

## بررسی تأثیر دروسهای پیشنهاد زبان و ریاضی در موفقیت‌های دانشجویان در دروسهای مرتبط<sup>۱</sup>

میثم موسایی

استادیار دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران

### چکیده

در این مقاله، تأثیر گذراندن دروسهای پیشنهاد زبان و ریاضی بر موفقیت تحصیلی دانشجویان در دروسهای مرتبط (اصلی) با این دروسها بررسی شده است. جامعه آماری این پژوهش سیصد نفر از دانشجویان سال آخر دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران هستند که دروسهای مرتبط (اصلی) با دروسهای پیشنهاد زبان و ریاضی را گذرانده‌اند. فرضیه کلی تحقیق عبارت بود از "دروسهای پیشنهاد زبان و ریاضی هیچ تأثیری بر موفقیت تحصیلی دانشجویان در دروسهای مرتبط (اصلی) با این دروسها ندارد".

نتایج این پژوهش برخلاف فرضیه تحقیق، حاکی از آن است که گذراندن دروسهای پیشنهاد زبان بر موفقیت دانشجویان در درس زبان عمومی مؤثر و مثبت بوده است؛ در حالی که بر درس زبان تخصصی تأثیر ندارد. همچنین نتایج به دست آمده نشان می‌دهد، درس پیشنهاد ریاضی، برای دانشجویانی که ملزم به گذراندن این درس می‌باشند، بر موفقیت آنها در اکثر دروسهای مرتبط (اصلی) مثل ریاضیات پایه، آمار مقدماتی، آمار در علوم اجتماعی و اقتصاد خرد، کلان و اصول علم اقتصاد تأثیر مثبت دارد.

**واژگان کلیدی:** دروسهای پیشنهاد زبان، دروسهای پیشنهاد ریاضی، دروسهای مرتبط با درس پیشنهاد ریاضی، نوع دیپلم، معدل دانشگاه.

۱. این مقاله از طرح تحقیقاتی "بررسی تأثیر دروسهای پیشنهاد زبان و ریاضی بر موفقیت تحصیلی دانشجویان در دروسهای مرتبط"، مصوب دانشگاه تهران، استخراج شده است. همکاران اصلی این طرح خانمها بریسا امیر قاسم خانی و آرزو توفیق بوده‌اند که صمیمانه از زحمات آنها تشکر می‌کنم.

## مقدمه

برخی از علوم، بر علوم دیگر مقدم اند؛ این تقدّم گاهی از نظر رتبه است، یعنی شرافت و رتبه یک علم که به شرافت و رتبه غایت آن مربوط است، برتر از علمی هستند که از جهت غایت و هدف در مرتبه کمتر قرار دارند (ابومنصور، بی تا، ص ۴).

گاهی این تقدّم، رتبه‌ای نیست؛ بلکه از این جهت است که فهم احکام و قضای یک علم، موقوف بر فهم بخشی از قضایای علم دیگر است. لذا از این نظر برخی از علوم مقدمه فهم علوم دیگر، واقع می‌شوند. مانند آشنایی با علم تفسیر برای استنباط احکام شرعی (همان) و یا آشنایی با منطق برای فهم فلسفه (خوانساری ۱۳۶۳، ص ۴۷) و گاهی این تقدّم از هر دو جهت است، مانند تقدّم فقه بر اصول استنباط فقه که از دیدگاه صاحب نظران آن، تقدّم فقه بر اصول فقه مشتمل بر هر دو تقدّم مذکور است (شفایی، بی تا، صص ۱۰ - ۵). بر این اساس هر دانشجو، قبل از فقه باید اصول فقه بداند و قبل از اصول فقه باید صرف و نحو و علمی از این قبیل، و قبل از فلسفه باید منطق بیاموزد، چرا که فهم فلسفه و فقه و هر علمی، بدون فهم مقدمات آن ممکن نیست. گاهی نیز این تقدّم از این جهت است که برخی از علوم، تولید کننده محصولات سایر علوم هستند و سایر علوم مصرف کننده‌اند. مثلاً علمی مانند مدیریت و بانکداری و رشته‌هایی از این قبیل مولّد و نظری نیستند، و خودشان به لحاظ نظریه تکیه بر علوم دیگر می‌زنند که آنها مولّد هستند. در علوم تجربی طبیعی نیز این تقسیم بندی هست. بخشی از علوم، تولید کننده و نظری و مولّد قوانین‌اند و برخی از علوم مصرف کننده‌اند و خودشان، تولید نظریه، نمی‌کنند و قانون ساز نیستند و پرده از حقایق خارج بر نمی‌دارند، اما به کمک و تکیه بر علوم دیگر و با مصرف کردن قوانینی که آن علوم فراهم آورده‌اند، گره‌گشایی در عمل می‌کنند. علمی مانند اقتصاد، جامعه‌شناسی، روان‌شناسی، علم سیاست و علوم تربیتی جزء علوم انسانی نظری و تولید کننده‌اند (سروش ۱۳۶۶، ص ۱۹۳) و علمی مانند مدیریت، حسابداری و بانکداری و... مصرف کننده و کاربرد دیگر علوم محسوب می‌شوند.

