

بررسی نقش اخلاق تحصیلی، عدالت و بی‌عدالتی آموزشی در رفتارهای مدنی - تحصیلی دانشجویان

دکتر محسن گل‌پرور*

چکیده: این پژوهش با هدف بررسی نقش اخلاق تحصیلی، عدالت و بی‌عدالتی آموزشی با رفتارهای مدنی - تحصیلی در دانشجویان به مرحله اجرا درآمد. از جامعه آماری دانشجویان دانشکده‌های روانشناسی و علوم تربیتی تعداد 396 نفر از ورودی‌های سال‌های مختلف به شیوه‌ی سهل‌الوصول برای پاسخگویی به پرسشنامه‌های پژوهش انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه اخلاق تحصیلی (با 8 سؤال)، پرسشنامه عدالت آموزشی (با دو زیرمقیاس عدالت و بی‌عدالتی با 28 سؤال) و رفتار مدنی - تحصیلی (با 21 سؤال) بودند. آلفای کرونباخ پرسشنامه‌های پژوهش از 0/6 تا 0/86 در نوسان بود. داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ها به شیوه تحلیل رگرسیون واسطه‌ای مورد تحلیل قرار گرفت. شواهد حاصل از تحلیل داده‌ها نشان داد که: 1. اخلاق تحصیلی با عدالت آموزشی، بی‌عدالتی آموزشی و پای‌بندی به قواعد (یکی از زیرمقیاس‌های رفتار مدنی - تحصیلی) دارای رابطه معنادار ($P < 0/01$) است. عدالت آموزشی نیز با بی‌عدالتی آموزشی، پای‌بندی به قواعد و روابط صمیمانه (یکی دیگر از زیرمقیاس‌های رفتار مدنی - تحصیلی) دارای رابطه معنادار ($P < 0/05$ و $P < 0/01$) بود. بی‌عدالتی آموزشی با پای‌بندی به قواعد و یاری‌رسانی و مشارکت اجتماعی دارای رابطه منفی و معنادار ($P < 0/01$) بود. 2. تحلیل رگرسیون واسطه‌ای نشان داد که اخلاق تحصیلی فقط برای رابطه بین بی‌عدالتی آموزشی با پای‌بندی به قواعد به عنوان یکی از ابعاد رفتار مدنی - سازمانی نقش متغیر واسطه‌ای پاره‌ای را بازی می‌کند. به این معنی که بخشی از اثرات بی‌عدالتی آموزشی بر پای‌بندی به قواعد از طریق اخلاق تحصیلی به صورت غیرمستقیم اعمال می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: اخلاق تحصیلی، عدالت آموزشی، بی‌عدالتی آموزشی، رفتار مدنی - تحصیلی، دانشجویان.

مقدمه

رفتارهای مدنی¹ (شهروندی) که با پا گذاشتن بشر به جوامع مدنی وجود آمده‌اند، از دیرباز محور توجه صاحب‌نظران و پژوهشگران عرصه‌های مختلف جامعه‌شناسی و روانشناسی قرار گرفته است. بویژه توجه پژوهشگران در حوزه‌های روانشناسی اجتماعی و روانشناسی تربیتی در سال‌های آخر قرن بیستم به این متغیر معطوف شده است (سیچی، چا و کیم²، 2009). اینگونه رفتارها در محیط‌هایی که تعامل و روابط گروهی وجود دارد، به این شکل قابل تعریف است، «الگوهای رفتاری که بافت اجتماعی و روانی انجام تکالیف و وظایف را مورد حمایت قرار می‌دهد» (ون اسکاتر، موتو ویدلو و کراس³، 2000، ص 526). این نوع رفتارها مشتمل بر گستره‌ی وسیعی، نظیر یاری‌رسانی به دیگران، همکاری و مشارکت غیرالزامی و مبتنی بر انگیزش درونی و ارائه پیشنهادات و راه‌حل‌هایی برای بهبود فرایندهای موجود در محیط هستند. علیرغم اینکه نکات مورد تأکید در حوزه رفتارهای مدنی، اغلب برای محیط‌های کار طرح و بسط یافته‌اند، با این حال، شرایط و محیط‌های تحصیلی نیز زمینه لازم را برای درگیر شدن افراد در چنین رفتارهایی به خوبی دارا هستند. چنین رفتارهایی (نظیر یاری‌رسانی، مشارکت و همکاری، برقراری روابط صمیمانه و ارائه پیشنهادات) وقتی توسط دانشجویان مدنظر قرار می‌گیرند، همسو با بافت‌های دیگر می‌توان به آن رفتار مدنی - تحصیلی⁴ اطلاق کرد. به هر حال رفتارهای مدنی در هر عرصه و محیطی که باشند، پیشایندها و پیامدهایی دارند. از مهمترین پیشایندهایی که تاکنون برای درگیر شدن افراد در رفتارهای مدنی از آنها یاد شده، عدالت و اخلاق است (بیکر، هانت و آندریوز⁵، 2006). در واقع می‌توان با قاطعیت گفت، صرفنظر از محیط و شرایطی که ادراکات و رفتارهای افراد در آن تحت مطالعه قرار می‌گیرد، همواره عدالت و اخلاق از زمره پیش‌بینی‌کننده‌های تمایل افراد به درگیر شدن در رفتارهای مدنی هستند.

اخلاق در این پژوهش به عنوان مجموعه ارزش‌ها و استانداردهای مشروع و انسانی در نظر گرفته شده است که افراد را در جهت آنچه مناسب و خوب (بطور نسبی) است، سوق می‌دهد (تروینو⁶، 1986؛ هانت و واسکوئز پاراگا⁷، 1993). این مفهوم با آنچه که در دین مبین اسلام نیز مورد تأکید است همخوانی دارد (جمشیدی، 1380). از لحاظ نظری، نظریات رشد شناختی و اخلاقی نیز به

