

## ابزارهای کاربرد مدیریت دانش در فعالیت های ترویج کشاورزی Application Tools of Knowledge Management in Agricultural Extension

مرتضی مرید<sup>۱\*</sup>، اسماعیل مرید<sup>۲</sup>، دکتر مسعود پرادران<sup>۳</sup>  
<sup>۱</sup>دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیزاسیون، <sup>۲</sup>کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی،  
<sup>۳</sup>عضو هیات علمی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین،

[Esmail.morid@gmail.com](mailto:Esmail.morid@gmail.com)  
[Morteza.morid@hotmail.com](mailto:Morteza.morid@hotmail.com)

E-mail: [Esmail.morid@gmail.com](mailto:Esmail.morid@gmail.com)

---

\* نویسنده مسئول

## خلاصه

اتکا بر دانش علمی و چشم پوشی از دانش ضمنی کشاورزان در فعالیت های ترویج کشاورزی به عنوان مشکل پابهی در افزایش عملکرد کشاورزی شناخته شده است. به علاوه این مشکل با رهیافت کنونی در فعالیت ترویج و تأکید بر آن، جایگزین پیشرفت ظرفیت میزان پشتیبانی ترویج شده است و این در حالی است که ظرفیت فعالی همچون توجه نمودن و به کارگماشتن دانش ضمنی کشاورز در فعالیت های ترویجی به فراموشی سپرده شده است. بنابراین، به منظور بهبود عملکرد کشاورزی بر پایه فعالیت های پایدار، رهیافت جدیدی در مدیریت دانش در فعالیت های ترویج کشاورزی لازم و ضروری می باشد. این نوشتار بر پایه بررسی ها کتابخانه ای تهیه شده و یک چارچوب مفهومی از مدیریت دانش را ارائه داده و بر پایه مدل تبدیلی دانش نوناکا و تاکوچی (۱۹۹۵) و راهبرد های مدیریت دانش تدوین قوانین کارگزینی بوسیله هنسن و همکاران (۱۹۹۹) بنیان نهاده شده است و به ارزیابی تجربی خدمات ترویج کشاورزی در برخی از کشورهای درحال توسعه به عنوان اصولی برای توسعه مدل مدیریت دانش برای فعالیت های ترویج کشاورزی می پردازد.

واژه های کلیدی: مدیریت دانش، مدل، ترویج کشاورزی، دانش

## Abstract

The over-reliance on scientific knowledge and the neglect of farmers' tacit knowledge in agricultural extension practice has long been identified as an impediment to increased agricultural productivity. Regardless of this setback associated with the current approach to extension practice, the emphasis continues to be placed on improving the intervention capacity of extension services (more staff, facilities, logistics) while the capacity to actively involve, listen and engage farmers' tacit knowledge in extension practice remains neglected. Therefore, for improved agricultural productivity based on sustainable practices, a new approach to knowledge management in agricultural extension practice becomes critical. this paper is aimed comprehension Nonaka and Takeuchi Model(1995) and Henson Model(1999) about knowledge management and application Them in agricultural extension operation and present proposals for application Mixture of this models in agricultural extension and deliberate this models in developing Countries.

**Key Words:** Knowledge management, Knowledge, Agricultural extension Operation

## مقدمه

هر رهیافتی در مسیر کاربرد مدیریت دانش در فعالیت های ترویجی می بایست هدف خود را بر پایه متخصصان ترویج و کشاورزان به عنوان پیشروان افزایش بهره وری با بهره گیری از دانش در فعالیت های کشاورزی بنیان نهد. دو دلیل موجه و مختلف تسهیم دانش موجود بین کشاورزان و متخصصان کشاورزی را توان برشمرد: دلیل ابتدایی از ارتباطات مربوط به نظریه ها نشأت می گیرد که در اصطلاح نظریه " دو جامعه" نیز خوانده می شود. این موقعیت بر پایه این فرضیه می باشد که بین فرهنگ های متخصصان ترویج کشاورزی و کشاورزان اختلاف وجود دارد و این عامل منجر به نداشتن ارتباط های درون گروهی و در نتیجه سطوح پایین بهره وری از دانش می شود. دومین عامل، تعامل پایدارتر بین متخصصان کشاورزی و کشاورزان را پیشنهاد می نماید، که سبب بهره وری از دانش در فعالیت های کشاورزی می شود. نوشتار به این نکته اشاره می کند که تعامل پایدار بین متخصصان کشاورزی و کشاورزان، اقدام مهمی در ارتباط با تسهیم دانش بین دو جامعه متخصصان کشاورزی و کشاورزان است که در چشم انداز آینده بر روی آن تأکید می شود.

