



بررسی تجارب آموزش کشاورزی در نظام آموزش عالی استرالیا

مهتاب پورآتشی^۱

چکیده

اهمیت و جایگاه بخش کشاورزی در دستیابی به توسعه بر هیچ کس پوشیده نیست. در این راستا، آموزش عالی کشاورزی نقش بسزایی در تربیت نیروی انسانی متخصص دارد و لذا، برای موفقیت هرچه بیشتر در پاسخگویی به نیازهای روزافزون این بخش، الگو قرار دادن نظام آموزش عالی کشاورزی کشورهای پیشرفته از اهمیت قابل توجهی برخوردار می‌باشد. در سطح جهان، استرالیا به عنوان یکی از نوآوران عرصه کشاورزی، در تخصص بالا و توانایی بکارگیری فناوری‌های جدید، به رسمیت شناخته شده است. براین اساس، هدف تحقیق حاضر که به صورت مروری و تحلیلی به رشته تحریر درآمده است، بررسی تجارب آموزش کشاورزی در نظام آموزش عالی استرالیا می‌باشد. نتایج مطالعه حاکی از آن است که تضمین کیفیت در نظام آموزش عالی استرالیا از اهمیت خاصی برخوردار است و براساس چارچوب استانداردهای آموزش عالی، موسسات آموزش عالی بر مبنای هفت بعد ارزشیابی می‌شوند. تحصیل در رشته کشاورزی مزایای بسیاری برای دانشجویان دارد، از جمله: دریافت و فهم دانش و علم مورد نیاز تولیدات کشاورزی؛ توجه به مباحث وسیع‌تر در حوزه‌های اقتصادی، زیست محیطی، و اخلاقی؛ دریافت فراست کسب و کار؛ و مهارت‌های تفکر انتقادی در زمینه مباحث عملیاتی کشاورزی. بنابراین، از آنجا که دانش‌آموختگان رشته کشاورزی به عنوان یک متخصص کشاورزی مجهز به دانش و مهارت برای مشارکت در حوزه صنایع کلیدی در سطح محلی، ملی، و بین‌المللی شناخته می‌شوند؛ پس از اتمام تحصیلات دانشگاهی به سرعت توسط کارفرمایان جذب می‌شوند. در پایان، براساس درس‌های آموخته شده، پیشنهادهایی برای بهبود آموزش کشاورزی ایران ارائه شد.

واژه‌های کلیدی: آموزش کشاورزی، نظام آموزش عالی، استرالیا، چشم‌انداز، برنامه درسی، اشتغال.



مقدمه

یکی از چالش‌های قرن بیست و یکم مربوط به رشد جمعیت است و تامین غذای جمعیت رو به رشد به بخش کشاورزی مربوط می‌شود. به عبارت دیگر، با رشد روزافزون جمعیت و افزایش میزان مصرف محصولات کشاورزی اهمیت و جایگاه بخش کشاورزی نمایان‌تر شده است و لزوم بکارگیری تمام توان و امکانات جهت افزایش فعالیت‌های تولیدی این بخش بیشتر احساس می‌شود. در عرصه کشاورزی، نوآوری‌های تکنولوژیکی یکی از عوامل مهم تحول در بخش کشاورزی محسوب می‌شوند. این نوآوری‌ها موجبات نوسازی کشاورزی سنتی را فراهم نموده و از دیگر سوی، کنترل انسان بر منابع طبیعی و بهره‌برداری از آن را بهبود می‌بخشند (Opara, 2004). در ایران، با توجه به امکانات بالقوه بخش کشاورزی و نقش قابل توجهی که در حال حاضر این بخش در تولید ناخالص کشور دارا می‌باشد، این اندیشه از طرف برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران اقتصادی مطرح گردیده است که ظرفیت تولیدی این بخش نیز می‌تواند از طریق اعمال مدیریت مناسب و با تلفیق صحیح عوامل موثر در تولید، به بیش از مقدار موجود ارتقاء یابد. تحقق این امر مستلزم وجود و انباشت سرمایه انسانی مناسب یعنی تربیت نیروی انسانی ماهر مورد نیاز بازار کار این بخش می‌باشد (نوروزی و همکاران، ۱۳۸۴). براین اساس، از جمله مواردی که بر موفقیت بخش کشاورزی تاثیر می‌گذارد دانش‌آموختگان رشته کشاورزی به عنوان نیروی کار ماهر و توانمند هستند و لذا، نقش آموزش عالی در پرورش منابع انسانی به عنوان یکی از شرایط و پیش شرط‌های اصلی توسعه کشاورزی، غیرقابل انکار است. آموزش عالی دارای نقش مهمی هم برای دانشجویان و هم برای جامعه می‌باشد. آموزش عالی به رشد و توسعه دانشجویان کمک می‌کند و کلیدی برای زندگی بهتر آنان است (Pavel, 2012: 122). براین اساس، برخی از کارکردهای آموزش عالی شامل موارد زیر است: (۱) تربیت نیروی کار برای اقتصاد منطقه از طریق آموزش‌های دانشگاهی. (۲) تربیت نیروی متخصص منطقه‌ای و بین‌المللی و توسعه فعالیت‌های پژوهشی با ایجاد ارتباطات نزدیک با فعالان غیردانشگاهی (شامل جامعه صنعتی، سیاسی، و مدنی). (۳) انجام پژوهش‌های دانشگاهی (OECD, 2011: 3).

بطور کلی، توسعه کیفیت منابع انسانی به‌عنوان یکی از اهداف اصلی دانشگاه‌ها سبب شده تا دانشگاه‌ها به دنبال اجرای سیاست‌ها و چارچوب‌های آموزشی برای آماده‌سازی دانشجویان به‌عنوان افرادی باقابلیت اشتغال باشند (Eurico et al., 2015). در این راستا، الگو قرار دادن نظام آموزش عالی کشورهای پیشرفته در بخش کشاورزی و توجه به موفقیت آنها می‌تواند راهکار مؤثری در جهت رشد و احیای نظام آموزش عالی کشاورزی در اختیار قرار دهد. در سطح جهان، استرالیا به عنوان یکی از نوآوران عرصه کشاورزی، در تخصص بالا و توانایی بکارگیری فناوری‌های جدید، به رسمیت شناخته شده است. بخش کشاورزی استرالیا از صنایع متنوعی تشکیل شده است. استرالیا دارای مزیت رقابتی (بویژه در محصولات دیم، گاوداری و گوسفندداری) به علت فراوانی نسبی مزارع می‌باشد. این کشور تمرکز زیادی بر صادرات محصولات کشاورزی دارد؛ به گونه‌ای که در حدود ۶۰ درصد ارزش ناخالص تولیدات کشاورزی به علت صادرات است؛ و این میزان در سال ۲۰۱۱-۱۲ در حدود ۷۵ درصد بوده است (ABARES, 2012). در بخش کشاورزی، ماهیگیری، و جنگلداری، تحقیق و توسعه سبب افزایش دو برابری بهره‌وری کشاورزی در ۲۵ سال اخیر شده است. اهمیت کشاورزی را می‌توان با توجه به اثرات مستقیم و غیرمستقیم خشکسالی بر اقتصاد نیز بیان نمود. خشکسالی می‌تواند اثرات معنی‌داری بر تولیدات کشاورزی داشته باشد، اما اثرات درجه دوم و سوم بر اقتصاد نیز می‌تواند مهم باشد. براساس برآوردهای صورت گرفته، خشکسالی گسترده در ۲۰۰۶-۰۷ سبب کاهش ۰/۷۵ درصدی رشد نقطه‌ای اقتصادی استرالیا شده است (Penm & Glyde, 2007). به‌طور کلی، امنیت غذایی یکی از چالش‌های جهانی است و پاسخ به این مساله که چگونه می‌توان بهره‌وری و پایداری صنایع کشاورزی را ارتقا داد، از مواردی است که اهمیت بالایی برای پژوهشگران استرالیا دارد. براساس آنچه ذکر گردید، در مقاله حاضر، به بررسی تجارب آموزش کشاورزی در نظام آموزش عالی استرالیا پرداخته می‌شود و براساس نتایج حاصله، نکاتی برای آموزش عالی کشاورزی ایران ارائه می‌گردد.

