

## تعاملات دانشجویان، انگیزش و کنشگری رشته‌ای

دکتر محمدامین قانع‌راد

استادیار مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

### چکیده

این مقاله بر اساس پژوهشی در بین ۳۶۱ نفر از دانشجویان رشته‌های علوم اجتماعی تدوین شده است. هدف از ارائه این مقاله ارزیابی مناسبات و تعاملات دانشجویان در قلمروهای گوناگون از جمله در زمینه‌های اجتماعی و آموزشی است. پنداشته‌های نظری این پژوهش برآمده از آرای نظریه‌پردازان جامعه‌شناسی علم است و بر اساس آنها تعاملات بین دانشجویان در ایجاد انگیزش و انرژی عاطفی و نیز یادگیری و موفقیت تحصیلی آنان تأثیرگذار است. این تحقیق با روش پیمایشی و با کاربرد ابزار پرسشنامه انجام شده و داده‌ها با استفاده از روشهای آماری توصیفی و استنباطی و توسط نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شده‌اند. یافته‌های این پژوهش برخی از فرضیات تدوین شده را اثبات می‌کند. بر اساس این یافته‌ها دانشجویان با یکپارچگی اجتماعی بیشتر یادگیری تعاملی بیشتری دارند. این دانشجویان انگیزش و انرژی عاطفی بیشتری دارند و از رشته تحصیلی و استادان خود راضی‌ترند. دانشجویان یکپارچه‌تر پیشرفت تحصیلی بیشتری دارند و از خوداثربخشی بالاتری برخوردارند. دستاورد اصلی پژوهش فراهم ساختن زمینه‌های تجربی برای جلب توجه پژوهشگران و سیاستگذاران به اهمیت فضای ارتباطات دانشجویی در پیشرفت تحصیلی و گسترش احساس رضایت و اثربخشی در بین آنان است.

کلیدواژگان: جامعه‌شناسی علم، تعاملات و روابط دانشجویان، پیشرفت تحصیلی، خوداثربخشی دانشجویان، فضای اجتماعی علم، مشارکت دانشجویان و رضایت رشته‌ای.

## Student Interactions, Motivation and Disciplinary Activism

Dr. Mohammad Amin Ghaneirad  
Assistant Professor in National Research  
Institute for Science Policy

This paper is based on a research study conducted among ۳۶۱ students of various disciplines of social sciences from Alzahra, Tehran, Tarbiat Moalem, Shahid Beheshti and Allameh Tabatabaei universities. The purpose of this study is to evaluate the relationships and interactions of students with one another in different domains including social and educational fields. The theoretical framework of this research study is based upon the view points of theorists of sociology of science, according to which the role of students' interactions as well as group activities are examined with respect to their formation of motivation, emotional energy and social and disciplinary activism. The findings of this study will help proving some of the theories developed in the field, according to which one can conclude that the greater the students' social integration, the greater their interactive learning. Such students have stronger motivation and emotional energy and are more satisfied with their major and professors. The more integrated the students, the greater progress they will make in their studies and the more self-efficacy they will develop. The main achievement of this study, taking account of effective variables, is thus to draw the attention of researchers and policy makers to the important role that social variables and factors, especially the space of student relationships play in educational progress and the creation and promotion of a sense of satisfaction among students, not to mention their degree of self-efficacy.

**Key Words:** Sociology of Science, Student Interactions and Relationships, Educational Progress, Student Self-Efficacy, Social Space of Science, Student Participation & Disciplinary Satisfaction.

#### مقدمه

روشهای آموزشی فردگرایانه اساسی‌ترین مشکل کنونی انتقال علم در ایران است. دریافت ذهن‌گرایانه از دانش، که آن را مجموعه‌ای از دانسته‌ها در ذهن یادگیرندگان می‌داند، باعث گسترش آموزش فردگرایانه شده است. روشهای آموزشی فردگرای کنونی، نوآموزان را از معاشرت اجتماعی محروم می‌کند و میزان اعتماد، سازگاری و توافق بین آنان را کاهش می‌دهد. دانشجویان در نظام فردگرایانه آموزشی از انگیزشهای لازم برخوردار نیستند. «یکی از مسائل

عمده‌ای که برخی از دانشگاهها با آن روبه رو هستند، بی‌علاقگی تحصیلی در دانشگاه و نبودن انگیزه‌های علمی قوی در بین دانشجویان برای کار و تلاش علمی جدی است» (قادری، ۱۳۸۲). نظام آموزشی بر نگرشهای دانشجویان به دانشگاه نیز تأثیر می‌گذارد و علاوه بر میزان رضایت تحصیلی و رضایت از استادان، بر میزان و کیفیت یادگیری و پیشرفت تحصیلی نیز تأثیر دارد. مسائل متعدد موجود میان دانشجویان تا حد زیادی با تغییر کانون آموزشی از یادگیری فردی به یادگیری جمعی و گروهی کاهش خواهد یافت.

در ایران مطالعات اندکی در خصوص تأثیر مناسبات اجتماعی در دانشگاه بر تلاش و عملکرد دانشجویان صورت گرفته است. بر اساس مطالعه قاضی طباطبایی و مرجایی (۱۳۸۰)، ساختار اجتماعی محیط آموزشی، از جمله تعاملات علمی میان دانشجویان، بر احساس خوداتر بخشی دانشگاهی آنان تأثیر می‌گذارد و در مرحله دوم این احساس بر تلاش علمی و عملکرد آنان مؤثر است. ودادهیر (۱۳۷۷) در خصوص تأثیر جو گروهی بر جامعه‌پذیری دانشجویان بررسی کرده و مطالعه او بیانگر ضعف فرایندهای جامعه‌پذیری در دانشگاههای مورد مطالعه است.

