

یادداشت/ انحصار و قدرت "مونوپسونی" در شرکت‌های کشاورزی آمریکایی به قلم حسین شیرزاد



نویسنده: دکتر حسین شیرزاد تحلیل گر و دکترای توسعه کشاورزی

در سه دهه گذشته تقریباً هر مرحله از زنجیره تأمین غذا در آمریکا از تولیدکنندگان نهاده‌های کشاورزی مانند بذور، کود، آفت‌کش‌ها و تجهیزات گرفته تا خریداران محصولات و شرکتهای فرآوری‌های میوه و گوشت، متمرکزتر شده است. این افزایش قدرت شرکت‌ها، مزارع متوسط و مزارع نسبتاً کوچک را در معرض استثمار توسط انحصاراتی که با آنها تجارت می‌کنند، آسیب‌پذیر کرده است. "ادغام‌ها و تملک" های اخیر، روند بی‌امان به سمت افزایش تمرکز شرکت‌ها در بسیاری از بازارهای کشاورزی را نشان می‌دهد. این یادداشت از طریق تجزیه و تحلیل دو بازار کشاورزی ذرت و سویا، روند نگران‌کننده ادغام شرکت‌ها در کشاورزی آمریکا و تأثیر مخرب این روند بر مزارع خانوادگی مستقل را روشن می‌کند و شواهدی را نشان می‌دهد که تمرکز بازار منجر به قدرت قابل‌توجهی در بازار شرکت‌ها در محیط بین‌المللی شده است که

به ضرر کشاورزان آمریکایی و حتی سایر کشاورزان در مناطق مختلف دنیا است. به عنوان مثال، سهم بازار بذر ذرت که توسط چهار شرکت بزرگ بیوتکنولوژی کنترل می شود، از ۵۰٫۵ درصد در سال ۱۹۸۸ به ۸۵ درصد در سال ۲۰۱۵ افزایش یافته و از افزایش عملکرد پیشی گرفته است. علاوه بر این، به نظر می رسد هزینه های تحقیق و توسعه (R&D) در این بخش با "پدیده ادغام شرکتی" کند می شود و کشاورزان با کاهش قدرت انتخاب در گزینش بذر مواجه هستند. بگونه ای که بین سالهای ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۱، هزینه خرید بذر برای کاشت یک جریب سویا و ذرت به ترتیب ۳۲۵ و ۲۵۹ درصد افزایش یافت، در حالی که عملکرد در هکتار تنها ۱۸٫۹ درصد و ۲۹٫۷ درصد افزایش یافته است. این تأثیرات حاصله؛ بر توانایی کشاورزان برای سهم شدن در ثمره کارشان شدید است. در واقع، اقتصاددانان کشاورزی که رفاه کشاورز و مصرفکننده را تحت درجات مختلف قدرت بازار در میان خریداران مدلسازی کردند، خاطرنشان می کنند که حتی یک انحراف کم از یک بازار کاملاً رقابتی می تواند منجر به کاهش ۳۰ درصدی مازاد کشاورزان میشود. البته چالش های مشابهی در سراسر کشاورزی آمریکا وجود دارد. پس تعجب آور نیست که کشاورزان کوچک و متوسط □□ تلاش می کنند تا فعالیت های خود را با ریسک کمتر ادامه دهند و زندگی خود را تامین کنند. در واقع، درآمد خالص واقعی مزرعه برای مزارع متوسط زارعین میانه حال - که به عنوان مزارع خانوادگی که توسط شخصی که شغل اصلی اش کشاورزی است و با درآمدهای نقدی ناخالص سالانه کمتر از ۳۵۰۰۰۰ دلار اداره می شود - در دو دهه گذشته بهبود چندانی نداشته است. تا سال ۲۰۱۷، بیش از ۴۰ درصد از مزارع متوسط □□- که به عنوان مزارع خانوادگی با درآمدهای نقدی ناخالص بین ۳۵۰۰۰۰ تا ۱ میلیون دلار تعریف می شوند - حاشیه سود عملیاتی کمتر از ۱۰ درصد داشتند که آنها را در معرض خطر مشکلات مالی قرار می داد. در حالی که طیف وسیعی از نیروهای اقتصادی - از روابط تجاری بین المللی بی ثبات گرفته تا تغییرات آب و هوایی و تحولات فناوری - فشار اقتصادی بر کشاورزان وارد می کنند، دیگر نمیتوان تأثیر قدرت انحصارات را بر کشاورزان را نادیده گرفت. مانند میلیون ها کارگری که دستمزدها در دهه های اخیر را کد بوده است، کشاورزان به سادگی سهم عادلانه ای از بازده کار خود را دریافت نمی کنند. با توجه به اینکه هر ۵ شهرستان به یک روستای کشاورزی وابسته است و نرخ فقر روستایی ۳٫۵ درصد بیشتر از مناطق شهری است، روستاهای آمریکا نمی توانند درآمدهای پایین و رکود طولانی در مزارع را تحمل کنند. بخش کشاورزی برای اقتصاد و جامعه آمریکا بسیار مهم است. دو میلیون خانواده آمریکایی هنوز در مزارع و مزرعه داری فعالیت می کنند، و تولید مزرعه ۱۶۴٫۲ میلیارد دلار به

