

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

١٠٥١٦٨

دانشگاه باقرالعلوم علیه السلام
پایان نامه کارشناسی ارشد جامعه‌شناسی

عنوان

شیوه جدید تولید دانش

(بررسی موردی مجلات انجمن جامعه‌شناسی ایران)

new knowledge production

استاد راهنما:

حجت الاسلام دکتر حمید پارسانیا

استاد مشاور:

دکتر سید محمد امین قانع‌راد

نگارش و پژوهش:

داود رحیمی سجاسی

مؤسسه اطلاعات دارک علمی بیه
تعمیر دارک

۱۳۸۸ / ۴ / ۶

قم ۱۳۸۷

۱۵۸۱۶۸



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تاریخ: ۲۲/۱۲/۸۸
شماره: ۱۰۴۸/۲۲
پست:

صورت جلسه دفاع از پایان نامه تحصیلی

با تأییدات خداوند متعال و با استعانت از الطاف حضرت ولی عصر (عج) جلسه دفاع از پایان نامه آقای داود رحیمی سجاسی دانشجوی رشته علوم اجتماعی، در مقطع کارشناسی ارشد تحت عنوان: بررسی جامعه شناختی شیوه جدید تولید دانش با نگاهی به دانش جامعه شناختی در ایران در تاریخ ۲۰/۱۲/۸۷ با حضور هیأت داوران دانشگاه باقر العلوم (ع) برگزار گردید. نظر هیأت داوران به شرح زیر اعلام می گردد.

قبول با امتیاز عالی دفاع مجدد غیر قابل قبول

نمره هر راج

اعضای هیأت داوران	نام و نام خانوادگی	رتبه علمی	امضاء
۱- استاد راهنما	دکتر حمید پارسانیا		
۲- استاد مشاور (۱)	دکتر محمد امین قانع راد		
۳- استاد مشاور (۲)			
۴- استاد داور	دکتر عماد افروغ		
۵- نماینده شورای تحصیلات تکمیلی	دکتر شمس الله مریجی		
نام و امضای کارشناس امور پایان نامه ها			
نام و امضای مدیر امور آموزشی و تحصیلات تکمیلی			

توضیح: با توجه به آیین نامه پایان نامه های دانشگاه امتیاز پایان نامه ها به شرح زیر مشخص می گردد. **۶** / ۴ / ۱۳۸۸

الف) کارشناسی	ب) کارشناسی ارشد
۱- نمره ۱۸ الی ۲۰ عالی	۱- نمره ۱۸ الی ۲۰ عالی
۲- نمره ۱۶ الی ۱۷/۹۹ بسیار خوب	۲- نمره ۱۶ الی ۱۷/۹۹ بسیار خوب
۳- نمره ۱۴ الی ۱۵/۹۹ خوب	۳- نمره ۱۴ الی ۱۵/۹۹ خوب
۴- نمره ۱۰ الی ۱۳/۹۹ قابل قبول	۴- نمره ۱۲ الی ۱۳/۹۹ قابل قبول
۵- نمره کمتر از ۱۰ غیر قابل قبول	۵- نمره کمتر از ۱۲ غیر قابل قبول

محاسبه میانگین ارزشیابی هیأت داوران توسط نماینده شورای پژوهشی انجام می گیرد.

تقدیم به

امام موسی صدر و دکتر مصطفی چمران که علم و عمل را با اکسیر

ایمان به سر حد کمال رساندند

تقدیر و تشکر

زبان ناطقه، نالان است و قلم ناتوان، که به شایستگی امتنان خویش را از استاد فرزانه جناب حجت الاسلام دکتر پارسانیا که براستی همت پاکان دو عالم با اوست، ابراز کنم، که با تشویق‌ها و راهنمایی‌های مشفقانه، سنگلاخ‌های تحقیق و پژوهش را بر من هموار ساخت و در سایه ابوت علمی- اخلاقی اش از دانش و معرفت بر من آموخت.

بر خویش واجب می‌دانم منتهای سپاس خود را از استاد فرهیخته دکتر قانع‌راد ابراز کنم که به خاطر وسواس علمی ودقت‌های موشکافانه حق شاگرد پروری را بر من تمام کرد و در قدم به قدم راه «به تأیید نظر حل معما می‌کرد»؛

مسلماً اگر مساعدت‌ها و راهنمایی‌های همدلانه استادان گروه جامعه‌شناسی آقایان دکتر افروغ، دکتر کچویان، دکتر علی‌بابایی، دکتر شجاعی‌زند، دکتر رفیع‌فر، دکتر جمشیدی‌ها، دکتر خان‌محمدی، دکتر فتحی، دکتر مریجی، دکتر کرم‌اللهی، دکتر خیری نبود که مرا با ادبیات جامعه‌شناسی آشنا ساختند، این تلاش هرگز به فرجام نمی‌رسید.

نیز لازم است مراتب سپاسم را از مجموعه دست‌اندرکاران دانشگاه باقرالعلوم که فرصت تحصیل را در دو مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد فراهم کردند، اظهار کنم.

در پایان امیدوارم این رساله قدمی هر چند کوتاه در بسترسازی و گسترش قلمروهای دانش و تولید آن در سال نوآوری و شکوفایی باشد.