کلمن (۱۳۸۴) رابطه بین سرمایه اجتماعی و پیشرفت تحصیلی را نشان می‌دهد، ولی او سرمایه اجتماعی را تنها بر حسب شبکه روابط و هنجارهای درون و بیرون از خانواده می‌سنجد و تأثیر سرمایه اجتماعی در بین دانش‌آموزان بر عملکردهای یادگیری را بررسی نمی‌کند. روشهای آموزشی فردگرایانه را می‌توان موجب فرسایش سرمایه اجتماعی دانشجویان دانست. در نظام آموزشی رایج، دانشجویان فاقد شبکه‌های ارتباطی با همدیگرند، میزان اعتماد آنها به یکدیگر اندک است و در خصوص هنجارهای عمل متقابل توافق ندارند. سرمایه اجتماعی به‌عنوان یک پدیده درون دانشگاهی اهمیت زیادی دارد و تکوین و تأثیرات آموزشی آن را باید مورد توجه قرار داد. در سالهای اخیر، پژوهشهای متعددی در زمینه سرمایه اجتماعی دانشجویان انجام شده است، ولی اغلب این مطالعات تنها به عنوان جامعه آماری خود به دانشجویان مراجعه و سرمایه اجتماعی را به عنوان یک پدیده عمومی بررسی کرده‌اند. در این دسته از پژوهشها

به‌طور ویژه به تشکیل سرمایه اجتماعی در بین دانشجویان و تأثیر آن بر عملکرد آنان پرداخته نمی‌شود (مرجایی، ۱۳۸۳؛ فاتحی دهاقانی، ۱۳۸۳؛ دهقان و غفاری، ۱۳۸۴).

در پژوهش حاضر میزان اعتماد، دوستی و سرمایه اجتماعی درون دانشگاهی دانشجویان و شناخت مشارکت جمعی آنان در فرایندهای آموزشی و علمی و تأثیر این متغیرها در موفقیت و پیشرفت تحصیلی و ایجاد انگیزه و علاقه به تحصیل بررسی شده و پاسخگویی به سؤالات زیر مد نظر است:

- میزان تعاملات اجتماعی و تعاملات آموزشی دانشجویان چگونه است؟

- تعاملات اجتماعی و تعاملات آموزشی چه رابطه‌ای با یکدیگر دارند؟

- تعاملات دانشجویان با یکدیگر چه رابطه‌ای با میزان رضایت، موفقیت و پیشرفت تحصیلی آنان دارد؟

برخی از پژوهشگران اعتقاد دارند که با گسترش تکنولوژی‌های ارتباطی و اطلاعاتی اهمیت دانشگاه به‌عنوان یک نهاد مکانمند از بین می‌رود و جریان تبادل اطلاعات در فضای مجازی شبکه‌ها صورت می‌گیرد، اما به نظر کاستلز (۱۳۸۰) کیفیت آموزشی در دانشگاه‌ها هنوز به میزان ارتباط رو در رو بستگی دارد و این وضعیت برای مدتی طولانی همچنان ادامه خواهد داشت.

نظریه پردازان «سرمایه انسانی»<sup>۱</sup> درخصوص چگونگی کسب سرمایه انسانی به نقش آموزش رسمی توجه می‌کنند (بکر<sup>۲</sup>، ۱۹۶۲؛ شولتز<sup>۳</sup>، ۱۹۶۳). مفهوم سرمایه انسانی به‌طور مجزا از مدل‌های سرمایه اجتماعی (گرانووتر<sup>۴</sup>، ۱۹۸۵؛ بوردیو<sup>۵</sup>، ۱۹۸۶؛ بوردیو و واکونت<sup>۶</sup>، ۱۹۹۲؛ کلمن<sup>۷</sup>، ۱۹۸۸، ۱۹۹۰) توسعه یافته‌اند، ولی در سال‌های اخیر برخی از محققان این دو دسته از مدل‌ها را به

---

۱. Human Capital

۲. Becker

۳. Schultz

۴. Granovetter

۵. Bourdieu

۶. Wacquant

۷. Coleman

همدیگر نزدیک کرده‌اند. مفهوم اخیر سرمایه انسانی علاوه بر مهارتها و دانشهای فنی و علمی، شامل ارتباطات و شبکه‌های پیوندی نیز می‌شود (بوزمن<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۰۱ و ۲۰۰۲).

کوهن<sup>۹</sup> (۱۹۷۰) اجتماعات علمی را به عنوان مجموعه‌ای از روابط کارگزاران دانش به ویژه در موقعیتهای محلی تجزیه و تحلیل می‌کند که بر بستر و زمینه آن یک فضای فرهنگی شکل می‌گیرد. کوهن در این فضای فرهنگی بر اهمیت الگو یا سرمشق<sup>۱۰</sup> تأکید دارد که هنجارهای اجتماعی و شناختی را در بر می‌گیرد. فرایندهای جامعه‌پذیری باورها، ارزشها و هنجارهای فرهنگی را به تازه واردین منتقل می‌کنند. رابطه دانشجویان با محتوای علم از نوع فهمیدن و از نوع بودن است. این محتوا از طریق تعامل با کارگزاران جامعه‌پذیری به نوآموزان منتقل می‌شود.

از دیدگاه هاگستروم<sup>۱۱</sup> (۱۹۷۵) در دنیای علم به رسمیت شناسی و تأیید<sup>۱۲</sup>، که به دو شیوه نهادین و اولیه ابراز می‌شود، منبع کنترل اجتماعی را تشکیل می‌دهد. صورتهای اولیه شناسایی با گسترش تأییدها و احترامهای بین شخصی، اغلب منبع مستقیمی برای خشنودی و رضایت‌اند. افراد بدون صورتهای شناسایی نخستین کمتر می‌توانند با هنجارها و ارزشهای علم هم‌نوایی پیدا کنند و بدون آنها کمتر برای تلاش و بهره‌وری برانگیخته می‌شوند. جامعه‌پذیری در علم افرادی را پرورش می‌دهد که به ارزشها، فنون و نظریات علم متعهد و مقیدند.

پاسکارلا در زمینه تأثیر یکپارچگی دانشجویان در زندگی دانشگاهی بر رشد شخصی و عملکرد علمی آنان بررسی کرده است. در مدل او کیفیت تلاش دانشجویان پيامدهای شناختی تحت تأثیر ویژگی‌های دانشجویان قرار دارد (واتکینز<sup>۱۳</sup>، ۱۹۹۲). بر اساس مدل‌های فرایند ترک دانشگاه نیز ادغام دانشجویان در روابط دانشگاهی مهم‌ترین پیشگویی کننده دوام و ماندن

۸. Bozeman et al.

۹. Kuhn

۱۰. Paradigm

۱۱. Hagstrom

۱۲. Recognition

۱۳. Watkins

دانشجوست (تیتو<sup>۱۴</sup>، ۱۹۹۲؛ واتکینز، ۱۹۹۲). به نظر کالینز<sup>۱۵</sup> (۲۰۰۰) شرکت در مراسم تعاملی در طی زندگی روزمره انسجام اجتماعی ایجاد می‌کند.

