

## استراتژی انقلاب سبز در توسعه اقتصادی جوامع جهان سوم

یعقوب انصاری، مسعود افراسیابی، مهدی بیات

استادیار دانشگاه آزاداسلامی واحد یاسوج

دانشجو کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی دانشگاه آزاداسلامی واحد یاسوج

دانشجو کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی دانشگاه آزاداسلامی واحد یاسوج

### چکیده

افزایش روز افزون جمعیت از یک سو و کاهش منابع از سوی دیگر باعث گردیده است تا اهمیت اقتصاد بر پایه کشاورزی نسبت به ادوار پیشین بر تئوری پردازان علم اقتصاد تاثیر بیشتری گذارد. جوامع جهان سوم با در اختیار داشتن بیشترین منابع خام جهان و عدم بهره برداری صحیح از اندوخته هایشان نسبت به سایر کشورها مشکلات اقتصادی بیشتری را متحمل می شوند.

استراتژی انقلاب سبز به عنوان استراتژی تاثیر گذار بر بخش کشاورزی توجه جوامع بشری را نسبت به خود جلب نموده است. با توجه به تعاریف بنیادی این استراتژی و ارائه راهکارهای ابتدایی در راستای افزایش بهره وری کشاورزی که در نهایت منجر به توسعه اقتصادی جوامع می گردد.

در این مقاله با تشریح توسعه اقتصادی و برخ یعضلات پیش رو جوامع جهان سومی سعی بر آن است با معرفی انقلاب سبز و نتایج حاصل از بررسی پیاده سازی این استراتژی در برخی از کشورهای جهان سوم به چهارچوب قابل اعتمادتری دست یابیم.

**کلمات کلیدی:** جوامع جهان سوم، استراتژی انقلاب سبز، توسعه اقتصادی، بهره وری کشاورزی.

## مقدمه

توزیع ثروت در جهان نابرابر است. در حالی که برخی از کشورها در رفاه کامل به سر می برند، برخی دیگر با فقر روبرو هستند. به طور کلی فقر در مناطق جهان سوم با توجه به داشتن منابع بیشتر بیش از مناطق توسعه یافته و در حال توسعه می باشد و این در حالی است که مسئله فقر در جوامع جهان سوم کمتر مورد توجه سیاستگذاران و تصمیم‌گیران قرار گرفته است. در مجموع مناطق جهان سوم با بحران اقتصادی مواجهند و روند جهانی شدن اقتصاد نیز بر این بحران افزوده است. نقش بخش کشاورزی، معدن و جنگلداری، به عنوان بنیان اقتصاد در حال کاهش است و این امر تاثیر زیادی بر کسب و کارهای کوچک محلی داشته است. یافته‌های دیویدسون نشان می‌دهد که تعداد شرکتهای تاسیس شده در مناطق جوامع جهان سوم، در فاصله سالهای ۱۹۷۶ تا ۱۹۸۶، ۳۳ درصد کاهش یافته است. این شرکتهای در زمینه عرضه کالاهای عمومی، خدمات ساختمانی، خرده‌فروشی و مواد سوختنی فعالیت می‌کنند.

## چالشهای توسعه اقتصادی در جهان سوم

شرکتهای و کسب و کارهای کوچک در راستای توسعه اقتصادی با چند چالش عمده مواجهند:

## ❖ عدم دسترسی به سرمایه و امکانات

کشورهای جهان سومی امکانات و منابع مالی محدودی برای سرمایه‌گذاری در اختیار دارند. جذب سرمایه‌های دولتی بسیار دشوار است. تعداد موسسات وام‌دهنده در بسیار اندک است. امکان جذب سرمایه‌های مخاطره‌پذیر در بسیاری از مناطق وجود ندارد یا در سطح بسیار پایینی است.

## ❖ مشکل در عرضه کالاها و خدمات

بازارهای محلی و منطقه‌ای معمولاً محدود و کوچک هستند و کسب و کارهای جهان سومی ناچارند به دنبال بازارهایی در خارج از نواحی و مناطق اطراف خود باشند. نبود سیستم‌های ارتباطی مناسب و همچنین مشکلات حمل و نقل دسترسی به این بازارها را برای روستاییان دشوار کرده است.