## شکل های مختلف دانش

از آنجایی که دانش یک تعریف انتزاعی است، در ارائه تعریفی مشخص از آن پیچیدگی زیادی وجود دارد، برخی صاحب نظران کوشیده اند با ارائه انواع دانش، مفهوم آن را روشن تر و شفاف تر سازند. دانش می تواند به شکل رسمی (آشکار) و یا غیر رسمی (ضمنی) وجود داشته باشد. دانشی رسمی بر پایه شواهد علمی بوده و اعتبار و پایایی آن بتواند در یک دوره هنگامی به خصوصی مورد آزمون قرار می گیرد، ولی دانش غیر رسمی، به گونه ای متفاوت از پیشین از نظر ماهیت، تجربی بوده و پس از فعالیت آزمون و خطا در یک دوره هنگامی مورد استفاده قرار می گیرد. دانش غیر رسمی برخلاف دانش رسمی دشوار تر تکرار می شود زیرا وسیله های دستیابی به آن دشوارتر در دسترس افراد قرار می گیرد (سبحانی نژاد و همکاران، ۱۳۸۵).

در ادامه این تصور کلی از دانش پولیانی (۱۹۶۷) در کتاب معروف "دانش انسان" دانش را به دو دسته دانش ضمنی و دانش آشکار تقسیم بندی می نماید به طوری که اشکال ضمنی و آشکار دانش را به عنوان دو شکل تصمیم گیری آگاهانه دانش می داند که در بیشتر سازمان ها مورد استفاده واقع می شوند. پولیانی

بر این باور است که قسوی عمده ای از دانش بشری ضمنی است. دانش ضمنی<sup>۲</sup> با فرآیند های درونی و شخصی به دست می آید و در حافظه انسان ذخیره می شود، چنین دانشی گاهی به توان تجربه، تأمل و اندیشه، درونی سازی و علایق شخصی تعریف می شود. دانش از این نوع علت گرا بوده و دارای ویژگی انفرادی است که آن را برای ارتباط برقرار نمودن دشوار می نماید. بنابراین دسترسی به دانش ضمنی یک چند مسایل را به علت عامل هایی مانند قابل تکرار نبودن یک فرآیند آشکار علمی برای استدلال کردن از این شکل از دانش را به همراه دارد، با این وجود دانش آشکار می تواند در مکان و زمان مورد ارتباط قرار گیرد. پولیانی تصریح می نماید که دانش همانند تعریف های دیگری از دانش در ادبیات اخیر می باشد (سویای<sup>۲</sup>، ۱۹۹۷؛ علوی و لیدر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱). دانش آشکار<sup>۴</sup> در یک ابزار مکانیکی یا فناورانه مانند اسناد یا پایگاه داده ها ذخیره شده و هنگامی سودمند خواهد بود که کارکنان بتوانند آن را در هر زمان و مکانی به اشتراک گذاشته و مورد استفاده قرار دهند. (داونپورت و پروساک<sup>۵</sup>، ۱۹۹۸).

روش اصلی کسب و جمع آوری این دونوع دانش نیز متفاوت است. دانش آشکار می تواند از راه استدلال منطقی و بررسی رسمی به دست آید. در برابر دانش ضمنی تنها توسط تجربه عملی در یک زمینه مناسب به دست می آید. امپسون (۲۰۰۱) این شکل های دانشی را به عنوان نظری و عمل به ترتیب شناسایی نموده است. اختلاف بین این دو نوع دانش هرچند مشخص است اما در حالت عملی از یکدیگر جدا و مستقل نمی باشند. این اشکال دانش دو شکل جدا از دانش نیستند؛ اما وابستگی دوجانبه و کیفیت های دانشی را تقویت می نماید (علوی و لیدر<sup>۶</sup>، ۲۰۰۱؛ لام<sup>۶</sup>، ۲۰۰۲). بنابراین ایجاد یک تعامل پویا بین دانش ضمنی و آشکار شکل های جدیدی از دانش حیاتی را برای افزایش بهره وری از دانش ایجاد می نماید. (نوناکا و تاکوچی<sup>۷</sup>، ۱۹۹۵). این موضوع در همه صنایعی مانند بخش های کشاورزی مصداق دارد.

از آنجایی که شکل های آشکار و ضمنی دانش مکمل یکدیگر هستند، لذا برای متخصصان ترویج کشاورزی ضروری است که توجه بیشتری به کنترل دانش ضمنی کشاورزان و تکمیل آن با دانش آشکار

- 
1. Tacit
  2. Sviby
  3. Alavi and Leader
  4. Explicit
  5. Davenport and Prosak
  6. Lam

داشته باشند. دستیابی به این موضوع هنگامی امکان پذیر است که یک ابزار کار مدیریت دانش در برای فعالیت های ترویج کشاورزی نهادینه شده باشد. یک چنین ابزاری بایستی هدف خود را بر پایه هماهنگی بین اجتماع ها و فرهنگ های متخصصان ترویج کشاورزی و کشاورزان به عنوان نهاد هایی در یک اجتماع عمومی بگذارد. این همکاری بسیار مهم و ضروری است زیرا این دو جامعه هر چند ممکن است به نظر از یکدیگر جدا هستند ولی در بعضی مواقع می توانند به شدت تعامل داشته باشند و تلاش های یکدیگر را تکمیل نمایند.