کانون اساسی یک گروه فکری و عملی نیز آگاهی اعضا از تداوم گروهی به‌عنوان یک فعالیت گفتمانی است؛ این آگاهی با مشارکت در فعالیتهای مشترک هر بار از نو زنده می‌شود و آنان را به عنوان یک «اجتماع شعاعی»<sup>۱۶</sup> به همدیگر پیوند می‌دهد. در دیدگاه کالینز منابع نمادین افراد سرمایه فرهنگی<sup>۱۷</sup> آنان را می‌سازد. افراد با کاربرد نمادها عضویت گروهی خود را به یاد می‌آورند. سرمایه فرهنگی در موقعیت محلی یا در شبکه اجتماعی وسیع‌تر شکل می‌گیرد. انرژی عاطفی<sup>۱۸</sup> همچون انگیزشهای اجتماعی در موقعیتهای کنش متقابل رویاروی ایجاد می‌شوند و پویایی‌های رفتارهای افراد را فراهم می‌کنند. انرژی عاطفی بالا به خلاقیت می‌انجامد. چرخش نمادها یا سرمایه فرهنگی نیز انرژی‌زاست و برحسب سرعت این چرخش، میزان خلاقیت در اجتماع علمی نیز افزایش می‌یابد.

براساس ادبیات یادگیری تعاملی (جانسون<sup>۱۹</sup> و جانسون، ۱۹۸۹ و ۱۹۹۴؛ جانسون و جانسون و هولوبک<sup>۲۰</sup>، ۱۹۹۳ و ۱۹۹۸؛ جانسون و جانسون و اسمیت<sup>۲۱</sup>، ۱۹۹۸)، تعامل در فرایندهای آموزشی و یادگیری همکارانه، عملکرد و موفقیت و بهره‌وری بیشتری را موجب می‌شود. این سبک یادگیری با گسترش روابط بین شخصی، درک و تفاهم بیشتری بین دانشجویان ایجاد می‌کند و این امر به رضایت خاطر بیشتر و وابستگی متقابل مثبت بین افراد و انتظار تعامل مثبت و سازنده در آینده می‌انجامد. یادگیری تعاملی حس غرور متقابل و رضایت از کار گروهی را

---

۱۴. Tinto

۱۵. Collins

۱۶. Ritual Community

۱۷. Cultural Capital

۱۸. Emotional Energy

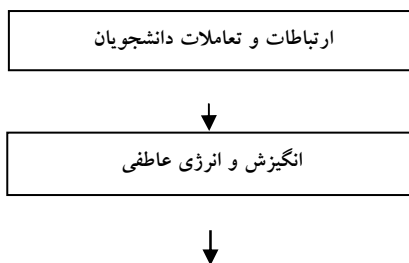
۱۹. Johnson

۲۰. Holubec

۲۱. Smith

افزایش می‌دهد. یادگیری همکارانه حرمت‌گذاری بیشتر به خویشتن را در افراد ایجاد می‌کند و در نتیجه، اعتماد به نفس و خوداثربخشی دانشجویان را افزایش می‌دهد.

**مدل تحلیلی و فرضیات پژوهش:** همگرایی بین نظریات مورد بررسی در این پژوهش تأثیر ساختار و فضای اجتماعی - فرهنگی را بر زمینه‌های عاطفی و رفتاری دانشجویان نشان می‌دهد. منظور از فضای اجتماعی - فرهنگی تعاملات بین دانشجویان و ذخایر شناختی و نمادین است که در این فضا جریان می‌یابد. پیامدهای عاطفی انگیزشهای لازم را برای پویایی رفتارها و تلاش علمی بیشتر شکل می‌دهند و بدین ترتیب، دانشجویان از بهره‌وری، پیشرفت علمی و یادگیری بیشتری برخوردار می‌شوند. این پنداشتهای نظری را می‌توان در یک مدل تحلیلی ساده‌تر برای صورتبندی فرضیات پژوهش نشان داد (نمودار ۱). تعاملات اجتماعی و آموزشی دانشجویان دارای پیامدهای عاطفی - انگیزشی و رفتاری معین است. تعاملات دانشجویان در محیط دانشگاهها با ایجاد انگیزش و انرژی عاطفی بر میزان احساس غرور آنان می‌افزاید و بر رضایتمندی آنان از جنبه‌های مختلف تجربه دانشگاهی همچون رشته تحصیلی، استادان، تمایل به کار گروهی و ادامه تحصیل تأثیر مثبت می‌گذارد. این ارتباطات و تعاملات پیامدهای شناختی و رفتاری نیز دارند. یکپارچگی اجتماعی و آموزشی دانشجویان بر پیشرفت تحصیلی و میزان خود اثر بخشی آنان تأثیر دارد و تلاش و مشارکت علمی بیشتری را موجب می‌شود. مدل تحلیلی این پژوهش امکان طرح فرضیات زیر را در خصوص ارتباطات دانشجویان علوم اجتماعی فراهم می‌کند:



کنشگری رشته‌ای

نمودار ۱- مدل تحلیلی پژوهش

- میزان یکپارچگی اجتماعی دانشجویان در دانشگاه‌های مورد بررسی با همدیگر تفاوت معناداری ندارد.
- میزان یادگیری تعاملی میان دانشجویان با میزان یکپارچگی اجتماعی آنان ارتباط دارد.
- افزایش ارتباطات دانشجویان انگیزش و انرژی عاطفی آنان را افزایش می‌دهد.
- افزایش ارتباطات تمایل دانشجویان به کنشگری رشته‌ای و اجتماعی را افزایش می‌دهد.
- افزایش تعاملات دانشجویان به افزایش یادگیری و پیشرفت تحصیلی آنان می‌انجامد.

روش پژوهش

دانشجویان دوره کارشناسی رشته‌های علوم اجتماعی [بجز دانشجویان سال اول] در ۵ دانشگاه دولتی الزهراء، تربیت معلم، تهران، شهید بهشتی و علامه طباطبایی در تهران به عنوان جامعه آماری این پژوهش تعریف شده‌اند. در این پژوهش از طرح نمونه‌گیری طبقه‌ای استفاده شد. جامعه آماری معادل ۳۰۰۰ نفر بود و با ملحوظ داشتن  $t=1/96$  و  $p=0/5$  و با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه برای توزیع در طبقات مختلف ۳۶۱ نفر برآورد شد. در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه کتبی استفاده شده است. پرسشنامه شامل تعدادی سؤالات بسته دو گزینه‌ای و چندگزینه‌ای [به روش طیف لیکرت] در یکی از سطوح سنجش اسمی، ترتیبی، فاصله‌ای و نسبی بوده است. اعتبار و پایایی گویه‌ها و ابزارهای سنجش به ترتیب از طریق اعتبار صوری و محاسبه آلفای کرونباخ تعیین شده است.



