



نوآوری و ارتباطات

(رشته مهندسی ترویج و آموزش کشاورزی)

دکتر مهناز محمدزاده نصرآبادی دکتر حسین شعبانعلی فمی

«عضو هیأت علمی دانشگاه تهران»

«عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور»

امروزه کتاب‌خوانی و علم‌آموزی، نه تنها یک وظیفه‌ی ملی، که یک واجب دینی است.

مقام معظم رهبری

در عصر حاضر یکی از شاخصه‌های ارزیابی رشد، توسعه و پیشرفت فرهنگی هر کشوری میزان تولید کتاب، مطالعه و کتاب‌خوانی مردم آن مرز و بوم است. ایران اسلامی نیز از دیرباز تاکنون با داشتن تمدنی چندهزارساله و مراکز متعدد علمی، فرهنگی، کتابخانه‌های معتبر، علما و دانشمندان بزرگ با آثار ارزشمند تاریخی، سرآمد دولت‌ها و ملت‌های دیگر بوده و در عرصه‌ی فرهنگ و تمدن جهانی به‌سان خورشیدی تابناک همچنان می‌درخشد و با فرزندان نیک‌نهاد خویش هنرنمایی می‌کند. چه کسی است که در دنیا با دانشمندان فرزانه و نام‌آور ایرانی همچون ابوعلی سینا، ابوریحان بیرونی، فارابی، خوارزمی و ... همچنین شاعران برجسته‌ای نظیر فردوسی، سعدی، مولوی، حافظ و ... آشنا نباشد و در مقابل عظمت آنها سر تعظیم فرود نیاورد. تمامی این افتخارات ارزشمند، برگرفته از میزان عشق و علاقه فراوان ملت ما به فراگیری علم و دانش از طریق خواندن و مطالعه منابع و کتاب‌های گوناگون است. به شکرانه‌ی الهی، تاریخ و گذشته ما، همیشه درخشان و پربار است. ولی اکنون در این زمینه در چه جایگاهی قرار داریم؟ آمار و ارقام ارائه‌شده از سوی مجامع و سازمان‌های فرهنگی در مورد سرانه‌ی مطالعه‌ی هر ایرانی، برایمان چندان امیدوارکننده نمی‌باشد و رهبر معظم انقلاب اسلامی نیز از این وضعیت بارها اظهار گله و ناخشنودی نموده‌اند.

کتاب، دروازه‌ای به سوی گستره‌ی دانش و معرفت است و کتاب خوب، یکی از بهترین ابزارهای کمال بشری است. همه‌ی دستاوردهای بشر در سراسر عمر جهان تا آنجا که قابل کتابت بوده است، در میان دست‌نوشته‌هایی است که انسان‌ها پدید آورده و می‌آورند. در این مجموعه‌ی بی‌نظیر، تعالیم الهی، درس‌های پیامبران به بشر، و همچنین علوم مختلفی است که سعادت بشر بدون آگاهی از آنها امکان‌پذیر نیست. کسی که با دنیای زیبا و زندگی‌بخش کتاب ارتباط ندارد بی‌شک از مهم‌ترین دستاوردهای انسانی و نیز از بیشترین معارف الهی و بشری محروم است. با این دیدگاه، به‌روشنی می‌توان ارزش و مفهوم رمزی عمیق در این حقیقت تاریخی را دریافت که اولین خطاب خداوند متعال به پیامبر گرامی اسلام (ص) این است که «بخوان!» و در اولین

سوره‌ای که بر آن فرستاده‌ی عظیم‌الشان خداوند، فرود آمده، نام «قلم» به تجلیل یاد شده‌است: «إِقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ. الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ» در اهمیت عنصر کتاب برای تکامل جامعه‌ی انسانی، همین بس که تمامی ادیان آسمانی و رجال بزرگ تاریخ بشری، از طریق کتاب جاودانه مانده‌اند.

