
فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۰، شماره ۱، بهار ۱۳۸۶

بررسی مدیریت دانش ضمنی امنیت غذایی با تأکید بر سازمان
جهاد کشاورزی استان فارس

منصور شاه‌ولی*، زهرا لاچینی**

چکیده

امنیت غذایی چالش دیرینه کشاورزی در بسیاری از کشورهای جهان سوم از جمله ایران است که تابع دو عامل، رشد فزاینده جمعیت و روند تولید محصولات غذایی می‌باشد. مدیریت دانش موجود در سازمان جهاد کشاورزی، به ویژه دانش صریح و ضمنی که با امنیت غذایی منطقه سازگار باشد جزء وظایف اصلی مدیران و کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی محسوب می‌شود. این تحقیق با هدف بررسی مدیریت دانش امنیت غذایی کارشناسان و مدیران سازمان مرکزی جهاد کشاورزی استان فارس طراحی گردید. گروه‌های کلیدی این تحقیق با توجه به مدل رابرتسون، کارشناسان و مدیران جهاد کشاورزی استان فارس هستند. تحقیق با استفاده از روش پیمایشی انجام گرفت و ۶۸ کارشناس به‌طور تصادفی و با توجه به مبحث امنیت غذایی و اهمیت سه واحد دامپروری، باغبانی و زراعت از این سه واحد انتخاب شدند. روایی صوری

Email: mshahvali@shirazu.ac.ir

* دانشیار دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز

Email: zlachini۶۷۷@yahoo.com

** دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده کشاورزی شیراز

توسط متخصصان مورد تأیید فرار گرفت و برای پایایی از طریق آزمون راهنما ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۲ به دست آمد. برای بررسی دانش ضمنی امنیت غذایی از پنج شاخص استفاده شد و این نتیجه به دست آمد که ۸۰ درصد افراد امتیازی کمتر از ۲۰ از ۵۰ به دست آورده‌اند. یافته‌ها نشان داد بیشترین استفاده از منابع دانش صریح به ترتیب شامل کتب، مجلات، گزارش‌ها و پژوهش‌های سازمانی است. همچنین، بیشترین روش‌های ارتباطی مورد استفاده برای ارتقاء دانش ضمنی، گفتگو با همکاران، شرکت در سمینارها و گفتگوی رودرو هستند. استفاده از مجلات با دانش ضمنی امنیت غذایی افراد همبستگی مثبت و معنی‌داری دارد. همچنین روش ارتباطی گفتگو با همکاران با دانش ضمنی امنیت غذایی افراد همبستگی مثبت و معنی‌داری دارد. بالاخره افرادی که در طول خدمت خود علاوه بر کارشناس سمت مدیریت نیز داشته‌اند، دانش امنیت غذایی بیشتری دارند.

کلید واژه‌ها: مدیریت دانش / امنیت غذایی / کشاورزی / سازمان جهاد کشاورزی استان فارس / فارس (استان).

* * *

مقدمه

در حال حاضر روزانه ۴۰ هزار نفر در جهان در اثر گرسنگی می‌میرند زیرا تقاضای جمعیت رو به رشد جهان بیشتر از توان عرضه تولیدکنندگان است. انتظار می‌رود جمعیت جهان در سال ۲۰۲۵ بالغ بر ۸ میلیارد نفر باشد که ۲/۵ میلیارد نفر بیشتر از جمعیت فعلی است. بخش عمده این افزایش جمعیت در کشورهای در حال توسعه رخ خواهد داد. برای تامین غذای این جمعیت، عملکرد همه غلات مصرفی در سال ۲۰۲۵ باید ۸۰ درصد بیش از عملکرد آنها در سال ۱۹۹۰ باشد (وطن‌پور و مجتهدی، ۱۳۸۴). اگرچه در ۵۰ سال اخیر تحولات مثبت زیادی در حوزه کشاورزی در سطح جهان و به‌ویژه در کشورهای صنعتی به وقوع پیوسته است، اما همچنان بسیاری از کشورهای در حال توسعه قادر به تامین امنیت غذایی کشور خود نیستند. این کشورها تولید مواد غذایی را افزایش داده‌اند اما امنیت غذایی ندارند، به طوری که بسیاری از کشورها نظیر چین و ژاپن به این نتیجه رسیده‌اند که به دلیل نبود امنیت تجارت جهانی، مواد غذایی

مورد نیاز خود را ذخیره کنند (کمالی، ۱۳۷۸). اصولاً امنیت غذایی در جهان تابع دو عامل رشد فزاینده جمعیت و میزان تولید کشاورزی است (نسیمی، ۱۳۷۸).

رشد فزاینده جمعیت

دانشمندان مختلفی چگونگی افزایش جمعیت و عوامل مؤثر بر آن را تبیین کرده‌اند. بر اساس قدیمی‌ترین نظریه در این زمینه یعنی نظریه مالتوس، افزایش استانداردهای زندگی موجب افزایش نرخ رشد جمعیت از طریق کاهش مرگ و میر (به ویژه مرگ و میر نوزادان) و افزایش باروری می‌شود، به طوری که با ادامه این روند، با توجه به منابع محدود کره زمین، بقای انسان به خطر خواهد افتاد (Foley, ۲۰۰۰). شفیلد (Sheffield, ۲۰۰۱) نیز معتقد است که در صد سال آینده، جمعیت جهان به دو برابر میزان کنونی خواهد رسید. بیشتر دانشمندان، جمعیت جهان را در پنجاه سال آینده، حدود ۹/۳-۱۰ میلیارد نفر تخمین می‌زنند (هریسون، ۱۳۸۱).

از نظر ساختار جمعیت، ایران کشور جوانی است که تازه به مرحله اشتغال رسیده است. طبق آخرین آمار سازمان برنامه و بودجه، جمعیت ایران در سال ۱۳۷۹، ۶۳۶۶۴۰۰۰ نفر و در سال ۱۳۸۰، ۶۴۵۲۸۰۰۰ نفر بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۴) و طبق برآورد سازمان ملل در سال ۲۰۲۵ به بیش از ۱۰۰ میلیون نفر خواهد رسید (شبکه اینترنتی آفتاب، ۱۳۸۴). ایران با داشتن شرایط اقلیمی خشک و نیمه خشک برای تأمین امنیت غذایی و پاسخگویی به نیازهای جمعیت خود نیاز به یک مدیریت کارآمد دارد تا بتواند دانش، فناوری و فنون مؤثر بر شرایط اقلیمی هر منطقه را سازماندهی کند و در راستای توسعه کشاورزی، افزایش تولید، توزیع مناسب مواد غذایی و در نهایت دستیابی به امنیت غذایی گام بردارد.

میزان تولیدات کشاورزی

از گذشته ذهن بسیاری از اندیشمندان به این موضوع معطوف بوده است که کره زمین غذای چه میزان جمعیت را می‌تواند تأمین کند. درباره ظرفیت منابع کشاورزی جهان،

فناوری و خلاقیت انسان برای افزایش تولید مواد غذایی به نحوی که تمام افراد دسترسی کافی به مواد غذایی داشته باشند اغلب نگرانی‌هایی ابراز می‌شود. کشاورزی نه تنها یکی از بخش‌های تولیدکننده مواد غذایی بلکه یک بخش مهم اقتصادی است که جمعیت وسیعی از کشورهای در حال توسعه برای اشتغال و کسب درآمد به آن وابسته‌اند. بنابراین، توسعه کشاورزی عامل مهمی برای امنیت غذایی است (سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد، ۱۳۷۶).

براساس گزارش سالنامه آماری وزارت جهاد کشاورزی، در حال حاضر حدود ۸۵ میلیون تن محصولات کشاورزی شامل ۶۲/۵ میلیون تن محصول زراعی، ۱۳/۵ میلیون تن محصول باغی، ۸/۶ میلیون تن محصول دامی و ۴۵۵ هزار تن شیلات در کشور تولید می‌شود. همچنین تولید گوشت قرمز حدود ۸۰۰ هزار تن است (اتحادیه مرکزی تعاونی‌های روستایی و کشاورزی ایران، ۱۳۸۴). طبق این گزارش، ایران از نظر تنوع تولید محصولات باغی دارای مقام سوم جهان و از نظر مقدار تولید کل یکی از ۱۰ کشور اول جهان است (جدول ۱).

جدول ۱ - تولید محصولات غذایی کشور و استان فارس در سال ۱۳۸۳

نام محصول	تولید محصول در کشور(تن)	تولید محصول در استان فارس(تن)	نسبت تولیدات کشاورزی فارس به کل کشور
گندم	۱۱۶۷۶۲۵۲	۱۶۹۸۹۰۸	۶/۹
برنج	۱۸۱۹۹۹۰	۱۸۵۲۳۲	۹/۸
چغندر	۵۷۲۹۱۰۵	۵۸۷۶۳۸	۹/۷
سیب‌زمینی	۲۳۹۲۲۶۴	۱۰۴۰۷۸	۲۲/۹۹
سبزیجات	۱۰۷۷۵۳۰	۸۲۵۸۹	۱۳/۰۴
گوشت گاو و گوساله	۶۰۰۹۵۴۷	۲۴۹۷۵۰	۲۴/۰۶
گوشت ماکیان	۲۱۸۵۶۰۰	*	-
شیر گاو	۴۷۶۸۵۸۹	۲۵۱۵۲۲	۱۸/۹۵