## یافته‌ها

### ویژگی‌های فردی و تحصیلی دانشجویان

از مجموع ۳۶۱ نفر از پاسخگویان، ۱۸۹ نفر دانشجوی دختر و ۱۷۲ نفر دانشجوی پسر (۴۷/۶ درصد) بوده‌اند. ۸۴/۷ درصد پاسخگویان مجرد و ۱۵/۳ درصد آنان متأهل‌اند. ۸۷/۱ درصد از پاسخگویان غیرشاغل و ۱۲/۹ درصد آنان شاغل بوده‌اند. محل تولد ۳۴/۷ درصد پاسخگویان در تهران و ۶۵/۳ درصد در غیر از تهران بوده است. به ترتیب، ۱۲۷، ۱۲۳، ۴۰، ۳۷ و ۳۴ نفر از پاسخگویان در دانشگاه‌های علامه طباطبایی، تهران، تربیت معلم، شهید بهشتی و الزهرا تحصیل می‌کرده‌اند.

### انگیزش و انرژی عاطفی دانشجویان

احساس غرور دانشجویی: احساس غرور و افتخار دانشجویی به ترتیب ۳۲/۸، ۲۲/۳ و ۴۴/۹ درصد، در حد کم، متوسط و زیاد است. این احساس در دانشگاه‌های مختلف باهمدیگر متفاوت است.

رضایت از رشته تحصیلی: میزان رضایت ۱۵/۲، ۱۶/۴ و ۶۸/۴ درصد از دانشجویان از رشته تحصیلی آنها به ترتیب در حد کم، متوسط و زیاد است. رضایت دانشجویان در دانشگاه‌های مورد مطالعه با همدیگر تفاوت اندکی دارد.

تمایل به ادامه تحصیل: تمایل به ادامه تحصیل در بین دانشجویان نسبتاً زیاد است، به طوری که ۶۹/۳ درصد از پاسخگویان با گزاره «تحصیلات خود را ادامه خواهم داد» موافق یا کاملاً موافق بوده‌اند. تمایل دانشجویان به ادامه تحصیل در دانشگاه‌های مورد مطالعه با همدیگر تفاوت معناداری ندارد.

تمایل به کار گروهی: تمایل به کار دسته‌جمعی در بین ۱۲/۵ درصد از دانشجویان کم و در بین ۱۸/۴ و ۶۹/۱ درصد از آنها به ترتیب متوسط و بالاست. تفاوت تمایل مزبور به تفکیک دانشگاهها با توجه به آزمون تحلیل واریانس معنادار نیست.

رضایت از استادان: مقیاس رضایت از استادان از ترکیب ۷ متغیر فرعی تشکیل می‌شود و میانگین کلی این متغیر ۲۲/۲۶ است. تفاوت میزان رضایت از استادان در دانشگاههای مختلف با توجه به آزمون تحلیل واریانس معنادار است.

رضایت از مدیر گروه: مقیاس رضایت از مدیر گروه از ترکیب دو متغیر تشکیل می‌شود و میانگین آن ۶/۳۵ است. رضایت دانشجویان از مدیر گروه در دانشگاههای مختلف دارای تفاوت معنادار است.

مقایسه مجموع میانگینهای متغیرهای ششگانه انگیزش و انرژی عاطفی در دانشگاهها نشان می‌دهد که دانشجویان دانشگاههای شهید بهشتی و الزهرا از انگیزش و انرژی عاطفی بیشتری برخوردارند و دانشجویان دانشگاههای علامه طباطبائی، تربیت معلم و تهران به ترتیب انگیزش و انرژی عاطفی کمتری دارند و این تفاوت با آماره F معادل ۲۱/۴ در سطح بالاتر از ۹۹ درصد معنادار است.

### کنشگری دانشجویان

پیشرفت تحصیلی: نتایج آزمون تحلیل واریانس نشان می‌دهد که اختلاف میانگین خودارزیابی دانشجویان دانشگاههای مختلف از «پیشرفت تحصیلی» خویش از نظر آماری معنادار نیست. خودارزیابی: میانگین مقیاس خودارزیابی دانشجویان در زمینه‌های آموزشی و پژوهشی ۹/۱۷ است و تفاوت میانگینهای این مقیاس به تفکیک دانشگاههای مختلف معنادار نیست.

مشارکت علمی: مقیاس مشارکت علمی سه متغیر فرعی (معرف) مطالعه مجلات علمی - پژوهشی، مشارکت در سخنرانی‌های انجمنهای علمی و مشارکت در همایشهای علمی را شامل

می‌شود. میانگین کل پاسخها ۸/۴۰ است. تفاوت میانگینهای این متغیر به تفکیک دانشگاههای مختلف با آماره  $F$  معادل ۶/۳ در سطح بالاتر از ۹۹ درصد معنادار است. مشارکت در تصمیم‌گیری‌های گروه: بر اساس ارزیابی ۶۶/۵ درصد از پاسخگویان میزان مشارکت دانشجویان در تصمیم‌گیری گروه کم است، درحالی‌که ۲۲/۳ و ۱۱/۳ درصد این مشارکت را در حد متوسط و بالا ارزیابی می‌کنند. تفاوت بین میزان مشارکت دانشجویان در تصمیم‌گیری‌های گروه در دانشگاههای مختلف بر اساس آزمون تحلیل واریانس معنادار است. بر اساس آماره مجموع میانگینهای متغیرهای چهارگانه کنشگری، دانشجویان دانشگاههای الزهرا و علامه طباطبایی بیشترین میزان کنشگری را دارند و دانشجویان دانشگاههای تهران، شهید بهشتی و تربیت معلم به ترتیب کمترین میزان کنشگری را نشان می‌دهند.

