

بِسْمِ تَعَالَى

برنامه دهمین همایش ملی پیشرفت و توسعه علمی کشور
(چهل سال سیاست‌گذاری در بخش کشاورزی: تجارب، عبرتها و الزامات)
چهارشنبه ۰۳ اسفندماه ۱۴۰۱ - ساعت ۱۴ الی ۱۹

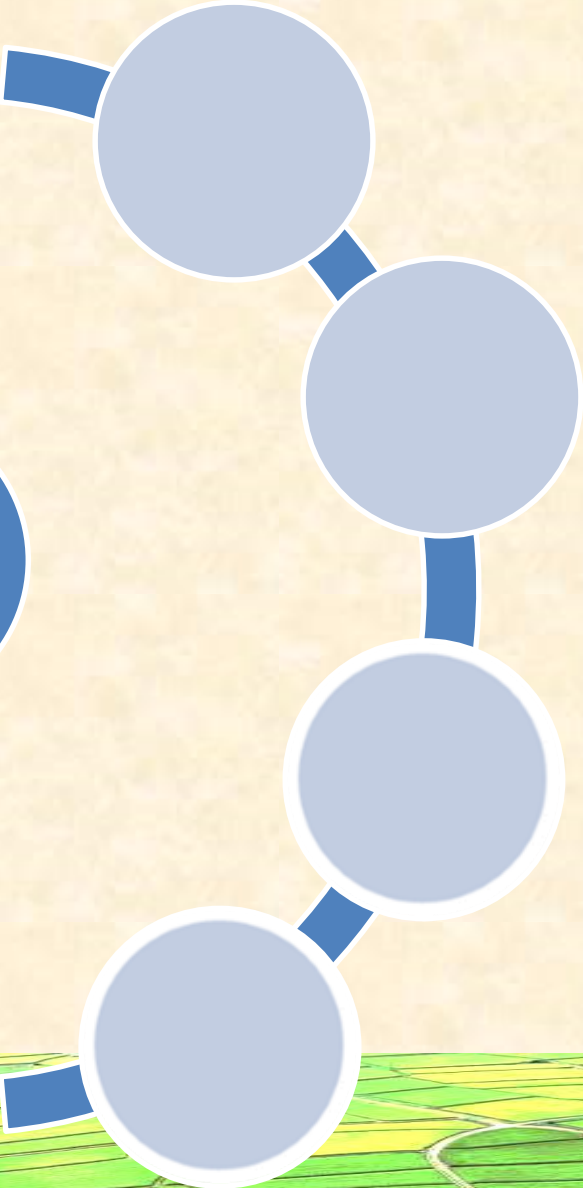


دانش بنیان ها و تحولات در سیاست‌گذاری کشاورزی

اسکندر زند
عضو هیات علمی موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور

اسفند ۱۴۰۱

فهرست
مطالب



مقدمه

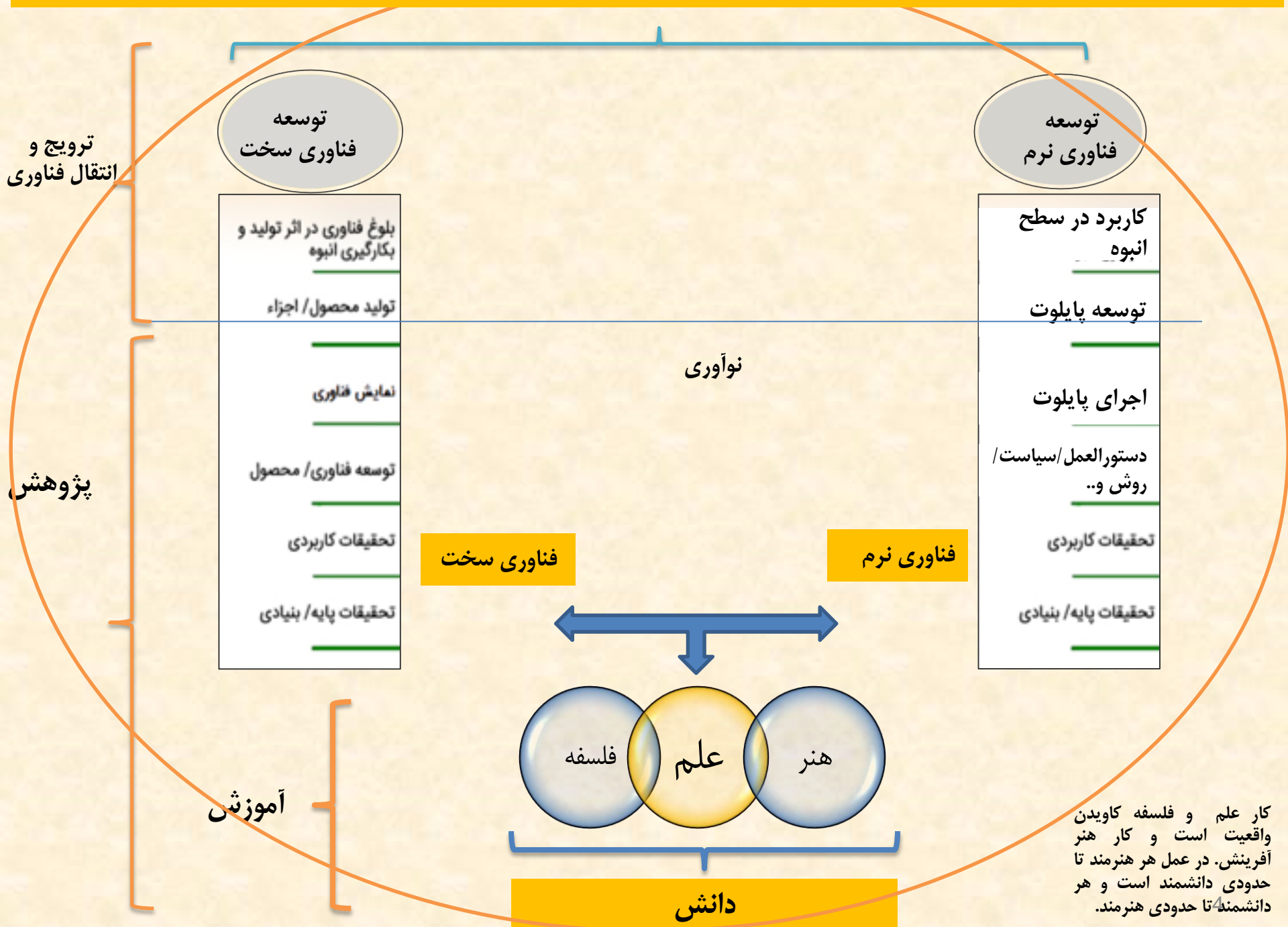
کدام دانش بنیان

چه باید کرد

فهرست
مطالب

مقدمه

از نظر اهل علم، فناوری محصول نهایی تحقیقات یا همان دانش فنی و اطلاعاتی است که مشکلات انسان را برطرف می کند.



کار علم و فلسفه کاویدن واقعیت است و کار هنر آفرینش. در عمل هر هنرمند تا حدودی دانشمند است و هر دانشمند تا حدودی هنرمند.

پایداری اکوسیستم

امنیت غذایی

افزایش درآمد



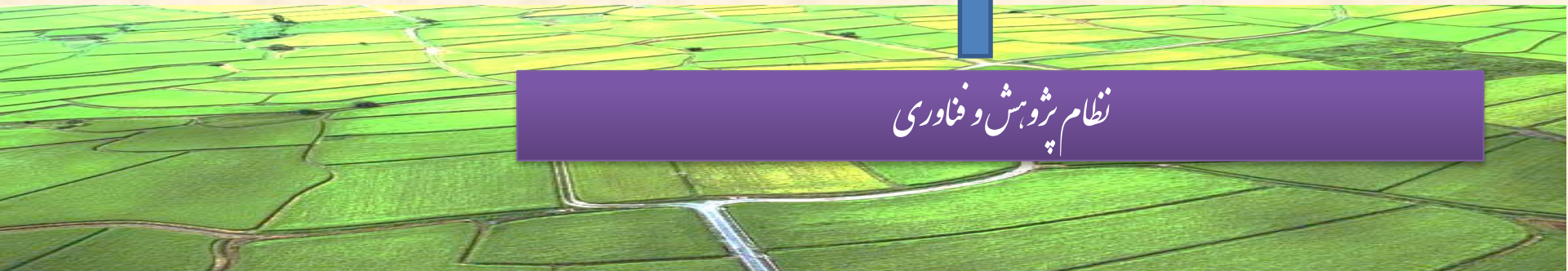
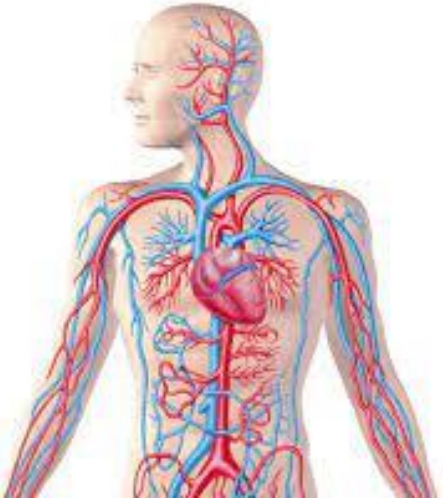
نظام نوآوری