تولید ناخالص داخلی (GDP) ایالات متحده در سال ۲۰۱۸ کمک کرده است و به طور کلی، کشاورزی و فرآوری کشاورزی ۴٫۶ میلیون آمریکایی را استخدام می کند. بنابراین، سلامت اقتصادی بخش کشاورزی و سیستم غذایی برای اقتصاد آمریکا بسیار مهم است. برخی معتقدند که برنامه "احیای کشاورزی" به عنوان راهی نو برای زندگی شایسته زارعین، روند بازسازی روستایی آمریکا را در طلیعه ۲۰۳۰ نوید خواهد داد. از دهه ۱۹۷۰، بخش کشاورزی آمریکا تقریباً در هر مرحله از تولید و بازاریابی مواد غذایی تمرکز فزاینده ای داشته است. نهاده های کشاورزی - که شامل بذر، کود، مواد شیمیایی حفاظت از محصول، ماشین آلات و موارد دیگر می شود - فرآوری، تولید مواد غذایی و خرده فروشی در حال حاضر تحت سلطه تعداد انگشت شماری از شرکت ها در بازارهای مربوطه خود هستند. تنها بخشی از زنجیره تامین که نسبتاً غیرمتمرکز باقی می ماند، تولید واقعی کالاهای کشاورزی است. مزارع خانوادگی کوچک و متوسط □□ تقریباً سه چهارم کل زمین های کشاورزی را اداره می کنند و حدود نیمی از کل تولید را تشکیل می دهند. تمرکز تامین کنندگان نهاده های کشاورزی و خریداران کالا این احتمال را افزایش می دهد که برخی از شرکت ها ممکن است از اندازه خود برای اعمال قدرت بر مزارع نسبتاً کوچک استفاده کنند. تمرکز و اندازه نسبی لزوماً با قدرت بازار برابری نمی کند، اگرچه به آن کمک می کند. اندازه گیری مستقیم قدرت انحصاری شرکتها دشوار است، بنابراین سازمان های دولتی و اقتصاددانان از معیارهای تمرکز استفاده می کنند، مانند نسبت تمرکز و شاخص هرفیندال-هیرشمن (HHI) - که اندازه نسبی شرکت های مطرح را در رابطه با یکدیگر نشان می دهد. البته بدون این شاخص ها هم، پدیده افزایش تمرکز در بازارهای نهاده های کشاورزی مشهود است. مانند سایر صاحبان مشاغل کوچک، کشاورزان باید نهاده های لازم برای فرآیند تولید را خریداری کنند. عمده هزینه های عملیاتی که کشاورزان برای اداره کسب و کار خود می پردازند برای خوراک، نیروی کار، دام، بذر و کود است و لذا برای کشاورزان، درآمد خالص مزرعه به قیمت بذر و کود و همچنین سرمایه گذاری سرمایه در تجهیزاتی مانند تراکتور یا سیستم های آبیاری مسئله ای حساس است. متأسفانه، با افزایش تمرکز در نهاده های کشاورزی و کاهش مقدار عرضه کنندگان، کشاورزان و دامداران ممکن است کنترل هزینه ها و حفظ درآمد مکفی را در شرایطی که ادغام بازارهای نهاده های کشاورزی گسترده است، با مشکل مواجه کنند. در سال ۲۰۱۲، نسبت تمرکز چهار شرکت - درصد بازار تحت کنترل چهار شرکت کننده بزرگ - در بازارهای تولید آفت کش ها ۵۷ درصد بود. چهار شرکت بزرگ در صنعت ماشین آلات کشاورزی نیمی از کل فروش