*در این زمینه آماری ارائه نشده است. مأخذ: مرکز آمار ایران، ۱۳۸۴

تعاریف و مفاهیم امنیت غذایی

آبراهام مزلو از جمله روان‌شناسانی است که پیرامون نیازها و شرایط رشد و شکوفایی انسان مطالعات فراوانی انجام داده است. از نظر وی، انسان دارای سلسله مراتبی از نیازهاست که در آن، نیازهای زیستی و فیزیولوژیک بر نیازهای دیگر مقدم هستند. دسته دوم از نیازها، امنیت غذایی است. برای اینکه شخص به نیازهای بالاتر خود پاسخ بدهد باید تا اندازه‌ای از لحاظ فیزیولوژیکی و ایمنی بی‌نیاز شود (هرسی و بلانچارد، ۱۳۸۰). از این رو، امنیت غذایی یکی از ضروری‌ترین نیازهای انسان است. سرچشمه فکری امنیت غذایی به بحران غذا در جهان در اوایل دهه ۱۹۷۰ و حتی پیش‌تر از آن به بیانیه حقوق بشر در سازمان ملل متحد در سال ۱۹۴۸ بازمی‌گردد. بانک جهانی در سال ۱۹۸۶ اعلام کرد که مفهوم امنیت غذایی، دسترسی تمام مردم به غذای کافی در تمام اوقات به منظور کسب زندگی سالم و فعال است. این تعریف تمامی سطوح اعم از بین‌المللی، کشوری، خانواده و فرد را شامل می‌گردد. بنابراین، کلیه بخش‌های مربوط به داده‌ها و ستانده‌های کشاورزی یعنی مجموعه بخش اقتصاد مواد غذایی مسئولیت تامین نیازهای غذایی جامعه را بر عهده دارند (نسیمی، ۱۳۷۸). از سوی دیگر، کمالی امنیت غذایی را به معنای فراهم بودن غذا، قابلیت دسترسی افراد به مواد غذایی و ثبات غذایی تعریف می‌کند (کمالی، ۱۳۷۸).^(۱)

در مبحث امنیت غذایی، بررسی میزان تولید و مصرف مواد غذایی کمک می‌کند تا فاصله بین وضع موجود و رفتارهای صحیح مصرف مواد غذایی مشخص شود و کمبودها معلوم گردد. افراد برای داشتن یک زندگی سالم باید کالری مورد نیاز بدن خود را تامین نمایند. حدود یک میلیارد نفر در جهان قادر به تامین غذای کافی خود نیستند، و از میان این عده، نیمی چنان با کمبود کالری روبرو هستند که در معرض ابتلا به انواع بیماری‌های جسمی و ذهنی و حتی مرگ قرار دارند (Azadi, ۲۰۰۳).

میزان مصرف کالری روزانه یک فرد به عوامل مختلف از جمله وزن، قد، جنس، سن و فعالیت روزانه وی بستگی دارد (قندی، ۱۳۸۴). طبق استانداردهای سازمان جهانی خواربار و کشاورزی، پسران در سنین بین ۱۱ تا ۱۴ سال روزانه ۲۲۲۰ کالری و دختران در همین گروه سنی حدود ۱۸۴۵ کالری نیاز دارند. پسران در سنین ۱۵ تا ۱۸ سال باید حدود ۲۷۵۵ کالری و دختران در همین گروه سنی تقریباً ۲۱۱۰ کالری دریافت کنند. مردان در سنین بزرگسالی روزانه حدود ۲۵۰۰ و زنان به ۲۰۰۰ کالری نیاز دارند (شبکه اینترنتی آفتاب، ۱۳۸۴). بنابراین، بدن روزانه به طور متوسط به ۲۵۰۰-۲۰۰۰ کالری نیاز دارد که باید از طریق مواد غذایی مختلف تأمین گردد. هرم مواد غذایی برای تأمین کالری مورد نیاز باید رعایت شود. در قاعده این هرم غلات و حبوبات قرار دارند که دارای مقادیر زیادی کربوهیدرات هستند و باید بیش از سایر مواد غذایی از آنها استفاده گردد. میوه جات و سبزیجات سطح بعدی هرم را تشکیل می‌دهند. فرآورده‌های گوشتی و لبنی در سطح سوم قرار می‌گیرند که منشاء حیوانی دارند. در رأس هرم چربی‌ها، شیرینی جات و انواع روغن قرار دارند (پایگاه اطلاع‌رسانی پزشکان ایران، ۱۳۸۴). سبب مواد غذایی بر اساس شرایط کشور و بر اساس آخرین اطلاعات بدین ترتیب تدوین گردیده است: نان، برنج، ماکارونی، حبوبات، سیب‌زمینی، سبزی‌ها، میوه‌ها، گوشت قرمز، گوشت سفید، تخم‌مرغ، شیر و لبنیات، روغن جامد و مایع، و قند و شکر (واحد مرکزی خبر، ۱۳۸۳). متخصصان تغذیه معتقدند هر فرد روزانه به‌طور متوسط به ۲۹ گرم پروتئین حیوانی در جیره غذایی خود نیاز دارد. در ایران این مقدار حدود ۲۰ گرم است که نشان می‌دهد پروتئین دریافتی سرانه در کشور ۳۰ درصد پایین‌تر از میزان مورد توصیه فائو است (شبکه اینترنتی آفتاب، ۱۳۸۴). همچنین مقدار مصرف روزانه سبزی و میوه از ۱۸۹ تا ۴۵۵ گرم در کشورهای مختلف متغیر است (صادقی و خسروانی، ۱۳۸۴). برای حفظ سلامتی و مقابله با بسیاری از بیماری‌ها مصرف روزانه ۴۵۰-۴۰۰ گرم از این مواد برای بدن ضروری است (واحد خبر سیم‌رغ، ۱۳۸۴). از سوی دیگر، بیش از ۵۰ تا ۶۰ درصد از مجموع کالری مورد نیاز بدن از کربوهیدرات‌ها

تأمین می‌شود. در کشورهای کم درآمد، مصرف سرانه غلات بطور متوسط ۲۰۰ کیلوگرم در سال و یا تقریباً ۵۰۰ گرم در روز است. این مقدار از ۸۰۰ کیلوگرم در سال در ایالات متحده آمریکا تا ۲۰۰ کیلوگرم در سال در کشور هندوستان متفاوت است (Azadi, ۲۰۰۳).

در حال حاضر، امنیت غذایی یک مسئله چند جانبه و بین‌بخشی است و مباحث تأمین غذا، ایمنی و سلامت غذا، رعایت بهداشت غذا و سایر مباحث مرتبط با آن هر یک درحوزه کاری یک دستگاه مستقل است (خبرگزاری مهر، ۱۳۸۴). در این تحقیق، امنیت غذایی به معنای تولید، توزیع و ثبات مواد غذایی به نحوی که افراد به طور مستمر به مواد غذایی دسترسی کافی داشته باشند و زندگی سالم و فعالی را سپری نمایند، در نظر گرفته شده است. در چنین تعریفی از امنیت غذایی، سه عامل مهم برای رسیدن به امنیت غذایی مدنظر قرار می‌گیرد: تولید محصولات غذایی، توزیع مناسب محصولات غذایی، و تأمین ثبات مواد غذایی در شرایط بحرانی.

استقلال سیاسی و اقتصادی و خود کفایی در تأمین محصولات کشاورزی و غذایی از مهمترین اهداف کشور است. هنگام بحث پیرامون تولید مواد غذایی، بررسی سازمان‌های کشاورزی در اولویت قرار دارند. ایران کشوری است که اقتصاد ملی آن همواره بر پایه فعالیت‌های کشاورزی استوار بوده است و ساختار اقتصادی اجتماعی آن طی قرن‌ها حول آن شکل گرفته است. در سال‌های اخیر، بر اثر رشد سریع جمعیت و ضرورت تأمین احتیاجات غذایی مردم، با توجه به مشکلات سیاسی و اقتصادی و پیش‌بینی تقاضا برای غذا و تأمین مواد اولیه بسیاری از صنایع، ضرورت توسعه بخش کشاورزی بیش از پیش احساس می‌شود. بنابراین، وزارت جهاد کشاورزی به عنوان متولی تولید کننده غذا نیازمند اجرای راهکارهای موثر برای تأمین امنیت غذایی است.

عامل دیگر در برقراری امنیت غذایی با توجه به تعریف موردنظر، توزیع مناسب تولیدات غذایی به ویژه آن دسته از تولیداتی است که جزء غذای اصلی مردم به شمار می‌رود. در این راستا مسائل متعددی مطرح می‌گردد، از جمله بهداشت مواد غذایی، به

شکلی که مواد غذایی با کیفیت مرغوب به دست مصرف‌کنندگان برسد. از این رو، بسته‌بندی مناسب مواد غذایی و کم کردن ضایعات موادی که به دست مصرف‌کنندگان می‌رسد حائز اهمیت است. از سوی دیگر، توزیع عادلانه مواد غذایی در شرایطی امکان‌پذیر است که نحوه قیمت‌گذاری آنها با شرایط اقتصادی قشرهای مختلف جامعه متناسب باشد. همچنین توجه به خرید به موقع محصولات غذایی از تولیدکنندگان در کاهش ضایعات و کنترل قیمت‌ها و جلوگیری از سوءاستفاده‌های کلان دلالان موثر خواهد بود.

ثبات و پایداری مواد غذایی از موارد دیگری است که باید به آن توجه داشت. طراحی نظام‌های مدیریت بحران و تجزیه و تحلیل اطلاعات در راستای توزیع و ذخیره‌سازی مواد غذایی لازم به نظر می‌رسد. همچنین توجه به سیاست‌های حمایت از تولیدکنندگان به پایداری محصولات کشاورزی داخلی و حمایت از آن کمک شایانی خواهد کرد. از سوی دیگر، تقویت نظام‌های جبران خسارت کشاورزان در زمان وقوع بلایای طبیعی نظیر سیل، خشکسالی و غیره باید مد نظر قرار گیرد. موارد دیگری که در ثبات مواد غذایی باید بدان توجه کرد، گسترش و توسعه صنایع تبدیلی و ایجاد نظام مطلوب توزیع مواد غذایی و کشاورزی از طریق انبار داری، سیلوسازی و ساخت سردخانه‌ها است.

نقش مدیریت دانش در امنیت غذایی

کشورهای مختلف برای دستیابی به امنیت غذایی تدابیر مختلفی اتخاذ کرده‌اند. تأمین امنیت غذایی همواره یکی از وظایف اصلی دولت‌ها و غالباً بخش کشاورزی آنها به حساب می‌آید. از این رو، برای اینکه هر کشوری بتواند امنیت غذایی خود را تأمین کند باید به توسعه بخش کشاورزی توجه خاص مبذول نماید (Leeuwis, ۲۰۰۳).