دانشگاه پیام‌نور با گستره‌ی جغرافیایی ایران‌شمول خود با هدف آموزش برای همه، همه‌جا و همه‌وقت، به‌عنوان دانشگاهی کتاب‌محور در نظام آموزش عالی کشورمان، افتخار دارد جایگاه اندیشه‌سازی و خردورزی بخش عظیمی از جوانان جویای علم این مرز و بوم باشد. تلاش فراوانی در ایام طولانی فعالیت این دانشگاه انجام پذیرفته تا با بهره‌گیری از تجربه‌های گرانقدر استادان و صاحب‌نظران برجسته کشورمان، کتاب‌ها و منابع آموزشی درسی شاخص و خودآموز تولید شود. در آینده هم، این مهم با هدف ارتقای سطح علمی، روزآمدی و توجه بیشتر به نیازهای مخاطبان دانشگاه پیام‌نور با جدیت ادامه خواهد داشت. به‌طور قطع استفاده از نظرات استادان، صاحب‌نظران و دانشجویان محترم، ما را در انجام این وظیفه‌ی مهم و خطیر یاری‌رسان خواهد بود. پیشاپیش از تمامی عزیزانی که با نقد، تصحیح و پیشنهادهای خود ما را در انجام این وظیفه‌ی خطیر یاری می‌رسانند، سپاسگزاری می‌نماییم. لازم است از تمامی اندیشمندانی که تاکنون دانشگاه پیام‌نور را منزلگاه اندیشه‌سازی خود دانسته و ما را در تولید کتاب و محتوای آموزشی درسی یاری نموده‌اند، صمیمانه قدردانی گردد. موفقیت و بهروزی تمامی دانشجویان و دانش‌پژوهان عزیز آرزوی همیشگی ما است.

دانشگاه پیام‌نور

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
پیشگفتار ناشر.....	سه
پیشگفتار.....	پانزده
فصل اول: کلیات مفاهیم نوآوری.....	۱
هدف کلی.....	۱
هدف‌های یادگیری.....	۱
مقدمه.....	۱
۱-۱ تعاریف و مفاهیم نوآوری.....	۲
۲-۱ اهمیت و لزوم نوآوری.....	۶
۱-۲-۱ نوآوری یک تغییر پارادایم.....	۷
۲-۲-۱ نوآوری‌ها به‌منزله موتور رشد اقتصادی.....	۷
۳-۲-۱ نوآوری به‌عنوان یک قانون.....	۸
۳-۱ خلاقیت و نوآوری.....	۹
۴-۱ ویژگی‌های خلاقیت.....	۱۰
۵-۱ نقش و اهمیت خلاقیت و نوآوری.....	۱۱
۱-۵-۱ از جنبه فردی.....	۱۲
۲-۵-۱ از جنبه سازمانی.....	۱۲
۶-۱ ویژگی‌های افراد خلاق و نوآور.....	۱۲
۷-۱ سازمان‌های خلاق و نوآور.....	۱۳
۱-۷-۱ ساختار سازمانی خلاق.....	۱۴
۲-۷-۱ فرهنگ سازمانی خلاق.....	۱۵

۱۶	۱-۷-۳ محیط خلاق.....
۱۶	۱-۷-۴ سیستم یاداش.....
۱۶	۱-۸-۸ مدل‌های نوآوری سازمانی.....
۱۶	۱-۸-۱ مدل آبرنس کلارک.....
۱۷	۱-۸-۲ مدل هندرسون کلارک.....
۱۸	۱-۹-۹ فرصت‌های خلاقیت.....
۱۸	۱-۱۰-۱ فرایند نوآوری.....
۱۹	۱-۱۱-۱ مدیریت فرایند نوآوری.....
۲۴	۱-۱۱-۱ شیوه‌ها و توانایی‌های محوری در مدیریت فرایند نوآوری.....
۲۵	۱-۱۲-۱ مزیت‌های راهبردی نوآوری.....
۲۷	۱-۱۳-۱ منابع نوآوری.....
۲۷	۱-۱۳-۱ رویدادهای غیرمنتظره.....
۲۸	۱-۱۳-۲ ناسازگاری‌ها.....
۲۸	۱-۱۳-۳ نیازهای فرایندی.....
۲۹	۱-۱۳-۴ تغییرات صنعت و بازار.....
۲۹	۱-۱۳-۵ تغییر ویژگی‌های جمعیت.....
۳۰	۱-۱۴-۱ انواع نوآوری.....
۳۰	۱-۱۴-۱ نوآوری بنیادی.....
۳۰	۱-۱۴-۲ مبتنی بر توسعه عملکرد محصول.....
۳۱	۱-۱۴-۳ نوآوری مبتنی بر ساختار فناوری.....
۳۲	۱-۱۴-۴ در زمینه نام محصول و شهرت آن (برند).....
۳۳	۱-۱۴-۵ نوآوری در فرایند.....
۳۴	۱-۱۴-۶ نوآوری در طراحی.....
۳۵	۱-۱۴-۷ نوآوری در زمینه تجدید فرمول‌سازی.....
۳۵	۱-۱۴-۸ نوآوری در ارائه خدمات.....
۳۶	۱-۱۴-۹ نوآوری در بسته‌بندی.....
۳۸	۱-۱۵-۱ سطوح نوآوری.....
۳۸	۱-۱۵-۱ نوآوری تدریجی.....
۳۹	۱-۱۵-۲ نوآوری رادیکالی.....
۳۹	۱-۱۵-۳ نوآوری تحولی یا نظام‌مند.....
۳۹	خلاصه فصل اول.....
۴۱	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل اول.....
۴۳	فصل دوم: ارتباطات و تغییر اجتماعی
۴۳	هدف کلی.....
۴۳	هدف‌های یادگیری.....
۴۳	مقدمه.....

