

قضاوت اساتید دانشگاه (درباره‌ی دانشجویان) در روش آموزشی یادگیری بر

پایه‌ی حل مسأله: صحت و دلایل آن‌ها

۱. مقدمه

یکی از مهمترین دغدغه‌های آموزش عالی جلوگیری از ترک تحصیل و طول تحصیلی است. بر طبق OECD حدود ۳۰ درصد از دانشجویانی که وارد برنامه‌های آموزش عالی می‌شوند بدون اینکه مدرکی دریافت کنند ترک تحصیل می‌کنند. (OECD, ۲۰۱۳) میزان ترک تحصیل در هلند نیز مشابه میانگین OECD است. (هیئت بازرسی آموزشی، ۲۰۱۳ و OECD, ۲۰۱۳) نه تنها ترک تحصیل یک نگرانی محسوب می‌شود بلکه بسیاری از دانشجویان بیشتر از ۱ سال طول تحصیل (سنوات تحصیلی) دارند. در هلند، فقط ۲۶.۴۰ درصد دانشجویان دانشگاه‌ها درجه کارشناسی خود را به موقع دریافت می‌کنند. (بین سه سال) و ۴۸.۶۰ درصد دانشجویان دانشگاه‌ها با یک سال تأخیر فارغ التحصیل می‌شوند. (هیئت بازرسی آموزشی، ۲۰۱۳) طول تحصیلی (تأخیر در تحصیل، سنوات تحصیلی) و ترک تحصیلی ممکن است برای دانشجویان و همچنین آموزش عالی سبب هدر رفتن وقت و هزینه زیاد شود. به عنوان مثال در کشورهای اروپایی مقدار بودجه‌ای که از طرف دولت برای دانشگاه در نظر گرفته می‌شود (می‌رسد)، بستگی

به تعداد دانشجویانی که فارغ‌التحصیل می‌شوند، دارد. (De koning, Loyens, Rikers, Smeets, & Van)

(der Molen, ۲۰۱۴, Hovdhaugen, ۲۰۰۹)

بسیاری از دانشجویانی که بدون هیچ مدرکی آموزش عالی را ترک می‌کنند، این کار را در طول اولین سال تحصیلی یا بلافاصله بعد از اولین سال دوره‌ی کارشناسی خود انجام می‌دهند. (Tinto, ۱۹۹۳, ۱۹۹۸) بنابراین شناسایی ترک تحصیل در مراحل اولیه دوره‌های تحصیلی دانشجویان اهمیت دارد. در این مطالعه ما قصد داریم بررسی کنیم که آیا اساتید دانشگاه می‌توانند دانشجویانی را که در معرض ترک تحصیل یا طول تحصیل قرار دارند را در طول برنامه کارشناسی شناسایی کنند و این که اساتید چه ویژگی‌هایی از دانشجویان را برای موفقیت تحصیلی مورد ملاحظه قرار می‌دهند.

۲. صحت قضاوت های معلم

اساتید با اهداف متنوعی به قضاوت درباره نحوه عملکرد یا رفتار دانشجویان می‌پردازد، این اهداف عبارتند از: ارزیابی رسمی، تصمیمات ارجاعی (برای مثال: تدریس ترمیمی یا جهش تحصیلی) و تصمیمات آموزشی (مانند: انتخاب تکالیف، تعیین سطح دشواری، و سازمان‌یادگیری؟؟؟). بنابراین قضاوت در مورد دانش‌آموزان باید به صورت صحیح و دقیق انجام شود.

صحت و دقت قضاوت به همبستگی بین قضاوت اساتید درباره‌ی موفقیت تحصیلی دانشجویان و موفقیت تحصیلی واقعی دانشجویان اطلاق می‌شود، مثلاً در تست‌های استاندارد شده (؟؟؟). جاسیم (۱۹۸۹ و ۱۹۹۱) اضافه بر این بیان می‌کند که فقط وقتی می‌توان صحبت از دقت و صحت زد که قضاوت‌های معلم رفتار یا موفقیت دانشجو را بدون این که موجب آن شود پیش‌بینی کند. قضاوت‌های دقیق بر پایه‌ی اطلاعات مربوط به گذشته مانند توانایی دانشجو می‌باشد. اگر چه براساس جاسیم (۱۹۹۱) مدل انعکاس سازنده، وقتی قضاوت‌های اساتید تحت تأثیر اثرات پیش‌بینی (انتظار) و تعصبات ادراکی قرار بگیرند، می‌توانند نادرست باشند. مثالی از اثرات پیش‌بینی معلم،

پیشگویی‌های کامبخش معلمان هستند که باعث می‌شود قضاوت‌های معلمان روی رفتار دانش‌آموز تأثیر بگذارد، در نتیجه انتظار اولیه معلم تحقق می‌یابد. تعصبات ادراکی در جایی اتفاق می‌افتد که معلمان عملکرد دانشجویان را طوری تعبیر می‌کنند که مطابق با اعتقادات و نظریات اولیه آن‌ها درباره‌ی توانایی‌ها و صلاحیت‌های یک دانشجو است بدون این که سنجش مستقل و منطقی از توانایی‌ها و صلاحیت‌های دانشجویان (مثلاً با تست‌های استاندارد شده) در نظر گرفته شود. این تعصبات ادراکی می‌توانند از عقاید و باورهای پیش پا افتاده (مثلاً طبقات اقتصادی اجتماعی، نژاد، فرهنگ، جنسیت) که معلمان اعتقاد دارند، نشئت بگیرند و با عملکرد تحصیلی دانشجو ارتباط پیدا کنند.

تحقیقاتی که میزان دقت قضاوت معلمین را ارزیابی می‌کنند، تأثیرات انتظار معلم و تعصبات ادراکی، نشان دادند که تأثیرات پیشگویی خودکامبخش اغلب کم هستند و قضاوت معلمین درباره‌ی نحوه‌ی عملکرد دانشجو اغلب صحیح است. (؟؟؟) علاوه بر این دو متاآنالیز نشان داد که قضاوت معلمین درباره‌ی نحوه‌ی عملکرد دانشجویان کاملاً صحیح بوده است. برای مثال متاآنالیزی که به وسیله‌ی sudkamp et al, ۲۰۱۲ از سال ۱۹۸۹ تا ۲۰۰۹ انجام شد، همبستگی متوسط ۰.۶۳ (دامنه‌ی $r = -0.03$ تا $r = 0.84$) را در میان ۷۵ مطالعه نشان داد. در حالی که این تحقیقات نمونه‌هایی از کودکان یا مدرسه ابتدایی را شامل می‌شوند، تنها اقلیتی نیز از دبیرستان در نظر گرفته شده است. اگرچه در نظام آموزش عالی دقت و صحت قضاوت معلم کمتر شناخته شده است. با توجه به نرخ بالای ترک تحصیل در آموزش عالی و هزینه‌های مرتبط با آن، این نکته قابل توجه است. علاوه بر این قضاوت‌های اساسی که استادان دانشگاه درباره‌ی کیفیت کار دانش‌آموزان می‌کنند، اغلب تصمیمات غیر عینی هستند. مانند قضاوت به اندازه‌ای که هدفی محقق شده باشد، (محدود می‌شود). یکی از دلایل این شکاف دانش شاید بزرگتر بودن اندازه کلاس است که بررسی صحت قضاوت معلم را مشکل‌تر می‌کند.

جالب توجه است که مطالعات اندکی که به قضاوت در آموزش عالی رسیدگی کرده اند نتایج مختلفی را گزارش کرده‌اند. برای مثال چامور و پرموزیک و فارنهام ۲۰۰۳ (؟؟؟) در یک مطالعه نشان دادند که پیش‌بینی‌های اساتید دانشگاه از آزمون با نمره‌های آزمون واقعی دانشجویان (با توضیح ۶٪ واریانس) ارتباط داشت، در حالی که در مطالعه

دوم هیچ ارتباط معناداری پیدا نشد. کافمن و هانسل ۱۹۹۷ و وایت فیلد و شیپ ۲۰۰۲ (؟؟؟) ارتباط مثبتی بین میزان دانش اساتید دانشگاه و نمرات واقعی آزمون دانشجویان پیدا کردند. با این اوصاف، رتبه بندی که معلم انجام می‌دهد تنها پراکندگی کمی در نمره‌های آزمون واقعی را می‌توانستند توضیح دهند(؟؟؟) و اساتید دانشگاه به احتمال زیاد، دانش پایه‌ی دانش‌آموزان را دسته بالا گرفته بودند، مخصوصاً دانش‌آموزانی که در ۲۵٪ پایینی کلاس واقع شده بودند.(؟؟؟)

وان دی واترینگ و کلسنس ۲۰۰۳(؟؟؟) نشان دادند که طبقه بندی اساتید دانشگاه از دانشجویان سال اول حقوقشان با عناوین ضعیف، متوسط و یا عالی(با مهارت بالا) با نمره‌های آزمون واقعی‌شان به اثبات رسید و تأیید شد. در نهایت، ویجینا، لوینز، دروس، کوانجی و اشمیت ۲۰۱۴(؟؟؟) دریافتند که قضاوت‌هایی که معلمان در اوایل سال اول دوره‌ی کارشناسی (با توضیح ۱۰-۲۲٪ واریانس) انجام دادند، پیش‌بینی از موفقیت تحصیلی دانشجویان در اوایل کارشناسی و همچنین در طول دوره‌ی کارشناسی بود. اگرچه تأثیرات روشن نبودند: نتایج نشان داد که استادان دانشگاه در پیش‌بینی موفقیت تحصیلی موفق‌تر از پیش‌بینی درباره‌ی شکست بودند، که این متضمن پژوهش‌های بیشتری است. جالب توجه است که این اثر نامتقارن در زمینه مطالعات انجام شده در آموزش ابتدایی و متوسطه برای دانش‌آموزان بسیار موفق بالاتر بود و این که معلمان در پیش‌بینی کسانی که مایل نیستند مشکلات یادگیریشان را پیشرفت بدهند و کسانی که می‌خواهند مشکلات یادگیریشان را پیشرفت بدهند بهترند.