اطلاعات، دانش، فناوری و فنون مرتبط با امنیت غذایی در سازمان کشاورزی باید به روشی مناسب سازماندهی شود. سازماندهی اطلاعات و دانش موجود در سازمان به ویژه آن نوع دانشی که با شرایط اقلیمی هر منطقه سازگار است جزء وظایف اصلی

مدیریت سازمان کشاورزی محسوب می‌گردد. این دانش ممکن است در سطوح مختلف سازمان مستندسازی شده باشد و یا اینکه به مرور به صورت تجربی در اختیار افراد قرار گیرد. توجه به دانش غیر رقمی و ضمنی افراد، که پس از جنگ جهانی دوم مطرح گردید، به نقش موثر کارکنان و متخصصان در سازماندهی این نوع دانش اشاره دارد (Prusk, ۲۰۰۱). راهکارهای مدیریت دانش می‌تواند در این زمینه موثر واقع شود. بخش مدیریت دانش با شناختن شکاف‌های دانشی در سازمان در زمینه موضوعات مختلف به تجزیه و تحلیل می‌پردازد و با فراهم کردن شرایط لازم برای تعامل افراد و تبادل تجربیات در مسیر مناسب، از هدر رفتن وقت جلوگیری می‌کند.

مدیریت دانش

داده، اطلاعات و دانش واژگانی هستند که نمی‌توان آنها را به جای یکدیگر به کار گرفت. درک و شناخت آنها و چگونگی تبدیل یکی به دیگری در کارهای علمی و مدیریت دانش اهمیت زیادی دارد.

داده: داده‌ها رشته فعالیت‌هایی عینی و مجرد در مورد یک رویداد هستند که از دیدگاه پیترو دراکر صاحب نظر علم مدیریت به تنهایی مفهومی مربوط و هدفدار نیستند. سازمان‌ها معمولاً داده‌ها را در یک سامانه فناوری ذخیره می‌کنند. داده‌ها را می‌توان مواد خام مورد نیاز برای تصمیم‌گیری نیز به شمار آورد. در واقع داده‌ها مواد اولیه ضروری برای خلق اطلاعات هستند که برای کلیه سازمان‌ها از اهمیت بالایی برخوردارند (Thomas and Laurence, ۱۹۹۸).

اطلاعات: اطلاعات در واقع نوعی پیام به شمار می‌آیند که از فرستنده ارسال و توسط گیرنده دریافت می‌شوند. دریافت اطلاعات برای این منظور است که درک گیرنده نسبت به مسائل تغییر کند و داوری‌ها و رفتارهای او دگرگون گردند. بنابراین، اطلاعات به بینش و دید دریافت‌کننده آن شکل می‌دهد (Dixon, ۲۰۰۰). در سازمان‌ها، اطلاعات با کمک نرم افزارها و سخت‌افزارها از جایی به جای دیگر منتقل می‌شوند.

معیار سنجش کمی، میزان تبادل و ارتباط را شامل می‌شود؛ مثلاً اینکه چه تعداد پیام یا اطلاعات در مدت زمانی مشخص مبادله می‌شود؟ معیار سنجش کیفی، میزان اطلاع رسانی و قابل استفاده بودن اطلاعات را نشان می‌دهد؛ مثلاً اینکه آیا پیام دریافتی دید جدید به گیرنده آن می‌دهد؟ آیا این پیام به گیرنده کمک می‌کند تا شرایط خاصی را درک کند، تصمیمی مناسب بگیرد یا مشکلی را حل کند؟ اطلاعات بر خلاف داده‌ها، معنی‌دار هستند و به عقیده پیتر دراگر برقراری ارتباط و هدفمند بودن از ویژگی‌های اطلاعات است. اطلاعات نه تنها دارای قابلیت تاثیرگذاری بر گیرنده هستند بلکه خود نیز شکل خاصی دارند و برای هدف خاصی سازماندهی می‌شوند.

دانش: دانش ترکیبی سیال از تجربیات، ارزش‌ها، اطلاعات موجود و نگرش‌های کارشناسی نظام یافته است که چارچوبی برای ارزشیابی و بهره‌گیری از تجربیات و اطلاعات جدید به دست می‌دهد. دانش در ذهن دانشور به وجود می‌آید و به کار می‌رود. همچنین، دانش در سازمان‌ها نه تنها در قالب مدارک و منابع دانشی بلکه در شکل رویه‌های کاری، فرآیندهای سازمانی، اعمال و هنجارها مجسم می‌شود. دانش از اطلاعات و اطلاعات از داده‌ها ریشه می‌گیرد. تبدیل اطلاعات به دانش در عمل برعهده خود فرد است (داونپورت و لارنس، ۱۳۷۹).

اما در مورد مدیریت *دانش* به طور کلی تعریف دقیقی که مورد توافق عام باشد وجود ندارد. برخی مدیریت دانش را فرایند کاربرد دانش خلق شده تعریف می‌کنند (Quintas et al., ۱۹۹۷). این در حالی است که بیشتر صاحب‌نظران مدیریت دانش را یک مفهوم مدیریتی جامع می‌دانند که تلفیقی از ابعاد انسانی، روانشناسی، جامعه‌شناسی و فناوری است. در واقع، مدیریت دانش به سازمان‌ها اجازه می‌دهد تا ایده‌ها، مدارک و اطلاعات را توزیع کنند. در درازمدت با استفاده از مدیریت دانش می‌توان فرهنگی را ایجاد کرد که افراد دانش را یک امر مستمر تلقی کنند که رشد می‌کند و تغییر می‌یابد. اما تعریف کلی‌تر از مدیریت دانش که توسط اسنودن مطرح شده و مبنای این تحقیق بوده است، بر تمایز آشکار بین دانش ضمنی و دانش صریح مبتنی است و عبارت است

از شناسایی، بهینه سازی و مدیریت فعال سرمایه‌های هوشمند که به شکل دانش صریح در مصنوعات نظیر کتاب و غیره نگهداری می‌شود و یا به شکل دانش ضمنی در ذهن اشخاص یا گروه‌ها قرار می‌گیرد. بهینه‌سازی دانش صریح از طریق در دسترس قرار دادن دائمی مصنوعات دانشی صورت می‌گیرد و بهینه سازی دانش ضمنی با ایجاد جماعت‌ها و گروه‌ها برای پیگیری و بهره‌گیری از دانش یکدیگر انجام می‌گیرد (Snowden, ۲۰۰۰). مدیریت دانش یک مبنا و دیدگاه سازمانی نوین است که روابط بین کارکنان در یک سازمان را تغییر می‌دهد، بر ارتباط زنجیروار بین دانش و عمل تأکید می‌کند و به‌طور مستمر کارایی سازمان را افزایش می‌دهد. دانش مفید چیزی است که به یک فکر موثر و قابل انعطاف منتهی گردد (Toumi, ۲۰۰۲). برای این منظور، شناسایی منابع دانش از اهمیت بالایی برخوردار است. تامس. اچ. داوِنپورت و لارنس پروساک منابع دانش را که به این منظور به کار می‌رود به سه دسته تقسیم کرده‌اند: دانش بیرونی (هوش رقابتی) مانند استفاده از اینترنت؛ دانش ساختمان‌درونی که به صورت مکتوب در آمده است و معمولاً به اشکال مختلف در دسترس قرار دارد مانند کتب، گزارش‌های پژوهشی، نوشته‌ها، اسناد، یادداشت‌ها، مقاله‌ها و غیره؛ و دانش بی‌ساختار درونی یعنی دانشی که به طور پراکنده و غیرمستند در ذهن افراد نهفته است، مانند پایگاه‌های مباحثه‌ای، که گاهی درس‌های آموخته شده نامیده می‌شوند، و نوعی دانش گردآوری شده اما کمتر نظام یافته هستند. پایگاه مباحثه‌ای گفتگوهای است که همکاران می‌توانند به وسیله آن تجربیات مشترک خود را در زمینه‌ای خاص ضبط کنند و نسبت به گفته‌های دیگران واکنش نشان دهند (داوِنپورت و لارنس، ۱۳۷۹).

مدیریت دانش کارآمد، نتایج معلوم و ملموسی را از منابع به دست می‌آورد، فرهنگ تسهیم دانش را در سازمان توسعه می‌بخشد و به حل مسائل روز می‌پردازد. سه فعالیت کلی مدیریت دانش عبارت‌اند از: مدیریت اطلاعات، جنبش کیفی، و جنبش انسانی یا عوامل انسانی (Prusak, ۲۰۰۱). مدیریت اطلاعات بر این موضوع مبتنی است که اطلاعات مختلف دارای ارزش‌های متفاوتی هستند. به عبارت دیگر، برخی از اطلاعات

در زمینه‌ای خاص دارای ارزش بیشتری هستند و باید با آنها به طور متفاوت رفتار کرد. این دیدگاه نقطه عطف مدیریت امروزی محسوب می‌شود.

جنبش کیفی به رضایت کاربران توجه می‌نماید و به این مسئله می‌پردازد که فرآیندهای دانشی چگونه کیفیت کار را بالا می‌برند و چگونه دانش در بین سطوح مختلف سازمانی تسهیم می‌شود و گسترش می‌یابد. همچنین در جنبش کیفی، چگونگی نتایج و کیفیت ارائه ستانده‌های حاصل از فرایندها مدنظر قرار می‌گیرد.

جنبش انسانی پایه نظری محکمی دارد. در این جنبش، در زمینه آموزش و فراگیری افراد درون سازمان که عمدتاً نرخ بازگشت بالایی دارند، در قالب تولید بالای کارکنان، توسعه مهارت‌ها و تسهیل تحرک بخشی کارکنان سرمایه‌گذاری می‌شود. اگر چه بسیاری از سازمان‌ها اجرای برنامه‌های آموزشی برای نیروی انسانی را برای سازمان هزینه به حساب می‌آورند نه سرمایه، اما سرمایه‌گذاری انسانی جزئی از وظایف مدیریت دانش به شمار می‌رود.