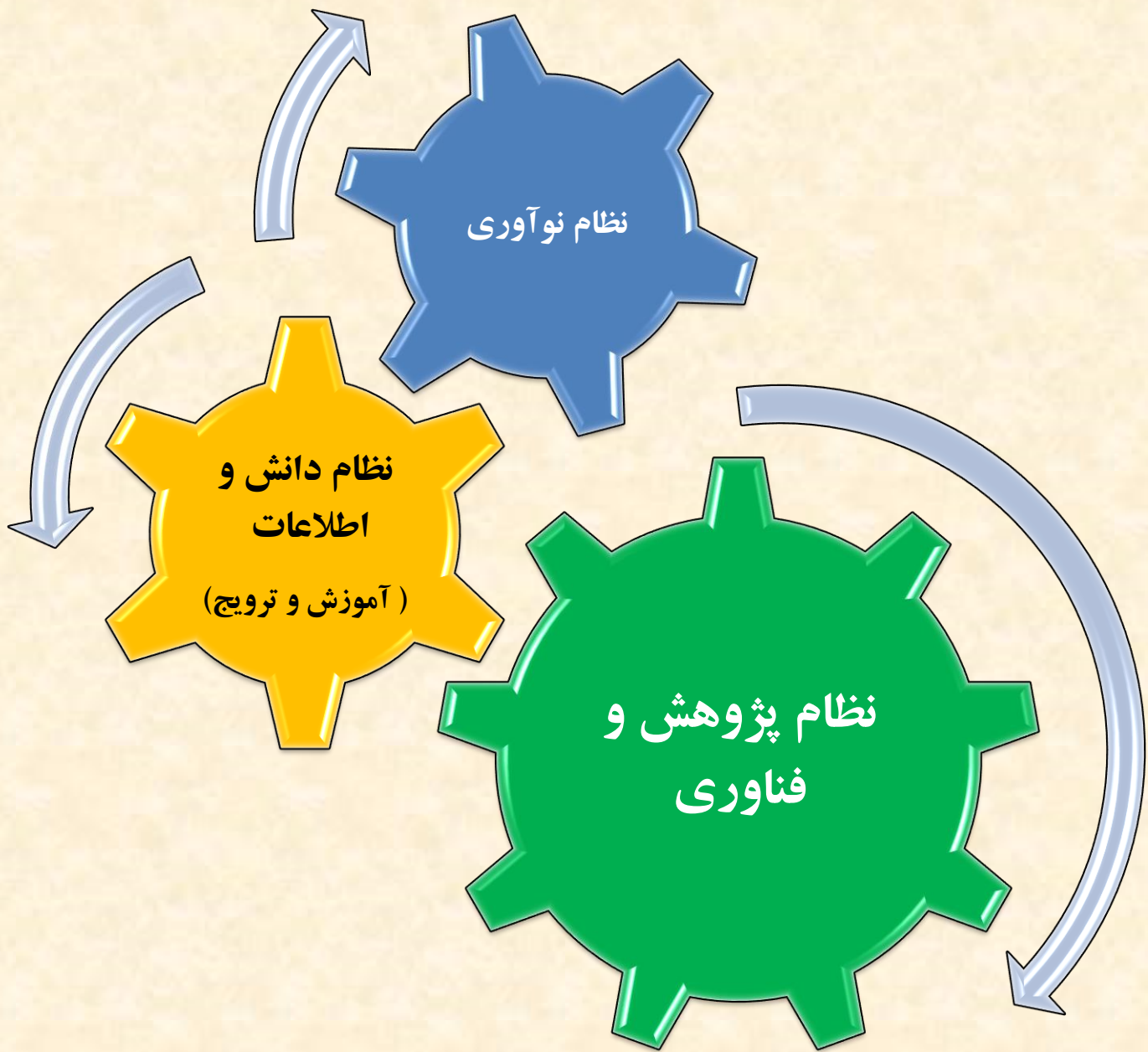


نظام دانش و اطلاعات (آموزش و ترویج)



نظام پژوهش و فناوری





مدل های توسعه نوآوری

۱. مدل های خطی توسعه نوآوری

۱. مدل فشار فناوری: در این مدل پیشرفت در پژوهشهای علمی، سرعت و جهت نوآوری را مشخص میکند و تاکید بر عرضه فن آوری است

۲. مدل متکی بر کشش بازار: این مدل توسعه نوآوری متکی است بر تقاضا و کشش بازار و تاکید بر تقاضا و نیاز بازار است