۳. معلمان چگونه قضاوت می‌کنند؟

برای این که بیشتر به دقت قضاوت معلمان بینش پیدا کنیم، باید از نوع اطلاعاتی که معلمان هنگام قضاوت درباره‌ی عملکرد و توانایی دانش‌آموزان استفاده می‌کنند، مطلع شویم. معلمان ممکن است براساس ویژگی‌های دانش‌آموزان و نه توانایی آن‌ها درباره‌ی موفقیت آن‌ها قضاوت کنند که این ممکن است به طور کلی بر دقت قضاوت آن‌ها تأثیر بگذارد. برای مثال، پژوهش سابق نشان داد که قضاوت‌های معلمان پایه‌ی ششم و معلمان دانشگاه از تعامل رفتاری

دانش‌آموزان در کلاس تأثیر پذیرفته بودند. این مورد حتی در دو مورد از مطالعات تجربی بود. در این آزمایشات دانشجویان تربیت معلم در یک شبیه سازی کامپیوتری از یک وضعیت کلاس درس شرکت کردند که در آن با دانش‌آموزان مدرسه ابتدایی و متوسطه که مجازی بودند، تعامل داشتند. این دانش‌آموزان سطحی از موفقیت و تعامل را به طور آزمایشی در رابطه با نسبت پاسخ‌های صحیح و میزان شرکت در کلاس نشان دادند. پس از آن، از دانشجویان تربیت معلم خواسته شد تا درباره موفقیت و تعامل دانش‌آموزان قضاوت کنند. اگرچه در این شبیه‌سازی ارتباط بین تعامل واقعی دانش‌آموزان و موفقیت واقعی‌شان به صفر محدود شد. اما نتایج نشان داد که معلمان به صورت غلط بخشی از قضاوت خود را درباره‌ی سطح موفقیت دانش‌آموزان براساس تعامل رفتاری نمایش داده شده‌ی دانش‌آموزان در کلاس قرار دادند. (؟؟؟) لازم به ذکر است که هنگامی که معلمان قضاوت می‌کنند، ممکن است تعامل و موفقیت واقعی را با هم به حساب بیاورند. بر طبق آن، معلمان ممکن است چنین بپندارند که تعامل بالا و موفقیت بالا با هم یکی هستند و ارتباط دارند.

اگر قضاوت‌های معلم حقیقتاً تحت تأثیر تعامل دانش‌آموز قرار بگیرد با فرض بر این که با موفقیت رابطه دارد، ممکن است عوامل دیگری که غیر منطقی هستند نیز در قضاوت نقش داشته باشند. اگر چه در مورد این که چطور ادراک معلمین از ویژگی‌های دانش‌آموز بر قضاوت درباره‌ی موفقیت دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد، کمتر شناخته شده است، ولی برخی نشانه‌ها حاکی از آن است که هنگامی که معلمان نمرات نهایی دانش‌آموزان پیش بینی می‌کنند، تفاوت‌های فردی مانند شخصیت ظاهری و انگیزه را در نظر می‌گیرند. برای مثال دوهرتی و کنولی (۱۹۸۵) (؟؟؟) نشان دادند که قضاوت‌های معلم مدرسه ابتدایی تحت تأثیر درک آن‌ها نسبت به آراستگی شاگردانشان قرار گرفت. علاوه بر این یوران (۲۰۱۵) (؟؟؟) نشان داد که دانش‌آموزان دبیرستانی که توسط معلمانشان دست کم گرفته شده بودند به عنوان دانش‌آموزانی که انگیزه‌ی کمتری نسبت به دانش‌آموزان دست بالا گرفته شده دارند، تلقی شده بودند.

سیستم آموزش عالی هلند از دو نوع مؤسسه تشکیل یافته است: دانشکده‌های پژوهشی و آموزش عالی حرفه‌ای که در دانشگاه‌های علوم کاربردی ارائه شده است. هر دو سیستم دارای ساختار درجه کارشناسی و درجه کارشناسی ارشد هستند. مطالعه‌ی حاضر در یک دانشگاه پژوهشی انجام شد. در این مطالعه ما ارزش پیش‌بینی قضاوت اساتید ۱۴ دانشگاه را در طول اولین دوره‌ی مسئله محور، برنامه کارشناسی روانشناسی (سه سال تمام) برای اتمام موفقیت آمیز دانشجویان دانشگاه ($n=250$) در اولین سال دوره‌ی کارشناسی و همچنین در کل برنامه‌ی کارشناسی‌شان بررسی کردیم. یادگیری براساس حل مسأله (pbl) با ویژگی‌های دانش‌آموز-محور، یادگیری مشارکتی در گروه‌های کوچک ۱۱-۱۰ نفره از دانشجویان که تحت هدایت و راهنمایی یک استاد دانشگاه است، توصیف می‌شود. (؟؟؟) به عنوان نقطه‌ی شروع، مسائل واقعی مورد استفاده قرار می‌گیرند. بعد از این شرح یک مسأله برای دانشجویان روشن شد، چرخه‌ی pbl از سه مرحله تشکیل می‌شود:

۱. مرحله بحث اولیه

۲. مرحله مطالعه فردی

۳. مرحله گزارش

در طول مرحله بحث اولیه، دانشجویان درباره‌ی ویژگی‌های مسئله و توضیحات احتمالی درباره‌ی مسأله، بحث و تبادل نظر می‌کنند. در طول انجام این کار، آن‌ها از دانش قبلی و عقل سلیم خود استفاده می‌کنند. از آن جایی که دانش آن‌ها برای درک شرایط مسأله معمولاً ناکافی است، دانشجویان سؤالات پژوهشی خود را برای مطالعه‌ی فردی بیشتر تنظیم می‌کنند. در طول مرحله‌ی مطالعه‌ی فردی، دانشجویان برای این که به سؤالات پژوهشی خود پاسخ دهند، درباره‌ی مطالعات علمی خود مشورت می‌کنند. در مرحله گزارش، دانشجویان همان گروه دوباره همدیگر را ملاقات می‌کنند تا درباره‌ی یافته‌های مطالعاتی خود بحث کنند تا پاسخی برای مسائل یادگیری بدهند. PBL برای اولین بار در آموزش پزشکی در کانادا توسعه داده شد، اما در حال حاضر در بسیاری از رشته‌ها و مؤسسات در سرتاسر جهان استفاده می‌شود. (؟؟؟)

در روش pbl، استاد دانشگاه نقش‌های متعددی برعهده دارد که از جمله به: هدایت و تسهیل فرایند یادگیری در جلسات گروه، نظارت بر روند پیشرفت گروه، ارائه بازخورد به فرایند یادگیری فردی هر دانش‌آموز می‌توان اشاره کرد. این نقش‌های معلم و طبیعت تعاملی PBL ممکن است آن‌ها را قادر سازد تا اطلاعات مفیدی در رابطه با دانشجویانی که در معرض طول تحصیل و ترک تحصیل قرار دارند، را بدست آورند. قضاوت صحیح تنها وقتی می‌تواند شکل بگیرد که اطلاعات رفتاری مربوطه تا حدی در دسترس کارشناس باشد و به وسیله‌ی او تشخیص داده شود.

این مطالعه شامل دو بخش است که به وضوح هر کدام جداگانه برای روشن شدن بحث خواهند شد. بخش اول بر دقت و صحت قضاوت استاد دانشگاه تمرکز می‌کند که در طول ترم اول یا در طول سال تحصیلی شکل گرفته است. تا این جا فقط مطالعات کمی دقت و صحت قضاوت معلم در آموزش عالی را مورد بررسی قرار داده است، بخش اول مجاز به بررسی این است که آیا نتایج نامتقارن در قضاوت دقیق درباره‌ی موفقیت تحصیلی در مقابل شکست تحصیلی می‌تواند تکرار شود؟ به همین منظور، از اساتید دانشگاه خواسته شد که با شانس (۱۰-۰) قضاوت کنند که چه دانشجویانی اولین سال دوره‌ی کارشناسی خود را با موفقیت به پایان می‌رسانند، چه دانشجویانی درجه کارشناسی خود را می‌گیرند و چه دانشجویانی درجه کارشناسی خود را به موقع دریافت می‌کنند. علاوه بر این از اساتید خواسته شد تا درباره‌ی فعالیت‌های یادگیری مشاهده شده‌ی دانش‌آموزان در کلاس درس قضاوت کنند، از جمله سطح آمادگی، مشارکت، دانش پایه، اعتماد به نفس و علاقه. با توجه به این بخش از مطالعه، ما انتظار داریم که پیش‌بینی‌های اساتید دانشگاه از موفقیت تحصیلی با قضاوت آن‌ها درباره‌ی تعامل در فعالیت‌های یادگیری در کلاس درس همبستگی مثبت داشته باشد (فرض ۱). علاوه بر این ما چنین فرض کردیم که شانس رتبه بندی معلم، پیش‌بینی از موفقیت تحصیلی واقعی دانشجویان در طول اولین سال و در کل برنامه‌ی کارشناسی است (فرض ۲). اگرچه، ما فرض می‌کنیم که اساتید دانشگاه در شناسایی دانشجویان موفق، موفق‌تر از شناسایی دانشجویان ناموفق هستند (فرض ۳).

در بخش دوم مطالعه، ما با استفاده از یک رویکرد کیفی، دلیلی که اساتید دانشگاه برای قضاوتشان دارند، را مورد آزمایش قرار دادیم. از معلمان خواسته شد تا انگیزه‌ی خود را از رتبه‌بندی بیان کنند با توصیف این که چه اطلاعات

یا مشاهداتی در طول جلسات گروه مبنای قضاوت آن‌ها بوده است؟ تا به امروز روشن نیست که اساتید از چه اطلاعاتی استفاده می‌کنند و مبنای قضاوت آن‌هاست. برای بررسی ویژه بر نوع اطلاعاتی که مبنای قضاوت معلمان بوده است، ما به بررسی پژوهش‌های اخیر از قیصر و همکارانش ۲۰۱۳ (؟؟؟) پرداختیم تا مشخص شود که کدام ویژگی‌های دانش‌آموز غیر از تعامل آن‌ها ممکن است دقت در قضاوت معلم را کم کند یا حتی تحت تأثیر و غرض‌ورزی قرار دهد. ما انتظار داریم که علاوه بر متغیرهای مربوط به توانایی‌های شناختی دانشجویان (مانند هوش یا دستاوردهای قبلی آموزشی) ویژگی‌های مربوط به متغیرهای جمعیت‌شناختی و سازه‌های غیر ذهنی مانند شخصیت و انگیزه نیز در نظر گرفته شوند (فرض ۴). در نهایت ما خواهیم فهمید که آیا مشاهدات معلمان دانشگاه نسبت به دانشجویانی که سال اول تحصیلی خود را با موفقیت می‌گذرانند در مقایسه با دانشجویانی که شکست می‌خورند، متفاوت است.