1 - citizenship behaviors

2 - Cichy, Cha & Kim

3- Van Scotter, Motowidlo & Cross

4 - educational citizenship behaviours

5 - Baker, Hunt & Andrews

6 - Trevino

7 - Hunt & Vasquez-Parraga

شکل‌های مختلف سعی کرده‌اند تا داوری و رفتار افراد را به مراحل رشدی آنها از نظر عقلانی و شناختی مربوط نمایند (کاراندی، شانکارمهش، راثو و رشید¹، 2000). براساس این نظریات نیز اخلاق و ارزش‌های اخلاقی با شکل‌های مختلف رفتارها، از جمله رفتارهای مدنی دارای رابطه هستند. در درجه اول، اخلاق و ارزش‌های اخلاقی در ایجاد جو و فرهنگ کلی در یک فضا و محیط گروهی نقش ایفا می‌کنند. از آنجایی که ارزش‌های اخلاقی مورد تأکید تمامی ادیان (بویژه ادیان یکتاپرست) بر همکاری، مساعدت و یاری دیگران استوار است و آنها را مورد ترویج و تشویق قرار می‌دهند، می‌توان بین اخلاق تحصیلی و رفتارهای مدنی - تحصیلی، نظیر یاری‌رسانی، مشارکت و همکاری و برقراری روابط انسانی پیوندهایی را در نظر گرفت. شواهد تحقیقی گزارش شده توسط محققانی مثل شین² (1984)، تیچی³ (1983)، دیل و کندی⁴ (1982) و پیترس و واترمن⁵ (1982) این نتیجه‌گیری را مورد حمایت قرار می‌دهند. براساس نظر و یافته‌های محققان مورد اشاره، وجود استانداردها و ارزش‌های اخلاقی برجسته و نیرومند در یک هم‌راستایی ارزشی موجبات تمایل افراد به رفتارهایی نظیر یاری‌رسانی و مشارکت و همکاری فرا نقشی را فراهم می‌نمایند. در درجه‌ی بعدی، در یک فضای مملو از حاکمیت و برجستگی رفتارهای مطلوب و مثبت، افراد از اینکه اخلاقیات و ارزش‌های انسانی مورد نظر آنها بر شرایط حاکم است، احساس تعهد، پای‌بندی، دلبستگی و رضایت بیشتری نموده و از این طریق با مشارکت هر چه بیشتر در رفتارهای مدنی، سهم و نقش خود را در حفظ چنین فضایی ایفاء می‌کنند (ون‌دایک، ون‌نایپن برگ، کرچ‌رایتر، هرتل و وی‌سک⁶، 2008). تحت این شرایط نیز بخوبی اخلاق تحصیلی می‌تواند با رفتارهای مدنی تحصیلی در دانشجویان رابطه داشته باشد.

متغیر دیگری که از جانب بسیاری از محققان، صاحبان اندیشه و نظریه‌پردازان خود بعنوان یک استاندارد اخلاقی مهم مطرح شده است، عدالت است (هوی و تارتر⁷، 2002، سبحانی و رضوی، 1383؛ زمان رستمی، 1384؛ باقری و نجفی، 1387). به باور هوی و تارتر (2002)، راستی، بیطرفی، احترام، برابری، قابل اعتماد بودن و احساس افتخار از زمره مهمترین استانداردهای اخلاقی معاصر هستند که در داوری افراد نسبت به حضور یا عدم حضور عدالت مورد استفاده قرار می‌گیرند. شواهد موجود در عرصه محیط‌های غیر تحصیلی، هم‌زمینه نظری و هم‌زمینه پژوهشی لازم را برای

1 - Karande, Shankarmahesh, Rao & Rashid

2 - Schein

3 - Tichy

4 - Deal & Kennedy

5 - Peters & Waterman

6 - Van Dick, Van Knippenberg, Kerschreiter, Hertel & Wieseke

7 - Hoy & Tarter

رابطه عدالت و بی‌عدالتی آموزشی با رفتار مدنی - تحصیلی دانشجویان فراهم ساخته است. عدالت در این پژوهش، برحسب ادراکات دانشجویان و بر پایه اصولی که توسط محققانی چون هوی و تارتر (2002) مورد اشاره قرار گرفته سنجیده شده است. رابینز¹ (2003) در این خصوص اظهار می‌دارد که افراد در یک محیط گروهی و سازمانی بر پایه ادراکات خود و نه بر مبنای سیاست‌ها و برنامه‌های عینی و واقعی که توسط مدیران سازمان یا مجموعه اجرا می‌شوند، عمل می‌نمایند. از این منظر عدالت و ادراک آن در محیط‌های جمعی و گروهی دارای کارکردهای معینی است. در درجه اول، عدالت و پای‌بندی به اصول آن می‌تواند برای افراد حس ارزشمندی را به همراه آورد. در واقع بر مبنای این تبیین، رعایت اصول ارزشی عدالت به افراد این پیام را انتقال می‌دهد که در یک فضای مناسب در حال فعالیت هستند. در چنین فضایی افراد از لحاظ فردی و گروهی احساس ارزشمند بودن می‌کنند (بارنی، هنلی و ویدنر²، 2009). بارنی و همکاران (2009) در جدیدترین تحقیق خود نشان داده‌اند که رعایت قواعد عدالت (در حوزه توزیع نتایج و رویه‌های تصمیم‌گیری و اجرای آنها) با رفتارهای مدنی دارای رابطه هستند. در محیط‌های تحصیلی و بویژه در دانشگاه‌ها، وجود شرایط عادلانه و رؤیت اصول و قواعد عدالت از طریق انتقال حس ارزشمندی به دانشجویان می‌تواند آنها را به رفتارهای مدنی - تحصیلی متمایل نماید. علاوه بر این، ادراک حضور عدالت، تردیدها و نگرانی‌های افراد را در باب تضييع حقوق و آزادی‌های آنها برطرف می‌کند (لایند و وندن‌باس³، 2002؛ فولگر⁴، 1998، 2001). در بسیاری شرایط، احساس تضييع حقوق باعث ایجاد تردید و اضطراب در افراد می‌شود. اگر در چنین شرایطی افراد نموده‌های حضور عدالت را تجربه نمایند، با رهایی از تردید و اضطراب، ساده‌تر در گیر رفتارهای فراتر از نقش‌های رسمی دانشجویی می‌شوند. همین امر می‌تواند یکی از عوامل تقویت‌کننده خودباوری دانشجویان باشد (قلی‌پور و پیران‌نژاد، 1386). در مقابل اگر بی‌عدالتی در فضای تحصیلی به اشکال مختلف تجربه و ادراک شود، از طریق تضعیف حس ارزشمندی شخصی و گروهی و ایجاد احساس تردید و اضطراب، موجب فرونشانی تمایلات معطوف به رفتارهای مدنی - تحصیلی در دانشجویان می‌شود. بنابراین هدف از اجرای این پژوهش بررسی نقش اخلاق تحصیلی، عدالت و بی‌عدالتی آموزشی در رفتارهای مدنی - تحصیلی دانشجویان بوده است. بهر حال بر پایه آنچه از نظر پژوهشی و نظری مرور گردید، فرضیه‌های زیر بعنوان فرضیه‌های اصلی در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