۴۴	۱-۲ مفهوم ارتباط.....
۴۸	۲-۲ اهمیت ارتباط.....
۴۹	۳-۲ عناصر ارتباط.....
۴۹	۱-۳-۲ فرستنده پیام.....
۴۹	۲-۳-۲ پیام.....
۵۰	۴-۳-۲ کانال.....
۵۰	۵-۳-۲ گیرنده پیام.....
۵۰	۶-۳-۲ پاسخ.....
۵۱	۷-۳-۲ بازخورد.....
۵۱	۴-۲ انواع ارتباطات.....
۵۱	۱-۴-۲ انواع ارتباط به لحاظ سیستمی.....
۵۳	۲-۴-۲ انواع ارتباط به لحاظ چگونگی ایجاد آن.....
۵۴	۳-۴-۲ انواع ارتباطات از لحاظ محتوا و کارکرد.....
۵۶	۵-۲ مفاهیم اساسی در زمینه ارتباطات.....
۵۶	۱-۵-۲ ادراک.....
۵۷	۲-۵-۲ صداقت ارتباطات.....
۵۷	۳-۵-۲ شکاف ارتباطاتی.....
۵۸	۴-۵-۲ تأخیر زمانی در ارتباطات.....
۵۹	۵-۵-۲ همدلی.....
۵۹	۶-۵-۲ تشابه و تفاوت.....
۵۹	۶-۲ مدل‌های ارتباطی.....
۶۰	۱-۶-۲ پیش مدل ارسطو.....
۶۰	۲-۶-۲ مدل گونه هارولد لاسول.....
۶۰	۳-۶-۲ مدل ارتباطی کلود شِن و وارن ویور.....
۶۱	۴-۶-۲ مدل ارتباطی ویلبر شرام.....
۶۲	۵-۶-۲ مدل ارتباطی دیوید برلو.....
۶۲	۶-۶-۲ مدل راجرز و شومیکر.....
۶۳	۷-۲ کارکردهای اساسی ارتباطات.....
۶۴	۸-۲ ارتباطات برای تغییر اجتماعی.....
۶۵	۹-۲ مفهوم تغییر اجتماعی.....
۶۶	۱۰-۲ طبقه‌بندی تغییرات اجتماعی.....
۶۷	۱۱-۲ سطوح پدیداری تغییر.....
۶۸	۱۲-۲ فرایند تغییر اجتماعی.....
۶۹	۱۳-۲ تغییر اجتماعی و ارتباط.....
۶۹	۱۴-۲ نقش ارتباطات در توسعه.....
۷۱	۱۵-۲ نظریه‌های ارتباطات توسعه.....

۷۳	۱۶-۲ نظریه‌های ارتباطات توسعه در پارادایم نوسازی.....
۷۴	۱۶-۲ نظریه اشاعه و نشر نوآوری‌ها.....
۷۷	خلاصه فصل دوم.....
۷۹	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل دوم.....
۸۱	فصل سوم: شکل‌گیری، بهبود و توسعه نوآوری.....
۸۱	هدف کلی.....
۸۱	هدف‌های یادگیری.....
۸۱	مقدمه.....
۸۳	۱-۳ عوامل مؤثر بر شکل‌گیری، بهبود و توسعه نوآوری.....
۸۳	۲-۳ عوامل مؤثر بر شکل‌گیری نوآوری.....
۸۴	۱-۲-۳ عوامل داخلی.....
۸۴	۱-۲-۳-۱ ساختار ارتباطی.....
۸۴	۱-۲-۳-۲ دانش.....
۸۴	۱-۲-۳-۳ تعامل.....
۸۵	۱-۲-۳-۴ یکپارچگی.....
۸۵	۱-۲-۳-۵ رهبری.....
۸۵	۱-۲-۳-۶ حمایت سازمانی.....
۸۶	۱-۲-۳-۷ پاداش و انگیزه.....
۸۶	۲-۲-۳ عوامل خارجی.....
۸۶	۳-۳ عوامل مؤثر در توسعه نوآوری.....
۸۷	۱-۳-۳ عوامل فردی.....
۸۷	۲-۳-۳ عوامل گروهی.....
۸۸	۳-۳-۳ عوامل سازمانی.....
۸۸	۱-۳-۳-۳ ساختار سازمانی.....
۸۸	۲-۳-۳-۳ رهبری.....
۸۹	۳-۳-۳-۳ استراتژی و اهداف.....
۸۹	۴-۳-۳-۳ یادگیری.....
۸۹	۵-۳-۳-۳ فرهنگ سازمانی.....
۸۹	۶-۳-۳-۳ سیستم پاداش.....
۹۰	۷-۳-۳-۳ مشارکت کارکنان.....
۹۰	۴-۳ عوامل مؤثر در بهبود نوآوری.....
۹۰	۱-۴-۳ عوامل فردی، ذهنی و فکری.....
۹۰	۱-۱-۴-۳ سبک تفکر.....
۹۱	۲-۱-۴-۳ سرمایه فکری.....
۹۲	۳-۱-۴-۳ گرایش به یادگیری.....
۹۳	۴-۱-۴-۳ آموزش فرایند حل مسئله خلاق.....