۵. بخش ۱: دقت قضاوت اساتید دانشگاه

۵.۱. روش

۵.۱.۱. شرکت‌کنندگان و طراحی

شرکت‌کنندگان اساتید دانشگاه و دانشجویان در دوره کارشناسی، رشته روانشناسی یک دانشگاه پژوهشی در شهری بزرگ در هلند به مدت سه سال تمام بود. (به طور کلی ۲۰۹۴۱ دانشجوی). این برنامه روانشناسی در سال ۲۰۰۱ تأسیس شده بود. در برنامه کارشناسی تحت مطالعه، سال اول مشتمل بر ۸ دوره‌ی ۵ هفته‌ای است. هر دوره‌ی ۵ هفته‌ای مشتمل بر ۹ جلسه ۳ ساعته بحث گروهی چهره به چهره، ۵ جلسه‌ی ۲ ساعته سخنرانی اختیاری، و معمولاً ۴ جلسه‌ی ۳ ساعته عملی اجباری است. در هر هفته ۳۰ ساعت برای مطالعه فردی در نظر گرفته شده است. هر دوره درس‌های تخصصی مختلفی از روانشناسی را شامل می‌شود (برای مثال، روانشناسی اجتماعی، روانشناسی شخصیت، روانشناسی بالینی). برای هر دوره‌ی ۵ هفته‌ای به طور تصادفی برای دانشجویان یک بحث گروهی جدید اختصاص داده می‌شود

که شامل ۱۰ تا ۱۱ دانشجو و یک معلم است. با توجه به فلسفه یادگیری فعال برنامه روانشناسی حداکثر ۲۹۰ دانشجو در اوایل هر سال می‌توانند ثبت‌نام کنند.

بعد از هفته سوم از دوره اول (یعنی روانشناسی اجتماعی)، از همه اساتید دانشگاه خواسته شد تا در گروه‌های مباحثه‌شان پرسشنامه‌ای را در رابطه با همه‌ی دانشجویان سال اول پر کنند. در رابطه با تأییدیه اخلاقی، برای این مطالعه مجوزی از سوی مدیریت آموزشی و هماهنگ‌کننده‌ی دوره در این دوره داده شد تا پرسشنامه صورت بگیرد. با مجوز از هماهنگ‌کننده‌ی دوره در اولین دوره از اساتید دانشگاه خواسته شد تا اگر بخواهند در مطالعه‌ای شرکت کنند که در آن بررسی کنند که آیا قضاوت‌هایی که اساتید در اوایل سال اول می‌کنند موفقیت تحصیلی را پیش بینی می‌کند. اساتید دانشگاه داوطلبانه مشارکت کردند و برای این مشارکتشان هر کدام ۱۰ یورو پاداش گرفتند. توجه داشته باشید که هیچ کدام از محققین مشغول به تدریس در سال اول برنامه کارشناسی نبودند و یا این در جای دیگری درگیر نبودند.

بعد از کسب رضایت، اساتید دانشگاه پرسشنامه‌ای دریافت کردند تا آن را پر کنند. در این پرسشنامه، اساتید دانشگاه می‌بایست شانس هر دانشجو برای موفقیت را مشخص کنند (بین ۰-۱۰٪) و از اساتید خواسته شد تا انگیزه خود را از پیش‌بینی‌های خود بیان کنند. سرانجام، از اساتید خواسته شد تا میزان تعامل دانشجویان در کلاس را ارزیابی کنند. ۱۴ استاد (۱ مرد و ۱۳ زن) از ۱۵ استاد دانشگاه در سال اول در مطالعه شرکت کردند. متوسط رده سنی اساتید دانشگاه ۲۰.۳۶ بود ($sd=۸.۱۷$). همه‌ی اساتید دانشگاه دارای درجه کارشناسی ارشد در رشته روانشناسی بودند. هر کدام از اساتید برای هدایت گروه‌های مباحثه در pbl آموزش سه روزه دیده بودند. ما از هر استاد خواستیم تا بخشی از تجربه خود را در هدایت گروه‌های مباحثه pbl بنویسد. ۴ نفر از اساتید دانشگاه تازه کار بودند و هم چنین قبل از این دوره، هیچ سابقه‌ی تدریسی در تسهیل فرایند گروه‌های مباحثه نداشتند. بقیه اساتید دانشگاه سابقه‌ی تدریس در pbl را داشتند، اگر چه سه نفر از آن‌ها کمتر از ۱ سال تجربه داشتند، ۱ استاد دانشگاه بین ۱ تا ۲ سال سابقه داشت و ۵ استاد دیگر بیشتر از ۲ سال سابقه در هدایت جلسات مباحثه در pbl داشتند. یکی از استادان دانشگاه نتوانست

میزان تجربه خود را در هدایت جلسات مباحثه مشخص کند. ۱۴.۲۹٪ (n=۲) از اساتید دانشگاه قرارداد تمام وقت به عنوان یک استاد دانشگاه داشتند، در حالی که بقیه اساتید (۸۵.۷۱٪ و n=۱۲) قرارداد پاره وقت داشتند. این ۱۴ استاد پیش‌بینی خود را درباره ۲۵۰ دانشجوی سال اول دانشگاه انجام دادند. متوسط رده سنی دانشجویان ۱۹.۶۹ سال (sd=۲.۰۹ و زن ۷۵.۶۰٪) بود. با مجوز مدیر آموزشی برنامه کارشناسی، اطلاعاتی از میزان پیشرفت تحصیلی دانشجویان از طریق دفتر اداری دانشگاه بدست آمد.

۵.۱.۲. رتبه بندی شانسی معلم

از اساتید دانشگاه خواسته شد تا درباره‌ی شانسی هر دانشجو را مبتنی بر این که اولین سال را قبول می‌شود، کل دوره‌ی کارشناسی را تمام می‌کند، و درجه کارشناسی خود را به موقع دریافت می‌کند (یعنی ظرف مدت سه سال)، را پیش‌بینی کند. اساتید دانشگاه می‌بایست شانسی موفقیت هر دانشجو را بر روی مقیاسی از ۰ تا ۱۰۰٪ بوسیله‌ی علامت زدن روی یک نوار ۱۰ سانتی‌متری که معرف شانسی موفقیت دانشجو است، مشخص کنند. به عنوان مثال هنگامی که نوار تا ۵ سانتی‌متر علامت زده شده بود، این طور نشان می‌داد که ۵۰٪ شانسی موفقیت دارد.

۵.۱.۳. رتبه‌بندی معلم از تعامل (فعالیت در کلاس)

از اساتید دانشگاه خواسته شد تا میزان تعامل (مشارکت) دانشجویان سال اول دوره‌ی کارشناسی در کلاس درس را روی مقیاسی از ۰ تا ۱۰۰٪ رتبه بندی کنند. این مقیاس شامل ۶ آیتم بود: آمادگی، مشارکت فعال در طول بارش مغزی (brain storm) / مرحله آنالیز مسأله، مشارکت فعال در طول مرحله‌ی گزارش دادن، نمایش درک درست از موضوع اصلی در جلسات گروه، اعتماد به نفس نمایش داده شده، علاقه مشاهده شده به موضوع اصلی. این آیتم‌ها، در بخشی، بر مبنای مقیاسی برای فعالیت‌های یادگیری مشاهده شده بودند همانطور که loyens, rikers و schmidt ۲۰۰۷ توصیف کرده‌اند و هم چنین بر مبنای مقیاسی برای مطالب در تعامل در طول فعالیت‌های

یادگیری است(؟؟؟). آیتم‌های راجع به آمادگی و مشارکت شاخص‌هایی از تعامل رفتاری هستند، و علاقه‌ی مشاهده شده و اعتماد به نفس به تعامل عاطفی برمی‌گردند، در حالی که سطح درک و فهم می‌تواند به عنوان شاخصی از تعامل شناختی در نظر گرفته شود. (مراجعه شود به Reeve, 2012) تجزیه و تحلیل مؤلفه‌های اصلی نشان داد که این شش آیتم را می‌توان حمل بر یک فاکتور "قضاوت اساتید از تعامل" کرد، با توضیح ۷۳.۴۱ واریانس با فاکتور وزن عاملی بین ۰.۸۰ و ۰.۹۴. علاوه بر این، این مقیاس ضریب اطمینان رضایت‌بخشی داشته است (cronbach's alfa=۰.۹۳)

۵.۱.۴. اتمام موفقیت آمیز سال اول

در سال اول از این برنامه تحصیلی تحت مطالعه، دانشجویان باید ۶۰ امتیاز(EC) اروپایی کسب کنند. ۴۰ امتیاز(EC) از ۶۰ امتیاز، یک خوشه‌ی "دانش" را نشان می‌دهد. اگر متوسط نمره‌ی دانشجویان سال اول کارشناسی در ۸ آزمون از آزمون‌های دوره‌ای ۶ یا بالاتر شود(از مقیاس ۰ تا ۱۰)، می‌توانند این ۴۰ امتیاز را بدست آورند. علاوه بر این، دانشجویان نباید در هیچ کدام از این آزمون‌های دوره‌ای نباید نمره‌ای کمتر از ۴ دریافت کنند. دانشجویان، ۲۰ امتیاز باقی‌مانده را می‌توانند از طریق تکالیف عملی مرتبط با هر دوره بدست بیاورند(برای مثال، مهارت‌های نوشتاری تحصیلی، مهارت‌های پژوهشی، مهارت‌های ارتباطی بالینی، مهارت‌های ارائه)، یک خوشه‌ی "مهارت‌ها" را نشان می‌دهد. به علاوه، اگر متوسط نمره‌ی مربوط به تکالیف عملی دانشجویان ۶ یا بیشتر باشد و هیچ کدام از نمره‌ها پایین‌تر از ۴ نباشد، دانشجویان می‌توانند این ۲۰ امتیاز را بدست بیاورند. در صورتی دانشجویان کارشناسی می‌توانند اولین سال از دوره‌ی خود را با موفقیت تمام کنند که همه‌ی ۶۰ امتیاز (EC) خود را به دست بیاورند(کد ۱). و در صورتی که دانشجویان امتیازی کمتر از ۶۰ (EC) بدست بیاورند، موفق نمی‌شوند(کد ۰).

۵.۱.۵. تکمیل موفقیت آمیز برنامه لیسانس

دانشجویان برای کامل کردن دوره‌ی کارشناسی باید در کل ۱۸۰ امتیاز (هر سال ۶۰ امتیاز، سه سال در کل) بدست بیاورند. به موفقیت تحصیلی دانشجویان در دوره‌ی کارشناسی کد ۰ داده می‌شود، اگر آن‌ها دوره را بدون گرفتن درجه کارشناسی ترک کنند. کد ۱، وقتی که آن‌ها سابقه طول تحصیل داشته باشند (یعنی هنوز دوره را ترک نکرده‌اند ولی بعد از ۳ سال هنوز ۱۸۰ امتیاز را دریافت نکرده باشند)، یا کد ۲ وقتی که آن‌ها درجه کارشناسی خود را دریافت کرده باشند.