1 - Robbins

2 - Burney, Henle & Widener

3 - Lind & Van den Bos

4 - Folger

- فرضیه 1: عدالت و بی عدالتی آموزشی با اخلاق تحصیلی رابطه دارند.
- فرضیه 2: عدالت و بی عدالتی آموزشی با پای بندی به قواعد (فرا تر از حد متعارف و معمول، بعنوان اولین بعد رفتار مدنی - تحصیلی) رابطه دارند.
- فرضیه 3: عدالت و بی عدالتی آموزشی با یاری رسانی و مشارکت اجتماعی (دومین بعد رفتار مدنی - تحصیلی) رابطه دارند.
- فرضیه 4: عدالت و بی عدالتی آموزشی با روابط صمیمانه (سومین بعد رفتار مدنی - تحصیلی) رابطه دارند.
- فرضیه 5: اخلاق تحصیلی با ابعاد سه گانه رفتار مدنی - تحصیلی رابطه دارد.
- فرضیه 6: اخلاق تحصیلی واسطه‌ی رابطه عدالت آموزشی با ابعاد رفتار مدنی - تحصیلی است.
- فرضیه 7: اخلاق تحصیلی واسطه‌ی رابطه بی عدالتی آموزشی با ابعاد رفتار مدنی - تحصیلی است.

روش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های همبستگی محسوب می‌شود.

جامعه آماری، نمونه و روش نمونه گیری

جامعه آماری پژوهش را دانشجویان دانشکده‌های روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه‌های شهر اصفهان (در حدود 2500 نفر) در سال 1388 تشکیل دادند. از بین دانشجویان مذکور، 396 نفر با استفاده از شیوه نمونه‌گیری سهل الوصول¹ انتخاب شدند. دلیل استفاده از شیوه نمونه‌گیری سهل الوصول، یکی زیاد بودن تعداد سؤالات و دیگری عدم دسترسی به فهرست اسامی و تمامی دانشجویان دانشکده‌های روانشناسی و علوم تربیتی بود. به هر حال استفاده از این شیوه نمونه‌گیری تعمیم نتایج را با محدودیت مواجه می‌کند که باید به آن توجه داشت. انتخاب 396 نفر نیز به این دلیل بوده که برای بررسی روایی سازه پرسشنامه‌ها از تحلیل عاملی اکتشافی که به نمونه‌های بزرگ نیاز دارد، استفاده شده است. دامنه سنی گروه نمونه از 18 تا 39 سال در نوسان بود. میانگین سنی گروه نمونه 21 و انحراف معیار آن 3/61 بوده است.

ابزار پژوهش

کلیه ابزارهای پژوهش مورد استفاده در پژوهش محقق ساخته بوده‌اند. گویه‌های مورد استفاده در هر پرسشنامه با استفاده از پیشینه‌ی پژوهش مرتبط با عدالت، اخلاق و رفتارهای مدنی (هوی و تارتر، 2002؛ بورمن و موتویدلو¹، 1997؛ اسمیت، داوی، روزنبرگ و هیت²، 2002) تهیه شده است. روند تهیه پرسشنامه‌ها نیز چنین بوده که ابتدا مفاهیم و مضامین مرتبط با هر یک از متغیرها استخراج گردید، سپس این مضامین و مفاهیم به گویه‌های اولیه‌ای تبدیل و مخزن سؤالات تهیه گردید. سپس گویه‌های اولیه مخزن سؤالات مورد بررسی دقیق قرار گرفت و سؤالات مشابه یا به صورت معکوس درآورده شدند و یا سؤالات دارای نوشتار بهتر انتخاب و بقیه حذف شدند. پس از این مرحله، برای اخلاق تحصیلی 10 سؤال، برای عدالت آموزشی 36 سؤال و برای رفتارهای مدنی - تحصیلی 28 سؤال باقی ماند. در اجرای اولیه و مقدماتی پرسشنامه‌ها روی 200 نفر از دانشجویان، 2 سؤال از پرسشنامه اخلاق تحصیلی، 8 سؤال از پرسشنامه عدالت آموزشی و 7 سؤال از پرسشنامه رفتار مدنی - تحصیلی بدلیل شرایط نامناسب (داشتن بار عاملی همزمان بر روی چند عامل و نقش تضعیف کننده در سازگاری درونی³ پرسشنامه) حذف شدند. آنچه در زیر در معرفی ابزارهای پژوهش آورده شده، پس از این مراحل می‌باشد. همچنین لازم به ذکر است که روایی صوری و محتوایی کلیه پرسشنامه‌ها توسط تنی چند از اساتید حوزه‌ی روانشناسی و علوم تربیتی بررسی و تأیید شده است.

1. رفتار مدنی - تحصیلی: برای سنجش این متغیر از 21 سؤال که بر مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم=1 تا کاملاً موافقم=5) پاسخ داده شده‌اند، استفاده شد. این پرسشنامه رفتارهای فراتر از آنچه را که بطور رسمی از دانشجویان در محیط دانشگاه انتظار می‌رود، مورد سنجش قرار می‌دهد. این رفتارها، مواردی نظیر کمک به دانشجویانی که مشکلات درسی دارند، برقراری روابط صمیمانه برای ایجاد فضای مطبوع در دانشگاه و تذکر به دانشجویان در زمان تدریس استاد در کلاس را شامل شده است. به هر حال تحلیل عاملی⁴ انجام شده، 21 سؤال این پرسشنامه را طی دو مرحله (به شیوه‌ی مؤلفه‌های اصلی و چرخش از نوع واریماکس) روی سه عامل به نام‌های پای‌بندی به قواعد⁵ (8 سؤال)، یاری‌رسانی و مشارکت اجتماعی⁶ (10 سؤال) و روابط صمیمانه⁷