از ما و خدمت ما چیزی نخیزد ای جان

هم تو شروع کردی هم تو تمام گردان

چکیده

پژوهش حاضر تلاشی در راستای توسعه ادبیات جامعه‌شناختی دانش است. عده‌ای از صاحب‌نظران (گیبونز و همکاران) از چرخش شیوه تولید دانش در دهه‌های اخیر خبر دادند، بطوری که شیوه تولید دانش مورد نظر مرتون (آکادمی و اجتماعات علمی) و کوهن (پارادایم و انقلاب‌های علمی) را شیوه قدیم و شیوه مورد نظر خود را شیوه جدید تولید دانش نامیدند. سوال اصلی پژوهش این است که شیوه جدید تولید دانش به لحاظ اجتماعی چه ابعادی داشته و چه نسبتی با دانش جامعه‌شناسی در ایران دارد. شیوه جدید، دارای پارامترهایی مثل تولید در زمینه کاربرد، فرارشته‌ای بودن، کنترل کیفیت ناهمگون، مهارت‌های گوناگون و سازمان‌های متنوع می‌باشد و حال آنکه شیوه قدیم تولید دانش در فضای آکادمیک و رشته‌ای و کنترل کیفیت همالان و مهارت‌های همگون و... شکل می‌گیرد. با تحلیل محتوای کیفی مجلات انجمن جامعه‌شناسی ایران واضح گردید نه تنها هیچ کدام از پارامترهای شیوه جدید تولید دانش در جامعه‌شناسی ایران وجود ندارد بلکه پارامترهای شیوه قدیم نیز به اذعان صاحب‌نظران حضور اثربخشی ندارند و لذا جامعه‌شناسی ایران نه در مرحله جدید و نه در مرحله قدیم (به تعبیر کوهن، الگویی) قرار نداشته و در مرحله پیش‌الگویی به سر می‌برد. ولی علی‌رغم این وضعیت جامعه‌شناسی، برخی علامت‌ها و نشانه‌ها که دال بر ظهور و بسترسازی برای شیوه جدید است، مشاهده می‌شود (مثل تحقیقاتی که چند مولف با هم همکاری می‌کنند یا سازمانی تحقیق را سفارش می‌دهد). بنابراین دانش جامعه‌شناسی در ایران اگرچه فاصله زیادی با مولفه‌های شیوه جدید و اثربخشی شیوه قدیم دارد، اما به سمت شیوه جدید تولید دانش در حرکت است.

کلمات کلیدی:

شیوه قدیم، شیوه جدید، گیبونز، دانش مدرن، دانش پست مدرن، دانش بومی، تولید دانش، دانش پیش‌الگویی

فهرست

.....	فصل اول: کلیات پژوهش
۱۱.....	(۱-۱) مقدمه.....
۳.....	(۲-۱) بیان مسئله.....
۱۵.....	(۳-۱) ضرورت پژوهش.....
۱۵.....	(۴-۱) اهداف پژوهش.....
۱۷.....	(۵-۱) پرسش‌های پژوهش.....
۱۸.....	فصل دوم: ادبیات پژوهش
۱۹.....	(۱-۲) مقدمه.....
۲۰.....	(۲-۲) ادبیات تجربی تحقیق.....
۲۴.....	(۳-۲) ادبیات نظری تحقیق.....
۲۴.....	(۱-۳-۲) مقدمه.....
۲۷.....	نظریه‌های مدرن تولید دانش.....
۲۷.....	(۲-۳-۲) مرتون و تولید علم.....
۲۸.....	(۳-۳-۲) توماس کوهن و تولید علم.....
۵۹.....	نظریه‌های پست مدرن تولید دانش.....
۵۹.....	(۴-۳-۲) پست مدرن‌ها و تولید دانش.....
۶۵.....	(۵-۳-۲) علم پسا نرمال راوتز.....
۶۹.....	(۶-۳-۲) نظریه پیچه سه گانه.....
۷۲.....	(۷-۳-۲) گیبونز و شیوه جدید تولید دانش.....
۸۲.....	(۶-۲) فرضیه پژوهش:.....

- فصل سوم: روش‌شناسی پژوهش ۸۳
- ۱-۳) روش پژوهش ۸۴
- ۱-۱-۳) روش گردآوری اطلاعات: ۸۴
- ۲-۱-۳) جامعه آماری: ۸۴
- ۳-۱-۳) واحد تحلیل: ۸۴
- ۴-۱-۳) تجزیه و تحلیل اطلاعات: ۸۴
- ۲-۳) تعریف مفاهیم: ۸۵
- ۱-۲-۳) دانش: ۸۵
- ۲-۲-۳) زمینه کاربرد: ۸۶
- ۳-۲-۳) فرا رشته‌ای: ۸۷
- ۴-۲-۳) مهارت‌های ناهمگون: ۸۷
- ۵-۲-۳) شکل‌های سازمانی پهن‌تر و متنوع‌تر: ۸۷
- ۶-۲-۳) مسئولیت اجتماعی و بازاندیشی بیشتر: ۸۸
- ۷-۲-۳) کنترل کیفیت ناهمگون‌تر: ۸۸
- ۸-۲-۳) شیوه قدیم تولید دانش ($mode^1 = m^1$): ۸۹
- ۹-۲-۳) شیوه جدید تولید دانش ($mode^2 = m^2$): ۸۹
- فصل چهارم: شیوه جدید تولید دانش ۹۰
- ۱-۴) شیوه جدید تولید دانش ۹۱
- ۲-۴) عوامل ظهور شیوه جدید تولید دانش ۹۲
- ۳-۴) ویژگی‌های تولید دانش جدید ۹۳
- ۱-۳-۴) تولید دانش در زمینه کاربرد: ۹۳
- ۲-۳-۴) فرا رشته‌ای بودن: ۹۴
- ۳-۳-۴) ناهمگنی و عدم تجانس مهارت‌ها و تنوع سازمانی: ۹۹

