

آموزش کشاورزی در جمهوری فدرال آلمان

● ترجمه و تنظیم: فتح‌اله آقاسی زاده
حسین روحانی

منبع: Agricultural Education in Europe :
The British council . (1977)

■ مقدمه مترجمان

شورای بریتانیا^(۱)، از افراد ذیل دعوت کرد، تا از نهادهای آموزش کشاورزی آلمان فدرال در تاریخ پنجم تا چهاردهم ماه مه سال ۱۹۷۶، بازدید نمایند و یافته‌هایشان را در یک گزارش ارائه نمایند:

(رهبر گروه) Mr. L. C. G. Gilling, Dr. G. J. Dowrick, Mr. D. A. W. Steed professor G. Wiberley
ترجمه حاضر، برگردان گزارش تیم مذکور می‌باشد. آنچه که موجب شده است، این ترجمه به انتشار سپرده شود، آشنایی دانشجویان و دست‌اندرکاران کشاورزی، با سیستم آموزش کشاورزی آلمان می‌باشد. بدیهی است که به دلیل به روز نبودن مطالب مقاله، به اعداد و ارقام این مقاله نمی‌توان استناد کرد. اکنون اوضاع و ساختار آموزش کشاورزی آلمان، دچار تغییراتی شده است. لیکن، آشنایی با نگرش حاکم بر سیستم آموزش کشاورزی آلمان، می‌تواند، فی‌نفسه برای پژوهندگان حیطه آموزش کشاورزی جالب باشد. بدون تردید، درک فلسفه وجودی عمل‌گرایی در تربیت دانشجویان و دانش‌آموختگان کشاورزی و تدوین نظامها و مدارجی چون نظام "کشاورز ماهر" در آلمان برای ما خالی از لطف و فایده نخواهد بود.

متأسفانه، آنچه ما در نظام آموزش کشاورزی خود شاهدیم، عدم توجه به کارایی عملی فارغ‌التحصیلان کشاورزی است. دانشجویان کشاورزی برای کار جدی و عملی در حیطه کشاورزی تربیت نمی‌شوند. مطالعه این مقاله می‌تواند اهمیت نظام عمل‌گرایی آموزش کشاورزی آلمان را به ما نشان دهد. امیدواریم این مجموعه مورد توجه محققان و پژوهندگان ترویج و آموزش کشاورزی قرار گیرد.

● کشاورزی در جمهوری فدرال آلمان

بعد از جنگ دوم جهانی، تغییرات معنی‌دار بسیاری در ساختار کشاورزی آلمان ایجاد شد. از سال ۱۹۵۰، جمعیت شاغل در بخش کشاورزی، از ۵ میلیون به کمتر از ۲ میلیون کاهش یافتند. در همین دوره، تعداد مزارع کشاورزی از ۱/۶۰۰/۰۰۰ واحد به ۹۷۰ هزار واحد کاهش یافت. در طی همین زمان، تولیدات کشاورزی به حد بالایی متوسط افزایش یافت. جهت حصول بازده مطلوب در کشاورزی و به منظور افزایش درآمد کشاورزانی که عملکرد خوبی داشتند، مزارع غیر سودآور تعطیل شد و سیاستهایی چون نوسازی اراضی کشاورزی، احداث جاده به منظور استفاده در کشاورزی، عقلایی نمودن تولید، بازاریابی محصولات و ... را در پیش گرفتند.

در سال ۱۹۷۱، با برنامه‌هایی که اجرا شد یکپارچه‌سازی اراضی را ترغیب نمودند و در عین حال برای کمک به کشاورزانی که از کشاورزی کنار گذاشته شده بودند، موقعیتهای حرفه‌ای مختلفی ارائه کردند. جهت دستیابی به این هدف، دولت صنایع بدیل و جایگزین را در جاهایی که بازنستگی کشاورزان، یک مشکل جدی بود، تأسیس و تقویت نمود.

در طی همین سالها، مکانیزه کردن کشاورزی بسرعت در جریان بود. تأثیر این تغییرات در جهت افزایش میزان بهره‌وری بود و در عین حال، تغییرات معنی‌داری را در اندازه مساحت مزارع کشاورزی دهقانان به دنبال داشت. برای مقایسه، به مساحت مزارع در سال ۱۹۶۰ و مساحت آنها در سال ۱۹۷۲ توجه کنید: (جدول شماره ۱)

● ورود به دانشگاه

شیوه معمول متداول ورود به دانشگاه در آلمان، از طریق مدارس متوسطه و بعد از دریافت گواهی دیپلم متوسطه می‌باشد. امتحان پذیرش دانشگاه، موضوعات زیادی را در برمی‌گیرد و معادل امتحان سطح ۸ در سیستم انگلیسی است. جهت قبولی در دانشگاه، لازم است دانش آموزان سطح دیگری را نیز بگذرانند تا سالهای اخیر، بعد از اخذ مدرک دیپلم دانش آموزان، به طور اتوماتیک وارد دانشگاه مورد نظرشان می‌شدند و امتحانات سطح بعدی را، برحسب تقاضای دانشگاه می‌گذرانند اما اکنون دانشجویان منحصراً براساس درجه‌ای که در امتحان Abitur حاصل نموده است، در دانشگاه پذیرفته می‌شود. برای ورود به دانشگاه، دانشجویان باید هم رشته و هم دانشگاه مورد نظرشان را مشخص نمایند، فرمهای درخواست برای تمام دانشگاهها از طریق یک سازمان ملی خاص تقسیم می‌شود. رشته پزشکی مستلزم بالاترین نمره دیپلم متوسطه است و کشاورزی نیاز پایین‌تری را می‌طلبد. این نمره برای کشاورزی بین $3/3 - 2/8$ متفاوت است. چنین سیستمی بدین معناست که دانشگاه و دانشکده کشاورزی نمی‌توانند با میل خود، مناقضیان خود را شناخته و بپذیرند، بلکه این مسأله به نمره دیپلم متوسطه و برتری کاندیداها بستگی دارد.