فشار فناوری

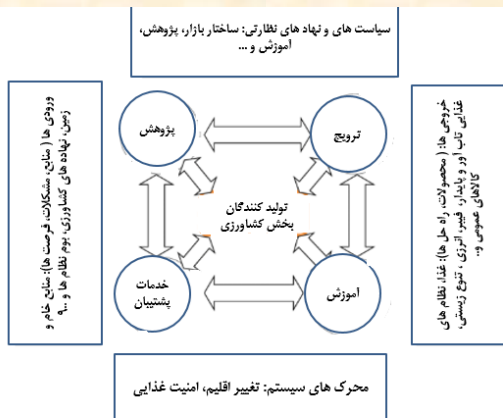


کشش بازار

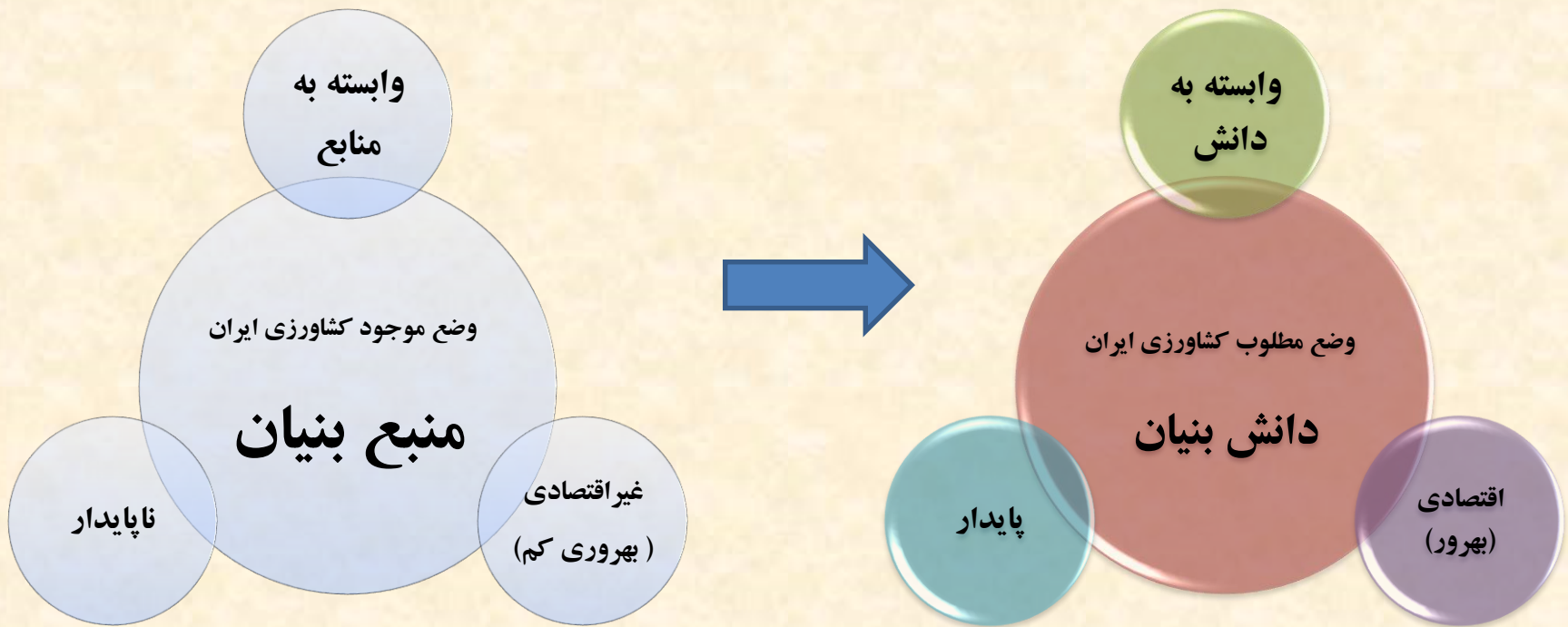


شکل (۱) مدل های فشار فناوری و کشش بازار

۲. مدل های شبکه ای توسعه نوآوری:



مدل نظام نوآوری کشاورزی



کشاورزی دانش بنیان به فرایند تولید ثروت از دانش اطلاق می شود. در این کشاورزی همه فعالیت ها ارزش افزوده بالاتری را تجربه خواهند کرد