گاهی نیز تقدّم یک علم به این علت است که این علم ابزار و قالب فکر علم دیگری است، مانند ریاضیات که قالب بیان بسیاری از علوم، از جمله فیزیک و اقتصاد و... است. امروزه نمی‌توان علم اقتصاد را فراگرفت بدون اینکه دانش ریاضی و منطق را فرا نگرفته باشیم، همچنان که فهم فیزیک بدون ریاضی ممکن نیست. لذا ریاضی مقدمه بسیاری از علوم است. دانشهای

دیگری نیز وضعی مشابه ریاضی دارند، از جمله یادگیری زبان یک علم. همان طور که فهم عمیق فرهنگ یک ملت بدون فهم زبان آن ممکن نیست، از این نظر برخی از علوم دو زبان دارند: یکی زبان ادبی؛ و دیگری زبان منطقی.

زبان ادبی، زبانی است که متون اصلی یک علم در قالب آن، به صورت مکتوب در اختیار ماست و معمولاً در ابتدا مطالب آن علم، به آن زبان نوشته شده و اصطلاحات آن علم در آن زبان شکل گرفته است. مانند زبان عربی که زبان ادبی قرآن و تفسیر و فقه است، و زبان انگلیسی تا اندازه زیادی چنین نقشی را برای علوم جدید دارد.

زبان منطقی، زبان منطق و شیوه بیان احکام یک علم است. مانند ریاضی که زبان منطقی علم اقتصاد و پاره‌ای از مطالب بحث شده در سایر علوم اجتماعی است.

به هر حال آنچه اشاره شد مبین این نتیجه است که به طور طبیعی یادگیری برخی از علوم بر علوم دیگر متوقف است و فهم عمیق پاره‌ای از قضایای یک علم بدون فهم زبان (ادبی و منطقی) آن ممکن نیست.

در میان درسهای دانشگاهی نیز این منطق پذیرفته شده که برخی از درسها پیشنهادی درسهای دیگر محسوب می‌شوند (آیین‌نامه آموزش دوره‌های کاردانی و کارشناسی ۱۳۷۶، ص ۹۵ و مجموعه آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های تسهیلات آموزشی ۱۳۷۵، ص ۵۰). لذا آن دسته از پذیرفته شدگان سراسری ورودی دانشگاهها در دوره‌های کاردانی و کارشناسی و کارشناسی ارشد پیوسته در همه رشته‌های تخصصی، که نمره خام امتحان آنها در آزمون ورودی در یک یا چند درس، به تشخیص شورای آموزشی دانشگاه پذیرنده از حد نصاب معینی کمتر باشد، موظف‌اند حسب نیاز رشته، درسهای را که آن دانشگاه تعیین می‌کند به مثابه درس جبرانی یا (پیشنیاز) علاوه بر درسهای مندرج در برنامه مصوب بگذرانند، و از این نظر سازمان سنجش و آموزش کشور موظف است پس از اعلام نتایج آزمون ورودی کارنامه پذیرفته شدگان، مشتمل بر نمره خام آنها را در هر یک از مواد امتحانی، در اختیار دانشگاههای ذی ربط قرار دهد (شورای عالی برنامه ریزی وزارت علوم و آموزش عالی ۱۳۷۶، ص ۵۰).

اهمیت دو درس ریاضی و زبان، در حدی است که معمولاً در همه رشته‌ها باید چند واحد زبان و ریاضی، به مثابه درسهای پایه و یا پیشنهادی، بگذرانند. البته در دانشگاه تهران دیدگاه دیگری وجود دارد و آن اینکه درسهای پیشنهادی ریاضی و زبان تأثیر چندانی بر موفقیت در درسهای اصلی ندارد. برای بررسی صحت و سقم این دیدگاه در این مقاله تأثیر درسهای پیشنهادی ریاضی و زبان بر درسهای اصلی بررسی می‌شود.

## مسأله و ضرورت

مسأله محوری در این مقاله، بررسی تأثیر دروسهای پیشنهادی زبان و ریاضی در موفقیت دانشجویان در دروسهای مرتبط است. دانشجویانی که نمره کنکور زبان و ریاضی آنها کمتر از ۵۰ درصد باشد در دوران دانشگاه باید ۸ واحد دروسهای پیشنهادی زبان و ریاضی را بگذرانند و بدین ترتیب وقت و هزینه بالایی صرف گذراندن دروسهای پیشنهادی زبان و ریاضی می شود. بنابراین اگر ثابت شود در جامعه مورد مطالعه گذراندن و نگذراندن دروسهای پیشنهادی زبان و ریاضی تأثیری در موفقیت دروسهای مرتبط ندارد، مسلماً با حذف هشت واحد دروسهای پیشنهادی زبان و ریاضی، در وقت و هزینه، صرفه جویی خواهد شد. البته ممکن است موفقیت در دروسهای اصلی به عوامل دیگری هم ارتباط داشته باشد لذا در حاشیه تحقیق تأثیر نوع گرایش، نوع دیپلم، معدل دیپلم و معدل دانشگاه بر موفقیت دانشجویان در دروسهای مرتبط بررسی می شود. به این ترتیب معلوم می شود که چه متغیرهای دیگری امکان دارد در موفقیت دانشجویان در دروسهای مرتبط با دروسهای پیشنهادی ریاضی و زبان تأثیر داشته باشند و تا چه حدی؟