۵.۲. نتایج و مباحث

۵.۲.۱. فرضیه ۱. رابطه بین قضاوت‌های معلم

دانشجویان به طور متوسط در رتبه‌بندی بالایی از شانس موفقیت و رتبه بندی بالایی در تعامل مشاهده شده در طول جلسات گروهی دریافت کردند، بازه‌ی بین ۶۷.۵۲٪ ($SD=21.81$) برای بدست آوردن مدرک کارشناسی به موقع تا ۷۳.۰۴ ($SD=19.16$) برای اتمام موفقیت آمیز سال اول. در حمایت از فرض ۱، بین قضاوت اساتید از تعامل و رتبه‌بندی آن‌ها از موفقیت در سال اول ($r=0.83, p<0.001$)، دوره‌ی کارشناسی ($r=0.82, p<0.001$)، و بدست آوردن درجه کارشناسی سر موقع ($r=0.73, p<0.001$) همبستگی بالایی وجود دارد. با اشاره بر این که این قضاوت‌ها از نظر آن‌ها به میزان بالایی به هم نزدیک است. با توجه به هم خطی بالقوه بین متغیرهای مستقل، در آنالیز ثانوی ما تنها به بررسی ارزش پیش‌بینی رتبه بندی اساتید دانشگاه می‌پردازیم.

۵.۲.۲. فرضیه ۲: صحت و دقت قضاوت

برای بررسی فرض ۲، ما آزمایش کردیم که آیا رتبه بندی‌ای که اساتید دانشگاه کردند، موفقیت واقعی دانشجویان در سال اول و در تکمیل دوره‌ی کارشناسی را پیش‌بینی می‌کند؟ با توجه به حجم نمونه نسبتاً کوچک، ما آنالیز چند سطحی انجام ندادیم اما با انجام رگرسیون لجستیکی در نرم افزار Mplus ۷.۳۱ با حداکثر احتمال قوی تخمین‌گر، نوع پیچیده، ما خطاهای استاندارد را برای سطح خوشه تصحیح کردیم (نگاه کنید به ؟؟؟).

ابتدا، میزان موفقیت دانشجویان در سال اول مورد بررسی قرار گرفت. نتایج واقعی نشان داد که ۵۸ دانشجوی کارشناسی (۲۳.۲۰٪) موفق نشدند سال اول را بگذرانند و ۱۹۲ دانشجو (۷۶.۸۰٪) ۶۰ امتیاز الزامی خود را دریافت کردند و توانستند سال اول خود را با موفقیت تمام کنند. همبستگی درون کلاسی تنوع ۵٪ را در تکمیل سال اول نشان داد که می‌توانست تنوع بین گروهی را نیز توصیف کند. همان‌طور که در جدول ۱ قابل مشاهده است، رتبه‌بندی اساتید دانشگاه به طور قابل توجهی موفقیت در به پایان رساندن سال اول را پیش‌بینی کردند که با ۱۳٪ واریانس در اتمام موفقیت آمیز توضیح داده می‌شود. نسبت شانس متشابه ۱.۰۴ بود. نسبت شانس (OR) بزرگتر از ۱ نشان می‌دهد که وقتی رتبه‌بندی معلم افزایش می‌یابد، شانس گذراندن سال اول نیز بالا می‌رود، در حمایت از فرض ۲.

با توجه به موفقیت در برنامه کارشناسی، ۱۰۶ دانشجو (۴۲.۴۰٪) درجه‌ی کارشناسی خود را سر موقع دریافت کردند، ۷۹ دانشجو (۳۱.۶۰٪) هنوز ثبت نام بودند اما طول تحصیل داشتند، و ۶۵ دانشجو (۲۶٪) بدون دریافت درجه کارشناسی، دوره را ترک کردند. ما ارزش پیش‌بینی اساتید دانشگاه با توجه رتبه‌بندی آن‌ها از موفقیت تحصیلی و اتمام دوره‌ی کارشناسی را بررسی کردیم (فارغ التحصیل=۱ و در غیر این صورت=۰). حدود ۲٪ تنوع در با موفقیت به پایان رساندن به موقع دوره‌ی کارشناسی می‌توانست تنوع گروهی بین معلم را توصیف کند.

	b	SE	OR	95% CI for OR	
				Lower	Upper
First-year success (0 = finished, 1 = failed)					
Threshold first year success	1.41*	0.57			
Chance rating of first year success	0.04***	0.01	1.04	1.02	1.06
Bachelor in time (0 = yes, 1 = no)					
Threshold bachelor in time	1.57*	0.77			
Chance rating bachelor in time	0.02*	0.01	1.02	1.001	1.04

در حمایت از فرضیه ۱، رتبه‌بندی که توسط اساتید دانشگاه درباره‌ی گرفتن درجه کارشناسی سر موقع در اوایل سال انجام می‌شد به طور قابل توجهی می‌توانست پیش بینی کند که چه دانشجویانی مدرک خود را دریافت می‌کنند یا نه؟ ، با توضیح ۵٪ واریانس. نسبت شانس متشابه، ۱.۰۲ بود که نشان می‌داد که هر چه تغییرات رتبه‌بندی افزایش می‌یافت، شانس دریافت کردن مدرک در خلال این سه سال نیز افزایش می‌یافت.

علاوه بر این ما یک رگرسیون لجستیک چند جمله‌ای انجام دادیم تا بررسی کنیم که آیا رتبه‌بندی معلم از تکمیل دوره‌ی کارشناسی می‌تواند دانشجویانی که دوره را بدون دریافت مدرک ترک می‌کند و یا سابقه طول تحصیل دارند، در مقابل دانشجویانی که درجه کارشناسی خود را در خلال سه سال دریافت می‌کنند را تفکیک کند؟ (جدول ۵) در حمایت از فرض ۲، دانشجویانی که دوره را بدون دریافت مدرک ترک کردند، در رتبه‌بندی شانس پایین‌تری از دانشجویانی که به موقع دوره‌ی خود را تمام کردند، داشتند. ($OR=0.96$). به علاوه دانشجویانی که در دانشگاه ثبت نام بودند، اما بیشتر از ۳ سال نیاز داشتند تا مدرک کارشناسی خود را دریافت کنند، در رتبه‌بندی پایین‌تر از دانشجویانی بودند که تحصیلات خود را به موقع تمام می‌کنند ($OR=0.98$).

۵.۲.۳. فرضیه ۳: اساتید دانشگاه در پیش‌بینی موفقیت بهتر هستند

برای بررسی فرضیه ۳، دانشجویان به چند دسته طبقه‌بندی شدند: مردود (misses)، موفق (hits)، مردود صحیح (correct-rejection)، و اخطار غلط (false alarm). (جدول ۳) موفق (hits) و مردود صحیح (correct rejection) به درستی دانشجویان را طبقه بندی می‌کنند. (؟؟؟) موفق (hits) مربوط به دانشجویانی است که

پیش‌بینی شده شانس موفقیت بالایی دارند و در واقعیت هم سال اول دوره و یا کل دوره ی کارشناسی خود را می‌گذرانند، در حالی که مردود صحیح (correct rejection) مربوط به دانشجویی است که پیش‌بینی شده شانس موفقیت کمی دارد و در نهایت موفق به گذراندن سال اول یا کل دوره ی کارشناسی نمی‌شود. مردود (misses) اشاره به دانشجویانی دارد که پیش‌بینی شده شانس موفقیت کمی دارند ولی سال اول را می‌گذرانند و یا موفق به کسب درجه کارشناسی می‌شوند. در حالی که اخطار غلط (false alarm) اشاره به دانشجویانی دارد که شکست می‌خورند/ ترک تحصیل می‌کنند، اما پیش‌بینی شده که شانس موفقیت بالایی دارند. براساس این طبقه‌بندی "دقت" و "حساسیت" قضاوت اساتید را می‌توان محاسبه کرد. "دقت" اشاره به نسبت دانشجویان کارشناسی که توسط اساتید به درستی تشخیص داده شده‌اند که شکست می‌خورند (i.e. Correct rejection)، و همه ی دانشجویانی که شکست می‌خورند را تعیین می‌کند. "حساسیت" اشاره به نسبت دانشجویان کارشناسی که به درستی تشخیص داده شده‌اند که سال اول را می‌گذرانند یا درجه کارشناسی را تمام می‌کنند (i.e. hit) و مربوط به همه ی دانشجویانی است که سال اول را با موفقیت تمام می‌کنند یا موعف به پایان دوره ی کارشناسی می‌شوند.

با توجه به موفقیت در سال اول، آنالیزهایی که شامل همه ی دانشجویان کارشناسی می‌شد که در رتبه‌بندی بالا و پایین ۵۰ درصد برای سال اول بودند با دقت ۰.۲۴ و حساسیت ۰.۹۳ به دست آمد. پس از آن، ما تصمیم گرفتیم حساسیت و دقت قضاوت اساتید را دوباره وقتی که معلمان در رتبه بندی دقیق‌تر عمل می‌کنند و سخت‌گیری بیشتری می‌کنند، محاسبه کنیم، که شامل: یعنی دانشجویانی که در رتبه‌بندی آن‌ها ۷۵٪ یا بالاتر از آن به آن‌ها تعلق گرفته بود که سال اول را تمام می‌کنند و دانشجویانی که در رتبه‌بندی آن‌ها ۲۵٪ یا پایین‌تر بوده است. "حساسیت" بالا گرفته شده بود (۰.۹۹). در مجموع فقط ۶ دانشجو در رتبه‌بندی زیر ۲۵٪ بودند. با توجه به این که بیشتر این دانشجویان در واقع در دوره شکست خوردند، از آن جایی که بیشتر دانشجویانی که در سال اول شکست خوردند به درستی طبقه‌بندی نشده بود، دقت پایین بوده است (۰.۱۹).

