

# پودمان ۱

## کلیات



دستیابی به آرمان‌های والا و ارزشمند نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران، به‌ویژه اهداف سند چشم‌انداز نظام در افق ۱۴۰۴، مستلزم حرکتی جهادی و مستمر و تلاشی وافر و همه‌جانبه در تمام ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و به‌ویژه در عرصه علم و فناوری و نوآوری می‌باشد. رهبر معظم انقلاب اسلامی با شناختی هوشمندانه از ظرفیت بخش‌های مختلف کشور و با اشراف بر توانمندی‌ها و امکانات و استعداد‌های فراوان موجود، خواستار برنامه‌ریزی دقیق و هدفمند در زمینه علم و فناوری برای شروع حرکتی منظم و پیوسته از وضعیت موجود به جایگاه علمی شایسته ایران اسلامی، در قالب نقشه جامع علمی کشور، شده‌اند.



شکل ۱

کشاورزی فعالیتی است که در جریان آن گیاهان یا حیوانات اهلی با هدف تولید مواد غذایی، و تأمین دیگر نیازهای انسان مانند لباس، دارو، ابزار و مصالح، زیباسازی محیط زیست و کسب درآمد، پرورش داده می‌شوند.



شکل ۲

## تاریخچه کشاورزی

شواهد تاریخی نشان می‌دهد انسان از دو میلیون سال پیش بر روی زمین زندگی می‌کند و در تمام این دوران با شکار حیوانات و استفاده از منابع گیاهی وحشی نیازهای غذایی خود را برطرف می‌کرده است. از حدود ده هزار سال پیش با تشکیل اجتماع‌های به نسبت بزرگ‌تر و به واسطه دسترسی کم به شکار، بشر شروع به کشاورزی و اهلی نمودن دام نمود.

اهلی کردن حیوانات و استفاده از آنها برای شخم زدن زمین کشاورزی، جهت نرم کردن خاک برای کاشت از دیگر اقدامات بشر بود. ابزارهای کشاورزی طراحی شده برای بهره‌گیری از نیروی حیوانات، به تدریج ایجاد ماشین‌آلاتی برای بهره‌گیری از سوخت فسیلی برای روشن کردن تراکتورها تغییر یافتند. به کارگیری دانش کشاورزی به تولید کودهای شیمیایی نیز منجر شد و شرایط رشد مطلوب‌تری برای گیاهان فراهم آورد. بدین ترتیب زنجیره محصولات، رشد سریع‌تری یافت و گیاهان نسبت به بیماری‌ها و انگل‌ها مقاوم‌تر شدند. به تدریج راه‌های کنترل آفات و بیماری‌ها، بهبود روش‌های آبیاری، حفاظت خاک، تناوب کشت، انتخاب ارقام پربازده و غیره توسعه یافت و تلاش‌های جدیدی درباره محصولات کشاورزی به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه صورت گرفت.

## دستاوردهای انقلاب اسلامی در بخش کشاورزی

تا پیش از پیروزی انقلاب اسلامی به دلیل سیاست‌های نادرست رژیم پهلوی، کشاورزی کشور با ورشکستگی روبه‌رو بود و بسیاری از محصولات استراتژیک مانند گندم و برنج از خارج وارد می‌شد. از سوی دیگر طرح اصلاحات ارضی که از طرف مستشاران آمریکایی دیکته شده بود، علاوه بر نابودی کشاورزی ناظر به وابستگی مملکت به اتباع بیگانه بود. در اسناد به‌دست آمده از لانه جاسوسی آمریکا در خصوص دیدگاه امام خمینی (قُدِسِ سِرُّه) در رابطه با طرح اصلاحات ارضی آمده است: «خمینی بر این باور است که برنامه اصلاحات ارضی شاه سبب نابودی بسیاری از اراضی زراعی ایران در نتیجه تقسیم آنها شده است چون این تقسیمات از نظر اقتصادی مقرون به صرفه نبوده و دهقانان را از آزادی چندانی برخوردار نمی‌کرده است».