فعالیت‌های مدیریت دانش

فعالیت‌های مدیریت دانش شامل موارد زیر است:

- ایجاد و بهبود محمل‌های دانش صریح به منظور تسهیل دسترسی بهنگام به داده‌ها، اطلاعات و دانش در شرایط مقتضی برای اشخاص واقعی در زمان مورد نیاز.
- مستندسازی و شکل‌دهی دانش ضمنی از طریق ایجاد مجموعه دانشی، شبکه دانشی، پیوستگی بین‌المللی، و همکاری با شبکه‌ها و گروه‌های دانشی از طریق ابزارهای الکترونیکی به منظور مستندسازی دانش و تبدیل دانش ضمنی به دانش صریح.
- خلق مستمر دانش و گسترش آن در سطوح مختلف سازمان، از طریق بهبود یادگیری سازمانی و تسهیل گفتگوی درون سازمانی.

- مدیریت دانش به عنوان یک سرمایه ارزشمند از طریق: (الف) تشخیص، طراحی، تجزیه و تحلیل، و تعیین چشم‌اندازهای دانش؛ (ب) مستندسازی، کاربرد موثر و سنجش سرمایه‌های هوشمند؛ و (ج) اولویت‌بندی زمینه‌هایی که مستلزم تلاش‌های بیشتری از سوی مدیریت دانش است.
- ارتقای فرهنگ و بهبود زیرساختار فرهنگی مدیریت دانش از طریق بهبود مشارکت‌ها، شناخت افراد از یکدیگر و برقراری نظام مناسب پاداش‌دهی، تسهیم دانش همراه با خلق ایده‌های جدید، و به‌کارگیری ابزارها و فناوری‌های مورد نیاز گسترش مدیریت دانش.
- بهبود هوش رقابتی و به دست آوردن داده‌ها، راهبردها و فناوری‌های مورد نیاز. (Thomas and Laurence, ۱۹۹۸; Francis, ۱۹۹۹; Dorothy, ۱۹۹۵; Etienne and Snyder, ۲۰۰۰; Karl - Erik, ۱۹۹۷)

مدیریت دانش به طور چشمگیری در بهبود پایایی فرآیندهای تصمیم‌گیری و کیفیت نتایج آن مؤثر است، و نیز از آن برای تشخیص روابط بین اطلاعات جدید، دانستن حقایق، یادگیری و تعیین ارزش نظام‌ها استفاده می‌شود.

اهداف تحقیق

هدف کلی این تحقیق را بررسی مدیریت دانش ضمنی امنیت غذایی مدیران و کارشناسان سازمان مرکزی جهاد کشاورزی استان فارس و شهرستان مرودشت با کمک مدل تشخیص نیازهای دانشی رابرتسون تشکیل می‌دهد. اهداف ویژه تحقیق شامل بررسی موارد زیر است:

- دانش ضمنی امنیت غذایی کارشناسان و مدیران سازمان مرکزی جهاد کشاورزی استان فارس؛
- منابع کسب دانش صریح مورد استفاده کارشناسان و مدیران سازمان مرکزی جهاد کشاورزی استان فارس؛

- روش‌های ارتقای دانش ضمنی مورد استفاده کارشناسان و مدیران سازمان مرکزی جهاد کشاورزی استان فارس؛ و

- متغیرهای موثر بر ارتقای دانش ضمنی امنیت غذایی مدیران و کارشناسان در سازمان مرکزی جهاد کشاورزی استان فارس.

چارچوب نظری تحقیق: الگوی تشخیص نیازهای دانشی رابرتسون

الگوهایی که در راستای راهبردهای مدیریت دانش در سازمان وجود دارد غالباً به دو دسته کلی "بالا به پائین" و "پائین به بالا" تقسیم می‌شوند. در الگوهای نوع اول، با توجه به سلسله مراتب سازمانی، اقدامات لازم در زمینه مدیریت دانش را مدیران تشخیص می‌دهند و طراحی می‌کنند. اما در الگوهای نوع دوم، اقدامات مدیریت دانش از کارکنان میدانی آغاز می‌گردد. یافته‌های فراوان تحقیقاتی نشان می‌دهد که اغلب در سازمان‌ها نیازهای دانشی کلیدی کارکنان نادیده گرفته می‌شود و توصیه‌هایی که ارائه می‌گردد حاصل بررسی‌های مدیران و کارکنان رده بالا است که اغلب برای کارکنان مفید نیست. الگویی که رابرتسون (Robertson, ۲۰۰۴) ارائه کرده است اساساً بر تجزیه و تحلیل نیازهای کلیدی کارکنان استوار است ولی در عین حال در آن از هر دو الگوی نوع اول و دوم استفاده می‌شود. این الگو شامل مراحل زیر است:

- ۱- تشخیص گروه‌های کلیدی کارکنان: این گروه‌ها در اشاعه فرهنگ مدیریت دانش و فعالیت‌های آن نقش مهمی ایفا می‌کنند. آنها همچنین به طور مستقیم با فعالیت‌های کاری درگیرند. البته این گروه‌ها با توجه به ماهیت هر سازمان متفاوت هستند.
- ۲- تجزیه و تحلیل نیازهای کلی و مسائل کلیدی کارکنان: برای انجام این کار، فنون مختلفی را می‌توان به کار گرفت مانند پرسشنامه، مصاحبه و مشاهده.
- ۳- تطبیق نتایج مباحث با راهبردهای پیشنهادی مدیران رده بالاتر و مستند سازی نتایج برای تدوین راهبرد کلی و موثر.

- ۴- بررسی نتایج برای ارائه توصیه‌های مناسب با توجه به نیازهای شناسایی شده: بعد از بررسی نیازها و تحلیل آنها و همچنین استفاده از راهکارهای پیشنهادی مدیران رده‌های بالاتر می‌توان توصیه‌های مناسب را به آنها ارائه نمود.
- ۵- اجرای اقدامات فنی بر اساس توصیه‌ها که در نهایت اقدامات مناسب با توجه به مراحل بالا انجام خواهد گرفت (نگاره ۱).



مأخذ: Robertson, ۲۰۰۰, p.۴-۵

نگاره ۱- مراحل الگوی تشخیص نیازهای دانشی

مرحله اول: تشخیص گروه‌های کلیدی کارکنان

الف) روش پژوهش و جمع‌آوری داده‌ها

پژوهش با روش پیمایشی بین مدیران و کارشناسان سازمان مرکزی جهاد کشاورزی استان فارس انجام گرفت. به دلیل ضرورت توجه به سه واحد زراعت، دامپروری و باغبانی در تولید مواد غذایی، ۶۸ کارشناس از این سه حوزه به صورت تصادفی و داوطلبانه در پژوهش شرکت کردند. در طراحی پرسشنامه تحقیق از پنج شاخص در قالب متغیرهای وابسته برای سنجش دانش ضمنی امنیت غذایی استفاده گردید که عبارت‌اند از: مفاهیم امنیت غذایی، میزان کالری مورد نیاز بدن، میزان اطلاع از تولیدات کشاورزی در سال‌های ۸۲ و ۸۳، میزان مواد غذایی مورد نیاز بدن بر حسب گرم، و شناخت سازمان‌های مسئول امنیت غذایی. روش‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی و نیز ویژگی‌های فردی نظیر سابقه و سن متغیرهای مستقل این تحقیق را تشکیل دادند. روایی صوری پرسشنامه توسط متخصصان مورد تایید قرار گرفت. به منظور سنجش پایایی پرسشنامه از ۲۰ نفر از کارشناسان آزمون راهنما به عمل آمد که بر اساس آن ضریب آلفای کرون باخ ۰/۷۲ به دست آمد. سپس داده‌های مربوطه جمع‌آوری گردید و با استفاده از نرم افزار SPSS و در دو دسته آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

ب) ویژگی‌های فردی

سن

جمعیت مورد مطالعه در سه گروه سنی طبقه بندی شدند. بیشترین سن ۵۴ سال، کمترین سن ۲۴ سال، و میانگین سن حدود ۴۰ سال بود. حدود نیمی از جمعیت مورد مطالعه (۴۹/۲) در سنین میانسالی قرار داشتند.

جدول ۲- توزیع فراوانی سن جمعیت مورد مطالعه (سال)

گروه سنی	فراوانی	درصد نسبی	درصد تراکمی
۲۱-۳۰	۶	۸/۸۲	۸/۸۲
۳۱-۴۰	۳۲	۴۷/۰۶	۵۵/۸۸
۴۱-۵۰	۲۵	۳۶/۷۷	۹۲/۶۵
۵۱-۶۰	۲	۲/۹۴	۹۵/۵۹
بدون جواب	۳	۴/۴۱	۱۰۰
میانگین = ۴۰/۴۳	نما = ۴۰	انحراف معیار = ۶/۵۳	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

مدرک و رشته تحصیلی

از ۶۸ نفر مورد مطالعه، ۸۶/۷ درصد دارای مدرک کارشناسی و ۱۱/۸ درصد دارای مدرک کارشناسی ارشد هستند. از این تعداد، ۴۹/۲۶ درصد در رشته دامپروری، ۱۴/۹۲ در رشته باغبانی، ۲۳/۸۸ درصد در رشته زراعت، و ۱۱/۹۴ درصد در سایر رشته‌های کشاورزی (گیاه‌پزشکی، ماشین‌آلات، آبیاری، اقتصاد کشاورزی، و خاک‌شناسی) تحصیل کرده‌اند. همچنین شایان ذکر است که تقریباً تمام جمعیت مورد مطالعه متناسب با رشته تحصیلی خود و در واحد مربوطه به کار مشغول هستند.

