

دانشگاه در ایران و همگرایی آن با شاخص‌های دانشگاه در جامعه دانش‌محور (تحلیل کیفی دیدگاه دانشجویان دکتری دانشگاه تهران)^۱

مهدی ادیبی^۲

علی‌ربانی^۳

حامد شیری^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۰۳/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۰۹/۲۶

چکیده

دانشگاه جهان شهرگرا، دانشگاه مبتنی بر شیوه ۲، دانشگاه پیوندی، دانشگاه فرهنگی و دانشگاه باز و گسترده، الگوهای ایده‌آل دانشگاه در جامعه دانش‌محور هستند که با تغییر و تحول در الگوی دانشگاه سنتی در نتیجه دگرگونی در واقعیت‌های اجتماعی جامعه معاصر پدیدار شده‌اند. مقاله حاضر در این چهارچوب تلاش می‌کند تا میزان همگرایی دانشگاه در ایران (مطالعه کیفی دیدگاه دانشجویان دکتری دانشگاه تهران) را با این گونه‌های تیپیک و شاخص‌های آن مورد بررسی قرار دهد. روش تحقیق کیفی با استفاده از تکنیک مصاحبه نیمه‌استاندارد به منظور گردآوری اطلاعات مورد استفاده قرار گرفته و داده‌ها از طریق تحلیل محتوای کیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. نتایج بیانگر این است که دانشگاه تهران - به مثابه یکی از برترین دانشگاه‌های ایران - نه تنها از نظر همگرایی و همسویی با شاخص‌های دانشگاه در جامعه دانش‌محور ضعف‌های اساسی دارد بلکه در مواردی الگوهای دانشگاه سنتی نیز در آن با چالش‌های جدی مواجه است.

۱. برگرفته از پایان‌نامه دکتری جامعه‌شناسی دانشگاه اصفهان

۲. استادیار گروه جامعه‌شناسی دانشگاه اصفهان m.adibi@ltr.ui.ac.ir

۳. دانشیار گروه جامعه‌شناسی دانشگاه اصفهان a.rabbani@ltr.ui.ac.ir

۴. دانشجوی دکتری جامعه‌شناسی دانشگاه اصفهان hamedshiri2003@yahoo.com

واژگان کلیدی:

جامعه دانش‌محور، دانشگاه جهان‌شهرگرا، دانشگاه مبتنی بر شیوه ۲، دانشگاه پیوندی، دانشگاه فرهنگی، دانشگاه باز و گسترده، دانشگاه سنتی.

مقدمه

«جامعه فراصنعتی» (بل، ۱۹۷۶)، جامعه فراسرمایه‌داری (دراکر، ۱۹۹۳)، «عصر اطلاعات» و «جامعه شبکه‌ای» (کاستلز، ۱۳۸۵) مفاهیمی هستند که اندیشمندان مختلف به طور خاص برای توصیف تحولات در مدرنیته متأخر^۱ (گیدنز، ۱۳۸۰) یا جامعه پست‌مدرن (لیوتار، ۱۹۸۴) به کار می‌برند. امروزه در تحلیل‌های جامعه‌شناختی از جامعه نوین، در کنار این مفاهیم و حتی گاه مترادف و منطبق با آنها، از مفهوم کاملاً جدیدی با عنوان «جامعه دانش‌محور»^۲ (مانسل و ون، ۱۹۹۸؛ اشتر، ۱۹۹۴) نام برده می‌شود که توسعه، تحولات و تغییرات جامعه را بر پایه مفهوم دانش و فعالیت‌های دانش^۳ تبیین می‌کند.

«جامعه دانش‌محور» برخوردار از مؤلفه‌های مختلفی چون ساختار، تکنولوژی‌های اطلاعاتی و ارتباطی یا ICTs^۴، فرهنگ و ترکیب خاص بخش‌های چهارگانه اقتصادی سیاسی (بخش عمومی، خصوصی، جامعه مدنی و مراکز تحقیق و توسعه) است (ویلسون، ۲۰۰۴: ۳-۵). در این چهارچوب، مقاله حاضر با تأکید بر نقش مراکز تحقیق و توسعه و به طور خاص نظام دانشگاهی، ماهیت و ساختار یکی از بخش‌های مهم و تأثیرگذار در جامعه دانش‌محور را مورد تحلیل و بررسی قرار می‌دهد. پیش‌فرض مقاله این است که «ایده دانشگاه» با پدیدار شدن جامعه دانش‌محور و تغییر در ماهیت دانش، متحول می‌شود. به عبارتی الگوی سنتی دانشگاه‌ها به صورت‌بندی جدیدی از الگوی آکادمیک تغییر شکل می‌یابد که همگرا با ضرورت‌های جامعه دانش‌محور است.

در تحلیل نظام‌های آموزشی به‌ویژه نقش دانشگاه‌ها در جامعه دانش، برخی از تحلیل‌ها بر کم‌اهمیت شدن و کاهش نقش دانشگاه‌ها در جامعه جدید تأکید می‌کنند (گیبونز و دیگران، ۱۹۹۴؛ ریدینگز، ۱۹۹۶؛ راشکه، ۲۰۰۳؛ وبستر، ۲۰۰۱؛ اسلاتر و لسلی، ۱۹۹۷). در مقابل رویکردهایی وجود دارد که تغییر در هویت دانشگاه مدرن را مرتبط با تحولات مدرنیته متأخر دانسته و معتقدند دانشگاه‌ها می‌توانند با کسب هویت جدید، در پروژه ناتمام مدرنیته

-
1. Late Modernity
 2. Knowledge Society
 3. Knowledge Activities
 4. Information & Communication Technologies

به ایفای نقش پردازنده (دلانتی، ۲۰۰۱ و ۱۳۸۶؛ اسکات، ۱۹۹۷؛ اتزکویچ و لیدسدورف، ۱۹۹۷ و ۲۰۰۰؛ بارنت، ۱۹۹۹).

واقعیت حاکم بر دانشگاه‌ها و نظام آموزشی عالی ایران در حالی بیانگر تأخیر و عقب‌ماندگی از مسیر پیش‌روی دانشگاه‌ها در کشورهای توسعه‌یافته است^۱ که دانشگاه‌ها در این جوامع تحول و کارکردهای نوینی را در بستر شرایط جامعه جدید (یا جامعه دانش‌محور) تجربه کرده‌اند. بر اساس تجربه جدید، دانشگاه‌ها باید هم در ساختار سازمانی و هم در شیوه‌های تولید دانش و هم در ماهیت دانش تولیدشده، خود به تغییر و دگرگونی فکر کنند. در این راستا، مقاله حاضر ضمن بررسی رویکردهای نظری نوین و تدوین نمونه‌ای آرمانی^۲ در مورد نقش دانشگاه‌ها در جامعه دانش‌محور، با انجام پژوهشی موردی بر روی دانشگاه تهران - به مثابه بزرگ‌ترین و یکی از برترین دانشگاه‌های ایران - همسویی و تعارض کارکردها و ماهیت دانشگاه در ایران را با شاخص‌های دانشگاه در جامعه دانش‌محور مورد تحلیل قرار داده است.

پیشینه تحقیق

به‌رغم وجود بررسی‌ها و مطالعات متعدد و متکثر در مورد وضعیت علم و تولیدات علمی و شاخص‌ها و مؤلفه‌های مرتبط با آن و وضعیت دانشگاه‌ها و کارکردهای آن به طور خاص، از منظر تولید دانش در دانشگاه‌ها، هیچ کار تحقیقاتی خاصی در چهارچوب رویکردهای جدید معطوف به جامعه دانش صورت نگرفته است. بخش عمده‌ای از بررسی‌های مرتبط با وضعیت علم و تولیدات علمی و وضعیت دانشگاه‌ها را تحلیل‌های نظری و تئوریک صرف و غیرانضمامی دربرمی‌گیرد (رفیع‌پور، ۱۳۸۳؛ توفیقی و فراستخواه، ۱۳۸۱؛ مردیها، ۱۳۸۳؛ رمضانی، ۱۳۸۱؛ علیخانی، ۱۳۸۹؛ ملک‌زاده، ۱۳۸۱؛ فاضلی، ۱۳۸۷؛ قانع‌راد، ۱۳۸۴) این بررسی‌ها که حجم نسبتاً وسیعی از تحقیقات را شامل می‌شود بدون اشاره مستقیم به کارکرد

۱. به عنوان نمونه می‌توان اشاره کرد که بر اساس جدیدترین رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، هیچ‌یک از دانشگاه‌های ایران در بین ۵۰۰ دانشگاه برتر جهان نبوده‌اند (Top Universities, 2010).

2. Ideal Type

دانشگاه‌ها، مسائل ساختاری و سطح خرد توسعه علمی و محدودیت‌ها و موانع رشد علمی کشور را مورد اشاره قرار می‌دهند.

بارزترین مطالعات انجام‌شده به منظور ارزیابی وضعیت تولید علم در دانشگاه‌های کشور معطوف به بررسی‌هایی است که ارزیابی دانشگاه‌ها و نهادهای آموزش عالی در ایران را بر معیار ISI - که کمیّت نمایه‌های ایران را در مؤسسه اطلاعات علمی بازنمایی می‌کنند - مورد سنجش قرار می‌دهند^۱ (اعتماد و دیگران، ۱۳۸۲؛ محمدی، ۱۳۸۶). این بررسی‌ها اگرچه مبتنی بر معیاری پذیرفته‌شده و معتبر هستند اما گویای واقعیت‌ها و کیفیات تولید علم در دانشگاه نیستند^۲.

بخش دیگری از مطالعات معطوف به دانشگاه، بررسی‌ها و تحقیقاتی را شامل می‌شود که ابعاد خاصی از عملکرد دانشگاه در زمینه‌های مختلف مرتبط با فعالیت‌های علمی، موانع تولیدات علمی، عوامل مؤثر بر توسعه علمی و مؤلفه‌هایی از این قبیل را مد نظر قرار داده‌اند. این مطالعات به نوبه خود بررسی‌های قابل ملاحظه‌ای در ارزیابی وضعیت دانشگاه‌ها در ایران هستند: برخی مطالعات در سطح کلان و از طریق تحلیل ثانویه داده‌های موجود، عوامل مؤثر بر توسعه علمی (چلبی و معمار، ۱۳۸۴)، مدیریت نظام آموزش عالی (جاودانی و همکاران، ۱۳۸۷) و یا جایگاه آموزش عالی ایران در جهان (مدهوشی و نیازی، ۱۳۸۹) را مورد کنکاش و بررسی قرار داده‌اند. دسته‌ای دیگر از پژوهش‌ها تلاش کرده‌اند با رویکردی آسیب‌شناختی، چالش‌ها و نارسایی‌های تحصیلات دانشگاهی (عزیزی، ۱۳۸۷)، ابعاد حقوقی و مدیریتی استقلال دانشگاه‌ها (ذاکر صالحی، ۱۳۸۸)، ظرفیت پذیرش دانشجو در دانشگاه‌ها (روشن، ۱۳۸۹) و میزان دسترسی به فرصت‌های برابر در آموزش عالی دولتی (مسعودی و جواهری، ۱۳۸۲) را موضوع بررسی خود قرار دهند. در نهایت برخی دیگر از

۱. به منظور بررسی نسبتاً جامعی دربارهٔ وضعیت تولید علم در ایران رک: مقالات صبوری (۱۳۸۷، ۱۳۸۶، ۱۳۸۵، ۱۳۸۳،

۱۳۸۲، ۱۳۸۱) که وضعیت تولید علم در ایران را بر اساس مقالات ISI و به صورت تطبیقی بررسی کرده است.

۲. به طور مثال هنوز مشخص نیست آیا مقالات ISI منتشرشده منتج از فعالیت‌های پژوهشی و کار تحقیقی میدانی است یا صرفاً داده‌سازی‌هایی است که در نتیجه الزام نهادی (چاپ مقاله به منظور ارتقا یا دفاع از رساله) تولید شده‌اند. همچنین فایده‌مندی این مقاله‌ها برای حوزه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی و صنعتی کشور و مرتبط بودن آنها با دغدغه‌های داخلی، مورد بررسی قرار نگرفته است. از این روست که معیار ISI بیانگر تمامی واقعیت‌های مرتبط با حوزه تولید علم دانشگاهی نیست.

پژوهش‌ها، شاخص‌های کیفیت و مؤلفه‌های آن در نظام آموزش عالی و دانشگاه‌ها از قبیل ارزیابی مناسبات و تعاملات دانشجویان (قانع‌راد، ۱۳۸۵)، نقش ارتباطات و تعاملات علمی در تولید علمی دانشگاه‌ها (محمدی، ۱۳۸۶)، کیفیت تدریس در دانشگاه (شعبانی‌ورکی و قلی‌زاده، ۱۳۸۵) و همکاری‌های بین‌المللی آموزش عالی در ایران و چگونگی بهبود آن (آراسته، ۱۳۸۵) را مورد ارزیابی قرار داده‌اند.

همان‌طور که اشاره شد هر یک از این پژوهش‌ها و مطالعاتی دیگری که در این حوزه وجود دارد، نکات و موضوعات قابل تأملی را در آموزش عالی ایران مورد نظر قرار داده‌اند. با وجود این، به‌رغم پژوهش‌های گسترده‌ای که از نظر کمیت در زمینه تولید دانش و علم و ارزیابی وضعیت دانشگاه انجام شده است، هنوز به طور تلویحی با تحلیل این پژوهش‌ها نمی‌توان مدلی از تولید دانش و جهت‌گیری و اهداف فعالیت‌های علمی در دانشگاه‌های کشور ارائه داد. پژوهش حاضر در راستای این پژوهش‌ها و از زاویه‌ای نسبتاً متمایز تلاش می‌کند با مطالعه‌ای کیفی، کارکرد دانشگاه در ایران را در چهارچوب الگوی جدید تولید دانش و ظهور دانشگاه منطبق با جامعه دانش مورد ارزیابی قرار دهد. این مطالعه تلاش کرده تا ضمن بررسی وضعیت و کارکرد دانشگاه‌ها از نظر شاخص‌های مختلف به تحلیل آسیب‌شناختی نقاط ضعف و قوت بپردازد. مسائل و موضوعات رساله حاضر اگرچه به نوبه خود نیازمند بررسی‌ها و تحقیقات گسترده‌تر و عمیق‌تری است اما می‌تواند تصویری از مدل تولید دانش و کارکرد دانشگاه‌های کشور به دست دهد.

چهارچوب نظری: دانشگاه در جامعه دانش‌محور و بنیان‌های الگوی جدید

تحلیل‌های اخیر در مورد دانشگاه‌ها برخلاف تفاسیر اولیه نظریه جامعه‌شناختی از قبیل رویکرد وبر، پارسونز و بوردیو که بر استقلال دانشگاه در متن تئوری اجتماعی مدرنیته تأکید می‌کنند انتقادی‌تر بوده و انسجام پروژه مدرنیته به طور عام و دانشگاه به طور خاص را در عصر جهانی‌شدن و پُست‌مدرن به چالش می‌کشند. در این رابطه می‌توان به رویکردهای «پست‌مدرن» (لیوتار، ۱۹۸۴؛ ریدینگز، ۱۹۹۶؛ راشکه، ۲۰۰۳، ویستر، ۲۰۰۱) که

«مرگ دانشگاه» را وعده می‌دهند؛ رویکرد «بازتابندگی»^۱ (گیبونز و دیگران، ۱۹۹۴) که در آن نه تنها تولید دانش از انحصار دانشگاه خارج می‌شود بلکه اساساً دانش فعالیتی تعریف می‌شود که در زمینه «کاربرد» و مصرف آن معنا می‌یابد؛ و رویکرد «جهانی‌شدن»^۲ (اسلاتر و لسلی، ۱۹۹۷) که بحران را در ابزاری‌شدن دانشگاه‌ها، کالایی‌شدن دانش و تمایل به ارزش‌های بازار می‌بیند، اشاره کرد.