از دستاوردهای مهم انقلاب اسلامی در بخش کشاورزی، می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

■ خودکفایی کشور در بخش دامپروری، تأمین مواد غذایی و قطع واردات اقلامی نظیر گوشت قرمز، مرغ، تخم مرغ و شیر

■ خودکفایی در تولید محصولات باغی و صادرات آن به کشورهای مختلف

■ رتبه نخست تولید محصولاتی نظیر پسته، زعفران و انار در جهان

■ رشد بیش از ۲۱ برابری واحدهای صنعتی تولیدکننده مواد غذایی

■ ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات مرتبط با صنایع غذایی

■ توجه به صنعت گل و گیاه و توسعه آن

■ افزایش دو برابری سطح جنگل‌کاری و احیای جنگل‌ها نسبت به قبل از انقلاب اسلامی

■ در پیش گرفتن سیاست‌های حمایتی دولت‌مردان جمهوری اسلامی ایران از تولیدکنندگان بخش کشاورزی شامل تأمین به موقع تسهیلات، خریدها و قیمت تضمینی، حمایت از خسارت دیدگان خشک‌سالی و گسترش بیمه محصولات کشاورزی و دامپروری

- تأسیس سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی
  - خودکفایی در تولید گندم به عنوان یک محصول استراتژیک و تأمین امنیت غذایی
  - افزایش حداقل ۲۲۵ درصدی درآمد حقیقی خانوارهای روستاییان کشاورز
  - استفاده از روش‌های آبیاری نوین
  - افزایش فعالیت‌های آبخیزداری (حفاظت آب و خاک و ایجاد پوشش گیاهی) در حوزه‌های آبخیز
  - افزایش بهره‌وری آب در بخش کشاورزی
  - افزایش معادل ۳۰۰ درصدی میزان عملکرد تولید محصول در واحد سطح
  - کوتاه شدن دست خوانین ظالم و سرمایه‌داران استثمارگر از سر روستاییان
  - رشد ۱۹۲ درصدی حجم تولید محصولات کشاورزی
  - رشد ۱۶۹ درصدی تولید غلات
  - رشد ۱۳۱ درصدی تولید نیشکر و چغندر قند
  - رشد ۲۴۱ درصدی تولید انواع سبزیجات و صیفی‌جات
- به دنبال پیروزی انقلاب اسلامی و فرمان امام خمینی (قُدسِ سرّه) مبنی بر کمک به روستاییان و آبادانی روستاها، در خرداد (۱۳۵۸) نهاد جهاد سازندگی شکل گرفت. این نهاد، بعدها به دلیل عملکرد مثبت و قابل توجه آن به وزارت جهاد سازندگی ارتقا پیدا کرد و سپس در پی ادغام با وزارت کشاورزی تحت عنوان وزارت جهاد کشاورزی به فعالیت خود ادامه داد. حضور جهادگران متخصص و متعهد در صحنه توسعه عمران و آبادانی روستاها و کشاورزی، تأمین نهاده‌های مورد نیاز کشاورزان، اجرای طرح‌های عمرانی مختلف، توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی کشاورزی و انتقال دانش فنی به کشاورزان و توسعه تکنولوژی‌های جدید سبب شد که چهره کشاورزی در روستاهای ایران به تدریج تغییر یافته و امروزه به نقطه‌ای رسیده‌ایم که بیشتر محصولات مورد نیاز کشور در داخل تولید و فراوری می‌شوند.

## مفاهیم کشاورزی

### ■ کشاورزی پایدار

کشاورزی پایدار (Sustainable Agriculture) به مدیریت صحیح منابع کشاورزی اطلاق می‌گردد که در جهت رفع نیازهای درحال تغییر بشر به کار برده شود و در عین حال منابع طبیعی و نیز کیفیت محیط‌زیست را حفظ کرده و حتی بهبود بخشد. کشاورزی پایدار سودمند و مستمر، متکی بر حفظ منابع طبیعی است. این شیوه کشاورزی، اقتصادی‌ترین و در عین حال سودمندترین نحوه استفاده از انرژی و تبدیل آن به محصولات کشاورزی، بدون تخریب حاصل خیزی خاک و کیفیت محیط‌زیست می‌باشد.

