

گزینش دانشجو در نظام آموزش عالی کشاورزی: رویکرد معدل  
محور (مورد مطالعه: دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز)  
**Student selection in agricultural academic  
educational system: based on average grade  
(case study: agricultural college of Shiraz university)**

علیرضا خلت<sup>۱\*</sup>، غلامحسین زمانی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>دانش آموخته کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، استاد بخش ترویج و آموزش کشاورزی  
دانشگاه شیراز

E-mail: a.khellat@gmail.com

---

\*علیرضا خلت

## خلاصه

مؤسسات آموزش عالی کشور مسئولیت تربیت نیروهای کارآمد مورد نیاز را به عهده داشته و کارآیی بیرونی آنها بستگی به نهاده ها و کیفیت ورودی ها نیز دارد. با توجه به محدودیتها و ضرورتها، دانشگاههای جهان سعی بر پذیرش و سرمایه گذاری روی بهترین استعدادها داشته و در این راستا از رویکردهای متنوعی استفاده می کنند. یکی از رویکردها، عملکرد تحصیلی دوره دبیرستان فراگیران است، که مطالعات فراوانی رابطه مثبت و بالایی را بین معدل آن دوره با پیشرفت تحصیلی دانشجویان تبیین و تایید کرده اند. تحقیق حاضر با هدف، بررسی رابطه عملکرد تحصیلی دوره دبیرستان با پیشرفت دوره کارشناسی دانشجویان رشته های مختلف کشاورزی برای توصیه به مسئولین امر جهت گزینش بهینه دانشجو صورت پذیرفته است. پژوهش از نوع توصیفی، و جامعه آماری، دانش آموختگان دوره کارشناسی رشته های مختلف دانشکده کشاورزی شیراز و حجم نمونه ۳۲۸ نفر بوده است. برای تحلیل داده ها معیاری با عنوان شاخص تاثیرگذاری تدوین و معرفی شد، که با استفاده از مقادیر همبستگی دروس مختلف محاسبه شد. این پژوهش در چهار مرحله انجام شد که عبارتند از: مرحله اول: اولویت بندی دروس تخصصی هر یک از گرایشهای کشاورزی، با توجه به ضروری و کاربردی بودن آن، توسط دانشجویان سال آخر کارشناسی. مرحله دوم: نمونه گیری از میان فارغ التحصیلان (نمونه گیری تصادفی سیستماتیک). مرحله سوم: بررسی سوابق آموزشی دانشجویان و تکمیل فرمهای استخراج نمرات دوره دبیرستان و دروس اولویت بندی شده گرایشها. مرحله چهارم: مطالعه همبستگی و تدوین امتیازهای تاثیر گذاری. پیشنهاد اصلی این مطالعه یک شیوه گزینش دو مرحله ای دانشجو توسط مؤسسات آموزش عالی است، که در مرحله اول یک آزمون استعدادیابی براساس معدل برای رشته کشاورزی، به صورت کل بعمل آید و در مرحله دوم یک استعداد سنجی با توجه به علاقمندی و آمادگی تحصیل در رشته ای خاص ( با استفاده از شاخصهای تاثیر گذاری و با توجه به نتایج آزمون استعدادیابی) به انجام رسد.

واژه های کلیدی: عملکرد تحصیلی، گرایشهای علمی، دیپلم تجربی، دیپلم ریاضی، امتیاز تاثیرگذاری

### Abstract

Academic educational institutes in our country are responsible for training effective persons and their external efficiency depend on stored and arrival persons quality. According to the limitation and necessities, most of universities in the world have been tried to accept and plan on best talent, they use different strategies on this way. On of these strategies is student academic average in high school. Most of studies improve positive and high relationship between average grade of high school and academic achievement. The purpose of this research was to investigate the relation of high school's educational average and bachelor of sciences' (BS) academic achievement in different agricultural fields to present the results to government employees to have a good student selection. It's a descriptive study, statistical population is agricultural BS graduates in different agricultural fields of Shiraz university with a sample of 328 persons. An Effective Scale which calculated according to different correlation was developed. Four steps of study were: first step: classification of special and main agricultural courses by last year of BS students. Second step: systematic random sampling between the graduates. Third step: to investigate and fill the score sheets of high school and academic classified courses. Fourth step: correlation study and calculate Effective Scale score. Main recommendation of this study is using a two part student selection method for academic agricultural education. First part is to dispose a talent for study test according to average grade for all agricultural fields. Second part is a special talent test by focus on persons' like and readiness to study any special field (by means of Effective Scale scores and talent for study test)

**Key words:** educational average, scientific fields, high school certification, Effectiveness Scale.

## مقدمه

تحقیقات نشان می دهد که ارتباط میان آموزش به ویژه آموزش های رسمی و اشتغال به خوبی برقرار نشده است و کشورهای جهان اعم از توسعه یافته و در حال توسعه اغلب در دستیابی به این هدف با مشکل مواجه بوده اند (شریعت زاده و همکاران، ۱۳۸۳). توانایی کسب معلومات از پیشرفته ترین و ضروری ترین توانمندی ها و فعالیت های پیچیده و عالی ذهن انسان است که پایه پیشرفت های علمی وی را فراهم نموده و موجب شده تا به تمدن پیشرفته ای دست یابد. بنابراین به نظر می رسد که برنامه ریزی برای رشد و پرورش استعدادها و قوای ذهنی چنین موجودی بسیار اهمیت دارد.

نقش نیروی انسانی در رسیدن به توسعه پایدار بسیار ضروری است و این نیروی انسانی به نوبه خود نیازمند تربیت و آموزش است. یکی از ضروریات در آموزش، تجزیه و تحلیل نمرات آزمون های تحصیلی، به عنوان شاخص های موفقیت کنونی و آینده دانشجویان می باشد. هنوز هم در سنجش موفقیت های تحصیلی از معدل نمره های فراگیران به عنوان شاخص موفقیت تحصیلی بهره می گیرند. ولی در نظر گرفتن معدل نمره های، به عنوان تنها شاخص تعیین موفقیت تحصیلی ملاک مناسبی نیست (زمانی و امیری اردکانی، ۱۳۸۲). با توجه به نقش مهمی که نیروی انسانی در بخش های مختلف دارد، بنابراین چگونگی گزینش افراد به خصوص برای تحصیل در سطح عالی امری مهم بوده و یکی از پیش زمینه های این موضوع، ویژه به پیشرفت تحصیلی افراد در مقاطع مختلف تحصیلی، به ویژه در مقطع متوسطه و پیش از دانشگاه است.

