

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تایید اعضای هیأت داوران حاضر در جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

اعضای هیأت داوران نسخه‌ی نهائی پایان نامه آقای امیر نعیمی تحت عنوان: «بررسی عوامل موثر بر توسعه بیوتکنولوژی در بخش کشاورزی از دیدگاه متخصصان بیوتکنولوژی استان تهران» را از نظر فرم و محتوی بررسی نموده و پذیرش آن را برای تکمیل درجه کارشناسی ارشد پیشنهاد می‌کنند.

اعضای هیأت داوران

نام و نام خانوادگی

رتبه ی علمی

امضاء

۱- استاد راهنما

دکتر غلامرضا پزشکی راد

دانشیار

۲- استاد مشاور

دکتر بهزاد قره‌یاضی

دانشیار

۳- نماینده شورای تحصیلات تکمیلی

دکتر حسن صدیقی

دانشیار

۴- اساتید ناظر: ۱- داخلی

دکتر حسن صدیقی

دانشیار

۲- خارجی

دکتر علی اسدی

دانشیار



آیین‌نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهش‌های علمی دانشگاه تربیت مدرس

مقدمه:

با عنایت به سیاست‌های پژوهشی و فناوری دانشگاه در راستای تحقق عدالت و کرامت انسانها که لازمه شکوفایی علمی و فنی است و رعایت حقوق مادی و معنوی دانشگاه و پژوهشگران، لازم است اعضای هیأت علمی، دانشجویان، دانش‌آموختگان و دیگر همکاران طرح، در مورد نتایج پژوهش‌های علمی که تحت عناوین پایان‌نامه، رساله و طرح‌های تحقیقاتی با هماهنگی دانشگاه انجام شده است، موارد زیر را رعایت نمایند:

ماده ۱- حق نشر و تکثیر پایان‌نامه/ رساله و درآمدهای حاصل از آنها متعلق به دانشگاه می باشد ولی حقوق معنوی پدید آورندگان محفوظ خواهد بود.

ماده ۲- انتشار مقاله یا مقالات مستخرج از پایان‌نامه/ رساله به صورت چاپ در نشریات علمی و یا ارائه در مجامع علمی باید به نام دانشگاه بوده و با تایید استاد راهنمای اصلی، یکی از اساتید راهنما، مشاور و یا دانشجو مسئول مکاتبات مقاله باشد. ولی مسئولیت علمی مقاله مستخرج از پایان‌نامه و رساله به عهده اساتید راهنما و دانشجو می باشد.

تبصره: در مقالاتی که پس از دانش‌آموختگی بصورت ترکیبی از اطلاعات جدید و نتایج حاصل از پایان‌نامه/ رساله نیز منتشر می‌شود نیز باید نام دانشگاه درج شود.

ماده ۳- انتشار کتاب، نرم افزار و یا آثار ویژه (اثری هنری مانند فیلم، عکس، نقاشی و نمایشنامه) حاصل از نتایج پایان‌نامه/ رساله و تمامی طرح‌های تحقیقاتی کلیه واحدهای دانشگاه اعم از دانشکده ها، مراکز تحقیقاتی، پژوهشکده ها، پارک علم و فناوری و دیگر واحدها باید با مجوز کتبی صادره از معاونت پژوهشی دانشگاه و براساس آئین‌نامه های مصوب انجام شود.

ماده ۴- ثبت اختراع و تدوین دانش فنی و یا ارائه یافته ها در جشنواره‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی که حاصل نتایج مستخرج از پایان‌نامه/ رساله و تمامی طرح‌های تحقیقاتی دانشگاه می باشد، باید با هماهنگی استاد راهنما یا مجری طرح از طریق معاونت پژوهشی دانشگاه انجام گیرد.

ماده ۵- این آیین‌نامه در ۵ ماده و یک تبصره در تاریخ ۸۷/۴/۱ در شورای پژوهشی و در تاریخ ۸۷/۴/۲۳ در هیأت رئیسه دانشگاه به تایید رسید و در جلسه مورخ ۸۷/۷/۱۵ شورای دانشگاه به تصویب رسیده و از تاریخ تصویب در شورای دانشگاه لازم‌الاجرا است.



آیین نامه چاپ پایان نامه (رساله) های دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس

نظر به اینکه چاپ و انتشار پایان نامه (رساله) های تحصیلی دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس، مبین بخشی از فعالیتهای علمی-پژوهشی دانشگاه است بنابراین به منظور آگاهی و رعایت حقوق دانشگاه، دانش آموختگان این دانشگاه نسبت به رعایت موارد ذیل متعهد می شوند:

ماده ۱ در صورت اقدام به چاپ پایان نامه (رساله)ی خود، مراتب را قبلاً به طور کتبی به دفتر نشر آثار علمی دانشگاه اطلاع دهد.

ماده ۲ در صفحه سوم کتاب (پس از برگ شناسنامه)، عبارت ذیل را چاپ کند:
“ کتاب حاضر، حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد نگارنده در رشته مهندسی کشاورزی -
ترویج و آموزش کشاورزی است که در سال ۸۸-۱۳۸۷ در دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت
مدرس به راهنمایی جناب آقای دکتر غلامرضا پزشکی راد، و مشاوره جناب آقای دکتر
بهزاد قره یاضی از آن دفاع شده است ”

ماده ۳ به منظور جبران بخشی از هزینه های انتشارات دانشگاه، تعداد یک درصد شمارگان کتاب (در هر نوبت چاپ) را به دفتر نشر آثار علمی دانشگاه اهدا کند. دانشگاه می تواند مازاد نیاز خود را به نفع مرکز نشر در معرض فروش قرار دهد.