#### مزایای کشاورزی پایدار

- افزایش مواد آلی خاک و کاهش مصرف کودهای شیمیایی
- حفاظت و صرفه‌جویی بیشتر کمی و کیفی آب و جلوگیری از اتلاف آن
- ایجاد محیط سالم برای پرورش دام، طیور، آبزیان و حفظ کیفیت محیط‌زیست
- افزایش راندمان تولید به همراه مصرف کمتر نهاده‌های کشاورزی
- پایین بودن هزینه تولید و بازدهی بیشتر اقتصادی
- کاهش فرسایش خاک و صرفه‌جویی در عملیات مکانیک حفاظت از خاک

## کشاورزی ارگانیک

نورث برن (۱۹۴۰) نخستین کسی بود که واژه کشاورزی ارگانیک (Organic Agriculture) را به کار برد. کشاورزی ارگانیک سیستم تولید محصولات کشاورزی و دامی است که بهداشت اکوسیستم‌های کشاورزی را هم‌زمان با تولید غذای سالم ارتقا می‌دهد و یک سیستم تولید است که از مصرف کودهای معدنی مصنوعی، مواد شیمیایی، تنظیم‌کننده‌های رشد و افزودنی‌های خوراک دام اجتناب می‌ورزد. در عوض از روش‌هایی همانند:

تناوب زراعی، استفاده از بقایای گیاهی و کودهای دامی و کنترل بیولوژیکی برای ارتقاء تولید استفاده می‌نماید.



تفاوت کشاورزی ارگانیک با کشاورزی سنتی را به صورت گروهی بررسی و سپس با هم کلاسی‌های خود به بحث بگذارید.

گفت‌وگو کنید



## بیوتکنولوژی در کشاورزی

به نظر شما چه فرقی بین گندم پربازده با گندم کم‌بازده، سیب مرغوب و درشت با سیب معمولی و ریز، گوسفندان با ضریب پرورابندی بالا و گوسفندان با ضریب پرورابندی پایین و... وجود دارد؟ واقعیت این است که این تفاوت‌ها که ارزش اقتصادی مهمی نیز دارند ناشی از عوامل ژنتیکی و محیطی‌اند. عوامل ژنتیکی عواملی هستند که حامل اطلاعات زیستی‌اند و از نسلی به نسل دیگر انتقال می‌یابند.

## اصلاح نباتات، دام و طیور

از آن زمان که آدمی برای تهیه غذای خود به کشاورزی و دامداری روی آورد و گیاهان و جانوران دارای خصوصیات مناسب‌تر را برای پرورش انتخاب کرد، آنها را با هم تلاقی داد و خصوصیات بهتر و مناسب‌تری را در نتایج ایجاد نمود، اصلاح نباتات و اصلاح دام و طیور نیز آغاز شد. از این رو می‌توان اصلاح نباتات را علم تکامل مصنوعی و در عین حال سریع (نسبت به روند تکامل طبیعی) نامید.

اهداف اصلاح نباتات و دام و طیور را می‌توان در عناوین زیر خلاصه کرد:



**۱ بهبود کیفیت:** کیفیت در محصولات مختلف به صفات متفاوتی اطلاق می‌شود. کیفیت ممکن است ارزش غذایی یک محصول یا غله و یا دام، باشد و در جایی دیگر به خوش خوراکی و میزان بالای پروتئین، دوام گل، میزان مواد مؤثره در گیاهان دارویی و یا قابلیت انبارداری محصول تلقی شود.



**۲ افزایش تولید در واحد سطح:** افزایش تولید در واحد سطح با استفاده از ژنوتیپ‌های مطلوب مناسب هر منطقه آب و هوایی، از دیگر اهداف اصلاح‌گران است. عملکرد صفتی کمی و پیچیده است که تحت تأثیر ژنوتیپ و محیط است.



**۳ مقاومت به آفات و بیماری:** برای دستیابی به حداکثر تولید، مقاوم بودن به آفات و بیماری‌ها و همچنین مقاوم بودن به تنش‌های محیطی مانند سرما و شوری در بهبود کمیت و کیفیت بسیار مهم است. اصلاح‌گران همواره سعی بر شناسایی گیاهانی مقاوم به تنش‌ها را دارند تا در طی برنامه‌های اصلاحی ژن‌های تولید مقاومت را بتوانند به ارقام زراعی پربازده منتقل نمایند.



**۴ توسعه دامنه کشت:** با تغییر بعضی از صفات گیاهان می‌توان دامنه کشت و سازگاری آنها را گسترش داد. مثلاً با تغییر در صفاتی مانند دوره بلوغ و گزینش ارقام زودرس مقاوم به تنش.

شکل ۳

## کشت بدون خاک

ایرانیان از زمان باستان با نوعی از روش‌های کشت به نام کشت بدون خاک آشنا بودند. به طوری که بذر بعضی از گیاهان را مخلوط با گل بر سطح بیرونی یک کوزه سفالی می‌مالیدند و سپس درون کوزه را پر از آب می‌کردند. آب بر اثر انتشار به بیرون کوزه تراوش می‌نمود، بذرها سبز می‌کردند و بدین شکل برای سفره هفت سین نوروز سبزه فراهم می‌کردند. این روش شاید اولین کشت هیدروپونیک در جهان بوده که ایرانیان انجام می‌دادند.