روش شناسی

هدف تحقیق حاضر بررسی وضعیت و تجارب آموزش کشاورزی در نظام آموزش عالی استرالیا می‌باشد. استرالیا به عنوان یکی از نوآوران عرصه کشاورزی، در تخصص بالا و توانایی بکارگیری فناوری‌های جدید، شناخته شده است. اهداف عمده آموزش عالی استرالیا شامل: توانمندسازی افراد برای ارتقا و رشد فردی و مشارکت سازنده در جامعه؛ کمک به کاربرد دانش و اطلاعات برای بهره‌برداری اقتصادی و اجتماعی؛ و توانمندسازی افراد به سازگاری و یادگیری متناسب با نیازهای اقتصاد دانش‌محور است (OECD, 2011). آموزش عالی



استرالیا در پرورش دانشجویان متخصص و ماهر بخش کشاورزی موفق عمل کرده است و بر این اساس، مورد مطالعه تحقیق حاضر، نظام آموزش عالی کشاورزی استرالیا است.

مقاله حاضر به صورت مروری و تحلیلی به رشته تحریر درآمده است و جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از اطلاعات موجود در سایت‌های رسمی و اسناد و مدارک مربوطه صورت گرفته است. یافته‌ها در چند بخش شامل: سیمای کلی استرالیا، اصول و قوانین آموزش و آموزش عالی در استرالیا، سطوح تحصیلی آموزش عالی در استرالیا، آموزش عالی کشاورزی در استرالیا، و مباحث مطرح در آموزش عالی کشاورزی استرالیا مانند برنامه آموزشی کشاورزی، تضمین کیفیت، اشتغال دانش‌آموختگان کشاورزی، و چالش‌های آموزش کشاورزی ارائه می‌شود.

یافته‌ها و بحث

سیمای کلی استرالیا

کشور مشترک‌المنافع استرالیا کشوری توسعه یافته در نیمکره جنوبی است و با دارا بودن وسعتی برابر ۷۶۸۶۸۵۰ کیلومتر مربع، ششمین کشور پهناور دنیا است. این کشور دارای مرز خاکی با کشور دیگری نیست و دور آن را از شرق، اقیانوس آرام، از جنوب اقیانوس منجمد جنوبی، از غرب اقیانوس هند و از شمال چندین دریا و خلیج در بر گرفته است. استرالیا سرزمین اصلی قاره اقیانوسیه به شمار می‌آید که کوچک‌ترین قاره دنیا است. سیدنی و ملبورن دو شهر بزرگ استرالیا هستند. آب و هوا در استرالیا منحصر بفرد است به طوری که در قسمت مرکزی، خشک و سوزان ولی در قسمت‌های شرق و جنوب شرقی، مرطوب، معتدل و بسیار حاصلخیز است.

کشاورزی سهم بسیار مهمی در اقتصاد استرالیا ایفا می‌کند. ارزش واقعی تولیدات کشاورزی در سال ۲۰۱۱-۱۲ در حدود ۳۰ میلیارد دلار بوده است که نسبت به ۱۴ میلیارد دلار در شروع دهه ۱۹۳۰ م. رشد چشمگیری داشته است (ABARES, ۲۰۱۲). بخش کشاورزی استرالیا پس از معدن مهم‌ترین بخش صادراتی این کشور است. تولیدات لبنی و گوشتی و غلات مهم‌ترین محصولات کشاورزی و دامپروری استرالیا می‌باشند. این کشور با تنوع اقلیمی و در فضایی گسترده به تولید محصولات کشاورزی، بدون آفات و بیماری‌ها می‌پردازد و همین موضوع، جایگاه مهمی در بازارهای جهانی برای این کشور بوجود آورده است؛ به گونه‌ای که استرالیا در سطح بین‌المللی مبادرت به صادرات جهانی محصولات خود می‌کند. قرار گرفتن این کشور در نیمکره جنوبی، موقعیتی ویژه برای آن ایجاد کرده که بتواند محصولات غیر فصل را نیز برای بازارهای آسیا، اروپا و آمریکا تولید کند.

در استرالیا، سهم جوانانی که وارد برنامه‌های آموزش عالی شده‌اند، در بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۲ افزایش نشان داده است. دانشجویان بین‌المللی در حدود ۱۸ درصد ثبت نام کنندگان آموزش عالی استرالیا را تشکیل می‌دهند، و به این ترتیب استرالیا از نظر ثبت نام دانشجویان بین‌المللی در جایگاه دوم (بعد از لوکزامبورگ) در میان کشورهای عضو OECD قرار می‌گیرد (OECD, ۲۰۱۴). در آگوست سال ۲۰۱۵ میلادی، تعداد افراد شاغل در استرالیا ۱۱۷۶۳۴۰۰ نفر و تعداد بیکاران ۷۷۶۸۰۰ نفر و نرخ بیکاری این کشور ۶/۲ درصد بوده است. در استرالیا، تفاوت درآمد بین افراد دارای مدرک آموزش عالی و افراد بدون مدرک آموزش عالی کمتر از میانگین کشورهای عضو OECD است. در میان کشورهای عضو OECD، افراد بین سن ۲۵ تا ۶۴ سال که مدرک آموزش عالی دارند در حدود ۵۱ درصد درآمد بیشتری نسبت به افراد بدون مدرک آموزش عالی دارا می‌باشند. در استرالیا، این تفاوت بسیار کمتر و در حدود ۳۵ درصد است (OECD, ۲۰۱۴).

اصول و قوانین آموزش و آموزش عالی در استرالیا

اصل حاکم بر آموزش در استرالیا برابری دستیابی به کلیه سطوح آموزشی است. نظام آموزشی استرالیا به سه مقطع مهم شامل آموزش ابتدایی، آموزش متوسطه و آموزش عالی تقسیم می‌شود. تاکید اصلی در دوره آموزش ابتدایی کمک به رشد ابعاد فردی و جامعه‌پذیری عمومی است و در دوره متوسطه و عالی، اهداف اقتصادی و اجتماعی از اهمیت بیشتری برخوردار می‌گردند.