برای موفقیت برنامه کارشناسی، ما محاسبه کردیم که اساتید چطور بین این دو دسته‌ی نهایی تفکیک قائل می‌شوند: دانشجویان موفق‌تری که موفق به کسب درجه کارشناسی خود بدون تأخیر می‌شوند و دانشجویانی که برنامه‌ی خود را بدون درجه کارشناسی ترک می‌کنند. آنالیزها همه‌ی دانشجویان کارشناسی که در بالا و پایین ۵۰ درصد رتبه‌بندی را داشتند که برنامه کارشناسی خود را با دقت ۰.۲۳ و حساسیت ۰.۹۲ به پایان می‌رسانند، را شامل می‌شود. تنها وقتی دانشجویان کارشناسی با رتبه بندی افراطی‌تر و با سخت‌گیری بیشتری را شامل می‌شد (یعنی، ۷۵ درصد یا بالاتر و ۲۵ درصد یا پایین‌تر)، ما نمره‌ی خوبی برای حساسیت بدست آوردیم. اگر چه دقت دوباره پایین بود (۰.۱۹). بنابراین، در حمایت از فرض ۳، اساتید دانشگاه در تشخیص صحیح و دقیق دانشجویان موفق بهتر از دانشجویان ناموفق بودند.

۶. قسمت ۲: استدلال قضاوت معلم

۶.۱. روش

۶.۱.۱. مشارکت و طراحی

از اساتید دانشگاه (N=۱۴) درخواست شد تا انگیزه‌ی خود را از رتبه‌بندی بیان کنند و این کار را از طریق روشن کردن این که برای هر دانشجو چه مشاهدات، فاکتورها (عوامل) یا سایر منابع اطلاعاتی استفاده کردند تا پایه‌ی قضاوت خود را بسازند. بیشتر اساتید دانشگاه فقط یک توضیح ماهرانه درباره‌ی رتبه‌بندی سال اولشان ارائه کردند. بنابراین تنها پاسخ‌های مربوط به موفقیت در سال اول کدگذاری و تحلیل شدند. این سؤال برای ۲۳۸ نفر از ۲۵۰ دانشجو در نمونه‌ها (۹۵.۲۰٪) پاسخ داده شد، که متوسط سنی ۱۹.۷۰ سال ($sd=۲.۱۳$) و ۷۴.۷۹ درصد زن بودند. پنجاه و شش دانشجو، نتوانستند سال اول کارشناسی خود را با موفقیت به پایان برسانند، در حالی که ۱۸۲ دانشجو با موفقیت ۶۰ امتیاز خواسته شده را بدست آوردند.

۶.۱.۲. طرح کدگذاری برای استدلال ارائه شده از سوی معلم برای موفقیت

برای تحلیل دلایلی که اساتید دانشگاه از قضاوتشان ارائه کردند، طرحی برای کدگذاری انجام گرفت. براساس ریچاردسون، ابراهیم، و باند در سال ۲۰۱۲ (Richardson, Abraham, Bond) طرح کدگذاری ما شامل سه دسته کلی می‌شود: (A) ویژگی‌های جمعیت شناختی، (B) عوامل ذهنی و (C) عوامل غیر ذهنی. علاوه بر این، با توجه به موفقیت تحصیلی در سال اول، هر بیانیه‌ای چه روی موفقیت تحصیلی تأثیر منفی، خنثی (بی تأثیر)، یا تأثیر مثبت داشته باشد، کدگذاری شد. (برای مرور کلی از طرح کدگذاری، نگاه کنید به ضمیمه A)

اظهاراتی که منعکس کننده سن، جنس یا قومیت دانشجویان بود، در دسته‌ی جمعیت‌شناختی گنجانده شدند. هدف از این دسته بندی این بود که چون تحقیق قبلی نشان داد که جنس، سن، قومیت و زمینه‌های اقتصادی اجتماعی با موفقیت تحصیلی در آموزش رابطه دارند (برای مثال؟؟؟)، و حتی ممکن است باعث غرض ورزی نیز شود. دسته‌ی عوامل ذهنی شامل سه زیرشاخه می‌شود:

(B.۱) توانایی شناختی عمومی

(B.۲) توانایی کلامی

(B.۳) اهداف و تجارب آموزشی

جدول ۲

Table 2
Multinomial logistic regression model for successful completion of the bachelor's program.

	b	SE	OR	95% CI for OR	
				Lower	Upper
No degree vs. Completion					
Threshold	2.31**	0.81			
Chance rating of bachelor's program success	-0.04***	0.01	0.96	0.95	0.98
Study delay vs. Completion					
Threshold	1.37*	0.66			
Chance rating of bachelor's program success	-0.02**	0.01	0.98	0.96	0.99

جدول ۳

Table 3
Classification table first-year and bachelor's program success.

	First study year		Bachelor in time	
	<50% & >50%	≤25% & ≥75%	<50% & >50%	≤25% & ≥75%
Hit	171	121	98	71
Miss	13	1	8	0
Correct rejection	13	5	14	6
False alarm	41	22	47	25

زیرشاخه‌ی توانایی شناختی عمومی مشتمل بر اظهاراتی مربوط به قابلیت‌های شناختی و در و فهم دانشجویان از موضوع اصلی می‌شود. در حالی که دسته‌ی توانایی کلامی اظهارات ویژه‌ای است که کیفیت مهارت‌های زبان گفتاری و نوشتاری را منعکس می‌کند. تحقیقات سابق نشان داد که مهارت‌های کلامی دانشجویان با موفقیت تحصیلی آن‌ها در PBL برنامه روانشناسی کارشناسی مرتبط است. (؟؟؟) این احتمال وجود دارد که اساتید دانشگاه گزارششان را براساس توانایی‌های کلامی دانشجویان ارائه می‌دهند، زیرا این مهارت‌ها در محیط تعاملی PBL تحت مطالعه، اهمیت دارد و قابل مشاهده است. در نهایت، اظهارات اساتید دانشگاه درباره‌ی اهداف و تجارب آموزشی سابق دانشجویان به عنوان یک زیرشاخه قرار گرفت، زیرا همان طور که پژوهش‌ها نشان داده است، اهداف قبلی آموزشی تعیین‌کننده‌ی موفقیت آموزشی در آموزش عالی است و اغلب به عنوان یک فاکتوری برای هوش استفاده می‌شوند. (برای مثال، اداره مرکزی آمار، ۲۰۰۹، ؟؟؟)

در نهایت، دسته عوامل غیر ذهنی، به ۹ زیرشاخه تقسیم می‌شود. تحقیقات نشان داده است که متغیرهایی مثل انگیزه، شخصیت و تعامل در کلاس، پیش‌بینی‌کننده‌های مهمی از موفقیت تحصیلی در آموزش عالی هستند. (؟؟؟) سه زیرشاخه به اظهاراتی که اشاره به ویژگی‌های شخصیتی پایدار دارند، اختصاص داده شد:

(C.۱) شخصیت نامشخص

(C.۲) درون‌گرایی - برون‌گرایی

و (C.۳) وظیفه‌شناسی

برون گرایی- درون گرایی در این زیرشاخه‌ها قرار داده شد ، به علت ماهیت مشارکتی محیط PBL که در آن اساتید دانشگاه شاهد تعامل بین دانشجویان باشند و در نتیجه ممکن است متمایل به در نظر گرفتن صفاتی مانند فعالیت در بحث، اجتماعی بودن، و ابتکار عمل شود. علاوه بر این در پژوهش‌های قبلی برون گرایی با پیش‌بینی نمره‌های آزمون در تحقیق قبلی ارتباط داشت.(؟؟؟) وظیفه شناسی (برای مثال، سازمان، برنامه‌ریزی و نظم و انضباط) به علت این که با موفقیت تحصیلی رابطه سازگار دارد (؟؟؟) در این زیرشاخه ها گنجانده شد.

بقیه زیرشاخه‌ها عبارت بودند از:

(C.۴) آمادگی همکاری

(C.۵) پایداری یا ناپایداری

(C.۶) اولویت مطالعه

(C.۷) انگیزه و علاقه

و(C.۸) آماده سازی و مشارکت در بحث‌های گروهی

آمادگی همکاری به علت ماهیت مشارکتی PBL قرار داده شد و شامل اظهاراتی مربوط به رفتار کمک طلبی، مهارت‌های گوش دادن، و مشارکت با سایر دانشجویان است. زیرشاخه‌ی پایداری(یا ناپایداری)، هر دو حالت مربوط به عصبانیت کلی و حالت مربوط به اضطراب امتحان/ ارائه را منعکس می‌کند. اظهارات مربوط به تعادل کاری، فعالیت‌های مربوط به مطالعه، و زندگی اجتماعی در زیر مجموعه‌ی اولویت مطالعه قرار داده شدند. زیرشاخه‌ی انگیزه / علاقه اظهاراتی مربوط به دلایل مطالعه و اشتیاق بیان شده را منعکس می‌کند. زیرشاخه‌ی آماده‌سازی و مشارکت در بحث‌های گروهی شامل اظهاراتی از جمله سطح آمادگی برای جلسات گروهی است، اما هم چنین مشارکت که از جمله همکاری فرد و سؤالاتی که در طول جلسات بیان می‌شود، را شامل می‌شود.(نگاه کنید به؟؟؟) سرانجام، دسته‌ی باقیمانده، عبارت بود از: (C.۹) عوامل غیر ذهنی دیگر و برای مثال عبارتند از: مشکلات روانی یا شخصی دانشجویان.

پاسخ اساتید دانشگاه به واحدهای معنی‌دار و مجزا تقسیم شدند. برای مثال، یک استاد دانشگاه انگیزه‌ی خود را از پیش‌بینی‌اش این‌گونه بیان می‌کند: "بسیار با انگیزه و مشتاق، همیشه آماده، فعال در بحث‌ها، باهوش، بیش از یک منبع استفاده می‌کند". این پاسخ به چند جزء فرعی تقسیم شد، و به صورت زیر کد گذاری شد: خیلی با انگیزه و مشتاق (مثبت، C.۱)، همیشه آماده (مثبت، C.۸)، فعال در طول بحث (مثبت، C.۸)، باهوش (مثبت، B.۱)، خواندن بیش از یک منبع (مثبت، C.۸). دو ارزیاب مستقل، با نتیجه ضریب کاپای ۰.۸۴ پنجاه درصد از پاسخ‌های اساتید را کد گذاری کرد. تفاوت در نمره‌گذاری از طریق مباحثه رفع شد.