این مشکل در سالهای اخیر، با واقعیت دیگری نیز همراه شده است و آن این که، سهم دانش آموزانی که در امتحان دیپلم متوسطه موفق می‌شوند (کسانی که هم صلاحیت لازم را بدست می‌آورند و هم شرایط ویژه آموزش دانشگاهی را بدست می‌آورند) از ۵ درصد به ۲۳ درصد افزایش یافته است. این مسأله اجباراً، منجر به افزایش تعداد دانشجویان دانشگاههای آلمان، در سالهای اخیر، شده است. در نتیجه این وضعیت دانشکده‌های دانشگاه کشاورزی افزون بر چهارهزار نفر را جهت تحصیل در رشته‌هایشان

پذیرفته‌اند. این در حالی است که همگان اذعان دارند که بسترهای شغلی در دسترس برای فارغ‌التحصیلان رشته‌های کشاورزی در کل کشور به دو هزار پست نمی‌رسد.

تا سال تحصیلی ۷۶ - ۱۹۷۵، تلاش برای محدود کردن تعداد ورودیها به دانشکده‌های کشاورزی مطرح نبود، بعد از این سال تمام دانشکده‌های کشاورزی به استثنای دانشگاههای بن و کیل (۲) این مسأله را مورد توجه قرار دادند. برای مثال در سال ۱۹۷۵ دانشگاه هومن هایم (۳) تنها ۱۲۰ دانشجو را پذیرفت در حالی که دانشگاه بن که محدودیتی را وضع نکرده بود، ۹۰۰ دانشجو را پذیرفت. همان طور که انتظار می‌رفت، کاهش ۴۰ درصدی دانشجو در سال اول اجرای این محدودیت، نتیجه‌ای طبیعی بود و موجب انتقال دانشجویان به دیگر دانشکده‌ها شد و این بدان معناست که اساتید در دانشکده کشاورزی دانشگاه بن، در سالهای اخیر، متحمل فشار زیادی بوده‌اند.

البته، هنوز نیز در بعضی از دانشکده‌های دانشگاهها، تعدادی نامحدود دانشجو پذیرفته می‌شود و در بیشتر رشته‌ها با توجه به حد بالایی که در نظر گرفته می‌شوند، دانشجو پذیرفته می‌شود.

برای ورود به دانشکده کشاورزی دانشگاهها، دو مسأله مطرح است. نخست اجباری بودن خدمت سربازی برای جوانان است. این مسأله معمولاً بین پایان آموزش مرحله دوم و شروع دانشگاه در سن ۱۹ سالگی می‌باشد. براساس طرح دانشگاه قرار است با آمدن احضاریه در هر زمان از تحصیل، تحصیل دانشجویان آسفته و قطع نسود. (یکمربه بعد از اینکه دو ترم را گذرانند تحصیلشان قطع نسود).

مشکل دوم در کشاورزی، نیازمندی کار عملی برای نایل شدن به درجه کشاورزی است. البته دانشگاههای آلمان در این باره شرایط متفاوتی دارند. شرط عمومی و مشترک در تمام دانشگاهها، یکسال کار در یک مزرعه پیشرفته است که این دوره

می‌تواند متفاوت باشد. مثلاً برای ورود به دانشکده کشاورزی دانشگاه بن، شش ماه کار در یک مزرعه پیشرفته کافی است. این شرط برای آن است که برای احراز درجه کشاورزی، فارغ‌التحصیل نیازمند آن است که قبل از آغاز سفلس، تجارب عملی زیادی را کسب کرده باشد. لذا، کارکردن در یک مزرعه پیشرفته، یک جزء اصلی مهم و معنی دار است.

آنچه که گفته شد روش مستقیم ورود به دانشکده کشاورزی دانشگاه آلمان بود. جدا از روش مستقیم، روش دیگری نیز مطرح است که تقریباً ۳۰ درصد از این طریق، وارد دانشکده کشاورزی می‌شوند:

قبلاً توضیح داده شد که ممکن است یک پسر یا دختر آلمانی، بعد از ارتقاء از مدارس میانه و در سن ۱۰ سالگی، برای ورود به مدارس متوسطه مناسب تشخیص داده نشود. در این جا دانش آموز می‌تواند، بیش از دو سال در مدارس تمام وقت (۴) و یا دوسال همراه با آموزش‌های نیمه وقت شغلی باشد و نهایتاً به گواهی Fachhochschule Stufe نائل شود. این مدرک یک کلاس از درجه دیپلم متوسطه پایین تر است و از این طریق افراد نمی‌توانند، کاندیدای ورود به دانشگاه بشوند. در عوض آنها می‌توانند به مؤسساتی به نام (Fachhochschulen) بروند، (بعدها در این گزارش شرح داده می‌شود) ارتقاء به دانشگاه، در پایان دوره Fachhochschule یا در طی این دوره امکان پذیر است.

بدیهی است دانش آموزانی که این مسیرهای بدیل را طی می‌کنند، نسبت به آنها که بطور مستقیم از مدارس متوسطه وارد دانشگاه می‌شوند، دیرتر از دانشگاه فارغ‌التحصیل خواهند شد.

● دانشکده‌های کشاورزی دانشگاه

در آلمان، تنها دانشگاههای خاصی، دارای دانشکده‌های کشاورزی و باغبانی هستند. در این مورد، می‌توان به دانشگاههای ذیل اشاره کرد:

دانشگاه هومن هایم (۲)

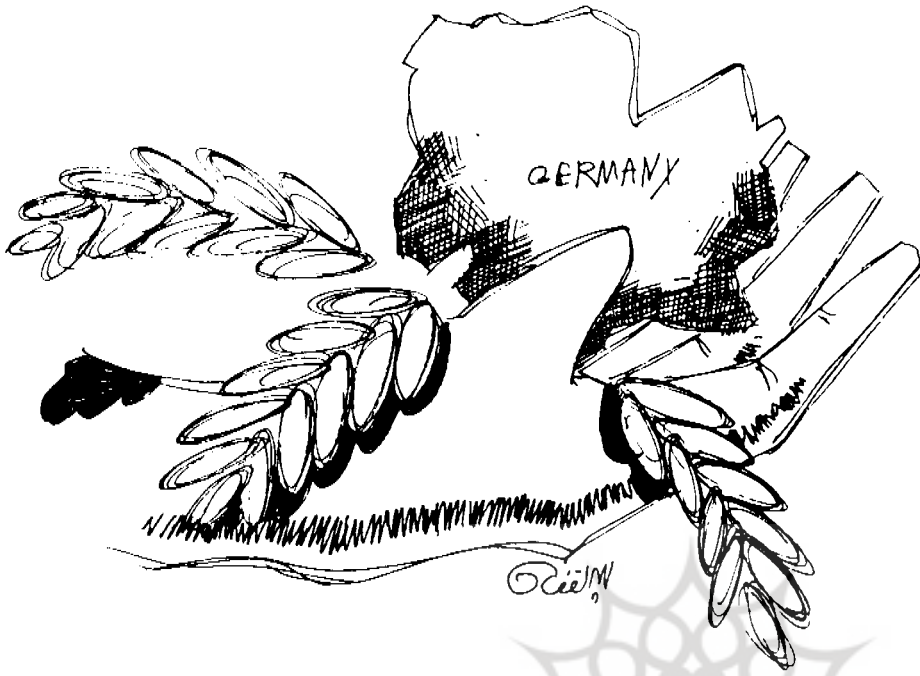
دانشگاه فنی مونیخ (۵)

