

هنرستان کشاورزی

و توابع در آمد و تولید



مقدمه

بسیار بالایی برخوردار است و غفلت از این مهم، خسارت‌های جبران‌ناپذیری را بر اقتصاد کشور و امنیت غذایی مردم به همراه خواهد داشت. در حال حاضر وزارت آموزش و پرورش به وسیله هنرستان‌های کشاورزی عهده‌دار آموزش‌های کشاورزی و تأمین قریب به ۳۰ درصد اشتغال کشور توسط بخش کشاورزی، فقط ۷۷٪ درصد از کل دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه در هنرستان‌های کشاورزی مشغول به تحصیل هستند. این امر نشانگر یکی از مشکلات مهم آموزش و پرورش کشور و بازار کار بخش کشاورزی است و آینده اقتصاد کشور را تهدید می‌کند.

آموزش و تربیت انسان ماهر و توانمند و تأمین سرمایه انسانی، یکی از وظایف «نظام آموزش و پرورش» کشور است. یکی از هدف‌های اصلی شاخه فنی و حرفه‌ای و کاردانش ایجاد زمینه مناسب برای هدایت دانش‌آموزان به سمت اشتغال و آموزش مهارت‌های موردنیاز بازار کار است که به‌عنوان یکی از اجزای مهم و اصلی تابع تولید، توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور را ممکن می‌سازد.

کشاورزی سکوی پرش همه اقتصادهای پیشرفته دنیا به سوی توسعه پایدار بوده است. به همین دلیل سرمایه‌گذاری در بخش آموزش کشاورزی از اهمیت

با این حال، برنامه‌ریزان اهمیت و حساسیت آن را به خوبی درک نکرده‌اند. مسئولان آموزش و پرورش کشور نیز با تلقی سنتی و روستایی از کشاورزی، نه تنها در جهت پیشبرد برنامه‌های مناسب آموزش کشاورزی حرکت نمی‌کنند، بلکه با اخذ تصمیمات و صدور بخش‌نامه‌ها و آیین‌نامه‌های نامنطبق با راهبردهای درست آموزش کشاورزی، بر مسائل و مشکلات آموزش کشاورزی می‌افزایند.

از سطح کلان تصمیم‌گیری گرفته تا سطوح پایین‌تر، تخصص نداشتن تصمیم‌گیرندگان یکی از عوامل ایجاد ناکارآمدی آموزش‌های کشاورزی و به تبع آن بیکاری فارغ‌التحصیلان هنرستان‌های کشاورزی است برای مثال، تاکنون هیچ استانداردی برای مناطق کشور، از نظر مقدار زمین و نوع و محتوای آموزش‌ها و تأسیسات و تجهیزات مورد نیاز برای آموزش مهارت‌های مختلف کشاورزی وجود نداشته است و در استان‌های کشور، مسئولان ستادی با کمترین میزان دانش کشاورزی و آشنایی با اصول برنامه‌ریزی آموزش کشاورزی، به تصمیم‌سازی مبادرت می‌کنند که صدمات ایجاد شده ناشی از آن، قابل جبران نیست.

یکی دیگر از مسائل گریبان‌گیر آموزش کشاورزی در هنرستان‌های کشاورزی، نحوه نگاه مسئولان به «طرح آموزش همراه با تولید» است. طی سال‌های اخیر، با گسترش محدودیت‌های بودجه‌ای در بخش آموزش و پرورش، ادارات در پی یافتن منابعی برای تأمین هزینه‌های جاری خود به سراغ هنرستان‌های کشاورزی رفته‌اند. به نظر می‌رسد انتظار درآمد و تأمین کسری بودجه از آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به‌طور اعم و آموزش کشاورزی به‌طور اخص، مخالف با قانون بودجه و نظر قانون‌گذاران در ارتباط با این آموزش‌هاست.

بر اساس بند (ب) تبصره هفتاد و پنج قانون بودجه: «بایستی همه‌ساله اعتباری معادل مجموع درآمدهای پیش‌بینی‌شده حاصل از تولید همراه با آموزش و فروش محصولات و تولیدات با ارائه خدمات، در ردیفی تحت عنوان هزینه‌های خاص آموزش فنی و حرفه‌ای کشور منظور [شود] و مصرف آن از شمول قانون محاسبات عمومی دولت استثناء است.»