1 - Borman & Motowidlo

3 - internal consistency

5 - rules involvement

7 - sincerely relationship

2 - Smith, Davy, Rosenberg & Haight

4 - factor analysis

6 - helping and social participation

3 سؤال) قرار داد (مقدار KMO در مرتبه نهایی 0/7 و ارزش های ویژه عوامل سه گانه بالا به ترتیب 2/008، 1/496 و 1/051 و واریانس تبیین شده 25/09، 18/705 و 13/141 بودند). پایانی پرسشنامه به دو شیوه ی بازآزمایی (با استفاده از 30 دانشجو و با فاصله دو هفته) و آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت. ضرایب بازآزمایی برای سه عامل به ترتیب 0/64، 0/43 و 0/54 ($P < 0/01$) و آلفای کرونباخ 0/68، 0/63 و 0/62 بدست آمد. یک نمونه سؤال این پرسشنامه بدین شرح است: «همیشه سعی می کنم شنونده خوبی برای کسانی که مشکلات درسی دارند باشم». لازم به ذکر است که پای بندی به قواعد، بعنوان یکی از ابعاد رفتار مدنی - تحصیلی، شامل پای بندی و مشارکت در اجرای قواعد و مقررات آموزشی و تحصیلی فراتر از نقش ها و وظایف رسمی دانشجویان می باشد.

2. عدالت آموزشی: برای سنجش عدالت آموزشی از 28 سؤال که بر مقیاس هفت درجه ای لیکرت (کاملاً مخالفم=1 تا کاملاً موافقم=7) پاسخ داده شده اند، استفاده شد. این پرسشنامه رعایت قواعد عدالت و انصاف را از طرف استادان و افراد درگیر در نظام آموزشی دانشگاه مورد سنجش قرار می دهد. حوزه های مورد پوشش همان رویه های تصمیم گیری در مورد مسائل مختلف دانشجویان همراه با نحوه ی تعامل و ارتباط با آنهاست. تحلیل عاملی به شیوه ی مؤلفه های اصلی¹ و چرخش از نوع واریماکس²، 28 سؤال این پرسشنامه را بر روی دو عامل به نام های عدالت و بی عدالتی آموزشی (هر یک با چهارده سؤال) قرار داد. KMO حاصله برابر با 0/73، ارزش ویژه دو عامل عدالت و بی عدالتی آموزشی به ترتیب برابر با 2/67 و 1/34 (واریانس تبیین شده برای دو عامل به ترتیب 38/169 و 19/25) بدست آمد. همبستگی دو عامل که دال بر روایی و اگری آنها نیز می باشد، برابر با 0/481- و پایانی بازآزمایی دو عامل عدالت و بی عدالتی آموزشی برابر با 0/51 و 0/67 ($P < 0/01$) و آلفای کرونباخ آنها 0/86 و 0/7 بدست آمد. یک نمونه سؤال برای عدالت آموزشی «اساتید ما بدون توجه به وضعیت درسی دانشجویان با همه آنها به طور یکسان برخورد می کنند» و یک نمونه سؤال برای بی عدالتی آموزشی «روش های ارزیابی دانشجویان توسط اساتید ناعادلانه است»، می باشند.

3. اخلاق تحصیلی: اخلاق تحصیلی با استفاده از 8 سؤال که بر مقیاس هفت درجه ای لیکرت (کاملاً مخالفم=1 تا کاملاً موافقم=7) پاسخ داده شده اند مورد سنجش قرار گرفت. هشت سؤال این پرسشنامه رعایت استانداردهای اخلاقی نظیر تکیه بر تلاش های شخصی نه دسترنج دیگران و

1 - Principal components

2 - Varimax rotation

دوری از تنبلی و توسل به شیوه‌های غیراخلاقی در پشت سر گذاشتن تکالیف و امتحانات را مورد سنجش قرار می‌دهد. افزایش نمرات در این پرسشنامه، به مفهوم افزایش سطح اخلاق تحصیلی از لحاظ نگرشی است. تحلیل عاملی به شیوه‌ی مؤلفه‌های اصلی و چرخش از نوع واریماکس، هشت سؤال این پرسشنامه را بر روی سه عامل (عامل اول 2 سؤال، عامل دوم 3 سؤال و عامل سوم 3 سؤال) قرار داد. بنابر توصیه کلاین¹ (1380) پرسشنامه‌هایی با تعداد سؤالات کم که روی چند عامل بار می‌شوند، بهتر است بصورت یک عامل در تحلیل‌ها استفاده شوند. بر همین اساس در این پژوهش هشت سؤال برای محاسبه یک امتیاز کلی اخلاق تحصیلی با یکدیگر جمع شده‌اند. پایایی بازآزمایی (با استفاده از 30 دانشجو و 2 هفته فاصله) برای این پرسشنامه برابر با $(P < 0/01) 0/64$ و آلفای کرونباخ برابر با $0/6$ بدست آمد. یک نمونه از سؤالات این پرسشنامه بدین شرح است: «شکالی ندارد که آدم کار خوب دیگران را به جای کار ضعیف خود برای ارزیابی به استادان تحویل دهد».

پرسشنامه‌ها در فاصله زمانی 15 تا 20 دقیقه بصورت خود گزارش‌دهی توسط دانشجویان در محل دانشکده‌های محل تحصیل آنها پاسخ داده شدند. داده‌های حاصله با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون واسطه‌ای² (بارون و کنی³، 1986) از طریق SPSS⁴ مورد تحلیل قرار گرفتند.

1 - Kline

3 - Baron & Kenny

2 - mediation regression analysis

4 - Statistical Package for Social Science

یافته‌ها

در جدول 1، فراوانی و درصد فراوانی متغیرهای جمعیت شناختی گروه نمونه پژوهش ارائه شده است.