بنابراین، مسأله اصلی این تحقیق میدانی این است که آیا دروسهای پیشنهادی زبان و ریاضی تأثیری در موفقیت دانشجویان در دروسهای مرتبط دارند؟ و اگر جواب مثبت است تا چه حدی؟ و سؤالات فرعی عبارتند از: (۱) آیا معدل دانشگاه دانشجویان تأثیری در موفقیت در دروسهای مرتبط دارد یا خیر؟ و اگر جواب مثبت است تا چه حدی؟ (۲) آیا معدل دیپلم دانشجویان تأثیری در موفقیت در دروسهای مرتبط دارد یا خیر؟ و اگر جواب مثبت است تا چه حدی؟ (۳) آیا معدل دیپلم دانشجویان تأثیری در موفقیت در دروسهای مرتبط دارد یا خیر؟ و اگر جواب مثبت است کدام نوع گرایش تأثیر بیشتری دارد؟ (۴) آیا معدل دیپلم دانشجویان تأثیری بر موفقیت در دروسهای مرتبط دارد یا خیر؟ و اگر جواب مثبت است چه نوع دیپلمی تأثیر بیشتری دارد؟ البته سؤالات فوق سؤالات کلی برای طرح مسأله است و سؤالات جزئی عبارتند از: آیا دروسهای پیشنهادی زبان تأثیری در موفقیت دانشجویان در درس زبان عمومی دارد یا خیر؟ و...

## جامعه مورد مطالعه

در این بررسی جامعه اصلی کلیه دانشجویان دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران است

که در آن دروسهای مرتبط با پیشنهاد ریاضی و زبان را گذرانده‌اند (منظور از دروسهای مرتبط درسهایی است که پیشنهاد زبان و ریاضی به مثابه درس پیشنهاد آنهاست). بدیهی است جامعه آماری این بررسی در دانشکده علوم اجتماعی، عمدتاً شامل دانشجویان سال آخر گرایشهای مختلف است. این دانشجویان در سال تحصیلی ۱۳۷۷ - ۱۳۷۸ حدود سیصد نفر بوده‌اند که به اطلاعات مربوط به ۲۸۵ نمونه از آنها دسترسی حاصل شده، لذا نتایج این پژوهش بر اساس نمونه ۲۸۵ نفری مذکور استخراج شده است و نتایج آن را، به احتمال ۹۹ درصد، می‌توان به جامعه اصلی تعمیم داد.

### روش بررسی

در جمع آوری داده‌های تحقیق از اطلاعات موجود در آموزش دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران از طریق مطالعه پرونده دانشجویان استفاده شده است و در مواردی که ابهام وجود داشته مستقیماً به دانشجویان مراجعه شده است. در تجزیه و تحلیل داده‌ها از روشهای شناخته شده در آمار توصیفی، برای پی بردن به روابط معناداری بین متغیرها، استفاده شده است. در این زمینه با توجه به ماهیت متغیرها، از آماره  $F$  در سطح معناداری ۹۹ درصد استفاده شده است.

### تجزیه و تحلیل اطلاعات

#### تحلیل آماری

اطلاعات استخراج شده درباره تأثیر گذراندن درس پیشنهاد زبان بر دروسهای اصلی مرتبط، در جدول شماره ۱ درج شده است. همان طور که در جدول شماره یک مشاهده می‌شود، بین گذراندن و نگذراندن دروسهای پیشنهاد زبان و موفقیت دانشجویان در دروسهای مرتبط با دروسهای پیشنهاد زبان، رابطه معنادار آماری وجود دارد. به طوری که میانگین نمره‌های درس زبان عمومی دانشجویانی که ملزم به گذراندن دروسهای پیشنهاد زبان بوده‌اند، (کسانی که امتیاز اکتسابی بررسی رابطه بین گذراندن و نگذراندن دروسهای پیشنهاد زبان و دروسهای مرتبط آنها در دروسهای زبان در کنکور سراسری کمتر از ۵۰ درصد بوده است) اما به دلایلی این درس‌ها را نگذرانده‌اند پایین‌تر از میانگین نمره‌های دانشجویانی است که درس‌های پیشنهاد زبان را گذرانده‌اند ( $12/93 < 13/03$ ) و

اما دانشجویانی که ملزم به گذراندن دروسهای مرتبط (اصلی) با دروسهای پیشنهادی زبان بوده‌اند، موفقتر از دو گروه دانشجویان دیگر بوده‌اند. لذا می‌توان چنین نتیجه گرفت، کسانی که مکلف بوده‌اند قبل از گذراندن دروسهای مرتبط (اصلی) دروسهای پیشنهادی زبان را بگذرانند و گذرانده‌اند موفقیت بیشتری نیز در دروسهای مرتبط (اصلی) کسب کرده‌اند. در حالی که دانشجویانی که باید دروسهای پیشنهادی زبان را می‌گذراندند اما نگذرانده‌اند، در دروسهای مرتبط (اصلی) نیز موفقیت کمتری داشته‌اند.