با نگرش برخی مسئولان ستادی به «آموزش همراه تولید»، در عمل نه تنها بند (ب) تبصره

هفتاد و پنج قانون بودجه نادیده گرفته می‌شود، بلکه انتظار درآمد برای تأمین هزینه‌های جاری ادارات به معضلی جدی برای هنرستان‌های کشاورزی تبدیل شده است. برای بررسی برخی جوانب این مسئله در این نوشته، به‌طور خلاصه به تابع درآمد و تولید در هنرستان کشاورزی می‌پردازیم.

تابع درآمد^۱

تابع درآمد به صورت ساده به صورت $R = X \cdot Q$ بیان می‌شود که در آن Q قیمت و تعداد کالای تولید شده به‌منظور فروش در یک بنگاه اقتصادی و تولیدی است.

در رابطه با قیمت محصول، هنرستان کشاورزی به‌عنوان یک بنگاه آموزشی - تولیدی، همانند سایر بنگاه‌ها از قیمت روز بازار تبعیت می‌کند و آنچه می‌تواند روی آن مانور داشته باشد، استفاده از زمان‌های مناسب برای فروش محصولات در بالاترین قیمت‌هاست. به این منظور لازم است برنامه‌ریزی فروش کاملاً در اختیار هنرستان باشد و هیچ‌گونه فشاری از اداره و اداره کل متبوع برای فروش زود هنگام محصولات و تبدیل آن‌ها به درآمد وجود نداشته باشد. این در حالی است که مجریان در مورد فروش محصولات، همواره با تذکرات و توصیه‌هایی از طرف مسئولان ستادی که آشنایی آن‌ها با بازار محصولات کشاورزی کم است مواجه‌اند و به دلیل عدم واريز مبالغ حاصل از فروش محصولات در ماه‌هایی که تولید و فروش صورت نگرفته باید پاسخگو باشند.

عامل دوم در تعیین میزان درآمد، تعداد کالای تولید شده به‌منظور فروش است، و این خود وابسته به تابعی به نام «تابع تولید» است. بدون در نظر داشتن انواع متفاوت متغیرها و کیفیت نهاده‌ها و همچنین سطح فناوری موجود و تعداد و کیفیت نیروی انسانی، نمی‌توان از عدد خاصی برای تولید درآمد سخن گفت.

تابع تولید^۲

$$Q(L, K) = A \cdot L^\alpha \cdot K^\beta$$

تابع تولید مفهومی کاملاً فیزیکی است و به‌طور ساده، رابطه بین ستاده و نهاده‌های تولید را نشان می‌دهد. این تابع بیانگر حداکثر محصولی است که از ترکیبات متفاوت نهاده‌های تولید به دست می‌آیند.

کیفیت مهارت

وشایستگی

فارغ‌التحصیلان

نظام

آموزش و پرورش

فنی و حرفه‌ای تا

حد زیادی تابع

کارایی هنرآموزان

این نظام، آمادگی

آنان برای تدریس،

آگاهی آنان از

روش‌ها و وسایل

نوین آموزشی و

تحولات روزآمد

دانش است

عوامل و نهاده‌های تولید ۱. سرمایه (K)

به همه عواملی که با تولید هماهنگ شده‌اند، باعث تولید می‌شوند و معمولاً عمر طولانی دارند، سرمایه می‌گویند؛ مانند پول، خودرو، تجهیزات و سایر ابزارآلات و تأسیسات.

الف) تأسیسات و تجهیزات

در طول ۳۰ سالگی گذشته، تأسیسات و تجهیزات هنرستان‌های کشاورزی نوسازی نشده‌اند.

اغلب آن‌ها مستهلک شده‌اند، هزینه‌های بالایی برای نگهداری آن‌ها نیاز است، و از سطح فناوری پایینی برخوردارند.

ب) زمین و آب

زمین و آب، از عوامل اصلی تولید در کشاورزی هستند.

به‌عنوان مثال مساحت زمین کشاورزی یکی از هنرستان‌های کشاورزی حدود یکصد هکتار است. با دانه‌بندی درشت است و جزو خاک‌های درجه سه برای کشاورزی محسوب می‌شود که به‌دلیل نفوذپذیری زیاد در حالت غرقابی، آب بسیار بالایی را در واحد هکتار مصرف می‌کند. در حال حاضر با توجه به میزان کشت موجود، حتی در شرایط آبیاری تحت فشار با دبی استحصالی از چاه‌های عمیق فقط امکان آبیاری ۳۰ هکتار زمین وجود دارد و بقیه زمین‌ها با رعایت شرایط آیش، باید تحت کشت دیم قرار گیرد که تأثیر خود را در تابع درآمد خواهد داشت.