دانشگاه‌ها به عنوان یکی از نهادهای مهم مدرن، به پروژه مدرنیته مرتبط‌اند. همان‌طور که برمن (۱۳۷۹: ۱۱) مدرنیته را «زندگی سرشار از معما و تناقض» می‌بیند، دانشگاه مدرن نیز در ابعاد مختلفی متأثر از سرنوشت تنش‌آفرین و متناقض مدرنیته است.^۳ ظهور جامعه دانش‌محور، ضرورت عام‌گرایی در فراگیری و دستیابی به دانش را توسعه داده و نیاز به نهادهای آموزشی و مهم‌تر از همه «دانشگاه» را واقعی‌تر ساخته است. بنابراین، اگرچه «ابزاری‌شدن» و «کالایی‌شدن»، «بحران‌های مشروعیت و اعتبار شناخت علمی» منتج از معرفت‌شناسی‌های پُست‌مدرن، به نوعی، در تضاد با جنبه‌های «همگانی‌شدن دانش»، «مسئولیت دانش در برابر جامعه» و «کاربردپذیر بودن» قرار می‌گیرد، اما هر دو وجه واقعیت‌های انکارناپذیر دانش و دانشگاه در جامعه مدرن است که بارنت (۲۰۰۰) از آن با مفهوم «فوق‌پیچیدگی»^۴ و وضعیت متناقض یاد می‌کند.

مهم‌ترین و بارزترین تحلیل معطوف به تغییر الگوی دانش و دانشگاه در جامعه دانش، نظریه مایکل گیبونز و همکارانش (۱۹۹۴) است که با عنوان «شیوه دوم تولید دانش»^۵ شناخته می‌شود. الگوی دانش مورد نظر گیبونز در تقابل با الگوی مرتونی تولید دانش است که بر اساس آن، ساختار هنجاری یا «اخلاقیات علم»^۶ مبنای کنش‌های علمی است. عام‌گرایی، ماهیت عمومی دانش، بی‌غرضی و شک سازمان‌یافته، عناصر اصلی اخلاق علمی در الگوی مرتونی است (قانع‌راد، ۱۳۸۱: ۲۹). شیوه دوم تولید دانش، واقعیتی منطبق با شرایط

1. Reflexivity

2. Globalization

۳. در توصیفی مشابه، مدرنیته را به اسطوره رومی، یانوس (ژانوس) تشبیه کرده‌اند که دو چهره دارد که از پشت به هم چسبیده‌اند، یکی رو به پشت و دیگری رو به پس، یکی بالنده و دیگری میرنده (تاملینسون، ۱۳۸۱: ۹).

4. Supercomplexity

5. Mode 2 Knowledge Production

6. Morality of Science

«جامعه نوع ۲»^۱ است (گیبونز، ۲۰۰۰a: ۱۶۳-۱۵۹) که با فقدان قطعیت در روابط اجتماعی و انعطاف‌پذیری نهادهای اجتماعی، تغییرات ژرف و گسترده در فهم ما از زمان و مکان، زوال مرزهای نهادی دولت، بازار و فرهنگ، دموکراتیزه شدن دانش و آموزش و جهانی‌شدن تشخیص می‌یابد (نووتنی، اسکات و گیبونز، ۲۰۰۰).

الگوی دوم دانش مؤلفه‌های متعددی دارد که آن را از الگوی مرتونی متمایز می‌کند. نخست اینکه دانش مبتنی بر شیوه ۲ در «زمینه کاربرد» آن تولید می‌شود (گیبونز، ۲۰۰۰b). این نوع دانش تا زمانی که دربرگیرنده منافع کنشگران متعدد نباشد تولید نمی‌شود (کراک، ۲۰۰۰: ۱۳۳). دوم، «فرارشته‌ای بودن»^۲ است. توسعه چهارچوب‌های متمایز و باز برای هدایت تلاش‌های معطوف به حل مسئله، بسط روش‌های تحقیق، توزیع نتایج در بین مشارکت‌کنندگان در دانش و در نهایت پویایی دانش که بیانگر پیش‌بینی‌ناپذیر بودن چگونگی استفاده و یا توسعه دانش است، دلالت‌های فرارشته‌ای بودن است. (کراک، ۲۰۰۰: ۱۳۳). سوم، ناهمگنی و تنوع سازمانی^۳ است که این امر منجر به ظهور انواع بسیار جدیدی از سازمان‌های دانش شده است (گیبونز و همکاران، ۱۹۹۴: ۱۸۷). چهارم، «محاسبه‌پذیری اجتماعی و بازتابندگی»^۴ است که بر تأثیرگذاری محیط‌های حل مسئله بر انتخاب موضوع و طرح تحقیق و نیز کاربرد نهایی دانش اشاره دارد (گیبونز و همکاران، ۱۹۹۴: ۱۸۷). در نهایت مؤلفه پنجم «کنترل کیفیت»^۵ است که در دانش مبتنی بر شیوه ۲، همکاران علمی^۶ تنها مراجع قابل اعتماد نیستند و باید تعاریف چندگانه از کیفیت مورد توجه قرار گیرد:

❖ نظریه گیبونز (۱۳۸۷) خاطر نشان می‌سازد دانشگاه‌ها به منظور حفظ بقای خود و ایفای مسئولیت در جامعه دانش‌محور باید خود را هم از نظر ساختاری و هم از نظر محتوایی با این مؤلفه‌ها تطبیق دهند.

1. Mode 2 Society
2. Trans-disciplinarity
3. Heterogeneity and Organizational Diversity
4. Social Accountability and Reflexivity
5. Quality Control
6. Scientific Peers

❖ جرارد دلانتي (۱۳۸۶) جديدترين تحليل نظري را در مورد نقش دانشگاه در «جامعه دانش محور» ارائه کرده است. دلانتي از الگوي آکادميک جديدي سخن مي گويد که به اعتقاد وي در عصر چالش الگوي سنتي دانش و ساختار آکادميک مي تواند هويت جديدي را براي دانشگاه بر پايه توانايي آن در زمينه توسعه ظرفيت استدلالی جامعه و ارتقای شهروندی در جامعه دانش محور بازسازی کند.

دلانتي مهم ترين تحولات و چالش های ساختار فعلي دانش را که زمينه ساز الگوي نوين هستند، در چهار زمينه «ظهور مولدان متنوع دانش در کنار دولت و تأثير جهاني شدن بر جريان توليد انحصاري دانش در دولت - ملت»، «وابستگي بيش از پيش جامعه معاصر به دانش»، «توده ای شدن دانش در نتيجه ظهور انواع جديدي از فناوري های اطلاعاتی» و «دموکراتيزه شدن حوزه دانش و تضعيف «خود - مشروعيت بخشي»^۱ نخبگان قديمی» جست وجو می کند (دلانتي، ۱۳۸۶: ۸-۷).

به عقیده دلانتي (۲۰۰۱: ۱۵۰)، در نتيجه اين شرايط، نهاد دانشگاه بيش از پيش به ساختار ارتباطی جامعه کشيده می شود. «ارتباطات» کارکردی است که دلانتي انتظار دارد دانشگاه در جامعه پسامدرن کنونی بدان پردازد. دلانتي کارکردی را که هابرماس (۱۹۷۱) برای دانشگاه ها به منظور ايفای نقش در حوزه عمومي قائل است، تأييد می کند. دانشگاه بايد فضای عمومي «گفتمان»^۲ را احيا کرده و خود را با جامعه مدنی پيوند زند؛ فضایی که با زوال حوزه عمومي از میان رفته است (هابرماس، ۱۹۷۱: ۱۳).

دانشگاه در قرن بيستم از ارزش ها و شهروندی دموکراتيک در مقابل توتاليتاريسم فرهنگي و سياسی محافظت کرد و در عصر آموزش توده ای به مکان مهم انتشار ارزش های دموکراتيک و ترقي خواهانه مثل برابری خواهی راديکال، حقوق بشر، فمينيسم و دموکراسی اجتماعي تبديل شده است. به نظر دلانتي امروز وظيفه دانشگاه آن است که اين فعاليت را در عصر شهروندی فرهنگي نیز ادامه دهد (دلانتي، ۲۰۰۱ و ۱۳۸۶).

-
1. Self Legitimation
 2. Discourse

❖ تئوری اتزکویچ و لیدسدورف (۱۹۹۷ و ۲۰۰۰) با عنوان رویکرد «مارپیچ سه‌گانه دانشگاه، صنعت و دولت»^۱، تحول در نقش دانشگاه و ظهور الگوی جدید مرتبط با فعالیت دانشگاه در جامعه دانش‌محور را از منظری دیگر دنبال می‌کند. مطابق با این رویکرد، دانشگاه در توسعه اقتصاد ملی و نظام‌های نوآوری نقشی حیاتی دارد. این تئوری تحولی سه‌مرحله‌ای را طی کرده است: در مدل نخست، نهاد دولت، مسلط بر دو نهاد دیگر است و تعیین روابط و مرزهای فعالیت آنها با اقتدار دولت‌های ملی اعمال می‌شود. بارزترین و مقتدرترین نوع این مدل را می‌توان در شوروی سابق و کشورهای اروپای شرقی و تحت سیاست سوسیالیسم موجود جست‌وجو کرد. (اتزکویچ و لیدسدورف، ۲۰۰۰: ۱۱۱). در مدل مارپیچ دوم روابط این سه نهاد با مرزهای قوی عقلانیت فرهنگی، اجتماعی و تخصصی از همدیگر جدا می‌شوند، اما دارای کنش متقابل و متعامل با یکدیگر هستند (اتزکویچ و لیدسدورف، ۲۰۰۰). در نهایت در مدل مارپیچ سه‌گانه به عنوان مدل ۳، هریک از این حوزه‌های نهادی، به ایفای نقش یکدیگر پرداخته و «سازمان‌های پیوندی»^۲ با فصول مشترک متعدد پا به عرصه ظهور می‌گذارند. در مدل ۳، حوزه‌های دانشگاه، صنعت و دولت در فرایند نوآوری هم‌پوشانی دارند و نقش‌هایشان با یکدیگر تداخل و فصل مشترک پیدا می‌کند (اتزکویچ و لیدسدورف، ۲۰۰۰: ۱۱۲-۱۱۱).

❖ پیترا اسکات (۱۹۹۵، ۱۹۹۷ و ۱۹۹۸) تحول الگوی دانش و هویت دانشگاه‌ها در جامعه دانش را در متن جهانی شدن دنبال می‌کند. به نظر اسکات (۱۹۹۷: ۱۳-۱۲) آموزش عالی در جامعه دانش، دیگر به یک آموزش نخبه‌گرایانه محدود نیست و مرز بین آموزش عالی آکادمیک «اصیل» و آموزش متوسطه حرفه‌ای «غیراصیل» از بین رفته است. وی این تغییر را با تمایز بین «دانشگاه هسته‌ای»^۳ - نهادی که به آموزش دانشجویان لیسانس و فوق لیسانس می‌پردازد، محققان آتی را آموزش می‌دهد و در فعالیت‌های تحقیقی و پژوهشگری درگیر است - و «دانشگاه گسترده»^۴ - یعنی همه فعالیت‌های دیگری که در آن دانشگاه‌ها درگیر

1. Triple Helix of University-industry-government
2. Hybrid Organizations
3. Core University
4. Distributed University

سیاست‌گذاری‌های عمومی هستند، خدمات مشاوره‌ای که به وسیله محققان دانشگاه‌ها انجام می‌شود، برنامه‌های آموزشی در دانشکده‌ها، و بسته‌های آموزشی از دور (و بازنمایی «مجازی» دانشگاه) - نشان می‌دهد (اسکات، ۱۹۹۷: ۱۳-۱۲). «تغییر از نظام آموزش عالی دوره‌ای به اعتباری»^۱، «تغییر از دپارتمان (گروه) به برنامه»^۲، «تغییر از آموزش موضوع‌محور به یادگیری دانشجو‌محور»^۳ و «تغییر از دانش به توانش»^۴ چهار تغییر عمده‌ای است که اسکات در انتقال از نظام آموزش عالی هسته‌ای به نظام توده‌ای و باز تشخیص می‌دهد (اسکات، ۱۹۹۵: ۱۶۷-۱۵۷).

- رشد ارزش‌های سرمایه‌داری در عرصه دانشگاه در نتیجه جهانی‌شدن مهم‌ترین مسئله مورد توجه اسلاتر و لسلی (۱۹۹۷) در کتاب «سرمایه‌داری آکادمیک» است. در این چشم‌انداز، جهانی‌شدن، دانشگاه و نظام آموزش عالی را به بازار پیوند می‌دهد. این امر اگرچه پیامدهای مهمی برای دانشگاه‌ها در حوزه تأمین مالی داشته، از سوی دیگر با سوق دادن دانشگاه و کارگزاران دانش (اساتید و دانشجویان) به سمت منافع سرمایه‌داری و بازار، استقلال پیشین و تاریخی دانشگاه‌ها را کاهش داده است (اسکات، ۱۹۹۵: ۵).

- تفسیر بسط‌یافته دیدگاه اسلاتر و لسلی، در اندیشه پست‌مدرن لیوتار (۱۹۸۴) متجلی شده است. وی الگوی مدرن در باب دانش و دانشگاه را به چالش می‌کشد. به نظر لیوتار در شرایط پسامدرن، دانش کارکرد آزادی‌بخش خود را از دست داده و دانشگاه برخلاف گذشته از خودمختاری برخوردار نیست. (دلانتی، ۱۳۸۶: ۲۲۴-۲۲۰). در این چهارچوب مشهورترین تفسیر توسط بیل ری‌دینگز (۱۹۹۶) در کتاب او با عنوان «دانشگاه در حال زوال» ارائه شده است. ادعای ری‌دینگز این است که مشروعیت دانشگاه نه الزاماً به دلیل تغییر ساختاری و ماهیتی دانشگاه بلکه به دلایل تاریخی به پایان رسیده است. ری‌دینگز دانشگاه معاصر را دانشگاه «پساتاریخی»^۵ می‌نامد که تاریخ مصرف آن به اتمام رسیده است (ری‌دینگز، ۱۹۹۶: ۶). الگوی آکادمیک مدرن، پاسدار ارزش‌های مدرن چون انتقال هویت و

1. From Courses T. O Credits
2. From Departments to Programmes
3. From Subject-Based Teaching to Student-Based Learning
4. From Knowledge to Competence
5. Post-historical

فرهنگ ملی و تلاش برای تثبیت آن، آزادی‌های اجتماعی و در نهایت نهادی در خدمت دولت‌های ملی بود، اما با ظهور جهانی‌شدن و تضعیف دولت‌های ملی و در نتیجه زوال هویت‌های فرهنگی ملی، ضرورتی تاریخی برای مشروعیت‌الگوی آکادمیک کنونی دانشگاه باقی نمانده است (ریدینگز، ۱۹۹۶: ۳). ریدینگز تبدیل دانشجو به «مشری»^۱ را مهم‌ترین وجه تمایز دانشگاه تاریخی گذشته با دانشگاه پساتاریخی امروز می‌داند که در آن وظایف دانشگاه بر حسب منطق عمومی «محاسبه‌پذیری» ارزیابی می‌شود (ریدینگز، ۱۹۹۶: ۴).