۱۰۰	..... (۴-۳-۴) مسئولیت اجتماعی و باز اندیشی:
۱۰۱	..... (۵-۳-۴) کنترل کیفیت:
۱۰۴	..... (۶-۳-۴) نظم منطقی و انسجام M۲:
۱۰۵	..... (۷-۳-۴) توده‌ای شدن آموزش عالی و توزیع اجتماعی دانش:
۱۱۱	..... (۸-۳-۴) پروپایه‌های M۲:
۱۲۲	..... فصل پنجم: شیوه جدید تولید دانش و جامعه‌شناسی در ایران:
۱۲۳	..... (۱-۵) مقدمه:
۱۲۴	..... (۲-۵) جامعه‌شناسی در ایران:
۱۲۶	..... (۳-۵) شرایط پیشنهادی رشد و تولید دانش جامعه‌شناسی در ایران:
۱۲۸	..... (۴-۵) مجله مطالعه اجتماعی ایران:
۱۳۳	..... (۵-۵) مجله انجمن جامعه‌شناسی ایران:
۱۳۸	..... جمع بندی:
۱۴۰	..... فصل ششم: نتیجه‌گیری، پیشنهادات، نقد و نظر:
۱۴۱	..... (۱-۶) نتیجه‌گیری:
۱۴۲	..... (۲-۶) پیشنهادات:
۱۴۳	..... (۳-۶) نقد و نظر:
۱۴۹	..... (۱-۳-۶) دانش فرآورده‌ای چند بعدی:
۱۵۰	..... (۱-۱-۳-۶) ابعاد منطقی و معرفتی علم و دانش:
۱۵۱	..... (۲-۱-۳-۶) ابعاد وجودی اجتماعی علم و دانش:
۱۵۵	..... (۳-۱-۳-۶) ابعاد فرهنگی- تاریخی دانش:
۱۵۶	..... (۲-۳-۶) فرهنگ مولد و فرهنگ مصرف کننده:

منابع.....

۱۶۵

منابع فارسی:

۱۶۶

منابع لاتین:

فصل اول

کلیات پژوهش

۱-۱) مقدمه

آنچه در روزگار ما علم یا دانش نامیده می‌شود، تبلور سرشت جستجوگر آدمی است که در طول اعصار و قرون، همواره در برابر طبیعت آکنده از حیرت و کنجکاوی بوده است. بررسی و تحقیق درباره دانش، در حقیقت سرگذشت پر ماجرای همین حیرت جستجوگرانه است؛ که منزل به منزل و گام به گام در کوره راههای نه چندان امن و هموار تحقیق و توسعه به پیش تاخته و افقهای بی کران را گشوده است. از این منظر آشکار می‌شود که معلومات و دانش کنونی برای اثبات یا نفی خود چه روزگار دشواری را از سر گذرانده است و مردم هر زمانه چگونه همان رویاها و آرزوهای خام دیروز را تحقق بخشیده اند. تاثیر علم و دانش در زندگی بشر چنان عیان است که امروزه در جوامع پیشرفته می‌کوشند، همه مردم را با اصول علمی و دانش آشنا کنند. اگر چه این امر شدت و ضعف داشته، بطوری که برای اهل فن دقایق رموز علمی و برای مردم عادی بسیار ساده آموزش داده می‌شود تا مطابق با فهم آنها شود. اهمیت مباحث علم و دانش و فناوری در زندگی مدرن به قدری است که نه فقط به طور فزاینده‌ای به کانون مباحث کارشناسی و عمومی تبدیل شده است بلکه حتی ابعاد و دلالت‌های مثبت و منفی آن به محور مناظرات، مجادلات و توافق میان ملت‌ها، فرهنگ‌ها، دولت‌ها و سازمان‌های بین‌المللی نیز تبدیل شده است. در عصر جهانی شدن، بسیاری از مسائل پیش روی انسان مثل بیماری‌های مزمن، مرگ زود، و تحلیل برنده، مثل ایدز، گرسنگی، جنگ، نگرانی‌های زیست محیطی، استرس،

اعتیاد، نا امنی، تروریسم، و مسائل باز پدید و نو پدید دیگر؛ با علم و فناوری، خواه در نقش ایجاد کننده یا تسهیل کننده و میانجی، و خواه در نقش درمان کننده چنین مسائلی، مرتبطند.