ماده ۴ در صورت عدم رعایت ماده ۳، ۵۰٪ بهای شمارگان چاپ شده را به عنوان خسارت به دانشگاه تربیت مدرس، تأدیه کند.

ماده ۵ دانشجو تعهد و قبول می کند در صورت خودداری از پرداخت بهای خسارت، دانشگاه می تواند خسارت مذکور را از طریق مراجع قضایی مطالبه و وصول کند، به علاوه به دانشگاه حق می دهد به منظور استیفای حقوق خود، از طریق دادگاه، معادل وجه مذکور در ماده ۴ را از محل توقیف کتابهای عرضه شده نگارنده برای فروش، تأمین نماید.

ماده ۶ اینجانب امیر نعیمی دانشجوی رشته ترویج و آموزش کشاورزی مقطع کارشناسی ارشد تعهد فوق و ضمانت اجرایی آن را قبول کرده، به آن ملتزم می شوم.

نام و نام خانوادگی: امیر نعیمی

تاریخ و امضاء:

تقدیم به

به پیشگاه مقدس حضرت ولیعصر(عج)

« زیباترین نقش‌های عالم هستی »

پدر بزرگوارم؛

که وجودش سرچشمه لطف است و اسوه تلاش و فداکاری

مادر عزیز و دلسوزم؛

که مظهر مهر و شکیبایی است،

فواهران و برادران مهربانم

و

همه کسانی که دوستشان دارم.

تشکر و قدردانی

سپاس و ستایش فراوان به درگاه خداوند یکتا و درود به پیشگاه فرستادگانش که در طول حیات پربارشان اندیشه‌ای جزء رسالت و تکمیل و تطهیر نفوس و روان انسان‌ها و رساندن قافله بشری به سر حد کمال انسانی نداشته‌اند. بسیار شایسته است اکنون که به یاری خداوند متعال مراحل تدوین و نگارش این تحقیق به پایان رسیده است تشکر و قدردانی خالصانه خود را از زحمات و تلاش‌های کلیه عزیزانی که بنده را در انجام این تحقیق یاری کردند ابراز دارم.

۱- از تلاش‌های بی شائبه استاد راهنمای ارجمند و گرانقدرم جناب آقای دکتر غلامرضا پزشکی‌راد که در کلیه مراحل انجام تحقیق راهنما و مشکل‌گشای بنده بودند کمال تشکر و قدردانی را می‌نمایم.

۲- از استاد مشاور فرهیخته و عزیزم جناب آقای دکتر بهزاد قره‌یاضی، که با رهنمودهای بجا و سازنده خود بنده را در انجام کلیه مراحل پایان نامه یاری نمودند بسیار سپاسگزارم.

۳- از اساتید گرانقدر گروه جناب آقای دکتر محمد چیدری و دکتر حسن صدیقی که همواره راهنمایی‌های علمی ایشان روشنگر طی مسیر برای بنده بود تشکر می‌نمایم.

۴- از همکاری صمیمانه کلیه موسسات، مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی به خصوص انجمن بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران که اینجانب را در جمع‌آوری اطلاعات یاری نمودند متشکرم.

۵- از زحمات و همکاری دوستان مهربانم آقایان مهندس حسین خسروی، داود کیانی و سعید فعلی، و همکلاسی‌های عزیزم آقایان مهندس رسول زال و مجتبی نوری و خانم مهندس انسیه کریمی کمال تشکر و قدردانی را دارم.

۶- در خاتمه نیز از کلیه عزیزانی که بنده را در انجام این تحقیق یاری نمودند قدردانی می‌نمایم.



دانشگاه تربیت مدرس

دانشکده کشاورزی

گروه ترویج و آموزش کشاورزی

پایان نامه کارشناسی ارشد
مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی

بررسی عوامل موثر بر توسعه بیوتکنولوژی در بخش کشاورزی از دیدگاه متخصصان بیوتکنولوژی استان تهران

پژوهش و نگارش

امیر نعیمی

استاد راهنما

دکتر غلامرضا پزشکی راد

استاد مشاور

دکتر بهزاد قره یاضی

بهمن ماه ۱۳۸۸

فهرست مطالب»

صفحه

عنوان

فصل اول - طرح تحقیق

۲	۱-۱- مقدمه
۲	۲-۱- بیان مساله.....
۳	۳-۱- سوالات تحقیق.....
۳	۴-۱- اهمیت موضوع.....
	۵-۱- اهداف تحقیق
۴	۱-۵-۱- هدف کلی.....
۴	۲-۵-۱- اهداف اختصاصی
۴	۶-۱- محدوده تحقیق.....
۴	۷-۱- محدودیت‌های تحقیق.....
۵	۸-۱- تعاریف عملیاتی.....
۵	۹-۱- پیش فرض‌های تحقیق.....