- ۹۳..... ۳-۴-۱-۵ مهارت‌های خود مدیریتی.....
- ۹۳..... ۳-۴-۱-۶ خود مدیریتی.....
- ۹۴..... ۳-۴-۲ عوامل سازمانی.....
- ۹۴..... ۳-۴-۱-۱ عملیات استراتژیک منابع انسانی.....
- ۹۵..... ۳-۴-۲-۲ موقعیت استراتژیک.....
- ۹۵..... ۳-۴-۲-۳ ساختار سازمانی.....
- ۹۶..... ۳-۴-۲-۴ جو سازمانی.....
- ۹۷..... ۳-۴-۲-۵ فرهنگ سازمانی.....
- ۹۷..... ۳-۴-۲-۶ رهبری.....
- ۹۹..... ۳-۴-۳ عوامل محیطی.....
- ۹۹..... ۳-۴-۱-۳ محیط بیرونی.....
- ۱۰۰..... ۳-۴-۲-۳ محیط نهادی.....
- ۱۰۱..... ۳-۴-۴ عوامل اجتماعی.....
- ۱۰۱..... ۳-۴-۱-۴ سرمایه اجتماعی.....
- ۱۰۲..... ۳-۴-۴-۲ مسئولیت اجتماعی.....
- ۱۰۳..... ۳-۴-۴-۳ تعامل اجتماعی.....
- ۱۰۳..... ۳-۵ عوامل پیش برنده نوآوری.....
- ۱۰۴..... ۳-۵-۱ تأثیر متغیرهای ساختاری بر نوآوری.....
- ۱۰۴..... ۳-۵-۲ تأثیر فرهنگ سازمانی بر نوآوری.....
- ۱۰۴..... ۳-۵-۳ تأثیر متغیرهای منابع انسانی بر نوآوری.....
- ۱۰۶..... ۳-۷ موانع خلاقیت و نوآوری.....
- ۱۰۶..... ۳-۷-۱ موانع فردی.....
- ۱۰۶..... ۳-۷-۱-۱ عادت.....
- ۱۰۶..... ۳-۷-۱-۲ ترس از عدم موفقیت.....
- ۱۰۶..... ۳-۷-۱-۳ انعطاف ناپذیری.....
- ۱۰۶..... ۳-۷-۱-۴ عدم اعتماد به نفس.....
- ۱۰۷..... ۳-۷-۱-۵ دوری از موقعیت‌های مبهم.....
- ۱۰۷..... ۳-۷-۱ موانع بیرونی.....
- ۱۰۷..... ۳-۷-۱-۲ آداب و رسوم.....
- ۱۰۷..... ۳-۷-۲-۲ هم‌رنگی.....
- ۱۰۷..... ۳-۷-۲-۳ قوانین و مقررات.....
- ۱۰۸..... ۳-۷-۲-۴ شغل.....
- ۱۰۸..... ۳-۷-۲-۵ نگرانی و ترس از عدم استقبال اجتماعی.....
- ۱۰۸..... ۳-۸ شیوه‌های تقویت خلاقیت و نوآوری.....
- ۱۰۹..... ۳-۸-۱ طوفان مغزی.....
- ۱۰۹..... ۳-۸-۲ الگوبرداری از طبیعت.....