بیانیه ملبورن در خصوص اهداف آموزش برای جوانان استرالیایی^۲، در دسامبر ۲۰۰۸ م. توسط وزارت آموزش پذیرفته شد. این بیانیه نقش مرکزی آموزش در ایجاد جامعه دموکراتیک و منصف را ارزشمند نمود و بر فرهنگ بومی استرالیا به عنوان بخش کلیدی تاریخ

^۲ Melbourne Declaration on Educational Goals for Young Australians



ملی، حال و آینده استرالیا تاکید کرد. در قرن ۲۱، ظرفیت استرالیا برای تامین کیفیت بالای زندگی برای همه وابسته به توانایی رقابت در اقتصاد جهانی براساس دانش و نوآوری است. آموزش افراد را مجهز به دانش، فهم، مهارت، و ارزش برای کشف فرصت‌ها و اعتماد به نفس در مقابله با چالش‌های عصر جدید می‌کند. دو هدف بیانیه ملبورن عبارتند از: (۱) آموزش استرالیا سبب ارتقا عدالت و برتری می‌شود و (۲) همه جوانان استرالیایی یادگیرندگان موفق، افراد مطمئن و خلاق، و شهروندان فعال و مطلع می‌باشند (MCEETYA, ۲۰۱۱).

برخی از قوانین و مقررات مرتبط با نظام آموزش عالی استرالیا عبارتند از:

- در دسامبر ۲۰۰۳، پارلمان استرالیا قانون حمایت آموزش عالی (HESA) را تصویب کرد که به منظور تاثیرگذاری بر اصلاح آموزش عالی بیان شده بود؛ دانشگاه‌های ما: پشتیبان دانشگاه‌های آینده استرالیا. این پکیج مبتنی بر چارچوب سیاست‌های یکپارچه است که چهار اصل بنیادی شامل: پایداری، کیفیت، برابری، و تنوع را تلفیق می‌کند.
- قانون برنامه درسی، ارزیابی، و گزارش دهی (ACARA)، قانون شماره ۱۳۶ دسامبر ۲۰۰۸ برای اعتباربخشی ACARA به عنوان قدرت مستقل که مسئول توسعه برنامه درسی ملی، برنامه ارزیابی ملی، و برنامه جمع‌آوری و گزارش دهی ملی است؛ تصویب گردید.
- قانون موسسه استاندارد و کیفیت آموزش عالی (TEQSA) در سال ۲۰۱۱ تصویب شد و هدف آن گذر به سیستم نوین مقررات و سنجش کیفیت آموزش عالی بود (UNESCO, ۲۰۱۱).

سطوح تحصیلی آموزش عالی در استرالیا

آموزش عالی در استرالیا شامل دو بخش آموزش عالی و آموزش حرفه‌ای و مهارت آموزی است. ورود به تحصیلات کارشناسی براساس صلاحیت علمی است که با آزمون‌های مدارس تکمیلی متوسطه که توسط دولت‌های ایالتی برگزار می‌شود و عملکرد دانش‌آموزان در آزمون ویژه ورود به آموزش عالی تعیین می‌شود. مدارج تحصیلی اعطایی در مقطع متوسطه استرالیا، گواهینامه‌های سطح ۱-۴ را شامل می‌شود و مدارج اعطایی در آموزش عالی، از گواهینامه سطح ۵ شروع می‌شود. پس از دریافت گواهینامه سطح ۴، موسسات آموزش عالی حرفه‌ای و برخی از دانشگاه‌ها، دوره‌های آموزشی که به مدت یک یا دو سال به طول می‌انجامد و به دریافت مدرک Diploma (سطح ۵ صلاحیت) و یا advanced diploma (سطح ۶ صلاحیت) منتهی می‌شود را ارائه می‌دهند. دانشگاه‌ها و دیگر موسسات آموزش عالی همچنین دوره دو ساله‌ای را ارائه می‌دهند که به مدرک associate degree منجر می‌شود و بخشی از مسیر درجه کارشناسی (Bachelor degree) نیز است. معمول‌ترین مدرکی که توسط دانشگاه‌ها و دیگر موسسات آموزش عالی حرفه‌ای اعطا می‌شود، مدرک کارشناسی^۲ است (صلاحیت سطح ۷)، که نیازمند حداقل ۳ سال تحصیل (بطور معمول ۴ سال در رشته‌های حقوق، مهندسی، کشاورزی، علوم اجتماعی؛ ۵ سال تحصیل در رشته‌های معماری، دامپزشکی و دندانپزشکی؛ و ۶ سال تحصیل در رشته‌های پزشکی مانند MB BS) می‌باشد. درج کارشناسی با امتیاز ویژه^۴ (سطح ۸ صلاحیت‌ها) نیاز به یکسال دیگر تحصیل بعد از درجه کارشناسی می‌باشد. علاوه بر این، دانشگاه‌ها برنامه‌های با مدرک Combined bachelor's degree که دو یا چند حوزه تحصیل را پوشش می‌دهد، و به طور معمول ۵ سال به طول می‌انجامد؛ را نیز ارائه می‌دهند. دانشجویان می‌توانند در دوره‌هایی که در حدود ۶ ماه تا یکسال به طول می‌انجامد و به مدرک vocational graduate certificate منتهی می‌شود و همچنین، دوره‌ای که یک تا دو سال به طول می‌انجامد و به مدرک Vocational graduate diploma منتهی می‌شود تحصیل نمایند. این دوره‌ها برای توسعه دانش و مهارت حرفه‌ای است و معادل سطح ۸ چارچوب صلاحیت‌های استرالیا می‌باشد.

درجه تحصیلی ارشد^۵ (سطح ۹ صلاحیت‌ها) در حدود حداقل یکسال پس از درجه کارشناسی با امتیاز ویژه و یا حداقل دو سال بعد از درجه کارشناسی به طول می‌انجامد. طول مدت تحصیل در مقطع دکترا (سطح ۱۰ صلاحیت‌ها) حدود حداقل ۳ تا ۴ سال تحصیلی می‌باشد (UNESCO, ۲۰۱۱).

^۲ Bachelor degree

^۴ Bachelor degree with honours

^۵ Master degree



آموزش عالی کشاورزی در استرالیا

سیستم آموزش عالی استرالیا از دانشگاه‌های دولتی و خصوصی، شعبه دانشگاهی در خارج، و ارایه دهندگان آموزش عالی غیر دانشگاهی (NUHEPs) تشکیل شده است (Australian Government, ۲۰۱۵). در سال ۲۰۱۴ م، در حدود ۱,۴ میلیون دانشجو در آموزش عالی استرالیا ثبت نام نمودند، که از این تعداد در حدود ۳۵۰ هزار نفر را دانشجویان بین‌المللی تشکیل می‌دادند (ibid). جدول (۱) تعداد کل دانشجویان رشته تحصیلی کشاورزی، محیط زیست و علوم مرتبط در فاصله سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۳ میلادی در استرالیا را نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود تعداد دانشجویان رشته‌های کشاورزی و علوم مرتبط طی سال‌های بررسی شده رشد داشته است.

جدول ۱- تعداد کل دانشجویان رشته کشاورزی، محیط زیست و علوم مرتبط - سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۳ میلادی

سال	۲۰۰۵	۲۰۰۶	۲۰۰۷	۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳
رشته									
کشاورزی، محیط‌زیست و علوم مرتبط	۱۷۲۴۸	۱۶۳۷۹	۱۶۰۸۰	۱۶۵۱۶	۱۷۴۴۱	۱۸۴۶۴	۱۸۸۴۶	۱۹۰۶۸	۱۹۱۶۷

تعدادی از مهم‌ترین دانشگاه‌های استرالیا که رشته کشاورزی را ارایه می‌کنند عبارتند از: دانشگاه ملبورن، دانشگاه سیدنی، دانشگاه وسترن استرالیا، دانشگاه ادلاید، دانشگاه کوپینزلند، دانشگاه تکنولوژی کرتین، دانشگاه تاسمانیا، دانشگاه نیواینگلند، و دانشگاه چارلز استرت.