جدول شماره ۱.\*

دروسهای پیشنهادی	میانگین نمره زبان عمومی	f	sig	میانگین معدل زبان عمومی	f	sig
دانشجویانی که باید دروسهای پیشنهادی زبان را می‌گذراندند و گذراندند	۱۳۰/۳			۱۳/۲۵		
دانشجویانی که باید دروسهای پیشنهادی زبان را می‌گذراندند اما نگذراندند	۱۲/۹۳	۶/۷۵	۰/۰۰۰۱۴	۱۳/۸۴	۸/۶۶	۰/۰۰۰۲
دانشجویانی که نباید دروسهای پیشنهادی زبان را می‌گذراندند و گذراندند	۱۴/۳۵			۱۵		
جمع	۱۳/۲۴			۱۳/۵۸		

\*. موارد نامشخص از جدول حذف شده است.

اما گذراندن دروسهای پیشنهادی زبان تأثیر چندانی بر موفقیت دانشجویان در دروسهای تخصصی ندارد. شاید به این دلیل که ارتباط زیادی بین محتوای زبان تخصصی با زبان پیشنهادی وجود ندارد، و در دروسهای پیشنهادی زبان، دانشجویان عمدتاً با لغات عمومی و محاوره‌ای آشنا می‌شود ولی در زبان تخصصی با اصطلاحات تخصصی رشته. ولی دانشجویان هم در زبان پیشنهادی و هم در زبان عمومی، لغات عمومی و مسایل عمومی زبان را فرا می‌گیرند که با هم ارتباط بیشتری دارد. لذا رابطه آنها معنادار شده است. اما رابطه بین دروس پیشنهادی زبان با زبان تخصصی معنادار نشده است و همان طور که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود، میانگین نمره‌های دانشجویانی که ملزم به گذراندن دروسهای پیشنهادی زبان بوده‌اند و این دروسها را گذرانده‌اند، کمتر از دانشجویانی است که باید این دروسها را می‌گذراندند اما نگذرانده‌اند ( $13/84 > 13/25$ ). در

اینجا نیز میانگین نمره‌های دانشجویانی که ملزم به گذراندن درسهای پیشنهادی زبان نبوده‌اند از دو گروه دیگر بیشتر است ( $13/25 > 13/84 > 15$ ). اطلاعات استخراج شده درباره تأثیر گذراندن ریاضی بر میزان موفقیت دانشجویان در درسهای مرتبط با پیشنهادی ریاضی در جدول شماره ۲ آمده است.

۱. بررسی گذراندن و نگذراندن درس پیشنهادی ریاضی و تأثیر آن بر درسهای مرتبط با

این درس .

یافته‌های جدول مذکور حاکی است که بین گذراندن و نگذراندن درس پیشنهادی ریاضی و موفقیت دانشجویان در کلیه درسهای مرتبط با درس پیشنهادی ریاضی (به جز درسهای حسابداری و امور مالی و علم اقتصاد و اقتصاد خرد و کلان) رابطه معنادار آماری وجود دارد. اما می‌توان گفت این رابطه تنها در درس آمار مقدماتی بسیار بالاست ( $\text{sig} = 0/000$ ). میانگین نمره درسهای ریاضیات پایه ( $13/07 > 13/38$ )، آمار مقدماتی ( $12/44 > 14/72$ ) و آمار در علوم اجتماعی ( $13/40 > 14/87$ )، دانشجویانی که ملزم به گذراندن درس پیشنهادی ریاضی بوده‌اند (کسانی که امتیاز اکتسابی آنها در درس ریاضی در کنکور سراسری کمتر از ۵۰ درصد بوده است) اما به دلایلی نگذرانده‌اند، کمتر از میانگین نمره‌های دانشجویانی است که درس پیشنهادی ریاضی را باید می‌گذرانده‌اند و گذرانده‌اند. در اینجا نیز دانشجویانی که ملزم به گذراندن درس پیشنهادی ریاضی نبوده‌اند (کسانی که امتیاز اکتسابی آنها در درس ریاضی در کنکور سراسری بیشتر از ۵۰ درصد بوده است) در کلیه درسهای مرتبط با درس پیشنهادی ریاضی (به جز درسهای حسابداری و امور مالی) از دانشجویان در دو گروه دیگر موفقتر بوده‌اند و نمره‌های بالاتری کسب کرده‌اند.