تا کنون تعریف های زیادی در مورد مدیریت دانش ارائه شده است ولی آن چیزی که مورد وفاق کارشناسان برای تعریف مدیریت دانش<sup>۱</sup> بیان شده از جمله این که "کوششی جامع و همه جانبه برای تصرف و در اختیار قرار گرفتن سرمایه های معنوی و نهفته در یک نظام که با بهبود، تسهیم و در اختیار گذاشتن دانش با دیگر اعضای نظام همراه است" (سبحانی نژاد و همکاران). در تعریف دیگری نیز مدیریت دانش به عنوان: "فرآیندی که بوسیله آن یک سازمان دانشی را ایجاد، به دست آورده و کسب و از آن برای پشتیبانی و افزایش عملکرد خویش استفاده می نماید" تعریف می شود (کینی<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸)، همچنین به عنوان بهره برداری و توسعه دانش در درون یک سازمان مورد درک قرار گرفته و هدف خود را در به پیشبرد آرمان ها و هدف های سازمان قرار داده است. امروزه مشخص شده است که سازمان های موفق، سازمان هایی هستند که دانش جدیدی را ایجاد می نمایند، آن را در سراسر سازمان انتشار داده و آن را به شکل تولیدات و فناوری های جدید ارائه می دهند (متاکسوتیس و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵). درک مدیریت دانش به عنوان یک شرایط موفقیت سازمانی آن را برای متخصصان ترویج کشاورزی برای پذیرفتن و به کارگیری آن ضروری به نظر می رسد.

راهبرد مدیریت دانش کارآمد برای فعالیت ترویج کشاورزی بایستی پذیرای ایجاد جامعه ای از متخصصان ترویج و کشاورزان با یکدیگر در همه مرحله های مدیریت دانش از مرحله ایجاد تا بهره وری از

- 
1. Knowledge Management
  2. Kinney
  3. Metaxious and et al.
  4. Nanonaka & Takeuchi
  5. Personalisation – Codification
  6. Henson

دانش باشد. هر تلاشی در برای ارتباط دادن دانش تقسیم شده بین این دو جامعه بایستی از یک مدل مدیریت دانش نشأت بگیرد که اهمیت و نقش مکمل دانش آشکار و ضمنی را در فرآیند تصمیم گیری تشخیص دهد. نمونه هایی از یک چنین مدل هایی، مدل تبدیل دانش بوسیله نوناکا و تاکوچی<sup>۴</sup> (۱۹۹۵) و مدل شخصی سازی - قانونمند سازی<sup>۵</sup> هنسن و همکاران<sup>۶</sup> (۱۹۹۹) می باشد. این مدل ها بر اهمیت شکل های ضمنی و آشکار دانش در تصمیم گیری تأکید می نمایند. بنابراین هر دو این مدل ها درک، توسعه و بهره وری نظام مند را ایجاد نموده و بر پایه چنین روشی همه فرآیندها در مدیریت دانش بر پایه یک سبک نظام مند را پیروی می نمایند.

#### مدل تبدیل دانش

مدل تبدیل دانش توسط نوناکا و تاکوچی (۱۹۹۵) ابداع شده است که بر ایجاد دانش در فرآیند پنج مرحله ای که شامل چهار حالت از تبدیل دانش تأکید می ورزد. نوناکا و تاکوچی این چهار حالت را درمدلی به نام مارپیچ دانش نشان داده اند که از راه آن، فراگردهای چهارگانه تبدیل دانش به طور پویا با هم در تعامل اند. این فرآیند با دانش ضمنی افرادی که آن را با یکدیگر تسهیم می نمایند و با آن درک عمومی توسعه پیدا می نماید آغاز می شود. این درک عمومی به دانش آشکار به شکل مفهومی در مرحله دوم فرآیند منتقل می شود. در مرحله سوم مفهوم پدیدار شده بوسیله مقایسه و ارتباط دهی آن دانش به دیگر دانش های آشکار در درون و بیرون سازمان توجیه می شود و در مرحله چهارم، مفهوم به صورت یک مدل رویکرد کاربردی که می تواند مورد بحث و آزمون قرار گیرد نمود می یابد. در مرحله نهایی دانش جدید در سراسر سازمان برای هدف های عملی گسترش می یابد.