۶.۲. نتایج و مباحث

۶.۲.۱. فرضیه ۴: استدلال اساتید دانشگاه

کدگذاری دلایل ارائه شده در ۸۷۶ واحد جداگانه انجام شد (یعنی دلایل شناسایی شده برای موفقیت). در مقایسه با ویژگی‌های منفی (۳۰.۲۵٪) یا خنثی (۱.۶۰٪) اغلب واحدها ویژگی‌های مثبت دانشجویان را منعکس می‌کردند (۶۸.۱۵٪). جدول ۴ مروری بر فراوانی دسته‌های متفاوتی که ذکر شد، را نشان می‌دهد. فرضیه ۴ اظهار داشت که علاه بر توانایی شناختی دانشجویان ویژگی‌هایی که مربوط به متغیر جمعیت‌شناختی و سازه‌های غیر ذهنی هستند از جمله شخصیت و انگیزه نیز ذکر خواهد شد. در حمایت از فرض ۴، تنها ۱۹۲ (۲۱.۹۲٪) واحد از ۸۷۶ واحد مشخص شده‌اند که مربوط به عوامل غیر ذهنی هستند. ویژگی‌های غیرذهنی بیشتر ذکر شده‌اند (۷۷.۴۰٪). در حالی که ویژگی‌های جمعیت‌شناختی به ندرت ذکر شده‌اند (۱٪). آزمون خی دو نشان داد که اظهارات، عوامل غیر ذهنی را بیشتر از عوامل ذهنی منعکس می‌کند. $X^2(1) = 271.49, P < 0.001$

با توجه به "ویژگی‌های جمعیت‌شناختی"، تنها اظهاراتی که به عنوان یک عامل تأثیرگذار در موفقیت سال ذکر شده بود، درباره‌ی سن دانشجویان بود (نگاه کنید به ضمیمه A، برای مثال‌ها). اکثر اظهارات در بین دسته‌ی عوامل ذهنی،

اظهارات مربوط به توانایی شناختی عمومی بود (۷۹.۱۷٪)، از جمله توانایی دانشجو در درک موضوع اصلی، در حالی که اظهارات مربوط به توانایی‌های کلامی (۸.۳۳٪) و تجارب آموزشی کمتر (۱۲.۵۰٪) ذکر شده است.

قریب به نیمی از اظهارات غیر ذهنی (۴۹.۷۶٪) مربوط به کمیت و کیفیت آماده‌سازی و مشارکت دانشجویان برای بحث‌های گروهی است. در حقیقت، بیش از یک سوم دلایل ارائه شده توسط اساتید، آماده‌سازی و مشارکت مشاهده شده را منعکس می‌کردند. دیگر عوامل غیرذهنی که اغلب ذکر شده بودند، انگیزه و علاقه (۲۳.۳۰٪) از اظهارات مربوط به عوامل غیر ذهنی و ۱۸.۰۴٪ از همه‌ی اظهارات) و ویژگی‌های شخصیتی مانند برون‌گرایی- درون‌گرایی (۹.۸۸٪) از اظهارات غیر ذهنی و ۷.۶۵٪ از تمام اظهارات) و وظیفه‌شناسی (۷.۵۲٪) از اظهارات غیر ذهنی و ۵.۸۲٪ از همه‌ی اظهارات) بودند. به طور کلی این نتایج نشان می‌دهد که اساتید دانشگاه بر این باورند که شاخص توانایی شناختی عمومی، آمادگی و مشارکت مشاهده شده، انگیزه و علاقه مشاهده شده و عوامل شخصیتی مانند برون‌گرایی و وظیفه‌شناسی ویژگی‌های مهم دانشجو هستند که در شانس دانشجو در تمام کردن سال اول موثرند.

جدول ۴

Table 4
Frequency of teacher-provided reasons.

Student characteristics	Frequency			
	Negative	Neutral	Positive	Total
A. Demographic characteristics				
A.1. Demographic variables (i.e., age)	4	2	0	6
Total Category A	4	2	0	6
B. Intellectual factors				
B.1. General cognitive ability	30	3	119	152
B.2. Verbal ability	10	0	6	16
B.3. Prior education experiences	16	4	4	24
Total Category B	56	7	129	192
C. Non-intellectual factors				
C.1. Personality – not specified	0	0	10	10
C.2. Extraversion – Introversion	41	0	26	67
C.3. Conscientiousness	12	0	39	51
C.4. Collaboration readiness	5	0	16	21
C.5. (In)stability	22	0	6	28
C.6. Study priority	8	1	0	9
C.7. Motivation and interest	30	1	127	158
C.8. Preparation and participation	75	0	242	317
C.9. Other	12	3	2	17
Total Category C	205	5	468	678
Total of all categories	265	14	597	876

۶.۲.۲. تفاوت بین دانشجویان کارشناسی موفق و ناموفق

در نهایت ما اظهارات منفی و مثبت مربوط به دانشجویان کارشناسی که سال اول خود را با موفقیت می‌گذرانند و آن‌هایی که در سال اول موفق نمی‌شوند (شکست می‌خورند) را با جزئیات بیشتر بررسی کردیم. همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، دانشجویانی که در سال اول کارشناسی خود موفق نمی‌شوند، به نسبت بیشتر از دانشجویانی که سال اول کارشناسی خود را با موفقیت گذراندند، اظهارات منفی دریافت کردند ($Z=14.21$, $P<0.001$). منفی‌ترین دلایل ارائه شده توسط معلمان برای دانشجویانی که در اولین سال خود شکست می‌خورند در طبقه عوامل غیر ذهنی قرار گرفتند، مانند اظهاراتی که مربوط به کمیت و کیفیت آمادگی و مشارکت در جلسات گروهی بود.

۷. بحث عمومی

براساس مدل بازتاب سازنده (reflection-construction)، قضاوت اساتید در صورتی می‌تواند درست باشد که آن‌ها عملکرد واقعی دانشجویان را پیش‌بینی کنند، بدون این که سبب آن شوند و هنگامی که قضاوت‌ها براساس اطلاعات زمینه‌ای مربوطه مانند توانایی دانشجو باشند (؟؟؟). پژوهش‌های سابق در میان معلمان مدارس ابتدایی و متوسطه نشان داده است که قضاوت‌های معلمان نسبتاً دقیق هستند. اگرچه، درباره‌ی دقت و صحت قضاوت اساتید دانشگاه کمتر شناخته شده است. در مطالعه‌ی حاضر، ما بررسی کردیم که آیا قضاوت اساتید دانشگاه درباره‌ی شانس موفقیت دانشجویان دوره‌ی کارشناسی در با موفقیت به پایان رساندن سال اول تحصیلی صحیح است؟ علاوه بر این، ما بررسی کردیم که آیا پیش‌بینی‌های اساتید دانشگاه تحت تأثیر ادراک آن‌ها از ویژگی‌های دانشجویان بوده است؟ در واقع قیصر و همکاران (۲۰۱۳) (؟؟؟)، برای تحقیقات بیشتر درباره‌ی صحت و دقت قضاوت اساتید درخواست کردند، همان‌طور که اشاره کرده بودند که نه تنها قضاوت اساتید از عملکرد دانشجویان ممکن است تحت تأثیر عملکرد واقعی دانشجویان باشد بلکه متأثر از ویژگی‌های دانشجویان مانند تعامل در کلاس باشد (؟؟؟). برای درخواست از

معلمان مبنی بر این که دلایل خود را از قضاوت‌هایی که کرده‌بودند بیان کنند، ما تماس تحقیقاتی با قیصر و همکاران ۲۰۱۳ پرداختیم تا بیشتر کشف کنیم که چه ادراکاتی از ویژگی‌های دانشجویان ممکن است صحت و دقت قضاوت اساتید را مختل کند یا تحت تأثیر قرار دهد.

Table 5
Number and percentages of negative and positive teacher-provided reasons calculated separately for successful and unsuccessful university students.

	Successful students (n = 182, 659 statements)				Unsuccessful students (n = 56, 203 statements)			
	Negative		Positive		Negative		Positive	
A. Demographic characteristics	3	0.46%	0	0%	1	0.49%	0	0%
B. Intellectual factors	37	5.61%	105	15.93%	19	9.36%	24	11.82%
B.1. General cognitive ability	18	2.73%	96	14.57%	12	5.91%	23	11.33%
B.2. Verbal ability	8	1.21%	5	0.76%	2	0.99%	1	0.49%
B.3. Prior educational experiences	11	1.67%	4	0.61%	5	2.46%	0	0%
C. Non-intellectual factors	120	18.21%	394	59.79%	85	41.87%	74	36.45%
C.1. Personality – not specified	0	0%	8	1.21%	0	0%	2	0.99%
C.2. Extraversion – Introversion	29	4.40%	19	2.88%	12	5.91%	7	3.45%
C.3. Conscientiousness	6	0.91%	34	5.16%	6	2.96%	5	2.46%
C.4. Collaboration readiness	1	0.15%	14	2.12%	4	1.97%	2	0.99%
C.5. (In)stability	19	2.88%	6	0.91%	3	1.48%	0	0%
C.6. Study priority	5	0.76%	0	0%	3	1.48%	0	0%
C.7. Motivation and interest	18	2.73%	108	16.39%	12	5.91%	19	9.36%
C.8. Preparation and participation	34	5.16%	203	30.80%	41	20.20%	39	19.21%
C.9. Other	8	1.21%	2	0.30%	4	1.97%	0	0%
Total of all categories	160	24.28%	499	75.72%	105	51.72%	98	48.28%

۱.۷. آیا قضاوت اساتید صحیح است؟

با توجه به تشابه تحقیقات سابق و فرضیه ۲ ما دست یافتیم که رتبه‌بندی که اساتید دانشگاه در اوایل سال انجام دادند، پیش‌بینی از موفقیت تحصیلی واقعی در طول سال اول و در کل برنامه کارشناسی بوده است. با توضیح ۵-۱۳ درصد از واریانس (؟؟؟) به علاوه تجزیه و تحلیل حساسیت (range ۰.۹۳-۱.۰۰) و دقت (range ۰.۱۹-۰.۲۴) نشان داد که اساتید دانشگاه در شناسایی دانشجویان موفق نسبت به دانشجویان ناموفق بهتر بودند که این مطابق با یافته‌های اولیه است (؟؟؟) و به این سؤال که چقدر اساتید در پیش‌بینی عدم موفقیت تحصیلی، دقیق و صحیح عمل می‌کنند، پاسخ می‌دهد. اول اینکه، نرخ پایه‌ی موفقیت دانشجویان بالاتر از شکست آنهاست که ممکن است نتایج زیر را تحت تأثیر قرار دهد: در نمونه ما اکثر دانشجویان (۷۶.۸۰٪) سال اول خود را با موفقیت به پایان رساندند و ۴۲.۴۰٪ از دانشجویان درجه کارشناسی خود را به موقع دریافت کردند. ثانیاً، هنگامی که اساتید دانشگاه به قضاوت درباره‌ی عملکرد دانشجویان می‌پردازند، نسبت به آنها خوش‌بینانه عمل می‌کنند و کمتر تمایل به پایین پیش‌بینی

کردن آن‌ها دارند(؟؟؟). در حمایت از آن، ما دریافتیم که هنگامی که اساتید دانشگاه می‌بایست مشخص می‌کردند که براساس چه اطلاعات و مشاهداتی قضاوت می‌کنند، اکثر آن‌ها ویژگی‌هایی را گزارش کردند که شاخص‌های مثبتی از موفقیت بودند. آرمان ۲۰۱۵(؟؟؟) نشان داد که اگر چه معلمان پایه‌ی ششم تمایل دارند که موفقیت دانش‌آموزان را بالا تخمین بزنند، اما در مؤلفه‌ی رتبه مشهود و منطقی کلاس، بین انتظار معلم در یک تست زبان و موفقیت واقعی دانش‌آموز بالا بود. بنابراین، اساتید ممکن است در پیش‌بینی نسبی بهتر از پیش‌بینی سطح عملکرد واقعی دانش‌آموزان عمل کنند. در حمایت از آن، مطالعات نشان داد که در رتبه‌بندی که اساتید دانشگاه انجام دادند، دانش‌جویانی که درجه کارشناسی خود را با موفقیت به موقع به پایان رساندند به طور قابل توجهی بالاتر از دانش‌جویانی که تجربه تأخیر تحصیلی یا ترک تحصیل کردند، بودند.