دانشگاه گیسس (۴)

دانشگاه بن

جدول شماره (۱) مساحت مزارع در سالهای ۱۹۶۰ و ۱۹۷۲

سال	کمتر از ۱۰ هکتار	۱۰ - ۲۰ هکتار	۲۰ - ۵۰ هکتار	بالاتر از ۵۰ هکتار
۱۹۶۰	۲۳ درصد	۲۲ درصد	۲۷ درصد	۸ درصد
۱۹۷۲	۲۰ درصد	۲۸ درصد	۲۸ درصد	۱۴ درصد



دانشگاه گوتینگن^(۸)

دانشگاه کیل^(۹)

دانشگاه هانوفر^(۱۰)

اخیراً، دانشکده کشاورزی دانشگاه برلین بسته شد و اکنون ادغام این دانشگاه در یکی از هفت دانشگاه مذکور مطرح است. درباره منشأ تاریخی این دانشگاهها، اختلاف نظر وجود دارد.

دانشگاه "هومن هایم" یک Land در بخش جنوبی ناحیه علمی اشتوتگارت قرار دارد، عمدتاً به علوم طبیعی و کاربردشان برای تغذیه و مسائل کشاورزی توجه نموده است. "هومن هایم" در سال ۱۸۱۸ توسط امپراطور "ویلهلم اول" درورتمبرگ^(۱۱) - تأسیس شد (بعنوان یک دبیرستان کشاورزی) در سال ۱۹۱۹ به دانشگاه تبدیل شد. این دانشگاه در سال ۱۹۲۳، دارای هزار دانشجو بود. این دانشگاه از دانشکده‌های ذیل تشکیل شده است:

علوم طبیعی عمومی

بیولوژی

تکنولوژی غذایی، علوم غذایی، پزشکی تئوری (نظری)

تولید گیاهی

تولیدات دامی

اقتصاد کشاورزی، تکنولوژی کشاورزی

اقتصاد و علوم اجتماعی

بعضی از رشته‌ها در چندین دانشکده وجود دارد. در سال تحصیلی ۷۵-۱۹۷۴ دانشگاه "هومن هایم" ۱۹۴۲ دانشجو را در یازده رشته پذیرفت. این دانشگاه دارای ۳۱ دپارتمان تحقیقات تخصصی نیز می‌باشد. هومن هایم^(۱۲) همانند تمام دانشگاههای دیگر آلمان، دارای سیستم دو ترمی یا دو دوره در هر سال تحصیلی می‌باشد. در سال اول (۴ ترم اول) تحصیلات حالت عمومی دارد در ترمهای ۵-۸ تحصیل حالت اختصاصی و تخصصی می‌باشد. تحصیل در دانشگاه هومن هایم حداقل ۴ سال به طول می‌انجامد و به طور متوسط بالای ۵ سال می‌باشد.

حدود ۳۰ درصد از دانشجویانی که به درصافت

مدرک مهندسی در رشته کشاورزی نایل می‌شوند، جهت اخذ مدرک دکتری، حداقل، بیش از سه سال به تحصیل می‌پردازند. این افراد در رشته‌های مختلف: علوم طبیعی، تکنولوژیها یا علوم اجتماعی متمایز می‌شوند.

در مقابل بیس از ۲ هزار دانشجو، دانشگاه ۴۲۰ نفر برستل دارد که تعداد ۱۳۰۰ نفرشان را استادان تشکیل می‌دهند.

بیشتر فارغ التحصیلان کشاورزی دانشگاه، در تلاشند تا به سرویس "State Civil" وارد شوند. برای ورود به این سرویس، فارغ التحصیلان باید آموزشهای ویژه بناگورنک و آموزشهای ویژه در کارگاه مشورتی را طی نمایند. این آموزشها در مؤسسات ویژه آموزش ضمن خدمت ارائه می‌گردد.

سالانه، ۴۰۰۰ دانشجوی کشاورزی فارغ التحصیل می‌شوند، اما این تعداد در آینده افزایش خواهد یافت. از آن جایی که، تعداد سفلهای بلانندی برای فارغ التحصیلان در سرویس "Civil" بطور تفریبی ۸۰۰۰ نفر و در صنعت نیز به همین اندازه می‌باشد. لذا فارغ التحصیلان برای یافتن فرصتهای سفلی مناسب با مشکل مواجه هستند. به همین دلیل، بسیاری به دنبال اخذ درجه دکتری هستند تا فرصتهای استعدادی جدیدی را بدست آورند.

■ The Fachhochschule

تحصیل در بخش دوم از مرحله سوم، به مدرک تحصیلی (Gradvierter Ingenieur) منتهی می‌شود. این مدرک بعد از طی یک دوره ۸ ترمی در Fachhochschule که شامل ۶ ترم عملی و ۲ ترم تئوری (چهارساله) می‌باشد، ارائه می‌شود. اشتغال به تحصیل این نوع مؤسسات در آلمان، یک موقعیت مورد علاقه، در آموزش کشاورزی می‌باشد.

برای ورود به این نوع مدارس، یک راه مدرسه متوسطه است که ۱۵ درصد از این طریق وارد می‌شوند. اما معمولاً بیشتر ورودیهای این مدارس، از طریق مدرسه میانی وارد می‌شوند (۸۵ درصد) و در سال آموزش عملی را طی می‌کنند. در ترم نخست، محتوای مطالب دوره شامل مواد تکمیلی از علوم کاربردی و محض می‌باشد و در ترمهای بعدی مطالعات کاربردی و عمل مربوط به تولید و مدیریت ارائه می‌گردد. بین ترمهای دوم، سوم یا چهارم، پنج در بیشتر اینها یک دوره تجربه عملی در نظر گرفته شده است.