نانوکا و تاکوچی (۱۹۹۵) باور دارند که این مدل چهار حالت در فعالیت سازمان دارد. جامعه پذیری<sup>۱</sup> (انتقال دانش ضمنی به دانش ضمنی)، برونی سازی<sup>۲</sup> (انتقال دانش ضمنی به دانش آشکار)، ترکیب نمودن<sup>۳</sup> (انتقال دانش آشکار به دانش آشکار) و درونی سازی<sup>۴</sup> (انتقال دانش آشکار به دانش ضمنی) می باشند. در

1. Socialization
2. Externalization
3. Combination
4. Internalization

این مدل دانش ضمنی به طور کلی به عنوان پیش نیازی برای استفاده از دانش آشکار مورد نظر قرار می گیرد. این دانش ضمنی سبب می شود دانش آشکار در حالت عملی تفسیر شود و در سازمان نمود پیدا نماید. به طور کلی مدیریت دانش شامل مرحله های شناسایی، کسب، نظم دهی، ترکیب، تسهیم، توسعه، به کارگیری، نگهداری و ارزیابی دانش است. شایان یادآوری است که کاربران نقش مرکزی در این چارچوب ایفا می نمایند و در این مدل گروه هایی که یاد می گیرند، اغلب به شکل رسمی شکل نگرفته اند، از بین افراد مورد اعتماد و با نیرویی اجتماعی و تخصصی شکل گرفته و دارای مسایل مشترکی بوده و به طور مشترک به دنبال راه حل هایی برای نارسایی ها هستند و به دو صورت عمده انتقال دانش و نوآوری در شکل گیری سرمایه های انسانی و دانش مؤثرند.

شکل ۱- مدل تبدیل دانش نوناکا و تاکوچی (۱۹۹۵)



### راهبردهای قانونمند سازی و سفارشی کردن مدیریت دانش

هنسن و هرمان (۱۹۹۹) به دو راهبرد متضاد برای مدیریت دانش اشاره می نمایند: قانونمند سازی و سفارشی سازی. آنان بر این باورند که بهترین راهبرد مدیریت دانش همیشه ترکیبی از این دو با تأکید بیشتر روی یکی از آنهاست. درحالی که راهبرد قانونمند سازی مدیریت دانش به عنوان ابزاری برای دانش آشکار برای سازمان به شمار می آید، راهبرد سفارشی سازی مدیریت دانش بر استفاده بهتر از دانش ضمنی در سازمان تأکید می نماید. از آنجایی که شکل های ضمنی و آشکار دانش در ارتباط با یکدیگرند، تلاش

سازمانی به سوی مدیریت دانش بایستی جایگزین نهادینه سازی راهبردهای بهینه‌ای شود که از تلفیق این دو شکل از دانش البته با تأکید بر یکی از آن‌ها برای افزایش کارآیی سازمان پشتیبانی می‌نمایند.

این دو راهبرد از مدیریت دانش دارای ویژگی‌های متمایز می‌باشند. راهبرد قانونمند سازی مدیریت دانش شامل استفاده دوباره از دانش آشکار از راه کسب دانش، تدوین قانون، طبقه بندی کردن و قابل دسترس ساختن دانش برای کمک به حل مسایل روزانه می‌باشد و از آنجایی که دانش به منظور هدایت فرآیند تصمیم‌گیری تغییر و تبدیل یافته، سبب اطمینان از هماهنگی در فعالیت‌ها می‌شود. این مسأله بر این نکته تأکید می‌نماید که سازمان‌هایی که راهبرد قانونمند سازی دانش را می‌پذیرند بایستی به استفاده و همکاری و مستند سازی پایگاه داده‌ها برای شناخت میزان پیروی کارکنان از سیاست‌ها تشویق شوند. راهبرد قانونمند سازی به طور کلی شامل سرمایه‌گذاری گسترده‌ای بر استفاده مکرر از دانش می‌باشد.

راهبرد سفارشی‌سازی مدیریت راهبردی برای دوره‌های کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت، خطر پذیری بالا و مسایل راهبردی بدون داشتن راه حل‌های پیشین مناسب می‌باشد. این راهبرد از راه یاری رسانی به افراد برای به کارگیری آنان در محاوره‌های مطلوب برای ارایه راه حل‌های جدید، دانش ضمنی را میان افراد به اشتراک می‌گذارد. به طور کلی شکلی که یک راه حل در یک مسأله ممکن است به خود بگیرد و افرادی که در سازمان ممکن است درباره آن آگاهی داشته باشند، مهم‌ترین مسأله افرادی است که دیگران را در پیروی از راهبرد سفارشی سازی در مدیریت دانش راهنمایی می‌نمایند. این راهبرد مدیریت دانش سرمایه‌گذاری متعادل را در نظر گرفته و سبب بهبود تکرار و کیفیت ارتباط می‌شود. (هنسن و همکاران، ۱۹۹۹ و بات<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱). از آنجایی که این راهبردها ی مدیریت دانش دارای ویژگی‌های متضادی از یکدیگر هستند بایستی آن‌ها با شکل دانش حاکم هر سازمان، مورد استفاده قرار گیرند.