توجه به معدل، به تنهایی نمی تواند مشخص کننده میزان توانایی و استعداد و علاقه مندی افراد به زمینه های مختلف تحصیلی باشد. این معضل در دوره تحصیلات متوسطه و عالی، که افراد اقدام به گزینش رشته می کنند، خود را بیشتر نشان می دهد. پیشرفت تحصیلی دانشجویان در دوره تحصیلات عالی، تاثیر بسیار زیادی بر پیشرفت شغلی آنها دارد. به همین دلیل در گزینش افراد باید توجه داشت که افرادی گزینش شوند که توان مناسبی برای ادامه تحصیل و از سوی دیگر موفقیت شغلی در آینده داشته باشند. افزایش سهم زنان در آموزش عالی معلول تغییر نگرش داوطلبان زن و مرد نسبت به آموزش عالی می باشد. از سال تحصیلی ۷۵-۷۴ سهم زنان در دانشگاه (غیر از مقاطع تکمیلی) نرخ صعودی به خود گرفته است (راز و زرگر شیرازی، ۱۳۸۵). داوطلبان ورود به دانشگاه با هدف جبران کمبودها و یا کاهش تنشها نباید به دانشگاه بیایند و برای همین است که بر خلاف داشتن بیش از ۲ میلیون دانشجوی، حدود ۱۰۰ هزار نفر هیئت علمی و ۷٪ منابع جهان، سهم کشور از تولید علم در جهان به ۱٪ هم نمی رسد. به نظر می رسد که متأسفانه نگاه به آموزش عالی نگاهی ابزاری است و ورود به دانشگاه با هدف تحصیل علم دنبال نمی شود، بلکه وسیله ای است برای تامین نیازهایی چون کسب درآمد، اشتغال، استقلال و ازدواج (توللی، ۱۳۸۳).

با توجه به موارد یاد شده در بالا، به نظر می رسد که بررسی بر روی پیشرفت تحصیلی، بازنگری در شیوه گزینش دانشجویان و تدوین سازوکاری برای افزایش کارآیی آموزش عالی اهمیت زیادی دارد. لیسیر، ولز و باند، (۲۰۰۸) در بررسی ای بر روی عامل های مؤثر بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان بین المللی یکی از دانشگاه های انگلستان، بیان می دارند که: عامل های مؤثر در ارزیابی پیشرفت تحصیلی به سه دسته تقسیم می شوند: ۱- سبک تدریس و آموزش ۲- زبان و ادبیات و شیوه های ارتباطی ۳- روش های ارزشیابی.

هدف کلی پژوهش بررسی رابطه عملکرد تحصیلی دوره دبیرستان با دوره کارشناسی دانشجویان کشاورزی برای توصیه به مسئولان امر برای گزینش بهینه دانشجو است و در این راستا هدف های اختصاصی زیر دنبال می گردد:

- تعیین رابطه دروس ضروری و کاربردی هر یک از گرایش های کشاورزی با دروس دوره دبیرستان

- تعیین رابطه معدل سال های تحصیلی دبیرستان با معدل کل دانشگاه

- تعیین رابطه نمره های دروس دبیرستان و دروس دانشگاه در رشته های مختلف کشاورزی

- تعیین مهم ترین دروس دوره دبیرستان که بیشترین تاثیر را بر عملکرد تحصیلی افراد در هر یک از گرایش ها دارند و پیشنهاد ضریب های تاثیر گذار.

### روش شناسی تحقیق

این پژوهش از نوع توصیفی بوده و در آن از فن پیمایش و مطالعه ی اسنادی استفاده شده است. در مراحل مختلف این پژوهش از ابزار خاصی استفاده شده است. در مرحله ی اول از ابزار پرسشنامه که روایی صوری آن از سوی متخصصان فن مورد تایید قرار گرفت، استفاده شد و در سایر مراحل از فرم های مربوط به استخراج داده ها و مطالعه ی پرونده ی آموزشی اقدام به استخراج نمرات و معدل آنان شده است. جامعه ی مورد مطالعه دانش آموزان دوره ی کارشناسی ورودی ۸۲، ۸۳، ۸۴ رشته های مختلف و ورودی ۸۵ مدیریت مناطق بیابانی دانشکده کشاورزی شیراز می باشد. روش نمونه گیری، تصادفی سیستماتیک بوده و از مجموع ۱۰۵۴ نفر جامعه ی آماری ۳۲۵ نفر از راه جدول اعداد تصادفی تا کمن گزینش شدند.

متغیر وابسته، پیش بینی عملکرد تحصیلی دانشگاه است. برای سنجش این متغیر شاخص تاثیر گذاری مورد استفاده قرار گرفته است: این شاخص برای تعیین میزان اثر گذاری هر یک از دروس اصلی دوره دبیرستان بر روی پیشرفت دروس تخصصی دوره دانشگاه تدوین شده است. با توجه به بررسی های مختلفی که در زمینه پیشرفت تحصیلی در سطح دانشکده و در دانشگاه های دیگر انجام شده بود، ضابطه ای با عنوان امتیاز تاثیر گذاری طراحی شده است، که بر پایه ضرایب همبستگی و سطوح معناداری به دست آمده تدوین شد و روش محاسبه آن نیز به صورت زیر می باشد.