شکل ۴

### ■ سیر تکاملی

از زمانی که دکتر گریک (Gericke) در سال ۱۹۲۹ امکان کشت تعدادی از نباتات را بدون استفاده از خاک تا مرحله تکامل و باردهی آنها به اثبات رساند، تا امروز که در نقاط مختلف جهان تولید با روش آب کشت به صورت تجارتي معمول گردیده، فکر دانشمندان و متخصصین به تکامل این روش و رفع نواقص آن مشغول بوده است. دستگاه یا ظرفی که دکتر گریک از آن استفاده کرد در حقیقت جعبه‌ای بود که به جای در، یک ورق توری قرار داشت. روی توری بستر بذرها و زیر آن مقداری فضای خالی و بعد از فضای خالی محلول غذایی در کف محفظه واقع می‌شد.

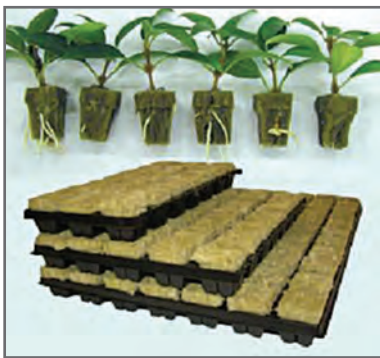
نبات پس از سبز شدن در بستر بذر که از جنس سنگ‌ریزه یا ماده دیگری غیر از خاک بود، ریشه خود را از سوراخ‌های توری عبور داده و ریشه پس از طی فضای خالی زیر توری خود را به محلول غذایی می‌رساند. با پاشیدن آب یا محلول غذایی روی بستر بذر، رطوبت برای رشد بذر و جلوگیری از خشک شدن آن قسمت ریشه که داخل محلول غذایی قرار نداشت، تأمین می‌گردد.

امروزه مطالعه و تحقیق و کسب تجربه در این زمینه به حدی توسعه یافته و مورد توجه قرار گرفته است که آینده کاربرد روش آب کشت را خیلی روشن جلوه می‌دهد. در حال حاضر تولید تجارتي محصولات با روش آب کشت در آمریکا، ژاپن، اروپا و هندوستان رو به افزایش بوده و در سایر نقاط دنیا نیز در حال پیشرفت است. هیدروپونیک در عمل به معنی کاشت گیاهان در آب و محلول غذایی بدون استفاده از خاک می‌باشد. کشت هیدروپونیک این امکان را به کشاورز می‌دهد که در زمان کوتاه‌تر با زحمت کمتر محصولی با راندمان بیشتر را کشت نماید. علم هیدروپونیک ثابت کرده است که برای رشد گیاهان به خاک احتیاجی نیست اما به عناصری که در خاک موجود است (مواد معدنی و مواد آلی) احتیاج است. هر گیاهی را می‌توان به صورت هیدروپونیک کشت کرد ولی بعضی از آنها موفقیت بیشتری در این سیستم دارند. کشت هیدروپونیک برای سبزیجات میوه‌ای با محصولات مقاوم از قبیل گوجه، خیار، فلفل و سبزیجات برگی مثل کاهو و سبزیجاتی که رشد سریعی دارند و همچنین برخی گل‌های شاخ بریده مانند گل سرخ، آنتوریوم و غیره ایده‌آل است.



سه روش اصلی و مناسب برای کشت هیدروپونیک عبارتند از:

**الف) کشت در مواد دانه بندی شده:** مواد دانه بندی شده شامل ذراتی کوچک با خاصیت شیمیایی خنثی است مانند کوکوپیت، پیت ماس، پرلایت و ماسه.



**ب) کشت در پشم شیشه:** پشم شیشه الیاف اسفنج ماندنی است که منشأ مواد آن سنگ‌های آتشفشانی است.

**ج) کشت در آب:** در این روش ریشه‌ها در ترکیب آب با هوا و در داخل آب رشد می‌کنند.



نیازهای شیمیایی ریشه یا کل گیاه را می‌توان با محاسبه دقیق مقدار عناصر محلول غذایی در منطقه ریشه برآورد کرد و تعادل شیمیایی محلول را نیز حفظ نمود.