فهرست
مطالب

کدام دانش بنیان



کشاورزی
دانش بنیان

نگاه نامحدود

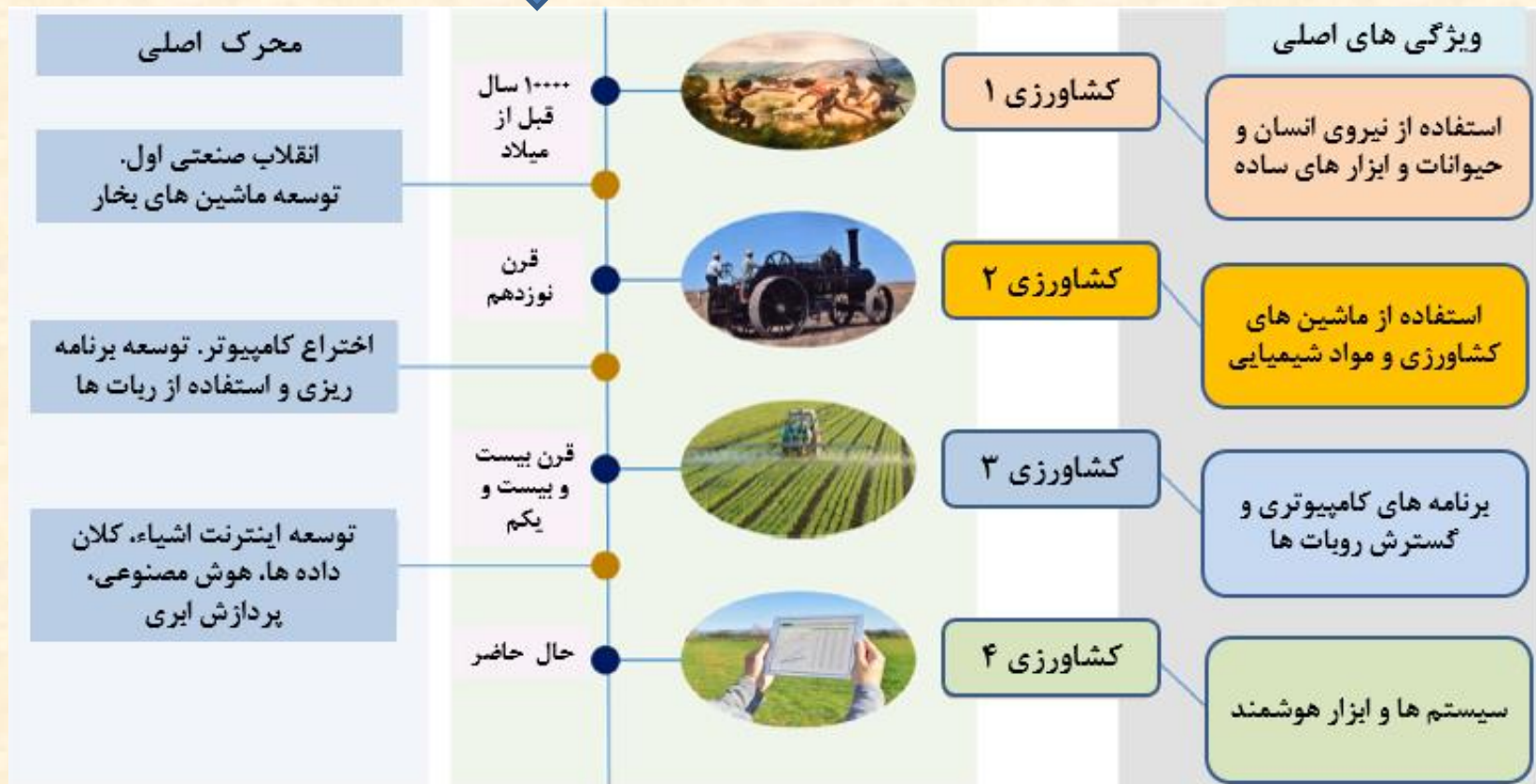
نگاه محدود

نگاه نرم افزاری و
سخت افزاری
(کل بخش)

نگاه سخت افزاری
(شرکت های دانش بنیان،
مکانیزاسیون و یا بخش علم
وفناوری)







Where are we?

ما کجا ایستاده ایم؟



We are now here.