$$E = \sum_{i=1}^6 r_i (1 - P_i)$$

E: امتیاز تاثیر گذاری  
r: ضریب همبستگی  
P: سطح معنی داری

### نتایج، بحث و نتیجه گیری

معدل مقاطع متوسطه: در اینجا معدل دیپلم، معدل پیش دانشگاهی، معدل دروس پایه سه سال اول متوسطه، معدل دروس پایه کل دوره متوسطه و معدل کل متوسطه تعیین و مورد ارزیابی قرار گرفت. بیشترین میانگین معدل دیپلم مربوط به رشته صنایع غذایی (۱۸/۹۲) و کمترین آن متعلق به رشته ترویج و آموزش کشاورزی (۱۷/۴۹) است. بیشترین و کمترین میانگین معدل پیش دانشگاهی به ترتیب مربوط به رشته های صنایع غذایی (۱۸/۳۷) و مرتع و آبخیزداری (۱۶/۵۸) می باشد. دروس پایه برای دانش آموزان رشته تجربی شامل ریاضی، فیزیک، شیمی، زیست شناسی و زمین شناسی می باشند. دروس پایه در رشته ریاضی نیز عبارت اند از: ریاضی، هندسه، فیزیک، شیمی. بیشترین میانگین معدل دروس پایه دیپلم متعلق به دانشجویان رشته صنایع غذایی (۱۸/۵۳) و کمترین آن متعلق به دانشجویان رشته ترویج و آموزش کشاورزی (۱۶/۵۵) می باشد. بیشترین میانگین معدل کل دروس پایه مقطع متوسطه متعلق به رشته صنایع غذایی (۱۸/۴۵) و کمترین آن متعلق به رشته مرتع و آبخیزداری (۱۶/۵۴) می باشد. بیشترین میانگین معدل کل افراد در دوره متوسطه در بین دانشجویان گرایشهای کشاورزی دانشگاه شیراز، متعلق به دانشجویان رشته های صنایع غذایی (۱۸/۶۵) و اقتصاد کشاورزی (۱۸/۶۴) است. کمترین آن نیز مربوط به دانشجویان رشته ترویج و آموزش کشاورزی (۱۷/۲۴) است.

معدل کل دانشگاه: این معدل، کلیه دروس گذرانده و دروس افتاده دانشجو را شامل می شود. بیشترین میانگین معدل دوره دانشگاه توسط دانشجویان رشته صنایع غذایی (۱۵/۵۸) و کمترین آن توسط دانشجویان رشته ترویج و آموزش کشاورزی (۱۵/۰۷) به دست آمده است. اما نکته جالب توجه این است که بیشترین (۱۸/۳۷) و کمترین معدل دریافت شده (۱۱/۷۴) در دوره دانشگاه، هر دو توسط دانشجویان رشته ترویج و آموزش کشاورزی به دست آمده است.

اولویت بندی دروس اختصاصی دوره دانشگاه: به منظور بررسی پیشرفت تحصیلی، از دانشجویان سال آخر کارشناسی رشته های مختلف کشاورزی خواسته شد تا دروس تخصصی دوره دانشگاه خود را از نظر ضروری و کاربردی بودنشان اولویت بندی کنند و از هر رشته، پنج درسی که بیشترین امتیاز را به خود اختصاص دادند، به عنوان مهم ترین دروس موثر در پیش بینی پیشرفت تحصیلی گزینش شدند.

شاخص تاثیر گذاری: تاثیر گذاری دروس دوره دبیرستان در رشته های مختلف در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: شاخص تاثیر گذاری دروس دوره دبیرستان در رشته های مختلف کشاورزی:

دروس دوره دبیرستان (گرایش تجربی)									رشته و درسها
تربیت بدنی	زمین شناسی	شیمی	فیزیک	ریاضی	زبان خارجی	زیست شناسی	زبان فارسی	ادبیات فارسی	
رشته ترویج و آموزش کشاورزی									
۰/۳۳	۰/۱۵	۰/۱۶	۰/۲۳	۰/۲۸	۰/۳۷	۰/۳۹	۰/۳۶	۰/۴۷	آموزش بزرگسالان
۰/۰۶	۰/۱۳	۰/۳	۰/۳۵	۰/۴۵	۰/۴۷	۰/۳۹	۰/۲۹	۰/۴۳	برنامه ریزی ترویجی
۰/۰۰۵	۰/۳۴	۰/۵	۰/۴	۰/۴۵	۰/۲۴	۰/۴۸	۰/۳۴	۰/۵	نوآوری و ارتباطات
۰/۲۶	۰/۴۵	۰/۲۵	۰/۲۸	۰/۲۴	۰/۵	۰/۴۸	۰/۴۶	۰/۵	تکنولوژی آموزشی
۰/۰۰۱	۰/۱۵	۰/۲۱	۰/۲۷	۰/۲۶	۰/۳۵	۰/۲۲	۰/۲۸	۰/۲۸	روانشناسی
۰/۴۵	۰/۲۳	۰/۱۳	۰/۳	۰/۲۴	۰/۲۲	۰/۳۵	۰/۱۸	۰/۲۹	عملیات کشاورزی
۱/۱	۱/۴۵	۱/۵۵	۱/۸۳	۱/۹۲	۲/۱۵	۲/۳۱	۱/۹۱	۲/۴۷	جمع (امتیازهای تاثیر گذاری)
رشته گیاهپزشکی									
۰/۱۴	۰/۱۹	۰/۱۱	۰/۲۸	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۱۳	۰/۰۲	۰/۲۱	آفات مهم گیاهان زراعی
۰/۱۹	۰/۴۹	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۷	۰/۱۵	۰/۱۸	۰/۰۳	۰/۰۹	اصول مدیریت آفات گیاهی
۰/۲۹	۰/۴۷	۰/۴۹	۰/۵۴	۰/۵۹	۰/۲۴	۰/۳۶	۰/۲۵	۰/۰۳	آفات مهم درختان میوه
۰/۳۱	۰/۴۵	۰/۲۸	۰/۴۶	۰/۴	۰/۰۲۸	۰/۲۳	۰/۰۶	۰/۰۷	بیماریهای مهم گیاهان زراعی
۰/۱۸	۰/۰۶	۰/۰۲	۰/۰۷	۰/۲۵	۰/۰۳	۰/۰۴	۰/۰۰۲	۰/۳۱	اصول مدیریت بیماریهای گیاهی
۰/۰۷	۰/۲۴	۰/۱۳	۰/۰۶	۰/۲۴	۰/۳۳	۰/۱	۰/۰۹	۰/۵۳	عملیات کشاورزی
۱/۱۸	۱/۹	۱/۲۸	۱/۶۶	۱/۷۷	۱/۷۷	۱/۰۴	۰/۴۵	۱/۲۴	جمع (امتیازهای تاثیر گذاری)
رشته صنایع غذایی									
۰/۰۸	۰/۳۵	۰/۲۶	۰/۲۲	۰/۲۹	۰/۱۷	۰/۰۵	۰/۱۳	۰/۱۵	صنایع لبنی
۰/۱۶	۰/۵۸	۰/۵۸	۰/۵۳	۰/۵۹	۰/۵	۰/۲۵	۰/۵۴	۰/۵۳	میکروبیولوژی مواد غذایی
۰/۰۰۷	۰/۱	۰/۰۱	۰/۰۳	۰/۰۲	-۰/۰۰۳	۰/۰۵	-۰/۰۱	-۰/۰۱	تکنولوژی غلات
۰/۰۰۱	۰/۵۶	۰/۴۸	۰/۴۶	۰/۴۱	۰/۲۱	-۰/۰۰۲	۰/۴۵	۰/۲۷	تکنولوژی روغن
۰/۰۳	۰/۴۲	۰/۳	۰/۲۲	۰/۳۵	۰/۳۷	۰/۳۴	۰/۳۵	۰/۲۵	شیمی مواد غذایی
۰/۱۴	۰/۰۹	۰/۰۷	۰/۰۵	۰/۰۶	۰/۲۴	۰/۱۶	۰/۱۲	۰/۰۱	عملیات کشاورزی
۰/۴۱	۲/۱	۱/۷	۱/۵۱	۱/۷۲	۱/۴۹	۰/۸۴	۱/۵۸	۱/۲	جمع (امتیازهای تاثیر گذاری)