(الف) دانشگاه ملبورن: دانشگاه ملبورن یکی از دانشگاه‌های سراسری کشور استرالیا است که در شهر ملبورن، ایالت ویکتوریا قرار دارد. این دانشگاه در سال ۱۸۵۳ پایه‌گذاری شده است و دومین دانشگاه قدیمی استرالیا است. رشته‌های کشاورزی در دانشگاه ملبورن، در دانشکده محیط زیست و در دپارتمان کشاورزی ارایه می‌شوند و در این دانشکده رشته‌های کشاورزی از کارشناسی تا دکترا وجود دارند. اثرات مثبت درجه لیسانس کشاورزی عبارتند از:

- سبب تقویت دانش بنیانی در علوم کشاورزی پایه می‌شود.
- به دانشجویان در فهم بافت صنعتی وسیع‌تر کمک می‌کند.
- هر سال تحصیلی، موضوعات چند رشته‌ای را تلفیق و یکپارچه می‌کند.
- به فراگیران دید جهانی می‌دهد.
- مهارت‌های برقراری ارتباط، حل مساله، و کارگروهی را ارتقا می‌دهد.
- فراگیران را در معرض جدیدترین تکنولوژی‌های زراعی قرار می‌دهد.
- فرصت‌های کاری بسیاری برای دانشجویان فراهم می‌کند (University of Melbourne, ۲۰۱۶).

(ب) دانشگاه سیدنی: این دانشگاه که در شهر سیدنی واقع شده به عنوان اولین دانشگاه استرالیا محسوب می‌شود که در سال ۱۸۵۰ تأسیس شد. امروزه این دانشگاه با داشتن تنوع در رشته‌های تحصیلی و بهره‌مندی از کادر مجرب و کارآزموده، اساتید و محققان، دانشجویان زیادی را از سراسر نقاط دنیا به خود جذب می‌نماید. رشته‌های کشاورزی در دانشگاه سیدنی یک دانشکده مجزا را به خود اختصاص داده‌اند. کشاورزی در این دانشگاه قدمت فراوانی دارد و از سال ۱۹۱۰ تاکنون به فعالیت خود ادامه داده است. دانش-آموختگان رشته‌های کشاورزی دانشگاه سیدنی در دانشگاه‌های بین‌المللی کاملاً شناخته شده‌اند. در این دانشگاه زمین‌های کشاورزی فراوانی جهت تحقیق مورد استفاده دانشجویان قرار می‌گیرد. مقطع ارشد کشاورزی در این دانشگاه یکساله است و شاخه‌های تخصصی این کارشناسی ارشد عبارتند از: کشاورزی و اقتصاد محیط زیست، کشاورزی و تکنولوژی محیط زیست، تقابل بیوسفر/اتموسفر، جنگل و چوب تکنولوژی، تکنولوژی باغبانی.

(ج) دانشگاه وسترن استرالیا: دانشگاه وسترن استرالیا قدیمی‌ترین دانشگاه در مناطق غربی استرالیا است که در سال ۱۹۱۱ تأسیس شد. همچنین تنها دانشگاه این ناحیه می‌باشد که از دانشگاه‌های گروه ۸ است. دانشگاه در سال ۱۹۹۹ پردیس خارجی خود را در شهر آلبانی افتتاح کرد. کشاورزی در دانشگاه وسترن استرالیا در دانشکده علوم ارایه می‌شود. رئیس دانشکده علوم درباره این رشته می‌گوید:



جمعیت روز به روز افزایش می‌یابد و به همان نسبت تقاضا برای غذا نیز بیشتر می‌شود. سیستم‌های کشاورزی تحت فشار هستند تا بتوانند نیازهای محیط زیستی، اجتماعی و اقتصادی را از جوانب کشاورزی تامین نمایند. در مقطع کارشناسی این دانشگاه، رشته کشاورزی ارائه می‌شود و دانشجویان این رشته می‌توانند این کارشناسی را با هر یک از رشته‌های حسابداری، شیمی، مهندسی، محیط زیست، ژنتیک، مدیریت، بازاریابی، مدیریت منابع طبیعی، جانوری و اقتصاد تلفیق نمایند.

(د) دانشگاه آدلاید: دانشگاهی عمومی واقع در شهر آدلاید، جنوب استرالیا است. این دانشگاه در سال ۱۸۷۴ تأسیس شد و سومین دانشگاه استرالیا از نظر قدمت است. در دانشگاه آدلاید تنها یک کارشناسی کشاورزی وجود دارد. این رشته در دانشکده علوم ارائه می‌شود.

(ه) دانشگاه کوئینزلند: دانشگاه کوئینزلند بزرگ‌ترین دانشگاه ایالت کوئینزلند کشور استرالیا است. این دانشگاه در سال ۱۹۰۹ در مرکز شهر بریزبین مرکز ایالت کوئینزلند تأسیس شد. بعدها در سال ۱۹۲۷ به پردیس جدید در منطقه سنت لوشیا منتقل شد و امروزه، پردیس سنت لوشیا مجتمع اصلی این دانشگاه به حساب می‌آید. در دانشگاه کوئینزلند رشته‌های کشاورزی از کارشناسی تا دکترا وجود دارند و این رشته‌ها در دانشکده علوم این دانشگاه ارائه می‌شوند. البته دوره دکترا برای دانشجویان خارجی نیست.

(و) دانشگاه تکنولوژی کرتین: این دانشگاه بزرگترین دانشگاه استرالیای غربی است که در سال ۱۹۶۶ تأسیس شد. دانشگاه کرتین از لحاظ پذیرش تعداد دانشجویان خارجی سومین دانشگاه استرالیا می‌باشد. در دانشکده علوم دانشگاه کرتین، تعدادی رشته کشاورزی وجود دارد که در مقاطع کارشناسی و ارشد هستند.

(ز) دانشگاه تاسمانیا: این دانشگاه در شهر تاسمانیا در سال ۱۸۹۰ تأسیس شد. تاسمانیا از جمله دانشگاه‌هایی است که در قرن ۱۹ در استرالیا تأسیس شد. تاسمانیا پیشینه مفصلی در امر تحقیقات دارد و در بسیاری زمینه‌های تحقیقاتی در استرالیا پیشرو می‌باشد. زمینه‌های اصلی تحقیقاتی دانشگاه عبارتند از: مطالعات آب، مطالعات مربوط به قطب، کشاورزی، جنگلداری، علوم تغذیه و مواد غذایی، زمین شناسی و مواد موجود در زمین و تحقیقات پزشکی. رشته‌های کشاورزی در این دانشگاه، دانشکده مجزایی دارند و در دانشکده کشاورزی دانشگاه تاسمانیا ارائه می‌شوند. این دانشکده در هوبارت قرار دارد و مساحتی بیش از ۲۰ کیلومتر را به خود اختصاص داده است.