فصل دوم - مرور ادبیات

۶	۱-۲- مقدمه.....
۷	۲-۲- بیوتکنولوژی چیست؟.....
۸	۳-۲- تاریخچه بیوتکنولوژی.....
۸	۴-۲- چرا بیوتکنولوژی؟.....
۱۰	۵-۲- نقش بیوتکنولوژی کشاورزی در امنیت غذایی و توسعه کشاورزی پایدار.....
۱۲	۶-۲- کاربردهای بیوتکنولوژی در بخش کشاورزی.....
۱۳	۷-۲- ضرورت توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی در ایران.....
	۸-۲- نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای توسعه بیوتکنولوژی در ایران (تحلیل SWOTs)
۱۵	۱-۸-۲- نقاط قوت (Strengthens).....
۱۵	۲-۸-۲- نقاط ضعف (Weaknesses).....
۱۷	۳-۸-۲- فرصت‌ها (Opportunities).....
۱۸	۴-۸-۲- تهدیدها (Threats).....

۹-۲- عوامل موثر در توسعه بیوتکنولوژی در بخش کشاورزی

- ۱۹-۲-۱- آموزش و تربیت نیروی انسانی.....۱۹
- ۲۱-۲-۹- نقش تحقیق و توسعه (R&D) در توسعه بیوتکنولوژی.....۲۱
- ۴۹-۲-۹-۱- برخی از مشکلات تحقیق و توسعه بیوتکنولوژی در کشور۴۹
- ۲۱-۲-۹-۲- رویکردهای آموزشی و پژوهشی موثر در توسعه بیوتکنولوژی۲۱
- ۲۲-۳-۹- نقش فرهنگ سازی و اطلاع رسانی در توسعه بیوتکنولوژی.....۲۲
- ۲۳-۴-۹- نقش ترویج و آموزش کشاورزی در توسعه بیوتکنولوژی.....۲۳
- ۲۴-۵-۹- نقش دولت و سیاست‌گذاری‌ها در توسعه بیوتکنولوژی.....۲۴
- ۲۵-۱-۵-۹- مشکلات و نقاط ضعف دولت در توسعه بیوتکنولوژی.....۲۵
- ۲۶-۶-۹- عوامل مدیریتی.....۲۶
- ۲۶-۱-۶-۹- مشکلات مدیریتی توسعه بیوتکنولوژی.....۲۶
- ۲۷-۷-۹- نقش خصوصی سازی و سرمایه گذاری در توسعه بیوتکنولوژی.....۲۷
- ۲۸-۱-۷-۹- مشکلات توسعه بخش خصوصی بیوتکنولوژی در کشور.....۲۸
- ۲۸-۸-۹- عوامل برون مرزی.....۲۸

۱۰-۲- مروری بر مطالعات انجام گرفته در این زمینه

- ۲۹-۱-۱۰-۲- مطالعات انجام گرفته در داخل کشور.....۲۹
- ۳۱-۲-۱۰-۲- مطالعات انجام گرفته در خارج از کشور۳۱

فصل سوم- روش تحقیق

- ۳۸-۱-۳- مقدمه.....۳۸
- ۳۸-۲-۳- روش تحقیق.....۳۸
- ۳۸-۳-۳- جامعه آماری.....۳۸
- ۳۹-۴-۳- روش نمونه‌گیری.....۳۹
- ۳۹-۵-۳- ابزار تحقیق.....۳۹
- ۳۹-۶-۳- روش جمع‌آوری اطلاعات.....۳۹
- ۴۱-۷-۳- روایی (Validity) و پایایی (Reliability) ابزار تحقیق.....۴۱
- ۴۲-۸-۳- متغیرهای تحقیق.....۴۲
- ۴۲-۹-۳- فرضیه‌های تحقیق.....۴۲
- ۴۳-۱۰-۳- روش‌های آماری مورد استفاده برای تجزیه و تحلیل داده‌ها.....۴۳

۴۵	۱-۴-۱- مقدمه
	۲-۴-۲- آمار توصیفی
۴۵	۱-۲-۴- ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای
۴۶	۲-۲-۴- دیدگاه متخصصان بیوتکنولوژی نسبت به توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی
	۳-۲-۴- نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی
۴۸	۱-۳-۲-۴- نقاط قوت
۴۹	۲-۳-۲-۴- نقاط ضعف
۴۹	۳-۳-۲-۴- فرصت‌ها
۵۰	۴-۳-۲-۴- تهدیدها
	۴-۲-۴- عوامل موثر بر توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی
۵۱	۱-۴-۲-۴- آموزش و پژوهش
۵۱	۲-۴-۲-۴- فرهنگ سازی و اطلاع رسانی
۵۲	۳-۴-۲-۴- ترویج و آموزش کشاورزی
۵۲	۴-۴-۲-۴- دولت و سیاست‌گذاری
۵۳	۵-۴-۲-۴- مدیریتی
۵۴	۶-۴-۲-۴- خصوصی سازی و سرمایه گذاری
۵۵	۷-۴-۲-۴- زیرساخت‌ها و امکانات
۵۵	۸-۴-۲-۴- برون مرزی
	۳-۴-۳- آمار استنباطی
۵۷	۱-۳-۴- تاثیر جنسیت و محل اخذ دکتری متخصصان بر روی دیدگاه آنها نسبت به توسعه بیوتکنولوژی
۵۷	۲-۳-۴- تاثیر رشته تحصیلی متخصصان بر روی دیدگاه آنها نسبت به توسعه بیوتکنولوژی
۵۸	۳-۳-۴- تاثیر محل فعالیت و منابع اطلاعاتی متخصصان بر روی دیدگاه آنها نسبت به توسعه بیوتکنولوژی
۵۹	۴-۳-۸۴- تحلیل همبستگی
۵۹	۵-۳-۴- تحلیل رگرسیون چندگانه
۶۰	۶-۳-۴- موانع و مشکلات توسعه بیوتکنولوژی در بخش کشاورزی
۶۰	۱-۶-۳-۴- تحلیل عاملی موانع و مشکلات
۶۳	۲-۶-۳-۴- توصیف متغیرهای مربوط به هر یک از مشکلات بدست آمده از تحلیل عاملی
۶۳	۱-۲-۶-۳-۴- مشکلات اداری
۶۴	۲-۲-۶-۳-۴- مشکلات ترویج و اطلاع رسانی
۶۴	۳-۲-۶-۳-۴- مشکلات آموزشی
۶۵	۴-۲-۶-۳-۴- مشکلات قانونی