۱۱۰	۳-۸-۳ تکنیک گروه اسمی.....
۱۱۰	۳-۸-۴ گردش تخیلی.....
۱۱۱	۳-۸-۵ تفکر موازی.....
۱۱۱	۳-۸-۶ ارتباط اجباری.....
۱۱۲	خلاصه فصل سوم.....
۱۱۳	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل سوم.....
۱۱۵	فصل چهارم: نظریه انتشار نوآوری‌ها.....
۱۱۵	هدف کلی.....
۱۱۵	هدف‌های یادگیری.....
۱۱۶	مقدمه.....
۱۱۷	۴-۱-۱ تاریخچه نظریه انتشار نوآوری‌ها.....
۱۱۷	۴-۲-۱ تعاریف و عناصر نظریه انتشار نوآوری.....
۱۱۹	۴-۲-۲ طرح نو یا نوآوری.....
۱۲۰	۴-۲-۲ کانال‌های ارتباطی.....
۱۲۱	۴-۲-۳ طول زمان.....
۱۲۲	۴-۲-۴ نظام اجتماعی.....
۱۲۳	۴-۳-۱ ساختار اجتماعی و نشر.....
۱۲۴	۴-۴-۱ نظریه فرایند تصمیم نوآوری.....
۱۲۴	۴-۴-۱ دوره تصمیم نوآوری.....
۱۲۵	۴-۴-۲ فرایند تصمیم نوآوری.....
۱۲۸	۴-۲-۴-۱ بخش مقدماتی.....
۱۲۸	۴-۲-۴-۲ بخش فرایند تصمیم‌گیری.....
۱۳۳	۴-۲-۴-۳ پیامدها.....
۱۳۴	۴-۵-۱ نظریه نوآوری فردی.....
۱۳۵	۴-۶-۱ نظریه میزان پذیرش (آهنگ پذیرش).....
۱۳۷	۴-۶-۱ ویژگی‌های گروه‌های پذیرا.....
۱۳۸	۴-۶-۱-۱ ویژگی‌های اجتماعی - اقتصادی.....
۱۳۸	۴-۶-۱-۲ ویژگی‌های شخصیتی.....
۱۳۹	۴-۶-۱-۳ ویژگی‌های رفتار ارتباطی.....
۱۳۹	۴-۷-۱ نظریه ویژگی‌های درک‌شده (خصوصیات ادراکی).....
۱۴۳	۴-۸-۱ دیگر عوامل مؤثر بر مراحل مختلف نشر.....
۱۴۳	۴-۸-۱ طبیعت کانال ارتباطی.....
۱۴۳	۴-۸-۲ طبیعت نظام اجتماعی.....
۱۴۳	۴-۸-۳ تلاش مأمور تغییر.....
۱۴۳	۴-۸-۴ تأثیرات نشر.....
۱۴۴	۴-۹-۱ منابع نوآوری‌های کشاورزی.....

۱۰-۴	مدل‌های کلان فرایند نوآوری.....	۱۴۵
۱-۱۰-۴	مدل ساده خطی فشار علم.....	۱۴۶
۲-۱۰-۴	مدل خطی کشش بازار.....	۱۴۷
۳-۱۰-۴	مدل تعاملی یا پیوندی.....	۱۴۸
۴-۱۰-۴	مدل یکپارچه.....	۱۴۸
۵-۱۰-۴	مدل سیستمی و شبکه‌سازی.....	۱۴۸
۱۱-۴	ارائه نوآوری.....	۱۵۱
۱-۱۱-۴	ویژگی‌های اجتماعی.....	۱۵۱
۲-۱۱-۴	تملک ابداع یا مالک نوآوری.....	۱۵۱
۳-۱۱-۴	ویژگی‌های نوآوری.....	۱۵۲
۴-۱۱-۴	نقش رهبری در روند تغییر.....	۱۵۲
۱-۴-۱۱-۴	رهبری افکار.....	۱۵۲
۲-۴-۱۱-۴	ویژگی‌های رهبران افکار.....	۱۵۳
۳-۴-۱۱-۴	همگنی و ناهمگنی در انتخاب رهبران افکار.....	۱۵۳
۴-۴-۱۱-۴	سنجش رهبری افکار.....	۱۵۴
۱۲-۴	کاربرد نظریه انتشار نوآوری.....	۱۵۶
۱-۱۲-۴	مأمور تغییر.....	۱۵۶
۲-۱-۱۲-۴	همگنی و تماس میان مأمور تغییر و ارباب رجوع.....	۱۵۶
۳-۱-۱۲-۴	وظایف مأمور تغییر در معرفی یک نوآوری به ارباب رجوع.....	۱۵۷
۴-۱-۱۲-۴	موفقیت مأمور تغییر.....	۱۵۸
۱۳-۴	انواع الگوهای انتشار نوآوری در بین اعضای نظام اجتماعی.....	۱۵۹
۱-۱۳-۴	الگوی یک مرحله‌ای (الگوی تزریقی و نشر قوی، فوری و مستقیم با استفاده از وسایل ارتباط جمعی).....	۱۵۹
۲-۱۳-۴	الگوی دو مرحله‌ای.....	۱۶۰
۳-۱۳-۴	الگوی چند مرحله‌ای انتشار.....	۱۶۱
۱۴-۴	کانال‌های ارتباطی.....	۱۶۱
۱-۱۴-۴	کانال‌های ارتباط جهان شهری و محلی.....	۱۶۳
۲-۱۴-۴	عوامل بازدارنده در ارتباطات برای پذیرش ایده‌های نو.....	۱۶۳
۳-۱۴-۴	کانال‌های ارتباطی و گروه‌های پذیرا.....	۱۶۴
۱-۳-۱۴-۴	انواع مجامع ارتباط جمعی.....	۱۶۴
۲-۳-۱۴-۴	وجوه مشترک مجامع ارتباط جمعی.....	۱۶۵
۱۵-۴	انواع تصمیمات نوآوری.....	۱۶۵
۱-۱۵-۴	تقسیم‌بندی دیگری از انواع تصمیمات نوآوری.....	۱۶۶
۲-۱۵-۴	مراحل مختلف تصمیمات فردی، فرمایشی و جمعی.....	۱۶۷
۱۶-۴	ناهماهنگی نوآوری.....	۱۶۹
۱۷-۴	تعادل.....	۱۶۹