حدود ۱۰ فارغ التحصیلان این مراکز در خدمات دولتی استخدام می‌شوند و همانند فارغ التحصیلان دانشگاهها، دوره دو ساله‌ای را نیز طی می‌کنند. (در سرویس (Civil) از یادماند، این فارغ التحصیلان، ۱۰۰

کشاورزی می‌پردازند و $\frac{1}{3}$ وارد بازرگانی و شغل‌های مرتبط می‌شوند. دانش آموزان این مدارس امیدوارند که به دانشگاه نایل شوند. این امید به دو طریق تحقق یابد یک راه بعد از طی نریم یکسال در این نوع مدارس؛ و راه دیگر بعد از فارغ‌التحصیل شدن

■ آموزش کشاورزی - مرحله ۲

ساختار آموزش کشاورزی آلمان در سطح ثانوی بیحیده است. با تفاوت‌های این سیستم در ایالت‌های مختلف، آنچه که گفته می‌شود به مطالعات سیستم در "باواریا" (۱) و "بادن و رتمبرگ" (۲) مرتبط می‌شود.

■ ترک کنندگان مدرسه پایه (۱)

ورودی‌های مدارس پایه "اگر به دنبال کشاورزی عملی باشند، بعد از ترک این مدرسه، باید وارد مدرسه حرفه‌ای تمام وقت شوند و سه سال را سپری نمایند. بهبود زمینه حرفه‌ای دانش آموزان مدارس میانه و افزایش استانداردهای عمومی، در این نوع مدارس مورد توجه است. در مدارس حرفه‌ای، دانش آموزان باید زمانی حدود ۴۰ هفته کارآموزی را در یک مزرعه (مزرعه خانوادگی یا مزرعه‌ای تحت سرپرستی کشاورز ماهر) بگذرانند. آموزشها در این مدارس، بخش عمومی (ریاضیات، فیزیک، اقتصاد، مذهب و ...) و حرفه‌ای تنظیم می‌شوند.

در پایان این دوره سه ساله، یک امتحان تئوری و عملی برگزار می‌شود و نامزدهای موفق، به احراز عنوان "کشاورزان آموزش دیده" (۳) نائل می‌شوند. حدود ۶ هزار کشاورز جوان، هر ساله، این دوره را به اتمام می‌رسانند. ۸۰ درصد کشاورزان جوان از مسیر مذکور و تنها ۲۰ درصد از طریق مدارس میانی یا مدارس متوسطه به این عنوان دست می‌یابند.

به موجب طرحی دیگر، سال نخست این دوره کارآموزی - Berufsgrundbildungsjahr - باید به طور تمام وقت باشد. بخشی از این سال در مدرسه پایه و بگذرانند باقیمانده را در مدرسه حرفه‌ای (۴) بگذرانند. برای تکمیل دوره کارآموزی، تا سن ۱۸ سالگی، همانند مسیر پیشین، در سال آموزش حرفه‌ای نیز، تدارک دیده شده است.

برای ترک کنندگان مدرسه پایه باید انتخاب سیرسومی هم امکان دارد و آن تکمیل یک دوره

کارآموزی است. در برخی ایالت‌ها ممکن است یک دوره تمام وقت دو ساله در مدرسه حرفه‌ای در نظر گرفته شود. این دوره دو ساله با یک سال آموزشهای حرفه‌ای منقطع (با آزادی روزانه) همراه و تکمیل می‌شود. بنابراین، زمان تحصیل در آموزش حرفه‌ای نسبت به طرح کارآموزی معمول، سه سال بیشتر است.

تکمیل کارآموزی در سن ۱۸ سالگی به معنای پایان تعلیم و تربیت اجباری و آموزش برای این دانش آموزان است. جهت ارتقای بیشتر یک یا دو راه انتخاب می‌شود. بعد از سه سال آموزش حین شغلی (آموزش حرفه‌ای)، آنها به درجه کشاورز ماهر (۱۵) می‌رسند. این مدرک از نظر دانش و مهارت عملی، به شدت مورد توجه است. به دارنده آن، حق آموزشگری به کارآموزان و همین طور منافع مالی خاص اعطا می‌شود. در طی سه سال تجربه عملی، افراد در یک دوره تئوری سس هفتگی در یک مدرسه فنی کشاورزی (۱) به صورت کوتاه مدت و قبل از امتحانات نهایی شرکت می‌کنند. کارآموزی و امتحانات نهایی توسط مؤسسات کشاورزی و یا وزارت کشاورزی انجام می‌پذیرد.

بک سبق دیگر، برای اخذ درجه کشاورز ماهر (۱۵) حضور در مدارس فنی (۲) می‌باشد این مدارس که نوعی از Fachschule هستند، شبانه‌روزی هستند و موضوعات عمومی و حرفه‌ای در برنامه آنها، گنجانده شده است. در این مدارس، دوره‌ها چهار ترمی (۲ ساله) و دو ترمی (یکساله) در حالت فشرده می‌باشند. دوره یکساله مورد توجه بسیار کشاورزان می‌باشد. در

پایان چهار ترم این دوره، به دانش آموزان عنوان "کمک تکنسین ایالتی" (۳) اعطا می‌شود.

این مدارس شبانه‌روزی‌اند و دوره‌های آن تا حدی تخصصی می‌باشند. برای مثال، در "باواریا" (۴) دو مدرسه فنی هست که یکی به تولیدات، یعنی (۱۶) و دیگری به باغبانی اختصاص یافته است.

دارندگان گواهینامه "کمک تکنسینی" (۲۰)، بعد از تکمیل سه سال تجربه عملی بیشتر و گذراندن آزمونهای لازم، "کشاورزان ماهری" (۱۵) می‌شوند.

■ مدرسه میانی

دانش آموزان این مدارس، معمولاً تا ۱۶ سالگی نمی‌توانند، فارغ‌التحصیل شوند. البته این دانش آموزان، در ۱۵ سالگی فرصتی دارند که برای تکمیل یک دوره سه ساله کارآموزی به "Berufsaachschule" وارد شوند.