پرورش گیاهان به روش هیدروپونیک تا قبل از دکتر گریک صرفاً در حد تحقیقات آزمایشگاهی و یا به صورت موردی در برخی تمدن‌های باستانی مطرح بوده است، بدون آنکه درک صحیح و مناسبی از این روش وجود داشته باشد. دکتر گریک به تشخیص خود درباره ظرفیت و دامنه توسعه کشت هیدروپونیک و مشاهداتش در مورد تکنیک‌های آزمایشگاهی به کار گرفته شده باور داشت و بر آن بود که این آزمایش‌ها را با هدف توسعه یک حرفه با توجیه اقتصادی ادامه دهد.

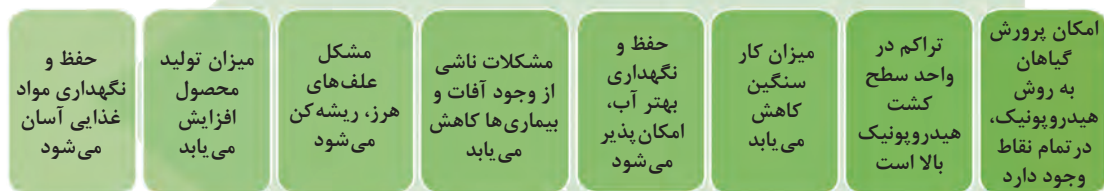


در ایران کشت هیدروپونیک محصولات سبزی، صیفی و برخی میوه‌ها مانند توت فرنگی رونق قابل توجهی نیافته است. اما در برخی از نقاط ایران مانند شهرهای هشتگرد کرج، کرمانشاه، تهران و جزیره کیش تولید محصولات باغی به روش کشت هیدروپونیک و با توجیه اقتصادی گسترش یافته است.





## مزایای کشت هایدرپونیک



امروزه محلول های غذایی متنوعی برای محصولات مختلف عرضه شده است.

یک فرمول محلول غذایی پیشنهادی برای چند محصول مهم در جدول زیر آورده شده است.

میزان (g در ۱۰۰ لیتر)			
منبع	گوجه فرنگی	کاهو	گل سرخ
<b>عناصر اصلی</b>			
نیتрат کلسیم	۶۸۰	۴۰۷	۵۴۳
سولفات منیزیم	۲۵۰	۹۸۵	۱۸۵
نیترات پتاسیم	۳۵۰	۴۰۴	۴۲۹
کلرید پتاسیم	۱۷۰	-	-
فسفات منو پتاسیم	۲۰۰	۱۳۶	۲۰۴
نیترات آمونیوم	-	۶۰	۲۰
<b>ریز مغذی ها</b>			
شلات آهن	۱۵	۶/۱۹	۶/۱۹
سولفات منگنز	۷۸/۱	۹۶/۰	۹/۳
بر	۴۳/۲	۹۷/۰	۱/۱
سولفات روی	۲۸/۰	۵۵۲/۰	۴۴۸/۰
سولفات مس	۱۲/۰	۱۲/۰	۱۲/۰
مولیبدات سدیم	۱۲۸/۰	۱۲۸/۰	۱۲۷/۰

## ضرورت و اهمیت کشاورزی

اهمیت کشاورزی در طول تاریخ به حدی بوده که در برخی منابع، کشاورزی را هدیه‌ای آسمانی و الهی به بشر می‌دانند. یکی از مهم‌ترین الگوهای پذیرفته شده در مورد دلیل شروع کشاورزی این است که کشت و کار به صورت یک کشف بوده که بعدها با استفاده از اندیشه خلاق و تجربه بشری توسعه پیدا کرد. طبق شواهد زیاد تاریخی، ایران یکی از قدیمی‌ترین مناطق جهان از لحاظ اهلی‌سازی گیاهان و حیوانات می‌باشد و زراعت و دامپروری، همواره در ایران باستان و ایران پس از اسلام از اهمیت خاصی برخوردار بوده است. کشفیات تپه سیلک کاشان نشان می‌دهد که ایرانیان از حدود شش هزار سال قبل سیستم زراعی پیشرفته‌ای داشته‌اند. با افتتاح اولین مدرسه کشاورزی ایران به نام مدرسه فلاحت مظفری سال ۱۲۷۹ سیر تحول کشاورزی در ایران تسریع شد. در همین سال‌ها سیب زمینی و انواع نهال‌های میوه به‌ویژه سیب و گیلان از خارج وارد ایران شده و باغبانی توسعه پیدا کرد.