جهان مکانیزاسیون را به خود اختصاص می دهند. نسبت "تسلط بازاری" چهار شرکت در داروهای دامی و ماشین آلات کشاورزی نیز از دهه ۱۹۹۰ به طور قابل توجهی افزایش یافته است. سطوح بالای ادغام در بازارهای نهاده‌های کشاورزی نگرانی‌های رقابتی مشروع را ایجاد می‌کند. بازار بذر به عنوان مثال خوبی از ادغام گسترده ای است که در سراسر زنجیره تامین کشاورزی رخ می دهد. ظهور بیوتکنولوژی در بازار بذر، صنعت جدیدی را ایجاد کرد که روش‌های ترکیبی سنتی، اصلاح ژنتیکی مدرن و تولید شیمیایی را باهم ادغام کرد. موجی از ادغام ها و تملک ها در دهه های ۱۹۹۰ و ۲۰۰۰ باعث به وجود آمدن تعداد انگشت شماری از شرکت های بیوتکنولوژی برتر شد. بین سالهای ۱۹۸۵ و ۲۰۰۹، اکثریت قریب به اتفاق شرکتهای کوچک و متوسط □□ بیوتکنولوژی توسط شش شرکت بزرگ خریداری شد تا سال ۲۰۱۳، چهار شرکت نزدیک به ۶۰ درصد از بازار بذر را به خود اختصاص دادند. در حالی که هنوز برای مشاهده همه پیامدهای ادغام های اخیر خیلی زود است، این ادغام اثرات جدی و قابل مشاهده ای بر جامعه کشاورزان داشته است. هنگامی که ۱۰۰۰ کشاورز از ۱۰ کشور در سال ۲۰۱۸ برای سنجش تأثیر آنها از ادغام "بایر-مونسانتو" مورد بررسی قرار گرفتند، بررسی ها نشان داد که ۸۰ درصد از کشاورزان گزارش کردند که قیمت بذر آنها طی پنج سال گذشته افزایش یافته است. تقریباً دو سوم از افراد مورد بررسی ابراز داشتند که در هنگام خرید بذر قدرت چانه زنی کمتری نسبت به آنچه قبلاً داشتند، دارند. این به معنای دلار و سنت از دست رفته برای کشاورزانی است که چاره ای جز تهیه بذر خود از تعداد رو به کاهش تولیدکنندگان بذر ندارند. مطالعه موردی در مورد بازار بذر ذرت و سویا، پیامدهای واقعی انحصار بذر بر کشاورزان را نشان می‌دهد. کشاورزان هنگام فروش محصولاتی که تولید می‌کنند، با شرکت‌های ادغام‌شده مواجه می‌شوند. فروش مستقیم کشاورز به مصرف کننده بخش ناچیزی از فروش کشاورزان را تشکیل می دهد. اکثر مشتریان واقعی کشاورزان، پردازشگرها، تاجران غلات و بازاریابانی هستند که کالاهای خام را از کشاورزان خریداری می کنند و سپس آنها را درجه بندی، بسته بندی، فرآوری، تولید و توزیع می کنند. در سال‌های اخیر، این پردازنده‌ها بواسطه ادغام عمودی با شرکت‌های کشاورزی و بیوتکنولوژی تجمیع شده‌اند. افزایش تمرکز در میان پردازنده‌های مواد غذایی، خطر قدرت "مونوپسونی" یا همان - اعمال قدرت بازار توسط یک خریدار بزرگ - برای تأثیرگذاری بر قیمت یا کیفیت ورودی‌های آن را به همراه دارد. در حالی که افزایش تمرکز در همه بازارهای کالاهای کشاورزی یکنواخت نیست، برخی از آنها نرخ هشدار دهنده ای از "تثبیت منمرکز" را نشان داده اند. به عنوان