نمونه آرمانی^۲ دانشگاه در جامعه دانش‌محور و شاخص‌های تحلیل آن

با استناد به این چشم‌اندازها می‌توان نمونه‌ای آرمانی از الگوی آکادمیک نوین ارائه کرد. در جدول شماره ۱، نمونه آرمانی دانشگاه در جامعه دانش‌محور و در جدول شماره ۲ شاخص‌های برخاسته از آن با بهره‌گیری از رویکردهای نظری ارائه شده است. جدول شماره ۲ این شاخص‌ها را به صورت تطبیقی در دو گونه تبیین دانشگاه در جامعه سنتی و جامعه جدید (جامعه دانش‌محور) توصیف می‌کند. این شاخص‌ها به منزله ابزاری تحلیلی برای مطالعه تجربی هستند.

جدول شماره ۱. نمونه آرمانی دانشگاه در جامعه دانش‌محور

(خاستگاه نظری، پیش‌فرض اصلی، زمینه پیدایش و ویژگی‌های اصلی)

نمونه آرمانی دانشگاه	نظریه پردازان اصلی	پیش‌فرض بنیادی	زمینه‌های پیدایش	ویژگی اصلی
دانشگاه جهان‌گستر ^۱	جرارد دلانتسی (۱۳۸۶)، (۲۰۰۱) پیتسر اسکات (۱۹۹۸) مایکل گیونز	- دانشگاه منطبق با جامعه دانش‌محور، دانشگاهی جهانی و بین‌المللی است	- تغییر در شرایط محیطی ناشی از جهانی‌شدن (تضعیف دولت - ملت، افزایش مولدان غیردولتی دانش و...) - توسعه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی - استاندارد شدن آموزش عالی	- خروج دانشگاه‌ها از حصارهای ملی و جهانی‌کردن گستره نگاه خود - توسعه گفتمان جهان‌شهرگرایی و مخالفت با فرایندهای سلطه - افزایش مبادلات علمی (دانشجویان، اساتید و...)

1. Customer
2. Ideal Type
3. Cosmopolitan University

			(۱۳۸۷)	
	تجاری شدن آموزش عالی و کالایی کردن دانش	- نفوذ ارزش‌های سرمایه‌داری به قلمرو آموزش عالی در نتیجه جهانی شدن	- جهانی شدن، توسعه ارزش‌های سرمایه‌داری است که آموزش عالی را به بازار پیوند می‌دهد.	نگرش مبنی - اسلاتر و لسلی (۱۹۹۷)
دانشگاه پیوندی ^۱	- پیوند دانشگاه - دولت - صنعت و ارائه کارکرد جدید - دانشگاه‌ها علاوه بر مأموریت آموزشی و تحقیقاتی، مأموریت سوم یعنی مشارکت فزاینده‌تر در نوآوری و توسعه فناوری را عهده‌دار می‌شوند	- ضعف مدل‌های پیشین (مدل ۱ و ۲) رابطه صنعت، دانشگاه و دولت - تکامل سه‌مرحله‌ای مدل‌های ارتباط صنعت، دانشگاه و دولت	- حوزه‌های دانشگاه، صنعت و دولت در فرایند نوآوری هم‌پوشانی پیدا می‌کنند	اترک-ویچ و لیدسدورف (۱۹۹۷)، ۲۰۰۰
دانشگاه مبتنی بر شیوه ^۲	- تولید دانش در زمینه کاربرد آن؛ فرارشته‌ای بودن دانش؛ ناهمگنی و تنوع مولدان دانش؛ محاسبه‌پذیری اجتماعی و بازتابندگی؛ کنترل کیفیت متکثر و چندگانه	- تضعیف وابستگی دانشگاه به دولت و جست‌وجوی منابع مالی جدید برای دانشگاه - تکثر مولدان دانش - جذب شدن دانشگاه در حوزه عمومی جامعه توده‌ای و لزوم پاسخگو بودن دانش	- با تغییر در شرایط اجتماعی، الگوی تولید دانش به طور عام و ساختار دانشگاه‌ها به طور خاص تغییر کرده و الگوی دانش مبتنی بر شیوه ۲ جایگزین شیوه ۱ شده است	مایکل گیبونز و دیگران (۱۹۹۴)
دانشگاه فرهنگی ^۳	- جهت‌گیری دانشگاه به سوی ساختار ارتباطی جامعه و ایفای نقش در حوزه عمومی - دفاع از شهروندی فرهنگی و ایفای نقشی انتقادی و هرمنوتیک در جهت‌گیری الگوهای فرهنگی	- چالش در گزاره‌های اخلاقی دانشگاه سنتی یعنی دانشگاه دانش، جست‌وجو برای حقیقت، یکپارچگی فرهنگی - توده‌ای شدن آموزش عالی - دموکراتیزه شدن دانش	- توسعه ظرفیت استدلالی جامعه و ارتقای شهروندی کارکرد جدید دانشگاه در جامعه دانش‌محور است	جرارد دلاتتی (۲۰۰۱، ۱۳۸۶)

1. Hybrid University
2. Mode 2 University
3. Cultural University

دانشگاه باز و گسترده ^۱	پیتر اسکات (۱۹۹۵)، ۱۹۹۷، ۱۹۹۸)	- آموزش عالی دیگر یک آموزش نخبه‌گرایانه محدود نیست و مرز بین آموزش عالی آکادمیک «اصیل» و آموزش «غیراصیل» از بین رفته است	افزایش ابهام در نظام‌های آموزش عالی و تشخیص دشوار مأموریت‌های دانشگاه؛ افزایش پیچیدگی سازمانی آموزش عالی در نتیجه ایفای مأموریت‌های چندگانه و تحت فشار بازار؛ پیکربندی مجدد دانشگاه‌ها در نتیجه تسهیم مسئولیت‌های آموزشی و پژوهشی با سازمان‌های دیگر	- تغییر از نظام آموزش عالی دوره‌ای به اعتباری - تغییر از دیپارتمان (گروه) به برنامه - تغییر از آموزش موضوع محور به یادگیری دانشجو محور - تغییر از دانش به توانش
-----------------------------------	-----------------------------------	--	---	--

جدول شماره ۲. شاخص‌های دانشگاه در دو گونه تپیک دانشگاه سستی و دانشگاه جدید (جامعه دانش محور)

یاد	مؤلفه‌ها و شاخص‌ها	شاخص‌های دانشگاه در جامعه دانش	شاخص‌های دانشگاه سستی
۱. ساختاری و نهادی	- تغییرات ساختاری مربوط به پذیرش دانشجویان	- دانشگاه توده‌ای و پذیرش فراگیر دانشجویان (جوانان و بزرگسالان) - پذیرش دانشجویان در سطح بین‌المللی - پذیرش دانشجویان پاره‌وقت - پذیرش دانشجوی غیرحضور - امکان تغییر دانشگاه و گذران بخشی از دوره تحصیلی به صورت مهمان در سایر دانشگاه‌ها	دانشگاه هسته‌ای ورود طبقات متوسط به دانشگاه (عمدتاً جوانان) - پذیرش در سطح ملی - پذیرش دانشجویان تمام‌وقت - پذیرش دانشجویی حضوری
	- ساختار مدیریت	- اصالت برنامه‌ها و مدیریت برنامه‌محور - مدیریت مشارکتی و انعطاف‌پذیر - مدیریت درون‌دانشگاهی در انصاف‌ها و انتخاب‌ها	اصالت دیپارتمان‌ها و مدیریت گروه‌محور ساختار مدیریت سلسله‌مراتبی مدیریت برون‌دانشگاهی و عمدتاً دولتی
	- دانشگاه مجازی	- توسعه ظرفیت‌های مربوط به فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه	دانشگاه مکان‌محور و ارتباطات عمدتاً سستی
	- دانشجویان	- آزادی عمل دانشجویان در فعالیت‌های پژوهش و آموزشی - یادگیری مستمر، تکرارپذیر - تأکید بر توانایی کاربرد دانش توسط دانشجویان	الزام دانشجویان به عمل در چهارچوب قواعد تعیین شده - یادگیری و آموزش دوره‌ای - تأکید بر انتقال دانش و دریافت مدرک دانشجویان
	- اساتید	- آزادی عمل در فعالیت‌های پژوهشی و آموزشی - ایفای نقش تسهیل‌گر - فرارشته‌ای	الزام اساتید به عمل در چهارچوب قواعد تعیین شده ایفای نقش مدرس رشته‌ای یا حداقل بین‌رشته‌ای و چندرشته‌ای
۲. محتوایی و عملکردی	تولید، توزیع و کاربرد دانش		

1. Open and Distributed University

جامعه آماری این تحقیق، کلیه دانشجویان دکتری دانشگاه تهران هستند. وسعت دانشگاه تهران از نظر کمیّت، سطح علمی آن در رتبه‌بندی‌های جهانی^۱، جامعیت بالا از نظر تنوع رشته‌ها و گروه‌های آموزشی و در نهایت فراگیری و تنوع جمعیت‌شناختی ملی آن، بیانگر نمایا^۲ بودن (معرف بودن) آن برای انتخاب به مثابه جامعه آماری است. دانشجویان دکتری نیز به دلیل جایگاه خاص، موقعیت علمی و آگاهی تقریباً جامع و کامل نسبت به فرایندهای آموزشی و پژوهشی و ساختار نظام دانشگاهی از شایستگی و صلاحیت بیشتری برای اظهار نظر در رابطه با موضوع تحقیق برخوردارند. نمونه‌های انتخاب‌شده، دانشجویان سال سوم و بالاتر یعنی ورودی ۸۷ به پایین بوده‌اند.

«تعیین پیشینی ساختار نمونه» و «تعیین تدریجی» یا «نمونه‌گیری نظری» (فلیک، ۱۳۸۸) مبنای انتخاب نمونه‌ها در این پژوهش است. بر اساس تعیین پیشینی، ساختار نمونه (گروه‌های آموزشی) مشخص شده و بر اساس نمونه‌گیری نظری، تصمیم‌گیری درباره انتخاب و در کنار یکدیگر قرار دادن اطلاعات تجربی طی فرایند گردآوری و تفسیر داده‌ها انجام شده است. در نمونه‌گیری نظری، نمایا بودن نمونه از طریق انتخاب افراد، گروه‌ها و موارد بر اساس میزان روشنایی‌بخشی (احتمالی‌شان) برای نظریه‌ای که تا آن لحظه تدوین شده است، صورت می‌گیرد (فلیک، ۱۳۸۸: ۱۳۸). حجم نمونه نیز در فرایند انجام نمونه‌ها و بر اساس قاعده «اشباع نظری»^۳ ۲۸ نمونه تعیین شده است (گلاسر و استروس، ۱۹۶۷: ۶۱). با توجه به نکات فوق ساختار نمونه و حجم آن بدین شرح است:

۱. دانشگاه تهران بر اساس نمایه‌های ایران در موسسه اطلاعات علمی امریکا (ISI) در سال ۲۰۰۸ دارای رتبه نخست تولید علمی کشور (صبوری، ۱۳۸۷: ۲۱) و در رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان، بهترین موقعیت را در کنار دانشگاه‌هایی مانند دانشگاه صنعتی شریف داشته است (Top Universities, 2010).

2. Representative
3. Theoretical Saturation

جدول شماره ۳. توزیع حجم نمونه بر اساس گروه‌های تحصیلی

گروهها	علوم انسانی		فنی - مهندسی		علوم پایه		علوم پزشکی	
	سال ورود	۸	سال ورود	۸	سال ورود	۷	سال ورود	۵
رشته‌های تحصیلی	۸۵	جامعه‌شناسی توسعه /	۸۴	مواد و متالورژی	۸۷	آمار	۸۵	ایمونولوژی
	۸۶	جغرافیا/ برنامه‌ریزی شهری	۸۶	مهندسی پلیمر	۸۶	زیست‌شناسی / ژنتیک مولکولی	۸۵	سم‌شناسی
	۸۶	روان‌شناسی تربیتی	۸۶	عمران/ راه و ترابری	۸۷	شیمی / فیزیک	۸۶	باکتری شناسی
	۸۷	مدیریت/سیاست‌گذاری عمومی	۸۶	مهندسی برق	۸۷	زمین‌شناسی / پتروولوژی	۸۶	فیزیولوژی
	۸۶	علوم سیاسی/ مسائل ایران	۸۷	مکانیک/ تبدیل انرژی	۸۶	زمین‌شناسی / رسوب شناسی	۸۵	ژنتیک
	۸۷	فلسفه تعلیم و تربیت	۸۷	عمران/ زلزله	۸۵	شیمی آلی		
	۸۶	اقتصاد پول	۸۷	مهندسی صنایع	۸۶	فیزیک /ذرات بنیادی		
	۸۷	حقوق خصوصی	۸۶	مهندسی شیمی	۸۷			

پس از انجام مصاحبه‌ها و تنظیم و ویرایش اولیه آنها، متن مصاحبه بر اساس پرسش‌ها و اهداف تحقیق طبقه‌بندی شده و با استفاده از روش «تحلیل محتوای کیفی»^۱، اطلاعات مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. تحلیل محتوای کیفی الگوی غالب در تحلیل داده‌های کیفی و یکی از روش‌های کلاسیک تحلیل داده‌های متنی از جمله داده‌های مصاحبه است (فلیک، ۱۳۸۸). اگرچه بیشتر اندیشمندان کیفی (دی، ۱۹۹۳؛ پاولاچ، ۲۰۰۵؛ برایمن و بورگس، ۱۹۹۴؛ مورفی و دیگران، ۱۹۹۸) فقدان روشی سیستماتیک برای تحلیل داده‌های کیفی را مورد اشاره قرار می‌دهند، اما به‌تازگی برخی از اندیشمندان این حوزه رویکردهایی را به این منظور توسعه داده‌اند. مایرینگ (۲۰۰۰) تکنیک‌هایی مانند تلخیص، تحلیل تفسیری و تحلیل

1. Qualitative Content Analysis

ساختاربخش را برای تحلیل داده‌ها به کار می‌برد. بوگدن و بیکن (۱۹۸۲)، استراتژی‌هایی مانند کار کردن بر روی داده‌ها؛ سازماندهی و تفکیک آنها به واحدهای قابل کنترل؛ و ترکیب داده‌ها و جست‌وجوی الگوها را پیشنهاد می‌کند. گیلهم (۱۳۸۹) دو وجه اساسی در تحلیل محتوا را «تشخیص نکات اساسی و مهم» و «طبقه‌بندی» آنها می‌داند. کرسول (۲۰۰۷) راهبردهایی چون آماده کردن و سازماندهی داده‌ها برای تحلیل، فروکاستن داده‌ها به مضامین از طریق فرایند کدگذاری و خلاصه کردن کدها، و در نهایت ارائه داده‌ها در اشکال، جداول یا مباحث را برجسته می‌کند.