جدول ۳ - توزیع فراوانی رشته‌های تحصیلی جمعیت مورد مطالعه

رشته تحصیلی	فراوانی	درصد نسبی	درصد تجمعی
دامپروری	۳۳	۴۸/۵۳	۴۸/۵۳
باغبانی	۱۰	۱۴/۷۱	۶۳/۲۴
زراعت	۱۶	۲۳/۵۳	۸۶/۸
سایر رشته‌ها	۹	۱۳/۲	۱۰۰
مجموع	۶۸	۱۰۰	۱۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

واحد سازمانی

واحد سازمانی افراد مورد مطالعه بدین قرار است: ۴۸/۵ درصد دامپروری، ۱۶/۲ درصد باغبانی، و ۳۰/۹ درصد زراعت. ضمناً ۴/۴ درصد افراد واحد سازمانی خود را اعلام نکرده‌اند. از این افراد، ۶۰ درصد به عنوان کارشناس و ۴۰ درصد به عنوان مدیر یا مسئول واحدهای سازمانی مختلف سازمان جهاد کشاورزی مانند مرکز خدمات، اداره تعاون و غیره مشغول کار بوده‌اند.

سابقه خدمت

سابقه خدمت افراد به سه گروه کمتر از ۱۰ سال، ۱۱-۲۰ سال و ۲۱-۳۰ سال تقسیم‌بندی گردید که به ترتیب ۱۴/۶ درصد، ۵۰ درصد و ۲۹/۴ درصد را به خود اختصاص دادند. بنابراین، بیش از نیمی از جمعیت مورد مطالعه دارای سابقه کاری بین ۱۰ تا ۲۰ سال بوده‌اند.

مرحله دوم: تجزیه و تحلیل نیازهای کلی و مسائل کلیدی کارکنان

الف) بررسی میزان دانش ضمنی امنیت غذایی جمعیت مورد مطالعه

اولین هدف ویژه این تحقیق، بررسی میزان دانش ضمنی امنیت غذایی کارکنان است.

دانش ضمنی امنیت غذایی به وسیله پنج شاخص طبق فرمول زیر به دست آمده:

$$\text{دانش ضمنی امنیت غذایی} = f(x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5)$$

که در این فرمول

x_1 = مفاهیم و تعاریف امنیت غذایی (یک پرسش با دامنه بین ۰ تا ۵ امتیاز)

x_2 = میزان کالری مورد نیاز بدن (یک پرسش با دامنه بین ۰ تا ۵ امتیاز)

x_3 = میزان اطلاع از تولیدات کشاورزی در سال‌های ۸۲ و ۸۳ (دو پرسش با دامنه بین

۰ تا ۱۰ امتیاز)

x_4 = میزان مواد غذایی مورد نیاز بدن بر حسب گرم (یک پرسش با دامنه بین ۰ تا ۵

امتیاز)

x_5 = شناخت سازمان‌های مسئول امنیت غذایی (۵ پرسش با دامنه بین ۰ تا ۲۵ امتیاز)

برای هر شاخص یک گزینه درست و چند گزینه نادرست تعریف گردید. برای

سنجش دانش ضمنی امنیت غذایی به هر پاسخ درست، ۵ امتیاز و هر پاسخ نادرست،

صفر امتیاز تعلق گرفت. به این ترتیب، دامنه امتیاز شاخص امنیت غذایی حداکثر ۵۰

و حداقل صفر بود.

شاخص اول: مفاهیم و تعاریف امنیت غذایی

این شاخص بر مفهوم تعاریف امنیت غذایی تاکید دارد و شامل گزینه‌های زیر است:

گزینه اول، افزایش تولید محصولات غذایی به نحوی که سلامت همه افراد جامعه

تأمین گردد؛ گزینه دوم، تولید محصولات غذایی در راستای خودکفایی کشور و

بی‌نیازی از واردات؛ گزینه سوم، دسترسی آسان افراد به مواد غذایی به نحوی که با

توزیع مناسب آن همه آنها بتوانند نیاز خود را تأمین کنند؛ و گزینه چهارم، تولید مواد

غذایی و ثبات و توزیع آن به نحوی که سلامت همه افراد جامعه تامین شود. با توجه به تعریف امنیت غذایی که در این تحقیق بیان گردید، از بین پاسخگویان، ۴۵/۷ درصد پاسخ درست (گزینه چهارم) و ۳۶/۷ درصد پاسخ نادرست (بقیه گزینه‌ها) را انتخاب کردند و ۱۷/۶ درصد پرسش را بدون پاسخ گذاشتند.

جدول ۴- توزیع فراوانی جمعیت مورد مطالعه بر حسب پاسخگویی به مفهوم و تعریف امنیت غذایی

پاسخ‌ها	فراوانی	درصد نسبی	فراوانی تجمعی
گزینه اول	۱۲	۱۷/۶	۱۷/۶
گزینه دوم	۰	۰/۰	۱۷/۶
گزینه سوم	۱۳	۱۹/۱	۳۶/۷
گزینه چهارم	۳۱	۴۵/۷	۸۲/۴
بدون جواب	۱۲	۱۷/۶	۱۰۰
مجموع	۶۸	۱۰۰	۱۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

شاخص دوم: میزان کالری مورد نیاز بدن
مقدار کالری مورد نیاز افراد در سنین مختلف به‌طور متوسط ۲۰۰۰ تا ۲۵۰۰ کالری (گزینه سوم) می‌باشد. از بین پاسخگویان، ۳۵/۳ درصد پاسخ درست و ۳۰/۸ درصد پاسخ نادرست را برگزیدند و ۳۳/۹ درصد به این شاخص پاسخ ندادند.

جدول ۵- توزیع فراوانی جمعیت مورد مطالعه بر حسب پاسخگویی به کالری مورد نیاز بدن

پاسخ‌ها	فراوانی	درصد نسبی	فراوانی تجمعی
گزینه اول	۱۰	۱۴/۷	۱۴/۷
گزینه دوم	۹	۱۳/۲	۲۷/۹
گزینه سوم	۲۴	۳۵/۳	۶۳/۲
گزینه چهارم	۲	۲/۹	۶۶/۱
بدون جواب	۲۳	۳۳/۹	۱۰۰
مجموع	۶۸	۱۰۰	۱۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

شاخص سوم: میزان اطلاع از تولیدات کشاورزی در سال‌های ۸۲ و ۸۳ پرسش‌های مربوط به این شاخص به تفکیک واحدهای سازمانی تدوین گردید. میزان تولید محصولات باغی و سبزیجات از واحد باغبانی، میزان تولید گندم و برنج از واحد زراعت، و میزان تولید گوشت سفید و قرمز از واحد دامپروری پرسش گردید. نتایج پاسخ به سؤالات در جدول زیر نشان داده شده است. بر اساس این نتایج، در مورد میزان تولید در سال ۸۲، ۱۴/۷ درصد پاسخ درست و ۱۰/۳ درصد پاسخ نادرست دادند و ۷۵ درصد پرسش را بدون پاسخ گذاشتند. همچنین درباره میزان تولید در سال ۸۳، ۱۰/۳ درصد پاسخ درست و ۱۴/۷ درصد پاسخ نادرست دادند و ۷۵ درصد به این سؤال پاسخ ندادند. نتیجه یافته‌ها در جدول ۶ ارائه گردیده است.

جدول ۶- توزیع جمعیت مورد مطالعه بر حسب پاسخگویی به تولید محصولات غذایی در

سال ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳

میزان تولید	واحد سازمانی	درست		نادرست		بدون جواب	
		فراوانی	درصد نسبی	فراوانی	درصد نسبی	فراوانی	درصد نسبی
تولید سال ۸۲	زراعت	۰	۰	۰	۰	۲۳	۳۳/۸
	باغبانی	۸	۱۱/۸	۰	۰	۱۳	۱۹/۱
	دامپروری	۲	۲/۹	۷	۱۰/۳	۱۵	۲۲/۱
مجموع		۱۰	۱۴/۷	۷	۱۰/۳	۵۱	۷۵
تولید سال ۸۳	زراعت	۲	۲/۹	۴	۵/۹	۱۷	۲۵
	باغبانی	۰	۰	۰	۰	۱۳	۱۹/۱
	دامپروری	۵	۷/۴	۶	۸/۸	۲۱	۳۰/۹
مجموع		۷	۱۰/۳	۱۰	۱۴/۷	۵۱	۷۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

شاخص چهارم: میزان مواد غذایی مورد نیاز بدن بر حسب گرم
این شاخص به تفکیک واحد سازمانی افراد مورد مطالعه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بررسی در جدول ۷ نشان داده شده است. ۱۶/۲ پاسخ درست، ۲۰/۶ پاسخ نادرست و ۶۳/۲ درصد بدون پاسخ حاصل این بررسی بوده است.

جدول ۷- توزیع فراوانی جمعیت مورد مطالعه بر حسب پاسخگویی به میزان مواد غذایی مورد نیاز بدن بر حسب گرم

واحد سازمانی	فراوانی پاسخها			درصد نسبی پاسخها		
	درست	نادرست	بدون پاسخ	درست	نادرست	بدون پاسخ
زراعت	۲	۴	۱۷	۲/۹	۵/۹	۲۵
باغبانی	۴	۳	۶	۵/۹	۴/۴	۸/۸
دامپروری	۵	۷	۲۰	۷/۴	۱۰/۳	۲۹/۴
مجموع	۱۱	۱۴	۴۳	۱۶/۲	۲۰/۶	۶۳/۲

مأخذ: یافته‌های تحقیق

شناخت سازمان‌های مسئول امنیت غذایی

بر اساس بررسی‌های انجام شده در این تحقیق مشخص گردید که سازمان‌های مختلف هر کدام به نحوی با مبحث امنیت غذایی در ارتباط هستند، از جمله جهاد کشاورزی متولی تولید، بهداشت متولی سلامتی، ترابری متولی حمل و نقل، بازرگانی متولی توزیع مواد غذایی و اداره استاندارد متولی ایمنی و سلامتی مواد غذایی هستند. یافته‌های این بررسی در جدول ۸ دیده می‌شود.

مجموع امتیازات کسب شده توسط افراد مورد مطالعه نشان می‌دهد که حدود ۸۲ درصد از آنها از ۵۰ امتیاز، ۲۰ امتیاز و کمتر به دست آورده‌اند؛ میانگین امتیاز کسب شده ۱۵/۸۲ است (جدول ۹).