فصل پنجم - نتیجه‌گیری، بحث و پیشنهادها

۶۸	۱-۵- مقدمه.....
۶۸	۲-۵- خلاصه تحقیق.....
۶۹	۳-۵- خلاصه یافته‌های تحقیق.....
	۱-۳-۵- نتایج آمار توصیفی
۶۹	۱-۱-۳-۵- ویژگی‌های فردی و حرفه ای متخصصان بیوتکنولوژی.....
۶۹	۲-۱-۳-۵- دیدگاه متخصصان نسبت به توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی.....
۷۰	۳-۱-۳-۵- نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی.....
۷۰	۴-۱-۳-۵- عوامل موثر بر توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی.....
۷۲	۵-۱-۳-۵- منابع اطلاعاتی مورد استفاده.....
	۲-۳-۵- نتایج آمار استنباطی
۷۳	۱-۲-۳-۵- تاثیر ویژگی‌های فردی و حرفه ای متخصصان بر روی دیدگاه آنها.....
۷۳	۲-۲-۳-۵- همبستگی بین متغیرهای تحقیق و دیدگاه متخصصان نسبت به توسعه بیوتکنولوژی.....
۷۳	۳-۲-۳-۵- تعیین معادله رگرسیون دیدگاه متخصصان نسبت به توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی.....
۷۳	۴-۲-۳-۵- مشکلات و موانع توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی.....
۷۵	۴-۵- پیشنهادها.....

فهرست منابع

۷۸	منابع فارسی.....
۸۱	منابع لاتین.....

فهرست شکل‌ها و جدول‌ها

- شکل ۱-۲- روند رشد جمعیتی جهان (۲۱۵۰-۱۷۵۰)..... ۹
- شکل ۲-۲- چارچوب نظری تحقیق..... ۳۳
- شکل ۱-۴- دیدگاه متخصصان بیوتکنولوژی نسبت به توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی..... ۴۸
- شکل ۲-۴- عوامل موثر بر توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی..... ۵۶
- شکل ۳-۴- مدل مفهومی حاصل از تحلیل عاملی مشکلات و موانع توسعه بیوتکنولوژی..... ۶۳
- شکل ۴-۴- خلاصه یافته‌های تحقیق..... ۶۶
- جدول ۱-۳- لیست مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی مورد مطالعه..... ۳۸
- جدول ۲-۳- تعداد پرسشنامه‌های توزیع شده و رسیده..... ۴۰
- جدول ۳-۳- مقدار آلفای کرونباخ بخش‌های مختلف پرسشنامه..... ۴۱
- جدول ۱-۴- ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای متخصصان..... ۴۶
- جدول ۲-۴- میانگین، انحراف معیار و رتبه گویه‌های دیدگاه متخصصان نسبت به توسعه بیوتکنولوژی..... ۴۷
- جدول ۳-۴- فراوانی و درصد سطوح دیدگاه متخصصان نسبت به توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی..... ۴۸
- جدول ۴-۴- میانگین، انحراف معیار و رتبه نقاط قوت توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی..... ۴۸
- جدول ۵-۴- میانگین، انحراف معیار و رتبه نقاط ضعف توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی..... ۴۹
- جدول ۶-۴- میانگین، انحراف معیار و رتبه فرصت‌های توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی..... ۵۰
- جدول ۷-۴- میانگین، انحراف معیار و رتبه تهدیدهای توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی..... ۵۱
- جدول ۸-۴- میانگین، انحراف معیار و رتبه عوامل آموزشی و پژوهشی موثر بر توسعه بیوتکنولوژی..... ۵۲
- جدول ۹-۴- میانگین، انحراف معیار و رتبه عوامل فرهنگ سازی و اطلاع رسانی موثر بر توسعه بیوتکنولوژی..... ۵۲
- جدول ۱۰-۴- میانگین، انحراف معیار و رتبه عوامل ترویج و آموزش کشاورزی موثر بر توسعه بیوتکنولوژی..... ۵۳
- جدول ۱۱-۴- میانگین، انحراف معیار و رتبه عوامل دولتی و سیاست‌گذاری موثر بر توسعه بیوتکنولوژی..... ۵۳
- جدول ۱۲-۴- میانگین، انحراف معیار و رتبه عوامل مدیریتی موثر بر توسعه بیوتکنولوژی..... ۵۴
- جدول ۱۳-۴- میانگین، انحراف معیار و رتبه عوامل خصوصی سازی و سرمایه گذاری موثر بر توسعه بیوتکنولوژی..... ۵۴
- جدول ۱۴-۴- میانگین، انحراف معیار و رتبه عوامل زیرساختی موثر بر توسعه بیوتکنولوژی..... ۵۵
- جدول ۱۵-۴- میانگین، انحراف معیار و رتبه عوامل برون مرزی موثر بر توسعه بیوتکنولوژی..... ۵۶
- جدول ۱۶-۴- میانگین، انحراف معیار و رتبه عوامل موثر در توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی..... ۵۶
- جدول ۱۷-۴- تاثیر جنسیت و محل اخذ دکتری متخصصان بر روی دیدگاه آنها..... ۵۷