جدول 1: فراوانی و درصد فراوانی متغیرهای جمعیت شناختی گروه نمونه پژوهش

| تعداد فراوانی | درصد فراوانی | درصد فراوانی | تعداد فراوانی | زیرگروه‌های متغیر جمعیت شناختی | متغیر |
|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------------------------|----------------|
| 396 نفر | 37/1 | 37/1 | 147 | تا 20 سال | سن |
| | 92/7 | 55/6 | 220 | 21 تا 30 سال | |
| | 100 | 7/3 | 29 | 31 سال و بالاتر | |
| 396 نفر | 29/8 | 29/8 | 118 | مذکر | جنسیت |
| | 100 | 70/2 | 278 | مؤنث | |
| 396 نفر | 82/8 | 82/8 | 328 | مجرد | وضعیت زناشویی |
| | 100 | 17/2 | 68 | متاهل | |
| 396 نفر | 19 | 19 | 75 | سال اول | سال‌های تحصیلی |
| | 50/6 | 31/6 | 125 | سال دوم | |
| | 78/6 | 28 | 111 | سال سوم | |
| | 100 | 21/4 | 85 | سال چهارم | |

چنانکه در جدول 1 مشاهده می‌شود، از 396 نفر گروه نمونه پژوهش، 147 نفر (معادل 37/1 درصد) در گروه سنی تا 20 سال، 220 نفر (معادل 55/6 درصد) در گروه سنی 21 تا 30 سال، و 29 نفر (معادل 7/3 درصد) در گروه سنی 31 سال و بالاتر قرار داشته‌اند. از لحاظ جنسیت، 118 نفر (معادل 29/8 درصد) مذکر و 278 نفر (معادل 70/2 درصد) مؤنث بوده‌اند. از 396 نفر گروه نمونه پژوهش، 328 نفر (معادل 82/8 درصد) مجرد و 68 نفر (معادل 17/2 درصد) متاهل بوده‌اند. بالاخره از لحاظ سال‌های تحصیل نیز، 75 نفر (معادل 19 درصد) در سال اول تحصیلی دانشگاه، 125 نفر (معادل 31/6 درصد) در سال دوم تحصیلی دانشگاه، 111 نفر (معادل 28 درصد) در سال سوم تحصیلی دانشگاه و 85 نفر (معادل 21/4 درصد) در سال چهارم تحصیلی دانشگاه بوده‌اند. در جدول 2 شاخص‌های توصیفی (میانگین، انحراف معیار، خطای استاندارد و واریانس) متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

جدول 2: شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

| ردیف | متغیرهای پژوهش | میانگین | خطای استاندارد | انحراف معیار | واریانس |
|------|-----------------------------|---------|----------------|--------------|---------|
| 1 | اخلاق تحصیلی | 40/13 | 0/33 | 6/56 | 43/03 |
| 2 | عدالت آموزشی | 54/94 | 0/7 | 13/93 | 194/04 |
| 3 | بی‌عدالتی آموزشی | 63/07 | 0/52 | 10/31 | 106/3 |
| 4 | پای‌بندی به قواعد | 28/22 | 0/24 | 4/86 | 23/62 |
| 5 | یاری‌رسانی و مشارکت اجتماعی | 24/68 | 0/27 | 5/40 | 29/16 |
| 6 | روابط صمیمانه | 7/40 | 0/12 | 2/42 | 5/86 |

چنانکه در جدول 2 مشاهده می‌شود، اخلاق تحصیلی دارای میانگین 40/13 (با انحراف معیار 6/56)، عدالت آموزشی دارای میانگین 54/94 (با انحراف معیار 13/93)، بی‌عدالتی آموزشی دارای میانگین 63/07 (با انحراف معیار 10/31)، پای‌بندی به قواعد دارای میانگین 28/22 (با انحراف معیار 4/86)، یاری‌رسانی و مشارکت اجتماعی دارای میانگین 24/68 (با انحراف معیار 5/40) و روابط صمیمانه دارای میانگین 7/40 (با انحراف معیار 2/42) بوده‌اند. در جدول 3، همبستگی بین متغیرهای پژوهش ارائه شده‌اند.

جدول 3: همبستگی درونی بین متغیرهای پژوهش

| متغیرهای پژوهش | اخلاق تحصیلی | عدالت آموزشی | بی‌عدالتی آموزشی | پای‌بندی به قواعد | یاری‌رسانی و مشارکت اجتماعی |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-----------------------------|
| اخلاق تحصیلی | - | | | | |
| عدالت آموزشی | 0/258 ^{**} | - | | | |
| بی‌عدالتی آموزشی | -0/329 ^{**} | -0/481 ^{**} | - | | |
| پای‌بندی به قواعد | 0/395 ^{**} | 0/334 ^{**} | -0/296 ^{**} | - | |
| یاری‌رسانی و مشارکت اجتماعی | 0/062 | 0/074 | -0/147 ^{**} | 0/011 | - |
| روابط صمیمانه | 0/045 | 0/115 [*] | 0/04 | 0/028 | 0/056 |

* P<0/05

** P<0/01

چنانکه در جدول 3 دیده می شود، اخلاق تحصیلی با عدالت آموزشی ($r=0/258$) و پای بندی به قواعد ($r=0/395$) دارای رابطه مثبت و معنادار، ولی با بی عدالتی آموزشی دارای رابطه منفی و معنادار ($r=-0/329$) می باشد. عدالت آموزشی نیز با پای بندی به قواعد ($r=0/334$) و با روابط صمیمانه ($r=0/115$) دارای رابطه مثبت و معنادار، ولی با بی عدالتی آموزشی دارای رابطه منفی و معنادار ($r=-0/481$) می باشد. بی عدالتی آموزشی با پای بندی به قواعد ($r=-0/296$) و یاری رسانی و مشارکت اجتماعی ($-0/147$) دارای رابطه منفی و معنادار می باشد. در عین حال چنانکه در جدول 3 مشاهده می شود، بین اخلاق تحصیلی با یاری رسانی و مشارکت اجتماعی و روابط صمیمانه، بین عدالت آموزشی با یاری رسانی و مشارکت اجتماعی، بین بی عدالتی آموزشی و روابط صمیمانه، بین پای بندی به قواعد با یاری رسانی اجتماعی و مشارکت و روابط صمیمانه و بین یاری رسانی و مشارکت اجتماعی با روابط صمیمانه رابطه معناداری ($P>0/05$) وجود نداشته است. در جدول 4 نتایج مربوط به مراحل تحلیل رگرسیون واسطه ای ارائه شده است.