عوامل دیگری غیر از گذاندن دروسهای پیشنهادی زبان و ریاضی ممکن است بر میزان موفقیت دانشجویان در دروسهای اصلی ارتباط داشته باشد لذا، معدّل دیپلم، معدّل دانشگاه، نوع دیپلم و نوع گرایش تحصیلی به مثابه سایر عوامل بررسی شده است که به نتایج به دست آمده اشاره می‌شود:

## ۲. بررسی رابطه بین معدّل دیپلم و موفقیت در دروسهای اصلی مرتبط با پیشنهادی زبان و

ریاضی .

بر اساس اطلاعات به دست آمده، بین معدّل دیپلم و کلیّۀ دروسهای مرتبط با دروسهای پیشنهادی ریاضی و زبان (به جز ریاضیات پایه و اقتصاد خرد و کلان و اصول علم اقتصاد) رابطه معنادار آماری وجود دارد. البته این رابطه ضعیف است چون بین این دروسها و معدّل دیپلم در ضریب همبستگی محاسبه شده بین معدّل دیپلم و دروسهای مرتبط با دروسهای پیشنهادی زبان از جمله زبان عمومی ( $r = 0/3889$ )، زبان تخصصی ( $r = 0/3058$ )، دروسهای مرتبط با درس پیشنهادی ریاضی از جمله آمار مقدماتی ( $r = 0/2273$ )، آمار در علوم اجتماعی ( $r = 0/1997$ ) و امور مالی و حسابداری ( $r = 0/2526$ ) مثبت و از  $r$  جدول  $r = 0/1946 = (1000/05)$  بزرگتر است. بنابراین می‌توان گفت دانشجویانی که معدّل دیپلم بالاتری دارند در کلیّۀ دروسهای پیشنهادی زبان و ریاضی نیز (به جز ریاضیات پایه، اقتصاد خرد، کلان و اصول علم اقتصاد) نمره‌های بالاتری کسب کرده‌اند و موفقیت آنها در این دروسها بیشتر است (جدول شماره ۳).

## ۳. بررسی رابطه بین معدّل دانشگاه و موفقیت دروسهای مرتبط با دروسهای اصلی مرتبط؛

پیشنهادی زبان و ریاضی.

یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که بین معدّل سه سال اول دانشجو و کلیّۀ دروسهای مرتبط با دروسهای پیشنهادی زبان و ریاضی، رابطه معناداری وجود دارد. زیرا براساس آزمون به عمل آمده ضریب همبستگیهای محاسبه شده بین معدّل دانشگاه دانشجویان و دروسهای مرتبط با درس پیشنهادی زبان از جمله زبان عمومی ( $r = 0/5951$ )، زبان تخصصی ( $r = 0/5840$ ) و دروسهای مرتبط با درس پیشنهادی ریاضی مثل آمار مقدماتی ( $r = 0/5567$ )، ریاضیات پایه ( $r = 0/5319$ )، آمار در علوم اجتماعی ( $r = 0/5367$ )، امور مالی و حسابداری ( $r = 0/5477$ )، اقتصاد خرد و کلان و اصول علم اقتصاد ( $r = 0/5142$ )، مثبت و از  $r$

جدول  $0/1946 = (r = 1000/05)$ ، بزرگتر است.  $r$ های محاسبه شده حتی در سطح ۹۹ درصد نیز معنی دار است. بنابراین می توان گفت که دانشجویانی که در دانشگاه معدّل بالاتری داشته اند، در کلیّه درسهای مرتبط با درسهای پیشنهاد زبان و ریاضی نیز موفق بوده اند و نمره های بالاتری کسب کرده اند.

۴. بررسی تأثیر نوع دیپلم در موفقیت دانشجویان در درسهای مرتبط با درسهای پیشنهاد و ریاضی.

یافته های جدول شماره ۳ حاکی از آن است که نوع دیپلم با موفقیت دانشجویان در درسهای پیشنهاد زبان و ریاضی دارای رابطه معناداری است، به طوری که میانگین نمره درسهای زبان عمومی ( $16/10 > 13/69$ )، زبان تخصصی ( $14/69 > 13/56$ )، ریاضیات پایه ( $16/10 > 13/69$ )، آمار مقدماتی ( $15/79 > 14/74$ )، آمار در علوم اجتماعی ( $16/28 > 14/97$ )، درسهای حسابداری و امور مالی ( $15/37 > 14/02$ )، درسهای اقتصاد خرد، کلان و اصول علم اقتصاد ( $16/98 > 15/50$ )، دانشجویانی که نوع دیپلم آنها ریاضی و تجربی است، بیشتر از کل میانگین نمره هاست و این موضوع حاکی از آن است که دانشجویانی که نوع دیپلم آنها ریاضی و تجربی است، در درسهای مرتبط با درسهای پیشنهاد زبان و ریاضی نمره های بالاتری - از دانشجویانی که نوع دیپلم آنها ریاضی و تجربی نیست - کسب کرده اند، و همان طور که در جدول شماره ۳ ملاحظه می شود در درسهای ریاضیات پایه ( $\text{Sig}=0/000, F=74/72$ )، آمار در علوم اجتماعی ( $\text{Sig}=0/000, F=2/068$ )، اقتصاد خرد و کلان و اصول علم اقتصاد ( $\text{Sig}=0/000, F=28/33$ ) و زبان عمومی ( $\text{Sig}=0/000, F=22/79$ )، این موضوع تأیید شده است.