## ❖ تاکید بر یک صنعت یا کسب و کار خاص:

چالش مهم دیگر در جوامع جهان سوم، تاکید بیش از حد بر یک یا چند نوع کسب و کار یا صنعت خاص در هر منطقه است. این مسئله باعث کاهش تنوع اقتصادی در جوامع شده و مانع شکوفایی و به ثمر نشستن ابتکارات و نوآوری‌ها می‌شود.

## ❖ امکان ریسک کمتر در جهان سوم نسبت به کشورهای توسعه یافته

اغلب جوامع جهان سوم "جثه بحرانی اقتصادی" کوچکتری در مقایسه با کشورهای توسعه یافته دارند. راه‌اندازی و اداره کسب و کار، آن هم در شرایط دشوار رقابت، با مخاطره زیادی همراه است. صاحبان کسب و کار در جوامع جهان سوم، به دلیل محدودیت امکانات و منابع خود، مجاز به ریسک یا اشتباه زیاد نیستند. هر اشتباه کوچکی می‌تواند منجر به لطمات جبران‌ناپذیری برای کسب و کار شود

## ❖ کمبود سازمانهای حمایت کننده

تنوع تعداد مراکز دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی در جوامع جهان سوم به مراتب کمتر است. این امر مشکل عمده‌ای بر سر راه توسعه کسب و کار است. علاوه بر این تعداد مراکز حمایت‌کننده از کارآفرینان کمتر است.

## ❖ توجه به بخشهای غیرکشاورزی

کشاورزی و جنگلداری بخش اصلی اقتصاد جهان سوم را تشکیل می‌دهند. اما کشاورزی متکی بر منابع طبیعی بوده و لذا محدودیت منابع طبیعی در برخی از کشورهای جهان سوم، باعث رکود اقتصادی شده است. سیاستهای توسعه اقتصادی نباید تاکید بیش از حدی بر بخش کشاورزی داشته باشد، بلکه باید کشاورزی را به عنوان بخشی از اقتصاد مورد توجه قرار دهد. باید محیط مناسبی برای رشد بخشهای غیرکشاورزی و فعالیت شرکتهای تولیدی و خدماتی رقابت‌پذیر فراهم شود؛ شرکتهایی که بر یادگیری، تولید و رقابت در عرصه‌های جهانی تاکید می‌کنند. این در واقع نوعی حرکت از کسب و کارهای مبتنی بر منابع طبیعی به سمت کسب و کارهای مبتنی بر دانش است.

با توجه به چالشهای پیش رو در توسعه اقتصادی جوامع جهان سوم و نقش بخش کشاورزی ضرورت توجه به استراتژی انقلاب سبز مورد توجه قرار می‌گیرد که در ادامه به مفاهیم استراتژی انقلاب سبز اشاره می‌گردد:

### استراتژی انقلاب سبز

استراتژی انقلاب سبز در استراتژی‌های توسعه اقتصادی برای توصیف افزایش چشم‌گیر تولید غلات استفاده می‌شود. شاید استراتژی انقلاب سبز آنگونه که اغلب استفاده می‌شود، عجولانه و بیش از اندازه خوش بینانه است یا حوزه بیش از اندازه وسیعی را در بر می‌گیرد. اغلب به نظر می‌آید که این تعبیر به اشتباه، تصور انقلابی کلی است در مقدار محصول تولید شده در هکتار یا تولید کلی همه محصولات تولید شده در جوامع جهان سوم و گاه نیز تداعی کننده این مطلب است که همه کشاورزان به طور یکسان از پیشرفت حاصل شده در تولید محصول بهره می‌برند (خطیب، ۱۳۷۳).

این اشارات ضمنی هم واقعیت را بیش از اندازه ساده جلوه می‌دهند و هم آن را تحریف می‌کنند. تنها محصولاتی که تا کنون به طور محسوسی تحت تاثیر قرار گرفته اند، گندم، برنج و ذرت بوده اند. محصولات غلات مهم دیگر مانند ذرت خوشه‌ای، ارزن و جو فقط اندکی افزایش یافته اند و هیچ افزایش قابل توجهی در محصولات یا تولید حبوبات و بنشن، که در رژیم‌های غذایی جمعیت‌های مصرف‌کننده غلات مهم اند، رخ نداده است. به علاوه باید تاکید شود که تا کنون افزایش زیاد تولید محصول در نواحی آبیاری شده بوده است و همه کشاورزان در نواحی آبیاری شده هم دانه و تکنولوژی جدید را به کار نبرده اند و از منافع آن بهره‌مند نشده‌اند. با این حال شمار کشاورزانی که در حال استفاده از دانه‌ها و تکنولوژی جدید به مقادیر اندک یا زیاد هستند، در سالهای گذشته بسیار قابل توجه بوده است. تولید غلات در نواحی بارانی هنوز از انقلاب سبز تاثیر نپذیرفته است ولی تغییرات و پیشرفتهای قابل ملاحظه‌ای اکنون در برخی از کشورهای جهان سوم رخ داده است