پرداختن به مسائل یاد شده، تعریف، مدیریت و در نهایت حل آن‌ها و تحقق اهداف توسعه اجتماعی و اقتصادی جوامع و درک عمیق پارادایم‌ها و سیاست‌های مرتبط با دانش و تکنولوژی در سطوح ملی، منطقه‌ای، و بین‌المللی، مستلزم درک صحیح تکوین تولید دانش و تحولات آتی و فعلی آن است. در این رساله به منظور بررسی شیوه جدید تولید دانش به سایر نحله‌های تولید دانش نیز توجه می‌شود. در فصل اول با عنوان کلیات به بیان مساله که شامل انتقال دانش به کشورها و ظهور الگوی توسعه مبتنی بر دانش و توانایی علم برای مشارکت اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی و ربط علم با زمینه و محیط پیرامونی برای پاسخگویی به انواع نیازها، ارتباط پژوهش و فناوری در دنیای جدید و جهانی شدن و در نوردیدن مرزهای جغرافیایی بوسیله ارتباطات الکترونیک، ضعف کشور ما در تولید دانش و تاکید برنامه‌های توسعه بر فرآیند تولید دانش و ارتباط آن با فناوری و پیوند تولید دانش با کاربرد دانش و پیوند دانشگاه با صنعت و همینطور قرار گرفتن جامعه‌شناسی ایران در وضعیت پیش‌الگویی می‌پردازد و در ادامه ضرورت پژوهش و اهداف و پرسش‌های پژوهش را طرح می‌کند. در فصل دوم با عنوان ادبیات پژوهش، ابتدا ادبیات تجربی تحقیق که شامل دو کتاب و ده مقاله است و سپس در ادبیات نظری تحقیق به آرا مرتون و کوهن تحت عنوان نظریه پردازان مدرن تولید دانش و به آرا پست مدرن‌ها و راوتز و اتزکویتز و لندسورف و گیبونز تحت عنوان نظریه‌های پست مدرن تولید دانش پرداخته و سرانجام نظریه گیبونز را در چارچوب نظری‌گزینش می‌کند. در ادامه مدل توصیفی و فرضیه پژوهش مطرح می‌شود. در فصل سوم به روش گردآوری اطلاعات و جامعه آماری و واحد تحلیل و تعریف مفاهیم می‌پردازد. در فصل چهارم به شیوه جدید تولید دانش تحت عناوین عوامل ظهور شیوه جدید و ویژگی‌های تولید دانش جدید می‌پردازد. در فصل پنجم نیز با عنوان تولید دانش جدید و جامعه‌شناسی در ایران به وضعیت جامعه‌شناسی در ایران و نسبت آن با شیوه جدید می‌پردازد. در نهایت در فصل آخر به نتیجه‌گیری و پیشنهادات و نقد و نظر می‌پردازد.

۱-۲) بیان مسئله

علم و دانش مدرن در بیشتر کشورهای جهان سوم یا در حال توسعه با انتقال دانش از بیرون شکل گرفته و هنوز نیز دوام آن به این انتقال وابسته است. البته این انتقال بخشی اجتناب ناپذیر از فرآیند توسعه دانش است و از طرفی یکی از محورهای اساسی توسعه، تولید دانش است و متناسب با برنامه‌های توسعه دانش، باید بین تولید دانش و انتقال دانش پیوند ایجاد کرد. توسعه دانش با هدف پیشبرد علم در یک جامعه صورت می‌گیرد و به طور خاص برای توسعه دانش در یک رشته دانشگاهی یا حوزه پژوهشی ویژه باید از یکسو از منابع اطلاعاتی و معرفتی موجود در دنیا استفاده کرد و از سوی دیگر این انتقال را با برنامه‌هایی برای تولید گره زد (قانعی راد، ۱۳۸۲: ۵-۶).

بسیاری از دانشمندان بر این باورند که رشد و توسعه علمی صرفاً نتیجه فرآیندهای ذهنی گروهی از دانشمندان است و پیشرفت علمی به عنوان نتیجه‌ای از انباشتگی و تحرک اندیشه‌های علمی است. این تصور رایج که علم واقیتی قائم به ذات است و دنیای علم در انحصار اربابان خویش است، منجر شده که عده‌ای چنین استدلال کنند که اگر علم در قرن هفدهم در انگلستان شکوفایی پیدا کرد، به این علت بود که دانشمندان انگلیسی در مقایسه با همکاران خود در کشورهای دیگر، اندیشه‌های خلاقانه‌تری داشتند و اگر در دوره‌ای محبوبیت یک رشته علمی تنزل پیدا می‌کرد، گرایش بر این باور بود که تصور کنند آن رشته فاقد قهرمان قدرتمندتری است و هرگاه دانشمندان برجسته‌ای در آن رشته ظهور کنند، امکان تعالی مجدد آن فراهم می‌شود. با اینکه جامعه‌شناسان در هیچ شرایطی این موضوع را نفی نمی‌کنند، اما دیدگاه آن‌ها چنین است که در فرآیند تولید و توسعه دانش، شرایط و عوامل اجتماعی هم نقش مهمی ایفا می‌کنند. (Cole, 1973: 1, 16)