- جدول ۴-۱۸- تاثیر رشته تحصیلی متخصصان بر روی دیدگاه آنها.....۵۸
- جدول ۴-۱۹- تاثیر محل فعالیت و منابع اطلاعاتی مورد استفاده متخصصان بر روی دیدگاه آنها.....۵۸
- جدول ۴-۲۰- همبستگی بین متغیرهای تحقیق و دیدگاه متخصصان نسبت به توسعه بیوتکنولوژی.....۵۹
- جدول ۴-۲۱- تحلیل رگرسیون چندگانه به روش گام به گام.....۶۰
- جدول ۴-۲۲- مقدار KMO، ضریب بارتلت و سطح معنی داری.....۶۰
- جدول ۴-۲۳- عوامل استخراج شده همراه با مقادیر ویژه و واریانس تبیین شده قبل و پس از چرخش.....۶۱
- جدول ۴-۲۴- متغیرهای استخراج شده مربوط به هر یک از مشکلات و موانع همراه با بار عاملی.....۶۲
- جدول ۴-۲۵- میانگین، انحراف معیار و رتبه متغیرهای مربوط به مشکل اداری.....۶۴
- جدول ۴-۲۶- میانگین، انحراف معیار و رتبه متغیرهای مربوط به مشکل ترویج و اطلاع رسانی.....۶۴
- جدول ۴-۲۷- میانگین، انحراف معیار و رتبه متغیرهای مربوط به مشکل آموزشی.....۶۵
- جدول ۴-۲۸- میانگین، انحراف معیار و رتبه متغیرهای مربوط به مشکل قانونی.....۶۵

چکیده

هدف از انجام این تحقیق بررسی عوامل موثر بر توسعه بیوتکنولوژی در بخش کشاورزی بود. جامعه آماری مورد مطالعه، متخصصان بیوتکنولوژی استان تهران بودند که به روش سرشماری مورد مطالعه قرار گرفتند (N=97) در نهایت 85 پرسشنامه جمع آوری شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. روش تحقیق توصیفی - همبستگی بود که به روش پیمایشی انجام شد. ابزار تحقیق پرسشنامه بود که روایی ظاهری و محتوایی آن توسط پانلی از متخصصان ترویج و آموزش کشاورزی و بیوتکنولوژی کشاورزی در دانشگاه‌های تربیت مدرس، تهران و پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی کرج مورد تایید قرار گرفت. برای تعیین پایایی ابزار تحقیق، آزمون مقدماتی Pilot test در بین 30 نفر از متخصصان علوم زیستی استان زنجان انجام گرفت و مقدار آلفای کرونباخ با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه 16 بین 0/93 - 0/73 محاسبه شد. نتایج آمار توصیفی نشان داد که دیدگاه بیش از نیمی از متخصصان (57/6 درصد) نسبت به توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی در سطح مساعد قرار داشت و از نظر میزان اهمیت تاثیرگذاری، عوامل آموزش و پژوهش، دولت و سیاستگذاری، خصوصی سازی و سرمایه گذاری و مدیریتی در رتبه‌های اول تا چهارم قرار گرفتند. نتایج آمار استنباطی نشان داد که محل اخذ دکتری و رشته تحصیلی متخصصان بر روی دیدگاه آنها نسبت به توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی تاثیر داشت به طوری که متخصصانی که خارج از کشور مدرک خود را کسب نموده اند نسبت به آنهایی که در داخل کسب نموده اند از دیدگاه مطلوب تری برخوردار بودند همچنین متخصصانی که رشته آنها بیوتکنولوژی و سایر رشته‌های مرتبط بود نسبت به متخصصانی که رشته تحصیلی اصلاح نباتات داشتند از دیدگاه مطلوب تری برخوردار بودند. نتایج بدست آمده از همبستگی نشان داد که متغیرهای سن، سابقه مدیریتی، موانع و مشکلات با متغیر دیدگاه متخصصان همبستگی مثبت و معنی داری در سطح پنج درصد داشتند و متغیرهای سابقه اشتغال، خصوصی سازی و سرمایه گذاری، زیر ساختی و امکانات با متغیر دیدگاه متخصصان همبستگی مثبت و معنی داری در سطح یک درصد داشتند. نتایج رگرسیون چندگانه به روش گام به گام نشان داد که متغیرهای سابقه اشتغال و عوامل زیر ساختی - امکانات 40 درصد از واریانس متغیر وابسته (دیدگاه متخصصان نسبت به توسعه بیوتکنولوژی در بخش کشاورزی) را تبیین نمودند. نتایج تحلیل عاملی مشکلات و موانع توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی نشان داد که متغیرهای مشکلات اداری (29/12 درصد)، ترویج و اطلاع رسانی (23/88 درصد)، آموزشی (14/06 درصد) و قانونی - حقوقی (10/53 درصد) در حدود 77/6 درصد از تغییرات مشکلات و موانع توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی را تبیین نمودند. کلمات کلیدی: توسعه بیوتکنولوژی، عوامل موثر، بخش کشاورزی، متخصصان بیوتکنولوژی، دیدگاه

