

«تبدیل» چیست؟



منظور از «تبدیل» در اینجا تغییر کاربری اراضی کشاورزی از شیوه های شیمیایی به شیوه های غیر شیمیایی است. این فرآیند تدریجی که معمولاً در چهار

مرحله اجرا می شود، کشاورزان را از نهاده های پرهزینه و پرخطر کشاورزی صنعتی بی نیاز و از توانمندی های سیستم های طبیعی محل کشت برای حفظ باروری خاک و پیشگیری از آفات بهره مند می سازد. برخلاف کشاورزی صنعتی و شیمیایی که هدف خود را افزایش حداکثری بازده کشتزار به هر قیمتی قرار داده است، هدف تبدیل ایجاد شرایط مناسب برای کشت سالم با مصونیت بالا در برابر هجوم آفات و رفع اجبار کشاورز به استفاده از سموم دفع آفات است.

بسته به سابقه کشاورزی شیمیایی در کشتزار، میزان تخریب خاک و انواع سمومی که قبلاً استفاده شده است، فرآیند تبدیل ممکن است از ۱ تا ۵ سال به طول انجامد. در این مدت، در مرحله اول و دوم به تدریج از اعتیاد خاک به کودهای شیمیایی کاسته می شود. در این مراحل از بازده زراعی کشتزار کاسته می شود. اما نظر به اینکه ادامه کشاورزی شیمیایی، سال به سال، بر هزینه نهاده های شیمیایی می افزاید و در نتیجه از حاشیه سود کشاورز می کاهد و در نهایت به تخریب کامل (= سخت و شوره زار شدن) اراضی و از دست رفتن کامل توان تولید زمین منجر می گردد، کشاورزانی که «تبدیل» را انتخاب می کنند، عملاً بازده اقتصادی بالاتر در درازمدت (یعنی درآمد بالا و پایدار) را به بازده زراعی بیشتر در کوتاه مدت، ترجیح داده اند.

در مرحله سوم تبدیل، از روشی موسوم به «اگروایکولوژی» یا «کشاورزی بوم شناختی»^۱ برای احیای سیستم های طبیعی محیط استفاده می شود. موفقیت این روش را می توان به دیدگاه سیستمی آن به امر کشاورزی نسبت داد. کشاورزانی که تبدیل را برای سالم سازی خاک و محیط کشاورزی خود برمی گزینند می آموزند که به محیط طبیعی کشتزار خود به عنوان مجموعه ای از سیستم های زیست بوم

¹ agroecology

بنگرند که بهره‌گیری از برکات آنها برای تقویت خاک کشاورزی و کنترل آفات را اصطلاحاً «خدمات زیست بوم»^۲ می‌نامند. به عبارت دیگر، مراحل تبدیل اساساً فرآیند تدریجی بازآفرینی سیستم‌های طبیعی آسیب‌دیده (از نهاده‌های شیمیایی) در محیط خاک و در سطح زمین است که چرخه‌های طبیعی و تنوع زیستی بومی کشتزار را مجدداً برقرار می‌سازد و آنها را در خدمت کشاورز در تولید کشاورزی طبیعی و سالم قرار می‌دهد.

اما کشاورزان بوم‌شناس کار خود را به استقرار مجدد سیستم‌های طبیعی محدود نمی‌بینند. در واقع، دلیل اصلی موفقیت اقتصادی این کشاورزان برقراری سیستم‌های اجتماعی در حمایت از فعالیت‌های تولیدی خود است. برقراری سیستم‌های اجتماعی مرحله چهارم و پایانی فرآیند



تبدیل به شمار می‌رود. فاصله گرفتن از کشاورزی شیمیایی / صنعتی در این فرآیند به کشاورزان فرصت می‌دهد که روش‌هایی جایگزین و سازگار برای توزیع و فروش محصولات مرغوب‌تر خود خلق کنند. تولیدات کشتزارهای غیر شیمیایی از کیفیت (طعم، عطر و محتوای غذایی) بسیار برتری برخوردار اند و لذا مورد تقاضای اقشاری از مصرف‌کنندگان اند که از کیفیت نازل محصولات شیمیایی (بی‌عطر و طعم، بی‌خاصیت و بیماری‌زا) آگاه و گریزان‌اند. این افراد همواره به دنبال منابع قابل اعتمادی برای خریداری تره‌بار، میوه‌جات، غله، حبوبات، لبنیات و گوشت‌عاری از آلودگی‌های شیمیایی، بیولوژیکی و دارویی‌اند. توانایی عرضه این محصولات برتر از سوی کشاورزان غیر شیمیایی از یک سو و مطالبه‌رو به فزونی این محصولات توسط مصرف‌کنندگان آگاه از سوی دیگر، بازاری