اگر دانش آموز تا ۱۶ سالگی در این مدرسه بماند، دو راه برایش وجود دارد:

عموماً گذراندن یک دوره دو ساله در مدارس تمام وقت (۱) مطرح می‌شوند (در بعضی ایالتها به جای اینها، دبیرستان فنی (۲) جایگزین شده‌اند) در این مدارس، موضوعاتی عمومی، تئوری و آزمایشگاهی و عملیاتی فنی و کشاورزی تولید ۲۰ درصد ارائه می‌شوند. دانش آموزانی که این دوره را با موفقیت طی نمایند، می‌توانند وارد (Fachhochschule) بشوند.

جدول شماره (۲) مقایسه مدارک آلمان و انگلیس

مدرک آلمان	مدرک انگلیس
درجه تحقیق دانشگاهی - دکتری	درجه تحقیق دانشگاهی - Ph.D
درجه نخست دانشگاهی	درجه نخست دانشگاهی به اضافه بخشی از فوق لیسانس
فارغ التحصیل مهندسی	دیپلم ملی پیشرفته (HND) (۴۱)
کشاورز ماهر (۲۵)	آموزشگر پیشرفته (AVB)
گواهی تکنسین پیشرفته	دیپلم ملی پایه‌ای (OND)
گواهی تکنسین درجه ۲	دیپلم ملی پایه‌ای (OND)
گواهی تکنسین درجه ۱	گواهی ملی کشاورزی
دیپلم متوسطه (۱۳)	سطح ۸ (موازی)
زیر دیپلم (۲۲)	سطح ۱۰ (موازی)

در بعضی ایالتها، در پایان سال سوم در (Fachhochschule) امتحان دیپلم متوسطه، (۲۲) برگزار می‌شود که در صورت موفقیت‌آمیز بودن، جواز ورود به دانشگاه صادر می‌شود.

گزینه دومی که پیش روی فارغ‌التحصیلان "مدارس پایه" (۲۳) هست، تکمیل یک کارآموزی دوساله تا سن ۱۸ سالگی است. در این صورت بعد از ۱۸ سالگی می‌توان دو راه را انتخاب کرد: ورود به یک Hoher Berufsfachschule با دوره ۲ ساله یا ورود به یک Fachakademie (یا دوره سه ساله) (Hoher Berufsfachschule) نسبت به Fachakademie یک سطح پایین‌تر است. در هر روی اینها آموزشهای حرفه‌ای و عمومی ارائه می‌گردند. یکی از این دو نوع مدارس، در مناطق خاصی وجود دارد. همانطور که از تفاوت طول دوره‌ها پیداست، سطح دوره‌ها نیز با هم تفاوت دارد.

افزون بر برنامه‌های درسی دوره‌های فوق برنامه در ریاضیات آلمانی، انگلیسی نیز، در این مدارس برگزار می‌شود. با اتمام موفقیت‌آمیز این دوره‌ها، دانش آموزان توانایی ورود به Fachhochschule را می‌یابد. کسانی که دوره‌های اضافی را نگذارند، ولی دوره را به طور موفقیت‌آمیز طی نمایند، به عنوان تکنسین پیشرفته‌تر ایالتی (۲۴) نایل می‌شوند. انتظار می‌رود که این افراد به عنوان تکنسین در مزارع تحقیقاتی یا آزمایشی یا در سطوح مسابه به اشتغال بپردازند.

● آموزش حرفه‌ای (۲۵)

تا سال ۱۹۷۰ مسؤولیت آموزش حرفه‌ای، سغلی به عهدهٔ موسسات بازرگانی (تجاری) با همکاری اتحادیه‌های صنفی بود. در سال ۱۹۷۰ جهت یکپارچه کردن آموزش، دولت فدرال پیشنهاد نمود که مسؤولیت آموزش سغلی (۲۶) با مقوا مسؤولیت نواحی، به صنایع واگذار شود. تجربه‌های موجود نشان دهندهٔ مطلوبیت سپردن مسؤولیت به واحدهای ملی (وبها همکاری) نواحی می‌باشد.

در "باواریا" (۲۷) آموزش سغلی کارآموزان، به همراه سایر برنامه‌های ترویجی شان توسط ناظران محلی وزارت کشاورزی نظارت می‌شود. در جاهایی که نیاز به آموزش مهارت‌های خاص بوده، مراکز آموزش ویژه، تأسیس گردیده‌اند، یک مرکز در "باواریا" (۲۸) در

۱- دانشگاه آلمان فدرال (دوره‌های ۸ ترمی) (مقاله‌هایی از برنامه‌ها

جدول شماره (۳) مقاله‌هایی از برنامه‌های دروسی دانشگاه آلمان فدرال

رشته تحصیلی	سمستر (ترم)	برنامه
بیولوژی	۱-۴	علوم طبیعی پایه تخصص در گیاهشناسی، جانورشناسی یا میکروبیولوژی به علاوه موضوعات انتخابی مربوط به علوم طبیعی کاربردی
تدریس (در مقطع دبیرستان)	۱-۴ ۵-۸	موضوعات پایه‌ای بیولوژی انتخابی از ترکیبهای: بیولوژی - شیمی بیولوژی - فیزیک شیمی - فیزیک (در شرایط ویژه) الف) ۸ ترم در تکنولوژی غذایی اصولی: تکنولوژی غذایی فرعی: ۲ رشته شیمی - فیزیک یا بیولوژی ب) ۴ ترم برای معلمان مدارس حرفه‌ای در سطح بالاتر: ۲ یا ۳ موضوع از بیولوژی، شیمی، فیزیک، ریاضیات، جغرافی، اقتصادخانه
تکنولوژی غذایی	۱-۴ ۵ ۶-۸	علوم طبیعی پایه مطالعات فنی مطالعات با تخصص در تکنولوژی، تکنولوژی گوشت تکنولوژی سبزی و میوه، تکنولوژی غلات و لبنیات، میکروبیولوژی غذایی و بهداشت غذایی
علم تغذیه	۱-۴ ۵-۸	علوم طبیعی پایه مطالعات حرفه‌ای علم تغذیه تأکید ویژه به فیز بیولوژی و شیمی بیولوژیکی
پزشکی عمومی (انسانی) علم کشاورزی	۱-۲ ۱-۴ ۵-۸	علوم طبیعی مربوطه علوم طبیعی پایه اصول تولید گیاهی و حیوانی، اقتصاد و علوم اجتماعی تخصص در: تولیدات گیاهی و حیوانی علوم اقتصادی و اجتماعی تکنولوژی کشاورزی
بیولوژی کشاورزی	۱-۴ ۵-۸	اصول و روشهای علوم طبیعی، علوم بیولوژیکی اختصاصی مطالعه گسترده در چهار موضوع انتخابی: در هر یک از موارد کشاورزی، بیولوژی، تکنیک‌های تولید و یک موضوع انتخابی
اقتصاد	۱-۴ ۵-۸	اصول و روشهای آمار و ریاضیات و اقتصاد قسمتهایی از حقوق مقدمه‌ای بر علوم اجتماعی مطالعات پایه‌ای اقتصاد، تخصص در اقتصاد مدیریت با اقتصاد و یک موضوع انتخابی
اقتصاد کشاورزی	۱-۴ ۵-۸	همانند اقتصاد تخصص در مدیریت اقتصاد یا اقتصاد و زراعت به علاوه یک موضوع انتخابی
اقتصاد خانه	۱-۴ ۵-۸	اصول اقتصاد و علوم اجتماعی اقتصاد خانه‌داری، اقتصادسنجی، علم تغذیه تکنولوژی غذایی، بازار، باپی، مشاوره

