جهت راه‌اندازی و توسعه بیشتر کسب و کارهای الکترونیکی در حوزه کشاورزی به شیوه‌هایی از قبیل فرهنگ‌سازی و آگاه‌سازی از طریق رسانه‌های انبوهی و کلاس‌های آموزشی ترویجی زمینه‌های لازم را در کشاورزان و روستاییان ایجاد کرد. دولت نیز می‌بایست زیرساخت‌های فنی لازم را در روستاها ایجاد نموده و مجاری قانونی تسهیل کسب و کارهای الکترونیکی کشاورزی نیز از طریق مجلس تصویب گردد.

از طرفی هرچند تهیه و تدارک زیرساخت‌ها عاملی اساسی در پذیرش کسب و کارهای الکترونیکی محسوب می‌گردد، ولی دسترسی عادلانه و برابر و تخصیص همگانی منابع بدور از هر گونه تبعیض و سوگیری - منظور سوگیری‌های شهری - روستایی، سوگیری‌های جنسیتی و سوگیری‌های دیجیتالی است - نیز ضروری است. کسب و کار الکترونیکی کشاورزی با پیروی از یکسری مراحل مشترک صرف نظر از نوع کسب و کار، تولید یا بازار ایجاد می‌شود. در این راه سه مرحله وجود دارد که در ایجاد کسب و کار الکترونیک باید در نظر گرفته شوند: برنامه‌ریزی کسب و کار، اجرای طرح کسب و کار، و ارزیابی طرح کسب و کار اجرا شده. مرحله برنامه‌ریزی کسب و کار الکترونیک مهم‌ترین مرحله است چون نقشه و مسیر اجرا و ارزیابی را تعیین کرده، همچنین پایداری و اثربخشی خدمات کسب و کار الکترونیک به این مرحله بستگی دارد. مرحله اجرا شامل ایجاد خدمات کسب و کار الکترونیک از طریق تارنما، آموزش کارکنان و ایجاد زیرساخت‌های بر خط و پشت خط در ارائه خدمات می‌باشد. مرحله نهایی کسب و کار کشاورزی شامل چهار فعالیت اصلی ترویج کسب و کار الکترونیک، مدیریت محتوی، استمرار خدمات، مدیریت ارتباط با مشتری می‌باشد. بنابراین، راه‌اندازی کسب و کار الکترونیک در زمینه کشاورزی می‌تواند با توجه به منابع، ظرفیت‌ها و مهارت‌های درون سازمانی برای تداوم آن، پیچیده یا ساده باشد.

منابع

1. احمدپور داریانی، م. و ملکی، ع. ۱۳۹۰. کارآفرینی پیشرفته. انتشارات راه دان. تهران.
2. Farrell, G. and Shafika, I. 2007. Survey of ICT and Education in Africa: A Summary Report, Based on 53 Country Surveys. Washington, DC: infoDev/World Bank.
3. ESCAP. 2007. Developing women's entrepreneurship and e-business in green cooperatives in the Asian and pacific region. United Nations, New York.
4. Hongxiuli. R. 2006. E-Commerce Development in China: Opportunities or Challenges? In: Sanded Krishnamurthy, Pedro Iasi's (Eds.). IADIS International Conference e-Commerce, Pp: 413-417. Barcelona, Spain.
5. IFAD. 2001. Rural Finance for the Poor: From Unsustainable Projects to Sustainable Institutions. Rome, Italy.
6. Kaleka, A. 2002. Resources and Capabilities Driving Competitive Advantage in Export Markets: Guides for Industrial Exports. Industrial Marketing Management, 31(3): 273-283.
7. Lam, J. and Chan, S.S. 2003. Exploring CRM implementation on the Internet and Mobile Channels, DePaul University, School of Computer Science.
8. Maru, W. 2003. Information and communication technology use in agricultural extension in India. Agricultural Research and Extension Network, 135(1): 1-20.
9. Meera, S.N., Jhamtani, A. and Rao, D.U.M. 2004. Information and communication technology in agricultural development: a comparative analysis of three projects from India (AgREN Network Paper No. 135) (Agricultural Research and Extension Network).
10. Saban, K. 2006. Strategic preparedness: Critical requirement to maximize ecommerce investment. Electronic markets, 11(1): 26-36.
11. UNDAW. 2005. "Gender Equality and the Empowerment of Women through ICT", Women 2000 and beyond, September 2005 (New York, United Nations Division for the Advancement of Women, Department of Economic and Social Affairs). <[www.un.org/womenwatch/daw/public/w2000-09.05-ict-e.pdf](http://www.un.org/womenwatch/daw/public/w2000-09.05-ict-e.pdf)>. Access on 14, August, 2015.
12. UNDP. 2001. National Human Development Report – Lao People's Democratic Republic 2001: Advancing Rural Development. <[www.undplao.org/Report/NHDR%20final.pdf](http://www.undplao.org/Report/NHDR%20final.pdf)>. Access on 12, August, 2015.



Gorgan University of Agricultural  
Sciences and Natural Resources

*Journal of Entrepreneurship in Agriculture* Vol. 2(3), 2015  
<http://jead.gau.ac.ir>

## **Starting- up Agricultural E-Businesses**

**\*R. Movahedi**

Associate Prof. Dept. of Agricultural Extension and Education, Bu-Ali Sina University  
Received: 27/9/2015 ; Accepted: 10/12/2015

### **Abstract**

By a massive growth in the information and communication technologies particularly in the current knowledge based society at the world, the trend of adoption these technologies has faced a growing increase at different areas such as production, services, and various businesses. The agricultural businesses may improve better services to consumers and supply qualified and high diversified food if they use ICTs through setting up e-businesses. Generally, an agricultural e-business by using ICTs can contribute to better gather, analyze, and transfer the information between sellers and buyers of the agricultural products, better manage the products' supply, and better trade management. Therefore, this paper with a use of both library research and translate technical texts has an aim at reviewing different aspects of e-businesses in agriculture, its applications and advantages as well as focusing on how does a new e-business in agriculture start up?

**Keywords:** E-Business, Information and Communication Technology (ICT), Agricultural Development, Agricultural Business

---

\*Corresponding author: [r.movahedi@basu.ac.ir](mailto:r.movahedi@basu.ac.ir)