جدول 4: مراحل تحلیل رگرسیون واسطه ای برای بررسی نقش اخلاق تحصیلی بعنوان واسطه رابطه

عدالت و بی عدالتی آموزشی با ابعاد رفتار مدنی - تحصیلی

| β | R^2 | R | متغیر ملاک | متغیرهای پیش بین | β |
|-------------------|-------|---------|---|------------------|--------------|
| نتیجه بررسی فرضیه | | | | | |
| 0/189 | 0/095 | 0/352 | | عدالت آموزشی | β_1 |
| -0/202** | 0/12 | 0/425** | اخلاف تحصیلی | بی عدالتی آموزشی | β_2 |
| 0/334 | 0/109 | 0/334 | | عدالت آموزشی | β_3 |
| 0/296** | 0/086 | 0/296** | پای بندی به قواعد | بی عدالتی آموزشی | β_4 |
| 0/074 | 0/003 | 0/074 | یاری رسانی و | عدالت آموزشی | β_5 |
| -0/147** | 0/019 | 0/147** | مشارکت اجتماعی | بی عدالتی آموزشی | β_6 |
| 0/115* | 0/011 | 0/115* | | عدالت آموزشی | β_7 |
| 0/04 | 0/001 | 0/04 | روابط صمیمانه | بی عدالتی آموزشی | β_8 |
| 0/395** | 0/154 | 0/395** | پای بندی به قواعد | | β_9 |
| 0/062 | 0/001 | 0/062 | یاری رسانی و مشارکت اجتماعی روابط صمیمانه | اخلاق تحصیلی | β_{10} |
| 0/045 | 0/001 | 0/045 | | | β_{11} |
| 0/248** | | | | عدالت آموزشی | β_{12} |
| 0/332** | 0/21 | 0/462** | پای بندی به قواعد | اخلاق تحصیلی | β_{13} |
| 0/187 | | | | بی عدالتی آموزشی | β_{14} |
| 0/334** | 0/183 | 0/432** | پای بندی به قواعد | اخلاق تحصیلی | β_{15} |

* $P<0/05$

** $P<0/01$

چنانکه در جدول 4 قابل مشاهده است، در مرحله اول، عدالت آموزشی 9/5 درصد و بی‌عدالتی آموزشی 12 درصد از واریانس اخلاق تحصیلی را تبیین نموده است. اما در مرحله دوم، عدالت آموزشی به ترتیب 10/9 و 1/1 درصد از واریانس پای‌بندی به قواعد و روابط صمیمانه را تبیین نموده است. در عین حال بین عدالت آموزشی و یاری‌رسانی و مشارکت اجتماعی رابطه معناداری وجود نداشته است. در همان مرحله دوم، بی‌عدالتی آموزشی به ترتیب 8/6 و 1/9 درصد از واریانس پای‌بندی به قواعد و یاری‌رسانی و مشارکت اجتماعی را تبیین نموده است. اما بین بی‌عدالتی آموزشی با روابط صمیمانه رابطه معناداری وجود نداشته است. در مرحله سوم، اخلاق تحصیلی فقط 15/4 درصد از واریانس پای‌بندی به قواعد را تبیین نموده و با یاری‌رسانی و مشارکت اجتماعی و روابط صمیمانه رابطه معناداری نداشته است. در مرحله نهایی که بر مبنای سه مرحله اول اجرا شده، فقط شرایط برای بررسی نقش واسطه‌ای اخلاقی تحصیلی در رابطه بین عدالت و بی‌عدالتی آموزشی با پای‌بندی به قواعد وجود داشته است. نتایج ورود همزمان عدالت آموزشی با اخلاق تحصیلی برای پیش‌بینی پای‌بندی به قواعد، حاکی از آن است که اخلاق تحصیلی واسطه‌ی رابطه عدالت آموزشی با پای‌بندی به قواعد نیست. اما نتایج مربوط به بی‌عدالتی آموزشی، حاکی از آن است که با ورود بی‌عدالتی و اخلاق تحصیلی برای پیش‌بینی پای‌بندی به قواعد، سطح توان پیش‌بینی بی‌عدالتی برای پای‌بندی به قواعد در حضور اخلاق تحصیلی کاهش می‌یابد، به ترتیبی که می‌توان گفت اخلاق تحصیلی در این مورد یک متغیر واسطه‌ای پاره‌ای برای رابطه بی‌عدالتی با پای‌بندی به قواعد محسوب می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این پژوهش، حمایت اولیه‌ای برای رابطه بین عدالت و بی‌عدالتی و اخلاق تحصیلی با رفتارهای مدنی - تحصیلی دانشجویان فراهم ساخت. در درجه اول، بین عدالت و بی‌عدالتی آموزشی با اخلاق تحصیلی رابطه معنادار بدست آمد. در تطابق یافته‌های این پژوهش با نظرات و یافته‌های محققان دیگر می‌توان گفت این ارتباط همسو با نظر محققانی نظیر هوی و تارت (2002) است که عدالت را به عنوان یک استاندارد اخلاقی مهم تلقی نموده‌اند. البته توان تبیین واریانس بی‌عدالتی (با ضریب منفی) از توان تبیین واریانس عدالت آموزشی برای اخلاق تحصیلی بالاتر بود. به هر حال چنانکه محرز است، عدالت آموزشی از طریق فراهم‌سازی جو و فضای لازم در دانشگاه‌ها می‌تواند سطح اخلاق تحصیلی دانشجویان را تقویت کند. برای نمونه، توجه و احترام