فصل اول :

طرح تحقیق

۱-۱ - مقدمه

یکی از عمده ترین معضله‌ها در کشورهای در حال توسعه تهیه غذا برای یک جمعیت در حال رشد از طریق منابع طبیعی محدود است. در طول سال‌های متمادی گیاهان عمده ترین منبع تامین غذا به شمار می آیند در عین حال نقش عمده‌ای را نیز در تامین الیاف و سوخت در زندگی انسان به عهده دارند. هر چه راهکارهای افزایش تولید از طریق بالا بردن بازده فتوسنتز و نیز افزایش سطح زیر کشت به حد اشباع خود می رسد لزوم استفاده از فناوری های نوین بیش از پیش احساس می شود. برای نیل به این هدف بیوتکنولوژی کشاورزی درهای جدیدی را برای بشر گشوده است و پیشرفت های چشمگیری در این زمینه از طریق توسعه آن بدست آمده است (یزدی صمدی و شاه نجات بوشهری، ۱۳۸۵). در حال حاضر ۸۰۰ میلیون نفر (۱۸ درصد از جمعیت کشورهای در حال توسعه) به خاطر فقر و بیکاری برای رفع نیازهای تغذیه ای خود به غذای کافی دسترسی ندارند (Anderson et al., 2000). سوء تغذیه هر ساله نقش عمده‌ای را در مرگ و میر نیمی از ۱۲ میلیون کودک زیر پنج سال در کشورهای در حال توسعه ایفا می کند (UNICEF¹, 2003). علاوه بر فقدان غذا، کمبودهای ناشی از مواد کمیاب (ویتامین A، ید و آهن) نیز شایع است. همچنین تحول در الگوی آب و هوای جهان و تغییر در استفاده از زمین، مشکلات تولید منطقه‌ای، تقاضا برای غذا را تشدید می کند. چنانچه درصدد رفع نیازها باشیم لازم است پیشرفت های فوق العاده‌ای در تولید، توزیع و دسترسی به غذا فراهم آوریم. تعدادی از این مشکلات را می توان با روش های غیر از مهندسی ژنتیک مرتفع نمود و بقیه موارد نیز با بهره گیری از مزایای حاصل از بیوتکنولوژی و مهندسی ژنتیک قابل حصول است (National Academy Washington, 2002). دانش بیوتکنولوژی به عنوان عظیم ترین منبع تکنولوژی بشر در قرن فعلی مطرح بوده و آن را انقلاب سبز نوینی برای غلبه بر فقر و گرسنگی نامیده‌اند. چنانچه روند فعلی رشد جمعیت ادامه یابد، به یقین نسل های آینده بشری با کمبود مواد غذایی و فقر روبرو خواهند شد. بنابراین توسعه و رشد بیوتکنولوژی کشاورزی و روش های آن در دستور کار کشورها قرار گیرد (Sharma, et al., 2002).

۱-۲ - بیان مساله

امروزه بکارگیری فناوری های نوین توسط کشورهای توسعه یافته به منظور دستیابی به اهداف خود در ابعاد مختلف امری ضروری و اجتناب ناپذیر است. از طرفی دیگر اکثر کشورهای در حال توسعه نیز برای عقب نماندن از قافله توسعه با فراهم کردن امکانات و شرایط لازم از این فناوری ها بهره گرفته‌اند. به طوری که شاهد پیشرفت چشمگیری در برخی از این کشورها از لحاظ بکارگیری و توسعه فناوری های مدرن هستیم.

یکی از بخش های تاثیرگذار در روند توسعه کشورها، بخش کشاورزی آن جامعه است. در واقع پیشرفت در بخش کشاورزی لازمه پیشرفت کشورها در زمینه های اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و غیره می باشد. بنابراین بخش کشاورزی نیز با بکارگیری و توسعه فناوری های نوینی چون فناوری اطلاعات و ارتباطات، بیوتکنولوژی و نانو تکنولوژی می تواند گام موثری را در مسیر توسعه بردارد. یکی از فناوری های نوینی که امروزه اهداف کلان و خرد کشورها را به سمت خود معطوف داشته است بیوتکنولوژی (فناوری زیستی) می باشد. در کشور ما نیز در قالب برنامه های سوم، چهارم، پنجم توسعه و همچنین چشم انداز ایران ۱۴۰۰ نیز به توسعه در زمینه بیوتکنولوژی توجه خاصی شده است. اما چه میزان اهداف این برنامه ها در زمینه توسعه بیوتکنولوژی به خود جامعه عمل پوشیده است، نیاز به بحث و بررسی دارد ولی گفتن همین مطلب بس که در بخش کشاورزی توسعه بیوتکنولوژی در چند سال اخیر با مشکلات و مسائلی روبرو بوده است که روند رشد و توسعه آن را محدود کرده است از جمله

¹ United Nations Children's Fund

این مشکلات مخالفت با تولید برنج تراریخته (به عنوان جلوه ای از توسعه بیوتکنولوژی و مهندسی ژنتیک) از سال ۸۴ تاکنون می باشد در صورتی که هر ساله شاهد گسترش تولید این محصولات در کشورهای مختلف جهان هستیم. امید است با توجه به روند رشد جمعیت و بحران غذا، با رفع مشکلات توسعه بیوتکنولوژی در بخش کشاورزی بتوان پاسخگوی نیاز غذایی جامعه باشیم.