کمیت^(۴) به آموزش تولید شیر اختصاص یافته است. در مدارس حرفه‌ای^(۵)، دوره‌های یک هفته‌ای کشاورزی مورد توجه قرار گرفته است. نیاز به این مراکز آموزشی در شرایط آلمان کاملاً روشن است، چون که مدارس یا دانشکده‌های حرفه‌ای فاقد یک مزرعه وابسته برای کار یا نمایش عملی می‌باشند.

● اداره آموزش کشاورزی (۶)

مسئولیت اولیه وزارت آموزش و فرهنگ، آموزش تمام وقت می‌باشد که ایالتها، به صورت مستقل اما با موافقت نظام فدرال، آن را به انجام می‌رسانند. آموزش و تعلیم و تربیت حرفه‌ای پاره وقت، زیر نظر مؤسسات کشاورزی شمال آلمان یا وزارت کشاورزی در جنوب می‌باشد.

مؤسسات کشاورزی، آموزش عملی را در مدارس پیشرفته سرپرستی می‌نمایند و مسئول تنظیم دوره‌های تمام وقت و نیمه وقت بعلاوه دوره‌های فنی و حرفه‌ای می‌باشند. این مؤسسات به علایق عمومی اتحادیه‌های منطقه‌ای کشاورزان و کارگران کشاورزی بسیار توجه می‌نمایند.

۲- برنامه‌های درسی Fachhochschule

دوره‌های ترمی ۸ (سمستری) شامل ۲ سمستر تجربه عملی مثالهایی از رئوس مطالب

در جنوب، مؤسسات کشاورزی وجود ندارد، وزارت کشاورزی امور این مناطق را، بمعده گرفته است. بنابراین ایالت، مسئول آموزش فنی و حرفه‌ای مدارس است. وزارت آموزش و علوم فدرال دارای چهار گروه اصلی می‌باشد:

- سازماندهی و مدیریت
- آموزش ابتدایی و راهنمایی
- آموزش فنی و حرفه‌ای
- آموزش دانشگاهی

بازده ایالت که جمهوری فدرال را تشکیل می‌دهند، دارای اختیارات زیادی هستند، اما همکاری بین ایالت و دولت فدرال مورد غفلت نیست و تقویت می‌شود. در سطح ایالت، یک کمیسیون تخصصی برای برنامه‌ریزی آموزشی، آموزش فنی و حرفه‌ای در نظر گرفته شده است. ایالت مسئول آموزش فنی و حرفه‌ای مدارس است، در حالی که در صنعت و کشاورزی وزارت فدرال^(۷) مسئول است.

در سالهای اخیر، همکاری بین ایالتها و وزارت

فدرال، در امر آموزش فنی و حرفه‌ای افزون شده است. تعیین بهترین نوع آموزشهای فنی و حرفه‌ای، ادغام آموزش فنی و حرفه‌ای و آموزش عمومی مدارس، و ارائه مهارت‌های کشاورزی از موضوعاتی هستند که در سالهای اخیر، مورد توجه گروهها قرار گرفته است. (ادغام آموزشهای عمومی و فنی و حرفه‌ای در "پواریا" صورت گرفته است.)

● مقایسه آموزش کشاورزی آلمان با آموزش کشاورزی بریتانیا

هم دانشگاههای آلمان و هم دانشگاههای بریتانیا، با بحران بالفعل و مهم عرضه زیاد فارغ‌التحصیلان کشاورزی مواجه شد که ناشی از توسعه و گسترش دانشکده‌های کشاورزی و باغبانی می‌باشد. علیرغم، کاهش تدریجی تعداد، در دهه گذشته، کاهش چشمگیری در تعداد فارغ‌التحصیلان کشاورزی دیده نشده است.

در سالهای اخیر، دانشگاههای آلمان، همه متقاضیان را که دارای مدارک مدارس بودند، آزادانه می‌پذیرفتند، و این موجب می‌شد که دانشجویان، دانشکده‌های کشاورزی را فقط برای بدست آوردن اجازه ورود به دانشگاه و انتقال به رشته‌های دیگری چون پزشکی (در موعده مقتضی)، مورد استفاده قرار دهند. اما در بریتانیا، به علت ورود کنترل شده و فرصتهای نسبتاً کم حرکت در بین رشته‌های موجود در دانشگاه، دانشگاهها قادرند که تعداد داوطلبان تحصیل کشاورزی را کنترل نمایند.

از ویژگیهای دیگر دانشگاه آلمان، گستردگی قلمرو مدارک است که البته ناشی از تنوع مشاغل قابل دسترس، برای فارغ‌التحصیلان آلمانی است (مخصوصاً در سرویس Civil ایالتی). در سالهای اخیر، در آلمان همانند انگلیس تأکید بر درجات کشاورزی عمومی کاهش یافته و تخصص‌گرایی در علوم کشاورزی گسترش یافته است. همچنین در سالهای اخیر، آلمان همانند انگلیس به توسعه نهادهای آموزشی خارج دانشگاهها نظیر کالج و خصوصاً Fachhochschulen مبادرت نموده است.