استراتژی انقلاب سبز موفقیت موقتی در مبارزه انسان علیه گرسنگی و محرومیت بدست آورده است و به انسان زمانی برای استراحت داده است. این انقلاب اگر کاملاً به مرحله عمل در بیاید، می‌تواند مواد غذایی کافی برای معیشت مردم در طول ۳ دهه آینده را فراهم کند.

### پیشینه نگرش استراتژی انقلاب سبز

مالتوسیک قرن و نیم پیش این خطر را گوشزد کرد. ولی او به طور عمده برخطر افزایش جمعیت سریعتر از منابع غذایی تاکید می‌کرد. وی در عصر خود نمی‌توانست افزایش سرسام‌آور پتانسیل تولید مواد غذایی انسان را پیش بینی کند (گیلیس و همکاران، ۱۳۷۹). همچنین او نمی‌توانست عواقب فیزیکی و روانی نگران‌کننده و مخرب تمرکز مضحک انسانها در محیط سمی و گوش خراش شهرهای بسیار بزرگی را که از لحاظ آسیب‌شناسی بیش از حد لازم بزرگ شده‌اند، پیش بینی کند (Dhar, 2013) درک این واقعیت که غذای کافی صرفاً یکی از نیازهای اولیه زندگی است اصلی است که همواره باید به آن

توجه داشته باشیم (Dugger, 2011) برای زندگی شایسته و انسانی باید امکان تحصیل خوب، اشتغال با حقوق مکفی، مسکن راحت، لباس خوب و مراقبتهای پزشکی موثر و دلسوزانه را نیز فراهم آوریم.

از آن جایی که بیشتر مردم کشورهای جهان سوم روستایی و شغل آن ها کشاورزی است استراتژی انقلاب سبز بر پایه مهمترین بخش اشتغال و تولید بنا گردیده است.

تقریباً ۷۰٪ مردم کشورهای جهان سوم در روستا و ۳۰٪ در شهرها هستند ولی بقیه کشورها این درصد ها تغییر می کنند. در کشورهایی مانند بخش هایی از آفریقا مردم چندین شغل دارند از این رو نمی توان آن ها را تحت یک شغل خاص تعیین کرد و از این رو داده های مربوط به ترکیب نیروی کار را باید با احتیاط مورد بررسی قرار داد

با این که بخش کشاورزی در بعضی از کشورهای جهان سوم حتی به ۸۰٪ می رسد ولی وقتی به تولید می رسیم به ندرت به نیمی از تولید ناخالص داخلی را در بر می گیرد. اگر ارزش افزوده با افرادی که در این بخش در حال کار هستند مقایسه شود می بینیم که درصد آن بسیار پایین است (Lopez, 2011).

منشأ این اختلاف بین اشتغال و تولید در یک انحراف ساختاری یعنی تخصیص نادرست منابع است.

هنگامی که بین بهره وری کار در بخش کشاورزی و دیگر کشورها مقایسه می کنیم و نسبت آن ها را مد نظر می گیریم که در بعضی ها از بخش ها بهره وری دیگر کشورها ۴ برابر است نشان می دهد که قیمت های نسبی به ضرر کشاورزی است یا این بخش از کمبود منابع رنج می برد یا هر دو. همچنین میزان تفاوت درآمد این بخش با دیگر بخش ها را نشان می دهد یعنی فقر در مناطق روستایی متمرکز است.

تا این جا به کشاورزی به عنوان یک کل متمرکز نگاه شد. مشکلات متعددی در کشوری های جهان سوم وجود دارد از قبیل این که در بعضی از کشورها زمین به اندازه کافی نیست ولی کشاورز زیاد است و در بعضی برعکس.

### ضرورت اجرای استراتژی انقلاب سبز با توجه به چالشهای پیش رو

- فقر و قیمت ها:

در سال های اخیر فقرا در این کشورها بینواتر شده اند ولی برای کشورهایی که سرانه ملی آن ها تنزل پیدا کرده است این امر عجیبی نیست.