### ■ ارزش و اهمیت غذایی

به طور کلی گیاهان زراعی و باغی به صورت مستقیم و غیرمستقیم تأمین‌کننده اصلی مواد غذایی یعنی پروتئین‌ها، هیدرات‌های کربن، چربی‌ها، ویتامین‌ها و مواد معدنی هستند.

جدول زیر را با توجه به ارزش غذایی سبزیجات مشخص شده تعیین کنید.

نام گیاه	درصد پروتئین	درصد هیدرات کربن	درصد چربی	درصد ویتامین‌ها	درصد مواد معدنی
فلفل دلمه					
گوجه فرنگی					
گل کلم					
سیب زمینی					

پژوهش  
کنید



### توسعه چیست؟

توسعه در لغت به معنای رشد تدریجی در جهت پیشرفته‌تر شدن، قدرتمندتر شدن و حتی بزرگ‌تر شدن است.

کشاورزی به طرق زیر دارای اثرات بسیار مهمی در توسعه ملی می‌باشد:

الف) تأثیرگذاری بر محیط‌زیست

ب) رشد اقتصادی

ج) کاهش فقر

د) تأمین امنیت غذایی

## ■ سیاست‌های کلی نظام در بخش کشاورزی (ابلاغی مقام معظم رهبری (مدالذله العالی))

با ابلاغ سیاست‌های کلی نظام در بخش کشاورزی در سال ۱۳۹۱، اهمیت توجه ویژه به این بخش بیش از پیش روشن شده است.

- ۱ توسعه پایدار کشاورزی با حفاظت از منابع طبیعی پایه و سیانت و توانمندسازی منابع انسانی.
- ۲ تأمین امنیت غذایی با تکیه بر تولید از منابع داخلی و نیل به خودکفایی در محصولات اساسی، ارتقای سطح سلامت مواد غذایی تا استاندارد جهانی، اصلاح و بهینه نمودن الگوی مصرف و حمایت مؤثر از تولید و صادرات محصولات دارای مزیت‌های نسبی و ایجاد مزیت‌های جدید از جمله هدفمند نمودن یارانه‌ها در جهت تولید و صادرات.
- ۳ اصلاح ساختار و نظام بهره‌برداری بخش کشاورزی با تشویق کشاورزان به رعایت اندازه‌های فنی - اقتصادی واحدهای تولیدی متناسب با نوع فعالیت و شرایط مختلف اجتماعی، اقتصادی و اقلیمی کشور و تأکید بر جهت‌گیری حمایتی دولت از این سیاست‌ها به‌ویژه در واگذاری منابع آب و خاک.
- ۴ نوسازی نظام تولید کشاورزی بر مبنای دانش نوین و بومی‌سازی فناوری‌های روز، تربیت، حفظ و تجهیز نیروی انسانی مورد نیاز، توسعه و تقویت تعاونی‌ها و سایر تشکل‌های اقتصادی، اجتماعی، صنفی و تخصصی با مشارکت آحاد جامعه و رقابتی نمودن فعالیت‌ها در بخش‌های مربوطه.
- ۵ ارتقای بهره‌وری از آب در تولید محصولات کشاورزی و استفاده علمی و بهره‌برداری بهینه از سایر نهاده‌های کاربردی در تولید.
- ۶ گسترش زیرساخت‌ها و ایجاد انگیزه برای جذب و توسعه سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی با پوشش مناسب بیمه، کاهش احتمال زیان تولید، اجرای سیاست‌های حمایتی و متعادل کردن سودآوری کشاورزی با سایر بخش‌های اقتصادی.
- ۷ حمایت مؤثر از ساماندهی فرایند تولید و اصلاح نظام بازار محصولات کشاورزی با هدف بهبود رابطه مبادله بخش با سایر بخش‌ها، افزایش بهره‌وری، کاهش هزینه‌های تولید، رعایت قیمت تمام شده محصولات اساسی، تأمین درآمد تولیدکنندگان و منافع مصرف‌کنندگان و بهبود کیفیت مواد و فراورده‌های غذایی.
- ۸ تخصیص یارانه هدفمند به بخش کشاورزی در جهت تحقق خودکفایی، حمایت از ساخت زیربنای، مراعات معیارهای زیست‌محیطی، قابلیت انعطاف در شرایط محیطی مختلف و ارتقای قدرت رقابت در بازارهای داخلی و بین‌المللی.
- ۹ ارتقای سطح درآمد و زندگی روستاییان، کشاورزان و عشایر، توسعه پایدار روستاها و مناطق با قابلیت و توان کشاورزی و رفع فقر با تقویت زیرساخت‌های مناسب تولید و تنوع بخشی و گسترش فعالیت‌های مکمل و اقتصادی به‌ویژه صنایع تبدیلی و روستایی و خدماتی نوین.