(ه) دانشگاه نیوانگلند: دانشگاه نیوانگلند، واقع در شهر آرمیدال در شمال نیوسوت ویلز در سال ۱۹۵۴ تأسیس شد و اولین دانشگاه استرالیایی است که در خارج از شهرهای پایتخت در استرالیا بنا شده است. رشته‌های کشاورزی در دانشگاه نیوانگلند از کارشناسی تا دکترا وجود دارند. در این دانشگاه رشته‌های دابل کارشناسی وجود دارد که آن را از باقی دانشگاه‌ها متمایز می‌کند. از رشته‌های خاص این دانشگاه می‌توان کارشناسی کشاورزی/کارشناسی تجارت و کارشناسی کشاورزی/کارشناسی حقوق را نام برد.

(ط) دانشگاه چالرزاسترت: این دانشگاه در سال ۱۹۸۹ تأسیس شد و چندین پردیس دانشگاهی در شهرهای سیدنی، ملبورن و کنبرا دارد. چالرزاسترت به طور خاص در علوم رسانه و ارتباطات شناخته شده می‌باشد. رشته‌های کشاورزی در دانشگاه چالرزاسترت از کارشناسی تا دکترا وجود دارند. این دانشگاه رشته‌های متنوع و خاص خود را در مورد کشاورزی ارائه می‌دهد. به علاوه تعدادی رشته‌های این دانشگاه به صورت آموزش از راه دور می‌باشند.

تعدادی از رشته‌های تحصیلی کشاورزی که در دانشگاه‌های ذکر شده ارائه می‌شوند، در جدول (۲) نشان داده شده است.



جدول ۲- نمونه‌ای از رشته‌های تحصیلی مقاطع مختلف در دانشگاه‌های استرالیا

کارشناسی (مدت تحصیل)	کارشناسی ارشد	مدت (مدت دکترا (مدت تحصیل)	دانشگاه
کشاورزی (۳ ساله)	کشاورزی-تجارت (۱/۵ ساله)	دکترا دارد (۳ ساله)	دانشگاه ملبورن
علوم-کشاورزی (۳ ساله)	علوم کشاورزی (۲ ساله)		
علوم-کشاورزی (۴ ساله)	کشاورزی (۱ ساله)		دانشگاه سیدنی
کارشناسی کشاورزی-اقتصاد			
کشاورزی (۳ ساله)	اقتصاد (۱ ساله)	دکترا دارد (۳ ساله)	دانشگاه وسترن
علوم کشاورزی (۲ ساله)			
کشاورزی			دانشگاه آدلاید
اقتصاد (۳ ساله)	اقتصاد (۱/۵ ساله)	مقطع دکترای کشاورزی برای دانشجویان خارجی ارائه نمی‌گردد	دانشگاه کوئینزلند
علوم کشاورزی (۴ ساله)	علوم کشاورزی (۱/۵ ساله)		
کشاورزی-اقتصاد (۳ ساله)	گواهی ارشد کشاورزی (۶ ماهه)		
کشاورزی (۳ ساله)	سیستم‌های کشاورزی زمین‌های بایر- مهندسی (۲ ساله)		دانشگاه تکنولوژی کر تین
کشاورزی (۳ ساله)			
کشاورزی- علوم (۳ ساله)			
تنوع رشته‌ها در مقطع کارشناسی بالاست	علوم کشاورزی (۱/۵ ساله)	دکترا دارد	دانشگاه تاسمانیا
	امنیت غذایی (۱/۵ ساله)		
کشاورزی/ کارشناسی تجارت	کشاورزی	دکترا دارد	دانشگاه نیوانگلند
کشاورزی/ کارشناسی حقوق	علوم کشاورزی		
علوم زمین‌های کشاورزی	دیپلمای ارشد زمین‌های کشاورزی		
مدیریت کشاورزی (۳ ساله)	کشاورزی‌های خاص (۱/۵ ساله)	کشاورزی‌های خاص (۴ ساله)	دانشگاه چالزاسترت
علوم کشاورزی (۴ ساله)	مدیریت کشاورزی (۳ ساله)		
کشاورزی (۶ ساله)			
اکولوژی سیستم‌های کشاورزی (۶ ساله)			

منبع: یافته‌های تحقیق



برنامه آموزشی رشته کشاورزی

برنامه آموزشی را می‌توان نقشه‌ای بیان نمود که در آن فرصت‌های مناسب یادگیری برای رسیدن به هدف‌های آموزشی فراهم می‌شود. در این بخش، برنامه آموزشی مقطع کارشناسی رشته کشاورزی در دانشگاه ملبورن (Bachelor of Agriculture) و برنامه درسی مقطع کارشناسی رشته علوم کشاورزی در دانشگاه سیدنی (Bachelor of Science in Agriculture) شرح داده می‌شود.

دوره تحصیلی کشاورزی در دانشگاه ملبورن: دوره آموزشی لیسانس کشاورزی در دانشگاه ملبورن سه ساله و تمام وقت است. دوره آموزشی کشاورزی به دانشجویان دانش و مهارت مورد نیاز جهت به کارگیری علوم برای مباحث مهم جهانی را ارائه می‌دهد. به عنوان یک دانشجوی کشاورزی، فراگیران دانش عمیق و مهارت‌های عملیاتی در زمینه‌های علوم خاک و گیاه، علوم دامی، و اقتصاد کشاورزی توسعه را ارتقا می‌دهند. دانشجویان رشته کشاورزی در گروه‌های چندرشته‌ای فعالیت می‌کنند تا بتوانند دانش فراگرفته شده را برای حل چالش‌های اساسی صنعت - مانند توسعه تولیدات دامی و تغییرات اقلیم و پایداری غذایی - بکار بگیرند.

در اولین سال تحصیل، دانشجویان به فراگیر بنیان‌های علم کشاورزی می‌پردازند و مطالعات هسته‌ای در زمینه‌های بیولوژی، محیط زیست طبیعی، تولیدات کشاورزی، و علوم کشاورزی است. در سال‌های دوم و سوم تحصیل، دانشجویان می‌توانند علایق خود را با انتخاب گرایش تحصیلی - شامل علوم خاک و گیاه، علوم دامی، اقتصاد کشاورزی - پیگیری نمایند. علاوه بر این، رشته تحصیلی لیسانس کشاورزی فرصت منحصر به فردی را در اختیار دانشجویان قرار می‌دهد تا بتوانند به صورت اختیاری، یک ترم تحصیلی را بر یادگیری عملی در مزارع تمرکز نمایند.

در دوره لیسانس کشاورزی، دانشجویان می‌توانند بر یک از حوزه‌های مطالعاتی زیر تمرکز نمایند: (۱) اقتصاد کشاورزی (۲) علوم خاک و گیاه (۳) تولیدات دامی (۴) سلامت تولیدات دامی (۵) تولیدات پایدار. جدول (۳) نمونه برنامه درسی دوره کارشناسی رشته کشاورزی را نشان می‌دهد.