۷.۲. معلمان چگونه قضاوت خود را انجام می‌دهند؟

در مطالعه ما نشان دادیم که قضاوت اساتید دانشگاه اغلب تحت تأثیر یا مرتبط با ادراکشان از ویژگی‌های غیر شناختی دانشجویان است. ما نشان دادیم که همبستگی بین رتبه بندی اساتید دانشگاه و رتبه‌بندی آن‌ها در رابطه با تعامل در طول جلسات گروه بالا بود. ($r=0.73-0.83$) این مطلب اشاره بر این دارد که اساتید به طور بالقوه تحت تأثیر ویژگی‌های شخصیتی دانشجویان قرار می‌گیرند که باور دارند پیش‌بینی از موفقیت تحصیلی آن‌هاست. تحقیقات اخیر نشان داد که در هنگام قضاوت درباره‌ی نحوه‌ی عملکرد دانش‌آموز، نه تنها اساتید تحت تأثیر عملکرد واقعی دانشجویان قرار می‌گیرند بلکه تحت تأثیر (و احتمالاً غیر مرتبط) دیگر ویژگی‌های غیر شناختی دانشجو مثل تعامل قرار می‌گیرند(؟؟؟) اگر چه علاوه بر قیصر و همکاران(؟؟؟)، بخش دوم مطالعه‌ی ما بیشتر نشان می‌دهد که اساتید دانشگاه اغلب توسط عوامل غیر ذهنی مانند سطح آماده‌سازی و مشارکت در جلسات گروهی، بیان انگیزه و علاقه و ویژگی‌های شخصیتی مانند برون‌گرایی و وظیفه‌شناسی تحت تأثیر قرار می‌گیرند. در حقیقت نزدیک به ۶۸ درصد از همه‌ی اظهارات مربوط به ویژگی‌های غیر ذهنی بود. بسیاری از ویژگی‌های این دانش‌آموزان مرتبط با عملکرد تحصیلی واقعی در آموزش دانشگاهی بود، مانند رتبه‌گذاری اساتید دانشگاه از آماده سازی و مشارکت،

وظیفه‌شناسی و متغیرهای انگیزشی. (؟؟؟) اگر چه اساتید دانشگاه به احتمال زیاد ویژگی‌هایی از دانشجویان را که برای افزایش موفقیت تحصیلی، مثبت ادراک کرده بودند، گزارش کردند. برای گروه دانشجویان کارشناسی ای که سرانجام در به پایان رساندن سال اول شکست خوردند، به طور قابل توجهی نسبت بیشتری از اظهارات منفی را گزارش کردند. این یافته می‌تواند به عنوان پشتیبان اضافی برای نسی بودن صحت و دقت قضاوت اساتید باشد.

حتی اگر بسیاری از ویژگی‌های دانشجویان که اساتید دانشگاه آن‌ها را مهم لحاظ می‌کنند، در واقع مرتبط با موفقیت تحصیلی واقعی هستند، این احتمال هم وجود دارد که اساتید تحت تأثیر باورها و اعتقادات خود قرار بگیرند (مغرضانه عمل می‌کنند). برای مثال نه تنها در مطالعه حاضر، بلکه در مطالعه‌ای که فارنهمان و مدهورست (؟؟؟) در سال ۱۹۹۵ انجام دادند، اساتید دانشگاه برون‌گرایی را به عنوان یک پیش‌بینی مثبت از موفقیت در آموزش عالی ادراک کردند. اگرچه، یک متاآنالیز نشان داد که برون‌گرایی غیر مرتبط با موفقیت تحصیلی واقعی است (؟؟؟).

در مطالعه‌ی ما این بررسی صورت نگرفته است. با توجه به عملکرد تحصیلی دانشجویان، ما به ادراک اساتید دانشگاه از ویژگی‌های دانشجویان (مانند شخصیت) که اساتید اساس قضاوت خود قرار می‌دهند، علاقه مند بودیم. اگرچه ما به این که به چه دقت ویژگی‌های دانش‌آموزان (مانند شخصیت) مورد قضاوت قرار می‌گیرند را بررسی نکردیم، زیرا صحت و دقت قضاوت معلمان بیشتر تحت تاثیر اعتقاد شخصیشان درباره‌ی ویژگی‌های دانشجویان است نه این که ویژگی‌های حقیقی دانشجویان را در نظر بگیرند. (؟؟؟) اگرچه قضاوت‌های اساتید درباره‌ی عملکرد دانش‌آموزان نسبتاً صحیح است (؟؟؟). وقتی از اساتید خواسته می‌شود که دیگر ویژگی‌های مربوط به موفقیت را مانند تعامل، باورهای شایسته، انگیزه یا اضطراب در مدرسه را تشخیص دهند، آن‌ها کمتر دقیق و صحیح عمل می‌کنند. (؟؟؟)

تحقیقات آینده بایستی بررسی کنند که چه نوع محیط یادگیری (i.e. PBL) بر صحت و دقت قضاوت و استدلال قضاوت معلم تأثیر می‌گذارد. صحت و دقت قضاوت مورد اشتیاق طیف وسیعی از مربیان در آموزش عالی است و پیامدهای عمیقی بر فرایندهای مصاحبه و ارزیابی دانشجویان با استعداد دارد. (؟؟؟) علاوه بر این، قضاوت‌های اساتید ممکن است بر نوع حمایت یا تعامل مربیان با دانشجویان در محیط pbl تأثیرگذار باشد. اگرچه این باعث بوجود آمدن تعصب (غرض ورزی) در آموزش و یادگیری می‌شود که برای مطالعه‌ی آینده مفید می‌تواند باشد.

در نهایت، مطالعات آینده می‌بایست بررسی کنند که آیا مشارکت در فعالیت‌های توسعه‌ی حرفه‌ای می‌تواند دقت و صحت قضاوت را بیشتر کنند. یک مطالعه اخیر توسط تید و همکاران در سال ۲۰۱۵ (؟؟؟) نشان داد که شرکت در فعالیت‌های توسعه حرفه‌ای صحت نظارت معلمان بر یادگیری دانش‌آموزان را بهبود بخشیده‌است. توسعه‌ی حرفه‌ای طراحی شده تا به معلمان کمک کند که ریاضیات را با روش شاگردمحوری و ترکیب ارزیابی تکوینی در آموزش، تدریس کند. توسعه حرفه‌ای به عنوان تمرینات آموزشی که تمرکز بیشتر روی فهم واقعی دانش‌آموزان دارد تا محتوای ارائه شده معلم که تدریس می‌شود و نشانه‌های مناسبی برای قضاوت درباره‌ی یادگیری دانش‌آموز دارد. بنابراین صحت و دقت قضاوت اساتید ممکن است با اجازه تمرکز بیشتر روی درک مفهومی در جلسات گروه بهبود پیدا کند. همان طور که اشاره شد، در pbl اساتید نقش‌های متعددی را فرامی‌گیرند که از آن جمله می‌توان به هدایت فرایند یادگیری فردی دانش‌آموزان اشاره کرد. (؟؟؟) ارزیابی رفتار دانش‌آموزان در جلسات بحث گروهی، در حال حاضر بیشتر بر روی کیفیت و کمیت تعامل در کلاس تمرکز می‌کند تا درک مفهومی واقعی. در پژوهش‌های آینده ما می‌توانیم بررسی کنیم که چه ابزارهای ارزیابی تکوینی از درک مفهومی علاوه بر ارزشیابی از تعامل می‌تواند باعث ترقی دقت و صحت قضاوت شود.

۷.۴. نتایج و الزامات

در مجموع، رتبه‌بندی که اساتید دانشگاه در اوایل سال اول دوره‌ی کارشناسی انجام دادند، پیش‌بینی از اتمام موفقیت‌آمیز سال اول دوره و برنامه کارشناسی بود. در این مطالعه، با توجه به اثر نا متقارن پیش‌بینی‌های موفقیت/شکست توسط اساتید دانشگاه ما یافته‌های قبل را تکرار کردیم، همان‌طور که یافته‌های ما نشان داد پیش‌بینی شکست دانش‌آموزان به مراتب مشکل‌تر از پیش‌بینی موفقیت تحصیلی آن‌هاست. بنابراین ما باید در نظر داشته باشیم که کی و چرا معلمان در پیش‌بینی موفقیت تحصیلی دقیق و صحیح نیستند. در ادامه یافته‌های قبلی، ما نشان دادیم که ویژگی‌هایی غیر از توانایی شناختی دانشجویان، مانند مشارکت و آمادگی، انگیزه و علاقه و عوامل شخصیتی اغلب در قضاوت اساتید دانشگاه درباره‌ی موفقیت تحصیلی دانشجویان اثر می‌گذارد. اساتید دانشگاه غالباً از فعالیت‌های

یادگیری مانند آمادگی و مشارکت که یافته‌های قبلی را تصدیق می‌کند، و در جلسات گروه مشاهده شده، تأثیر می‌پذیرند. (؟؟؟) اگر چه بسیاری از این ویژگی‌های دانش‌آموز مرتبط با عملکرد تحصیلی واقعی آن‌ها در آموزش عالی است، اما هنوز حائز اهمیت است که متوجه باشیم که آیا قضاوت‌های اساتید دانشگاه مغرضانه هستند. ویژگی‌هایی از دانشجویان که توسط معلمان مهم ادراک می‌شوند ممکن است به میزان بالایی با موفقیت واقعی آن‌ها غیر مرتبط باشد اما با وجود این ممکن است بر قضاوت آن‌ها تأثیر بگذارد (؟؟؟). علاوه بر این، فاکتورهایی (عواملی) مثل آمادگی و مشارکت در کلاس درس ممکن است باعث پیش‌بینی متفاوتی از موفقیت در مقابل شکست شود، شاید عوامل دیگر (موقعیتی/شخصیتی) که موجب شکست می‌شوند، توسط اساتید کمتر قابل مشاهده باشد یا به آسانی در دسترس اساتید دانشگاه قرار بگیرد .