به نظر می‌رسد، در آموزش کشاورزی آلمان

تعداد دوره‌های ۴۵ دقیقه‌ای در هر بلوک ۲ سمستری						
موضوع‌ها	بلوک اول (۲ سمستر)		بلوک دوم (۲ سمستر)		بلوک سوم (۲ سمستر)	
	P	L/E	P	L/E	P	L/E
موضوعات پایه	—	—	—	—	—	—
علوم فیزیکی پایه	۲۵	۷	—	—	—	—
دانش مضامین	۴	—	—	—	—	—
اقتصاد سیاسی	۸	—	—	—	—	—
اماز	۲	—	—	—	—	—
تکنولوژی تولید محصولات	۴	—	۱۱	۱	۸	۲
تکنولوژی تولیدات حیوانی	۵	۱	۱۰	—	—	—
ماشینهای کشاورزی	—	—	۱۲	۲	—	—
مدیریت	—	—	۱۲	—	۱۸	—
مطالعات عمومی، انتخابی و اجباری	۲	—	۶	—	۸	۴
تعداد کل دروس هر بلوک در طی ۲ ترم با هم	۶۲	—	۵۸	—	۵۰	—

L = Lectures (تدریس) E = Exercises (تمرین) P = Practical Work (کار عملی)

۳- مدرسه فنی کشاورزی (۴۳)

نمونه رنوس مطالب عمومی برای دوره چهار سمستری

(زمانهای سمستر ۴۵ دقیقه‌ای در هفته)

موضوعات اجباری	۱	۲	۳	۴	۱-۲
۱.۱ موضوعات آموزش عمومی	۴	۴	۳	۴	۱۵
۱.۱.۱ زبان آلمانی	۳	۳	۳	۳	۱۲
۱.۱.۲ ریاضیات	۲	۲	۲	۲	۶
۱.۲ فیزیک پایه	۲	۲	۲	۲	۵
۱.۲.۱ شیمی	۲	۲	۲	۲	۶
۱.۲.۲ فیزیک	۲	۲	۲	۲	۵
۱.۲.۳ بیولوژی	۲	۲	۲	۲	۶
۱.۳ تکنولوژی تولید کشاورزی	۶	۶	۶	۶	۲۵
۱.۳.۱ تکنولوژی تولیدات گیاهی	۲	۲	۲	۲	۴
۱.۳.۲ تکنولوژی تحقیق	۲	۲	۲	۲	۴
۱.۳.۳ تکنولوژی تولیدات حیوانی	۲	۲	۲	۲	۱۸
۱.۳.۴ تکنولوژی ماشینهای کشاورزی	۲	۲	۲	۲	۱۲
۱.۳.۵ دانش ساخت و اندازه گیری تجهیزات مزرعه	۲	۲	۲	۲	۸
۱.۴ اقتصاد مزرعه	۲	۲	۲	۲	۱۰
۱.۴.۱ مدیریت مزرعه	۲	۲	۲	۲	۸
۱.۴.۲ کتابداری و دانش مالیه	۲	۲	۲	۲	۸
۱.۴.۳ اقتصاد سیاسی، جغرافیای اقتصادی	۲	۲	۲	۲	۴
۱.۴.۴ سیاست کشاورزی و بازاریابی	۲	۲	۲	۲	۴
۱.۵ نوریهای آموزشی در ارتباط با آموزش حرفه‌ای	۲	۲	۲	۲	۶
۱.۶ دروس آزمایشگاهی	۲	۲	۲	۲	۶
۲. موضوعات اضافی برای آزمون صلاحیت مدارس پیشرفته	۲	۲	۲	۲	۱۴۴
۲.۱ موضوعات آموزش عمومی	۲	۲	۲	۲	۱-۴
۲.۱.۱ زبان آلمانی	۲	۲	۲	۲	۱
۲.۱.۲ ریاضیات	۲	۲	۲	۲	۴
۲.۱.۳ زبان انگلیسی	۲	۲	۲	۲	۴
۲.۱.۴ تاریخ و جامعه‌شناسی	۲	۲	۲	۲	۱
۲.۲ فیزیک پایه	۲	۲	۲	۲	۳
۲.۲.۱ فیزیک	۲	۲	۲	۲	۳
۳. موضوعات انتخابی	۲	۲	۲	۲	۲۲
- حفظ طبیعت و منابع طبیعی					
- تندنویسی، ماشین‌نویسی، ورزش، موسیقی، مدنتیت					
- آموزش و پرورش، انگلیسی، تاریخ و جامعه‌شناسی					
- عکاسی					

علاقتمندان برای مطالعه بیشتر می‌توانند به منبع زیر مراجعه کنند:

- آفاسی زاده، فتح اله و حسین روحانی، آموزش کشاورزی در آلمان، گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس، بهمن ماه ۱۳۷۳.

(نسبت به بریتانیا)، آموزش عملی حالت بسیار سازمان‌یافته‌تری دارد. قبل از ورود به دانشکده کشاورزی، طی آموزشهای عملی لازم است و همچنین فارغ‌التحصیلان کشاورزی آلمان برای ورود به مشاغل کشاورزی، باید آموزشهای عملی مناسب را بگذرانند.

توسعه Fachhochschule در آلمان به موازات توسعه آموزشگاههای ملی نظیر IIND (۴۳) در بریتانیاست، که هر دو را می‌توان به عنوان پاسخی برای رفع نیاز به متخصصان عمومی کشاورزی دانست که دانشگاههای هر دو کشور، از آن دوری می‌جویند. (البته در مورد منزلت و جایگاه مدارس Fachhochschule بحثهای زیادی در جریان است.) رابطه تعادل یافته متقابل بین سازمانهای فدرال و سازمانهای ایالتی آلمان، از دیگر نکات مورد اشاره هستند که در مقایسه با بریتانیا بسیار منظم‌تر و سامان‌یافته‌تر است...

به طور خلاصه، می‌توان گفت که شباهت زیادی بین دانشکده کشاورزی دانشگاه آلمان و مشابه آن در بریتانیا وجود دارد. این مسأله در مورد (Fachhochschule) و کالج (IIND) (۴۳) نیز صادق است. به علاوه در این دو نوع مؤسسه که در دو کشور در حال گسترش هستند، عملاً راهپایه موازی وجود دارد. از طرف دیگر، آنها تحت فشارها و انتقادهای مشابه هستند. به عبارت دیگر، آنها دارای نقاط ضعف و قوت مشابه هستند. دوره‌های آنها از سطوح قابل مقایسه برخوردارند و تفاوت اساسی آنها این است که خروجی آنها در نتیجه تفاوتهای ساختار صنعت کشاورزی در دو کشور، از نظر اشتغال متفاوت است. در بریتانیا، تعداد بیشتری از فارغ‌التحصیلان و دیپلمه‌ها نسبت به آلمان وارد کشاورزی عملی می‌شوند.