بائبات و یکدست، رعایت شأن و منزلت دانشجویان، توجه به نیازهای تمامی دانشجویان و عدم تبعیض در ارزیابی و آموزش، همگی از عواملی هستند که موجب تقویت اخلاق تحصیلی دانشجویان می‌شوند. در مقابل، هرگونه تبعیض و بی‌عدالتی در تعامل، آموزش، راهنمایی و توجه موجب تضعیف سطح اخلاق تحصیلی دانشجویان خواهد شد. یافته بعدی (فرضیه دوم پژوهش) این بود که عدالت آموزشی با توان تبیین واریانس 10/9 درصدی و بی‌عدالتی آموزشی با توان تبیین واریانس 8/6 درصدی، قادر به ایفای نقش در پای‌بندی به قواعد در دانشجویان بعنوان یکی از ابعاد رفتارهای مدنی - تحصیلی بودند. چنانکه مشخص است، نقش عدالت آموزشی در این مورد کمی بیش از نقش بی‌عدالتی آموزشی است. البته آنچه که در پای‌بندی به قواعد بعنوان یکی از ابعاد رفتار مدنی - تحصیلی مطرح است، پای‌بندی فراتر از انتظارات متعارف است. از بین عدالت و بی‌عدالتی آموزشی، فقط بی‌عدالتی با توان 1/9 درصدی و عدالت آموزشی با توان 1/1 درصدی که البته در حد خیلی هستند، قادر به ایفای نقش منفی و مثبت بر یاری‌رسانی و مشارکت اجتماعی و روابط صمیمانه بودند (به ترتیب فرضیه‌های سوم و چهارم). در این مورد نیز چنانکه ملاحظه می‌شود، نقش عدالت و بی‌عدالتی آموزشی در پای‌بندی فراتر از انتظارات رسمی به قواعد، بیش از دو بعد مشارکت اجتماعی و یاری‌رسانی و روابط صمیمانه است. دلایل نظری آن نیز به نظر می‌رسد به ماهیت ابعاد مورد مطالعه در حوزه‌ی رفتارهای مدنی - تحصیلی بازمی‌گردد. در پای‌بندی به قواعد که بیشتر جنبه غیررسمی دارد، عدم گفتگو در راهروهای دانشکده‌ها در هنگام تشکیل کلاس‌ها، یا تذکر به دیگر دانشجویان در کلاس، عدم واکنش تند و عصبی به دوستانی که با فرد برخورد بدی می‌کنند و یا تذکر محترمانه و منطقی به کسانی که بدرفتاری می‌کنند و مواردی از این دست مطرح هستند که شاید چندان انتظار آشکاری، بخصوص در مواردی نظیر تذکر به دیگران، از دانشجویان وجود نداشته باشد. به علاوه این رفتارها به شرایط دانشگاه و یا دانشکده محل تحصیل دانشجویان مربوط می‌شود و به همین دلیل با عدالت و بی‌عدالتی آموزشی ارتباط به نسبت بالاتری را از روابط صمیمانه و یاری‌رسانی و مشارکت اجتماعی نشان داده است. این احتمال مطرح است که روابط صمیمانه و یاری‌رسانی و مشارکت اجتماعی ابعادی از رفتار مدنی - تحصیلی باشند که به جای متغیرهای موقعیتی با متغیرهای روانی و شخصیتی (نظیر باز بودن نسبت به تجربه و مسئولیت‌شناسی) ارتباط داشته باشند.

در بررسی فرضیه پنجم نیز مشخص گردید که اخلاق تحصیلی فقط با پای‌بندی به قواعد از ابعاد رفتار مدنی - تحصیلی دارای رابطه است و با روابط صمیمانه و یاری‌رسانی و مشارکت اجتماعی

دارای رابطه معناداری نمی‌باشد. این روابط نیز همسو با روابط عدالت و بی‌عدالتی آموزشی با پای‌بندی به قواعد، حاکی از آن است که پای‌بندی به قواعد یک متغیر ادراکی - موقعیتی است، ولی با احتمال زیاد روابط صمیمانه و یاری‌رسانی و مشارکت اجتماعی از زمره متغیرهای روانی - شخصیتی هستند. در واقع این انتظار مطرح است که اگر سه بعد یا عامل مطرح در رفتار مدنی - سازمانی را همزمان با متغیرهای روانی و شخصیتی و موقعیتی مورد مطالعه قرار دهیم، روابط قابل توجهی بین روابط صمیمانه و یاری‌رسانی و مشارکت اجتماعی با متغیرهای شخصیتی بدست آید.

به هر حال همسو با تبیین‌های مطرح در حوزه نقش اخلاق و عدالت در گرایش افراد به رفتارهای مدنی در محیط‌های غیردانشگاهی و در تطابق با یافته‌های محققانی مانند بارنی و همکاران (2009)، لایند و ون‌دن‌باس (2002) و فولگر (1998 و 2001)، می‌توان گفت حضور عدالت آموزشی موجبات تقویت احساس ارزشمندی و مهم بودن استانداردهایی را فراهم می‌سازد که از بسیاری جهات ماهیت اخلاقی دارند، و موجب کاهش تردید و اضطراب در دانشجویان می‌شوند. این امر باعث گرایش به رفتارهای مدنی - تحصیلی و بویژه پای‌بندی فراتر از نقش‌های رسمی به قواعد می‌شود. در نهایت (فرضیه هفتم) نتایج نشان داد که اخلاق تحصیلی نقش واسطه‌ای را برای رابطه بی‌عدالتی آموزشی با پای‌بندی به قواعد بازی می‌کند، اما برای عدالت آموزشی و پای‌بندی به قواعد (فرضیه ششم) چنین نقشی را ایفا نمی‌کند. این یافته بدین معنی است که عدالت و اخلاق بطور همزمان و موازی بر پای‌بندی به قواعد مؤثر واقع می‌شوند. اما بی‌عدالتی آموزشی ابتدا سطح اخلاق تحصیلی را تضعیف می‌کند و سپس باعث تضعیف پای‌بندی به قواعد می‌شود. از طرف مقابل اگر نگاه کنیم، برای این یافته این تفسیر را هم می‌توان ارائه کرد که در حضور اخلاق تحصیلی نیرومند، بی‌عدالتی‌های آموزشی در بسیاری از ابعاد، پای‌بندی به قواعد را که برای ایجاد فضای مثبت در دانشگاه ضروری است، تضعیف نمی‌نمایند. به هر حال لازم است این روند پژوهشی در آینده با گروه‌های دانشجویان رشته‌های مختلف تکرار شود. در تعمیم‌دهی نتایج به محدودیت‌های پژوهش باید توجه شود. محدودیت اول اینکه گروه نمونه پژوهش دانشجویان دانشکده‌های روانشناسی علوم تربیتی بوده‌اند که به صورت سهل‌الوصول انتخاب شده‌اند. محدودیت بعدی اینکه رفتارهای مدنی - تحصیلی بصورت خود گزارش‌دهی مورد سنجش قرار گرفته است. این نوع سنجش در پژوهش‌های مختلف که در مقدمه اشاره شده‌اند، مورد استفاده قرار گرفته‌اند. با این حال در مواردی خود گزارش‌دهی می‌تواند با سوءگیری همراه شود. از این منظر لازم است در آینده، علاوه بر سنجش مطلوب‌نمایی اجتماعی و وارد کردن آن بعنوان متغیر