مزد بگیران روستایی به چند دلیل آسیب پذیر هستند. اول: از جنبه عرضه بازار کار، اندازه مجموع نیروی کار با نرخ سریعی افزایش می یافت. دوم: مهاجرت از روستا به شهر به قدری نبوده که نیروی کار روستا را به تواند جذب کار کند. سوم: تغییر در ساختارهای کاری مثلاً از کار بر روی زمین به روزمزدی تبدیل شده است. از طرف تقاضای بازار کار، رشد تقاضا برای کار کشاورزی بسیار کند بوده است.

دلیل دیگر فقیر شدن کارگران روزمزد: افزایش اسمی مزد های کشاورزی است.

البته نظری هم هست که می گوید: فقر نهایتاً به آن چه در اقتصاد واقعی رخ می دهد وابسته است نه به قیمت های نسبی.

- بهره وری و اندازه مزرعه:

محصول علاوه بر قیمت به دارایی های مولد و نهاد های روستایی هم وابسته است. زمین در روستاها مهمترین مولد است. نابرابری در توزیع زمین به نابرابری به توزیع درآمد شده است.

شواهد در کشورهای جهان سومی نشان می دهد که بهره وری عامل تولید متناسب با اندازه مزرعه تغییر می کند. سه نکته اصلی درباره این تناسب وجود دارد: اول: تولید هر کارگر همپای اندازه مزرعه افزایش می یابد. دوم: تولید ناخالص در هکتار معمولا با افزایش در مساحت مزرعه کاهش می یابد. سوم: ارزش افزوده در هکتار معمولا با افزایش مساحت مزرعه کاهش می یابد.

دلایل این امر هم در علم کشاورزی مشخص شده است. اول: زارعان کوچک از روش هایی برای کشت استفاده می کنند که بیشتر کاربر است. برای زمین وقت و دقت بیشتری می گذارند. در مقابل زارعان بزرگ از روش های سرمایه بر و از ماشین آلات استفاده می کنند. دوم: الگوی کشت در مزارع کوچک و بزرگ متفاوت است. زارعان کوچک از محصولات پر کاربرد مانند سبزیجات استفاده می کنند بر خلاف زارعان بزرگ. سوم: زارعان کوچک بخش بیشتری از زمین خود را مورد استفاده قرار می دهند. نهایتا نسبت کشت در مزارع کوچک بیشتر است.

زارعان کوچک اغلب بازاریابی برای تولیداتشان سخت تر است. به طور کلی قیمت موثر نسبی مربوط به زمین و سرمایه مالی برای زارعان کوچک بالاست.

زارعان کوچک انگیزه صرفه جویی در زمین و سرمایه و زارعان بزرگ انگیزه صرفه جویی در کار را دارند.

پیامدهای سیاستگذاری: اول: می توان تسهیلات حمل و نقل و بازاریابی رو بهبود بخشید و نقایص بازار عوامل را برطرف کرد. دوم: زمین بزرگ مالکان را بین دهقانان کوچک توزیع کرد. این دو روش مکمل هستند و نه جایگزین.

تقریبا در همه اقتصاد های کشاورزی کنترل آب چاره کار برای تولید محصول بالاست و اهرم آن آبیاری است.

### موارد لازم در راستای درک مفاهیم استراتژی انقلاب سبز و اجرای آن

پس باید به دنبال استراتژی ای بود که به اصلاحات ارضی نیازی نباشد. انقلاب سبز نمایانگر تلاشی است جهت جایگزین کردن دگرگونی فنی با تغییر نهادی. در نگاه اول این استراتژی جاذبه های زیادی دارد.

❖ از آن جا که به افزایش تولید غذا مرتبط است این گونه تصور می شود که تأثیر مستقیمی بر روی قحطی و فقر در روستاها دارد. بعدا تحقیقات رابطه ضعیفی میان عرضه غذا و شیوع گرسنگی را نشان داد. فقرا گرسنه هستند چون قدرت خرید ندارند نه این که غذا نیست.

❖ این استراتژی از نظر مقیاس خنثی است. از بذر های بهتر در زمین های بزرگ و کوچک می شود استفاده کرد.

❖ تکنولوژی نوین تقاضا برای کار را افزایش می دهد که باعث روز های بیشتر اشتغال و دستمزد های بالاتر می انجامد.