ادامه جدول ۱: شاخص تاثیر گذاری دروس دوره دبیرستان در رشته های مختلف کشاورزی

دروس دوره دبیرستان (گرایش تجربی)									رشته و درسها
تربیت بدنی	زمین شناسی	شیمی	فیزیک	ریاضی	زبان خارجی	زیست شناسی	زبان فارسی	ادبیات فارسی	
رشته باغبانی									
-۰/۱۲	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۱۳	۰/۱۶	۰/۰۸	۰/۰۷	-۰/۰۸	-۰/۲۳	میوه های مناطق معتدل
۰/۰۰۳	۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۱۸	۰/۱	۰/۱۴	۰/۰۵	۰/۱۴	۰/۰۰	گیاهان درون خانه ای
۰/۰۰	۰/۰۲	-۰/۰۲	۰/۱۹	۰/۰۸	۰/۰۰۴	۰/۰۷	۰/۰۷	-۰/۰۸	ازدیاد نباتات
-۰/۰۰۴	-۰/۰۶	-۰/۰۵	۰/۰۴	۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۰۱	۰/۱۸	-۰/۰۰۸	گلکاری
۰/۲۱	-۰/۰۴	-۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۷	۰/۰۷	۰/۰۴	۰/۰۵	۰/۰۵	سبزیهای فصل سرد
۰/۰۰۸	-۰/۰۱	۰/۲۲	۰/۰۰۴	۰/۰۵	۰/۰۰۴	۰/۱۲	۰/۰۲	۰/۰۱	عملیات کشاورزی
۰/۰۹	۰/۰۲	۰/۱۴	۰/۵۵	۰/۴۶	۰/۳۸	۰/۳۵	۰/۳۸	-۰/۲۵	جمع (امتیازهای تاثیر گذاری)
رشته خاکشناسی									
۰/۰۳	۰/۴	۰/۵۱	۰/۴۴	۰/۲۳	۰/۰۸	۰/۲۷	۰/۳۶	۰/۱۵	خاکهای شور و قلیا
-۰/۰۴	۰/۴۵	۰/۵۴	۰/۳۴	۰/۳۵	۰/۱۴	۰/۰۹	۰/۲۳	۰/۲۳	حاصلخیزی خاک و کود
-۰/۱۶	۰/۲۸	۰/۰۰۴	-۰/۰۰۶	۰/۰۲	۰/۰۰۴	-۰/۰۲	۰/۰۰	-۰/۱۱	تغذیه گیاه
۰/۴۳	۰/۲۴	۰/۳۴	۰/۲۱	۰/۰۶	۰/۰۹	۰/۳۱	۰/۴۳	۰/۱۱	ارزیابی خاک و اراضی
-۰/۰۰۸	۰/۵۴	۰/۴۹	۰/۴۹	۰/۲۳	۰/۰۷	۰/۲۸	۰/۳۴	۰/۲۱	فرسایش و حفاظت خاک
۰/۰۶	۰/۰۷	۰/۲	۰/۱۱	-۰/۰۴	۰/۰۰۴	۰/۱۳	۰/۰۰	۰/۰۰	عملیات کشاورزی
۰/۳۱	۱/۹۸	۲	۱/۵۸	۰/۸۵	۰/۳۸	۱/۰۶	۱/۳۶	۰/۵۹	جمع (امتیازهای تاثیر گذاری)
رشته زراعت و اصلاح نباتات									
۰/۱۴	۰/۳۷	۰/۵۹	۰/۴۴	۰/۴۷	۰/۲۸	۰/۴۴	۰/۴	۰/۲۴	زراعت غلات
۰/۲	۰/۵۳	۰/۵	۰/۳۷	۰/۳۱	۰/۱۳	۰/۴	۰/۳۵	۰/۲۸	دیمکاری
۰/۱	۰/۱۴	۰/۵۱	۰/۳۷	۰/۲۷	۰/۱۷	۰/۴۲	۰/۲۹	۰/۲۴	فیزیولوژی گیاهی
۰/۰۶	۰/۵	۰/۶	۰/۵۹	۰/۶۴	۰/۴۷	۰/۶۳	۰/۳۷	۰/۲۵	عملیات زراعی
۰/۱	۰/۲	۰/۲۷	۰/۴۳	۰/۳۷	۰/۴۶	۰/۴۱	۰/۲۳	۰/۲۵	رابطه آب و خاک و گیاه
۰/۰۰۴	۰/۵۷	۰/۶۹	۰/۵۵	۰/۷۷	۰/۵۷	۰/۶۵	۰/۴۷	۰/۳۶	عملیات کشاورزی
۰/۶	۲/۳۱	۳/۱۶	۲/۷۵	۲/۸۳	۲/۰۸	۲/۹۵	۲/۱۱	۱/۶۲	جمع (امتیازهای تاثیر گذاری)