مثال، چهار تا از بزرگترین کارخانه های آسیاب ذرت مرطوب و پردازشگر سویا، ۸۴ درصد و ۸۲ درصد از بازارهای ملی مربوطه خود را کنترل می کنند. به طور مشابه، چهار تاجر غلات، جابجایی و تخصیص نزدیک به ۷۳ درصد از غلات جهان را کنترل می کنند. صنعت بسته بندی گوشت گاو دارای تمرکز حیرت انگیز چهار شرکت در بازار ۸۲ درصد است. در همین حال، چهار کنسرسیوم های تخصصی برتر دنیا تقریباً سه چهارم بازار کالاهایی مانند حبوبات، غذای کودک و سوپ را در اختیار دارند. با افزایش تمرکز بین پردازنده ها، اهمیت فروش از طریق قراردادهای بین پردازشگر و پرورش دهنده، برخلاف بازارهای نقدی یا نقدی آزاد افزایش یافته است. این قراردادهای موسوم به کشاورزی قراردادی شرایط فروش کالاها را قبل از تولید آنها تنظیم می کند. در سال ۲۰۱۷، بیش از یک سوم ارزش کالاهای کشاورزی تحت قرارداد تولید شد، اگرچه این میزان در کالاها بسیار متفاوت است. این قراردادها در دو نوع اصلی هستند. قراردادهای بازاریابی معمولاً مقدار کالایی را مشخص می کنند که یک پردازشگر از کشاورز خریداری می کند و قیمتی را که پردازشگر می پردازد، اغلب با استفاده از فرمولی بر اساس قیمت های لحظه ای بازار، تعیین می کند. قراردادهای تولید با دیکته کردن روش های پرورش دام یا کشت محصولات زراعی فراتر می روند، گاهی اوقات به نوع و مقدار دقیق نهاده ها یا تکنیک های تولید کاهش می یابد. غالباً، دام های پرورش یافته و نهاده هایی مانند خوراک، خود متعلق به شرکت طرف قرارداد هستند و عرضه می شوند - که در این یادداشت به عنوان یکپارچه کننده از آن یاد می شود - در حالی که قراردادهای کشاورزان را ملزم به سرمایه گذاری سرمایه گذاری برای برآوردن الزامات یکپارچه کننده می کنند. در این یادداشت، من به بسته بندی کننده های گوشت و پردازشگرهایی که بر قرارداد تکیه می کنند به عنوان «ادغام کننده» برای توصیف اینکه چگونه قراردادهای به طور عمودی فرآیند تولید را یکپارچه می کنند، یاد می کنم، اگرچه این اصطلاح معمولاً برای توصیف پردازشگرهای خارج از صنعت مرغ گوشتی استفاده نمی شود. در هسته خود، قراردادهای تولید راهی برای یکپارچه سازها برای کنترل کمیت و کیفیت نهاده هایی است که پردازش می کنند و در عین حال هزینه ها را کاهش داده و ریسک را به حداقل می رسانند. در حالی که ماهیت انعقاد قرارداد در بازارهای کالا متفاوت است، مرغ قراردادی به عنوان یک تصویر مناسب از نحوه عملکرد این قراردادها برای یکپارچه سازی عمودی تولید کشاورزی عمل می کند. اگرچه کشاورزان کنترل محدودی بر نحوه پرورش حیوانات دارند، با این وجود قراردادهای آنها مشخص می کند که مسئولیت و خطر بزرگی برای پرورش

حیوانات متعلق به شرکت ادغام کننده بر عهده آنهاست. ترتیب قراردادی معمولی به یکپارچه ساز قدرت کنترل نوع و مقدار ذخایر جمع آوری شده، داروهای مورد استفاده، نوع خوراک مصرفی و تجهیزات و امکانات مورد نیاز را می دهد. شرکت ادغام کننده حیوانات را در اختیار دارد، خوراک مورد نیاز را تامین می کند و خدمات دامپزشکی را که کشاورزان استفاده می کنند کنترل می کند، در حالی که کشاورزان برای برآوردن نیازهای سرمایه گذاری سرمایه، بدهی را متقبل می شوند. قرارداد معمولی صراحتاً مسئولیت قانونی را برای رعایت مقررات و تلفات حیوانات به کشاورزان اختصاص می دهد. با کاهش تعداد شرکتها، اکثر مزارع قدرت چانه زنی کمی برای مذاکره در مورد شرایط این قراردادها دارند و در نتیجه شرایط خاصی به وجود می آید. کشاورزان باید شرایط قرارداد را که توسط ادغام کننده نوشته شده است بپذیرند یا ادغام کننده دیگری پیدا کنند. یکپارچه کننده شرایط جبران خسارت را معمولاً به صورت نرخ هر واحد بر اساس یک فرمول قیمت گذاری با برخی پاداشها یا جریمه های مرتبط با بازده، کارایی یا کیفیت تعیین می کند. کشاورزانی که تلاش می کنند شرایط بهتری را سازماندهی یا مذاکره کنند، در معرض تهدید و تلافی قرار می گیرند، به عنوان مثال، از طریق تهدید به فسخ قرارداد یا عرضه دام یا خوراک نامرغوب. ادغام کنندگان طیور و تا حدی ادغام کننده گوشت خوک از سیستمی به اصطلاح مسابقات استفاده می کنند که در آن کشاورزان بر اساس کارایی رتبه بندی می شوند و بر اساس رتبه بندی آنها حقوق می گیرند. روند دوگانه ادغام افقی و ادغام عمودی در فرآوری مواد غذایی پیامدهای جدی برای کشاورزان دارد. نازک شدن بازارهای نقدی ناشی از آن و خریداران قدرتمند فزاینده قیمت ها را در برابر دستکاری آسیب پذیر می کند

اما برخلاف شرکت های بزرگی که بر سایر مراحل زنجیره تامین تسلط دارند، تولید کالاهای کشاورزی در مزارع و مزارع نسبتاً غیرمتمرکز انجام می شود. تقریباً نیمی از کل تولیدات کشاورزی در مزارع خانوادگی کوچک و متوسط انجام می شود. هشتاد و هفت درصد مزارع عمدتاً توسط مالک و خانواده کار می کنند. این مزارع واقعی خانوادگی ۵۷ درصد از تولیدات کشاورزی کشور را تشکیل می دهند. اگرچه تعداد مزارع آمریکایی به آرامی در حال کاهش است و اندازه متوسط آنها در حال افزایش است، مزارع در مقایسه با شرکت ها و پردازنده های بیوتکنولوژی هنوز نسبتاً غیرمتمرکز به شمار می روند. در دهه های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، تکنیک های کشاورزی صنعتی باعث تسریع روندی شد که در دوران "گرد و غبار رکود بزرگ" آغاز شد، که