۱۷۰	خلاصه فصل چهارم.....
۱۷۲	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل چهارم.....
۱۷۵	فصل پنجم: جذب و پذیرش نوآوری.....
۱۷۵	هدف کلی.....
۱۷۵	هدف‌های یادگیری.....
۱۷۵	مقدمه.....
۱۷۶	۱-۵ مدل‌های پذیرش نوآوری.....
۱۷۷	۱-۱-۵ الگوی نشر نوآوری.....
۱۷۷	۲-۱-۵ الگوی ساختار مزرعه‌ای.....
۱۷۸	۳-۱-۵ الگوی قبول فناوری.....
۱۷۸	۴-۱-۵ الگوی تلفیقی پذیرش فناوری.....
۱۸۰	۲-۵ عوامل مؤثر در پذیرش نوآوری‌ها.....
۱۸۳	۱-۲-۵ ویژگی‌های فردی کشاورزان.....
۱۸۳	۲-۲-۵ ویژگی‌های اقتصادی کشاورزان.....
۱۸۴	۳-۲-۵ ویژگی‌های اجتماعی - فرهنگی کشاورزان.....
۱۸۶	۴-۲-۵ ویژگی‌های شخصیتی کشاورزان.....
۱۸۸	خلاصه فصل پنجم.....
۱۸۹	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل پنجم.....
۱۹۱	فصل ششم: نظام ملی نوآوری در روند توسعه کشاورزی.....
۱۹۱	هدف کلی.....
۱۹۱	هدف‌های یادگیری.....
۱۹۱	مقدمه.....
۱۹۲	۱-۶ نظام پیچیده کشاورزی.....
۱۹۳	۲-۶ منابع پیچیدگی کشاورزی.....
۱۹۴	۳-۶ سرمایه‌گذاری در اقدامات مؤثر در جهت پایداری کشاورزی.....
۱۹۷	۴-۶ تحولات عمده در زمینه توسعه کشاورزی.....
۱۹۷	۵-۶ مفهوم و ساختار نظام نوآوری کشاورزی.....
۲۰۰	۶-۶ تحولات نظام نوآوری.....
۲۰۰	۱-۶-۶ نسل اول نوآوری: فشار فناوری ۱۹۵۰ تا اواسط ۱۹۶۰.....
۲۰۰	۲-۶-۶ نسل دوم نوآوری: مدل کشش بازار از اواسط ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۰.....
۲۰۱	۳-۶-۶ نسل سوم نوآوری: مدل‌های پیوندی یا زوجی از سال ۱۹۷۰ تا ۱۹۸۰.....
۲۰۲	۴-۶-۶ نسل چهارم نوآوری: مدل‌های یکپارچه از سال ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۰.....
۲۰۲	۵-۶-۶ نسل پنجم نوآوری: مدل‌های سیستمی یا شبکه‌ای (پس از سال ۱۹۹۰).....
۲۰۳	۶-۶-۶ نسل ششم نوآوری: نوآوری باز.....
۲۰۵	۷-۶ نظام ملی نوآوری.....
۲۰۶	۱-۷-۶ اهداف و خصوصیات نظام ملی نوآوری.....