References

- Abidin, R. R., & Robinson, L. L. (2002). Stress, biases, or professionalism: What drives teachers' referral judgments of students with challenging behaviors? *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 10*, 204–212.
- Alvirez, J., & Weinstein, R. S. (1999). Early teacher perceptions and later student academic achievement. *Journal of Educational Psychology, 91*, 731–746.
- Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. In L. Wilkerson, & W. H. Gijsselaers (Eds.), *New directions in teaching and Learning: Issue 68. Bringing problem-based learning to higher education: Theory and practice* (pp. 3–12). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Begeny, J. C., Eckert, T. L., Montarello, S. A., & Storie, M. S. (2008). Teachers' perceptions of students' reading abilities: An examination of the relationship between teachers' judgments and students' performance across a continuum of rating methods. *School Psychology Quarterly, 23*, 43–55.
- Central Bureau for Statistics. (2009). *Jaarboek onderwijs in cijfers [Yearbook education in figures]*. Voorburg: CBS.
- Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2003). Personality predicts academic performance: Evidence from two longitudinal university samples. *Journal of Research in Personality, 37*, 319–338.
- Coladarci, T. (1986). Accuracy of teacher judgments of student responses to standardized test items. *Journal of Educational Psychology, 78*, 141–146.
- Demaray, M. K., & Elliott, S. N. (1998). Teachers' judgments of students' academic functioning: A comparison of actual and predicted performances. *School Psychology Quarterly, 13*, 8–24.
- De Koning, B. B., Loyens, S. M. M., Rikers, R. M. J. P., Smeets, G., & Van der Molen, H. T. (2012). Generation Psy: Student characteristics and academic achievement in a three-year problem-based learning bachelor program. *Learning and Individual Differences, 22*, 313–323.
- De Koning, B. B., Loyens, S. M. M., Rikers, R. M. J. P., Smeets, G., & Van der Molen, H. T. (2014). Impact of binding study advice on study behavior and pre-university education qualification factors in a problem-based psychology bachelor program. *Studies in Higher Education, 39*, 835–847.
- Dicke, A.-L., Lüdtke, O., Trautwein, U., Nagy, G., & Nagy, N. (2012). Judging students' achievement goal orientations: Are teacher ratings accurate? *Learning and Individual Differences, 22*, 844–849.
- Doherty, J., & Conolly, M. (1985). How accurately can primary school teachers predict the scores of their pupils in standardised tests of attainment? A study of non-cognitive factors that influence specific judgments. *Educational Studies, 11*, 41–60.
- Eckert, T. L., Dunn, E. K., Codding, R. S., Begeny, J. C., & Kleinmann, A. E. (2006). Assessment of mathematics and reading performance: An examination of the correspondence between direct assessment of student performance and teacher report. *Psychology in the Schools, 43*, 247–265.
- Educational Inspectorate. (2013). *Onderwijsverslag 2011/2012 [Educational report 2011/2012]*. Zoetermeer, the Netherlands: Educational Inspectorate. file:///E:/ov11-12-hfdst-5-hoger-onderwijs.pdf.
- Flynn, J. M., & Rahbar, M. H. (1998). Improving teacher prediction of children at risk for reading failure. *Psychology in the School, 35*, 163–172.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research, 74*, 59–109.
- Funder, D. C. (2012). Accurate personality judgment. *Current Directions in Psychological Science, 21*, 177–182.
- Furnham, A., & Medhurst, S. (1995). Personality correlates of academic seminar behaviour: A study of four instruments. *Personality and Individual Differences, 19*, 197–208.
- Gagné, F., & St Pére, F. (2001). When IQ is controlled, does motivation still predict achievement? *Intelligence, 30*, 71–100.
- Gerber, M. M., & Semmel, M. J. (1984). Teacher as imperfect test: Reconceptualizing the referral process. *Educational Psychologist, 19*, 137–148.
- Gijssels, M. A. R., Bosman, A. M. T., & Verhoeven, L. (2006). Kindergarten risk factors, cognitive factors, and teacher judgments as predictors of early reading in Dutch. *Journal of Learning Disabilities, 39*, 558–571.
- Givvin, K. B., Stipek, D. J., Salmon, J. M., & MacGyvers, V. L. (2001). In the eyes of the beholder: Students' and teachers' judgments of students' motivation. *Teaching and Teacher Education, 17*, 321–331.
- Hinnant, J. B., O'Brien, M., & Ghazarian, S. R. (2009). The longitudinal relations of teacher expectations to achievement in the early school teachers. *Journal of Educational Psychology, 101*, 662–670.
- Hoge, R. D., & Coladarci, T. (1989). Teacher-based judgments of academic achievement: A review of literature. *Review of Educational Research, 59*, 297–313.
- Hovdhaugen, E. (2009). Transfer and dropout: Different forms of student departure in Norway. *Studies in Higher Education, 34*, 1–17.
- Hox, J. J., Maas, C. J. M., & Brinkhuis, M. J. S. (2010). The effect of estimation method on sample size in multilevel structural equation modeling. *Statistica Neerlandica, 64*, 157–170.
- Impara, J. C., & Plake, B. S. (1998). Teachers' ability to estimate item difficulty: A test of the assumptions in the Angoff standard setting method. *Journal of Educational Measurement, 35*, 69–81.
- Jansen, E. P. W. A. (2004). The influence of the curriculum organization on study progress in higher education. *Higher Education, 47*, 44–435.
- Jansen, E. P. W. A., & Bruinsma, M. (2005). Explaining achievement in higher education. *Educational Research and Evaluation, 11*, 235–252.
- Jussim, L. (1989). Teacher expectations: Self-fulfilling prophecies, perceptual biases, and accuracy. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*, 469–480.
- Jussim, L. (1991). Social perception and social reality: A reflection-construction model. *Psychological Review, 98*, 54–73.
- Jussim, L., & Harber, K. D. (2005). Teacher expectations and self-fulfilling prophecies: Knowns and unknowns, resolved and unresolved controversies. *Personality and Social Psychology Review, 9*, 131–155.
- Kaiser, J., Retelsdorf, J., Südkamp, A., & Möller, J. (2013). Achievement and engagement: How student characteristics influence teacher judgments. *Learning and Instruction, 28*, 73–84.
- Kaufman, D. M., & Hansell, M. M. (1997). Can non-expert PBL tutors predict their students' achievement? an exploratory study. *Academic Medicine, 72*(Suppl. 1), S16–S18.
- Loyens, S. M. M., Kirschner, P. A., & Paas, F. (2012). Problem-based learning. In K. R. Harris, S. Graham, & T. Urdan (Eds.), *APA Educational Psychology Handbook: Vol 3. Applications to learning and teaching* (pp. 403–425). Washington, DC: American Psychological Association.
- Loyens, S. M. M., Rikers, R. M. J. P., & Schmidt, H. G. (2007). The impact of students' conceptions of constructivist assumptions on academic achievement and dropout. *Studies in Higher Education, 32*, 581–602.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2012). *Mplus user's guide* (7th ed.). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Organisation for Economic Co-Operation and Development. (2013). *Education at a glance 2013: OECD indicators*. Paris: OECD Publishing.
- Poropat, A. E. (2009). A meta-analysis of the five-factor model of personality and academic performance. *Psychological Bulletin, 135*, 322–338.
- Ryee, J. (2012). A self-determination theory perspective on student engagement. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 149–172). New York, NY: Springer.
- Richardson, M., Abraham, C., & Bond, C. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin, 138*, 353–387.
- Sadler, D. R. (2005). Interpretations of criteria-based assessment and grading in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 30*, 175–194.
- Schmidt, H. G., Van der Molen, H. T., Te Winkel, W. W. R., & Wijnen, W. H. F. W. (2009). Constructivist, problem-based learning does work: A meta-analysis of curricular comparisons involving a single medical school. *Educational Psychologist, 44*, 227–249.
- Südkamp, A., Kaiser, J., & Möller, J. (2012). Accuracy of teachers' judgments of students' academic achievement: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology, 104*, 743–762.
- Taylor, H. G., Anselmo, M., Foreman, A. L., Schatschneider, C., & Angelopoulos, J. (2000). Utility of kindergarten teacher judgments in identifying early learning problems. *Journal of Learning Disabilities, 33*, 200–210.
- Thiede, K. W., Brendefur, J. L., Osguthorpe, R. D., Carney, M. B., Bremner, A., Strother, S., et al. (2015). Can teachers accurately predict student performance? *Teaching and Teacher Education, 49*, 36–44.
- Tinto, V. (1993). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Tinto, V. (1998). Colleges as communities: Taking research on student persistence seriously. *The Review of Higher Education, 21*, 167–177.
- Trouilloud, D. O., Sarrazin, P. G., Martinek, T. J., & Guillet, E. (2002). The influence of teacher expectations on student achievement in physical education classes: Pygmalion revisited. *European Journal of Social Psychology, 32*, 591–607.
- Urhahne, D. (2015). Teacher behavior as a mediator of the relationship between teacher judgment and students' motivation and emotion. *Teaching and Teacher Education, 45*, 73–82.
- Van den Berg, M. N., & Hofman, W. H. A. (2005). Student success in university education: A multi-measurement study of the impact of student faculty factors on study progress. *Higher Education, 5*, 413–446.
- Van de Watering, G. A., & Claessens, S. (2003). Verschillen tussen de perceptie van tutoren op de leerprestatie en de toetsprestatie van hun studenten [Differences between tutors' perceptions of performance and students' actual achievement]. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs, 21*, 199–214.
- Whitfield, C. F., & Xie, S. X. (2002). Correlation of problem-based learning facilitators' scores with student performance on written exams. *Advances in Health Sciences Education, 7*, 41–51.
- Wijnia, L., Loyens, S. M. M., Derous, E., Koendjie, N. S., & Schmidt, H. G. (2014). Predicting educational success and attrition in problem-based learning: Do first impressions count. *Studies in Higher Education, 39*, 967–982.