در این پژوهش، در تحلیل داده‌ها به الگوی مورد نظر مایرینگ استناد شده و از روش‌های کدگذاری در تئوری زمینه‌ای (گلاسر و اشتروس، ۱۹۶۷) یعنی کدگذاری باز، محوری و انتخابی برای ساخت مقوله‌ها استفاده شده است. به این ترتیب که بعد از پیاده کردن، تلخیص و دسته‌بندی پاسخ‌ها بر اساس پرسش‌ها، تمامی پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان به صورت یک پرسش در قالب جمله‌ها و عبارات‌های کوتاه بازنویسی شده است. سپس مقوله‌هایی که مرتبط با چهارچوب نظری و پاسخ به پرسش‌های مورد نظر بوده است استخراج شده و در نهایت اصلی‌ترین مقولات به منظور تدوین رویکرد نظری ساخته شده است. با مشخص شدن مقوله‌ها، از طریق توصیف و تشریح مقوله و آوردن نقل‌قول‌های مرتبط گزارش نتایج ارائه شده است. نکته قابل توجه در ارائه نتایج این است که با دسته‌بندی و مقوله‌سازی پاسخ‌ها، به منظور برجسته کردن فراوانی مقولات و تکرارپذیری آنها، از فراوانی و درصد استفاده شده است. از سوی دیگر در کنار مقوله‌ها، واحدهای مشاهده آورده شده که بیانگر چگونگی استخراج مقولات هستند. البته به منظور پرهیز از افزایش حجم مقاله صرفاً به تعداد محدودی از واحدهای مشاهده اکتفا شده است.

بررسی تجربی: دانشگاه تهران و شاخص‌های دانشگاه در جامعه دانش‌محور

به منظور آزمون تجربی رویکردی نظری تدوین شده، پژوهشی کیفی با استفاده از تکنیک مصاحبه انجام شده است. در این بخش نتایج با استناد به چهارچوب تحلیلی ارائه شده مورد بررسی قرار می‌گیرند.

۱. ابعاد ساختاری و نهادی

یکی از ابعاد مورد بررسی و شاخص‌های طرح شده برای آن، موضوع ویژگی‌های ساختاری و شکلی نظام دانشگاهی است که مؤلفه‌های مختلفی را دربرمی‌گیرد. تغییرات ساختاری و شکلی مربوط به پذیرش دانشجویان، ساختار مدیریت دانشگاه، جهانی و بین‌المللی شدن دانشگاه از جمله این شاخص‌ها هستند.

۱-۱. ساختار پذیرش و ورود دانشجویان به دانشگاه

توده‌ای شدن آموزش عالی و انعطاف‌پذیری در ورود به دانشگاه از جمله انعطاف‌پذیری در پذیرش دانشجویان پاره‌وقت و دانشجوی مهمان، نبود محدودیت‌های سنی، جنسی، طبقاتی و یا سیاسی از مهم‌ترین وجوه تمایز شکلی و ساختاری دانشگاه جدید از دانشگاه سنتی است.

با تحلیل مصاحبه‌های کیفی به منظور ارزیابی دیدگاه دانشجویان در مورد این شاخص، چند مقوله قابل ملاحظه است. «عادلان بودن» ساختار پذیرش دانشجو در نظام آموزش عالی به‌ویژه در مقاطع کارشناسی و ارشد مهم‌ترین مقوله مورد تأکید مصاحبه‌شوندگان در تمامی گروه‌های تحصیلی است که با توجه به توسعه کمی آموزش عالی در کشور به توده‌ای شدن دانشگاه کمک زیادی کرده است. البته برخلاف سطح کارشناسی و ارشد، در مقطع دکتری مصاحبه‌شوندگان روند قبلی پذیرش غیرمتمرکز را عادلانه ندانسته و معتقدند اعمال سلیقه‌های گروهی و شخصی در پذیرش دانشجویان زیاد بوده است. در مقابل شیوه جدید پذیرش دکتری عادلانه ارزیابی شده است:

«محدودیت خاصی برای گروه‌های اجتماعی برای ورود به دانشگاه وجود ندارد... رویکرد علمی رقابتی وجود دارد که شایسته‌سالاری علمی در پذیرش از مزایای آن است» (جغرافیا / برنامه‌ریزی شهری - ۸۶).

«... در کارشناسی و ارشد پذیرش عادلانه ولی بی‌رحم و مبتنی بر محفوظات؛ در دکتری ناعادلانه، غیرعلمی و مبتنی بر رابطه...» (زیست‌شناسی / ژنتیک مولکولی - ۸۶).

به‌رغم این واقعیت، وجود برخی «محدودیت‌های سیاسی» برای ورود به دانشگاه در سال‌های اخیر و نیز «سهمیه‌های غیرعلمی» به مثابه عاملی در افت کیفیت دانشگاه و آموزش، توسط تعداد معدودی از مصاحبه‌شوندگان مورد اشاره قرار گرفته است.

«... افراد نباید برای ورود به دانشگاه به شیوه ایدئولوژیک مورد قضاوت قرار گیرند. شاید از نظر مذهبی و سیاسی طبقات مختلف آزادی ورود به دانشگاه را به صورت کامل ندارند که صحیح نیست...» (مکانیک / تبدیل انرژی - ۸۷).

«یکی از مشکلات مربوط به سهمیه‌هاست... اینها از سطح متوسط دانشگاه ضعیف‌ترند. ما همین الان هم با سهمیه‌ها مثلاً انتقال خارج از کشور مشکل داریم...» (عمران / زلزله - ۸۶) اگرچه این مقوله‌ها به نوعی بر «ناعادلانه بودن» دلالت دارد اما اکثریت مصاحبه‌شوندگان عادلانه بودن نظام پذیرش را مورد تأکید قرار می‌دهند.

«پرتاب‌شدگی کنکوری» مقوله‌ای گویا و معرف برای ارزیابی بخش زیادی از اظهارات مصاحبه‌شوندگان در مورد معایب نظام پذیرش دانشجویان است. بدین معنا که توانایی، استعداد و علائق واقعی دانشجویان در نظام کنکوری مورد سنجش قرار نگرفته و کنکور روش مناسبی برای متمایز ساختن نخبگان از غیر نخبگان نیست. بر این اساس، دانشجویان عمدتاً «پرتاب‌شدگان» کنکور هستند که بر اساس رتبه خود در یک نظام ارزشیابی تست‌محور و تنوع بسیار زیاد رشته‌های انتخابی، به دانشگاه وارد می‌شوند.

«نظام پذیرش کنکور عادلانه است... نقطه ضعف آن در نظر نگرفتن استعدادهای واقعی افراد و از بین رفتن عامل علاقه و انگیزه در فرایند تحصیل است...» (فلسفه تعلیم و تربیت - ۸۷). «نظام پذیرش مبتنی بر کنکور و آزمون تستی مهارت‌ها را لحاظ نمی‌کند... دانشجویان اغلب بر اساس رتبه و نه علاقه یا مهارت خود پذیرش می‌شوند. مثلاً من اولویت ۸۰، از ۱۰۰ اولویت انتخابی خود را قبول شدم...» (زمین‌شناسی / رسوب‌شناسی - ۸۷).

از نظر «انعطاف‌پذیری در پذیرش دانشجویان» و وجود شیوه‌هایی مانند دانشجوی پاره‌وقت و دانشجوی مهمان، اکثریت قاطع (۱۰۰ درصد) مصاحبه‌شوندگان اعمال این شیوه‌ها را در دانشگاه تهران بسیار ضعیف می‌دانند. دانشجوی پاره‌وقت تقریباً وجود ندارد و دانشجوی مهمان بودن نیز مستلزم عبور از آیین‌نامه‌های سخت‌گیرانه و انعطاف‌ناپذیر است.

جدول شماره ۴. مقوله‌های استخراج‌شده مرتبط با وضعیت پذیرش دانشجویان

مقوله‌ها	فراوانی	درصد
۱ «عادلانه بودن»	۱۹	۶۷
۲ محدودیت‌های سیاسی	۵	۱۷
۳ «سهمیه‌های غیرعلمی»	۴	۱۴
۴ «پرتاب‌شدگی کنکوری»	۱۱	۳۹

۲-۱. جهانی و بین‌المللی شدن دانشگاه

دانشگاه‌های جدید هم از نظر اعزام دانشجو و هم از نظر پذیرش دانشجویان بین‌المللی بسیار فعال هستند، با نقاط دیگر جهان همکاری‌ها و ارتباطات علمی فردی یا سازمانی دارند. نشریه مشترک دارند، پروژه مشترک اجرا می‌کنند، از اساتید یکدیگر برای تدریس دعوت می‌کنند و به طور خلاصه در زمینه فعالیت‌های مربوط به علم و دانش و توسعه علمی هرآنچه را که لازم باشد با همکاری هم انجام می‌دهند.

نتایج مصاحبه‌های کیفی در این زمینه بیانگر این است که دانشگاه تهران به منزله یکی از برجسته‌ترین دانشگاه‌های ایران از نظر مشخصه‌ها و مؤلفه‌های یک دانشگاه جهانی، دچار ضعف‌های اساسی است. تقریباً اکثریت (۲۵ نفر از ۲۸ نفر)^۱ مصاحبه‌شوندگان و در همه گروه‌های مورد بررسی (علوم انسانی، علوم فنی - مهندسی، علوم پایه و پزشکی) بر این موضوع اتفاق نظر دارند که دانشگاه تهران از نظر شاخص‌های یک دانشگاه جهانی در نقطه صفر یا نزدیک به صفر قرار دارد. ارتباطات علمی از نظر انتشار مقاله مشترک، نشریه مشترک، کنفرانس‌ها و همایش‌های علمی بسیار ناچیز است. پذیرش یا اعزام دانشجو نیز درگیر ملاحظات و محدودیت‌های خاص خود است. از نظر اعزام، فقط فرصت مطالعاتی شش ماهه وجود دارد که به دانشجویان به صورت محدود ارائه می‌شود. پذیرش دانشجویان بین‌المللی در مقیاس بسیار کوچک و معطوف به برخی رشته‌های علوم انسانی مانند ادبیات فارسی است. بخش عمده‌ای از دانشجویان پذیرش‌شده نیز مربوط به کشورهای همسایه

۱. فقط ۱ نفر ارتباطات را در سطح مناسب دانسته‌اند و ۲ نفر نیز ضرورتی برای برقراری ارتباط با دانشگاه‌های دیگر خارجی و توسعه بین‌المللی دانشگاه نمی‌بینند.

مانند افغانستان، عراق و برخی کشورهای همسایه شمالی مانند آذربایجان و تاجیکستان است. برخی از دیدگاه دانشجویان به شرح ذیل است:

«دانشگاه تهران در این زمینه بسیار ضعیف عمل کرده است... در رشته‌های علوم پایه و فنی - مهندسی تقریباً هیچ دانشجوی خارجی مشغول به تحصیل نیست...» (شیمی آلی - ۸۵).
 «... ارتباطات دانشگاه با خارج به صرف چند همایش محدود شده و بیشتر اساتید خارجی به اینجا می‌آیند. در سطح دانشجویی که کاملاً ارتباط قطع است. حتی فرصت مطالعاتی برای خارج از کشور در رشته ما تقریباً حذف شده است» (علوم سیاسی/مسائل ایران - ۸۷).
 دانشجویان علل مختلفی را برای ناکامی دانشگاه در ایفای نقش یک دانشگاه جهانی و بین‌المللی برمی‌شمارند. با تحلیل محتوای این مصاحبه‌ها به ترتیب می‌توان شش مقوله اصلی را استخراج کرد:

جدول شماره ۵. مقوله‌های استخراج‌شده مرتبط با علل ضعف دانشگاه

در ایفای نقش یک دانشگاه جهانی و بین‌المللی

مقوله	فراوانی	برخی از واحدهای مشاهده ^۱
۱ - ضعف زبان انگلیسی	۱۸ ٪۶۴	- عمده‌ترین مشکل جذب دانشجوی خارجی، اجرای پروژه‌های مشترک و چاپ نشریه مشترک، زبان انگلیسی است (علوم سیاسی / مسائل ایران - ۸۶) - دانشجویان، اساتید و محققان در زبان انگلیسی به عنوان زبان علم که لازمه جهانی شدن دانشگاه است، ضعف دارند (عمران / راه و ترابری - ۸۶)
۲ - ضعف علمی نهاد دانشگاه و بی‌توجهی به علم	۱۵ ٪۵۳.۵	- مشکل در فهم علمی مشترک و فاصله علمی زیاد بین دانشگاه‌های ما و دانشگاه کشورهای توسعه‌یافته است (مدیریت / سیاست‌گذاری عمومی - ۸۷) - احساس بی‌نیازی از ارتباط باخارج به دلیل اعتماد به نفس علمی کاذب برخی اساتید (پزشکی / سم‌شناسی - ۸۵)
۳ - بدبینی‌های داخلی نسبت به ارتباطات بین‌المللی	۱۱ ٪۳۹	- ترس ایدئولوژیک از گسترش ارتباطات بین‌المللی در داخل وجود دارد (مهندسی پلیمر - ۸۶)

۱. در ارائه واحدهای مشاهده مرتبط با هر مقوله، صرفاً به چند واحد اکتفا شده و از آوردن همه واحدهای مشاهده اجتناب شده است. در بیشتر موارد اظهارات و گفته‌های مصاحبه‌شوندگان شبیه هم و یا نزدیک به هم بوده و بدیهی است که ضرورتی برای آوردن همه این اظهارات و پاسخ‌ها وجود نداشته است. به عنوان مثال در مقوله «ضعف زبان انگلیسی» - به مثابه یکی از مقوله‌های استخراج‌شده از اظهارات مصاحبه‌شوندگان در مورد علل ضعف یا ناکامی دانشگاه در ایفای نقش یک دانشگاه جهانی و بین‌المللی - صرفاً به ۲ واحد مشاهده بسنده شده است، در سایر موارد مصاحبه‌شوندگان عبارات یا جملاتی نسبتاً مشابه ایراد کرده‌اند. در مورد تمامی مقوله‌های مورد اشاره در مقاله، این قاعده اعمال شده است. گزیده‌گویی، دلیل اصلی این اقدام بوده است.

			- مبادلات جهانی گرفتار ملاحظات آشکار سیاسی است و در علوم انسانی حساسیت‌های روز افزونی وجود دارد (علوم سیاسی / مسائل ایران - ۸۶)
۴	مسائل بیرونی (بدبینی‌های خارجی، تحریم و...)	۷ ٪۲۵	- مشکل ارتباط در سطح سازمانی، نه فردی بیشتر مرتبط با محدودیت‌های سیاسی ناشی از تحریم‌هاست (عمران / زلزله - ۸۷) - مسائل سیاسی و محدودیت‌هایی که به علت تحریم‌ها دامن‌گیر دانشگاه‌های کشور شده است (مکانیک / تبدیل انرژی - ۸۷)
۵	ضعف مدیریت و فقدان برنامه مدون	۵ ٪۱۸	- سیاست کلان و برنامه راهبردی در علم و فناوری، پیگیری و اجرا نمی‌شود (زیست‌شناسی / ژنتیک مولکولی - ۸۷) - عدم آگاهی مدیران و مسئولان از لزوم بین‌المللی‌شدن دانشگاه‌ها (فیزیک / ذرات بنیادی - ۸۶)
۶	ضعف امکانات و مسائل مالی	۵ ٪۱۸	- سطح علمی و تجهیزاتی و امکانات پایین دانشگاهی ایران نسبت به جهان (مهندسی شیمی - ۸۶)

نکته قابل تأمل در این زمینه این است که اغلب دانشجویان علوم انسانی مقوله «بدبینی‌های داخلی نسبت به ارتباطات بین‌المللی» و اکثریت دانشجویان فنی - مهندسی مقوله «مسائل بیرونی مربوط به تحریم‌ها» را مورد توجه قرار داده‌اند. مقوله «کمبود امکانات و مسائل مالی» گزینه مورد تأکید گروه‌های فنی - مهندسی، علوم پایه و علوم پزشکی بوده است.