۲۰۷.....	۲-۷-۶ اجزای اصلی نظام ملی نوآوری.....
۲۰۸.....	۱-۲-۷-۶ عناصر ساختاری.....
۲۱۰.....	۲-۲-۷-۶ چارچوب قانونی و مقرراتی.....
۲۱۱.....	۳-۲-۷-۶ پیشرانان نوآوری.....
۲۱۲.....	۴-۲-۷-۶ زیرساخت‌های نوآوری.....
۲۱۳.....	۵-۲-۷-۶ اعتبارات مالی.....
۲۱۴.....	۶-۲-۷-۶ انتشار اطلاعات.....
۲۱۴.....	۷-۲-۷-۶ سازوکارهای انتقال و انتشار اطلاعات.....
۲۱۵.....	۸-۲-۷-۶ حمایت برای تجاری‌سازی.....
۲۱۶.....	۸-۶ کارکردهای اصلی نظام نوآوری.....
۲۱۷.....	۱-۸-۶ عوامل مؤثر در کارکرد نظام نوآوری.....
۲۱۷.....	۱-۱-۸-۶ مخارج تحقیق و توسعه.....
۲۱۷.....	۲-۱-۸-۶ انباشت دانش.....
۲۱۷.....	۳-۱-۸-۶ درجه بازبودن اقتصاد.....
۲۱۷.....	۴-۱-۸-۶ سرمایه‌گذاری در آموزش عمومی و عالی.....
۲۱۸.....	۵-۱-۸-۶ تعداد پژوهشگران و دانشمندان.....
۲۱۸.....	۶-۱-۸-۶ ساختار صنعت.....
۲۱۸.....	۷-۱-۸-۶ ارتباط بین زیرساخت‌های عمومی و اختراعات.....
۲۱۸.....	۹-۶ نظام نوآوری کشاورزی.....
۲۲۱.....	خلاصه فصل ششم.....
۲۲۳.....	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل ششم.....
۲۲۵.....	پاسخنامه سؤالات چهارگزینه‌ای.....
۲۲۷.....	منابع.....

پیشگفتار

در عصر کنونی نوآوری مهم‌ترین عامل بقای جوامع در عرصه‌های رقابتی بین‌المللی است. نوآوری مقوله‌ای مهم در مطالعات علوم انسانی، جامعه‌شناختی، ارتباطات، اقتصادی، تجاری، فناوری، و مهندسی است. اصطلاح نوآوری هم به تغییرات ریشه‌ای و هم تغییرات توسعه‌ای یا افزایشی در تفکر، فرایندها یا خدمات مربوط می‌شود. هدف نوآوری تغییر مثبتی است که طی آن محصولی یا خدمتی یا شخصی و چیزی بهتر می‌شود. از طرفی افزایش مهیج رقابت جهانی همراه با تغییر جهت به اقتصاد بر مبنای دانش تأکید مجدد برای نوآوری را ایجاد می‌کند. این اقتصاد جدید را افرادی هدایت می‌کنند که نوآور هستند، خلاق‌اند، دانش را ایجاد می‌کنند یا آن را به محصولات و خدمات و روش‌های جدید تبدیل می‌کنند. مطالعات مربوط به نشر نوآوری، بر اهمیت ارتباطات در فرایند نوسازی به‌ویژه در سطح جوامع محلی تأکید می‌کنند. ارتباطات میان ایده‌های بیرونی و جوامع محلی نقش رابط را دارد، لذا ایجاد و توسعه نوآوری در بخش‌هایی که کار با عدم قطعیت بالا (نظیر سازمان‌های تحقیقاتی و فناوری درگیر با بخش کشاورزی) همراه است مستلزم ارتباطات منسجم و قوی به مسئله توسعه نوآوری است. باوجود یک ساختار مؤثر ارتباطی دوایر و بخش‌های مختلف یک جامعه در جستجو، جمع‌آوری و انتشار اطلاعات توانایی بهتری خواهند داشت. این به‌نوبه خود احتمال تشخیص و شناسایی فرصت‌های نوآوری را از طریق تعاملات اجتماعی افزایش می‌دهد. نیمه دوم قرن گذشته شاهد