جدول ۸- توزیع جمعیت مورد مطالعه برحسب تشخیص سازمان‌های مسئول امنیت غذایی

بدون جواب		افراد نا آگاه به سازمان‌های مسئول		افراد آگاه به سازمان‌های مسئول		سازمان‌های مسئول
درصد نسبی	فراوانی	درصد نسبی	فراوانی	درصد نسبی	فراوانی	
۸/۸	۶	۲/۹	۲	۸۸/۳	۶۰	جهاد کشاورزی
۸/۸	۶	۴۴/۱	۳۰	۴۷/۱	۳۲	بهداشت
۸/۸	۶	۲۷/۹	۱۹	۶۳/۳	۴۳	اداره بازرگانی
۸/۸	۶	۸۸/۳	۶۰	۲/۹	۲	ترابری
۸/۸	۶	۸۲/۳	۵۶	۸/۹	۶	استاندارد

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۹- توزیع فراوانی امتیاز دانش ضمنی جمعیت مورد مطالعه

درصد تجمعی	درصد نسبی	فراوانی	امتیاز
۰	۰/۰	۰	کمتر از ۵
۱۱/۸	۱۱/۸	۸	۵
۳۲/۴	۲۰/۶	۱۴	۱۰
۶۱/۸	۲۹/۴	۲۰	۱۵
۸۰/۹	۱۹/۱	۱۳	۲۰
۹۴/۱	۱۳/۲	۹	۲۵
۹۸/۵	۴/۴	۳	۳۰
۱۰۰	۱/۵	۱	۳۵
	۱۰۰	۶۸	مجموع
	میانگین = ۱۵/۸۲		دامنه = (۰-۵۰)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ب- منابع دانش صریح

در این پژوهش، منابع کسب دانش صریح که افراد از آنها استفاده می‌کنند به شش دسته کتب تخصصی، مجلات، پایگاه‌های درون سازمانی، پایگاه‌های بین سازمانی، پایگاه‌های جهانی و گزارش‌ها و پژوهش‌های سازمانی تقسیم گردیده است. نتایج نشان می‌دهد که میانگین استفاده از گزارش‌ها و پژوهش‌های سازمانی بیشترین و میانگین استفاده از پایگاه‌های درون سازمانی و بین سازمانی و جهانی کمترین مقدار است. از این رو، منابعی که افراد برای ارتقای دانش ضمنی خود استفاده می‌کنند بیشتر از منابع مکتوب نظیر کتاب و گزارش‌های سازمانی است، این در حالی است که استفاده از منابع هوشمند که دارای سرعت بیشتری برای دسترسی هستند، نظیر پایگاه‌های درون سازمانی، بین سازمانی و جهانی، اندک است.

جدول ۱۰- توزیع منابع دانش صریح مورد استفاده

حد اقل	حداکثر (به درصد)	انحراف معیار	میانگین (به درصد)	روش‌های ارتباطی
۰	۸۰	۶/۸۷	۳۱/۷۴	کتب تخصصی
۰	۶۵	۱۲/۵۴	۲۱/۱۴	گزارش‌های پژوهشی
۰	۵۰	۱۰/۸۶	۱۸/۳۱	مجلات
۰	۷۰	۱۲/۱۹	۱۱/۵	پایگاه‌های درون سازمانی
۰	۳۰	۴/۷	۷/۴	پایگاه‌های بین سازمانی
۰	۴۰	۹/۷	۱۰/۶	پایگاه‌های جهانی

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ج- روش‌های ارتقای دانش ضمنی

روش‌های ارتقای دانش ضمنی جمعیت مورد مطالعه عبارت‌اند از: استفاده از تلفن، گفتگوی رو در رو، جلسات بحث و گفتگو با همکاران، و شرکت در سمینارها و گردهمایی‌ها. طبق جدول ۱۱، استفاده از روش جلسات بحث و گفتگو با همکاران و شرکت در سمینارها و گردهمایی‌ها بیشترین و استفاده از تلفن کمترین مقدار را داشته است.

جدول ۱۱- توزیع جمعیت مورد مطالعه در استفاده از روش‌های ارتقای دانش ضمنی

روش‌های ارتباطی ارتقای دانش ضمنی	میانگین (درصد)	انحراف معیار	حداکثر (درصد)	حداقل
جلسات بحث و گفتگو بین همکاران	۳۳/۸۱	۱۵/۰۴	۶۰	۰
شرکت در سمینارها و گردهمایی‌ها	۲۷/۵۱	۱۶/۵۴	۷۰	۰
گفتگوی رو در رو	۲۴/۵۷	۱۵/۰۴	۷۰	۰
تلفن	۱۲/۲۱	۱۶/۷	۸۰	۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که دوره‌های آموزشی جمعیت مورد مطالعه صرفاً در ارتباط با جنبه‌های فنی بوده است، اما دوره‌های آموزشی مرتبط با مفاهیم امنیت غذایی و توجه به آن به‌طور اختصاصی در هیچ‌یک از واحدهای سازمانی برگزار نشده است (جدول ۱۲).

جدول ۱۲ - دوره‌های تخصصی گذرانده شده در طول خدمت در واحدهای سه‌گانه

جهاد کشاورزی

دوره‌های آموزشی گذرانده شده به تفکیک		واحدسازمانی
کشت گلخانه‌ای کودها و بهینه‌سازی مصرف آنها بیماری‌های قارچ‌های خوراکی	مصرف کودهای بیولوژیک بازاریابی محصولات هیدروکالچر اصلاح باغ‌ها	باغبانی
اصلاح نژاد پرورش گوسفند فناوری زیستی در تغذیه دام	پرورش گاو شیری و پرورش طیور فناوری دام و تغذیه دام جیره غذایی نویسی برای دام اقتصادی کردن تولید محصولات دامی	دامپروری
استفاده از کمباین مبارزه با علف‌های هرز تسطیح لیزری اقتصاد کشاورزی تغذیه گیاهی	آفات گیاهی، بهینه سازی بستر زمین کاهش ضایعات گندم و برنج آبیاری تحت فشار آفات انباری مدیریت مزرعه و به‌زراعی گندم	زراعت

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همچنین پاسخ‌های جمعیت مورد مطالعه در مورد اینکه اگر نتوانند دانش خود را به کمک منابع و روش‌های فوق ارتقا دهند چه کار خواهند کرد، در جدول ۱۳ ارائه گردیده است.

جدول ۱۳- منابع و روش‌های دیگر کسب دانش توسط افراد مورد مطالعه

درصد	فراوانی	راه‌های به‌دست آوردن اطلاعات
۳۲/۳۵	۲۲	تماس با اساتید دانشگاه و ارتباط با صاحب‌نظران
۱۴/۷	۱۰	تلاش بیشتر/ اقدام مجدد
۱۶/۲	۱۱	تجدیدنظر در جمع‌آوری اطلاعات
۲۳/۵	۱۶	مشورت با همکاران
۴/۴۱	۳	ارائه پیشنهاد به سازمان برای برگزاری دوره‌های آموزشی و یا اعتراض به سازمان به دلیل همکاری نکردن در برقراری دوره‌های آموزشی تقاضا شده
۸/۸۲	۶	بدون جواب

مأخذ: یافته‌های تحقیق

یکی از پرسش‌های مطرح شده در تحقیق در مورد «شناخت جمعیت مورد مطالعه از پژوهش‌ها و تجربیات دیگران» بود که پاسخ‌های افراد مورد مطالعه به این پرسش در جدول ۱۴ ارائه گردیده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، بیش از ۷۰ درصد از افراد با نتایج حاصل از پژوهش‌ها و تجربیات دیگران آشنایی ندارند.

جدول ۱۴ - شناخت افراد از نتایج پژوهش‌ها و تجربیات دیگر همکاران

درصد	فراوانی	گویه‌ها
۷۵	۵۱	پاسخ «منفی»
۲۰/۶	۱۴	پاسخ «مثبت»
۴/۴	۳	پاسخ «تا حدودی»

مأخذ: یافته‌های تحقیق

د- تعیین عوامل موثر بر ارتقای دانش ضمنی امنیت غذایی جمعیت مورد مطالعه

۱- منابع ارتقای دانش ضمنی

برای بررسی تاثیر منابع ارتقای دانش ضمنی افراد مورد مطالعه از آماره ضریب همبستگی پیرسون استفاده گردید. نتایج نشان می‌دهد که فقط استفاده از مجلات رابطه مثبت و معنی‌داری با ارتقای دانش ضمنی افراد دارد.

جدول ۱۵- همبستگی استفاده از منابع و ارتقای دانش ضمنی جمعیت مورد مطالعه با آماره ضریب همبستگی پیرسون

Sig(۲-tailed)	ضریب همبستگی پیرسون	منابع اطلاعاتی
۰/۲۸۳	۰/۱۳۷	کتب تخصصی
۰/۰۰۲	۰/۳۷۲	مجلات
۰/۱۹۴	-۰/۱۸۳	پایگاه‌های درونی
۰/۹۱۵	-۰/۰۱۴	پایگاه‌های بین سازمانی
۰/۳۲۹	-۰/۱۲۴	پایگاه‌های جهانی
۰/۷۸۵	۰/۰۳۵	گزارش‌ها و پژوهش‌های سازمانی

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۲- روش‌های ارتقای دانش ضمنی

برای بررسی تاثیر روش‌ها بر ارتقای دانش ضمنی جمعیت مورد مطالعه از آماره ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد که از بین روش‌ها، گفتگوی بین همکاران رابطه مثبت و معنی‌داری با ارتقای دانش ضمنی دارد.

جدول ۱۶- همبستگی دانش ضمنی امنیت غذایی و استفاده از روش‌های ارتقای دانش با آماره ضریب همبستگی پیرسون

Sig(2-tailed)	ضریب همبستگی پیرسون	روش‌های ارتباطی
۰/۳۵۴	-۰/۱۲۱	تلفن
۰/۷۰۹	-۰/۰۴۸	رودررو
۰/۰۰۴	۰/۳۸۲	گفتگو
۰/۴۹۴	۰/۰۸۷	سمینار

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۳- سن و سابقه کاری

رابطه دانش ضمنی امنیت غذایی جمعیت مورد مطالعه با سن و سابقه کار آنها بر طبق همبستگی پیرسون رابطه معنی داری را نشان نمی‌دهد.