جدول شماره ۳. میانگین نمره درسهای مرتبط با درسهای پیشیناز زبان و ریاضی به تفکیک نوع دیپلم\*

نوع دیپلم	میانگین <sup>۱</sup>	F	sig	میانگین <sup>۲</sup>	F	sig	میانگین <sup>۳</sup>	F	sig	میانگین <sup>۴</sup>	F	sig	میانگین <sup>۵</sup>	F	sig	میانگین <sup>۷</sup>	F	sig
غیر ریاضی	۱۲/۸۳	۷۴/۷۲	۰/۰۰۰	۱۴/۳۸	۱۴/۵۱	۰/۰۰۰	۲۰/۶۸	۱۴/۹۷	۰/۰۰۰	۱۳/۶۴	۱۴/۹۷	۰/۰۰۰	۲۸/۳۳	۱۲/۹۰	۰/۰۰۰	۲۲/۷۹	۱۳/۱۷	۰/۰۰۰
ریاضی و تجربی		۱۶/۱۰					۱۶/۲۸									۱۴/۳۹		
جمع		۱۳/۶۹					۱۴/۹۷									۱۳/۲۹		

\*. موارد نامشخص از جدول حذف شده‌اند.

۲. مدل آمار مقدماتی

۳. مدل حسابداری و امور مالی

۶. مدل زبان عمومی

۱. مدل ریاضیات پایه

۳. مدل آمار در علوم اجتماعی

۵. مدل اقتصاد خرد و کلان و اصول علم اقتصاد

۷. مدل زبان تخصصی

۵) بررسی رابطه بین نوع گرایش و موفقیت در درسهای پیشنهاد زبان و ریاضی بر اساس جدول شماره ۴ میانگین نمره‌های ریاضیات پایه ( $13/60 > 14/50$ )، آمار مقدماتی ( $14/65 > 15/61$ )، آمار در علوم اجتماعی ( $14/85 > 15/35$ )، معدّل درسهای اقتصاد خرد، اقتصاد کلان و اصول علم اقتصاد ( $15.52 > 17/23$ ) و زبان عمومی ( $13/24 > 14/42$ )، دانشجویانی که نوع گرایش آنها دبیری است بیشتر از کل میانگین نمره‌ها می‌باشد. این موضوع حاکی از آن است که موفقیت دانشجویان گرایش دبیری در درسهای فوق‌الذکر بیشتر از دانشجویان گرایشهای دیگر است. اما در درسهای حسابداری و امور مالی دانشجویانی که نوع گرایش آنها پژوهشگری است نمره‌های بالاتری از دانشجویان سایر گرایشها کسب کرده‌اند ( $13/95 > 15/66$ ) و در درسهای زبان تخصصی دانشجویانی که نوع گرایش آنها ارتباطات است نمره‌های بالاتری به دست آورده‌اند ( $13/58 > 13/92$ )، اما از لحاظ آماری بین نوع گرایش پاسخگویان و موفقیت آنها در درسهای مرتبط با درسهای پیشنهاد زبان و ریاضی وجود ندارد (جدول شماره ۴).

جدول شماره ۴. میانگین نمره درسهای مرتبط با درسهای پیشیناز زبان و ریاضی به تفکیک نوع گرایش \*

نوع گرایش	میانگین <sup>۱</sup>	F	sig	میانگین <sup>۲</sup>	F	sig	میانگین <sup>۳</sup>	F	sig	میانگین <sup>۴</sup>	F	sig	میانگین <sup>۵</sup>	F	sig	میانگین <sup>۶</sup>	F	میانگین <sup>۷</sup>	F	sig
تعاون	۱۲/۶۸			۱۴/۸۱			۱۵/۱۷			۱۳/۸۰			۱۵/۵۵			۱۳/۰۳		۱۳/۵۶		
پژوهش	۱۳/۶۶		۰/۷۷۵۹	۱۴/۳۴		۰/۵۰۸۳	۱۴/۳۱		۰/۳۸۲	۱۵/۶۶		۰/۱۰۹۷	۱۵/۱۴		۲/۵۲	۰/۱۰۵۸	۱۳/۳۹	۰/۴۵		
ارتباطات	۱۳/۵۲۰			۱۴/۴۸			۱۴/۵۹			۱۴/۵۰			۱۵/۶۵			۱۳/۵۷		۱۳/۹۲		
دیبری	۱۴/۵۰			۱۵/۶۱			۱۵/۳۵			۱۲			۱۷/۲۳			۱۴/۴۲		۱۳/۸۶		
جمع	۱۳/۶			۱۴/۶۵			۱۴/۸۵			۱۳/۹۵			۱۳/۹۵			۱۵/۵۲		۱۳/۲۴		

\*. موارد نامشخص از جدول حذف شده‌اند.