تحوالات متنوع کلان، زیربخش‌ها و حتی محصولات کشاورزی بوده که ناپایداری در تولید و محیط را به دنبال داشته است. آموزش و ترویج کشاورزی در سطوح مختلف می‌تواند جامعه‌های بسته مناطق روستایی را به روی نوآوری‌های مؤثر و سودمند باز کند تا با استفاده از آن نوآوری‌ها از حالت عقب‌ماندگی خارج شوند و با جهان پیشرفته ارتباط برقرار کنند. آسان‌سازی پذیرش فناوری‌های مناسب و به‌کارگیری روش‌های جدید کشاورزی توسط کشاورزان از ارمغان‌های آموزش و ترویج کشاورزی است که باعث می‌شود روستاییان هرچه بیشتر نیرو و توانایی تولیدی کسب و از همه نیروهای خویش استفاده کنند و بر تولیدات خود بیفزایند و با استفاده از توان‌های اکتسابی در امر بازاریابی که آن‌هم با آموزش میسر است درآمدهای خویش را بالا ببرند و در نتیجه زندگی شرافتمندانه‌ای را که شایسته شخصیت والای انسانی است به دست بیاورند. امروزه نشر و پذیرش نوآوری‌ها در جامعه‌های روستایی و کشاورزی نقش مهمی در توسعه ملی ایفا می‌کند، دیدگاه‌های پذیرش و نشر نوآوری‌ها در کارهای تحقیقی راجرز و راجرز و شومیکر تبلور یافته است. از نظر نهادهای ملی و بین‌المللی لازمه دستیابی به پایداری در قرن حاضر همانا چالش با این تحولات با کمک تبیین نظام ملی نوآوری کشاورزی است. به عبارت دیگر نظام‌های نوآوری باید با حضور حداکثر و تعاملات هرچه بیشتر، به‌ویژه بخش خصوصی همراه باشد و بر دستاوردهای پژوهشی و فناوری سازگار با زیست‌بوم تأکید کند تا توسعه کشاورزی همراه با پایداری تحقق یابد. نظام نوآوری کشاورزی به‌صورت سیستمی به عناصر تحقیقات، ترویج و آموزش نگریسته و نقش و کارکرد آنها را در ارتباط با سایر عناصر نظام بازتعریف می‌کند. در پارادایم جدید توسعه کشاورزی، تولیدکننده و بهره‌بردار به مثابه مدیر همه منابع تولید کشاورزی محور توسعه قرار می‌گیرد و نوآوری در تمامی ابعاد اعم از فنی، اقتصادی و اجتماعی عامل اصلی توسعه محسوب می‌شود. در این نظام فرایند تولید، انباشت، بازنگر، تلفیق و بازخورد دانش و فناوری تنها به عهده نهادهای تحقیقاتی، تحقیق و توسعه، ترویجی و آموزشی نیست بلکه تولیدکنندگان کشاورزی و تشکلهای آنان در هرکدام از این فرایندها به تناسب توانمندی خود دارای نقش اصلی یا تصمیم‌گیرنده هستند.

این کتاب که حاصل آموزه‌های اساتید گرانقدرمان در دوران تحصیل است در

شش فصل برای دانشجویان رشته ترویج و آموزش کشاورزی تنظیم شده است و سعی شده در فصل اول کتاب دانشجویان با مفاهیم، تعاریف و عناصر نوآوری آشنا شوند. در فصل دوم کتاب به تغییرات اجتماعی و اهمیت ارتباطات در روند نشر نوآوری‌ها در جامعه به‌ویژه بخش کشاورزی در جوامع توسعه‌یافته و در حال توسعه پرداخته شده و اینکه چگونه به‌کارگیری انواع رسانه‌ها در مراحل مختلف نشر می‌تواند به نشر مناسب نوآوری در جوامع روستایی و بین کشاورزان منجر شود. روند شکل‌گیری، بهبود و توسعه نوآوری‌ها در خلال عوامل پیش‌برنده و بازدارنده موضوعاتی است که در فصل سوم به تفصیل بحث و بررسی خواهد شد. نظریه غالب مورد استفاده در خصوص نشر نوآوری‌ها نظریه اورت راجرز است که در فصل چهارم در قالب بخش‌های مختلف نظریه نوآوری فردی، نظریه میزان پذیرش (آهنگ پذیرش)، ویژگی‌های گروه‌های پذیرا و نظریه ویژگی‌های درک‌شده (خصوصیات ادراکی) به آن پرداخته شده است. مدل‌های پذیرش و الگوهای جذب نوآوری و نیز عواملی که جذب و پذیرش نوآوری‌ها را میان کشاورزان تسریع یا کند می‌کند، مقوله‌ای است که در فصل پنجم بدان پرداخته شده است. نهایتاً اهداف و خصوصیات و اجزای نظام ملی نوآوری کشاورزی تشریح شده است. امید است این درسنامه در مسئولیت خطیری که دانشگاه پیام نور در تربیت دانشجویان فرهیخته مهندسی کشاورزی به عهده دارد، سهمی به سزا داشته باشد. در تدوین این کتاب، مؤلفان خود را مرهون حمایت‌ها و توجه آقای دکتر بخشی خانیکی، ریاست محترم دانشگاه علوم کشاورزی و اعضای محترم شورای گروه کشاورزی این دانشکده می‌دانند که زمینه تألیف این اثر را فراهم نمودند. بنابراین از ایشان به سبب مساعدت‌های بی‌دریغشان کمال تشکر را داریم. همچنین از آقای دکتر مسیب بقائی که ویراستاری کتاب را برعهده داشتند و با دقت و حوصله این مسئولیت را انجام دادند و نظرهای اصلاحی ایشان به بهبود و پربار شدن هر چه بیشتر این مجموعه کمک کرد، تشکر و سپاسگزاری می‌کنیم. همین‌طور از خانواده خود که در روند تدوین این مجموعه حمایت و مساعدت خود را دریغ نکردند تشکر و قدردانی می‌کنیم.