دوره تحصیلی علوم کشاورزی در دانشگاه سیدنی: تحصیل در رشته علوم کشاورزی، فراگیران را برای فعالیت در بازار کار آماده می‌کند و در نتیجه، فراگیران نسبت به مسایل مهم از قبیل تولید غذا و استفاده پایدار از منابع طبیعی آگاهی و دانش پیدا می‌کنند. بر این اساس، از آنجا که در سراسر استرالیا نیاز گسترده‌ای به متخصصین آگاه و شایسته جهت کمک به تولید مواد غذایی و پایداری و مدیریت محیط زیست است، دانشجویان این رشته پس از فراغت از تحصیل، در حدود ۵ موقعیت شغلی خواهند داشت. دوره تحصیلی علوم کشاورزی دوره‌ای چهار ساله بوده؛ بدین صورت که در سال اول دانشجویان دروس اجباری علوم بنیانی را اخذ می‌کنند و در سال دوم، رشته‌های تحصیلی اصلی در حوزه کشاورزی به آنها معرفی می‌شود. در سال سوم، دانشجویان چهار درس هسته‌ای و چهار درس اختیاری را می‌گذرانند و در نهایت، در سال آخر تحصیل، دانشجویان پروژه پژوهشی را به انجام می‌رسانند که منجر به دریافت مدرک تحصیلی می‌شود. دانشجویان می‌توانند در یکی از حوزه‌های زیر متخصص شوند که عبارتست از: شیمی کشاورزی، اقتصاد کشاورزی، ژنتیک کشاورزی، باغبانی، سیستم‌های کشاورزی، علوم تغذیه، تولیدات دامی، پاتولوژی گیاهی، و علوم خاک. دوره تحصیلی علوم کشاورزی شامل یک گردش علمی در مناطق روستایی و نیز، ۴۰ ساعت کسب تجربه حرفه‌ای در کسب و کار کشاورزی یا باغبانی، مدیریت منابع طبیعی، صنعت کشت و زرع، و یا سازمان‌های دولتی یا تجاری می‌باشد.

جدول (۴) نمونه برنامه درسی دوره کارشناسی علوم کشاورزی را نشان می‌دهد.



جدول ۳- نمونه برنامه درسی دوره کارشناسی رشته کشاورزی

سال تحصیلی	نیمسال	عنوان دروس			
۱	۱	Biology of Cells and Organisms	Natural Environments	Principles of Agricultural Production Systems ۱	Principles of Agricultural Production Systems ۲
	۲	Genetics and the Evolution of Life	Foundations of Agricultural Systems ۱	Foundations of Agricultural Systems ۲	Foundations of Agricultural Systems ۳
۲	Major: Plant and Soil Science				
	۱	Research Methods for Life Science	Soil and Water Resources	Biochemistry in Agricultural Ecosystems	Plant Growth Processes
	۲	Cropping Systems or Ecology and Management of Grazing Systems	Elective	Food Security or Agricultural Economics	Elective
	Major: Animal Science				
	۱	Research Methods for Life Science	Soil and Water Resources	Biochemistry in Agricultural Ecosystems	Applied Animal Psychology
	۲	Ecology and Management Grazing Systems	Comparative Nutrition	Elective	Elective
	Major: Economics				
	۱	Research Methods for Life Science	Soil and Water Resources	Elective	Elective
۲	Ecology and Management Grazing Systems	Elective	Elective	Elective	
۳	Major: Plant and Soil Sciences				
	۱	Applied Industry Studies	Plant and Health Improvement	Elective	Elective
	۲		Crop Production and Management	Irrigation and Water Management	Elective
	Major: Animal Science				
	۱	Applied Industry Studies	Production Animal Health Applications	Applied Reproduction and Genetics	Elective
	۲		Production Animal Health Applications	Animal Welfare and Ethics	Elective
	Major: Economics				
۱	Applied Industry Studies	Farm Management Economics	Elective	Elective	
۲		Agricultural Systems Analysis	Elective	Elective	



جدول ۴- نمونه برنامه درسی دوره کارشناسی علوم کشاورزی

Year ۱	
Semester ۱	Semester ۲
Shaping our Landscapes Concepts in Biology Chemistry ۱A Introduction to Statistical Methods ۲۴ credit points	Sustaining our Landscapes Economic Environment of Agriculture Applied Biology for Ag and Environment Biological Chemistry ۲۴ credit points
Year ۲	
semester ۱	Semester ۲
Applied Statistical Methods Veterinary and Agricultural Genetics ۲ Plant Function Soil Properties and Processes ۲۴ credit points	Animal Production and Management Introductory Entomology Microbes in the Environment Plant Systems Biology ۲۴ credit points
Year ۳	
Semester ۱	Semester ۲
Chemistry and Biochemistry of Foods Plant Disease Agriculture Elective Agriculture Elective ۲۴ credit points	Managing Agro-Ecosystems The Soil Resources Agriculture Elective Agriculture Elective ۲۴ credit points
Year ۴	
Semester ۱	Semester ۲
Research Project A Agriculture Elective Agriculture Elective ۲۴ credit points	Research Project B Professional Development Agriculture Elective ۲۴ credit points

Reference: University of Sydney, ۲۰۱۶

برنامه کشاورزی در آموزش^۶

برنامه «کشاورزی در آموزش» عنوان برنامه‌ای است که به آموزشگران کمک می‌کند تا درک بهتری نسبت به تولیدات و فرایندهای مرتبط با مواد غذایی پیدا کنند و به دانشجویان، فرصت درک اهمیت کشاورزی در اقتصاد استرالیا را می‌دهد. این برنامه از اجرای اثربخش برنامه درسی استرالیا از طریق مواد آموزشی آنلاین و منابع آموزشی تکمیلی پشتیبانی و حمایت می‌کند. در ژولای ۲۰۱۴، وزیر آموزش استرالیا در حدود دو میلیون دلار برای اجرای دو ساله این برنامه سرمایه‌گذاری نمود (Australian Government, ۲۰۱۶).

تضمین کیفیت در آموزش عالی

کیفیت از مهم‌ترین عوامل موفقیت در عرصه رقابت جهانی به شمار می‌رود. مفهوم کیفیت در آموزش عالی مفهوم نوینی نیست. روش‌های سیستماتیک جهت تضمین کیفیت و بهبود آموزش عالی از طریق ارزیابی از اواسط ۱۹۸۰ م. مطرح گردید (Bornmann et al., ۲۰۰۶). کیفیت در آموزش عالی به صورت تناسب هدف‌های نظام آموزش عالی با نیازهای فرد و جامعه، تناسب برنامه‌های آموزش عالی برای تحقق اهداف و تطابق عملکرد آموزش عالی با استانداردها تعریف می‌شود (Sanyal, ۲۰۰۷). تضمین کیفیت در بخش آموزش عالی استرالیا بر پایه همکاری قوی بین دولت استرالیا، دولت‌های ایالتی و منطقه‌ای و بخش آموزش عالی می‌باشد. موسسه استاندارد و کیفیت آموزش عالی^۷ در جولای سال ۲۰۱۱ میلادی تاسیس شد. این موسسه، یک موسسه تضمین کیفیت برای آموزش عالی استرالیا

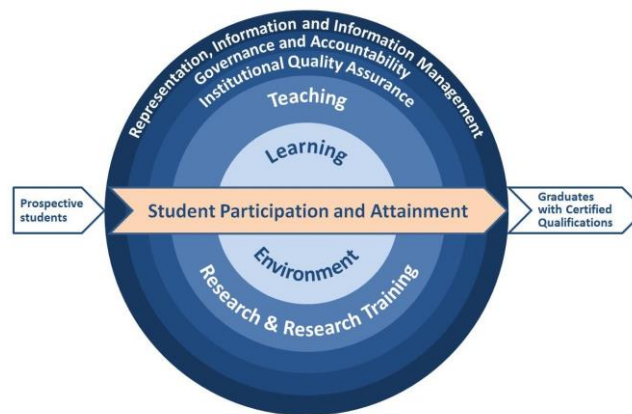
^۶ Agriculture in Education

^۷ Tertiary Education Quality and Standards Agency (TEQSA)