آیا غذا می‌تواند سلاح باشد؟  
برای مقابله با این سلاح چه باید کرد؟

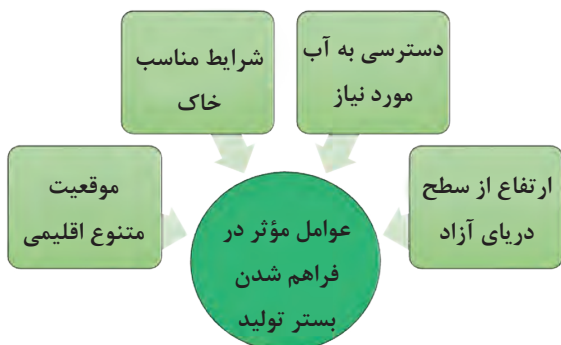
گفت‌وگو  
کنید



بدون شک بخش کشاورزی در کشور ما از دیر باز نقش مهمی در اقتصاد داشته است. این بخش در زمینه‌های تولید محصولات زراعی، باغی، دام و طیور و صنایع تبدیلی وابسته، با تأمین ۱۵ درصد تولید ناخالص ملی، ۲۰ درصد اشتغال، ۲۰ درصد صادرات غیرنفتی و ۸۵ درصد مواد غذایی مورد نیاز، نقش تعیین کننده‌ای در تأمین امنیت غذایی کشور برعهده دارد. این آمار به‌طور آشکار گویای نقش حساس و پراهمیت بخش کشاورزی در اقتصاد کشور حتی در شرایط بحرانی مانند تحریم‌های همه‌جانبه کشور خواهد بود. همچنین براساس اطلاعات سال ۱۳۹۱، مناطق روستایی ایران به‌عنوان بستر اصلی فعالیت‌های کشاورزی کشور، موطن ۵/۹ میلیون خانوار روستایی می‌باشد که ۲۵/۴ میلیون نفر از جمعیت ۷۶ میلیونی کشور را در بر گرفته است. این ارقام نشان می‌دهند که با اندکی اغماض می‌توان گفت که حیات اقتصادی حدود ۲۸ درصد از کل جمعیت کشور مستقیماً به بخش کشاورزی پیوند خورده است.



اگر معضلات دیگری که می‌توانند نتیجه مستقیم یا غیرمستقیم عدم توجه به بخش کشاورزی باشند (فقر روستایی، مهاجرت به شهرها، تخریب منابع طبیعی، تشکیل کلونی‌های فقیرنشین در حاشیه کلان‌شهرها و...) مورد تحلیل قرار گیرند، ضرورت و اهمیت توجه بیشتر به مناطق روستایی و بخش کشاورزی کشور آشکارتر خواهد شد.



طی سال‌های اخیر با احداث سدهای مختلف در کشور وضعیت آب کشاورزی مساعدتر شده است، بنابراین بستری فراهم شده است که در صورت برنامه‌ریزی علمی و توجه ویژه دولت و سازماندهی مناسب می‌توان، هم بخشی از مشکل بیکاری امروز جامعه را حل نمود و هم میزان تولید را از ۹۰ میلیون تن (فعلی) طی مدت ده سال به ۲۰۰ میلیون تن رساند و در خصوص برخی محصولات که کشور ما دارای مزیت در تولید آنهاست

نظیر پسته، زعفران، زیره، مرکبات، انار و انواع میوه‌ها و سبزیجات و حتی محصولاتی استراتژیک نظیر شکر و دانه‌های روغنی و همچنین مواد غذایی، بخشی از بازار جهانی به‌ویژه اتحادیه اروپا را که سخت‌نیزمند چنین محصولاتی است، در اختیار گیرد.