#### ارتباطات و تعاملات دانشجویان

سابقهٔ جامعه‌پذیری دانشجویان: ضرایب همبستگی دو متغیری نشان می‌دهند که دانشجویان با سابقه جامعه‌پذیری بیشتر، ارتباطات اجتماعی و آموزشی بیشتری با همدیگر ندارند و به عبارت دیگر، روابط دانشجویان در طول زمان تقویت نمی‌شود. میزان انگیزش و انرژی عاطفی دانشجویان ترمهای بالاتر نه تنها بر حسب متغیرهای احساس غرور دانشجویی، رضایت از استادان و رضایت از مدیر گروه با سایر دانشجویان تفاوت معناداری ندارد، بلکه بر حسب متغیرهای رضایت از رشته تحصیلی ( $r = -0/156$ ) و تمایل به ادامه تحصیل ( $r = -0/100$ ) از سایر دانشجویان پایین‌تر است. میزان کنشگری دانشجویان با سابقه‌تر نه تنها از سایرین بیشتر نیست، بلکه در مواردی همچون مشارکت علمی ( $r = -0/151$ ) کمتر نیز می‌باشد. یکپارچگی اجتماعی: مقیاس یکپارچگی اجتماعی از مجموع پاسخهای دانشجویان به سه متغیر فرعی داشتن دوستان خوب، گردشهای دوستانه و اعتماد به دوستان ساخته شده است. میانگین این مقیاس در بین کل پاسخگویان ۱۰/۸ است. این میانگین در دانشگاههای مختلف با یکدیگر

تفاوت معناداری ندارد (جدول ۱). تفاوت میانگینهای یکپارچگی اجتماعی در بین دانشجویان پسر و دختر، مجرد و متأهل و شاغل و غیرشاغل نیز از نظر آماری معنادار نیست. میزان یکپارچگی اجتماعی دانشجویان تهرانی از غیرتهرانی بیشتر است ( $t = 0/20$  Sig =  $0/045$ ). دانشجویان غیرخوابگاهی نیز نسبت به دانشجویان خوابگاهی میزان یکپارچگی اجتماعی بالاتری دارند ( $t = -2/3$  Sig =  $0/017$ ).

جدول ۱- یکپارچگی اجتماعی دانشجویان

نام متغیر	نام دانشگاه	توزیع پاسخها (درصد)			میانگین	آزمون تحلیل واریانس
		کم	متوسط	زیاد		
دوستان خوب	تهران	۱۲/۹	۱۸/۱	۶۹	۳/۹۲	F = ۲/۷ Sig = ۰/۰۳۰
	علامه طباطبایی	۵/۷	۲۲	۷۲/۴	۴/۱۵	
	شهید بهشتی	۲/۸	۲۲/۲	۷۵	۴/۱۹	
	تربیت معلم	۲/۶	۳۹/۵	۵۷/۹	۳/۸۴	
	الزهرا	۳/۲	۹/۷	۸۷/۱	۴/۴۸	
کل	۷/۳	۲۱/۵	۷۱/۲	۴/۰۷		
گردش و مسافرت با دوستان همکلاسی	تهران	۲۷/۸	۲۷	۴۵/۲	۳/۳۰	F = ۰/۶۲ Sig = ۰/۶۴۷
	علامه طباطبایی	۲۶/۲	۲۴/۶	۴۹/۲	۳/۴۳	
	شهید بهشتی	۱۱/۱	۳۶/۱	۵۲/۸	۳/۶۱	
	تربیت معلم	۲۱/۱	۲۸/۹	۵۰	۳/۳۹	
	الزهرا	۱۹/۴	۲۹	۵۱/۶	۳/۵۸	
کل	۲۴	۲۷/۵	۴۸/۵	۳/۴۲		
اعتماد به دوستان همکلاسی	تهران	۱۷/۵	۴۳	۳۹/۵	۳/۲۷	F = ۰/۳۹ Sig = ۰/۸۱۵
	علامه طباطبایی	۲۱/۱	۳۴/۱	۴۴/۷	۳/۳۷	
	شهید بهشتی	۱۶/۷	۳۶/۱	۴۷/۲	۳/۴۲	
	تربیت معلم	۱۵/۸	۴۲/۱	۴۲/۱	۳/۴۵	
	الزهرا	۱۶/۱	۳۵/۵	۴۸/۴	۳/۴۸	
کل	۱۸/۴	۳۸/۳	۴۳/۳	۳/۳۶		
یکپارچگی اجتماعی	تهران				۱۰/۵	F = ۱/۲ Sig = ۰/۲۷۵
	علامه طباطبایی				۱۰/۹	
	شهید بهشتی				۱۱/۲	
	تربیت معلم				۱۰/۶	
	الزهرا				۱۱/۵	
کل				۱۰/۸		

نتایج تحلیل چندمتغیری شاخص کلی «تعامل اجتماعی دانشجویان» بیانگر ورود متغیرهای یادگیری تعاملی، خوداثربخشی دانشجویان و مشارکت علمی آنها به روش گام به گام در معادله است (جدول ۲). براساس تحلیل چندمتغیری، تعامل اجتماعی دانشجویان بیش از همه توسط یادگیری تعاملی قابل پیش‌بینی است. دانشجویان دارای تعامل اجتماعی از خوداثربخشی بالاتری

برخوردارند. از طرف دیگر، مشارکت علمی دانشجویان در فعالیتهای غیرکلاسی با تعامل اجتماعی آنان رابطه منفی دارد. این امر نشان دهنده جنبه فردی مشارکتهای علمی دانشجویان است؛ به عبارت دیگر، دانشجویان به صورت فردی، و نه گروهی، و ادغام یافته در شبکه‌های معاشرت و رفاقت در این گونه از فعالیتهای مشارکت می‌کنند.

جدول ۲- تحلیل چندمتغیری تعامل اجتماعی دانشجویان

متغیرهای وارد شده در معادله و ضرایب بتا		آماره‌ها	
یادگیری تعاملی	۰/۵۱۶	ضریب همبستگی چندگانه	۰/۶۳۰
خوداثربخشی دانشجویان	۰/۲۸۴	ضریب تعیین	۰/۳۹۷
مشارکت علمی دانشجویان	-۰/۱۶۴	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۳۹۱
		خطای معیار	۲/۰۲
		عرض از مبدأ (ثابت)	۴/۸۰
		کمیت F	۶۴/۱۸
		سطح معناداری	۰/۰۰۰

**یادگیری تعاملی:** یادگیری تعاملی نشان‌دهنده روابط آموزشی دانشجویان با یکدیگر است و از چهار معرف مسافرت‌های علمی، فعالیتهای علمی مشترک، علاقه به فعالیتهای گروهی و کمک‌های علمی دانشجویان به یکدیگر تشکیل شده است. میانگین این متغیر ۱۲/۲ است. میزان یادگیری تعاملی به تفکیک دانشگاهها با یکدیگر تفاوت دارد. دانشگاههای الزهرا و علامه طباطبایی بالاترین و دانشگاههای تربیت معلم و شهید بهشتی کمترین یادگیری تعاملی در بین دانشجویان را نشان داده‌اند و این تفاوتها با توجه به آزمون تحلیل واریانس معنادار است (جدول ۳). ارزیابی دانشجویان از میزان یادگیری تعاملی به تفکیک جنسیت، وضعیت تأهل، وضعیت شغلی، محل تولد و محل سکونت با یکدیگر تفاوت معناداری ندارد.