- 
۱. معادل ریاضیات پایه
  ۲. معادل آمار مقدماتی
  ۳. معادل آمار در علوم اجتماعی
  ۴. معادل حسابداری و امور مالی
  ۵. معادل اقتصاد خرد و کلان و اصول علم اقتصاد
  ۶. معادل زبان عمومی
  ۷. معادل زبان تخصصی

## نتیجه

با عنایت به نکاتی که مطرح شد می‌توانیم بگوییم دانشجویانی که احتیاج ندارند دروسهای پیشنهادی ریاضی و زبان را بگذرانند، در دروسهای مرتبط با دروسهای پیشنهادی ریاضی و زبان موفقتر از سایر دانشجویان هستند. علت را می‌توان قوی بودن پایه دانشجویان در دروسهای ریاضی و زبان دانست، به طوری که این دانشجویان قبل از ورود به دانشگاه نمره‌های کنکور زبان و ریاضی آنها بالاتر از ۵۰ درصد بوده است به همین دلیل در دانشگاه از گذراندن دروسهای پیشنهادی زبان و ریاضی معاف بوده‌اند. البته نیازی هم نیست این دروسها را بگذرانند، زیرا در دروسهای مرتبط با دروسهای پیشنهادی ریاضی و زبان موفقتر می‌باشند. ولی مسأله درباره دانشجویانی است که قبل از ورود به دانشگاه نمره‌های کنکور زبان و ریاضی آنها کمتر از ۵۰ درصد بوده است، دانشگاه نیز آنها را موظف به گذراندن دروسهای پیشنهادی زبان و ریاضی می‌داند. حال سؤال این است که آیا گذراندن دروسهای پیشنهادی ریاضی و زبان باعث موفقیت این گروه از دانشجویان در دروسهای مرتبط با دروسهای پیشنهادی ریاضی و زبان می‌شود یا تأثیری بر دروسهای مرتبط با دروسهای پیشنهادی ریاضی و زبان ندارد؟ طبق تحقیق انجام شده دانشجویانی که نمره کنکور زبان و ریاضی آنها کمتر از ۵۰ درصد است، دانشگاه نیز آنها را موظف به گذراندن دروسهای پیشنهادی ریاضی و زبان می‌داند؛ اگر دروسهای پیشنهادی ریاضی و زبان را بگذرانند در دروسهای مرتبط با دروسهای پیشنهادی ریاضی و زبان موفقتر از دانشجویانی می‌باشند که نمره کنکور زبان و ریاضی آنها کمتر از ۵۰ درصد شده است و دانشکده نیز آنها را موظف به گذراندن دروسهای پیشنهادی ریاضی و زبان می‌داند ولی دروسهای پیشنهادی ریاضی و زبان را نگذرانند. بنابراین دروسهای پیشنهادی ریاضی و زبان برای دانشجویانی که باید دروسهای پیشنهادی ریاضی و زبان را بگذرانند، باعث کسب نمره‌های بالاتری در دروسهای مرتبط با دروسهای پیشنهادی ریاضی و زبان می‌شود. البته این تحلیل درباره دروسهای زبان تخصصی صدق نمی‌کند، برای اینکه دانشجویانی که دروسهای پیشنهادی زبان را باید می‌گذرانند و گذراندن نمره‌های کمتری از دانشجویانی که باید دروسهای پیشنهادی زبان را بگذرانند و نگذرانند کسب کرده‌اند همچنین در مورد دروسهای امور مالی، حسابداری، اقتصاد خرد و کلان و اصول علم اقتصاد نیز صدق نمی‌کند یعنی گذراندن یا نگذراندن درس پیشنهادی

ریاضی هیچ تأثیری در این دروسها ندارد.<sup>۱</sup>

برای یافتن علت‌های دیگر، علاوه بر گذراندن یا نگذراندن دروسهای پیشنهادی، تأثیر چهار متغیر دیگر نیز در موفقیت دروسهای مرتبط با دروسهای پیشنهادی مورد بررسی قرار گرفته است:

(۱) تأثیر معدل دیپلم بر میزان موفقیت در دروسهای مرتبط با دروسهای پیشنهادی؛

طبق تحقیق دانشجویانی که قبل از ورود به دانشگاه معدل دیپلم بالای داشتند، در دروسهای مرتبط با دروسهای پیشنهادی زبان نیز نمره‌های بالاتری از سایر دانشجویان کسب کرده‌اند، بنابراین می‌توان گفت موفقیت در گذراندن دروسهای چهار سال دبیرستان باعث موفقیت بیشتر دانشجویان در دروسهای مرتبط با دروسهای زبان می‌گردد ولی درباره دروسهای مرتبط با دروسهای پیشنهادی ریاضی باید گفت که معدل دیپلم در دروسهای پایه و اقتصاد خرد و کلان و اصول علم اقتصاد تأثیری ندارد.