کنترل در تحلیل‌ها از گزارش‌دهی دوست یا دوستان نزدیک نیز استفاده شود. اما به لحاظ نوین بودن موضوع و متغیرهای مطرح در این پژوهش، پیش‌بینی می‌شود که رابطه اخلاق و عدالت آموزشی و تحصیلی با رفتارهای مدنی - تحصیلی از طریق متغیرهای شخصیتی و هیجانی دانشجویان مورد تعدیل قرار گیرد. بنابراین پژوهشگران علاقه‌مند می‌توانند برای پژوهش‌های آینده، متغیرهایی نظیر پنج عامل بزرگ شخصیت، عاطفه صفت و حالت منفی و مثبت، خودکارآمدی (خوداثربخشی)، مکان کنترل، پرتاقتی و ابراز وجود را نیز در کنار متغیرهای عدالت و اخلاق تحصیلی و آموزشی و نقش آنها در ابعاد رفتار مدنی - تحصیلی مورد استفاده قرار دهند، تا از این طریق گستره دانش علمی و آکادمیکی موجود در حوزه‌ی متغیرهای معرفی شده در این پژوهش بسط و گسترش یابند.

منابع فارسی:

- باقری، خ؛ نجفی، ن. (1387). عدالت در آموزش و پرورش از دیدگاه اسلام با تأکید بر خصوصی سازی مدارس. *مجله روانشناسی و علوم تربیتی (دانشگاه شهید چمران اهواز)*، 38 (1)، 21-43.
- جمشیدی، م.ح. (1380). *نظریه عدالت از دیدگاه فارابی، امام خمینی، شهید صدر*. چاپ اول، تهران: انتشارات پژوهشکده‌ی امام خمینی (ره) و انقلاب اسلامی.
- زمان رستمی، م. (1384). عدالت از دیدگاه دانشمندان اسلامی و غربی. *جستارهای اقتصادی*، 2(4)، 113-136.
- سبحانی، ح؛ رضوی، م. (1383). استخراج اصول حاکم بر ایده عدالت در آراء امام خمینی. *مجله تحقیقات اقتصادی*، 65، 77-108.
- کلاین، پ. (1380). *راهنمای آسان تحلیل عاملی*. ترجمه جلال صدرالسادات و اصغر مینایی. چاپ اول، تهران: سمت (سال انتشار اثر به زبان اصلی در کتاب ترجمه شده نامعلوم است).
- قلی‌پور، آ؛ پیران‌نژاد، ع. (1386). بررسی اثرهای عدالت در ایجاد و ارتقاء خودباوری در نهادهای آموزشی. *پژوهشنامه علوم انسانی*، 53، 374-357.

منابع انگلیسی:

- Baker, T. L., Hunt, T. G., & Andrews, M. C. (2006). Promoting ethical behavior and organizational citizenship behaviors: The influence of corporate ethical values. *Journal of Business Research*, 59, 849-857.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Borman, W. C., & Motowidlo, S. J. (1997). Task performance and contextual performance: The meaning for personnel selection research. *Human Performance*, 10, 99-109.
- Burney, L. L., Henle, C. A., & Widener, S. K. (2008). A path model examining the relations among strategic performance measurement system characteristics, organizational justice, and extra- and in-role performance. *Accounting, Organizations and Society*, 34, 305-321.
- Cichy, R. F., Cha, J., & Kim, S. (2009). The relationship between organizational commitment and contextual performance among private club leaders. *International Journal of Hospitality Management*, 28, 53-62.
- Deal, T. E., & Kennedy, A. A. (1982). *Corporate culture: The rites and rituals of corporate life*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Folger, R. (1998). Fairness as moral virtue, In M. Schminke (Ed.), *Managerial ethics: Moral management of people and processes* (pp. 13-34), Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Folger, R. (2001). Fairness as deonance. In S. W. Gilliland, D. D. Steiner, and D. P. Skarlicki (Eds.), *Theoretical and cultural perspectives on organizational justice* (pp. 3-33), Greenwich: IAP.
- Hoy, W. K., & Tarter, C. J. (2002). Organizational justice in schools: No justice without trust. *International Journal of Educational Management*, 18(4), 250-259.
- Hunt, S. D., & Vaquez-Parraga, A. Z. (1993). Organizational consequences, marketing ethics, and sales force supervision. *Journal of Marketing Research*, 30, 78-90.
- Karande, K., Shankarmahesh, M. N., Rao, C. P., & Rashid, Z. (2000). Perceived moral intensity, ethical perception, and ethical intention of American and Malaysian managers: A comparative study. *International Business Review*, 9, 37-59.

- Lind, E. A., & Van den Bos, K. (2002). When fairness works: Toward a general theory of uncertainty management. *Research in Organizational Behavior*, 24, 181-223.
- Peters, T. J., & Waterman, R. H. (1982). *In search of excellence*. New York: Harper and Row.
- Robbins, S. A. (2003). *Organizational behavior*. (10th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Schein, E. H. (1984). Coming to a new awareness of organizational culture. *Sloan Management Review*, 25(2), 3-16.
- Smith, K. J., Davy, J. A., Rosenberg, D. L., & Haight, G. T. (2002). A structural modeling investigation of the influence of demographic and attitudinal factors and in-class deterrents on cheating behavior among accounting majors. *Journal of Accounting Education*, 20, 45-65.
- Tichy, N. M. (1983). *Managing strategic change: Technical, political, and cultural dynamics*. New York: John Wiley.
- Trevino, L. K. (1986). Ethical decision making in organizations: A person-situation interactionist model. *Academy of Management Review*, 11, 601-617.
- Van Dick, R., Van Knippenberg, D., Kerschreiter, R., Hertel, G., & Wieseke, J. (2008). Interactive effects of work group and organizational identification on job satisfaction and extra-role behavior. *Journal of Vocational Behavior*, 72, 388-399.
- Van Scotter, J. R., Motowidlo, S. J., & Cross, T. C. (2000). Effects of task performance and contextual performance on systemic rewards. *Journal of Applied Psychology*, 85, 526-535.