شکل ۶

در حال حاضر این بخش با تأمین ۸۵٪ نیازهای غذایی و ۹۰٪ مواد اولیه صنایع تبدیلی کشاورزی و دارا بودن ۲۵٪ سهم صادرات غیر نفتی و درصد بالایی از اشتغال کشور نقش تعیین‌کننده‌ای در اقتصاد دارد. از بین ۶۶ محصول اصلی کشاورزی، ایران از تولیدکنندگان عمده در ۲۵ نوع آن می‌باشد که اغلب آنها جزو محصولات باغی می‌باشند و در تولید ۱۰ نوع محصول باغی رتبه اول تا دهم را در جهان دارا می‌باشد. از نظر تنوع محصولات، ایران رتبه سوم را داراست. با این وجود و با وجود مزیت‌های نسبی فراوان، سهم ایران در تجارت جهانی به مراتب کمتر از تولید جهانی است. به‌ویژه ایران در بسیاری از محصولات، صادرکننده مهم در بازار جهانی است. اما ارزآوری صادرات محصولات کشاورزی کمتر از مقدار واقعی آن می‌باشد.



شکل ۷

## استراتژی امنیت غذایی

غذا اولین سطح از هرم نیازهای انسانی را تشکیل می‌دهد و تأمین آن برای عموم افراد جامعه، اولین وظیفه دولت‌هاست.



شکل ۸

توسعه اقتصادی در کشورها ارتباط نزدیک با توسعه اقتصاد کشاورزی آنها دارد. متأسفانه بسیاری از کشورهای در حال توسعه جهت رسیدن به رشد سریع اقتصادی بخش کشاورزی را فراموش کرده‌اند و تصمیم به توسعه بخش صنعتی تا سرحد ممکن گرفته‌اند. نیاز به صنعتی شدن در بخش‌های عمده اقتصادی کشورهای در حال توسعه معمولاً لازم است ولی مسئله‌ای که در این کشورها مورد توجه قرار نگرفته است این است که یک صنعت اساسی نمی‌تواند بدون اینکه پایه‌های آن ساخته شود، شکل گیرد. این چنین پایه‌هایی با یک ساختار کشاورزی توسعه یافته که عرضه کننده کارگر، غذا، مواد اولیه و... است شکل می‌گیرد. چنین رشد متوازی بین صنعت و کشاورزی متأسفانه مورد عنایت برنامه‌ریزان کشورهای در حال توسعه قرار نگرفته است.

به نظر شما با توجه به تصاویر زیر کدام بخش دارای توسعه بیشتری بوده است؟



ب - بخش شهری



الف - روستایی

شکل ۹

در کشورهای در حال توسعه معمولاً منابع موجود در کشور به رشد بخش مدرن اختصاص می‌یابد و درآمدهای حاصل فقط در بخش مدرن توزیع می‌گردد؛ در حالی که بخش سنتی فقیرتر می‌شود و منابع این بخش به بخش‌های دیگر منتقل می‌شود.

یکی دیگر از ویژگی‌های بخش کشاورزی کشورهای در حال توسعه کارآیی پایین آن است. علت پایین بودن کارآیی در این کشورها فشار زیاد در زمینه کاربرد تکنولوژی عقب‌مانده، پس‌انداز کم و در نتیجه سرمایه‌گذاری کم می‌باشد.

آیا معضلاتی نظیر فقر روستایی، مهاجرت روستائیان به شهرها و تخریب منابع طبیعی می‌تواند نتیجه عدم توجه مستقیم یا غیرمستقیم به بخش کشاورزی باشد؟

گفت‌وگو کنید



## ارزشیابی پایانی پودمان اول

نمره هنرجو	استاندارد (شاخص‌ها/ داوری /نمره‌دهی)	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)
۳	تحلیل کشاورزی پایدار، کشاورزی ارگانیک، کشت بدون خاک، استراتژی امنیت غذا از دیدگاه شاخص‌های FAO	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل ضرورت کشاورزی پایدار، کشاورزی ارگانیک، کشت بدون خاک، استراتژی امنیت غذا براساس FAO	۱ تحلیل اهمیت و ضرورت کشاورزی
۲	تحلیل ضرورت کشاورزی پایدار، کشاورزی ارگانیک، کشت بدون خاک، استراتژی امنیت غذا	در حد انتظار		۲ تحلیل و بررسی اهمیت کشاورزی پایدار
۱	بررسی ضرورت کشاورزی پایدار، کشاورزی ارگانیک، کشت بدون خاک، استراتژی امنیت غذا	پایین‌تر از حد انتظار		
نمره مستمر از ۱				
نمره واحد یادگیری از ۳				
نمره واحد یادگیری از ۲۰				