### کاربرد مدل‌های مدیریت دانش در فعالیت ترویج کشاورزی

- 
1. Bhat
  2. Boateng
  3. Collinson



موفقیت خدمات ترویج تا حد زیادی به ذینفعان این خدمات بر می شود با وجود این که دعوت به مشارکت بهینه کشاورزان در خدمات ترویج صورت گرفته است، اکنون محققان خواستار بیان این حقیقت هستند که تا کنون ارتباط ضعیفی بین کشاورزان و خدمات ترویجی در کشور وجود داشته است که این ارتباط به عنوان مانعی در برای تلاش برای مدیریت دانش به شمار می آید. با توجه به این مسایل نیاز به ارایه روش های نوین جستجوی دانش در کمک به فعالیت های کشاورزی به شدت احساس می شود زیرا نبود آگاهی کارگزاران کشاورزی و نبود پذیرش فعالیت های کشاورزی نوین توسط کشاورزان سبب ایجاد مخاطره های طبیعی عظیم حاصل از تخریب و فرسایش زمین، توسط کشاورزان شده است (بواتنگ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱) و دلیل عمده این مسأله نبود تأکید بر حد بر دانش عملی و فنی کشاورز محور توسط مروجان کشاورزی بوده است (کولینسون<sup>۳</sup>، ۱۹۸۹).

نتایج یک بررسی نشان می دهد که با وجود اینکه خدمات ترویج در منطقه مورد بررسی در غنا در دسترس بودند، بسیاری از کشاورزان به دلیل تنوع عامل های طبیعی و به ویژه هزینه بالای کاربرد خدمات ترویجی راضی نبودند. بنابراین هزینه به عنوان مانعی در اجرای خدمات ترویج کشاورزی در منطقه مورد بررسی بوده است. به منظور توانمندی کشاورزان برای بهره وری از خدمات ترویجی این مانع بایستی برداشته شود. یکی از راه هایی که خدمات ترویج به منظور ارایه دوباره بسته های فناوری به صورتی که کشاورزان از عهده خریدن آن بر آیند، این است که کشاورزان در فعالیت های ترویجی مشارکت نمایند، اما کشاورزان در مشارکت در توسعه فناوری هایی که توسط متخصصان ترویج ارائه شده است، هم رأی نیستند و این باور دارند که فرصتی به آنان داده شود تا در فعالیت هایی که بوسیله متخصصان ترویج انجام می شوند، سودمند باشند. راهبردی نمودن مشارکت کشاورزان در جستجوی دانش برای فعالیت کشاورزی در اینجا آشکار می شود.

## روش شناسی تحقیق

این نوشتار با انجام بررسی کتابخانه‌ای، مصاحبه با اندیشمندان مدیریت دانش تهیه و نگاشته شده است.<sup>۵</sup>

## نتایج و بحث و نتیجه گیری

ارتباط دهی شکل های دانش های تقسیم شده بین کشاورزان و متخصصان ترویج کشاورزی - با تأکید بر فعالیت های ترویج کشاورزی

بدیهی است که بی توجهی به مسیر اصلی جریان ها و غفلت از دانش ضمنی کشاورزان بوسیله متخصصان ترویج به اندازه زیادی در تأثیرگذاری منفی خدمات کشاورزی سهم دارد (رولینگ<sup>۱</sup>، ۱۹۹۲). متخصصان ترویج می بایست همیشه این حقیقت را به خاطر بیاورند که دانش ضمنی کشاوران پایه و پایه پژوهش در مورد دانش نوین برای کشاورزی است. به عبارت دیگر خدمات ترویج کشاورزی می بایست همیشه دانش ضمنی و یا مهارت های فنی کشاورزان را به دانش آشکار مجهول یا دانش فنی متخصصان ترویج تبدیل نمایند.