ادامه جدول ۱: شاخص تاثیر گذاری دروس دوره دبیرستان در رشته های مختلف کشاورزی

دروس دوره دبیرستان (گرایش تجربی)									رشته و درسها
تربیت بدنی	زمین شناسی	شیمی	فیزیک	ریاضی	زبان خارجی	زیست شناسی	زبان فارسی	ادبیات فارسی	
رشته دامپرووری									
۰/۰۰۸	۰/۳۴	۰/۴۲	۰/۴۸	۰/۴۶	۰/۵۷	۰/۱۹	۰/۲۵	۰/۴۶	اصول جیره نویسی
۰/۰۷	۰/۴۸	۰/۵۵	۰/۴۶	۰/۳۶	۰/۳۵	۰/۵۳	۰/۴۷	۰/۵۹	پرورش گوسفند
۰/۲۷	۰/۱۱	۰/۱	۰/۱۴	۰/۱۱	۰/۴۴	۰/۲۳	۰/۱۱	۰/۳۳	پرورش پرندگان اهلی
۰/۰۹	۰/۲۷	۰/۱۵	۰/۳۹	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۳۳	۰/۴۴	۰/۳۹	کاربرد کامپیوتر در جیره نویسی
۰/۰۲	۰/۴۶	۰/۵۱	۰/۴۴	۰/۴۴	۰/۱۷	۰/۴۵	۰/۵۲	۰/۵۵	اصول پرورش گاو
۰/۰۶	۰/۳۵	۰/۴	۰/۴۳	۰/۴۸	۰/۱۱	۰/۳	۰/۰۷	۰/۲۵	عملیات کشاورزی
۰/۵۱	۲/۰۱	۲/۱۳	۲/۳۴	۱/۹۴	۱/۶۴	۲/۰۳	۱/۸۶	۲/۵۷	جمع (امتیازهای تاثیر گذاری)
رشته محیط زیست									
-۰/۳	۰/۶	۰/۵۹	۰/۵۲	۰/۴۷	۰/۴۹	۰/۲۵	۰/۱۴	۰/۰۰	کارتو گرافی
۰/۵۱	۰/۵	۰/۴۱	۰/۶۹	۰/۶۹	۰/۶۴	۰/۷	۰/۸۱	۰/۶۴	طراحی و مهندسی پارکهای جنگلی
۰/۰۰	۰/۵۱	۰/۵۵	۰/۴۷	۰/۵۸	۰/۴۴	۰/۲	۰/۵۵	۰/۲۲	سامانه اطلاعات جغرافیایی
۰/۱۲	۰/۰۹	۰/۲۳	۰/۴	۰/۴	۰/۴۷	۰/۵۱	۰/۱	۰/۱۳	مناطق حفاظت شده
۰/۴۳	۰/۰۳	۰/۲	۰/۴	۰/۰۱	۰/۲۹	۰/۳۶	۰/۱۹	۰/۲۶	اکولوژی
۰/۰۴	-۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۶۶	۰/۰۰۵	۰/۰۶	۰/۱۱	۰/۲۶	عملیات کشاورزی
۰/۸	۱/۶۸	۲/۰۳	۲/۵۳	۲/۸۱	۲/۳۳	۲/۰۸	۱/۹	۱/۵۱	جمع (امتیازهای تاثیر گذاری)
رشته مرتع و آبخیزداری									
۰/۱۶	-۰/۰۴	۰/۲۲	۰/۴۲	۰/۶۱	۰/۳۳	۰/۱۲	۰/۰۰	۰/۰۱	GIS کاربرد
-۰/۰۷	۰/۶۲	۰/۶۵	۰/۵۵	۰/۶۲	۰/۳۷	۰/۶۶	۰/۱۸	۰/۱۴	آبخیزداری
۰/۰۹	۰/۱	۰/۰۱	-۰/۰۲	-۰/۲۷	-۰/۰۰۵	۰/۱۲	۰/۰۲	۰/۰۲	اکولوژی منابع طبیعی
۰/۱۳	۰/۳	۰/۲۶	۰/۲۴	۰/۱۶	۰/۱۸	۰/۱۷	۰/۱۶	۰/۵۱	هوا و اقلیم شناسی منابع طبیعی
-۰/۰۴	۰/۲۷	۰/۲۱	۰/۱	۰/۰۷	۰/۰۱	۰/۱۹	۰/۲	۰/۲	کارتو گرافی
۰/۴۴	۰/۲۹	۰/۲۸	۰/۵	۰/۶۳	۰/۱۱	۰/۰۸	۰/۱۱	۰/۰۸	عملیات کشاورزی
۰/۷۱	۱/۵۴	۱/۶۳	۰/۵۲	۱/۸۲	۰/۹۹	۱/۳۴	۰/۶۷	۰/۹۶	جمع (امتیازهای تاثیر گذاری)