۳-۱. ساختار مدیریت دانشگاه

اصالت برنامه‌ها و مدیریت برنامه‌محور، مدیریت مشارکتی و انعطاف‌پذیر و مدیریت درون‌دانشگاهی (علمی) در انتصاب‌ها و انتخاب‌ها به ترتیب در مقابل اصالت دپارتمان‌ها و مدیریت گروه‌محور، ساختار مدیریت سلسله‌مراتبی و مدیریت برون‌دانشگاهی و عمدتاً دولتی، از مشخصه‌های تمایز دانشگاه در جامعه دانش‌محور با دانشگاه سنتی است. تحلیل محتوای مصاحبه‌ها در مورد این شاخص نشان می‌دهد که مقوله‌های «دولتی و سیاسی بودن» و «غیرمشارکتی بودن» برجسته‌ترین ویژگی مدیریت دانشگاهی در دانشگاه تهران است. تقریباً ۹۰ درصد دانشجویان، مدیریت دولتی و سیاسی دانشگاه را تأیید می‌کنند. با وجود این در مدیریت گروه‌ها (دپارتمان‌ها) که تا حدی درون‌دانشگاهی است در برخی رشته‌ها نوعی مشارکت مشاهده می‌شود. به‌طور کلی، روابط اقتدارگرایانه در کلیه سطوح مدیریت مشاهده می‌شود و مدیریت اعمال‌شده، غیردانشگاهی و غیرعلمی است:

جدول شماره ۶. مقوله‌های استخراج‌شده مرتبط با ساختار مدیریت دانشگاه

مقوله	فراوانی	برخی از واحدهای مشاهده
مدیریت دولتی و سیاسی	۲۵ ۸۹ درصد	- دانشجویان نقشی در مدیریت ندارند و اساتید هم بیشتر به تناسب وزن سیاسی خود، قدرت اعمال نفوذ دارند. گروه‌های سیاسی و صنفی مختلف به تناسب قدرت و نفوذ خود سهم دارند (حقوق خصوصی - ۸۷) - ریاست دانشگاه کاملاً دولتی بوده و از جانب وزیر علوم تعیین می‌شود. این امر به طور سلسله‌مراتبی تأثیر خود را تا سطوح پایین‌تر اعمال می‌کند (مهندسی صنایع - ۸۷)
غیرمشارکتی بودن	۱۹ ۶۸٪	- ذی‌نفعان اصلی دانشگاه دخالت چندانی در انتخاب‌ها ندارند... (اقتصاد پول - ۸۶). - مدیریت در سطح گروه خوشبختانه تا حدی مشارکتی است. اما مدیریت سطح کلان بیشتر انتصابی است و تنها تلاش می‌کند که مشکلی ایجاد نشود و گرنه به دنبال تغییر و بهبود نیستند (مهندسی راه و ترابری - ۸۶).

۲. ابعاد عملکردی و محتوایی

اگرچه تغییرات شکلی و ساختاری مهم بوده و پیش‌نیاز تغییرات محتوایی است اما اساسی‌ترین تغییرات دانشگاه‌ها در جامعه دانش‌محور به این بُعد یعنی عملکرد دانشگاه مربوط است. در این چهارچوب فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی دانشجویان، فعالیت‌های اساتید، فعالیت‌های دانش‌محور شامل تولید، توزیع و کاربرد دانش و کارکردهای اجتماعی دانشگاه با تغییرات بنیادین و اساسی مواجه شده است.

۲-۱. فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی دانشجویان و اساتید

در الگوی جدید تعریف‌شده برای نظام آموزش عالی و دانشگاه، آزادی عمل و انعطاف‌پذیری در فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی دانشجویان و اساتید، جایگزین الگوی سنتی الزام به عمل در چهارچوب قواعد و آیین‌نامه‌های سفت و سخت از پیش تعیین‌شده می‌شود. این دگرگونی ریشه در ایده‌هایی دارد که پیتر اسکات (۱۹۹۵: ۱۶۷-۱۵۷) از آن با عنوان «تغییر از آموزش موضوع‌محور به یادگیری دانش‌محور» و «تغییر از دانش به توانش» نام می‌کند.

بر اساس نتایج فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی، دانشجویان از محدودیت‌های دوگانه‌ای رنج می‌برد که در عمل آزادی فعالیت‌های دانشجویی را از بین می‌برد. این محدودیت‌ها را

می‌توان در دو مقوله «محدودیت‌های آیین‌نامه‌ای» و «محدودیت‌های درون‌دانشگاهی» دسته‌بندی کرد:

اصلی‌ترین محدودیت آیین‌نامه‌ای ذکرشده توسط مصاحبه‌شوندگان، عدم امکان انتخاب اساتید راهنما از خارج گروه و الزام به انتخاب از گروه خود است. این مسئله پیامدهای مختلفی داشته از جمله دانشجویان مجبورند از بین اساتید بسیار معدود، راهنمای خود را انتخاب کنند که اولاً ممکن است در موضوع مورد علاقه آنها تخصص نداشته باشند و دوم اینکه به دلیل اعمال ظرفیت برای هریک از اساتید، دانشجویان حتی امکان انتخاب آزادانه استاد مورد علاقه در گروه خود را نیز ندارند. این موضوع پیامد دیگری را به دنبال داشته که دانشجویان باید موضوع خود را با توجه به تخصص استاد راهنما انتخاب کنند. اگرچه امکان انتخاب استاد راهنمای دوم و مشاور از دانشگاه‌های دیگر و خارج گروه توسط بسیاری از مصاحبه‌شوندگان تأیید شده و مشکل آیین‌نامه‌ای ندارد اما به دلیل موانعی مانند تعیین استاد راهنمای دوم و مشاور با تأیید استاد راهنمای اول، در عمل آزادی دانشجویان تحدید شده است.

«محدودیت‌های درون‌دانشگاهی» از یک سو مرتبط با اعمال سلیقه گروه و اساتید و از سوی دیگر به طور غیرمستقیم ناشی از محدودیت‌های آیین‌نامه‌ای است. «واحدهای درسی تحمیلی»، «ارائه واحدهای همسو با تخصص استاد و نه الزاماً نیاز تحصیلی دانشجو» و «انتخاب موضوع پژوهشی متناسب با تخصص استاد» برجسته‌ترین مشکلات درون‌دانشگاهی است که دانشجویان در مصاحبه‌های خود مورد اشاره قرار داده‌اند. علاوه بر مقوله‌های فوق، برخی گروه‌های علوم انسانی با محدودیت دیگری در زمینه انتخاب موضوع‌های پژوهشی به دلیل «حساسیت‌های سیاسی یا فرهنگی» مواجه‌اند. در رشته‌های فنی - مهندسی، علوم پایه و پزشکی «کمبود امکانات آزمایشگاهی و تأمین مالی هزینه‌های پژوهشی» مسئله‌ای است که آزادی عمل دانشجویان در فعالیتهای آموزشی و پژوهشی را تحت تأثیر قرار داده است:

جدول شماره ۷. مقوله‌های استخراج‌شده مرتبط با محدودیت‌های فعالیت‌های آموزشی

و پژوهشی دانشجویان و اساتید

مقوله	فراوانی	برخی از واحدهای مشاهده
«محدودیت‌های آیین‌نامه‌ای»	۲۴ / ۸۶٪	- نظام آموزشی ما مجبور و محدود به استفاده از دستورالعمل‌ها و سیاست‌های وزارت علوم است... استقلال و آزادی علمی محدود شده است (اقتصاد پول - ۸۶) - در انتخاب راهنما، حتی موضوع و محل انجام پروژه، شرایط کاملاً یک‌طرفه و تمام حق به استاد راهنما داده می‌شود... امکان استفاده از اساتید خارج گروه وجود ندارد و همین امر تمایل مراکز تحقیقاتی برای همکاری با دانشگاه را کم کرده است (پزشکی / ایمنی‌شناسی - ۸۵). - متأسفانه قوانین بسیار دست‌وپاگیری وجود دارد که منفعت دانشجو در آن اندیشیده نشده است... دانشجو قشری است که هم از قوانین متضرر می‌شود و هم از اساتید. اگر دانشجو در انتخاب رساله و تز سهیم است نه از باب مشارکت او بلکه از سر اجبار است (مهندسی مواد و متالورژی - ۸۴).
«محدودیت‌های درون‌دانشگاهی»	۱۷ / ۶۱٪ حتی شما درس‌هایی را که با عنوان واحد اختیاری هستند، نمی‌توانید به اختیار خود انتخاب کنید. به شما اجازه نمی‌دهند یک واحد درسی را در دانشگاه دیگری بگیرید... (حقوق خصوصی - ۸۷) - آیین‌نامه‌های صوری از آزادی فعالیت علمی حمایت می‌کنند اما در عمل این‌گونه نیست... در بحث راهنمای پایان‌نامه دانشجویان بین اساتید تقسیم می‌شوند... (زیست‌شناسی / ژنتیک مولکولی - ۸۶). - برخی محدودیت‌ها مانند منابع مالی و امکانات آزمایشگاهی وجود دارد... در انتخاب اساتید راهنما هم مشکل اصلی مربوط به ظرفیت‌هاست... در بیش از ۷۰ درصد مواقع، دانشجو مجبور می‌شود خودش را با شرایط و محدودیت‌ها تطبیق دهد (عمران / زلزله - ۸۷)

- در الگوی ایدئال، اساتید نیز نه تنها از آزادی‌های انعطاف‌پذیر برای فعالیت‌های دانش‌محور برخوردارند بلکه تغییر در الگوی دانش منطبق با جامعه دانش‌محور، کارکرد جدیدی را برای اساتید تعریف می‌کند. ایفای نقش «تسهیل‌گر»^۱ - به مثابه نقش جدید - به جای نقش «مدرس»^۲ - به مثابه نقش اساتید در دانشگاه سنتی، اساسی‌ترین تغییر در فعالیت آموزشی و پژوهشی مرتبط با اساتید است. اکثریت قاطع مصاحبه‌شونده (۲۶ نفر / ۹۳ درصد) وجود این شیوه جدید آموزشی در فعالیت‌های علمی اساتید را انکار می‌کنند. به نظر دانشجویان نه تنها این روش به مثابه یک الگوی جدید در دانشگاه وجود ندارد بلکه حتی در برخی زمینه‌ها مانند پایان‌نامه یا سمینار که ایفای چنین نقشی خواه‌ناخواه ضرورت می‌یابد، سوءبرداشت و کج‌فهمی‌هایی نیز دیده می‌شود: اساتید با این داعیه که آنها نقش هدایت‌کننده

1. Facilitator
2. Teacher

و تسهیل‌گر را دارند حجم عمده فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی را بر عهده دانشجو می‌گذارند. برخی از گفته‌های دانشجویان مؤید این موضوع است:

«استادان نه تنها نقش تسهیل‌گر ندارند بلکه حتی در بُعد تدریس هم ضعیف عمل می‌کنند... مجبور کردن دانشجو به نگارش مقاله مشترک سکه رایج بازار مقاله‌نویسی در دانشگاه‌های ایران و حداقل در رشته ماست» (روانشناسی تربیتی - ۸۶).

«برخی اساتید از این روش استفاده می‌کنند ولی در جهت اشتباه... مشکلی که ما در یکی از دروس خود داشتیم همین بود: کل سرفصل‌ها توسط دانشجویان ارائه شد و استاد هیچ نقشی نداشت» (پزشکی / ژنتیک - ۸۵).

در بررسی علل و عوامل فقدان چنین رویکردی در نظام دانشگاهی و کج‌فهمی‌های برخاسته از آن، دانشجویان عوامل مختلفی را مورد تأکید قرار می‌دهند. «بی‌توجهی و کم‌اهمیتی علم و جست‌وجوی دانش»؛ «ضعف علمی اساتید و دانشجویان»؛ «شیوه نامناسب نظام ارزشیابی»؛ و «فقدان آزادی عمل در انجام فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی» مهم‌ترین علل ذکر شده در مصاحبه دانشجویان است:

«این وضعیت خاص دانشگاهی است که در آن آزادی کاملی از نظر فعالیت‌های دانشجویی وجود داشته باشد. بوروکراسی نباشد دانشجو موظف نباشد واحدهای تحمیلی و گاه بی‌ربط را بگذراند و در انتخاب استاد راهنما متناسب با موضوع خود آزاد باشد...» (اقتصاد پول - ۸۶) «نه رغبتی از سوی اساتید وجود دارد و نه همت لازم از سوی دانشجویان... دلیل اصلی آن هم کم‌ارزشی علم به واسطه وجود مشکلات عدیده مانند یافتن شغل، مسائل اقتصادی و... است» (شیمی / شیمی فیزیک - ۸۷)

جدول شماره ۸. مقوله‌های مرتبط با علل ضعف دانش فرارشته‌ای

مقوله‌ها	فراوانی	درصد
۱. ضعف کار گروهی و فقدان همکاری و مشارکت‌های علمی	۲۳	۸۲
۲. ناآگاهی از اصول روش‌شناختی دانش‌های بین‌رشته‌ای، چندرشته‌ای و به طور خاص فرارشته‌ای	۱۰	۳۶
۳. محصور بودن در مسائل دانش رشته‌ای و عدم ضرورت یا احساس نیاز به گذار از دانش رشته‌ای	۹	۳۲

۲-۲. تولید دانش

«دانش فرارشته‌ای» در مقابل دانش رشته‌ای، بین رشته‌ای و یا چندرشته‌ای؛ «دانش کاربردی» در مقابل دانش جزیره‌ای محصور در دانشگاه‌ها؛ «ارتباطات متقابل و انعطاف‌پذیری در تولید دانش» در مقابل مرزهای محدود و انعطاف‌ناپذیر؛ «کنترل متکثر و چندگانه» توسط مشارکت‌کنندگان در تولید دانش، در مقابل «مرور همکاران»، مهم‌ترین مؤلفه‌های تمایز دانشگاه در جامعه دانش و دانشگاه سنتی - از نظر تولید دانش - است.

۲-۲-۱. دانش فرارشته‌ای: در دانشگاه تهران و در بیشتر گروه‌های تحصیلی نه تنها توجه به تولید دانشگاه فرارشته‌ای مورد غفلت قرار گرفته و ضعف‌های بسیاری مشاهده می‌شود، بلکه از نظر تأکید و توجه به الزامات و اقتضائات دانش رشته‌ای نیز مشکلات عدیده‌ای وجود دارد.^۱

«... بسیاری از معیاری‌های تولید علمی رشته‌ای مانند کاربرد اصول روش‌شناختی، دغدغه‌های تولید علمی و... در دانشگاه‌های ما رعایت نمی‌شود» (زمین‌شناسی / رسوب‌شناسی - ۸۶) رشته ما ذاتاً باید چندرشته‌ای باشد اما مشکل این است که متخصصان رشته‌ها همدیگر را قبول ندارند مثلاً متخصصان داروسازی در کنفرانس‌ها و حتی صنایع داروسازی از مهندسان شیمی استفاده نمی‌کنند و بالعکس» (مهندسی شیمی - ۸۷)

«در ایران به دلیل نوع فرهنگ همکاری، یک رشته به رشته‌های مجزا تجزیه می‌شود... در مورد پژوهش‌ها هم این نوع مرزبندی بسیار سخت رعایت می‌شود که اجازه نفوذ پژوهش‌ها از یک رشته به رشته مرتبط را نمی‌دهد» (پزشکی / باکتری‌شناسی - ۸۶)

عمده‌ترین نکات تأکید شده توسط دانشجویان مصاحبه‌شونده در مورد علل ضعف یا بی‌توجهی به دانش فرارشته‌ای، در جدول شماره ۵ ارائه شده است.