جدول ۳ - یادگیری تعاملی دانشجویان

نام متغیر	نام دانشگاه	توزیع پاسخها (درصد)			میانگین	آزمون تحلیل واریانس
		کم	متوسط	زیاد		
مسافرتهای علمی	تهران	۴۵/۶	۲۷/۲	۲۷/۲	۲/۸۶	F=۲/۰۶ Sig = ۰/۰۸۵
	علامه طباطبایی	۲۸/۵	۳۵	۳۶/۶	۳/۱۵	
	شهید بهشتی	۴۷/۲	۲۲/۲	۳۰/۶	۲/۶۷	
	تربیت معلم	۴۷/۴	۲۶/۳	۲۶/۳	۲/۶۸	
	الزهرا	۲۱/۴	۴۶/۴	۳۲/۱	۳/۰۷	
کل	۳۷/۸	۳۱	۳۱/۳	۲/۹۴		
انجام دادن فعالیت‌های علمی مشترک	تهران	۳۱/۶	۴۱/۲	۲۷/۲	۲/۹۶	F=۲/۵۱ Sig = ۰/۰۴۲
	علامه طباطبایی	۳۲/۵	۲۵/۲	۴۲/۳	۳/۱۹	
	شهید بهشتی	۳۸/۹	۲۵	۳۶/۱	۲/۸۶	
	تربیت معلم	۲۱/۱	۳۹/۵	۲۹/۵	۳/۲۴	
	الزهرا	۱۶/۷	۲۶/۷	۵۶/۷	۳/۶۰	
کل	۳۰/۲	۳۲/۳	۳۷/۵	۳/۱۲		
علاقه به فعالیت‌های علمی گروهی	تهران	۳۳/۳	۲۸/۱	۳۸/۶	۳/۱۶	F=۱/۳۱ Sig = ۰/۲۶۶
	علامه طباطبایی	۲۸/۵	۲۵/۲	۴۶/۳	۳/۳۰	
	شهید بهشتی	۳۶/۱	۳۰/۶	۳۳/۳	۲/۹۴	
	تربیت معلم	۲۶/۳	۳۶/۸	۳۶/۸	۳/۲۱	
	الزهرا	۱۳/۳	۳۳/۳	۵۳/۳	۳/۵۷	
کل	۲۹/۳	۲۸/۷	۴۱/۹	۳/۲۳		
کمک علمی به یکدیگر	تهران	۳۸/۴	۳۹/۳	۲۲/۳	۲/۸۷	F=۴/۶۳ Sig = ۰/۰۰۱
	علامه طباطبایی	۲۹/۵	۳۶/۹	۳۳/۶	۳/۰۷	
	شهید بهشتی	۴۴/۴	۳۳/۳	۲۲/۲	۲/۶۴	
	تربیت معلم	۵۷/۹	۳۴/۲	۷/۹	۲/۳۲	
	الزهرا	۲۶/۷	۳۶/۷	۳۶/۷	۳/۱۷	
کل	۳۷	۳۷	۲۶	۲/۸۸		
یادگیری تعاملی					۱۱/۹	F=۳/۸ Sig = ۰/۰۰۵
					۱۲/۶	
					۱۱/۱	
					۱۱/۴	
					۱۳/۵	
				۱۲/۲		

در تحلیل چندمتغیری شاخص یادگیری تعاملی، متغیرهای تعامل اجتماعی، مشارکت علمی، مشارکت در تصمیم‌گیری‌ها، تمایل به کار دسته جمعی، رضایت از استادان، رضایت از منابع اطلاعاتی و سابقه جامعه‌پذیری در معادله وارد می‌شوند و بیش از ۴۹ درصد از واریانس این شاخص را تبیین می‌کنند (جدول ۴). یادگیری تعاملی در وهله اول توسط تعامل اجتماعی دانشجویان قابل پیش‌بینی است. در حالی که مشارکت علمی دانشجویان در تحلیل چندمتغیری تعامل اجتماعی دانشجویان با ضریب بتای منفی وارد معادله می‌شود، در اینجا دارای علامت مثبت است و این به معنای آن است که هرچند مشارکت علمی دانشجویان با شبکه‌های دوستی پیوند نیافته است، ولی در عین حال بخشی از فرایند یادگیری تعاملی و کنش متقابل آموزشی را تشکیل می‌دهد. دانشجویانی که در آموزش به صورت تعاملی درگیرند، احساس می‌کنند که در تصمیم‌گیری‌های گروه نیز مشارکت دارند. این دسته از دانشجویان به کار دسته جمعی تمایل و از استادان خود رضایت دارند. یادگیری تعاملی با رضایت از منابع اطلاعاتی نیز همراه است و با افزایش سابقه جامعه‌پذیری دانشجویان بر میزان آن افزوده می‌شود.

جدول ۴ - تحلیل چندمتغیری یادگیری تعاملی

متغیرهای وارد شده در معادله و ضرایب بتا		آماره‌ها	
تعامل اجتماعی دانشجویان	۰/۴۳۵	ضریب همبستگی چندگانه	۰/۷۰۹
مشارکت علمی	۰/۲۰۰	ضریب تعیین	۰/۵۰۳
مشارکت دانشجویان در تصمیم‌گیری‌ها	۰/۱۳۴	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۴۹۱
تمایل به کار دسته جمعی	۰/۱۸۸	خطای معیار	۲/۳۰
رضایت از استادان	۰/۱۰۵	عرض از مبدأ (ثابت)	-۲/۳۰
رضایت از منابع اطلاعاتی	۰/۰۹۲	کمیت F	۴۱/۶۹
سابقه جامعه‌پذیری	۰/۰۸۶	سطح معناداری	۰/۰۰۰



### بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های این پژوهش دانشجویان با یکپارچگی اجتماعی بیشتر از نظر آموزشی و یادگیری نیز با یکدیگر تعامل بیشتری دارند و همان طور که کالینز (۲۰۰۰) نشان می‌دهد، دانشجویان یکپارچه‌تر انگیزش و انرژی عاطفی بیشتری دارند. دانشجویانی که در زندگی اجتماعی محیط تحصیلی خود یکپارچه‌تر شده‌اند، پیشرفت تحصیلی بیشتری دارند، از خوداثربخشی بالاتری برخوردارند و توانایی و مؤثر بودن خود را در حد بالاتری ارزیابی می‌کنند. یکپارچگی اجتماعی دانشجویان با یکپارچگی علمی آنها توازی دارد، به طوری که دانشجویان یکپارچه‌تر مشارکت علمی بیشتری دارند. در تحلیل چندمتغیری، دو متغیر یادگیری تعاملی و خوداثربخشی دانشجویان بیشترین رابطه را با متغیر یکپارچگی اجتماعی دانشجویان داشته‌اند. بر اساس یافته‌های این تحقیق دانشجویان دارای یادگیری تعاملی از یکپارچگی اجتماعی و انرژی عاطفی بیشتری نیز برخوردارند. این دانشجویان در عین حال، برحسب میزان مشارکت علمی و مشارکت در تصمیم‌گیری‌ها کنشگری بالاتری دارند.

برخی از یافته‌ها فرضیات پژوهش را تأیید نمی‌کنند. برای مثال، با افزایش سابقه دانشجویی به‌عنوان معرف میزان جامعه‌پذیری، تعامل اجتماعی و آموزشی بین دانشجویان افزایش پیدا نمی‌کند. دانشجویان دارای سابقه بیشتر نسبت به دانشجویان سالهای پایین‌تر از انرژی عاطفی بیشتری برخوردار نیستند و کاهش انرژی عاطفی نیز میزان پیشرفت تحصیلی، یادگیری و مشارکت در فعالیتهای آموزشی و پژوهشی را کاهش می‌دهد. این یافته‌ها با فرضیات مستخرج از آرای هاگستروم (۱۹۷۵)، کالینز (۲۰۰۰) و جانسون و همکاران (۱۹۹۳، ۱۹۹۸) در خصوص وجود فرایندهای جمعی و جامعه‌پذیری علمی سازگاری ندارد، اما با یافته‌های هیر (۱۳۷۷) در خصوص دانشگاه‌های ایران همخوانی دارد. به این دلیل، گرچه دانشگاهها در جهت تربیت سرمایه انسانی فعالیت می‌کنند، ولی قادر به تولید سرمایه انسانی در مفهوم جدید آن به معنای حاملان دانشها و پیوندهای اجتماعی نیستند (بوزمن و همکاران ۲۰۰۱). برخلاف انتظار اولیه،

متغیرهای یادگیری تعاملی و یکپارچگی اجتماعی در معادله پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانشجویان وارد نمی‌شوند. ارتباط، همکاری و علاقه‌مندی دانشجویان به انجام دادن کار گروهی پیشرفت تحصیلی آنها را پیش‌بینی نمی‌کند و تعاملات بین دانشجویان به افزایش کنشگری رشته‌ای آنها برحسب شاخص پیشرفت تحصیلی نمی‌انجامد. پیشرفت تحصیلی دانشجویان نیز با میزان مشارکت دانشجویان در سخنرانی‌ها و همایشهای مربوط به رشته تحصیلی رابطه‌ای ندارد؛ به عبارت دیگر، بین دو دسته از کنشگری‌های دانشجویان برحسب پیشرفت تحصیلی و مشارکت فوق برنامه توازی وجود ندارد. معدل دانشجویان به عنوان مهم‌ترین شاخص ارزیابی کنشگری رشته‌ای دانشجویان، بیشتر با متغیرهای شخصی همچون جنسیت و وضعیت تأهل تبیین‌پذیر است. این یافته‌ها از نبود فرایندهای جامعه‌پذیری در آموزش دانشجویان و ضعف فضاهاى هنجاری و نمادین در دانشگاهها حکایت می‌کنند.

از مقایسه دو دسته از یافته‌های این پژوهش که مدل تحلیلی را تأیید و رد می‌کنند، می‌توان نقاط بحرانی آموزش دانشگاهی در ایران را شناسایی کرد. هرچند که با افزایش تعاملات بین دانشجویان میزان انرژی عاطفی و کنشگری دانشجویی افزایش پیدا می‌کند، ولی با افزایش سابقه دانشجویی میزان تعاملات دانشجویان و یکپارچگی اجتماعی و آموزشی آنان افزایش پیدا نمی‌کند. چالش اساسی آموزش دانشجویان در حال حاضر نبود فرایندهای مؤثر جامعه‌پذیری در دانشگاههاست. براساس شرایط فردگرایانه آموزش کنونی، موفقیت و پیشرفت تحصیلی دلایل فردی دارد و دانشجویانی که در فعالیتهای فوق برنامه علمی مشارکت داشته باشند، نه تنها موفق‌تر نخواهند بود، بلکه امکان عقب‌افتادگی تحصیلی آنها نیز وجود دارد. بدین ترتیب، بین دو دسته از معرفهای مرتبط با کنشگری دانشجویی ناسازگاری وجود دارد. این شکاف دانشجویان خواهان موفقیت تحصیلی را وادار می‌کند که از مناسبات اولیه و نهادین مرتبط با زندگی جمعی دانشگاهی کنار بکشند. با توجه به زمینه‌های مفهومی و دستاوردهای تجربی این پژوهش و

به‌منظور بهبود فضای اجتماعی دانشگاهها با هدف توسعه انگیزش دانشجویان برای یادگیری و افزایش مشارکتهای علمی و رشته‌ای آنان پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

تقویت فرایندهای جامعه‌پذیری دانشجویان با افزایش تعاملات رویاروی؛ تقویت هویت مشترک و مبتنی بر اعتماد و صمیمیت در بین دانشجویان؛ تقویت مهارتهای اجتماعی دانشجویان؛ افزایش نقش فعالیتهای جمعی و کارگروهی در آموزش دانشگاهی؛ تشکیل گروههای یادگیری نسبتاً با دوام در بین دانشجویان؛ برگزاری میزگردهای دانشجویی با موضوعات آموزشی به منظور ایجاد فضای بحث و گفتگو؛ برگزاری انجمنها و اردوهای دانشجویی - آموزشی هدفمند برای ایجاد فضای مطلوب تعامل اجتماعی؛ تأکید بر مشارکت دانشجویان در فعالیتهای جمعی از قبیل همایشها و انجمنهای علمی؛ تعریف پروژه‌ها و تکالیف جمعی و ارزشیابی گروهی دانشجویان با تأکید بر اهداف مشترک و افزایش نقش همکلاسی‌ها به عنوان «گروه همتایان» در ارزیابی موفقیت و تلاش سایر دانشجویان.