ادامه جدول ۱: شاخص تاثیر گذاری دروس دوره دبیرستان در رشته های مختلف کشاورزی

دروس دوره دبیرستان (گرایش ریاضی)								رشته و درسها
تربیت بدنی	شیمی	فیزیک	هندسه	ریاضی	زبان خارجی	زبان فارسی	ادبیات فارسی	
رشته اقتصاد کشاورزی								
۰/۱۱	۰/۴۸	۰/۵۳	۰/۴۷	۰/۵۶	۰/۳۹	۰/۴	۰/۵۵	اقتصاد سنجی
۰/۳۹	۰/۲۸	۰/۴۶	۰/۰۲	۰/۳۶	۰/۱۲	۰/۳۶	۰/۲۸	کاربرد کامپیوتر در اقتصاد
۰/۳۵	۰/۱	۰/۳۴	۰/۴۶	۰/۳	۰/۴۱	۰/۳۳	۰/۳۳	زبان تخصصی
۰/۲۳	۰/۳۱	۰/۲۳	۰/۰۰۲	۰/۳۴	۰/۳۷	۰/۵۲	۰/۲۹	اقتصاد کلان
۰/۱۲	۰/۲۹	۰/۳۵	۰/۰۰۴	۰/۲۴	۰/۲۵	۰/۴۳	۰/۴۸	اقتصاد خرد
۰/۳۵	۰/۰۲	۰/۲۸	۰/۲۱	۰/۲۹	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۱	عملیات کشاورزی
۱/۵۵	۱/۴۸	۲/۱۹	۱/۱	۲/۰۹	۱/۵۴	۲/۰۴	۲/۰۴	جمع(امتیازهای تاثیر گذاری)
رشته آبیاری								
۰/۳۷	۰/۲۳	۰/۲۵	۰/۴۱	۰/۴۱	۰/۰۱	۰/۱۲	۰/۲۱	هیدرولیک
-۰/۰۷	-۰/۳۵	-۰/۰۵	-۰/۰۴	-۰/۱۲	۰/۰۰	-۰/۰۱	-۰/۱۷	هیدرولوژی آبهای سطحی
۰/۲۷	۰/۲۷	۰/۴۲	۰/۳۸	۰/۳۸	۰/۱۶	۰/۴۲	۰/۲۶	طراحی سازه های آبی
-۰/۱۵	-۰/۰۰۴	۰/۰۴	-۰/۰۰۴	-۰/۰۶	-۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۳	سیستمهای آبیاری تحت فشار
۰/۴۱	۰/۱۴	۰/۳۸	۰/۳۶	۰/۳	۰/۲۹	۰/۳۸	۰/۰۵	مکانیک سیالات
۰/۰۷	۰/۰۰۱	۰/۰۰	-۰/۰۰۲	۰/۰۰	-۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۱۳	عملیات کشاورزی
۰/۹	۰/۲۸	۱/۰۴	۱/۱۱	۰/۹۱	۰/۴	۰/۹۵	۰/۵۱	جمع(امتیازهای تاثیر گذاری)
رشته ماشین های کشاورزی								
-۰/۰۹	۰/۲۷	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۴۲	۰/۲۹	۰/۲۸	۰/۱۴	مکانیک تراکتور
۰/۰۲	۰/۲۹	۰/۱۴	۰/۲۶	۰/۳۵	۰/۳۷	۰/۳۴	۰/۰۹	اصول طراحی اجزای ماشین
۰/۰۵	۰/۲۳	۰/۲	۰/۲۱	۰/۲۴	۰/۴۴	۰/۳۵	۰/۱۹	موتورهای احتراقی
۰/۰۰۴	-۰/۲	۰/۱	-۰/۱۴	-۰/۰۳	۰/۰۲	-۰/۱۱	-۰/۰۰۳	مقاومت مصالح
۰/۰۰۲	۰/۰۱	۰/۰۰۴	۰/۰۲	-۰/۰۰۸	۰/۱۲	۰/۰۷	۰/۰۰	ماشین های برداشت
۰/۱۶	۰/۰۶	-۰/۰۷	-۰/۰۲	۰/۰۶	-۰/۱۶	۰/۱	-۰/۱۶	عملیات کشاورزی
۰/۱۴	۰/۶۶	۰/۶۲	۰/۵۸	۱/۰۳	۱/۰۸	۱/۰۳	۰/۲۶	جمع(امتیازهای تاثیر گذاری)

پس از محاسبه ضرایب همبستگی برای دروس مختلف دانشگاه و دروس ضروری و کاربردی هر کدام از رشته‌ها، به وسیله ضابطه شاخص تاثیرگذاری که پیشتر معرفی شده است، اثرگذاری هر کدام از دروس دوره متوسطه بر مجموع دروس تخصصی اولویت دار هر کدام از رشته‌ها محاسبه شده است، شاخص تاثیرگذاری به مفهوم این است که هر کدام از دروس دوره متوسطه تا چه حد بر موفقیت تحصیلی دروس تخصصی رشته‌های کشاورزی در دوره دانشگاه تاثیر دارند. بر پایه اعداد به دست آمده از شاخص تاثیرگذاری، در جدول ۱ اثرگذاری دروس دوره متوسطه در هر یک از گرایشهای کشاورزی و به تفکیک گرایشهای ریاضی و تجربی در دوره دبیرستان اولویت بندی شده اند. مقادیر بالاتر شاخص تاثیرگذاری دروس دبیرستان به مفهوم قابلیت پیش بینی کنندگی بیشتر پیشرفت تحصیلی دانشگاهی افراد می باشد.

همان طور که در جداول ۲ و ۳ دیده می شود، بررسی همبستگی معدل‌های مختلف دوره دبیرستان و معدل کل دانشگاه در بیشتر رشته‌ها، همبستگی بالایی را نشان می دهد. البته همبستگی معدل‌های دبیرستان با معدل دانشگاه دانشجویان رشته گیاهپزشکی از بقیه رشته‌ها کمتر می باشد. این موارد همبستگی برای پیش بینی موفقیت تحصیلی دوره دانشگاه می تواند مورد استفاده قرار گیرد. به این صورت که در هر رشته، معدلی از دوره دبیرستان که کارآمدتر بوده، به عنوان شاخص پیش بینی پیشرفت تحصیلی دوره تحصیلات عالی توصیه شود. این تحلیل در قسمت پیشنهادها بهتر ارائه شده است.