بوجود آمدن دانشها مسلما و همواره به کمک کوششهای جمعی و وسیع صورت گرفته است و آن هم نه از ناحیه یک ملت، بلکه ملل گوناگون در تکوین آن نقش داشته اند. علوم بوجود آمده، محصول محرومیت‌ها و ظفرهای جمعی بسیار می‌باشند. اگر به فکر تولید و رشد دانش و گسترش مرزهای علم هستیم، فقط با به کارگیری اقشار وسیع در پی افکندن کاخ دانش و بهره بردن از افکار نقدی و تاییدی دیگران است که مجال پیدا می‌کنیم، چیزی بوجود آید، رشد کند و قابل عرضه باشد (سروش، ۱۳۷۰: ۲۱۱). اهمیت اساسی دانش در دوران

جدید باعث پذیرش عمومی آن در فرهنگهای مختلف شده است. یعنی دانش علی رغم مقاومت‌های ذهنی و ناسازگاری فرهنگی، خود را بر مردم هر جامعه تحمیل می‌کند. اگرچه بسیاری از صاحب نظران کشورهای جهان سوم از رویارویی نظری با این مسئله اجتناب دارند، ولی به دلیل ضرورت‌های وجودی آن با واقعیت دانش کنار آمده اند. تا مدتها تصور می‌شد صرف انتقال دانش لزوماً به توسعه آن می‌انجامد و تبلیغ دانش راه حل بهبود اوضاع کشورها می‌دانستند. ولی به تدریج معلوم شد که علی رغم اقبال عمومی از دانش، دانشمندان به ندرت قادر به زایش و تولید دانش هستند و پذیرش صرف دانش، نیاز به تولید آن را برآورده نکرده است. علاوه بر آنکه حیات فرهنگی و بومی نیز دستخوش آسیب‌های مختلف قرار گرفته است. در این انتقال که به اسم توسعه علمی و توسعه دانش صورت می‌گرفت، جز بیگانگی فرهنگی و عقیم ماندن علم و توسعه فرهنگ غرب چیزی عائد کشورهای مقصد نمی‌شد. نیاز به توسعه دانش به عنوان یک ضرورت زندگی در جهان نوین، و آمیختگی دانش کشورهای مبدا انتقال با فرهنگهای خاص خود، ضرورت بازشناسی شیوه‌های تولید دانش را دو چندان می‌کند. شناخت فرآیند تولید دانش در جهان مدرن، تنها راه تفکیک انتقال فرهنگی از تولید دانش می‌باشد. ارتباط کنونی دانش با فرهنگ غرب، سرنوشت اجتناب ناپذیر آن نبوده و تولید دانش بومی می‌تواند تقدیری نوین فراهم سازد. اگر چه مراد از تولید دانش بومی، پشت کردن به دانش سایر کشورها و یافته‌های آن‌ها نیست، بلکه مقصود مبادله دانش، و استفاده از تجربیات جهانی است که با دانش داخلی امتزاج پیدا کرده است (قانعی راد، ۱۳۸۴: ۱۹، ۱۴).

مراکز آموزشی و پژوهشی به ویژه در قرن بیستم، کانونهای اصلی تولید دانش را تشکیل می‌دادند. دانشگاه‌ها به طور سنتی دارای نقش آموزشی بودند، اما در قرن نوزدهم این مراکز آموزشی با اولین انقلاب دانشگاهی روبرو شدند که بر اساس آن، انجام پژوهش و تولید دانش جزء وظایف و رسالت‌های دانشگاه قرار گرفت. بدین ترتیب دانشگاه‌ها نه تنها مراکز آموزشی بلکه کانون‌های انجام تحقیقات به ویژه تحقیقات بنیادی و کاربردی تلقی شدند. بنابراین دانشگاه‌هایی که اولین انقلاب دانشگاهی را از سر گذرانده اند را می‌توان مراکز آموزشی و پژوهشی نامید. از طرف دیگر مراکز پژوهشی به معنای خاص کلمه عبارتند از دفاتر تحقیق و توسعه، به ویژه در بخش خصوصی و موسسات پژوهشی دولتی که در تولید دانش کاربردی و توسعه‌ای نقش داشتند. دومین انقلاب دانشگاهی در دهه پایان قرن بیستم اتفاق افتاد که نقش مراکز آموزشی - پژوهشی در توسعه اجتماعی را به مثابه