در همین هنرستان چهار حلقه چاه عمیق در شرایط نشست آب‌های زیرزمینی، در اثر استفاده بی‌رویه و خشک‌سالی‌های اخیر، جمعاً ۲۵ لیتر در ثانیه دبی دارند که علاوه بر مصرف کشاورزی، آب موردنیاز فضای سبز و درختان غیرمثمر، آب شرب دام‌داری هنرستان را نیز تأمین می‌کند. طی دهه‌های گذشته، فقط امکان تأمین اعتبار لایروبی و تعمیر تنها یک چاه فراهم شده است. عدم سرمایه‌گذاری برای حفظ میزان برداشت مجاز از آب سفره‌های زیرزمینی مشترک، در شرایط برداشت و استفاده از آن توسط بهره‌برداران دیگر منطقه که توان سرمایه‌گذاری دارند باعث از دست رفتن و محدود شدن استفاده از یکی دیگر از متغیرهای تابع تولید شده است.

ج) سرمایه در گردش

نقدینگی هنرستان‌های کشاورزی به فروش محصولات تولیدی خود متکی هستند و تقریباً در حال حاضر هیچ منبع دیگری وجود ندارد. بخشی از درآمد حاصله از فروش محصول نیز با توجه به شبانه‌روزی بودن هنرستان‌ها در غیاب واریز سرانه‌های غذایی، آموزشی و پرورشی، صرف تغذیه هنرجویان، هزینه‌های آموزشی و پرورشی هنرجویان می‌گردد و ۲۰ درصد کل مبالغ حاصل از فروش محصولات هنرستان که شامل کل سرمایه در گردش است تحت عنوان فصل ۱ و ۲ از گردنه تولید خارج و تحت مدیریت سازمان برنامه‌ریزی و اداره کل و ادارات مناطق صرف پرداخت بخشی از اضافه‌کاری عوامل آموزشی مداخله‌کننده در تولید و نیز تأمین نیازها و امکانات آموزشی می‌شود و ۱۸ درصد نیز توسط اداره کل استان کسر می‌گردد. ۳ درصد کل درآمدهای واریزی به خزانه توسط دولت پیش از برگشت به حساب ادارات کل استان کسر گردیده و از مدار تولید



به همه عواملی که با تولید هماهنگ شده‌اند، باعث تولید می‌شوند و معمولاً عمر طولانی دارند، سرمایه می‌گویند؛ مانند پول، خودرو، تجهیزات و سایر ابزارآلات و تأسیسات

نقدینگی هنرستان‌های کشاورزی به فروش محصولات تولیدی خود متکی هستند و تقریباً در حال حاضر هیچ منبع دیگری وجود ندارد

خارج می‌شود. در برخی ادارات نیز ۱۵ درصد دیگر برای تأمین هزینه‌های جاری کسر گردد و چون سرمایه در گردش در مشاغل و فعالیت‌های کشاورزی عدد بزرگی است این میزان خروج سرمایه از مدار تولید (۵۶ درصد) باعث زمین‌گیری تولید در هنرستان کشاورزی می‌گردد. بنابراین عامل سرمایه در گردش و به تبع آن سرمایه کل در تابع تولید هنرستان کشاورزی با مشکل اساسی آنتروپی روبه‌رو است.

۲. نیروی انسانی - کار (L)

همه عوامل انسانی که برای تولید یک محصول یا خدمت مورد استفاده قرار می‌گیرند، «نیروی انسانی» یا «نیروی کار» نامیده می‌شوند. نیروی کار بخش تولید در هنرستان کشاورزی مورد نظر تنها دو نفر است. متأسفانه اساس اختصاص نیرو به هنرستان کشاورزی «سیستم بگفا» است که بدون توجه به ماهیت آموزش‌های کشاورزی برنامه‌ریزی شده است. این سیستم توجه