جدول ۱۷- همبستگی دانش ضمنی با سن و سابقه کاری با آماره همبستگی پیرسون

Sig(2-tailed)	ضریب همبستگی پیرسون	سن و سابقه کار
۰/۵۶۶	-۰/۰۷۲	سن
۰/۹۲۳	۰/۰۱۲	سابقه کار

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۴- نوع مسئولیت

برای بررسی تاثیر نوع مسئولیت افراد مورد مطالعه بر دانش ضمنی امنیت غذایی افراد از آماره t-test استفاده شد. برای این منظور افراد به دو گروه تقسیم شدند. گروه اول در طول خدمت فقط مسئولیت کارشناسی را بر عهده داشته‌اند و گروه دوم در طول خدمت علاوه بر پست کارشناسی، مدیریت یا مسئولیت بخش‌های مختلف مرتبط با جهاد کشاورزی نظیر ریاست مرکز خدمات، اداره تعاون و غیره را نیز عهده‌دار بوده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که بین میانگین میزان دانش ضمنی امنیت غذایی دو گروه مذکور تفاوت

معنی داری در سطح $P=0/01$ وجود دارد یعنی کسانی که علاوه بر کارشناس در طول خدمت خود دارای سمت مدیریت نیز بوده‌اند از میانگین دانش ضمنی امنیت غذایی بالاتری برخوردار بوده‌اند.

جدول ۱۸- مقایسه دانش ضمنی جمعیت مورد مطالعه از لحاظ دارا بودن نوع مسئولیت با استفاده از آماره t-test

سمت افراد	Sig(۲-tailed)	t	میانگین
کارشناس	۱۴/۳۳		
مدیر و کارشناس	۲۰/۵	-۳/۲۸۳	۰/۰۰۲

مأخذ: یافته‌های تحقیق

مرحله سوم: تلفیق نتایج با تجربیات و دیدگاه مسئولان

برای بررسی تنگناها و شکاف‌های دانشی موجود در سازمان مرکزی کشاورزی استان فارس و شهرستان مرودشت در زمینه امنیت غذایی از الگوی تشخیص نیازهای دانشی رابرتسون استفاده شد. برای بررسی دانش ضمنی امنیت غذایی افراد مورد مطالعه از پنج شاخص استفاده گردید و شاخص کلی امنیت غذایی از مجموع آنها به دست آمد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که ۸۰ درصد افراد از مجموع ۵۰ امتیاز دانش ضمنی امنیت غذایی کمتر از ۲۰ امتیاز به دست آورده‌اند (جدول ۹).

بررسی منابع ارتقای دانش صریح و روش‌های ارتقای دانش ضمنی مورد استفاده افراد از جمله اهداف ویژه این تحقیق بوده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که کتب، گزارش‌های پژوهشی سازمانی و مجلات به ترتیب بیشترین میانگین استفاده از منابع دانش صریح را داشته‌اند (جدول ۱۰). استفاده از پایگاه‌های درون سازمانی، بین سازمانی و جهانی که دارای سرعت بالاتری برای ارتقای دانش هستند، بسیار ضعیف

است که این مسئله می‌تواند سه دلیل داشته باشد: اول، این منابع به اندازه کافی نیاز دانشی افراد را تأمین نمی‌کند؛ دوم، افراد آنها را نمی‌شناسند؛ و سوم، افراد نحوه استفاده از آنها را نمی‌دانند.

همچنین یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که استفاده از روش‌های بحث و گفتگوی بین همکاران، شرکت در سمینارها و گفتگوی رو در رو به عنوان روش‌های ارتقای دانش ضمنی در بین جمعیت مورد مطالعه به ترتیب بیشترین میانگین را داشته‌اند. بنابراین، افراد برای ارتقای دانش ضمنی خود ترجیح می‌دهند تا با همکاران خود به بحث و گفتگوی دوستانه بپردازند. این در حالی است که هیچ آموزش ویژه‌ای از سوی سازمان جهاد کشاورزی در این راستا ارائه نشده است و دوره‌های آموزشی صرفاً فنی و بنا بر تخصص هر واحد برگزار گردیده است. همچنین جمعیت مورد مطالعه در مواجه شدن با مسائل دانشی خود ترجیح می‌دهند که با اساتید دانشگاه تماس برقرار کنند و یا با همکاران خود مشورت نمایند (جدول ۱۱).

از سوی دیگر، نتایج تحقیق نشان می‌دهد که توجه به پژوهش‌ها و تجربیات همکاران بسیار کم است (جدول ۱۴)، دلیل این مسئله می‌تواند دو چیز باشد: اول، مستند سازی نتایج پژوهش‌ها، توسط سازمان ضعیف است؛ دوم، افراد از سازماندهی نتایج این گزارش‌ها به وسیله سازمان و استفاده از آن در شرایط مقتضی آگاهی ندارند.

نتایج بررسی عوامل موثر بر دانش ضمنی امنیت غذایی جمعیت مورد مطالعه حاکی از آن است که بین منابع دانش استفاده از مجلات تخصصی با دانش ضمنی امنیت غذایی افراد رابطه مثبتی وجود دارد و آنان دانش صریح خود را بیشتر از این نوع مجلات کسب می‌کنند. همچنین گفتگوی میان همکاران با دانش ضمنی امنیت غذایی آنان رابطه معنی‌داری دارد، اما بین سن و سابقه کار افراد با دانش ضمنی امنیت غذایی آنها رابطه معنی‌داری وجود ندارد. دانش ضمنی امنیت غذایی افرادی که در طول خدمت خود علاوه بر کارشناس، مدیر نیز بوده‌اند با افرادی که صرفاً کارشناس بوده‌اند تفاوت معنی‌داری وجود دارد و گروه اول از دانش بیشتری برخوردار هستند.

با توجه به مراحل مدل رابرتسون، به منظور استفاده از راهنمایی‌های مدیران، نتایج فوق در اختیار آنها گذارده شد. دیدگاه آنها به شرح زیر است:

- افراد بعد از انجام هر پروژه پژوهشی یا فعالیت کاری موظف هستند که نتایج کاری خود را به صورت گزارش به سازمان ارائه دهند اما ممکن است این گزارش‌ها یک منبع دانشی برای افراد تلقی نشود که می‌توان این مسئله را برای آنها توجیه کرد.
- افراد در انتخاب منابع با توجه به ویژگی‌های فردی خود مختار هستند و سازمان می‌تواند فرصت‌های یکسانی را برای افراد مختلف برای رفع نیازهای دانشی آنها فراهم نماید.
- سازمان لازم می‌داند که افراد را با مبانی و تعاریف پایه‌ای امنیت غذایی آشنا سازد. از این‌رو، برقراری کلاس‌های آموزشی در این زمینه موثر است.
- سازمان در زمینه برقراری ارتباط با دیگر سازمان‌ها تلاش می‌کند و لازم است طی برنامه‌های منسجم این ارتباط محکم‌تر گردد.
- پایگاه‌های درون و بین‌سازمانی و جهانی در سازمان فعال است ولی ممکن است سلیقه افراد در استفاده از این منابع با یکدیگر متفاوت باشد. مثلاً عده‌ای علاقه دارند که با هم بنشینند و ضمن صرف چای درباره مسائل مختلف با هم بحث کنند.

مرحله چهارم: پیشنهادها و توصیه‌های نهایی

مرحله نهایی الگوی نیازهای دانشی رابرتسون به تلفیق نتایج پژوهش و راهنمایی‌های مدیران می‌پردازد. این نتایج بصورت توصیه‌های عملی در سه حیطه مدیریت اطلاعات، جنبش کیفی و جنبش نیروی انسانی به شرح زیر ارائه می‌شود:

مدیریت اطلاعات

- فراهم کردن زمینه‌های مناسب و یکسان برای کلیه افراد تا با توجه به روش‌های مورد نظر خود اطلاعات مورد نیاز را در شرایط مقتضی و به سرعت به دست آورند. برای نمونه، تأکید بر برگزاری سمینارها در راستای ارتقای دانش ضمنی امنیت غذایی ممکن است اطلاعات مورد نیاز آنان را در زمان مقتضی در اختیار آنها قرار ندهد.

- حمایت سازمان از روش‌های ارتباطی نظیر گفتگوی رودرو و جلسات بحث و گفتگو بین همکاران برای ارتقای دانش افراد در قالب برنامه‌های مدون و در فضای کاری مناسب. بر اساس برنامه‌های از پیش تعیین شده، سازمان می‌تواند شرایطی را ایجاد کند که افراد در دوره زمانی تعیین شده (برای نمونه هفته‌ای یک بار) در جلسات بحث و گفتگو با یکدیگر به تبادل اطلاعات بپردازند، و در نهایت نتیجه این جلسات به صورت مستند در اختیار سازمان قرار گیرد تا به عنوان منبع از آنها استفاده شود.

- سازماندهی منابع دانش صریح مورد نیاز افراد در پایگاه‌های درون سازمانی و جهانی و آموزش افراد در زمینه نحوه استفاده از آنها و فراهم کردن امکانات و وسایل لازم. برای تحقق این توصیه باید پایگاه‌های مختلف درون سازمانی در اختیار کارشناسان و مدیران قرار گیرد.

- تحکیم پایگاه‌های بین سازمانی در راستای شناخت کارشناسان و مدیران از سازمان‌های مختلف و آگاهی آنان از این پایگاه‌ها به عنوان منبعی پرسرعت. این امر در تعامل بین سازمان‌ها با توجه به تحولات محیطی نیز موثر است. همکاری بین سازمان‌ها در راستای تقویت پایگاه‌های بین سازمانی مؤثر است.