خاص و بازیگرانی بسیار مستعد برای ایجاد شکل‌های تولید-به-مصرف به وجود آورده است. کشاورزانی که تبدیل و رویکرد کشاورزی بوم‌شناختی را بر می

^۲ ecological services

گزینند، بازاریابی در میان اقشار آگاه جامعه برای فروش محصولات خود و ایجاد انواع مشارکت ها جهت تقویت ارتباط اجتماعی با آنان را از جمله ملزومات اجرایی آخرین مرحله تبدیل به کشاورزی غیر شیمیایی بر می شمارند. از برکات ایجاد تشکل های تولید-به-مصرف، مانند تعاونی های کشت و مصرف^۳، این است که کشاورزان بوم شناس، اجباری به فروش محصولات خود به دلالان و واسطه گران با قیمت بسیار نازل ندارند و این محصولات مرغوب را با قیمتی توافقی و عادلانه در اختیار جامعه مصرف کننده حامی خود قرار می دهند.



«مرکز آموزش اگروایکولوژی و سیستم های غذایی پایدار»، دانشگاه کالیفرنیا در سانتاکروز، ایالات متحده. کلیه تصاویر این نوشته از همین مرکز دانشگاهی است.

به علت بحران کنونی در سلامت خاک و سلامت جامعه، و تقاضای روز افزون برای تبدیل کشتزارهای موجود جهان به کشاورزی غیر شیمیایی، کتب و مقالات بسیاری در معرفی و ضرورت کشاورزی بوم شناختی و فرآیند تبدیل منتشر شده است. برای شروع، مطالعه متون برگزیده زیر سودمند است:

- Miguel A. Altieri and Clara I. Nicholls. 2005. *Agroecology and the Search for a Truly Sustainable Agriculture*. United Nations. UNDP. (accessed 4 March 2018) <https://tinyurl.com/y7zbckro>
- Stephen R. Gliessman. 2014. *Agroecology: The Ecology of Sustainable Food Systems* 3rd Edition. Boca Raton, FL: CRC Press, Taylor Francis Group.
- Stephen R. Gliessman and Martha Rosemeyer, eds. 2010. *The Conversion to Sustainable Agriculture Principles, Processes, and Practice*. Boca Raton, FL: CRC Press, Taylor Francis Group. (accessed 4 March 2018) <https://tinyurl.com/ycwky6gw>
- Miguel A. Altieri and Peter Rosset. 1996. Agroecology and the conversion of large-scale conventional systems to sustainable management. *International Journal of Environmental Studies*, 50:3-4.

³ www.eabbassi.ir/localdevelopment/plnplcy_orgagmarkcsa.htm «تعاونی کشت و مصرف»

- Jan Perez et al, eds. 2015. *Teaching Direct Marketing and Small Farm Viability*. Santa Cruz: CASFS. (accessed 4 March 2018) <https://tinyurl.com/y7rwwffqt>

- Jan Perez et al, eds. 2015. *Teaching Organic Farming and Gardening*. Santa Cruz: CASFS. (accessed 4 March 2018) <https://tinyurl.com/yamzurko>

- لیم لی چینگ. ۱۳۹۲. آیا کشاورزی بوم شناختی قادر است پاسخگوی نیازهای امروز کشاورزی جهان باشد؟ ترجمه حمیرا شریفی و اسفندیار عباسی. ماهنامه سنبله، فروردین، شماره ۲۲۶: ۷۲-۷۳. همچنین در سایت اطلاع رسانی «در الگوی مصرف» (دسترسی ۸ مرداد ۱۳۹۴) www.eabbassi.ir/pdf/article_ecoagriculture_frasi.pdf خدمت اصلاح - اسفندیار عباسی. ۱۳۹۵. کمپوست بسازیم، چرا و چگونه. سایت اطلاع رسانی «در خدمت اصلاح الگوی مصرف» (دسترسی ۱۴ اسفند ۱۳۹۶) www.eabbassi.ir/pdf/article_apptech_composting.pdf

www.eabbassi.ir