ندارد که در هنرستان کشاورزی، نهادهای آموزشی موجوداتی زنده‌اند و به حفاظت، تغذیه و رسیدگی شبانه‌روزی و بی‌وقفه نیاز دارند. وقفه‌های ایجاد شده ناشی از اجرا نشدن آموزش برخی رشته‌های کشاورزی به صورت متوالی، و تعطیلات رسمی و غیررسمی، نباید به تعطیلی بخش‌های منجر شود. تمامی بخش‌های هنرستان در تمامی ایام سال به حضور دائمی نیروی انسانی ماهر نیاز دارند. لذا نیروی انسانی به‌عنوان مدیر، سرپرست و کارگر، باید در همه بخش‌ها به‌طور مداوم حضور داشته باشد. این مسئله توسط برنامه‌ریزان سیستم بگفا مورد توجه قرار نگرفته است. از طرف دیگر مطابق قوانین موجود، به‌کارگیری هر نوع نیروی انسانی خارج از مجموعه آموزش و پرورش ممنوع است. لذا تأمین یکی دیگر از نهادها و عوامل تولید نیز در هنرستان‌های کشاورزی دچار مشکل شدید است. اقتصاد نوین دو عامل دیگر با‌عنوان‌های مدیریت و فناوری را به تابع تولید افزوده است.

**تمامی بخش‌های
هنرستان در تمامی
ایام سال به حضور
دائمی نیروی
انسانی ماهر نیاز
دارند. لذا نیروی
انسانی به‌عنوان
مدیر، سرپرست
و کارگر، باید در
همه بخش‌ها به‌طور
مداوم حضور داشته
باشد**





با توجه به نمودار ۱، به رغم افزایش عوامل تولید، میزان تولید (محصول) نامحدود نیست و در نقطه‌ای میزان تولید حالت نزولی خواهد داشت.

نتیجه‌گیری

بحث دربارهٔ میزان درآمد یک بنگاه با حدس و گمان‌های نامنتطبق بر تابع درآمد و تابع تولید، به داوری‌های ناصواب در مورد بنگاه با مؤسسهٔ تولیدی با آموزشی - تولیدی می‌شود. البته با ترمیم و بهبود هر یک از عوامل تولید می‌توان تولید و درآمد را بالا برد و بالا رفتن تعداد محصول و تولید، در نتیجهٔ افزایش سرمایه، بهبود فناوری، اضافه کردن نیروی کار و تزریق نقدینگی به داخل سیستم، امکان‌پذیر است.

در بهترین شرایط تولیدی بهره‌وری بخش کشاورزی در کشور دو تا سه درصد بوده است. با برداشت ۲۰ درصد از کل سرمایه در گردش، منطبق با تصمیم‌سازی‌های بالادستی و تصمیم برخی ادارات مبنی بر برداشت ۱۵ درصد دیگر و خروج ۲۰ درصد از سرمایه در گردش از بخش تولید، تحت‌عنوان تملک، امکان تأمین اعتبار موردنیاز برای بخش تولید از هنرستان سلب و عملیاتی از عوامل مهم تولید حذف می‌شود.

۳. فناوری (T)

نوع دانش فنی و تجهیزات مورد استفاده برای تولید کالا و خدمات، سطح فناوری فرایند تولید را نشان می‌دهد.

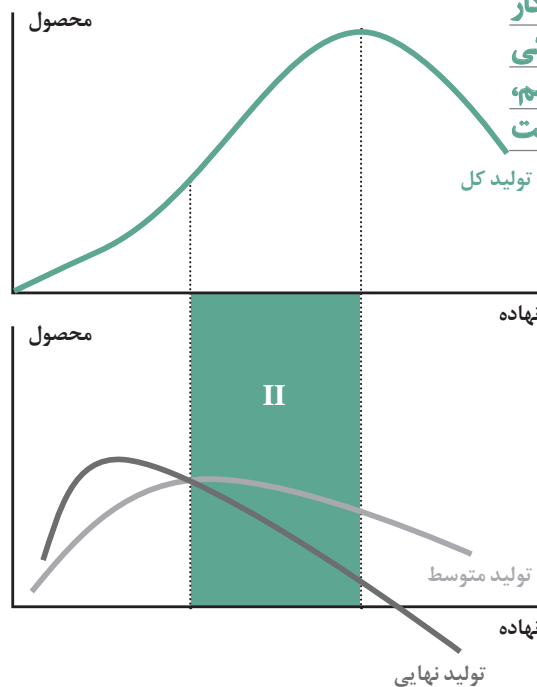
در هنرستان کشاورزی، به دلیل محدودیت منابع در طی دهه‌های گذشته نه تنها از تجهیزات مربوط به کشاورزی دقیق استفاده نمی‌شود بلکه فناوری تجهیزات موجود مربوط به ۵۰ سال پیش است و می‌توان گفت که بخش خصوصی و بازار کار حتی در نقاط روستایی و کشاورزی معیشتی نیز از نظر استفاده از فناوری‌های روز مبتنی بر سرمایه از هنرستان‌ها جلوتر هستند.