رسالت سوم، افزایش داده است از سویی دیگر گفتگوهایی را در مورد مرکزیت یا حاشیه‌ای بودن این مراکز در نظام تولید دانش و نوآوری‌های تکنولوژیک، برانگیخته است. تحولات اخیر در نقش مراکز آموزشی و پژوهشی در تولید دانش در سه دسته از عوامل ریشه دارد. از یک سو این تحولات از منطق درونی توسعه دانشگاه تبعیت می‌کند و از سوی دیگر تاثیرات بیرونی بر ساختارها و فرهنگ دانشگاه، این تحول را ضروری ساخته اند و بالاخره ظهور الگوی توسعه مبتنی بر دانش این گسترش را ایجاد می‌کند و همچنین تولید دانش در نظام‌های نوآوری ملی و منطقه‌ای اهمیت روز افزونی یافته است و بنابراین کانون‌های تولید دانش به عنوان عامل صرفه جویانه و خلاق انتقال دانش، تلقی می‌شوند و بر ظرفیت دانشگاه‌ها به عنوان منبع افزایش محیط‌های نوآوری و ایجاد توسعه مبتنی بر دانش تاکید می‌شود. هر چند توسعه صنعتی از قرن هفدهم تا کنون با فعالیت‌های علمی در ارتباط بوده است، ولی در دوره کنونی میزان این ارتباط روز به روز افزایش می‌یابد و در آستانه هزاره جدید توانایی علم برای مشارکت در توسعه اقتصادی - اجتماعی به منبع اصلی رقابت تبدیل شده است. مشروعیت پژوهش علمی به طور کلاسیک در مشارکت آن در زمینه‌های فرهنگی و برخی از اهداف نظامی بهداشتی نهفته بود و در حال حاضر نیز هنوز این اهداف در تخصیص اعتبارات پژوهشی نقش تعیین کننده دارد ولی مشروعیت پژوهش‌های علمی در آینده را نقش آن در یافتن مسیرهای جدید توسعه اقتصادی تعیین می‌کند (قانعی راد، به نقل از محمدی و دیگران، ۱۳۸۳: ۱۸۴-۱۸۳). مشکل بی ارتباطی علم با نهادهای اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی، فقط با ملحوظ داشتن مسائل و نیازهای محیط پیرامونی قابل حل است و باید نسبت به تحولات اجتماعی و اقتصادی واکنش نشان داده و با مسائل و نیازها ارتباط برقرار کند و تعامل داشته باشد، تا بتوان از حیات علمی و پویا بودن دانش سخن گفت؛ زیرا ویژگی حیات دانش، حساسیت به زمینه و زمینه مندی است. نظام علمی با زمینه و محیط پیرامون خود باید در دادوستد مستمر و پویا باشد و دو مجموعه و منظومه مجزا نباشند که هر یک بر مسیر الزامات خویش می‌چرخد. ثمره این تعامل تولید دانش زمینه مند خواهد بود که از یک طرف به دلیل نیاز به منابع و از طرف دیگر به دلیل عرضه نتایج و برون‌دادها، با محیط پیرامون خود و زمینه ارتباط می‌یابد (قانعی راد، ۱۳۸۲: ۹۲، ۱۷، ۵).

فعالیت‌های علم و فناوری در دنیای معاصر از اساسی‌ترین فعالیت‌های بشری محسوب می‌شود که از طریق آن‌ها، دولت‌ها می‌توانند از عهده الزامات و نیازهای توسعه اجتماعی و اقتصادی و فرهنگی برآیند. فعالیت‌های علم و فناوری مجموعه‌ای از برنامه‌ها را در خود جای می‌دهد. که اساسی‌ترین آن‌ها عبارتند از:

(۱) تولید دانش پایه در علم و فناوری؛

(۲) تولید دانش و مهارت‌های فنی مورد نیاز؛

(۳) مشارکت در نوآوری صنعتی.

یکی از اهداف این برنامه‌ها، هماهنگ سازی مزیت‌های علمی با مزیت‌های اقتصادی و کمک به رشد نظام اقتصادی است. زیرا علم و دانش در جهان کنونی منشا ثروت و قدرت محسوب می‌شود و عدم تولید دانش به افزایش شکاف اقتصادی و فقدان قدرت رقابتی در بازارهای جهانی می‌انجامد (همان: ۵۵-۵۴). در تولید دانش، پژوهش و فناوری و آموزش نقش اساسی ایفا می‌کنند و پیوند آن‌ها با نظام اقتصادی به پویایی و تحول و رشد دانش منجر می‌شود. به این ترتیب نظام‌های تولید دانش، جهت‌گیری برون‌گرایانه داشته و هدف‌های خود را در بیرون از خود جستجو می‌کنند و چون حوزه‌های پژوهش و فناوری استعداد بیشتری برای بیرونی شدن دارند، تمرکز اصلی روی آن‌هاست (همان: ۱۱۱). به همین جهت حمایت از تحقیق و توسعه در کشورهای پیشرفته سیر صعودی داشته است؛ بطوریکه در ۱۹۷۰ ملل صنعتی غربی، در آمریکا، ژاپن، آلمان غربی، فرانسه و انگلیس، در حدود ۱۲۵ میلیون دلار در تحقیق و توسعه سرمایه گذاری کردند. و در سال ۱۹۸۹ آن بودجه را مضاعف کردند. به طوری که فراتر از ۲۵۰ میلیون دلار رسید. از حیث استخدام دانشمندان نیز در سال ۱۹۷۰ چهار کشور صنعتی در حدود ۹۲۰۰۰۰ هزار دانشمند و مهندس در تحقیق و توسعه به کار گرفتند، ولی در ۱۹۸۹ به بیش از ۱ میلیون نفر و حتی تا مرز ۵ میلیون نفر هم رسید. علاوه بر این شرکت‌های خصوصی در سال ۱۹۶۰، ۴۲٪ تحقیق و توسعه صنعتی آمریکا را، عهده دار بودند و هزینه مازاد را منابع فدرالی می‌پرداختند. ولی در سال ۱۹۹۰، ۷۱٪ هزینه‌های تحقیق و توسعه صنعتی از بخش صنعت پرداخت می‌شد. همین‌طور آمار یونسکو نسبت به کتاب‌های چاپ شده در سال ۱۹۶۰، ۳۳۲۰۰۰ بود که در سال ۱۹۷۰، ۵۲۱۰۰۰ و در سال ۱۹۸۰، به ۸۴۲۰۰۰ افزایش یافت. همچنین در اواخر قرن ۱۹ بیش از ۲۵۰۰۰ کتاب، مقاله، و تفاسیر و تقریظ، و انتقادات، در مورد کتاب هملت، اثر شکسپیر چاپ شد. این روند چه به لحاظ تنوع موضوعی و چه به لحاظ کمی و کیفی افزایش