جدول شماره ۹. مقوله‌های مرتبط با تولید دانش کاربردی

مقوله‌ها		فراوانی	درصد
۱	تولید دانش صرفاً نظری است	۱۳	۴۶
۲	دانش کاربردی دانشگاه در جامعه مورد استفاده قرار نمی‌گیرد	۱۹	۶۸
۳	دانش تولید شده بیشتر متناسب با نیازمندی‌های کشورهای دیگر است نه مسائل داخلی	۱۰	۳۶

۱. ۲۵ نفر (۸۹ درصد) غفلت از الزامات دانش فرارشته‌ای و فقدان چنین رویکردی را در رشته خود مورد اشاره قرار داده‌اند.

۲-۲-۲. دانش کاربردی

«دانش کاربردی» از مهم‌ترین شاخص‌های مرتبط با تولید دانش در جامعه دانش‌محور است. بر اساس یافته‌های کیفی، چند مقوله مهم در این رابطه قابل استنباط است (جدول شماره ۶). مقوله نخست این است که گرایش و جهت‌گیری در بیشتر رشته‌های علوم انسانی دانش نظری است نه کاربردی. در این رشته‌ها دانش کاربردی یا به فراموشی سپرده شده و یا در حاشیه قرار دارد. دانش کاربردی در گروه‌های سه‌گانه دیگر، مسائل خاص خودش را دارد. مسئله اول این است که مکانیزمی برای استفاده از این دانش توسط سازمان یا نهاد خاصی وجود ندارد و در عمل، استفاده‌ای از آن نمی‌شود. در بهترین حالت، محصول نهایی این دانش ارائه مقاله است نه حل مسائل جامعه و صنعت. مسئله دوم که به نوعی هم علت و هم پیامد مسئله نخست است این است که دانش تولیدشده، بیشتر متناسب با نیازمندی‌های کشورهای دیگر با ساختارهای صنعتی و نهادی متفاوت بوده و کاربردی برای جامعه و صنایع داخلی ندارد:

جدول شماره ۱۰. برخی از واحدهای مشاهده مرتبط با دانش کاربردی به تفکیک گروه‌های تحصیلی

مقوله	گروه	برخی از واحدهای مشاهده
دانش کاربردی	علوم انسانی	دانش ما نظری است. این دانش نظری هم نه تولید خود ما بلکه معطوف به تکرار آن چیزی است که در جاهای دیگر (غرب) تولید شده است (جامعه‌شناسی توسعه - ۸۵)
	علوم پایه	تولید دانش بودجه‌محور است و نیازمند سیاست‌گذاری؛ اما هدف‌گذاری‌های ما موقتی و فصلی است... دانش کاربردی صورت مسئله خود را از جامعه می‌گیرد اما جامعه ما بی‌اعتماد به دانشگاه است... (ژنتیک مولکولی - ۸۶)
	علوم فنی مهندسی	دانش کاربردی دانشگاه‌های ما شامل حال مملکت و صنعت ما نمی‌شود. مثلاً تحقیقات در زمینه کوانتوم لیزر یا بیولوژی سیستمی در دنیا، دانشی کاربردی است ولی برای ما به علاقه‌ای شخصی تبدیل شده چون کسی از آن استفاده نمی‌کند... (مهندسی برق - ۸۶)
	علوم پزشکی	سیاست‌های جاری اجازه بهره‌برداری علمی از دانش تولیدشده را در مقایسه با حجم آن نمی‌دهد و بیشتر کشورهای پیشرفته هستند که همان دستاوردهای داخل کشور را به کاربرد تبدیل می‌کنند... (پزشکی / سم‌شناسی - ۸۵)

با تحلیل مصاحبه‌های انجام‌شده می‌توان علل چندگانه‌ای را برای رکود و ضعف دانش کاربردی در دانشگاه برشمرد. هریک از این علل و برخی از واحدهای مشاهده مرتبط با آنها در جدول شماره ۷ به صورت خلاصه آمده است:

جدول شماره ۱۱. مقوله‌های مرتبط با علل رکود و ضعف دانش کاربردی و برخی از واحدهای مشاهده مرتبط

مقوله‌ها	فراوانی	درصد	برخی واحدهای مشاهده
۱. ضعف در دانش نظری	۱۸	۶۴٪	- ضعف در دانش نظری به مثابه پایه دانش کاربردی (جامعه‌شناسی توسعه - ۸۵) - توان نظری ضعیف اساتید و دانشجویان (مدیریت / سیاست‌گذاری عمومی - ۸۷)
۲. فقدان ارتباط دانشگاه با جامعه	۱۴	۵۰٪	- اهداف فانتزی تعیین‌کننده موضوعات پژوهش هستند نه مسائل جامعه و مشکلات آن (روانشناسی تربیتی - ۸۶) - بی‌تفاوتی و بی‌انگیزگی اساتید و دانشجویان به مشکلات کشور (شیمی آلی - ۸۵)
بی‌توجهی و بی‌نیازی جامعه به دانش	۲۱	۷۵٪	- جامعه متکی بر بنیاد علم و دانش نیست و به دانشگاه بی‌اعتماد است (مهندسی پلیمر - ۸۶) - عدم احساس نیاز از بیرون چون تمامی نیازهای کشور با پول نفت به راحتی خریداری می‌شود (شیمی آلی - ۸۵) - عدم حمایت و پشتیبانی جامعه صنعتی (مهندسی شیمی - ۸۶)
۳. کاربردی نبودن یافته‌های علمی برای کشور	۹	۳۲٪	- عدم قابلیت استفاده از نتایج تحقیقات کاربردی برای بخش‌های مختلف کشور (مهندسی برق - ۸۶) - بسیاری از تحقیقات به دلیل دانش نظری معطوف به کشورهای توسعه‌یافته در عمل برای جامعه ما غیرکاربردی‌اند (عمران / زلزله - ۸۷)
۴. امکانات و بودجه	۷	۲۵٪	- کمبود امکانات و تجهیزات آزمایشگاهی و از رده خارج بودن آنها (پزشکی/سم‌شناسی - ۸۵) - فقدان شرکت‌های ماهر در زمینه تعمیر دستگاه‌ها (شیمی فیزیک - ۸۷) - هزینه‌بر بودن رشته‌های علوم پایه (زمین‌شناسی/پترولوژی - ۸۷)
۵. سایر			- در دسترس نبودن محیط واقعی یا عدم دسترسی کامل به محیط تحقیق (فلسفه تعلیم و تربیت - ۸۷) - مسئله تحریم برای ما مشکل درست کرده است (پزشکی / فیزیولوژی - ۸۶) - دسترسی محدود به منابع علمی (عمران / زلزله - ط ۸۷)

۳-۲-۲. انعطاف‌پذیری در تولید دانش و روابط متقابل و باز

به منظور بررسی تجربی این موضوع، روابط متقابل دانشگاه‌ها، رشته‌ها و گروه‌ها و انعطاف‌پذیری آنها در فرایند تولید دانش و وجود مرزهای باز برای مشارکت در تولید مورد توجه قرار گرفته است. نتایج حاکی از این است که انعطاف و تعامل دوسویه یا چندسویه

بسیار ناچیز است^۱ و حتی روابط بین‌گروهی، بین‌دانشگاهی و بین‌رشته‌ای دارای اشکال نامطلوب بوده و در سطح نازلی قرار دارد:

«اینجا سنت‌های علمی شکل نگرفته است... در سطح گروه، اساتید حتی با هم دعوا دارند... کار تیمی ما ضعیف است» (مدیریت سیاست‌گذاری عمومی - ۸۷).

«تمامی دانشگاه‌ها در یک سطح و حالت مشابه هستند... تنها برتری شاید به دلیل وجود برخی اساتید توانا در برخی گروه‌ها باشد که متأسفانه به دلیل مداران‌پذیری و عدم احساس مسئولیت اساتید گروه، امکان تعامل و ارتباط با آنها وجود ندارد (شیمی آلی - ۸۵).

«امکانات و تجهیزات تخصصی که در اختیار دپارتمان‌های مختلف است بیشتر برای جذب سهم در پژوهش‌ها کاربرد دارد تا همکاری‌های سازنده برای تولید علم... ارتباطات سالم و علمی نیست» (پزشکی / سم‌شناسی - ۸۵).

همان‌طور که از اظهارات مصاحبه‌شوندگان برداشت می‌شود، ارتباطات و تعامل اساتید با یکدیگر غیرعلمی، غیرحرفه‌ای و در برخی موارد تنش‌زا است؛ گاه منافع فردی زمینه‌ساز برخی همکاری‌هاست؛ ارتباطات با سایر گروه‌ها و دانشکده‌ها در پایین‌ترین سطح ممکن قرار دارد، برخی تعاملات محدود نیز بُعد فردی و نه ارگانیک یا سازمانی دارد.

در تحلیل علل ضعف در ارتباطات و مشارکت‌های علمی ذی‌نفعان دانشگاه، دو مقوله به دست می‌آید: عامل نخست به ضعف روحیه جمعی و فقدان کنش‌های همیارانه و گروهی برمی‌گردد (۲۰ نفر / ۷۲ درصد). فردگرایی افراطی و پیروی از منافع فردی و عدم تعهد نسبت به منافع جمعی، ریشه ضعف کنش جمعی است. عامل دوم نیز مرتبط با رقابت‌های ناسالم و غیرعلمی کنشگران دانشگاهی است (۱۲ نفر / ۴۳ درصد). شاید عمده‌ترین دلیل این مسئله نیز تضاد منافع شخصی کنشگران دانشگاهی باشد که به منظور تصاحب موقعیت‌های برتر و منافع مادی و معنوی شخصی ناچارند روابط ناسالم و طردگرایانه‌ای نسبت به هم داشته باشند.

۱. ۲۳ نفر (۸۲ درصد) فقدان ارتباطات و تعامل مفید بین کنشگران دانشگاه را مورد اشاره قرار داده‌اند.

۴-۲-۲. کنترل کیفیت و نقد دانش

داعیه رویکردهای نظری این است که تولیدات علمی در جامعه دانش محور به صورت متکثر و چندگانه توسط مشارکت کنندگان در تولید دانش، واسطه‌ها، اشاعه‌دهندگان و کاربران مورد کنترل و ارزیابی قرار می‌گیرد. این در حالی است که در الگوی سنتی، «مرور همکاران» در چستی مسائل و تکنیک‌های مفروض و در ارزیابی اعتبار محقق اعمال می‌شود.

بررسی تجربی پژوهش حاضر بیانگر آن است که نشانی از معیارهای جدید «کنترل کیفیت» در ارزیابی تولیدات علمی دیده نمی‌شود و اساساً معیارهای سنتی کنترل حرفه‌ای و مرور همکاران نیز به شکل صوری و غیرعلمی اعمال می‌شود (اکثریت قاطع دانشجویان یعنی ۲۶ نفر / ۹۳ درصد معیارهای ارزیابی، نقد دانش و کنترل کیفیت را نامطلوب و غیردقیق توصیف کرده‌اند). نقل قول‌ها و اظهارات مصاحبه‌شوندگان مؤید همین تحلیل است:

«ساختار دانشگاه ما سنتی است و میان اساتید در تولید علمی رقابت وجود ندارد... بیش از هر چیز شهرت و اعتبار شخص تولیدکننده است که به دانش تولیدشده بها می‌دهد» (حقوق خصوصی - ۸۷)

«اگر نقد کردن وجود داشت امروز اساتید و نویسندگان ما به‌سادگی مطالب دیگران را به اسم خوشان چاپ نمی‌کردند. دانشجویان تحقیقات و عمدتاً پایان‌نامه خود را از روی پژوهش‌های دیگران کپی نمی‌کردند و دزدی‌های علمی که بسیار رایج است، دیگر وجود نداشت» (فلسفه تعلیم و تربیت - ۸۷)

«در جامعه ما بیشتر به تولید دانش بها داده می‌شود تا به کیفیت دانش؛ بنابراین ارزیابی مطرح نمی‌شود (پزشکی/فیزیولوژی - ورودی ۸۶)

«متأسفانه در این زمینه ضعف‌های زیادی داریم... مثلاً در رشته ما خیلی آیین‌نامه برای طراحی ساختمان داریم و نقاط کور زیادی وجود دارد که همین اساتید دانشگاه طراحی کرده‌اند اما هیچ‌وقت نمی‌آیند این نقاط کور را بررسی کنند» (عمران / زلزله - ۸۷)

بدون تردید هنگامی که دانشی تولید نمی‌شود، روابط ناسالم و غیرعلمی بین متخصصان یک رشته وجود دارد و مهم‌تر از همه اگر دانشی هم تولید می‌شود جنبه کاربردی ندارد، نقد و کنترلی هم وجود نخواهد داشت.

۲-۳. توزیع دانش

یکی از کارکردهای مهم دانشگاه‌های سنتی، وظیفه آموزش و انتقال دانش است. این کارکرد در جامعه دانش‌محور همچنان یکی از وظایف و نقش‌های مهم دانشگاه است اما در این فرایند، دانشگاه‌ها منتقل‌کنندگان صرف دانش به دانشجویان نیستند بلکه آنها بر «توانش^۱» بیش از آموزش^۲ دانشجویان تأکید می‌کنند.

بررسی تجربی نشان می‌دهد آموزش در دانشگاه تهران دارای جهت‌گیری یک‌سویه «مدرک‌گرایانه» است. تقریباً تمامی مصاحبه‌شوندگان (۲۶ نفر / ۹۳ درصد) این موضوع را مورد تأیید قرار می‌دهند:

«نتیجه‌محور بودن باعث شده اکثر دانشجویان اهمیتی به یادگیری کامل ندهند... مثلاً همین توسعه دانشگاه‌هایی مانند پیام نور عملاً توسعه مدرک‌گرایی است نه آموزش مبتنی بر یادگیری» (علوم سیاسی / مسائل ایران - ۸۶)

«جامعه به مدرک‌گرایی و پول درآوردن اهمیت می‌دهد نه به تئورسین شدن و متخصص شدن. دومی در دانشگاه مشتری زیادی ندارد... ارزشیابی نمره‌محور و معدل‌محور است که تا خود بنیاد نخبگان نیز نفوذ کرده است» (اقتصاد پول - ۸۶)

«جهت‌گیری به سمت کمیّت باعث شده مدرک‌گرایی بحث روز بازار علم شود. اگر ما اصل را بر کیفیت قرار دهیم مدرک‌گرایی کم‌بها شده و دانشجویان دیگر تمایلی برای رفتن به هند، آذربایجان و ترکیه و... نخواهند داشت» (فیزیک / ذرات بنیادی - ۸۶).

«تأکید بر یادگیری بسیار کم‌رنگ است... علت اصلی، مدرک‌سالاری در جامعه است... شما طرح اخیر مجلس شورای اسلامی را ببینید. یکی از شرایط لازم برای نامزدی نمایندگی

1. Learning

2. Training

مجلس را داشتن حداقل مدرک فوق‌لیسانس تعیین می‌کند» (زمین‌شناسی / رسوب‌شناسی - ۸۷).