است. چارچوب استانداردهای آموزش عالی معیاری است که موسسه استاندارد و کیفیت آموزش عالی بر اساس آن موسسات آموزش عالی را ثبت و ارزشیابی می‌کند. براساس این چارچوب، استانداردهای آموزش عالی براساس هفت بعد اصلی سازماندهی می‌شود، که عبارتند از:

- دسترسی و مشارکت دانشجویان، شامل: (۱) پذیرش، (۲) یادگیری های پیشین، (۳) جهت گیری و میزان پیشرفت، (۴) ارزیابی و نتایج یادگیری، (۵) کیفیت و گواهینامه.
- محیط یادگیری، شامل: (۱) تسهیلات و زیرساخت ها، (۲) تنوع و عدالت، (۳) امنیت، (۴) شکایات دانشجویی.
- تدریس، شامل: (۱) طراحی برنامه درسی، (۲) نیروی انسانی، (۳) منابع یادگیری و حمایت آموزشی.
- پژوهش و کارآموزی پژوهشی، شامل: (۱) پژوهش، (۲) کارآموزی پژوهشی.
- تضمین کیفیت موسسه، شامل: (۱) تصویب دوره و اعتبار بخشی، (۲) تمامیت آموزش و پژوهش، (۳) نظارت، بازبینی، و بهبود، (۴) انتشار به دیگر طرفین.
- حکمرانی و پاسخگویی، شامل: (۱) حکمرانی مشارکتی، (۲) نظارت و پاسخگویی مشارکتی، (۳) حکمرانی دانشگاهی.
- اطلاعات و مدیریت اطلاعات، شامل: (۱) آرایه، (۲) آرایه اطلاعات برای دانشجویان کنونی و آتی، (۳) مدیریت اطلاعات (TEQSA, ۲۰۱۶).

همانگونه که در شکل (۱) نشان داده شده است، چارچوب استانداردهای آموزش عالی به منظور هم‌راستا شدن با تجارب دانشجویی - از زمان شروع تحصیل تا دریافت مدرک تحصیلی - سازماندهی شده است. این چارچوب براساس ویژگی‌های کلیدی آموزش عالی بنیان‌گذاری شده است. براین اساس، چارچوب استانداردهای آموزش عالی مبنایی را برای نظارت درونی کیفیت فعالیت‌های آموزش عالی فراهم می‌آورد و لذا، تامین کنندگان آموزش عالی می‌توانند براساس ابعاد ذکر شده، به انجام فعالیت‌هایی از قبیل نظارت درونی، تضمین کیفیت و بهبود کیفیت فعالیت‌های آموزشی خود بپردازند (TEQSA, ۲۰۱۶).



شکل ۱- بافتار چارچوب استانداردهای آموزش عالی استرالیا منبع (TEQSA, ۲۰۱۶)

اشتغال دانش‌آموختگان کشاورزی

اشتغال دانش‌آموختگان به این معنی است که دانشجویان قابلیت‌های لازم برای اشتغال و یا ایجاد کسب و کار را کسب کرده و توسعه داده‌اند. همچنین، اشتغال به این معنی است که موسسه آموزش عالی و استادان از دانش، مهارت، خصیصه، و هویت مورد نیاز دانش‌آموختگان برای موفقیت در بازار کار حمایت و پشتیبانی به عمل می‌آورند (Holmes, ۲۰۱۳). در استرالیا، دانش‌آموختگان رشته کشاورزی به عنوان یک متخصص کشاورزی دارای دانش و مهارت برای مشارکت در حوزه صنایع کلیدی در سطح محلی، ملی و بین‌المللی به فعالیت می‌پردازند. دانشجویان دارای سطح مطلوبی از مهارت‌های تکنیکی و نگرش‌های فردی - شامل اعتماد به توانایی خود برای توجه به چالش‌ها و حل مسایل، توانایی انجام کار گروهی، علاقه به عملیات پایدار کشاورزی و تمایل به کار با جوامع روستایی - برخوردارند و از این رو، پس از اتمام تحصیلات دانشگاهی به سرعت توسط کارفرمایان جذب می‌شوند. دانش‌آموختگان رشته کشاورزی از توانمندی‌هایی برخوردارند، که برخی از مهم‌ترین آنها عبارتند از:



- فهم علم مورد نیاز برای تولیدات کشاورزی و سیستم‌های تولید کشاورزی،
- توجه به مباحث وسیع‌تر در حوزه‌های اقتصادی، زیست محیطی، و اخلاقی،
- فراست کسب و کار، شامل فهم پایه در خصوص پیش‌ران‌های کلیدی رشد و سود،
- مهارت‌های تفکر انتقادی در زمینه مباحث عملیاتی کشاورزی و تولید،
- توانایی ارتباط با دینفعان مختلف (University of Melbourne, ۲۰۱۶).

نیاز گسترده‌ای به دانش‌آموختگان رشته‌های مرتبط با کشاورزی وجود دارد. از سال ۲۰۰۸ تاکنون، داده‌های مرتبط با انجمن استرالیایی روسای کشاورزی^۸ حاکی از آن است که شکاف وسیعی بین عرضه و تقاضای نیروی کار وجود دارد. به گونه‌ای که آگهی‌های شغلی برای دانش‌آموختگان این رشته بین ۴۰۰۰ تا ۴۵۰۰ است، در حالی که تعداد دانش‌آموختگان در حدود ۸۰۰ نفر می‌باشد (University of Queensland, ۲۰۱۶). به طور کلی، پیشرفت کشاورزی سبب شده که دانش‌آموختگان علوم کشاورزی در دانشگاه‌های استرالیا پس از دانش‌آموختگی تقاضاهای شغلی بسیاری داشته باشند. طبق بررسی‌های صورت گرفته، برای هر دانش‌آموخته کشاورزی و رشته‌های مرتبط در حدود ۵ موقعیت شغلی وجود دارد. در حدود ۹۰ درصد دانش‌آموختگان در زمانی در حدود ۴ ماه پس از دانش‌آموختگی در شغل تمام وقت مشغول به فعالیت می‌شوند. علاوه بر اشتغال در مناطق روستایی و دوره افتاده، درصد قابل توجهی از موقعیت‌های شغلی در شهرها نیز واقع شده‌اند.