جدول ۲: همبستگی معدل کل دانشگاه با معدل‌های مختلف دوره دبیرستان (گرایش ریاضی)

معدل‌های مختلف دوره دبیرستان							رشته و معدل کل دانشگاه
معدل دروس پایه سه سال	معدل کل دبیرستان	معدل کل دروس پایه	معدل کل پیش دانشگاهی	معدل ترم دوم پیش دانشگاهی	معدل ترم اول پیش دانشگاهی	معدل دیپلم	
رشته اقتصاد کشاورزی							
** ۰/۵۵	** ۰/۶۷	** ۰/۹۳	** ۰/۷۸	** ۰/۵۹	** ۰/۸۷	۰/۰۸	ضریب همبستگی
۰/۰۰۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۶۶	سطح معنی داری
رشته آبیاری							
** ۰/۸۸	** ۰/۶۷	** ۰/۸۶	** ۰/۷	** ۰/۹۲	* ۰/۹	** ۰/۷۵	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۱	۰/۰۰۰	سطح معنی داری
رشته ماشین‌های کشاورزی							
** ۰/۸۴	** ۰/۸۸	** ۰/۹۵	** ۰/۹۱	** ۰/۹۶	** ۰/۸۳	* ۰/۴۳	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۱	سطح معنی داری

جدول ۳: همبستگی معدل کل دانشگاه با معدل های مختلف دوره دبیرستان (گرایش تجربی)

معدلهای مختلف دوره دبیرستان							رشته و معدل کل دانشگاه
معدل دیپلم	معدل ترم اول پیش دانشگاهی	معدل ترم دوم پیش دانشگاهی	معدل کل پیش دانشگاهی	معدل کل دروس پایه	معدل کل دبیرستان	معدل دروس پایه سه سال	
رشته ترویج و آموزش کشاورزی							
** ۰/۶	** ۰/۶۱	** ۰/۵۳	** ۰/۶۱	** ۰/۶۵	** ۰/۶۳	** ۰/۵۹	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	سطح معنی داری
رشته گیاهپزشکی							
۰/۲۹	۰/۲۳	۰/۳۴	* ۰/۳۸	۰/۳۶	* ۰/۴	۰/۳۳	ضریب همبستگی
۰/۱۱	۰/۲۱	۰/۰۶	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۰۶	سطح معنی داری
رشته صنایع غذایی							
* ۰/۴	** ۰/۵	** ۰/۶۳	** ۰/۵۲	** ۰/۵۱	** ۰/۵۶	** ۰/۶	ضریب همبستگی
۰/۰۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	سطح معنی داری
رشته باغبانی							
** ۰/۷۳	** ۰/۸۷	** ۰/۸۶	** ۰/۹۱	** ۰/۹۱	** ۰/۸	** ۰/۷۴	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	سطح معنی داری
رشته خاکشناسی							
۰/۲۳	** ۰/۷۵	* ۰/۴۵	** ۰/۸۱	** ۰/۵	** ۰/۷۶	** ۰/۴۸	ضریب همبستگی
۰/۲۲	۰/۰۰۰	۰/۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۷	سطح معنی داری
رشته زراعت و اصلاح نباتات							
** ۰/۶	** ۰/۷۴	** ۰/۷۴	** ۰/۸	** ۰/۷۴	** ۰/۷۶	** ۰/۶	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	سطح معنی داری
رشته دامپروری							
** ۰/۷۶	** ۰/۶۲	** ۰/۵۵	** ۰/۶۴	** ۰/۷۳	** ۰/۷۷	** ۰/۶۸	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	سطح معنی داری
رشته محیط زیست							
** ۰/۸۵	* ۰/۵۷	** ۰/۶۸	* ۰/۶۶	** ۰/۷۷	** ۰/۸۱	** ۰/۸	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰	۰/۰۳	۰/۰۰۷	۰/۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	سطح معنی داری
رشته مرتع و آبخیزداری							
** ۰/۸۸	** ۰/۸۵	** ۰/۷۹	** ۰/۹۳	** ۰/۹	** ۰/۹۳	** ۰/۸۴	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	سطح معنی داری

## پیشنهادها

- به نظر می‌رسد که قوی‌ترین دانشجویان ورودی رشته‌های کشاورزی دانشکده کشاورزی در چند سال اخیر مربوط به رشته صنایع غذایی می‌باشند. دانشجویان این رشته در بیشتر دروس دوره دبیرستان بیشترین میانگین نمره‌ها را به خود اختصاص داده و همچنین سطح معدل‌های دوره متوسطه و دانشگاه آنها نیز از بیشتر رشته‌های کشاورزی بالاتر بوده است. اما به دلیل افزایش بیش از حد ظرفیت پذیرش دانشجو در این رشته پراکندگی نمره‌ها و معدل‌ها زیاد شده است، که این امر در دراز مدت، بر روی عملکرد تحصیلی دانشجویان این رشته و در ادامه موفقیت شغلی آنها اثرگذار بوده و بر امنیت غذایی کشور به صورت غیر مستقیم تاثیرگذار خواهد بود. به همین دلیل می‌بایستی که سیاست افزایش شمار دانشجو در رشته‌هایی مانند صنایع غذایی تعدیل شود. همچنین برای گزینش دانشجویان در رشته‌های کشاورزی، از یک ضابطه منطقی و متناسب با نیاز بازار کار استفاده شود.

- در بیشتر رشته‌ها معدل سال‌های دبیرستان با معدل دانشگاه همبستگی بالایی را نشان می‌دهد. ضرورت دارد یکی از معدل‌های دوره دبیرستان که راحت‌تر محاسبه می‌شوند، برای پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانشگاه و در نتیجه هدایت دانشجویان به رشته‌هایی که در آنها موفق‌ترند استفاده شود. به نظر می‌رسد که در بیشتر رشته‌ها معدل کل دبیرستان و معدل کل دروس پایه بیشترین قابلیت پیش‌بینی‌کنندگی در مورد عملکرد تحصیلی دوره دانشگاه دارا می‌باشند.