در آن میلیون‌ها خانواده از مزارع برای یافتن کار در کارخانه‌ها در شهرهای بزرگ نقل مکان کردند. از دهه ۱۹۷۰، مجموعه‌ای از عوامل - از جمله مکانیزاسیون، اتوماسیون، و روند تمرکز - به تحکیم و رشد مزرعه ادامه داده‌اند. با این حال، روند ادغام مزارع در سال‌های اخیر نسبت به ادغام نهاده‌ها و پردازشگرها کمتر چشمگیر بوده است، و در نتیجه سیستم غذایی ایجاد می‌شود که در آن مزارع کوچک خانوادگی باید با تامین‌کنندگان بزرگ نهاده و خریداران بزرگ دست و پنجه نرم کنند. مطالعات موردی دو بازار کلیدی کشاورزی ذرت و دانه سویا موضوع تمرکز را برجسته می‌کنند و شواهدی از انحصار و قدرت انحصاری را نشان می‌دهد که با تمرکز بالا در بازارهای خاص همراه است. بازارهای نهاده‌ها و کالاهای خاص دارای ویژگی‌های منحصربه‌فردی هستند که تعمیم تأثیرات تمرکز در بخش کشاورزی را دشوار می‌سازد.

مطالعه موردی: ذرت و دانه سویا

هر ساله حدود ۱۸۰ میلیون هکتار دانه سویا و ذرت در ایالات متحده، عمدتاً در غرب میانه کاشته می‌شود. ذرت و سویا - به ترتیب بیشترین و دومین محصولات زراعی کاشته شده - از نظر اقتصادی به هم مرتبط هستند و تقریباً هیچ تمایزی بین مزرعه ذرت و سویا وجود ندارد، با توجه به اینکه این دو محصول در آب و هوای مشابه رشد می‌کنند و معمولاً سال به سال در تناوب سبب ارتقاء سلامت خاک می‌شوند. بسیاری از کشاورزان صراحتاً سویا و ذرت را هنگام برنامه ریزی برای کاشت خود جایگزین می‌کنند و بازده مورد انتظار یک کالا را در مقابل کالای دیگر متعادل می‌کنند تا میزان کاشت هر کدام را تعیین کنند. بعلاوه، بازار دانه‌های ذرت و سویا توسط همان شرکت‌های مسلط فرم و شکل می‌گیرد. تقریباً تمام ذرت و سویای کشت شده در ایالات متحده برای مقاومت در برابر علف‌کش‌ها، آفات و یا هر دو از نظر ژنتیکی اصلاح شده (GMO) هستند. به دلیل افزایش عملکرد و کاهش نیروی کار ضروری، اکثر کشاورزان بذرهای تراریخته را تقریباً برای عملیات خود ضروری می‌دانند. در حالی که برخی از کشاورزان ممکن است بذرهای غیرتراریخته را جایگزین دانه‌های تراریخته خود نکنند، تجزیه و تحلیل بنده بین آنها تمایز قائل نمی‌شود و احتمالاً تعریف بسیار گسترده‌ای از بازار ذرت و سویا و دست کم گرفتن تمرکز بازار ارائه می‌دهد. شرکت‌های بیوتکنولوژی برای تولید دانه‌های تراریخته به سه جزء اصلی نیاز دارند: ویژگی‌های ژنتیکی، فناوری لازم برای انتقال آنها و ژرم پلاسما حامل این ویژگی‌ها. در برخی از بازارهای بذر، معمول است که یک دانه دارای چندین صفت تراریخته یا