چالش‌های آموزش کشاورزی

- بخش کشاورزی همواره با چالش‌هایی روبرو می‌باشد که بالتبع، بر تقاضای دانشجویان به آموزش عالی کشاورزی تاثیرگذار خواهد بود. برخی از موارد و چالش‌هایی که آموزش عالی کشاورزی در استرالیا با آن روبرو است، به شرح زیر می‌باشد:
- تفاوت بسیاری بین نیاز بازار و تقاضای دانشجویان به تحصیل در آموزش عالی کشاورزی وجود دارد. به گونه‌ای که کمبود نیروی کار بخش کشاورزی مساله‌ای است که در بسیاری از گزارش‌های مرتبط ذکر شده است.
 - تمایل دانشجویان به تحصیل در رشته کشاورزی تا حد زیادی از نگرش جامعه به شغل کشاورزی تاثیر می‌پذیرد.
 - تلاش ناچیزی برای جذب دانشجویان مناطق روستایی برای تحصیل در رشته کشاورزی صورت می‌گیرد، در حالی که به احتمال بسیار این گروه برای تحصیل در این رشته تمایل داشته باشند.
 - برای برخی از موسسات آموزشی ارایه دوره‌های کاربردی و یکپارچه که شامل زیررشته‌های لازم (مانند علوم خاک، پاتولوژی، دامپروری، باغبانی و غیره) باشد، به عللی مانند تامین بودجه؛ ممکن نیست.
 - توجه ناچیزی به آموزش مداوم در این حوزه می‌شود و علل آن مواردی از قبیل عدم تقاضا و کمبود منابع است (Australian Institute of Agricultural Science and Technology, ۲۰۱۶)

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

امروزه با توجه به اهمیت مواد غذایی، سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی جایگاه ویژه‌ای یافته است و از آنجا که منشا تحولات در ابزارها و شیوه‌های مورد استفاده در بخش کشاورزی بر پایه یافته‌های نوین علمی است؛ دانشگاه‌ها از جمله مراکز کلیدی هستند که در تقویت و اثربخشی این بخش نقش کلیدی ایفا می‌نمایند. براین اساس، نقش آموزش عالی کشاورزی در تربیت نیروی انسانی متخصص و نیز ایجاد، نشر و کاربرد دانش را نمی‌توان نادیده انگاشت و لذا، ضروری است تا با افزایش بازده این مراکز در تربیت دانش‌آموختگان کارآمد، در توسعه بخش کشاورزی گامی اساسی برداشت. در این راستا، الگو قرار دادن نظام آموزش عالی کشورهای پیشرفته در بخش کشاورزی و توجه به موفقیت آنها می‌تواند راهکار مؤثری در جهت احیای نظام آموزش عالی کشاورزی در اختیار قرار دهد. در سطح جهان، استرالیا به عنوان یکی از نوآوران عرصه کشاورزی، در تخصص بالا و توانایی بکارگیری فناوری‌های جدید، شناخته شده است و این بخش، مشارکت قابل توجهی در اقتصاد و مدیریت منابع طبیعی کشور ایفا می‌کند.

^۸ Australian Council of Deans of Agriculture



یافته‌های تحقیق نشان داد که تعداد دانشجویان رشته‌های کشاورزی و علوم مرتبط طی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۳ میلادی رشد داشته است. براساس نتایج، از جمله اثرات مثبت این رشته می‌توان تقویت دانش بنیانی در علوم کشاورزی پایه، ارایه دید جهانی به دانشجویان، ارتقای مهارت‌های برقراری ارتباط، حل مساله، و کارگروهی، ارتقای دانش و آگاهی نسبت به تکنولوژی‌های جدید زراعی، و فراهم کردن فرصت‌های کاری برای دانشجویان را بیان نمود. تضمین کیفیت در آموزش عالی استرالیا از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و استانداردهای آموزش عالی براساس هفت بعد اصلی سازماندهی می‌شود که عبارتند از: دسترسی و مشارکت دانشجویان، محیط یادگیری، تدریس، پژوهش و کارآموزی پژوهشی، تضمین کیفیت موسسه، حکمرانی و پاسخگویی، و اطلاعات و مدیریت اطلاعات. یافته‌های تحقیق حاکی از آن بود که براساس اثربخشی مثبت آموزش کشاورزی در نظام آموزش عالی استرالیا، دانش‌آموختگان این حوزه آموزشی دارای توانمندی و صلاحیت‌های قابل توجهی هستند و پس از فراغت از تحصیل، به سرعت توسط کارفرمایان جذب بازار کار می‌شوند.

در نهایت، براساس آموزه‌های برگرفته از این مطالعه، پیشنهادهایی به شرح زیر ارایه می‌شود:

- بررسی و به روزرسانی مستمر توانمندی و مهارت‌های موردنیاز متخصصین سطوح مختلف بخش کشاورزی،
- بازبینی و اصلاح برنامه آموزشی و سرفصل‌های درسی متناسب با نیاز بازار کار و پیشرفت‌های بخش کشاورزی،
- برقراری ارتباطات اثربخش بین بخش آموزش و سازمان‌ها و بخش‌های ارایه دهنده فرصت‌های کارآموزی به دانشجویان،
- ارایه حمایت و پشتیبانی‌های لازم جهت تشویق افراد برای ورود به رشته تحصیلی و حرفه کشاورزی.

منابع

- نوروزی، ا.، شریعت زاده، م. و چیدری، م. (۱۳۸۴). اولویت‌بندی مشکلات فارغ التحصیلان کشاورزی از دیدگاه کارفرمایان بخش کشاورزی، خلاصه مقالات چهارمین کنفرانس علمی - پژوهشی کشاورزی ۴-۲ آذر ماه. مشهد مقدس.
- ABARES (۲۰۱۲). *Agricultural commodity statistics*, Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics and Sciences, Canberra.
- Bornmann, L., Mittag, S. and Daniel, H. D. (۲۰۰۶). Quality assurance in higher education – Meta-Evaluation of Multi-Stage Evaluation Procedures in Germany. *Higher Education*, ۵۲, ۶۸۷-۷۰۹.
- Eurico, S.T., Da Silva, J. A.M. and Do Ville, P. (۲۰۱۵). A model of graduates' satisfaction and loyalty in tourism higher education: The role of employability. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, ۱۶, ۳۰-۴۲.
- Holmes, L. (۲۰۱۳). Competing perspectives on graduate employability: Possession, position or process? *Studies in Higher Education*, ۳۸(۴), ۵۳۸-۵۵۴.
- Ministerial Council for Education, Early Childhood Development and Youth Affairs. (۲۰۱۱). Retrieved from: <http://mceecdya.edu.au/mceecdya/>
- OECD. (۲۰۱۱). *Actor brief: higher education institutes (HEIs)*. Retrieved from: www.oecd.org/innovation
- OECD. (۲۰۱۴). *Education at a glance ۲۰۱۴, Australia*. Retrieved from: <http://www.oecd.org/edu>
- Opara, L.U. (۲۰۰۴). Emerging technological innovation triad for smart agriculture in the ۲۱st century. Part I. Prospects and impacts of nanotechnology in agriculture. *The CIGR Journal of Scientific Research and Development*, ۲ (۶), ۵۶-۶۶.
- Pavel, A.P. (۲۰۱۲). The Importance of Quality in Higher Education in an Increasingly Knowledge-Driven Society. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, ۲(۱), ۱۲۰-۱۲۷.
- Penm, J. and Glyde, P. (۲۰۰۷). Australian agriculture—key issues for the future. In: *Australian commodities: March ۲۰۰۷*, Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics, pp. ۲۲-۶.
- Sanyal, B. M. (۲۰۰۷). *Quality assurance and the role of Accreditation: An overview*. Chicago: Ibid.
- TEQSA (۲۰۱۶). *TEQSA contextual overview of the new HES Framework*. Retrieved from: <http://www.teqsa.gov.au/>
- UNESCO. (۲۰۱۱). *World data on education. Australia*. ۷th edition, ۲۰۱۰/۱۱. Retrieved from: <http://www.ibe.unesco.org>