❖ انتظار می رفت افزایش در تولید کشاورزی به کاهش قیمت های غذا منجر شود. ولی در عمل در بسیاری از کشور ها قیمت نسبی بلند مدت غذا افزایش یافته است.

### نتایج به دست آمده از تحلیل اجرای اولیه استراتژی انقلاب سبز:

مطالعه پیاده سازی استراتژی انقلاب سبز در کشورهای هند، پاکستان، فیلیپین و آمریکای لاتین نکات ذیل را نمایان می سازد:

- ❖ انقلاب سبز به صورت کلی باعث شتاب گرفتن نرخ رشد تولید کشاورزی نشده است.
- ❖ تاثیر انقلاب سبز بیشتر در مناطقی که سیستم آبیاری خوبی داشتند نمایان تر می شد.
- ❖ شواهد ناچیزی مبنی بر این که تکنولوژی نوین در عمل درآمدهای روستایی ها را افزایش داده است وجود دارد و اغلب این درآمدها در واقع به بخش شهری می رسد.
- ❖ تکنولوژی به کار گرفته شده فاقد جهت گیری است بر خلاف قیمت های نسبی و نهاد های روستایی و غیره به همین دلیل زارعان بزرگ ابتدا وارد عمل می شدند تا بتوانند درآمدهای قابل توجهی را کسب کنند.
- ❖ این استراتژی تقاضا برای کار را افزایش داده است ولی واقعا به اشتغال کارگران بی زمین منجر نشده است.
- ❖ سقوط قیمت واقعی غذا به نفع افراد شهر نشین شد ولی در مورد روستائین ها این گونه نیست.

### تجدید نظر در استراتژی اولیه

این استراتژی تجدید نظر شد مثلا انواع تکنولوژی هایی که در نظر گرفته شد گسترده تر از سیاست اولیه مبتنی بر تاکید بر غلات غذایی پر حاصل و پاسخگو به کودشیمیایی است. دیگر آن که استراتژی تجدید نظر شده اهمیتی به مراتب بیشتر برای نقش دولت قائل است. یک استراتژی توسعه به پیشگامی کشاورزی باید به طور غیر مستقیم به رشد سریع اشتغال در دیگر فعالیت ها منجر شود. به دلایلی مانند:

- ❖ رشد تولید کشاورزی و افزایش حاصله در درآمد اثرات تکاثری خواهند داشت.
- ❖ قسمتی از درآمد اضافی زراعی به مصرف جاری اختصاص نخواهد یافت، بلکه پس انداز می شود و برای تامین مالی دارایی های بادوام به کار خواهد رفت.
- ❖ قیمت پایین و احتمالا کاهش یابنده غذا به پایین نگاه داشتن هزینه های دستمزدی کمک کرده، این امر نیز توسعه در مناطق شهری و نیز صنعت را به طور کلی تشویق خواهد کرد.
- ❖ این امکان وجود دارد تا از طریق پژوهش زیست شناختی تولید کشاورزی در جهان سوم را بهبود بخشید.
- ❖ با این حال، امکان ندارد که دگرگونی های فنی حاصله در محصولاتی واحد، برای بهبود شدید عملکرد رشد بخش کشاورزی، به عنوان یک کل، کفایت کند.
- ❖ یک استراتژی کامل تر برای توسعه اقتصادی به پیشگامی کشاورزی امکان پذیر نیست مگر آن که به سرمایه گذاری در مناطق روستایی اولویت بالا داده شود.
- ❖ دولت ناگزیر باید نه تنها در تامین مالی پژوهش و سرمایه گذاری هنگفت مورد نیاز، بلکه در فراهم آوردن خدمات اساسی مربوط به آموزش و پرورش و تنظیم خانواده نقش عمده ای ایفا کند.
- ❖ دولت نباید قیمت محصولات زراعی را افزایش دهد بلکه بر عکس باید بگذارد تا این قیمت ها به تدریج به موازات پای گرفتن نوآوری های فنی کاهنده هزینه کاهش یابند.
- ❖ طی دوران انتقال، جیره بندی و برنامه های غذا برای کار می توانند قابل توصیه باشند.

❖ استراتژی انقلاب سبز بیشتر موفقیت را در کشورهایی داشته است که در آن ها شرایط اولیه در برگیرنده میزان نسبتاً بالایی از برابری بوده است.