چشمگیری در حوزه‌های مختلف علمی داشته است، بطوری که هر ساله ۳۰۰۰۰ تز دکتری با ادبیات مدرن در دانشگاه‌های اروپا و آمریکا تکمیل می‌شود. رشد انفجاری در عرصه فرهنگی نیز چشمگیر بوده است. در سال ۱۹۴۵ در نیویورک یک گالری هنری وجود داشت که بخشی از هنرمندان آثارشان را در آن به نمایش می‌گذاشتند. ولی ۴۰ سال بعد تعداد آن‌ها به ۷۰۰ و تعداد هنرمندان حرفه‌ای به ۱۵۰۰۰۰ نفر رسید. این رشد به مقداری زیاد بود که آن را توده فرهنگی نامیدند (Gibbons, et al, ۲۰۰۰: ۹۳-۹۴).

در دهه‌های گذشته با توجه به برنامه توسعه کشور و متاثر از اندیشه‌های لزوم ارتباط دانشگاه‌ها و نهادهای اقتصادی، برخی از راهکارهای اجرایی برای برقراری این ارتباط اتخاذ شد؛ که در این میان توسعه پژوهش‌های کاربردی و ارتباط صنعت و دانشگاه از اهمیت بیشتری برخوردار بودند. برخی از کارشناسان در برقراری ارتباط علم و اقتصاد به دیدگاه هومبولتی استناد می‌کنند که بر جدایی ناپذیری آموزش و پژوهش تاکید دارد. بدین معنا که پژوهش می‌تواند با تولید ایده‌ها، ادراک، ابداع و نوآوری، حلقه‌های مفقود بین علم و نهادهای اقتصادی را برقرار سازد. بنابراین آموزش دانشگاهی باید مبتنی بر حل مسئله و پژوهش محور باشد. حال آنکه بر اساس پژوهشی، در ایران ۷۷/۲٪ طرح‌های پژوهشی هیچ گونه استفاده کاربردی نداشته است (به نقل از قانعی راد، ۱۳۸۲: ۴۳). طرح‌ها و پروژه‌های کشور لزوماً کاربرد اجتماعی، اقتصادی ندارند و گزارش‌های طرح‌های پژوهشی غالباً در قفسه‌ها و کتابخانه‌ها قرار می‌گیرند و بروندهای واسطه‌ای منجر به یک جریان اطلاعاتی نمی‌شوند تا مورد بحث و بررسی و تبادل قرار گیرند و جریانی مداوم از معرفت جدید را در جهات مختلف به حرکت در نمی‌آورند و در نتیجه اطلاعات در اجتماعات علمی جریان نمی‌یابد و در زمینه‌های بیرونی هم کاربردی نخواهد داشت (همان: ۷۴). کارایی درونی فعالیت‌های علمی را با شدت جریان اطلاعات و کارایی بیرونی یا اثر بخشی را با شدت جریان تولید و نوآوری می‌توان سنجد (همان: ۷۵). کشور ما در حوزه اثر بخشی با مسئله فقدان کاربرد نتایج تحقیقات روبروست و برای رفع آن باید بین سیاست‌های علمی و صنعتی و تولیدی انسجام ایجاد کرد و ضریب کاربرد پذیری تولیدات علمی و پژوهشی را بالا ببریم. برای بالا بردن ضریب اثر بخشی و کاربردی بودن علم، باید میزان تاثیر اجتماعی-اقتصادی را افزایش دهیم (همان: ۷۸). اثر بخشی نهایی علم و پژوهش، ربط وثیقی با جریان تولید دانش و نوآوری دارد و به همین علت مقالات و اختراعات به ثبت رسیده در نظام جهانی به کاربرد یافته‌های علمی و فناورانه و توسعه جریان اطلاعات و نوآوری کشورهای

پیشرفته منجر می‌شود (همان: ۸۱). فقدان نظام علمی در کشور، به عنوان مجموعه‌ای سازمان یافته از فعالیت‌ها، نهادها، و مراکز با مدیریت معین و مشخص، منجر به این شد که در برنامه سوم توسعه زمینه قانونی برای تکوین نظام منسجم علمی شکل بگیرد (همان: ۸۷). برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی با عنایت خاص به مقوله توسعه علمی، افقهای جدیدی را برای توسعه متوازن و همه جانبه گشوده است (همان: ۸۹). در این برنامه ما شاهد ادغام نظام آموزش عالی در نظام کلی‌تر علم و فناوری و با یک گام وسیع‌تر پیوند نظام علم و فناوری با نظام کلی‌تر علمی - اقتصادی، هستیم. رشد متوازن آموزش و پژوهش و فناوری و پیوند آنها با نظام‌های علمی - اقتصادی می‌تواند به تولید دانش و پویایی علمی منجر شود (همان: ۵۲-۵۱).