“انباشته” باشد. شرکتهای بیوتکنولوژی از طریق تحقیق و توسعه، خرید، ثبت اختراع و موافقتنامههای مجوز، مجموعه‌ای از فناوری، ویژگی‌ها و ژرم‌پلاسم‌های خود را به‌طور استراتژیک گسترش می‌دهند تا بذرهای تراریخته قابل فروش را تولید کنند. با به دست آوردن شرکتهای بذر مستقل و استارت‌آپ‌های فناوری که پیشگام روشهای جدید اصلاح ژنتیکی بودند، تعداد انگشت شماری از شرکتهای مسلط کنترل بخش عمده‌ای از مالکیت معنوی بیوتکنولوژیکی و در نتیجه بازار دانه‌های تراریخته را به دست آوردند. از زمان موفقیت اصلی دانه‌های تراریخته، چهار شرکت بیوتکنولوژی - مونسانتو، دوپونت، داو و سینجنتا - به عنوان بازیگران مسلط در بازار دانه‌های ذرت و سویا ظاهر شده‌اند. تا سال ۲۰۱۵، نسبت تسلط چهار شرکتی برای همه دانه‌های ذرت و سویا - دانه‌های تراریخته یا غیره - به ترتیب ۸۵ و ۷۶ درصد بود. این یک سطح فوق‌العاده بالا از تمرکز محسوب شده، و فقط با درجه تمرکز در صنعت خطوط هوایی داخلی ایالات متحده قابل مقایسه است در سال ۲۰۱۶، قبل از تصویب ادغام (Dow-DuPont و Monsanto، Bayer-Monsanto، Monsanto) هر کدام بیش از یک سوم بازار بذر ذرت را در اختیار داشتند. شرکت “دوپونت” ۳۳ درصد از بازار دانه سویا را در اختیار داشت در حالی که “مونسانتو” با سهم بازار ۲۸ درصد از نزدیک دنبال می‌کرد. این سهم‌های بزرگ بازار باید نگرانی‌های جدی را برای کارشناسان ضد انحصار و حامیان کشاورز ایجاد کند. علاوه بر ادغام، شرکتهای بیوتکنولوژی از طریق روشهای انحصاری و ثبت اختراع محافظتی، قدرت بازار را جمع‌آوری می‌کنند. باقی‌مانده شرکتهای بذر مستقل که چهار شرکت بزرگ آن‌ها را مستقیماً خریداری نکرده‌اند، اغلب به قراردادهای معاملاتی انحصاری با غول‌های بیوتکنولوژی محدود می‌شوند که آن‌ها را به دلیل صدور مجوز از هر شرکت دیگری جریمه می‌کند. از طرف دیگر، توافقات جدیدی ممکن است شرکتهای بذر را تشویق کنند تا اطمینان حاصل کنند که نسبت مشخصی از دانه‌های عرضه‌شده آن‌ها حاوی صفات مونسانتو است. این شیوه‌ها، نوعی موانع ضد رقابتی را برای ورود شرکتهای جدید بیوتکنولوژی ایجاد می‌کند. بویژه شرکت‌هایی که سعی در بازاریابی ویژگی‌های جایگزین برای شرکتهای بزرگ بذر دارند. در همین حال، شرکتهای بیوتکنولوژی مسلط مستقیماً از طریق مجوزهای استراتژیک و پتنت‌های حفاظتی، از رقابت با سایر شرکتهای بیوتکنولوژی جلوگیری می‌کنند. هنگامی که یک شرکت بیوتکنولوژی مسلط وارد یک سرمایه‌گذاری مشترک با شرکت دیگری می‌شود، موافقت‌نامه‌های مجوز محدود مانع از استفاده شریک دیگر از فناوری می‌شود که به توسعه آن برای