❖ در کشورهایی نظیر هند، بنگلادش و فیلیپین که اصلاحات ارضی رخ نداده و نهادهای روستایی نسبتاً ضعیف هستند اعمال یک استراتژی توسعه از طریق انقلاب سبز با مشکلات جدی مواجه شده است

### نتیجه گیری

کانون توجه این استراتژی رشد کشاورزی است. یکی از اهداف این استراتژی، افزایش عرضه غذا (بویژه غلات و حبوبات) به عنوان مهمترین کالاهای دستمزدی است. عرضه فراوان این محصولات، قیمت نسبی غذا را کاهش داده و در نتیجه باعث کاهش هزینه‌های پایه کار خواهد شد. هزینه‌های پایین‌تر هر واحد کار، باعث افزایش سطح عمومی سود در فعالیت‌های غیرکشاورزی شده و این امر باعث افزایش پس‌اندازها، سرمایه‌گذاری و نرخ بالاتر رشد همه‌جانبه خواهد شد.

دومین هدف این استراتژی، کمک مستقیم به صنعت است (بویژه صنایعی که در مناطق روستایی قرار دارند) که از طریق برانگیزاندن تقاضا برای نهاده‌های کشاورزی، کالاهای سرمایه‌ای واسطه‌ای (کود، تلمبه آبیاری، مواد ساختمانی) و بوسیله ایجاد یک بازار بزرگتر برای کالاهای مصرفی ساده که در حومه شهرها مورد استفاده قرار می‌گیرند (دوچرخه، رادیو و ...) صورت می‌گیرد. بسیاری از این صنایع، کاربردی‌تر از صنایعی هستند که در استراتژی صنعتی شدن ترغیب و توصیه می‌شوند و به همین خاطر، فرصت‌های اشتغال بیشتری را هم در مناطق روستایی و هم شهری ایجاد می‌کنند.

عامل کلیدی شتاب‌دهنده به رشد کشاورزی در مناطق روستایی، رشد فنی (فناورانه) است. تاکیدات به‌نسبه کمتری روی تغییرات نهادی، اصلاحات حق‌الاجاره‌ها، توزیع مجدد زمین یا مشارکت مستقیم و بسیج جمعیت روستایی می‌شود. در عوض، تاکیدات بیشتری روی تنوع محصولات اصلاح‌شده، استفاده بیشتر از کود شیمیایی و دیگر نهاده‌های جدید، سرمایه‌گذاری در سیستم‌های آبیاری، تحقیقات کشاورزی بیشتر، و ارایه خدمات ترویجی و اعتباری بهتر است. بنابراین این روش دارای سمت‌گیری فن‌سالارانه است.

هدف عمده این استراتژی، کاهش فقر توده مردم از طرق مختلف است: اول اینکه تصور آن است فقرا مستقیماً از فراوانی بیشتر غذا منتفع می‌شوند. دوم اینکه به‌خاطر افزایش تولیدات کشاورزی، اشتغال بیشتری در کشاورزی بوجود خواهد آمد. سوم اینکه به‌خاطر کشش درآمدی، تقاضای بیشتری برای اقلام مصرفی غیرغذایی ایجاد می‌شود که باعث ایجاد مشاغل بیشتری در زمینه‌های غیرکشاورزی و صنایع شهری خواهد شد. چهارم اینکه بخاطر "کار-بر" بدون فوق‌العاده این استراتژی، دستمزدهای واقعی هم در شهرها و هم در مناطق غیرشهری افزایش می‌یابد که این امر نهایتاً منجر به توزیع برابرتر درآمد خواهد شد.

### منابع

۱. خطیب، محمد علی، «اقتصاد توسعه»، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران، ۱۳۷۳
۲. گیلیس، مالکوم، پرکینز، دوايت اچ، رومر، مایکل، اسنودگراس، داندل آر، اقتصاد توسعه. ترجمه غلامرضا آزاد. نشر نی،

۱۳۷۹

3. Dhar P.K, (2013), "Indian Economy", Kalyani Publishers. Misra S.K, Puri V.K, (2013), "Indian Economy", Himalaya Publishing House
4. <http://www.ibef.org/agriculture-india.aspx>
5. Dugger, Celia W. "In Africa, Prosperity From Seeds Falls Short". The New York Times. Retrieved 20 March 2011.

6. Lopez; et al., eds. The Great Riice Robbery: A Handbook on the Impact of IRRI in Asia (PDF). Penang, Malaysia: Pesticide Action Network Asia and the Pacific. ISBN 978-983-9381-35-1. Retrieved 8 August 2011.