نوناکا و تاکوچی (۱۹۹۵) بر این باورند که در عمل چهار حالت تبدیل دانش وجود دارند. در این مدل (جامعه پذیری، برونی سازی، ترکیب و درونی سازی)، و در این مدل دانش ضمنی به عنوان پیش نیازی برای استفاده از دانش آشکار به شمار می آید. برای ارائه این مدل در خدمات ترویج کشاورزی این نکته برای متخصصان ترویجی اهمیت دارد که مرحله های مستمر کنترل و مدیریت دانش را بپذیرند. در مرحله اول یا مرحله جامعه پذیری دانش ضمنی را به دانش ضمنی تبدیل می شود و کارکنان ترویج بایستی کشاورزان را به شکل دادن یک جامعه عملی تشویق نمایند که نیازمند آگاهی از اشتیاق و علاقه گروهی، ارزش ها یا هویت عمومی و فردی کشاورزان دارد. تعاونی های کشاورزان می تواند این اصل را از راه ایجاد محیطی که کشاورزان بتوانند مهارت های کاری خودشان را میان یکدیگر انتقال داده و یا به اشتراک بگذارند، امکان پذیر نماید (بواتنگ، ۲۰۰۵).

---

### 1.Rolling

ارتباط کشاورز به کشاورز در این مرحله بسیار ضروری و مهم می باشد. این چنین تعامل اطلاعاتی میان کشاورزان در حالی که در به در دنبال راه حل هایی برای نارسایی های پیش روی خود می گردند ، برای عمیق تر شدن در فعالیت های خود یاری می رساند. متخصصان ترویج بایستی به صورت فعال با این جامعه های درارتباط باشند و نه به عنوان "متخصصان" بلکه بیشتر برای آموزش کشاورزان در این مرحله و به عنوان مشارکت کنندگانی برجسته ای که مباحثه میان کشاورزان راتشویق نموده و از استدلال های ضمنی آنان در ورای این فعالیت یادبگیرند. تلاش های تجربی کشاورزان در این مرحله تأیید شده و همچنین از دانش ضمنی و تجربی در ارتباط با این موضوع آگاهی پیدا می نمایند . بدون شک دانش ضمنی را می توان به عنوان، اصلی در تحلیل گسترده علمی و بررسی ها در ارتباط با بهبود فناوری های کشاورزان به کار گرفت (لئونارد<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹). در مرحله برونی سازی، متخصصان ترویج دانش ضمنی کشاورز را بوسیله تبدیل دانش ضمنی به دانش آشکار، برون سازی می نمایند. این امر هنگامی تحقق می یابد که ارتباط های بین متخصصان ترویج و کشاورزان بیشتر شود. دانش فنی کشاورزان حاصل نتیجه ای از تلاش های تجربی کشاورزان می باشد که به عنوان پایه ای برای بررسی های علمی بیشتر به کار گرفته می شود با این وجود ثابت شده است که دانش به صورت ضمنی در شرایط مساوی با درجه اطمینان بالا، بیشتر بر روی کشاورزان تأثیر می گذارد، زیرا دانش نوین به وجود آمده بر پایه تجربه آنان قابل شناسایی و قابل پذیرش تر برای کشاورزان خواهد بود.

کشاورزان، فناوری ها را در ارتباط های اجتماعی پیش از تلفیق آنان در نظام تولید با ساختار خود همخوانی می دهند و فناوری های محلی را بیشتر از فناوری های خارجی می پذیرند (راجر<sup>۲</sup>، ۱۹۸۳). این قبیل فناوری ها بر پایه نیازها، قابلیت ها، توانایی بالقوه آنان و از آن مهم تر منابع موجود آنان سازگاری پیدا می نمایند. تلفیق دانش ضمنی کشاورز در تحقیق های ترویجی سبب تغییر مفهومی دانش به عنوان " یک محصول یا تولید" که از راه یک فرآیند از بالا به پایین انتقال می یابد، به صورت دانش به عنوان فرآیند چندمرحله ای برای کارگزاران و همچنین شبکه بندی و مناظره در سطوح مختلف دانش مدیریت شده برای

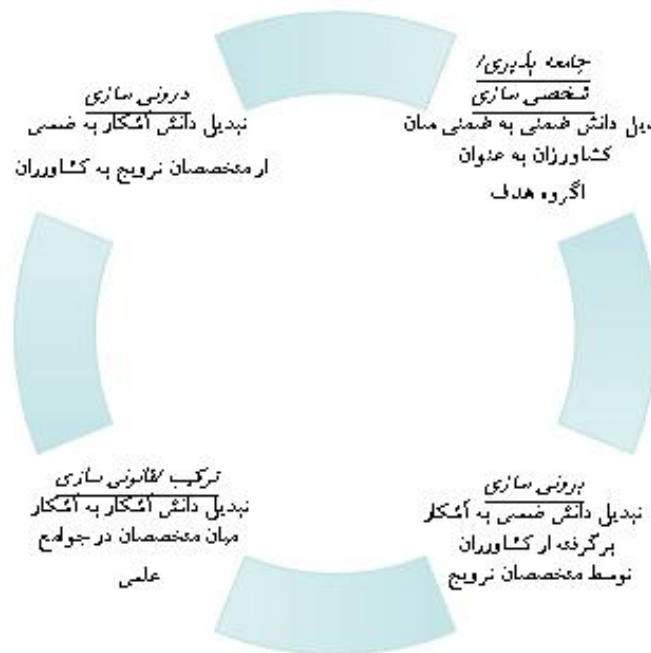
---

<sup>۱</sup>Leonard  
2.Roger

فعالیت‌های کشاورزی، تبدیل می‌شود. بنابراین محققان ترویجی بایستی به گونه‌ای فعال کشاورزان را در تحقیق برای فناوری‌ها برای بهبود عملکرد کشاورزی به کار گیرند.