فناوری های تحول ساز و جریان آفرین در امنیت غذایی

سایر فناوری های پیشرو مانند 5G،
اینترنت اشیاء و بلاک چین

چاپ گر های سه بعدی

انرژی های نو

فناوری هسته ای

نانوتکنولوژی

کلان داده

رباتیک

پهباد

ماکروبیوفکتوری

میکروبیوفکتوری

کشاورزی دریایی

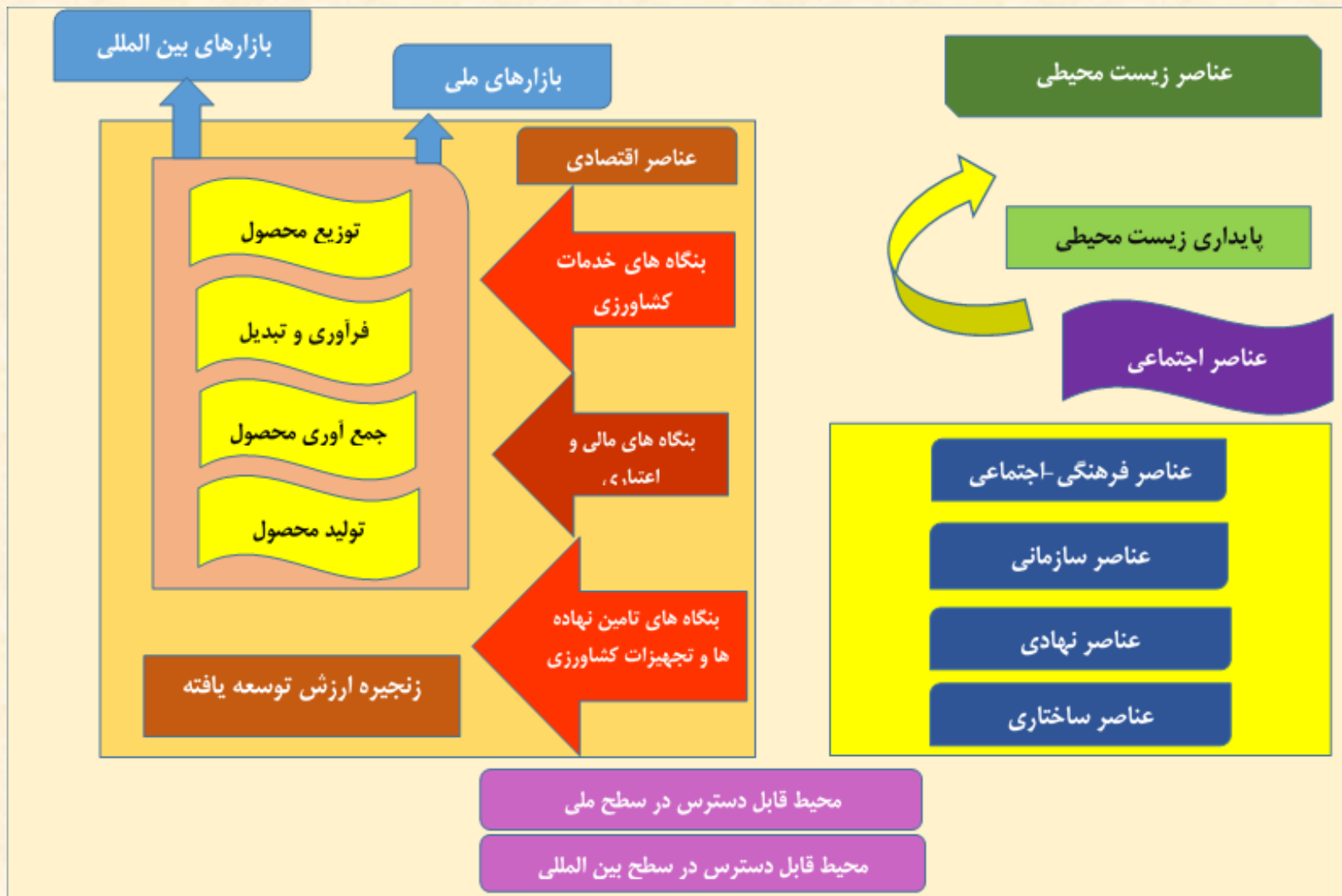
هوش مصنوعی

منابع جدید ریز جانوران

منابع جدید ریز گیاهان

اصلاح مولکولی، ژنوم و مهندسی ژنتیک





نگاه دانشی

عوامل سیاستی و قانون گذاری

- رویکرد سیاستی دولت ها
- قوانین و مقررات
- تکانه های

عوامل انسانی و مدیریتی

- مدیریت کلان
- سرمایه های انسانی

عوامل دانشی و فناوری

- نظام پژوهش و فناوری
- نظام دانش و اطلاعات
- نظام نوآوری
- مکانیزاسیون

عوامل اجتماعی و ساختاری

- نظام های بهره برداری
- توسعه روستایی و عشایری
- ساختارهای سازمانی
- جایگاه مشاغل و تشکل ها کشاورزی

عوامل اقتصادی

- اقتصاد کلان
- الگوی تولید و مصرف
- سرمایه
- حمایت
- بازار
- نهاده های تولید
- زیر ساخت ها و زیر بناها

عوامل طبیعی

- آب
- خاک
- اقلیم
- تنوع زیستی

فهرست
مطالب



چه باید کرد



بلاغت

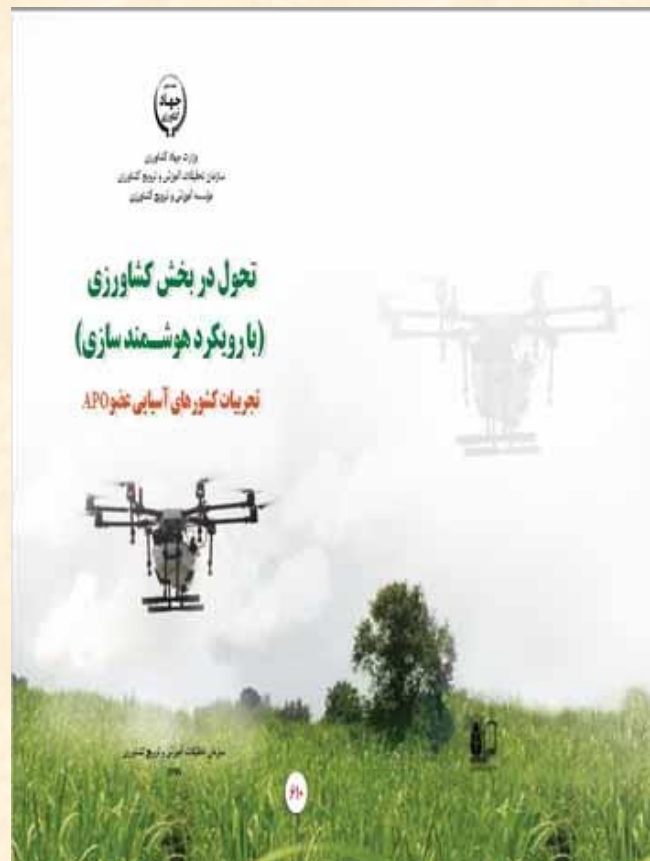


وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه آموزش و ترویج کشاورزی

تحول در بخش کشاورزی (با رویکرد هوشمندسازی) تجربیات کشورهای آسیایی عضو APO

نویسندگان:

مهرنوش میرزایی، اسکندر زند

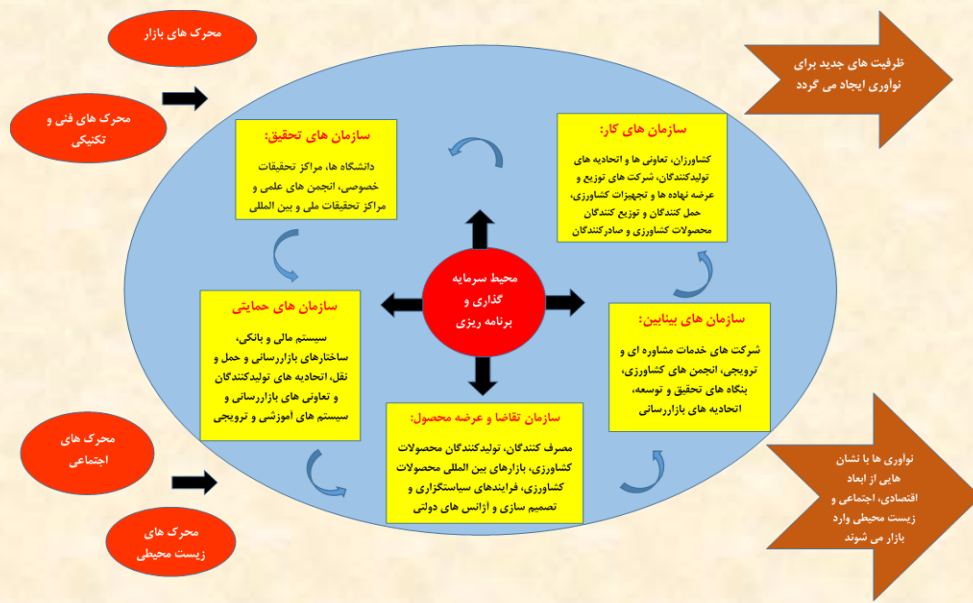


اینجاست که نوآوری اهمیت پیدا می کند و لازم است سیاستگذاران بدانند که:

- توسعه کشاورزی با توجه به محدودیتهای موجود (شامل، منابع آبی و خاکی در دسترس، نهاده های تولید وارداتی، سرمایه و اعتبارات بانکی، سواد و اطلاعات بازاری بهره برداران، بازار و عوامل موثر بر ثبات آن، تحریم ها و افزایش قیمت تمام شده محصولات کشاورزی، پدیده های جوی و تهدیدات محیطی و دسترسی به اطلاعات بازارهای ملی و بین المللی و) تنها با اقدامات کوچک کشاورزان انجام نمی شود.
- نوآوری محرک توسعه کشاورزی است اما به طور خودکار اتفاق نمی افتد و بایستی برای توسعه نوآوری ها برنامه ریزی و سرمایه گذاری لازم صورت پذیرد.

برای اینکه سیستم نوآوری پویا و فعال در کشاورزی ایجاد شود بایستی اصلاحات اساسی در بخش های فنی کشاورزی، بازار، زیست محیطی، اجتماعی و فرهنگی صورت پذیرد تا بتوان به اهداف مدنظر دولت ها دست یافت. بدون این اصلاحات نوآوری پایدار نمی شود. در یک محیط سیاسی مناسب و با ضابطه و قانونمند، ۵ سازمان مهم بطور مداوم و در ارتباط با یکدیگر برای مستقر شدن نوآوری فعال و پویا هستند:

۱. **سازمان های تحقیق شامل**، دانشگاهها، مراکز تحقیقات خصوصی، انجمن های علمی و مراکز تحقیقات ملی و بین المللی
 ۲. **سازمان های حمایتی شامل**، سیستم بانکی و مالی، ساختارهای بازررسانی و حمل و نقل، اتحادیه های تولیدکنندگان و تعاونی های بازررسانی، سیستم های آموزشی و ترویجی
 ۳. **سازمان های عرضه و تقاضای محصولات کشاورزی شامل**، مصرف کنندگان و تولیدکنندگان محصولات کشاورزی، بازارهای محصولات کشاورزی بین المللی، فرایندهای سیاستگزاری و تصمیم سازی و آژانس های دولتی
 ۴. **سازمان های کار شامل**، کشاورزان، تعاونی ها و اتحادیه های تولیدکنندگان، صنایع تبدیلی و فرآوری کشاورزی، بنگاهها و شرکتهای توزیع و عرضه نهاده ها و تجهیزات کشاورزی، حمل کنندگان و توزیع کنندگان محصولات کشاورزی و صادرکنندگان
 ۵. **سازمان های بینابین شامل**، خدمات مشاوره ای و ترویجی، انجمن های کشاورزی و بنگاه های توسعه ای، اتحادیه ها بازار و تولید
- فعالیت مداوم این ۵ سازمانها با هم سبب ظرفیت های جدید برای نوآوری و افزایش اهمیت اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی نوآوری ها و فن آوری های نو می شود.