«ارزش و تأکید بیش از حد جامعه بر مدرک به جای یادگیری و تخصص» و «بی‌توجهی نظام آموزشی به یادگیری و ضعف نظام ارزشیابی» علل اصلی مدرک‌گرایی در اظهارات دانشجویان است. اگرچه مقوله‌های دیگری مانند «فقدان تعهد اخلاقی» در کنشگران دانشگاه (اساتید و دانشجویان)، «محدودیت‌های اجتماعی - اقتصادی» و «بی‌انگیزه‌گی» در غفلت دانشگاه از نفس یادگیری مؤثر هستند اما در تحلیل نهایی این مقوله‌ها نیز تابعی از دو مقوله نخست هستند.

جدول شماره ۱۲. مقوله‌های مرتبط با علل مدرک‌گرایی در دانشگاه

مقوله‌ها	برخی زیرمقوله‌های مرتبط	فراوانی	درصد
۱) تأکید بیش از حد جامعه بر مدرک به جای یادگیری	- ارزش ذاتی مدارک بالا بدون اعتنا به توان تخصصی	۲۴	۸۶
	- امکان کسب مشاغل برتر (از نظر اقتصادی) از طریق مدرک	۱۵	۵۴
	- ارتقای اجتماعی - سیاسی صرفاً از طریق داشتن مدرک	۱۳	۴۶
۲) ضعف نظام ارزشیابی و بی‌توجهی نظام آموزشی به یادگیری	- کم‌کاری اساتید و دانشجویان	۱۸	۶۴
	- نظام ارزشیابی سطحی مبتنی بر محفوظات	۲۱	۷۵
	- تصور از دانشگاه به مثابه یک نهاد کمی تولید علم نه نهادی کیفی	۸	۲۹

۲-۴. دانشگاه و جامعه

در رویکرد سنتی دانشگاه به مثابه نهادی مستقل در کنار سایر نهادهای اجتماعی به ایفای کارکرد خاص خود یعنی تولید دانش می‌پردازد. اما در رویکرد جدید - که برخاسته از تئوری‌های ماریپیچ سه‌گانه یا دانشگاه پیوندی (اتزکویچ و لیدسدورف، ۱۹۹۷ و ۲۰۰۰) و تئوری دانشگاه فرهنگی (دلانتی، ۱۳۸۶) است، دانشگاه در ارتباطی متقابل و چندسویه با نهادهای جامعه مانند دولت، صنعت و جامعه مدنی قرار می‌گیرد.

۱-۴-۲. دانشگاه و دولت

دانشگاه سنتی اساساً نهادی در خدمت دولت - ملت و ساختاری برای انتقال ارزش‌های فرهنگی است. این دانشگاه به‌رغم وابستگی به دولت، از استقلال نهادی و آزادی آکادمیک

برخوردار است. مؤلفه‌های دانشگاه سنتی در جامعه دانش نیز از مؤلفه‌های اصلی دانشگاه هستند اما مطابق با تئوری «ماریپچ سه‌گانه»، دانشگاه در نتیجه روابط متقابل با دولت و صنعت در توسعه اقتصاد ملی و نوآوری نهادی سهیم شده و نقش آن با نهادهای دیگر، تداخل و فصل مشترک پیدا می‌کند. بر این اساس دولت ضمن حمایت‌های مالی از دانشگاه در کنار دانشگاه ایفای نقش می‌کند؛ در مقابل دانشگاه نیازهای دولت در زمینه تأمین نیروی انسانی ماهر و کارآمد، تولید دانش برای هدایت چرخه‌های صنعتی یا اقتصادی و... را فراهم می‌کند.

نتایج تحلیل مصاحبه‌های کیفی در این زمینه بیانگر این است که دانشگاه، نهادی کاملاً وابسته و در اختیار دولت است^۱. سیطره دولت بر نهاد دانشگاه به اندازه‌ای است که حتی مؤلفه‌های الگوی سنتی دانشگاه یعنی استقلال آکادمیک و آزادی علمی به چالش کشیده شده است. نقش دولت در دانشگاه صرفاً نقش حمایتی و نظارتی نیست بلکه این نقش حتی به فراسوی اعمال قدرت در انتخاب‌ها، انتصاب‌ها و مدیریت‌ها کشیده شده است. برخی از توصیفات مصاحبه‌شوندگان از رابطه دولت - دانشگاه تأییدکننده این رابطه است:

«وزارت علوم با تعیین رئیس دانشگاه‌ها و کنترل رئیس دانشکده‌ها و گزینش اساتید و بررسی صلاحیت ورود دانشجویان بر دانشگاه احاطه تام دارد...» (جامعه‌شناسی توسعه - ۸۵).
«الان حتی امور مرتبط با فعالیت علمی هم رنگ و بوی ایدئولوژی دولت را به خود گرفته است... مسئله مهم‌تر این است که کلاً دولت به دانشگاه نیازی ندارد این باعث شده که سازمان‌های دولتی با دانشگاه بیگانه باشند» (جغرافیا/ برنامه‌ریزی شهری - ۸۶).

«دولتمردان حتی به محیط دانشگاه و ذی‌نفعان آن که از برجستگان جامعه هستند به منظور اداره خود و تنظیم امور داخلی خود اعتماد ندارند» (پزشکی / سم‌شناسی - ۸۵)
«دانشگاه‌ها استقلالی از خود ندارند. به شکلی که اگر فردا دولت تصمیم بگیرد که دانشگاه‌ها را تعطیل کند، همان‌طور که سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی را تعطیل کرد می‌تواند این کار را بکند» (مهندسی مواد و متالوژی - ۸۴)

۱. ۲۲ نفر (۷۱ درصد) از مصاحبه‌شوندگان رابطه دانشگاه - دولت را رابطه اقتدارگرایانه‌ای می‌دانند که با سیطره همه‌جانبه دولت همراه است.

بنابراین رابطه دانشگاه - دولت، از نوع رابطه‌ای است که اترکویچ و لیدسدورف آن را ارتباط مبتنی بر مدل ۱ می‌نامند.^۱

۲-۴-۲. دانشگاه و صنعت

پیوند دانشگاه - صنعت، شاخه دوم رابطه دانشگاه با جامعه است. این تحول از نیازهای متقابل دوسویه‌ای ناشی می‌شود که /سلاتر ولسلی (۱۹۹۷: ۲۷) آن را به ضروریات جامعه پسا صنعتی دانش‌بنیاد مرتبط می‌کنند. اگر در تعامل دانشگاه - دولت شاهد سلطه و سیطره یک‌جانبه دولت بر دانشگاه هستیم، در رابطه دانشگاه - صنعت، اساساً تعامل و رابطه منسجم، هدفمند و کارکردی مشاهده نمی‌شود. دانشگاه و صنعت جزایر دورافتاده‌ای هستند که مسیرهای ارتباطی آنها به اندازه‌ای پُریچ‌وخم و ناهمواره است که همگرایی و پیوند این جزایر را با هم منقطع ساخته است. یافته‌های کیفی^۲ به طور قاطع حاکی از فقدان ارتباط و همیاری متقابل صنعت - دانشگاه در راستای حل مسائل و نیازهای یکدیگر است.^۳ برخی از نقل قول‌های مصاحبه‌شوندگان گویای این مطلب است:

«صنعت ما صنعتی وارداتی است... شرکت‌ها و صنایع ریسک نمی‌کنند که تحقیقات دانشگاهی را وارد صنعت کنند...» (شیمی فیزیک - ۸۷).

«صنایع به کمک دولت و با پول بیت‌المال به راحتی نیازهای خود را از جای دیگر تأمین می‌کنند و دانشگاه نیز اصولاً از مشکلات صنعت یا بی‌خبر است یا خود را درگیر آن نمی‌کند...» (شیمی آلی - ۸۵).

«نبود انسجام مدیریتی در سطح کلان بیشترین ضربه را به رابطه متقابل صنعت و دانشگاه زده است... بخشی از این عدم سازماندهی ناشی از وابستگی دانشگاه به دولت و درآمدهای نفتی است... همچنین عدم پاسخگویی هم از طرف صنعت و هم از طرف دانشگاه وجود دارد و اعتماد متقابل از بین رفته است...» (عمران / زلزله - ۸۷).

۱. مدل ۱ مدلی است که از نظر سلسله‌مراتبی و زمانی پایین‌تر از مدل نوع ۲ است. بر اساس مدل ۱ تعیین روابط و

مرزهای فعالیت دولت و دانشگاه با اقتدار دولت همراه است.

۲. به منظور بررسی تجربی رابطه صنعت - دانشگاه فقط با گروه‌های فنی - مهندسی و علوم پایه مصاحبه شده است.

۳. ۱۳ نفر از ۱۵ مصاحبه‌شونده بر فقدان ارتباط و تعامل مناسب دانشگاه - صنعت اشاره کرده‌اند.

«از یک سو، مشکل مرتبط با دانشگاه است که الزام و اجباری برای ارتباط با صنعت وجود ندارد... از سوی دیگر متأسفانه جامعه صنعتی از کار جدید می‌ترسد یعنی ریسک پایینی دارند» (عمران / راه و ترابری - ۸۶).

«صنعت ما بیشتر یک صنعت مونتاژکار و دولتی است... از طرفی، دانشگاه، دانشجویان و اساتید نیز کمتر با مسائل صنعت آشنایی دارند و بیشتر به بررسی مسائل روز که در مجلات علمی دنیا چاپ می‌شود و برآمده از دل صنایع کشورهای پیشرفته است، می‌پردازند» (مکانیک/تبدیل انرژی - ۸۷).

«فقدان احساس ضرورت و نیاز هم در دانشگاه و هم در صنعت برای ارتباط متقابل» علت اصلی فقدان و ضعف ارتباط دانشگاه - صنعت در ارزیابی مصاحبه‌شوندگان است. دولتی بودن هر دو بخش و تأمین هزینه‌های هر یک از این بخش‌ها توسط دولت و عمدتاً درآمدهای نفتی، اجبار و الزامی در این نهادها برای ارتباط ایجاد نمی‌کند. ارتباط عمیق صنعت و دانشگاه در کشورهای توسعه‌یافته، نتیجه نیازهای متقابل دوسویه است اما در کشور ما این نیاز متقابل درک نشده است.

در سطح علل مرتبط با دانشگاه، عوامل درون‌دانشگاهی و مکانیزم‌های تشویقی یا تحمیلی نقش دارند. نه تنها دانشگاه به مثابه یک کل، ضرورتی برای ارتباط با صنعت احساس نمی‌کند بلکه فرایندهای آموزشی و پژوهشی سطح خرد نیز از حداقل جهت‌گیری‌ها برای ارتباط با صنعت حمایت نمی‌کنند. به طور مثال در زمینه‌های ارتقای هیئت علمی به نگرارش مقاله ISI بیش از انجام کار پژوهشی - کاربردی در صنعت اهمیت داده شده است. از سوی دیگر تأکید و توجه بیش از حد بخش صنعتی به تکنولوژی وارداتی، در کنار تأمین مالی دولتی - به دلیل ریسک پایین‌تر و اطمینان بالاتر - بخش صنعتی را بیش از پیش از دانشگاه دور ساخته و ساختار جزیره‌ای این دو نهاد را کامل‌تر کرده است.

۳-۴-۲. دانشگاه و جامعه مدنی

«ارتباطات بازاری» و «شهروندی فرهنگی» به مثابه کارکرد جدید دانشگاه که توسط جرارد دلانتی (۱۳۸۶) ارائه شده است، بیانگر صورت‌بندی جدیدی از رابطه دانشگاه با جامعه است. بر این مبنا استدلال می‌شود که دانشگاه در جامعه دانش‌محور، خود را به جامعه مدنی

پیوند زده و بیش از پیش به ساختار ارتباطی جامعه کشیده می‌شود. با توجه به این نظریه، دانشگاه می‌تواند با اتخاذ نقشی انتقادی و هرمنوتیک، جهت‌گیری فرهنگی جامعه را مشخص و تعیین کند. این وظیفه در صورتی کامل انجام می‌شود که تا حد ممکن صداهاى بیشتری وارد دانشگاه شوند.

نتایج حاصل از تحلیل مصاحبه‌های کیفی در این رابطه نشان می‌دهد همان‌طور که سیطره دولت بر دانشگاه گسترش یافته و استقلال آکادمیک و آزادی علمی دانشگاه کاهش می‌یابد، فضای انتقادی دانشگاه و بسترهای بالقوه آن به مثابه مکانی برای ارائه گفتمان‌های متعدد جامعه نیز محدود و محدودتر می‌شود.^۱ بازتاب مسائل اجتماعی - سیاسی در دانشگاه تحت فشار قرار می‌گیرد، تکثر اندیشه‌ها منع می‌شود و آزاداندیشی در حاشیه قرار می‌گیرد. البته این به معنای حذف هر نوع گرایش و جهت‌گیری سیاسی در دانشگاه نیست زیرا برخی گرایش‌های سیاسی خاص و گروهی و تشکل‌های دانشجویی نه‌تنها از آزادی کاملی برخوردارند بلکه منابع و امکانات دانشگاه نیز در جهت ابراز این گرایش‌ها بسیج می‌شود. «دانشگاه‌ها محل اجتماع نخبگان جامعه هستند و رویکرد دانشگاه غالباً عقلانی و منطقی است. اگر مسئله‌ای در دانشگاه با این ماهیت و ویژگی نتواند حل شود در هیچ جای دیگری نمی‌تواند حل شود... اما با تأسف فراوان دانشگاه‌های ما در این زمینه بسیار سخت‌گیرانه عمل می‌کنند» (اقتصاد پول - ۸۶).

«دانشگاه مکان تولید علم است. نباید مسائل سیاسی - اجتماعی را وارد دانشگاه کنیم و فضای دانشگاه را متشنج ساخته و از حالت علمی خارج کنیم» (آمار - ۸۷). «تمامی سیاست‌های آموزشی، پژوهشی، فرهنگی و اجتماعی به‌شدت تحت تأثیر سیاست‌های دولت حاکمه است... کرسی‌های آزاداندیشی و نقد و بحث عملاً وجود ندارد... فشارهای خارج از دانشگاه، ترس از دگراندیشی و عدم استقلال کامل دانشگاه، از مهم‌ترین مسائل دانشگاه ماست» (شیمی آلی - ۸۵).

۱. در مورد این موضوع بخش زیادی از دانشجویان حاضر به مصاحبه نشدند و یا مخالف ارتباط دانشگاه با جامعه مدنی بودند (۱۱ نفر) و از ۱۷ نفر دیگر نیز ۱۵ نفر به محدود شدن فضای دانشگاه از نظر امکان طرح مسائل اجتماعی - سیاسی اشاره می‌کنند.

«برخی کارها در این زمینه انجام می‌شود اما نمی‌توان گفت این فعالیت‌ها آزادانه و برابر برای همه گروه‌هاست... فقط یک جناح خاصی در این زمینه دارای آزادی و قدرت است. اجازه فعالیت به جناح‌های دیگر داده نمی‌شود...» (پزشکی / ایمنی‌شناسی - ۸۶).

«به شخصه اعتقاد دارم باید مسائل اجتماعی و سیاسی در دانشگاه مطرح شود... اما هزینه کار سیاسی و حساسیت نسبت به این مسائل بالاست (عمران / راه و ترابری - ۸۶)

«تلاش بر این است که گرایش سیاسی مدافع نظام حاکم در دانشگاه رواج یابد... ولی جو حاکم بر دانشگاه به‌ویژه در میان دانشجویان، متمایل به ارزش‌های دموکراتیک و عام است... (مهندسی شیمی - ۸۶).