مرحله سوم شامل ترکیب دانش آشکار کارکنان ترویج و شواهد پژوهشی از جامعه‌های علمی مانند دانشگاه‌ها و دیگر مراکز تحقیقاتی با دانش آشکار کشاورز می‌باشد. این مرحله به این خاطر ضرورت دارد که مرحله‌ای است که فناوری‌ها برای فعالیت‌های کشاورزی طراحی می‌شوند. از آنجایی که دانش ضمنی کشاورز به طور غیر مستقیم در دانش آشکار متخصصان ترویجی مجسم می‌شود، انتظار می‌رود که این قبیل فناوری‌ها یا دانش در فعالیت‌های مرحله‌های دیگر پذیرفته شده و به کار گرفته شود ( در مرحله درونی‌سازی که این مرحله شامل انتقال دانش آشکار به دانش ضمنی برای هدایت فعالیت‌های عملی کشاورزی است). بنابراین فرآیند ایجاد دانش متخصصان ترویج، بایستی به شکل چرخه ای درمی‌آید. از جامعه پذیری (ضمنی به ضمنی)، از راه برونی‌سازی (ضمنی به آشکار) و ترکیب (آشکار به آشکار) به درونی‌سازی (آشکار به ضمنی) به منظور تضمین بهبود مدیریت دانش در فعالیت‌های کشاورزی کاربرد دارند.

یکی از کاربردهای مدل مدیریت دانش در خدمات ترویج کشاورزی به وسیله هنسن و همکاران (۱۹۹۹) به نام راهبردهای مدیریت دانش شناسایی شده است. این مدل بر شخصی‌سازی و قانونمند سازی راهبردهای مدیریت دانش به عنوان دو روش درک و مدیریت دانش ضمنی و آشکار محسوب می‌شود. از آنجایی که شخصی‌سازی شامل مبادله رو در روی دانش ضمنی می‌باشد، راهبرد قانونمند سازی شامل گرفتن دانش یا مهارت از یک شخص بوده و سبب مستقل نمودن این دانش از فرد برای استفاده عمومی می‌شود. از آنجایی که خدمات ترویج کشاورزی در هر دو شکل دانش کاربرد دارند لازم است که این راهبردهای مدیریت دانش با هر تلاشی در برای بهبود مدیریت دانش در فعالیت‌های ترویج کشاورزی همراه شوند.



## شکل ۲- مدل چرخشی مدیریت دانش جهت فعالیت های ترویج کشاورزی (نوناکا و تاکوچی، ۱۹۹۹)

مدلی که در شکل (۲) ارائه شده است تلفیقی از مدل نوناکا و تاکوچی (۱۹۹۵) به نام مدل تبدیلی مدیریت دانش و مدل قانونمند سازی - شخصی سازی هسن و همکاران (۱۹۹۹) می باشد و به عنوان ابزار کاری برای فعالیت ترویج کشاورزی است. این مدل مدیریت دانش را به شکل چرخشی به تصویر می کشد و تلفیق راهبرد های قانونمند سازی و شخصی سازی را در تبادلات دانشی ضمنی - ضمنی و آشکار - آشکار به ترتیب نشان می دهد.

به هر برای مرحله شخصی سازی در همه مرحله های مدل تبدیلی مدیریت دانش و به خصوص در مرحله جامعه پذیری شامل انتقال دانش ضمنی میان جامعه های کشاورزی کاربرد دارد. همین طور راهبرد قانونمند سازی در همه مرحله های مدل تبدیل دانش به جز فرآیند جامعه پذیری که بیشتر بر شخصی سازی یا تعامل های بین شخصی تأکید می نماید، کاربرد دارد. راهبرد قانونمند سازی تلاش خود را بر گرفتن دانش از افراد و مستقل نمودن آن از صاحبان دانش برای استفاده عمومی در مرحله های برونی سازی، ترکیب و درونی سازی تبدیل دانش و بخصوص در مرحله ترکیب یعنی جایی که دانش ضمنی از کشاورزان به دست آمده در غالب دانش آشکار درآمده و به وسیله دانش آشکار بیشتر تقویت و اعتبار می یابد. (هسن، ۱۹۹۹).