۴. مدیریت (M)

مدیریت عبارت است از روش ادارهٔ بنگاه تولید. مدیریت عامل مهم دیگر تولید است که با ترکیب عوامل موجود تولید می‌تواند تا مرز خاصی به بهبود تولید بینجامد؛ اما با محدود ساختن سایر عوامل تولید نمی‌توان از مدیریت یک بنگاه، انتظار معجزه داشت. کما اینکه بنابر منحنی‌های تولید موجود، رشد تولید نامحدود نیست.

مدیریت عامل
مهم دیگر تولید
است که با ترکیب
عوامل موجود تولید
می‌تواند تا مرز
خاصی به بهبود
تولید بینجامد؛ اما
با محدود ساختن
سایر عوامل تولید
نمی‌توان از مدیریت
یک بنگاه، انتظار
معجزه داشت

با ترمیم و بهبود هر
یک از عوامل تولید
می‌توان تولید و
درآمد را بالا برد و بالا
رفتن تعداد محصول
و تولید، در نتیجهٔ
افزایش سرمایه،
بهبود فناوری، اضافه
کردن نیروی کار
و تزریق نقدینگی
به داخل سیستم،
امکان‌پذیر است



نمودار ۱. منحنی تولید



البته تابع تولیدی که فاقد عوامل کافی نیروی انسانی، سرمایه در گردش و سرمایه‌های مستهلک‌شده باشد، شیر بی‌یال و دم و ... است. در نتیجه تابع درآمد نیز که حاصل ضرب قیمت در تعداد ستاده است، عدد چشمگیری نخواهد بود.

مثالی روشن از زمین‌گیری تولید و آموزش در هنرستان کشاورزی باوجود سیاست‌های مالی موجود

برای اجرای پودمان پرورش جوجه گوستی در مرغداری هنرستان مورد نظر لازم است مرغداری ۴۵۰۰ قطعه جوجه‌ریزی کند.

هزینه این کار در شرایط فعلی بازار ۷۰ میلیون تومان می‌شود. پس از دو ماه، جوجه‌ها به مرحله کشتار و فروش می‌رسند و در بهترین شرایط بازار، پنج میلیون تومان سود عاید خواهد شد. هر چند بی‌تجربگی هنرجویان و شرایط کار غیرحرفه‌ای آنان در شرایط آموزشی، موجب کاهش این میزان سود نسبت به یک کار صرفاً تجاری می‌شود. با فرض شرایط غیرآموزشی، مطابق مقررات تجویزی از طرف اداره کل، مبلغ ۷۵ میلیون تومان به حساب

خزانه واریز می‌شود. پس از یک ماه انتظار، با کسر ۱۳ درصدی از این مبلغ، نه میلیون و هفتاد و پنج هزار تومان از اصل سرمایه در گردش و سود آن کسر می‌شود. از طرف دیگر، ۲۰ درصد نیز به‌عنوان فصل یک ودو برای پرداخت به عوامل آموزشی مؤثر در روند تولید و آموزش و خرید تجهیزات آموزشی و ... از کل مبلغ سرمایه در گردش کسر می‌شود. در نتیجه در این مرحله نیز ۱۵ میلیون تومان از مجموع مبالغ سرمایه اولیه و سود احتمالی کم خواهد شد. در مجموع ۲۴۷۵۰۰۰۰ تومان از دسترس بخش مرغداری خارج می‌شود. به عبارت دیگر، از ۷۰ میلیون سرمایه در گردش اولیه، در یک دوره ۲۰ میلیون تومان کاسته می‌شود. در صورتی که اداره متبوع نیز ۱۵ درصد برداشت کند. قریب به ۵۰ درصد سرمایه در گردش فقط در یک دوره پرورش از دست می‌رود. در این شرایط امکان جوجه‌ریزی مجدد وجود نخواهد داشت، زیرا ۷۰ میلیون سرمایه اولیه در گردش مورد نیاز در دسترس نیست.

* پی‌نوشت‌ها

1. Revenue
2. Production Punetio