- در صورت حذف آزمون سراسری یک شیوه‌گزینشی دو مرحله‌ای پیشنهاد می‌شود، که توسط دانشکده به عمل آید. در مرحله اول طی یک بررسی و ارزیابی استعدادیابی افراد مناسب و مستعد برای ادامه تحصیل در رشته کشاورزی استعدادیابی می‌شوند. مرحله دوم یک گزینش تخصصی (با استفاده از شاخص‌های تاثیرگذاری و با توجه به نتایج آزمون استعدادیابی) است. در این مرحله از میان افرادی که در مرحله اول شناسایی شدند، افراد مستعد برای ادامه تحصیل در هر یک از گرایش‌های کشاورزی تعیین می‌شوند.

- با توجه به سطوح معنی‌داری به دست آمده در رشته‌های مختلف، درس تربیت بدنی با وجود ماهیت عملی و فیزیکی‌اش، ارتباط کمی را با دروسی مانند عملیات کشاورزی نشان می‌دهد. تنها در رشته‌های ترویج و آموزش کشاورزی و اقتصاد کشاورزی رابطه معنادار میان تربیت بدنی و عملیات کشاورزی ملاحظه شد. شاید این به دلیل ضعف در برگزاری

کلاس‌های تربیت بدنی در دبیرستان و از سوی دیگر مبنای نامناسب نمره‌دهی در این درس باشد. بنابراین بایستی که در ساختار و نحوه ارائه دروسی مانند تربیت بدنی تجدید نظر شود. - در میان افراد نمونه هیچ دانشجویی با دیپلم کشاورزی به چشم نمی‌خورد. لذا بایستی که معرفی درستی از رشته کشاورزی در مقاطع مختلف تحصیلی صورت گیرد و همچنین مشوق‌هایی خاص برای ورود دانش‌آموختگان هنرستان‌ها و دبیرستان‌های کشاورزی به مقاطع آموزش عالی این رشته در نظر گرفته شود.

- برای اختصاص ضرایب و تعیین اولویت‌ها در میان کل رشته‌های کشاورزی، میانگین اولویت هر کدام از دروس دبیرستان در گرایشهای مختلف محاسبه شد، که اعداد زیر به دست آمده است.

اولویت‌ها در گرایش‌های رشته تجربی: - اولویت اول: ریاضی (میانگین = ۳) - اولویت دوم: شیمی (میانگین = ۳/۵۵) - اولویت سوم: فیزیک (میانگین = ۳/۸۸) - اولویت چهارم: زمین شناسی (میانگین = ۴/۴۴) - اولویت پنجم: زیست شناسی (میانگین = ۴/۵۵) - اولویت ششم: زبان خارجی (میانگین = ۵/۶۶) - اولویت هفتم: ادبیات فارسی (میانگین = ۵/۷۷) - اولویت هشتم: زبان فارسی (میانگین = ۵/۸۸)

اولویتها در گرایشهای رشته ریاضی: اولویت‌های اول: فیزیک و ریاضی (میانگین = ۰/۸۸) - اولویت دوم: زبان فارسی (میانگین = ۱/۱۱) - اولویت سوم: هندسه (میانگین = ۱/۴۴) - اولویت چهارم: زبان خارجی (میانگین = ۱/۶۶) - اولویت‌های پنجم: ادبیات فارسی و شیمی (میانگین = ۱/۸۸) - اولویت ششم: تربیت بدنی (میانگین = ۲/۳۳) لذا می‌بایستی برای گزینش دانشجو از نظام پایین به بالا استفاده شود. به همین دلیل با توجه به اولویت‌های به دست آمده، ضرایب زیر برای گزینش دانشجویان کشاورزی مورد توجه قرار گیرد.

گزینش دانشجو در رشته‌های مربوط به رشته تجربی:

- اعمال ضریب سه برای دروس فیزیک، شیمی و ریاضی. - اعمال ضریب دو برای دروس زیست شناسی و زمین شناسی. - اعمال ضریب یک برای دروس ادبیات فارسی، زبان فارسی و زبان خارجی.

گزینش دانشجو در رشته‌های مربوط به رشته ریاضی:

- اعمال ضریب سه برای دروس فیزیک و ریاضی - اعمال ضریب دو برای دروس زبان فارسی، هندسه و زبان خارجی - اعمال ضریب یک برای شیمی و ادبیات فارسی

## منابع

۱. بخشی جهرمی، آ. (۱۳۷۵). مقایسه انگیزه تحصیلی دانشجویان دختر و پسر در رشته های کشاورزی. پروژه کارشناسی ارشد بخش ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه شیراز. شیراز.
۲. توللی، ح. (۱۳۸۳). وضعیت پژوهش در ایران و امکان ارتقای آن. اهواز. نشر میعاد. ص ۲۳۰.
۳. رازش، زرگرشیرازی، ف. (۱۳۸۵). بررسی انگیزه های زنان برای ورود به دانشگاهها بر مبنای تئوری سلسله مراتب نیازهای مزلو. فصلنامه علمی ترویجی مدیریت. سال سوم. شماره ۴.
۴. زمانی، غ.، امیری اردکانی، م. (۱۳۸۲). موفقیت تحصیلی از دید فرهیختگان کشاورزی. مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز. دوره بیستم. شماره اول. صص ۹۴-۱۰۹.
۵. شریعت زاده، م.، چیدری، م.، و نوروزی، ا. (۱۳۸۳). انطباق و سازگاری دوجانبه بین نظام آموزش متوسطه کشاورزی و توقعات بازار کار. فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی. شماره ۳۴. صص ۹۲-۵۵.
6. Lebcir, R.M., Wells, H, and Bond, A. (2008). Factors affecting academic performance of international students in project management courses: A case study from a British post 92 university. *International Journal of project management*. 26 (268-274).