سایر شرکت ها کمک کرده است. هنگام اعطای مجوز به یک ویژگی به شرکتی دیگر، توافق نامه مجوز ممکن است شرکت را از انباشتن ویژگی ها با ویژگی های شرکت های دیگر منع کند. علاوه بر این، مانند صنعت داروسازی، شرکت های بذر تراریخته از ثبت اختراع استراتژیک برای به تاخیر انداختن یا جلوگیری از ورود جایگزین های ژنریک به بازار استفاده می کنند. با استفاده از این شیوه ها، شرکت های مسلط موانع بالایی را برای ورود شرکت هایی که می خواهند دانه ها یا ویژگی های رقیب را به بازار عرضه کنند، ایجاد می کنند. با وجود تمرکز بسیار بالا و موانع قابل توجه برای ورود به بازارهای دانه ذرت و سویا، وزارت دادگستری نتوانست به اثرات ضدرقابتی احتمالی ادغام (Dow-DuPont) رسیدگی کند. در زمان ادغام پیشنهادی، "داو"، سومین شرکت بزرگ در بازار بذر ذرت و چهارمین شرکت بزرگ در بازار دانه سویا بود قبل از ادغام (Dow-DuPont و Bayer-Monsanto)، شاخص HHI برای بذر ذرت ۲۶۹۶ بود که در حال حاضر از آستانه ای که وزارت دادگستری آن را بسیار متمرکز می داند فراتر رفته است. طبق دستورالعمل های ادغام (DOJ و FTC) بالاتر از آستانه ادغام هایی که منجر به افزایش HHI بیش از ۲۰۰ امتیاز می شوند، "احتمالاً قدرت بازار را افزایش می دهند". بنابراین وضعیت امروزین قیمت دانه های ذرت و سویا با توجه به سطوح بالای تمرکز و اهمیت ثبت اختراعات در بازارهای ذرت تراریخته و دانه سویا نگران کننده است. به طور خاص، هزینه بذر کاشت یک هکتار دانه سویا بین سال های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۱، معادل ۳۲۵ درصد افزایش یافته، در حالی که هزینه کاشت یک هکتار ذرت، ۲۵۹ درصد افزایش یافته؛ در حالی که عملکرد فقط نسبت به مدت مشابه به ترتیب ۱۸٫۹ درصد و ۲۹٫۷ درصد افزایش یافته است. ادامه ادغام و تملک در صنعت بذر احتمالاً این روند را تشدید خواهد کرد. در سال ۲۰۱۶، محققان دانشگاه A&M تگزاس تخمین زدند که ادغام Dow با DuPont و Bayer با Monsanto منجر به افزایش اولیه ۱٫۹ درصدی قیمت دانه سویا و افزایش ۲٫۳ درصدی در قیمت دانه ذرت خواهد شد. برای یک مزرعه متوسط آمریکایی - که مثلاً ۴۴۴ هکتار وسعت دارد - این امر منجر به افزایش فوری بیش از ۱۰۰۰ دلاری هزینه سالانه بذر ذرت، تنها در سال اول خواهد شد. از آنجایی که بذر یکی از دو هزینه عملیاتی اصلی برای کشاورزان سویا و ذرت کار است، افزایش قیمت بیشتر، تهدیدی جدی برای حاشیه سود کشاورزان خانوادگی است. افزایش تمرکز در بازارهای بذر احتمالاً منجر به کاهش تحقیق و توسعه، نوآوری و انتخاب بذر خواهد شد. برای مثال، بعید به نظر می رسد که ادغام "بایر-مونسانتو" نوآوری بیشتری را به همراه داشته باشد. بودجه پیشنهادی برای شرکت شامل کمتر از ۸۰۰۰۰۰ دلار تحقیق و

توسعه اضافی است که حدود ۰.۰۱ درصد از بودجه تحقیقاتی ترکیبی دو شرکت است.

تجزیه و تحلیل کارشناسان بازار سرمایه نشان داده است که فعالیت های "ادغام و اکتساب" و انتشار گونه های بذر جدید جنبه ادغامی دارد - به این معنی که افزایش در تحقیق و توسعه همزمان با قبل از فعالیت ادغام و اکتساب است، نه به دنبال آن - و این برخلاف ادعای ادغام کنندگان است. بنابراین فعالیت ادغام منجر به افزایش نوآوری نمی شود. علاوه بر این، محققان USDA و Rutgers انتظار دارند که با تداوم تمرکز بازار، هزینه های تحقیق و توسعه کند شود و به دلیل کندی تحقیق و توسعه، کشاورزان شاهد کاهش حق انتخاب و گزینش مطلوب در انتخاب ها هنگام خرید بذر هستند. همانطور که قبلاً در این یادداشت عنوان شد، کشاورزان ذرت و سویاکار نیز با افزایش تمرکز بازار در سایر نهاده های خود، از جمله تراکتور و مواد شیمیایی کشاورزی مواجه هستند. نتایج ۵ سال اخیر موید آن است که اگرچه کشاورزان آمریکایی بیشتر از همیشه کار می کنند، اما به طور فزاینده ای توسط نیروهای شرکتی قدرتمند استثمار می شوند. ادغام اخیر شرکت های (Dow و Dupont، Sygenta و ChemChina، و Bayer و Monsanto) بازار نهاده های کشاورزی را بیشتر با ثبات و تحکیم کرده است. برخی تخمین ها پیش بینی می کنند که این امر تنها سه شرکت را با ۸۰ درصد از بازار بذر ذرت ایالات متحده و ۷۰ درصد از بازار بین المللی آفت کش ها در اختیار خواهد داشت. خریداران محصولات زراعی و بسته بندی های دام نیز به شدت متمرکز شده اند. بین سال های ۱۹۷۷ تا ۲۰۱۱، سهم بازار تحت کنترل چهار شرکت بزرگ خرید سویا از ۵۴ به ۷۹ درصد افزایش یافت. در یک دوره مشابه، سهم چهار تولیدکننده بزرگ گوشت گاو از ۳۶ درصد به ۸۵ درصد افزایش یافت و این روند متوقف نمی شود. Marfrig Global Foods SA برزیل به تازگی خریداری شده است اکثریت سهام در یکی از بزرگترین تولیدکنندگان گوشت گاو ایالات متحده، National Beef Packing Co، آن را به دومین تولیدکننده بزرگ گوشت گاو در جهان تبدیل می کند. ما در اوایل ۲۰۱۰ همچنین شاهد یکپارچگی در میان مزارع آمریکایی نیز بوده ایم. وزارت کشاورزی ایالات متحده (USDA) دریافت که مزارع بزرگتر سهم فزاینده ای از تولیدات کشاورزی و ارزش محصولات را به خود اختصاص داده اند. در سال ۱۹۹۱، مزارع با حداقل ۱ میلیون دلار فروش، مسئول 31 درصد ارزش تولید مزرعه ایالات متحده بودند اما از سال ۲۰۱۵، این تعداد به ۵۱ درصد افزایش یافته است. پدیده تمرکز، که در بسیاری از صنایع در حال افزایش است، می تواند