بر اساس داده‌های تجربی اگرچه فضای بالقوه‌ای در متن دانشگاه و تمایلاتی دموکراتیک بین کنشگران دانشگاهی - به ویژه در گروه علوم انسانی - برای طرح گفت‌وگوهای اجتماعی وجود دارد، اما فضای رسمی دانشگاه به محدود شدن این تمایلات انجامیده است. بحران کنش سیاسی - اجتماعی، افزایش هزینه فعالیت‌های سیاسی و در کل نفی کارکرد سیاسی انتقادی و نبود فضای مطلوب در دانشگاه منجر شده که حتی برخی دانشجویان - به غیر از گروه علوم انسانی - پرهیز و برکناری دانشگاه از فعالیت سیاسی - اجتماعی را با این داعیه که «دانشگاه فقط مکان تولید علم است»، مورد اشاره قرار دهند. برخی دیگر نیز حتی تمایلی به مصاحبه در این زمینه‌ها به دلیل حساسیت‌برانگیز بودن نداشتند.

نتیجه‌گیری

«دانشگاه جهان‌شهرگرا»؛ «دانشگاه پیوندی»؛ «دانشگاه مبتنی بر شیوه ۲»؛ «دانشگاه فرهنگی» و «دانشگاه باز و گسترده» مهم‌ترین گونه‌هایی هستند که الگوی ایدئال دانشگاه در جامعه دانش را بازنمایی می‌کنند. بررسی شاخص‌های تجربی این الگو بیانگر این است که میزان همگرایی دانشگاه تهران به مثابه بزرگ‌ترین، گسترده‌ترین و برترین دانشگاه ایران با شاخص‌های دانشگاه در جامعه دانش در نازل‌ترین سطح خود است. تنها معیار منطبق با این شاخص‌ها، توده‌ای شدن دانشگاه و دسترسی نسبتاً عادلانه به آموزش عالی است. دانشگاه تهران، از نظر مشخصه‌ها و مؤلفه‌های یک دانشگاه جهانی دچار ضعف‌های جدی است و

پایین‌ترین سطح تعاملات و ارتباطات را با سایر دانشگاه‌های جهان دارد. این دانشگاه هنوز محصور در مرزهای ملی و محلی است؛ مؤلفه‌های الگوی تولید دانش مبتنی بر شیوه ۲ در آن دیده نمی‌شود و مؤلفه‌های الگوی دانش مبتنی بر شیوه ۱ یا الگوی مرتونی مانند استقلال علمی، آزادی آکادمیک، نظام کنترل کیفیت و... نیز با مسائل خاص خود روبه‌روست. ضرورت‌های دانشگاه پیوندی در دانشگاه تهران چندان احساس نمی‌شود. دانشگاه - دولت - صنعت اگرچه بر اساس متغیرهای سیاسی با هم ارتباط دارند اما از نظر کارکردی و محتوایی مانند جزایر دورافتاده‌ای هستند که حتی از وجود همدیگر بی‌خبرند. دانشگاه فرهنگی، آرمانی است که دانشگاه تهران در شرایط فعلی با الزامات و ضرورت‌های آن در جهتی کاملاً معکوس دست‌وپنجه نرم می‌کند.

فهرست منابع

- اعتماد، شاپور و دیگران (۱۳۸۲)، «ساختار معرفتی علم در ایران (سال ۲۰۰۱)»، *نامه علوم اجتماعی*، شماره ۲۱، صص ۲۴۲-۲۱۹.
- برمن، مارشال (۱۳۷۹)، *تجربه مدرنیته*، مترجم: مراد فرهادپور، تهران: طرح نو.
- تاملینسون، جان (۱۳۸۱)، *جهانی‌شدن و فرهنگ*، مترجم: محسن کریمی، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- توفیقی، جعفر و فراستخواه، مقصود (۱۳۸۱)، «لوازم ساختاری توسعه علمی در کشور»، *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، دوره ۸، شماره ۳.
- جاودانی و همکاران (۱۳۸۷)، «بررسی وضعیت مدیریت نظام آموزش عالی ایران از دیدگاه مدیران عالی: گذشته، حال و آینده»، *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، شماره ۴۸.
- چلبی، مسعود و معمار، ثریا (۱۳۸۴)، «بررسی عرضی - ملی عوامل کلان مؤثر بر توسعه علمی»، *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، شماره ۳۷ و ۳۸.
- دلانتی، جرارد (۱۳۸۶)، *دانش در چالش: دانشگاه در جامعه دانایی*، مترجم: علی بختیاری‌زاده، تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- ذاکرحاجی، غلامرضا (۱۳۸۸)، «بررسی ابعاد حقوقی و مدیریتی استقلال دانشگاه‌ها در ایران و تدوین راهکارهای اجرایی تحقق آن»، *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، شماره ۵۳، صص ۱۰۶-۷۹.
- رفیع‌پور، فرامرز (۱۳۸۳)، *موانع رشد علمی ایران و راه‌حل‌های آن*، تهران: شرکت سهامی انتشار.
- رمضانی، رضا (۱۳۸۱)، «مشکلات کنونی دانشگاه‌های کشور»، *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، دوره ۸، شماره ۳.
- روشن، احمدرضا (۱۳۸۹)، «بهبه‌یابی ظرفیت پذیرش دانشجو در دانشگاه‌های دولتی ایران»، *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، شماره ۵۸، صص ۱۱۵-۹۷.
- صبوری، علی‌اکبر (۱۳۸۷)، «تولید علم در سال ۲۰۰۸»، *فصلنامه رهیافت*، شماره ۴۳.
- صبوری، علی‌اکبر و پورسازان، نجمه (۱۳۸۳)، «تولید علم در سال ۲۰۰۴»، *رهیافت*، شماره ۳۴.
- صبوری، علی‌اکبر و پورسازان، نجمه (۱۳۸۵)، «تولید علم در سال ۲۰۰۵»، *رهیافت*، شماره ۳۷.
- صبوری، علی‌اکبر (۱۳۸۱)، «بررسی کارنامه پژوهشی ایران در سال ۲۰۰۲»، *رهیافت*، شماره ۲۸.
- صبوری، علی‌اکبر (۱۳۸۲)، «مروری بر تولید علم در سال ۲۰۰۳»، *رهیافت*، شماره ۳۱.

- صبوری، علی اکبر (۱۳۸۶)، «تولید علم در سال ۲۰۰۶»، *رهیافت*، شماره ۳۸.
- صبوری، علی اکبر (۱۳۸۶)، «تولید علم در سال ۲۰۰۷»، *رهیافت*، شماره ۴۱.
- صبوری، علی اکبر (۱۳۸۷)، «تولید علم در سال ۲۰۰۸»، *رهیافت*، شماره ۴۳.
- عزیزی، نعمت‌الله (۱۳۸۷)، «بررسی چالش‌ها و نارسایی‌های تحصیلات دانشگاهی در حوزه علوم انسانی تأملی بر نظرات دانشجویان»، *فصلنامه انجمن آموزش عالی ایران*، سال دوم، شماره ۲.
- علیخانی، علی اکبر (۱۳۸۹)، «شیوه‌های تحول و بهبود آموزش عالی و پژوهش در ایران با تحلیلی بر برخی مطالعات انجام‌شده»، *فصلنامه انجمن آموزش عالی ایران*، سال سوم، شماره ۱.
- فاضلی، نعمت‌الله (۱۳۸۷)، فرهنگ و دانشگاه: منظرهای انسان‌شناسی و مطالعات فرهنگی، تهران: نشر ثالث.
- فلیک، اووه (۱۳۸۸)، درآمدی بر تحقیق کیفی، مترجم: هادی جلیلی، تهران: نشر نی.
- قانع‌راد، محمدمبین (۱۳۸۵)، «تعاملات دانشجویان، انگیزش و کنشگری رشته‌ای»، *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، شماره ۴۰.
- قانع‌راد، محمدمبین (۱۳۸۱)، «شیوه جدید تولید دانش: ایدئولوژی و واقعیت»، *مجله جامعه‌شناسی ایران*، دوره چهارم، شماره ۳، صص ۵۹-۲۸.
- قانع‌راد، محمدمبین (۱۳۸۴)، *جامعه‌شناسی رشد و افول علم در ایران (دوره اسلامی)*، چاپ دوم، تهران: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور.
- کیوی، ریمون و کامپنهود، لوک وان (۱۳۸۲)، *روش تحقیق در علوم اجتماعی*، مترجم: عبدالحسین نیک‌گهر، تهران: نشر توتیا.
- کاستلز، مانوئل (۱۳۸۵)، *عصر اطلاعات: اقتصاد، جامعه و فرهنگ: ظهور جامعه شبکه‌ای*، مترجم: علی پایا، تهران: طرح نو.
- گیبونز، مایکل (۱۳۸۷)، «آینده آموزش عالی در دنیای جهانی‌شده»، در: گیل برتون و میشل لامبرت، *جهانی‌شدن و دانشگاه‌ها: سپهر نو و کنشگران نوین*، زیر نظر حمید جاودانی، تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- گیدنز، آنتونی (۱۳۸۰)، *مقدمه‌ای بر تحلیل نهادین مدرنیته و پست‌مدرنیسم*، ترجمه و تدوین حسینعلی نوذری، تهران: انتشارات نقش جهان.
- محمدی، اکرم (۱۳۸۶)، «تأثیر ارتباطات علمی بر تولید دانش»، *مجله جامعه‌شناسی ایران*، دوره هشتم، شماره ۱، صص ۷۵-۵۲.

- مدهوشی، مهرداد و نیازی، عیسی (۱۳۸۹)، «بررسی و تبیین جایگاه آموزش عالی در ایران و جهان»، فصلنامه انجمن آموزش عالی ایران، سال دوم، شماره ۴.
- مردیها، مرتضی (۱۳۸۳)، «آسیب‌شناسی آزمون ورودی دانشگاه»، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، دوره ۱۰، شماره ۱.
- مسعودی، عصمت و جواهری، منوچهر (۱۳۸۲)، «تحلیل دسترسی به فرصت‌های برابر در توسعه آموزش عالی دولتی در کشور»، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۲۷ و ۲۸.
- ملکزاده، رضا (۱۳۸۱)، «نقش همکاری‌های علمی بین‌المللی در توسعه علمی ایران»، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، دوره ۸، شماره ۳.

- Barnet, R. (1999), *Realizing The University: In An Age of Supercomplexity*. Buckingham: Open University Press.
- Bell, Daniel (1976), *The Coming of Post Industrial Society: A Venture In Social Forecasting*, New York: Basic Books.
- Bogdan R.C & Biklen S.K (1982), *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theory and Methods*, Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Bryman A & Burgess R.G (1994), *Reflections on Qualitative Data Analysis*, In: *Analyzing Qualitative Data* (Eds.), Bryman A & Burgess R., pp. 216-226, Routledge.
- Creswell JW (2007), *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among Five Approaches*, 2nd Edition, Sage Publications, Inc.
- Delanty, Gerard (2001), *The University In The Knowledge Society*, Organization 2001; 8 (2), pp. 149-153. (accessed on may 2010 <http://org.sagepub.com/cgi/content/refs/8/2/149>)
- Dey I. (1993), *Qualitative Data Analysis: A User-Friendly Guide for Social Scientists*, Routledge Publication.
- Drucker, Peter F. (1993), *Post-capitalist society*, New York: Harper Business.
- Etzkowitz, H., Leydesdorff, L. (1997), *Universities in The Global Economy: A Triple Helix of University, Industry, Government Relations*, London: Cassell Academic.
- Etzkowitz, H.; Leydesdorff, L. (2000), "The Dynamics of Innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of University-Industry- Government Relations", *Research Policy*, 29, pp. 109-123.
- Gibbons, M.; Limoges, C.; Nowotny, H.; Schwartzman, S.; Scott, P. and Trow, M. (1994), *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, London: Sage.

- Gibbons, M., (2000 a), "Mode 2 society and the Emergence of context-sensitive science", *science and public policy*, Vol. 27, No.3, pp. 159–163, Beech Tree Publishing.
- Gibbons, M., (2000 b), *Universities and the new production of knowledge: some policy implications for government*, In *Changing modes: new knowledge production and its Implications for Higher education in south Africa*, Pretoria: Human Sciences Research Council (Accessed September 2010) <http://www.hsrapress.ac.za/>
- Glaser, B. G. & Strauss, L. (1967), *The Discovery Of Grounded Theory: Strategies For Qualitative Research*, Chicago, New York: Aldine Publishing Company.
- Habermas, J. (1971), *The University in a Democracy: Democratization of the University, in toward a Rational Society*, London: Heinemann.
- Kraak, Andre (2000), "changing modes: A brief overview of the Mode 2 knowledge debate and its impact on south Africa policy formation", IN *Changing Modes: New knowledge production and its implications for higher education in South Africa*, Pretoria: Human Sciences Research Council (Accessed September 2010), <http://www.hsrapress.ac.za/>
- Leslie, Stuart W. & Kargon, Robert (2006), *Exporting MIT: Science, Technology and Nation-Building in India and Iran*, Osiris, Vol. 21.
- Lyotard, J. F. (1984), *The Postmodern Condition: A Report on Knowledge*, Manchester: Manchester University Press.
- Mansell, R & When, U. (Eds.), (1998), *Knowledge Societies: Information Technology for Sustainable Development*, Oxford: Oxford University Press.
- Mayring, P. (2000), "Qualitative content analysis", *Forum: Qualitative social research*, 1 (2), Qualitative-research.net/fqs
- Murphy E, Dingwall R, Greatbatch D, Parker S, Watson P (1998), *Qualitative Research Methods in Health Technology Assessment: a Review of the Literature*, Health Technology Assessment, 2, 16.
- Nowotny, H.; scott, p. & Gibbons, M. (2000), *Re-thinking science: knowledge and the public in an age of Uncertainty*, London: polity
- Pawluch D (2005), "Qualitative Analysis Sociology" In: Kempf-Leonard K (Ed.), *Encyclopedia of Social Measurement*, Vol. 3, Publisher: Boston: Elsevier/Academic, pp. 231-236.
- Raschke, C. A. (2003), *the digital revolution and the coming of the postmodern university*, London and New York, Routledge falmer.
- Readings, B. (1996), *The University in Ruins*, Harvard University Press.
- Scott, Peter (1995), *The Meaning of Mass Higher education*, Buckingham: Open University Press.

- Scott, Peter (1997), *the Changing Role of the University in the Production of New Knowledge*, Tertiary Education and Management, Vol.3, No. L, pp. 5-14
- Scott, Peter (1998), "Massification, Internationalization and Globalization", In P. Scott (ed) *The Globalization of Higher Education*, pp. 108-120, London: SFRHE & Open University.
- Slaughter, S. and L. Leslie (1997), *Academic Capitalism: Politics, Policies, and the Entrepreneurial University*, Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Stehr, N. (1994), *Knowledge Society*, London: Sage.
- Top Universities, (2010), *Universities Ranking*, (Accessed On January, www.topuniversities.com)
- Webster, Frank (2001), *the postmodern university? The loss of purpose in British universities*, in Lax, Stephen (ed.) *Access Denied in the Information Age*, Hound mills: Basingstoke: Palgrave.
- Wilson III, E. J. (2004), *Forms and Dynamics of Leadership for a Knowledge Society: the Quad*, (Accessed December 2008 <http://www.cidcm.umd.edu/leadership/quad2.pdf>)