## منابع

### الف. فارسی

۱. دهقان، علیرضا و غلامرضا غفاری (۱۳۸۴)؛ «تبیین مشارکت اجتماعی - فرهنگی دانشجویان دانشگاههای علوم پزشکی شهر تهران»؛ *مجله جامعه‌شناسی ایران*، سال ششم، شماره ۱، صص. ۶۷-۹۸.
۲. فاتحی دهاقانی، ابوالقاسم (۱۳۸۳)؛ *رابطه سرمایه اجتماعی با هویت اجتماعی دانشجویان*؛ مطالعه موردی یازده دانشگاه دولتی شهر تهران، پایان‌نامه دکتری جامعه‌شناسی، دانشگاه اصفهان.
۳. قادری، طاهره (۱۳۸۲)؛ *جوانان، دانشگاه و علم (بررسی نگرش‌های دانشجویان رشته پژوهشگری دانشکده علوم اجتماعی نسبت به جامعه‌شناسی و دانشگاه)*؛ معاونت پژوهشی دانشگاه علامه طباطبایی.

۴. قاضی طباطبائی، محمود و هادی مرجایی (۱۳۸۰): «بررسی عوامل مؤثر بر خوداثربخشی دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری دانشگاه تهران»؛ فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۱۹، بهار ۱۳۸۰.
۵. کاستلز، مانوئل (۱۳۸۰): *عصر اطلاعات (ج ۱)*؛ ترجمه احمد علیقلیان و افشین خاکباز، چاپ اول، تهران: طرح نو، ص. ۴۶۱.
۶. کلمن، جیمز (۱۳۸۴): *نقش سرمایه اجتماعی در ایجاد سرمایه انسانی در سرمایه اجتماعی: اعتماد، دموکراسی و توسعه*؛ ترجمه افشین خاکباز و حسن پویان، به کوشش کیان تاجبخش، چاپ اول، تهران: شیرازه.
۷. مرجایی، سیدهادی (۱۳۸۳)؛ *آموزش عالی کانون توسعه سرمایه اجتماعی؛* مجموع مقالات همایش آموزش عالی و توسعه پایدار؛ جلد اول، بهمن ۱۳۸۳.
۸. ودادهیر، ابوعلی (۱۳۷۷)؛ *بررسی عوامل دانشگاهی مؤثر بر پیروی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های ایران از هنجارها و ضدهنجارهای علم*؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه تبریز.

ب. لاتین

۱. Becker, G. (۱۹۶۲); "Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis"; *Journal of Political Economy*, Vol. ۷۰, No. ۵, pp. ۹-۴۹.
۲. Bourdieu, P. (۱۹۸۶); The Forms of Social Capital, in: Richardson, J. G. (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*; Greenwood, New York.
۳. Bourdieu, P. & L. Wacquant (۱۹۹۲); *An Invitation to Reflexive Sociology*; Chicago: University of Chicago Press.

۴. Bozeman, B. et al. (۲۰۰۱); "Scientific and Technical Human Capital: an Alternative Model for Research Evaluation"; *International Journal of Technology Management*, Vol. ۲۲, No. ۸, pp. ۶۱۶-۶۳۰.
۵. Bozeman, B. & R. Jogers (۲۰۰۲); "A Churn Model of Scientific Knowledge Value Collective"; *Research Policy*, Vol. ۳۱, pp. ۷۶۹-۷۹۴.
۶. Coleman, J. (۱۹۸۸); "Social Capital in the Creation Human Capital"; *American Journal of Sociology*, pp. ۹۴-۹۵-۱۲۰.
۷. Coleman, J. (۱۹۹۰); *Foundation of Social Theory*; Cambridge MA: The Belknap Press of Harvard University .
۸. Collins, H. M. (۱۹۹۲); *Changing Order: Replication and Induction in Scientific Practice*; Chicago: University of Chicago Press.
۹. Collins, R. (۲۰۰۰); *The Sociology of Philosophies*; The Belknap Press of Harvard University Press.
۱۰. Granovetter, M. S. (۱۹۸۵); "Economic Action and Social Structure: the Problem of Embeddedness"; *American Journal of Sociology*, Vol. ۹۱, pp. ۴۸۱-۵۱۰.
۱۱. Hagstrom, W. Q. (۱۹۷۵); *The Scientific Community*; London and Amsterdam: Fefer and Simons, Inc.
۱۲. Johnson, D. W. & R. Johnson (۱۹۸۹); *Cooperation and Competition: Theory and Research*; Edina, Minn: Interaction Book Company.

۱۳. Johnson, D. W., R. Johnson & E. Holubec (۱۹۹۳); *Circles of Learning* (۴th ed.); Edina, Minn: Interaction Book Company.
۱۴. Johnson, D. W. & R. Johnson (۱۹۹۴); *Leading the Cooperative School* (۳rd ed.); Edina, Minn: Interaction Book Company.
۱۵. Johnson, D. W., R. Johnson & E. Holubec E. (۱۹۹۸); *Advanced Cooperative Learning* (۳rd ed.); Edina, Minn: Interaction Book Company.
۱۶. Johnson, D. W., R. Johnson & K. Smith (۱۹۹۸); *Active Learning: Cooperation in the College Classroom* (۲nd ed.); Edina, Minn: Interaction Book Company.
۱۷. Kuhn, T. S. (۱۹۷۰/۱۹۶۲); *The Structure of Scientific Revolutions*; Chicago: The University of Chicago Press.
۱۸. Schultz, T. W. (۱۹۶۳); *The Economic Value of Education*; New York: Columbia University Press.
۱۹. Tinto, V. (۱۹۹۲); "Student Attrition and Retention"; in: Clark, B. R. and Neave, G. R. (edits), *The Encyclopedia of Higher Education*; Oxford: Pergamon Press, Vol. ۳, pp. ۱۶۹۷-۱۷۰۹.
۲۰. Watkins, D. (۱۹۹۲); "Faculty and Student Interaction"; in: Clark, B. R. and Neave, G. R. (edits), *The Encyclopedia of Higher Education*; Oxford: Pergamon Press, Vol. ۳, pp. ۱۶۰۵-۱۶۱۴.