چه نوع نوآوری لازم است؟

با توجه به محدودیت های موجود در بخش کشاورزی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه ، دو نوع نوآوری در در اولویت برنامه ها و سیاست گذاری های بخش کشاورزی بایستی در اولویت قرار گیرد:

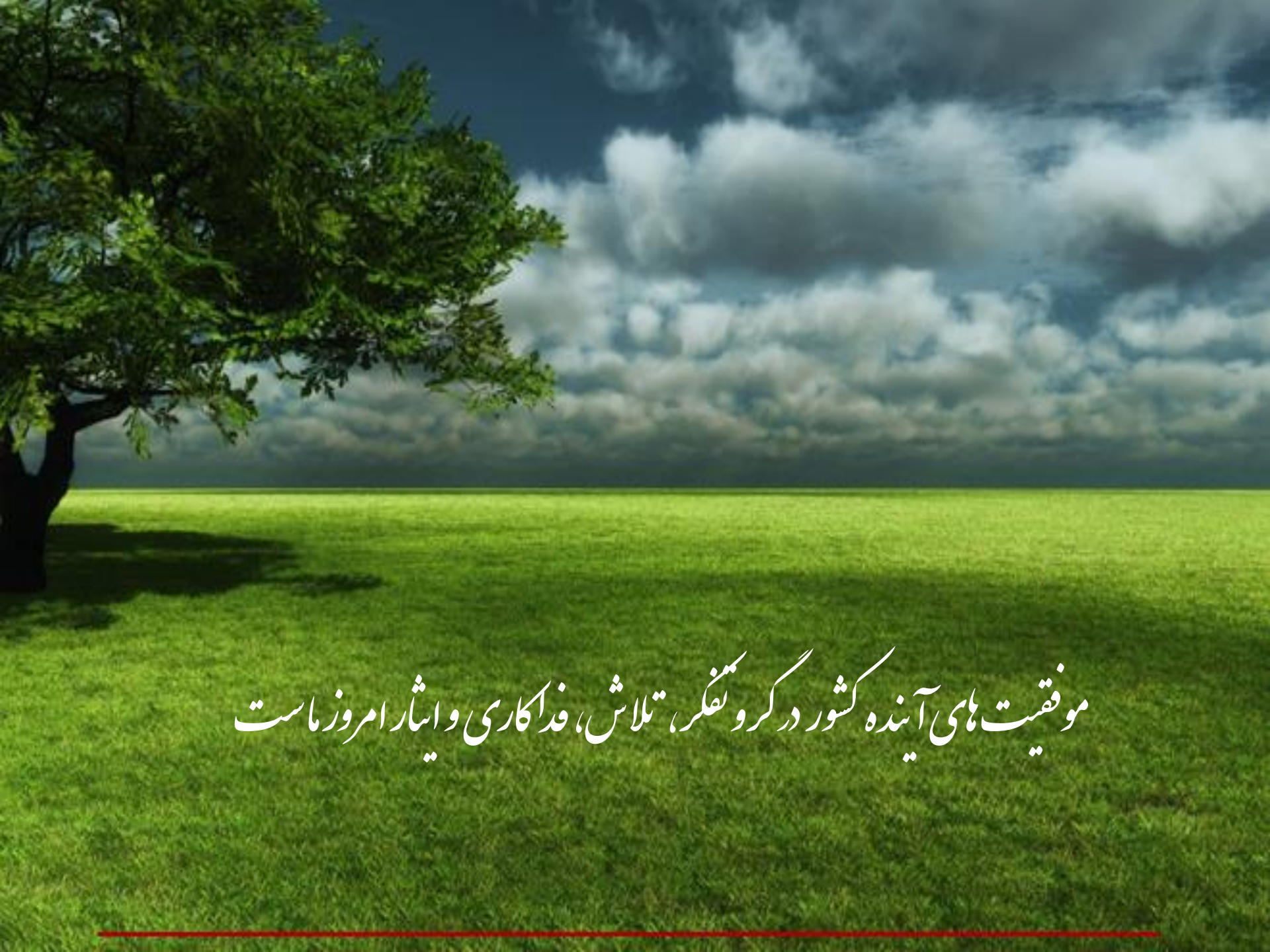
۱. نوآوری های فنی و تکنیکی در تولید محصولات کشاورزی:

فناوری هایی که بهره وری تولید و مدیریت آن را افزایش می دهند مانند فن آورهایی در حوزه تغذیه محصولات، بهزراعی، بهنژادی، کنترل آفات و بیماری ها، مدیریت منابع آبی و مصرف آب، اصلاح ساختار دامداری ها و مرغداری ها، برداشت، بسته بندی، انبارداری و درجه بندی محصول، مدیریت هوشمند واحدهای تولیدی و

۲. نوآوری برای توسعه بازار:

فن آوری هایی که ارزش تولید را افزایش داده و بازار را ارتقاء می بخشند. فن آورها در برندسازی و تبلیغات و بازاررسانی محصول، اطلاع رسانی بازار، شناخت محیط ملی و بین المللی بازار، بازارهای مجازی و بورس محصولات کشاورزی و شفاف سازی قیمت ها، سیاست های حمایتی مناسب و منطبق با شرایط تولید و ... نوآوری در بازار محصولات کشاورزی موجب :

- افزایش تقاضای بازار داخلی و خارجی و توسعه بازارهای مناسب برای عرضه مازاد محصول،
- اعتمادسازی برای کشاورزان به کارآیی سیستم بازاریابی کشاورزی.
- ایجاد سیستم بازاریابی مناسب از مزرعه تا مصرف کننده با از بین بردن تحریفات بازار می شود.



موفقیت‌های آینده کشور در گرو تفکر، تلاش، فداکاری و ایثار امروز ماست