اثرات اقتصادی گسترده و زیانباری برای مصرف کنندگان، کارگران و مشاغل کوچکتر داشته باشد. شواهدی وجود دارد که تمرکز با روندهای منفی اقتصادی از جمله کاهش اشتغال افراد جدید، سرمایه گذاری خصوصی کمتر و دستمزدهای راکد مرتبط است. همچنین تسلط بر بازار به شرکت ها اجازه می دهد تا بر قیمت ها و رفتار کشاورزان ذی نفع در بازار تسلط بیشتری داشته باشند. در صنعت کشاورزی، این مسئله می تواند به فشار نزولی بر درآمد مزرعه منجر شود، همچنین باعث گسترش فعالیتهای تجاری مضر و ناعادلانه مانند تلافیجویی یا نقض ناگهانی و غیرقابل توضیح قرارداد شود. ترس سیاستگذاران از تمرکز در صنعت کشاورزی تنها وجه این قضیه نیست گاهی اوقات، مقیاس و ادغام عمودی می تواند کارایی جدیدی را برای شرکت تلفیقی ایجاد کند. تولید قراردادی و تمرکز تجارت کشاورزی ممکن است، از برخی جهات، کارایی واقعی ایجاد کند. ویلیام مک براید و نایجل کی، محققین USDA تخمین زدند که به دلیل ساختار مدیریتی و فناوری، قرارداد در بخش تولید گوشت، تولید تولیدکننده را حدود ۲۰ درصد بهبود می بخشد. اما شواهد عینی از قدرت خریدار و تمرکز فزاینده در بازارهای نهادهای کشاورزی که در بالا مورد بحث قرار گرفت، نشان داد که این پدیده، حاشیه های سود ناچیز کشاورزان را تهدید می کند. در سال ۲۰۱۷، معادل ۴۱٫۸ درصد از مزارع خانوادگی متوسط □ - مزارع خانوادگی با فروش سالانه بین ۳۵۰۰۰۰ دلار تا ۹۹۹۹۹۹ دلار - حاشیه سود عملیاتی کمتر از ۱۰ درصد داشتند. USDA مزرعه ای با حاشیه ۱۰ درصد یا کمتر را در معرض خطر بالای مشکلات مالی در نظر می گیرد. افزایش ورشکستگی مزارع در سالهای اخیر، با رسیدن هفت ایالت به بالاترین نرخ پرونده های فصل ۱۲ (ورشکستگی) در یک دهه، وضعیت اقتصادی ناپایدار کشاورزان آمریکایی امروز را نشان می دهد. در مجموع، آمریکا تقریباً ۵ درصد از مزارع خود را از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷ از دست داد که در مجموع ۱۰۱۵۲۰ مزرعه بود. مزارع خانوادگی ستون فقرات عرضه کشاورزی کشور آمریکا را تشکیل می دهند و دولت در سال ۲۰۲۲ گام های بیشتری برداشته تا اطمینان حاصل شود که کشاورزان در هر بازاری دارای شرایط بازی برابر هستند از بین رفتن مزارع خانوادگی در چند دهه گذشته به شدت به محیط های روستایی آسیب رسانده است. دهه ها مطالعات صنعتی شدن کشاورزی نشان می دهد که مزارع خانوادگی دارای جوامعی با محیط پویا تر اقتصادی، دستمزدهای بالاتر و نابرابری اقتصادی کمتری هستند. در سال ۲۰۱۷، نرخ فقر در جوامع روستایی ۳٫۵ درصد بیشتر از مناطق شهری بود. از آنجایی که مزارع خانوادگی برای ادامه فعالیت خود تلاش می کنند، سیاست گذاران، مجریان و تنظیم کننده ها باید به سرعت برای مقابله

با روند تمرکز در بازارها که به کاهش نوآوری کمک کرده و قیمت نهاده ها را بالاتر برده؛ به کاهش کیفیت یا انتخاب ورودی ها؛ دستکاری قیمت کالاها؛ سرکوب درآمد، افزایش اجاره های اراضی، یا سایر نشانه های نتایج ضد رقابتی منجر شده، جهت مقابله با انحصار و افزایش قدرت شرکت ها اقدام کنند.