با توجه به آنچه گفته شد نتیجه گرفت که توسعه بیوتکنولوژی یکی از ضروریات هر کشوری است که باید مورد توجه کلیه مسئولان و دست اندرکاران ذیربط قرار گیرد. به همین لحاظ شناسایی و بررسی عوامل موثر در توسعه آن ضروری به نظر می رسد تا بتوان روند توسعه این فناوری نوین را تسریع بخشید. با توجه به اینکه در ایران در این زمینه تاکنون مطالعه پیمایشی صورت نگرفته است مساله اصلی در این تحقیق بررسی عوامل موثری است که می توانند روند توسعه یافتگی بیوتکنولوژی را در بخش کشاورزی چه به صورت مثبت و یا به صورت منفی تحت تاثیر خود قرار دهند. بنابراین این تحقیق سعی بر آن دارد پاسخی برای سوالات ذیل ارائه نماید.

۱-۳- سوالات تحقیق

- متخصصان بیوتکنولوژی نسبت به توسعه بیوتکنولوژی در بخش کشاورزی چه دیدگاهی دارند؟
- چه عواملی در توسعه بیوتکنولوژی در بخش کشاورزی موثرند؟
- چه مشکلات و موانعی در توسعه بیوتکنولوژی در بخش کشاورزی وجود دارد؟
- نقاط ضعف، قوت، فرصت‌ها و تهدیدهای توسعه بیوتکنولوژی در بخش کشاورزی کدامند؟
- بین متغیرهای مورد مطالعه تحقیق و توسعه بیوتکنولوژی در بخش کشاورزی از دیدگاه متخصصان چه نوع رابطه‌ای وجود دارد؟

۱-۴- اهمیت موضوع

با بالا رفتن سطح زندگی مردم در طی دهه‌های گذشته و افزایش جمعیت، در سال‌های قبل کشورهای جهان موفق شده‌اند تولید مواد غذایی را برای جبران تقاضا افزایش دهند. افزایش عملکرد در واحد سطح، حاصل تحقیقات و پیشرفت در روش‌های به‌زراعی نظیر مکانیزاسیون، روش‌های مدرن آبیاری، افزایش مصرف کود، مبارزه با آفات و بیماری‌ها و غیره بود. اما این موفقیت سبب تحمیل هزینه‌های گزاف بر محیط زیست و جامعه شد. از جمله: فرسایش منابع خاک در اثر عملیات زراعی و آبیاری‌های بی‌رویه، حذف گونه‌های مفید حشرات در اثر مبارزه شیمیایی و بروز آسیب‌های ژنتیکی در انسان و دام در اثر استفاده از محصولات آلوده به بقایای کود و سم، بشر را با واقعیت هولناکی روبرو کرد. با توجه به این مسائل، تامین غذا نیاز به بازنگری مجدد در تکنولوژی و روش‌های کاربرد آن در کشاورزی دارد به نحوی که ضمن حفظ پایداری محیط زیست، بتواند تامین کننده غذای جمعیت جهان باشد. از جدیدترین رهیافت‌ها در این زمینه حفظ منابع ژنتیکی و استفاده از بیوتکنولوژی است (پورمه‌دیان، ۱۳۸۷).

بیوتکنولوژی یکی از هفت رشته کلیدی تکنولوژی جهان است که در دهه‌های آینده نبض اقتصاد جهانی را در دست خواهد داشت. دانش بیوتکنولوژی در سده ۲۱ از عوامل فوق‌العاده مهم فناوری‌های نوین، در تولید فرآورده‌ها خواهد بود. این احتمال نیز وجود دارد که بیوتکنولوژی موجب تغییر امتیازات نسبی کشورها و فرآورده‌های آنها (بویژه فرآورده‌های صادراتی) شود و برتری‌های موجود بازار را متحول سازد (معظمی، ۱۳۸۵). تکنولوژی زیستی می تواند معضلات زیست‌محیطی را حل و هم نیازهای گوناگون بشری را برآورده کند. همچنین بیوتکنولوژی می تواند راه‌حل‌های مناسبی را برای کشاورزان ارائه نماید (معظمی و شجاع‌الساداتی، ۱۳۸۳).

بهره‌گیری از فناوری‌های نوین در زمینه صادرات فرآورده‌ها نیز باعث بهبود وضعیت رقابت آنها در بازارهای بین‌المللی خواهد شد. ماهیت چندمنظوره بیوتکنولوژی امکان درگیری رشته‌های مختلف علمی - فنی را در آن زمینه فراهم ساخته و سبب شده است که این علم در تمامی ابعاد توسعه اعم از اقتصادی، اجتماعی، علمی و صنعتی نقش داشته باشد. لذا دستیابی به بیوتکنولوژی احتیاج به پژوهش برای شناخت منافع و مشکلات این تکنولوژی دارد. بنابراین مطالعات گسترده‌ای در این زمینه باید صورت گیرد تا فاکتورهای اثربخش در رابطه با توسعه بیوتکنولوژی در بخش کشاورزی مشخص شوند و بتوان با استفاده از نتایج بدست آمده از این مطالعات فرصت‌ها و تهدیدهای موجود را شناسایی کرده و به تقویت نقاط قوت و رفع نقاط ضعف این فناوری نوین پرداخته شود. به همین منظور محقق را به انجام این تحقیق واداشت تا با جمع آوری دیدگاه‌ها و نظرات صاحب‌نظران بیوتکنولوژی در زمینه توسعه این فناوری در کشور، عوامل موثر در توسعه این فناوری را مورد بررسی قرار دهد تا توانسته باشد گام موثری در جهت اعتلای این فناوری نوین در راستای توسعه یافتگی برداشته باشد.