### پیشنهادها

به منظور آگاه سازی تصمیم های کشاورزان در مورد توسعه فناوری ها یا روش های نوین کشاورزی، ضرورت دارد که متخصصان ترویج کشاورزی مدل چرخشی مدیریت دانش را پذیرفته و آن را در قالب دو شکل دانش ضمنی و آشکار، نمایان سازند. کشاورزان هنگامی بیشتر به پذیرش فناوری ها از متخصصان کشاورزی تشویق خواهند شد که تشخیص دهند نهاده های خودشان در طراحی و توسعه این قبیل فناوری ها کاربرد داشته است. پذیرش مدل مدیریت دانش چرخشی توسط متخصصان ترویج بیابانگر ارتباط دانش تقسیم شده بین کشاورزان و متخصصان ترویج کشاورزی در تحقیقات دانشی است. بنابراین علم و عمل را

در زمینه‌ای همانند جایگزین می‌نماید. در اصل این امر از علم به عنوان منبعی از دانش پرده برداشته و سبب هموار نمودن راه برای تلفیق دانش صمنی به عنوان یک جنبه مهم در مدیریت دانش محسوب شود. در ادامه پیشنهاد می‌شود که ترویج از مدل نوناکا و تاکوچی (۱۹۹۵)، تبدیل دانش و از مدل هنسن و همکاران (۱۹۹۹)، راهبردهای مدیریت دانش به عنوان مرحله‌های پایهی در بهبود دانش در دسترس کشاورزان بهره گیرند. مدل چرخشی مدیریت دانش که برای استفاده متخصصان ترویج در این نوشتار اشاره شده است، دیگر متخصصان و نهادهای اجتماعی مانند بهداشت، محیط و خدمات اجتماعی نیز تشویق می‌شوند این مدل را در تضمین بهبود مدیریت دانش در سطوح پایه‌ای برای گرفتن نتایج پایدار از برنامه‌ها به کار می‌گیرند.

### منابع

1. Alavi, M., Leidner, D. E. (2001). Review: knowledge management and knowledge Systems: Conceptual foundations and research issues, *MIS Quarterly*, 25 (1), pp. 107-13
2. Boateng, W. (2005). Community participation in sustainable land management in Ghana, *Ghana Journal of Development Studies*, Vol. 2(2), 32-43.
3. Boateng, W. (2001). A study of the psychology of land use: The case of Eastern Region of Ghana, *Ife Psychologia*, Vol. 9(2), 113-126
4. Collinson, M. (1989). On-farm research with a farming systems perspective. In
5. Roberts, N. (Ed.). *Agricultural Extension in Africa. A World Bank Symposium*. Washington, World Bank. pp. 51-59
6. Empson, L. (2001). Introduction: Knowledge management in professional service Firms. *Human Relations*, Vol. 54(7), 811-817
7. Hansen, M. T., Nohria, N., and Tierney, T. (1999). What's your strategy for managing Knowledge? *Harvard Business Review*, Vol. 77(2), 106-116
8. Kinney, T. (1998). Knowledge management, intellectual capital and adult learning, *Adult Learning*, 10 (2), pp. 2-5
9. Lam, A. (2002). Alternative societal models of learning and innovation in the Knowledge economy. *International Social Science Journal*, Vol. 54(1), 67-82.
10. Leonard, D. (1999). *Wellsprings of knowledge – Building and sustaining the sources of innovation*, Harvard Business School Press: Boston
11. Metaxiotis, K., Ergazakis, K., Psarras, J. (2005) Exploring the world of knowledge Management: Agreements and disagreements in the

academic/practitioner community. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 9(2), 16-18

12. Nonaka, I., and Takeuchi, H. (1995) *The knowledge creating company*. Oxford University Press: New York.
13. Polanyi, M. (1967). *The tacit dimension*. Routledge and Kegan Paul: London.
14. Rogers, E. M. (1983) *Diffusion of innovations*. Free Press: New York
15. Roling, N. (1992). The emergence of knowledge systems thinking: A changing Perception of relationships among innovation, knowledge process and configuration. Knowledge and Policy. *The International Journal of Knowledge Transfer and Utilization*, Vol. 5(1), pp. 42-64.
16. Sveiby, K. E. (1997) *the new organizational wealth: Managing and measuring Knowledge-based assets*, Barret- Koehler: New York.
17. Wyatt, J. C. (2001). Management of explicit and tacit knowledge. *Journal of the Royal Society of Medicine*, Vol. 94, 6-9

۱۸. سبحانی نژاد، م، یوزباشی ع، شهبایی، ب. (۱۳۸۵). سازمان یادگیرنده (مبانی نظری الگوی تحقق و سنجش) تهران: انتشارات یسطرون، صص. ۲۳-۳۶.