جنبش کیفی

- کسب مهارت‌های عملی برای به‌کارگیری موفقیت‌آمیز راهبردهای مدیریت دانش. برای این منظور، ایجاد پیوند میان دوره‌های آموزشی و مهارت‌های کاری الزامی است. به عبارت دیگر، افراد باید به صورت کاربردی فراگیرند که تنگناهای دانشی خود را در زمینه امنیت غذایی چگونه رفع نمایند. بنابراین، لازم است افراد با مبانی، راهبردها و الگوهای مدیریت دانش آشنا شوند تا در شرایط مقتضی از آنها استفاده نمایند. همچنین ضروری است تا همه افراد در تمام بخش‌ها و واحدهای سازمانی در زمینه چگونگی ارتقای دانش توانایی لازم را کسب کنند و بتوانند از میان روش‌ها و منابع مختلف برای ارتقای دانش امنیت غذایی، منابع و روش مناسب را به کار گیرند تا به بهترین نحو به اطلاعات مورد نیاز خود دست یابند.

جنبش انسانی

- برگزاری دوره‌های آموزشی برای واحدهای مختلف اداری در راستای آشنایی افراد با مفاهیم، مبانی و مسائل امنیت غذایی بر اساس شاخص‌های تحقیق.

- تقویت فرهنگ اشاعه مدیریت دانش: حمایت مدیران از فرهنگ تسهیم دانش و استفاده از دانش ضمنی افراد در اشاعه فرهنگ مدیریت دانش مؤثر خواهد بود، برای این منظور می‌توان از راهکارهای زیر استفاده کرد:

- شناسایی افراد آگاه به جنبه‌های مختلف امنیت غذایی و معرفی آنان به‌عنوان منبع به افراد دیگر.
- سازماندهی پژوهش‌ها و پروژه‌های موفق یا ناموفق واحدها، گروه‌ها و افراد مختلف و آگاه کردن دیگران از وجود این منابع.
- برقراری نظام مناسب پاداش‌دهی به افراد به خاطر انتقال دانش خود به دیگران.

- بررسی مداوم دانش افراد با کمک الگوهای مدیریت دانش، تشخیص به موقع نیازهای آنان و پاسخگویی به‌هنگام به این نیازها.

یادداشت

۱- امنیت غذایی که امروزه مورد توجه روز افزون کشورهای در حال توسعه قرار دارد، تاریخچه‌ای نسبتاً طولانی دارد. سرچشمه فکری امنیت غذایی به بحران غذا در جهان در اوایل دهه ۱۹۷۰ و حتی پیش‌تر از آن به اعلامیه حقوق بشر سازمان ملل متحد در سال ۱۹۴۸ بر می‌گردد. در آغاز دهه ۱۹۷۰ دنیا با بحران غذا روبرو شد. تولید مواد غذایی در کشورهای در حال توسعه دستخوش بی‌ثباتی و کاهش شدید شده بود و پیش‌بینی می‌شد که تعادل شکننده میان جمعیت و غذا در جهان به وخامت بیشتر گراید. به منظور پیشگیری بیشتر از عواقب وخیم این بحران، کنفرانس جهانی غذا به ابتکار سازمان ملل متحد در ۱۹۷۴ تشکیل شد. در این کنفرانس امنیت غذایی شاید برای اولین بار به صورت جدی مطرح گردید. در سال ۱۹۷۵، سازمان ملل متحد امنیت غذایی را به این شرح تعریف کرد: عرضه مستمر کالاهای غذایی اصلی در سطح جهانی به منظور بهبود مداوم مصرف غذا و خشتی کردن اثرات نامطلوب نوسانات تولید و قیمت آن. فائو نیز امنیت غذایی را دسترسی به کالاهای غذایی اصلی اعلام کرد. در سال ۱۹۸۶ بانک جهانی اعلام کرد که امنیت غذایی عبارت است از دسترسی تمام مردم به غذای کافی در تمام اوقات به منظور زندگی سالم و فعال. در سال ۱۹۹۲ کنفرانس بین‌المللی تغذیه مفاهیم اصلی امنیت غذایی را: ۱- غذای کافی، ۲- دسترسی، ۳- امنیت، ۴- زمان، و ۵- زندگی سالم و فعال اعلام نمود.

منابع

- اتحادیه مرکزی تعاونی‌های روستایی و کشاورزی ایران (۱۳۸۴)، «تولید محصولات کشاورزی به ۱۱۲ میلیون تن رسید». قابل دسترسی در: <http://www.keshavarzonline.com>
- پایگاه اطلاع‌رسانی پزشکان ایران (۱۳۸۴)، «تغذیه متعادل و هرم غذایی». قابل دسترسی در: <http://www.dietmoteadel.com>
- خبرگزاری مهر، (۱۳۸۴)، «شورای عالی سلامت و امنیت غذایی». قابل دسترسی در: <http://www.mehrnews.com>
- داونپورت تامس، اچ، و لارنس پ. و، (۱۳۷۹)، *مدیریت دانش*. ترجمه حسین رحمان سرشت، تهران: شرکت طراحی مهندسی و تامین قطعات ایران خودرو (سایکو)، ص. ۲۶.
- سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (۱۳۷۶)، *کشاورزی به سوی سال ۲۰۱۰*. تهران: وزارت جهاد کشاورزی، دفتر تولید برنامه‌ریزی ترویجی و انتشارات فنی.
- شبکه اینترنتی آفتاب (۱۳۸۴)، «ضرورت اجرای طرح ملی تصحیح مصرف تخم‌مرغ». قابل دسترسی در: <http://www.aftab.ir>

صادقی‌پور، حمید رضا و خسروانی، مسعود (۱۳۸۴)، «خطرات تهدید کننده سلامت در جهان و ایران و راهبردهای آن». قابل دسترسی در:

[http:// www.sadeghipourhr-m-d & khosrovanim-m-d.com](http://www.sadeghipourhr-m-d & khosrovanim-m-d.com)

قندی، محمد فرید (۱۳۸۴)، «کالری مورد نیاز بدن». قابل دسترسی در:

<http://www.poweredbyblogsky.com>

کمالی، عزیزاله (۱۳۷۸)، «مسئله الحاق ایران به گات و امنیت غذایی». *توسعه روستایی و کشاورزی*، سال نوزدهم، شماره ۲۲۴-۲۲۵، صص. ۴-۶.

مرکز آمار ایران (۱۳۸۴)، «سالنامه کشاورزی». شیراز: انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، ص. ۲۰.
نسیمی، علی (۱۳۷۸)، *ضرورت تحول کشاورزی کاربردی، نیاز امنیت غذایی ایران در کشورهای در حال توسعه*. تهران: مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی اقتصادی، معاونت پژوهش‌های اقتصادی اجتماعی.

هرسی، پالو کنت بلانچارد (۱۳۸۰)، *مدیریت رفتار سازمانی، کاربرد منابع انسانی*. ترجمه دکتر علی علاقبند. تهران: امیرکبیر، ص. ۳۰.

هریسون، پل (۱۳۸۱)، «جمعیت، محیط زیست و دنیای پایدار». ترجمه: معصومه تقدس. *جهاد*، ۲۵۳، مهر و آبان، صص. ۶۰-۶۳.

واحد خیر سیمرغ (۱۳۸۴)، «قبل از خوردن فکر کنید». قابل دسترسی در:

<http://www.senmerv.com>

واحد مرکزی خبر، (۱۳۸۳)، «سبد مطلوب غذایی ایران با استفاده از جدیدترین روش‌های علمی، تدوین شد». قابل دسترسی در:

[http:// www.persiandiet.com](http://www.persiandiet.com)

وطن‌پور، علی و مجتهدی، نرگس (۱۳۸۴)، «گیاهان تراریخته: ایده‌آل کشاورزان، نگرانی‌های مصرف‌کنندگان». خبرگزاری کشاورزی ایران - ایرنا قابل دسترسی در:

<http://www.irana/news>

Azadi, H. (۲۰۰۳), *Explaining the Balance Between Livestock and Pasture: Using Fuzzy Logic*. PhD. Dissertation, Agricultural College, Shiraz University.

Dorothy, L. B. (۱۹۹۵), *Wellsprings of Knowledge*. Boston: Harvard Business School Press.

Etienne, C. W. and Snyder, W. M. (۲۰۰۰), "Communities of practice: the organizational frontier". *Harvard Business Review*. Vol. ۷۸, pp. ۱۳۹-۱۴۵.

- Foley, D. K. (۲۰۰۰), "Stabilization of human population through economic increasing returns". *Economics Letters*. Vol. ۶۸, pp. ۳۰۹-۳۱۷.
- Francis, H. (۱۹۹۹), *Managing Knowledge Workers: New Skills and Attitudes to Unlock the Intellectual Capital in Your Organization*. New York: John Wiley & Sons.
- Karl-Erik, S. (۱۹۹۷), *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge-Based Assets*. San Francisco: Barlett-Koehler Publishers.
- Leeuwis, C. (۲۰۰۳), *Communication for Rural Innovation: Rethinking Agriculture Extension*. Wageningen: Wageningen Agricultural University.
- Prusak, L. (۲۰۰۱), "Where did knowledge management come from?". Harvard University IBM. *System Journal*, Vol. ۴۰, pp. ۱۰۰۲-۱۰۰۷.
- Quintas, P.; Lefveve, P. and Jones, G. (۱۹۹۷), "Knowledge management: a strategic agenda" *Long Run Planning*. Vol. ۳۰, pp. ۵-۳۹۱.
- Robertson, J. (۲۰۰۴), "Developing knowledge management strategy". Available on: www.jamesrsteptwo.com.au
- Sheffield, J. (۲۰۰۱), "The Future of fusion". *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research*. Vol. ۴۶۴, pp. ۳۳-۳۷.
- Snowden, D. (۲۰۰۰), *Conference Proceedings, ۲nd Annual Knowledge Management and Organizational Learning Conference*. London: Linkage International.
- Thomas, D. H. and Laurence, P. (۱۹۹۸), *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Boston: Harvard Business School Press.
- Toumi, I. (۲۰۰۲), "The Future of knowledge management". *Oxford University Life Long Learning in Europe*. Vol. ۱۳, pp. ۶۹-۷۹.