۱-۵- اهداف تحقیق

۱-۵-۱- هدف کلی

هدف کلی این تحقیق، بررسی عوامل موثر در توسعه بیوتکنولوژی در بخش کشاورزی از دیدگاه متخصصان بیوتکنولوژی استان تهران می باشد. به منظور دستیابی به این هدف، حصول اهداف اختصاصی ذیل ضروری است:

۱-۵-۲- اهداف اختصاصی

- توصیف ویژگی‌های فردی و حرفه ای متخصصان بیوتکنولوژی استان تهران؛
- توصیف دیدگاه متخصصان نسبت به توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی؛
- بررسی نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها در توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی؛
- بررسی عوامل تاثیرگذار بر توسعه بیوتکنولوژی در بخش کشاورزی؛
- تحلیل مشکلات و موانع توسعه بیوتکنولوژی در بخش کشاورزی.

۱-۶- محدوده تحقیق

- محدوده موضوعی: این تحقیق به بررسی عوامل موثر بر توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی می پردازد که در این میان نقاط قوت، ضعف و فرصت‌ها و تهدیدها، نیز مورد بررسی قرار می‌گیرند.
- محدوده مکانی: این مطالعه در کلیه مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی استان تهران که دارای رشته بیوتکنولوژی و رشته‌های مرتبط با بیوتکنولوژی می‌باشند انجام گرفته است. مخاطبان تحقیق نیز متخصصان مربوطه شاغل در این مراکز می باشند.
- محدوده زمانی: این تحقیق در محدوده زمانی سال ۸۸-۱۳۸۷ انجام گرفته است.

۱-۷- محدودیت های تحقیق

- عوامل متعددی وجود دارند که روند انجام تحقیق را با مشکل مواجه می کنند که بسیاری از آنها خارج از کنترل محقق می باشند. در ذیل به برخی از محدودیت های تحقیق ذیل اشاره می‌شود:
- با توجه به جدید و نوپا بودن این علم در کشور، اخیراً مطالعات جامع و مدونی در این زمینه صورت نگرفته است و از طرف دیگر بیشتر مطالعات خارجی نیز دارای جنبه نظریه پردازی برخوردار می‌باشند.
- وسعت و پراکندگی جامعه آماری محدودیت دیگری در زمینه جمع آوری اطلاعات بود.

- گاهی اوقات اکثر مخاطبان به علت اینکه از ماهیت چنین تحقیقاتی اطلاع کافی نداشتند از پر کردن پرسشنامه ها خودداری می کردند و یا در گاهی مواقع محقق مجبور بود زمانی را برای تشریح و اهداف تحقیق برای مخاطبان اختصاص دهد.
- برخی از پژوهشگران تلویحاً با عنوان کردن عدم امنیت شغلی خود در صورت تکمیل پرسشنامه، از این کار امتناع می کردند. به ویژه پاسخ به سوالات مربوط به مدیریت بیوتکنولوژی کشاورزی برخی از پژوهشگران را از تکمیل پرسشنامه بر حذر می داشت.

۸-۱- تعاریف عملیاتی

- دیدگاه: در این پژوهش نظرات متخصصان بیوتکنولوژی نسبت به توسعه بیوتکنولوژی کشاورزی در سنجیده شده است که نشان دهنده میزان موافقت آنها در زمینه توسعه بیوتکنولوژی در بخش کشاورزی می باشد.
- متخصصان بیوتکنولوژی: در این تحقیق، به افرادی اشاره دارد که: الف) مدرک دکتری خود را در رشته بیوتکنولوژی و رشته های مرتبط با آن اخذ کرده باشند و ب) در یکی از مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی در استان تهران مشغول فعالیت باشند.
- زیرساختها و امکانات: در این مطالعه، منظور از زیرساختها کلیه امکانات و تجهیزاتی اشاره دارد که در روند توسعه بیوتکنولوژی در بخش کشاورزی تاثیر دارند در واقع این عامل برای تسریع و تسهیل توسعه بیوتکنولوژی لازم بوده ولی کافی نمی باشند مهمترین این زیرساختها در این مطالعه عبارتند از: مراکز ثبت مالکیت معنوی مانند ثبت اختراع، تجهیزات و فضای آزمایشگاهی، مراکز فرهنگ سازی و پذیرش عمومی، انکوباتورها، شهرکها و پارکهای علم و فناوری و از این قبیل.

۹-۱- پیش فرض های تحقیق

- مخاطبان با صداقت کامل به پرسشنامه پاسخ داده اند، لذا داده های جمع آوری شده صحیح می باشند.
- ابزار سنجش می تواند عوامل موثر در توسعه بیوتکنولوژی را بسنجد.
- داده های جمع آوری شده با صداقت و صحت بالایی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند.

فصل دوم :

مرور ادبیات