در دروسهای آمار مقدماتی و آمار در علوم اجتماعی و امور مالی و حسابداری نیز دانشجویانی که معدل بالاتری داشتند، در این دروسها نیز نمره‌های بالاتری کسب کرده‌اند (هر چند رابطه بین این دروسها و معدل دیپلم رابطه معنادار ضعیفی بوده است). بنابراین کسب نمره‌های بالاتر در دروسهای چهار سال دبیرستان در این دروسها نیز باعث موفقیت بیشتر دانشجویان شده است.

(۲) تأثیر معدل دانشگاه بر دروسهای مرتبط با دروسهای پیشنهادی؛

به طور کلی هر چه دانشجویان در دروسهای چهار سال دانشگاه نمره‌های بالاتری کسب کنند بالطبع در دروسهای مرتبط با دروسهای پیشنهادی نیز نمره‌های بالاتری کسب خواهند کرد. بنابراین طبق تحقیق، کسب نمره‌های بالاتر در معدل، باعث موفقیت بیشتر دانشجویان در دروسهای مرتبط با دروسهای پیشنهادی می‌شود.

(۳) تأثیر نوع دیپلم بر موفقیت دروسهای پیشنهادی؛

طبق تحقیق دانشجویانی که نوع دیپلم آنها ریاضی است در دروسهای اصلی موفق‌تر از سایر دانشجویان هستند. این را شاید بتوان در بالا بودن ضریب هوشی دانشجویان دیپلم ریاضی، قوی‌تر بودن آنها در دروسهای ریاضی و زبان قبل از ورود به دانشگاه دانست.

۱. و از آنجایی که این خلاف چارچوب نظری تحقیق است و در این مسأله شکی نداریم که زبان منطقی برای بیان دروسهای اقتصادی ریاضیات است لذا اشکال اساسی به محتوای دروسهای ارائه شده بر می‌گردد یعنی در دروسهای ریاضی، مسایلی که مستقیماً مورد احتیاج دانشجو برای فراگیری دروسهای دیگر است تدریس نمی‌گردد و از این نظر باید در محتوای آموزش ریاضی متناسب با نیازهای درسی دانشجویان تجدید نظر شود.

۴) تأثیر نوع گرایش بر موفقیت در درسهای مرتبط با درسهای پیشنهادی؛  
طبق تحقیق نوع گرایش دانشجویان تأثیری بر موفقیت در درسهای مرتبط با درسهای پیشنهادی آنها ندارد.  
توصیه کلی حفظ درسهای پیشنهادی ریاضی و زبان برای دانشجویانی است که در کنکور سراسری نمره‌های آنها در درسهای مذکور کمتر از ۵۰ درصد است. حذف این درسها، بدون مطالعه و بررسی عمیق‌تر صحیح به نظر نمی‌رسد، کاری که ظاهراً یک سال است اجرا می‌شود. آنچه مهم است این است که در مواردی که رابطه معناداری بین درسهای پیشنهادی و میزان موفقیت در درسهای اصلی وجود ندارد (از آنجایی که چنین چیزی خلاف منطق اولیه و ضرورت گذراندن درسهای مقدماتی برای فهم درسهای اصلی است). به احتمال قوی به کیفیت و محتوای و شیوه‌های ارائه مطالب ارائه شده در درسهای پیشنهادی برمی‌گردد، و چنین مطالعه‌ای می‌تواند در اصلاح محتوا و شیوه‌های ارائه درسهای مذکور مؤثر باشد.



## مآخذ

- ابو منصور، شیخ حسن (بی تا)، معالم‌الدین و ملاذ‌المجتهدین، دارلکتب‌الاسلامیه.
- المظفر (بی تا)، اصول‌الفقه، مؤسسه مطبوعاتی اسماعیلیان، قم.
- خوانساری، محمد (۱۳۶۳)، منطق‌صوری، جلد اول و دوم، انتشارات آگاه.
- ستاد و اداره کل امور دانشجویان شاهد و ایثارگر (۱۳۷۷)، مجموعه آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های تسهیلات آموزشی و تقویت بنیه علمی دانشجویان شاهد و ایثارگر، دانشگاه تهران.
- سروش، عبدالکریم (۱۳۶۶)، تفرج‌صنع، گفتارهایی در مقولات اخلاق و صنعت و علوم انسانی، انتشارات سروش، چاپ اول، تهران.
- شفایی، محسن (۱۳۳۳)، ملاک اصول استنباط، دارلکتب‌الاسلامیه، تهران.
- شورای عالی برنامه ریزی وزارت فرهنگ و آموزش عالی (۱۳۶۹)، آیین‌نامه آموزشی دوره‌های کاردانی و کارشناسی، نشریه شماره ۱۰۱.
- شورای عالی برنامه ریزی وزارت فرهنگ و آموزش عالی (۱۳۶۱)، آیین‌نامه آموزشی دوره‌های کاردانی و کارشناسی، نشریه شماره ۱۵۵.