با این همه، در دوره‌های تکنسینی، تفاوتهای بیشتری مشاهده می‌شود. با توجه به این که شانس کمتری برای استخدام در بخش کشاورزی در آلمان وجود دارد، مجدداً می‌توان، مسأله را به انتظارات سفلی ارتباط داد.

با توجه به جزییات انواع دوره‌ها که قبلاً توضیح داده شدند، باید گفت که در آلمان در تأکید بر مهارتهای عملی کوتاهی مشاهده نشده است. مفهوم

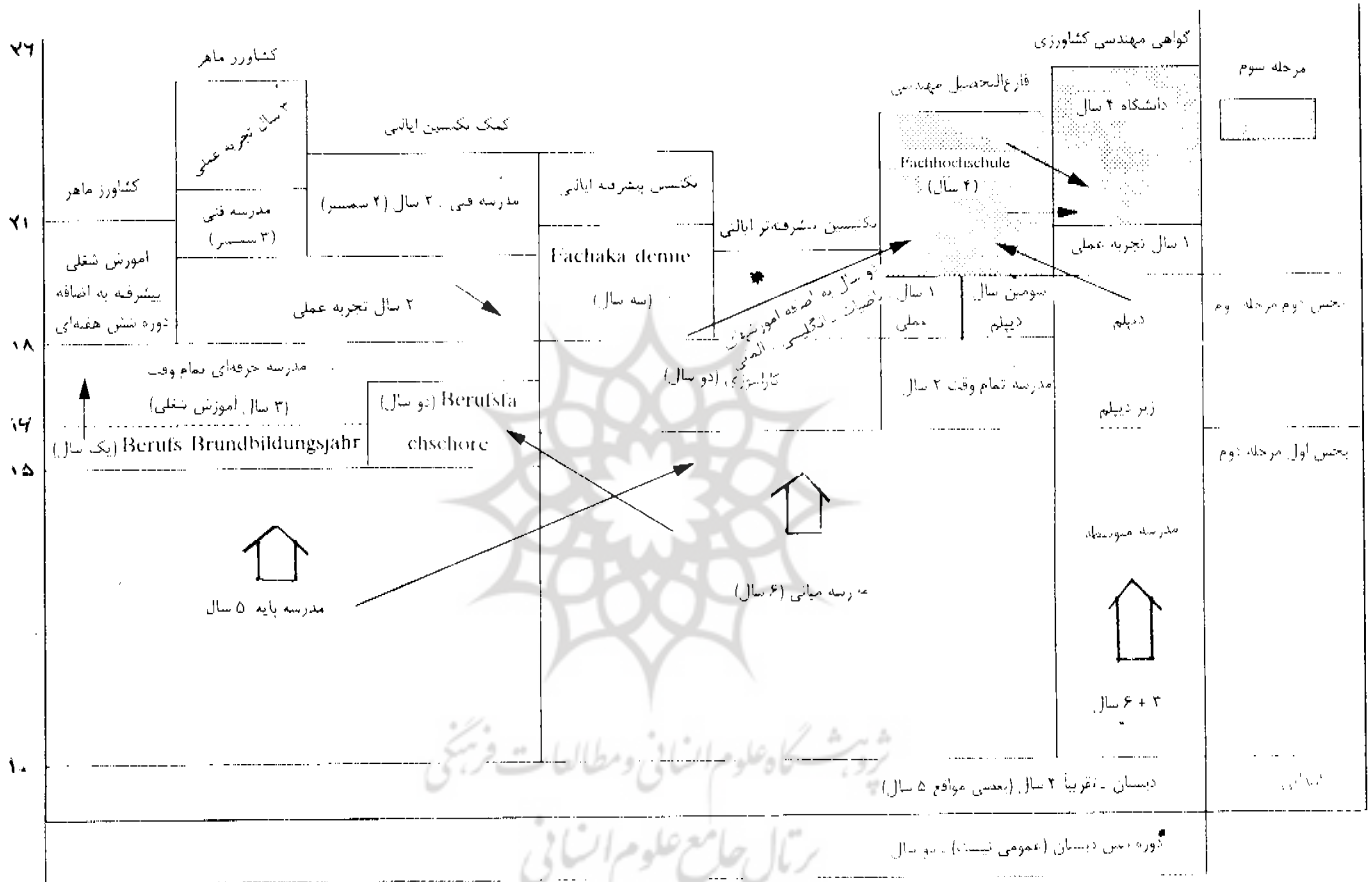
مقایسه مدارک آلمان و انگلیس

مقایسه مدارک در سطوح بالا، مشکلی نیست، چونکه در سطوح بالا، اختلافی نیست، اما در سطوح دیگر، این مقایسه مشکل است، ولی با این همه تشابهاتی وجود دارد. (جدول شماره ۲)

است باید دارای یک مدرک کشاورزی باشد، توصیه می‌شود، ولی واضح است که برای رسیدن به این هدف سالها زمان لازم است.

کشاورز ماهر^(۱۵) یک مفهوم مورد علاقه است که بجااست با مطالعات تخصصی تری بدان پرداخته شود. این هدف که هر کسی که با کار کشاورزی مرتبط

● آموزش کشاورزی در جمهوری فدرال آلمان



* Hoher Berufsfachschule

- 21 - Technical Gymnasium
- 22 - Abitor
- 23 - Realschule
- 24 - State Approved higher Technician
- 25 - Vocational Training
- 26 - On the job Training
- 27 - Kempten
- 28 - The Administration of Agricultural Education
- 29 - Band
- 30 - Higher National Diploma

- 11 - Baden Württemberg
- 12 - Hauptschule
- 13 - Qualified farmer
- 14 - Berufsschule
- 15 - Maister farmer
- 16 - Technikerschule or fachschule
- 17 - Technikerschulen
- 18 - State Approved Lower Technician
- 19 - Dairy Production
- 20 - Lower Technician

- 1 - The British Council
- 2 - Kiel
- 3 - Hohenheim
- 4 - Fachoberschule
- 5 - Munich
- 6 - Guesen
- 7 - Göttingen
- 8 - Hanover
- 9 - Wilhelm
- 10 - Bavaria

پی‌نوشتها