آموزش عالی عمدتاً هدف تولید دانش و تربیت نیروی انسانی کارشناس و محقق و دانشمند را دنبال می‌کند و در کشوری نظیر ایران اعتبارات بخش آموزش عالی عمدتاً دولتی است، و سود دهی و بهره‌وری آن مثل سایر بخش‌ها نیست و بر محورهای اقتصادی، و سیاسی و دفاعی تاکید ندارد (همان: ۱۰۹). به عبارتی گسترش مراکز آموزش عالی ایران بدون توجه به نیازهای واقعی بازار کار و اشتغال و اقتصاد، از پیامدهای عدم مدیریت علمی صحیح است. مدیریت نظام علمی از طریق تعیین سیاست‌های علمی و فناورانه باید نظام پاداش و انگیزش مناسبی را برای جهت دهی به مطالعات آزاد علمی در سمت وسوی نیازهای اجتماعی - اقتصادی، فراهم سازد و در عین حال نگران کاربرد نتایج فعالیت‌های علمی و پژوهشی باشد. مدیریت دانش که امروزه در جوامع پیشرفته مورد استفاده قرار می‌گیرد، نحوه تخصیص منابع را مشخص می‌کند و بدون اینکه آزادی علمی را سلب کند، بر اساس نیازها و هدف‌های خود از توانایی و کارایی این آزادی علمی به سود خود استفاده می‌کند (همان: ۱۰۳).

در برنامه دوم توسعه، توجه لازم به علوم و فناوری مورد نیاز، برقراری رابطه هر چه بیشتر بین مراکز علمی - تحقیقاتی کشور و مراکز تولیدی، صنعتی و به کارگیری تحقیقات و انتقال فناوری برای حل مشکلات و توسعه کشور و برقراری رابطه منسجم بین مراکز علمی - تحقیقاتی با مراکز اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و طراحی الگو و تدوین استراتژی توسعه علوم و فناوری متناسب با هدف‌های برنامه و شرایط عمومی جامعه و ایجاد امکانات برای آن دسته از علوم و فناوری که با مزیت‌های نسبی اقتصاد کشور مرتبط است و تقویت ارتباط بین تحقیقات کاربردی و آموزش، لحاظ شده است (همان: ۲۸). همچنین یکی از خط مشی‌های اساسی بخش

آموزش عالی در برنامه دوم^۱ هماهنگی برنامه‌های توسعه منابع انسانی و تحقیقات برای پاسخ گویی به نیازهای تخصصی و فنی توسعه کشور بود (همان: ۳۹). همان طوری که ملاحظه می‌شود، یکی از مهمترین خط مشیهای برنامه دوم توسعه برقراری رابطه منسجم بین مراکز علمی و اقتصادی بود. عطف به برنامه توسعه دوم، در برنامه توسعه سوم نیز درباره کارکرد آموزش عالی وانعطاف و پویایی آن برای پاسخگویی سریع به نیازهای در حال تحول جامعه و رشد شتابان دنیای علم و فناوری، نظارت و ارزیابی جامعه و بهبود کیفیت و توجه به پرورش مهارت‌ها، کارآفرینی، خلاقیت و نوآوری و آماده کردن ساختار برای مواجهه با مسائل و نیازهای جامعه و ضعف‌های برنامه‌های توسعه پیشین تاکید شده است. آنچه در این برنامه نیز مشهود است، نگرانی در مورد توانمندی‌های دانش آموختگان برای پاسخگویی به نیازهای بازار و جامعه است (همان: ۴۰). یکی از راهکارهای پیشنهادی برای پر کردن این شکاف‌ها، ارتباط دانشگاه و صنعت بود. این پیوند مستلزم انتقال برخی مسائل، نیازها، مفاهیم، دریافت‌ها و اطلاعات و نوآوری‌ها از یک سو به سوی دیگر است و این ارتباط تعاملی، دو سویه و دو جانبه است. بطوری که مهارت‌ها و منابع یکدیگر را تکمیل می‌کنند. در آمریکا برنامه تشکیل مرکز تحقیقات مهندسی با هدف گرد آوری توانایی‌ها و منابع دولت و دانشگاه و صنعت از سال ۱۹۸۵ آغاز شد. این مرکز دو روند تولید دانش توسط دانشگاه‌ها و تولید فناوری توسط صنایع را از لحاظ سازمانی به یکدیگر پیوند می‌دهد (همان: ۲۹۳). تفاوتی که ارتباط دانشگاه و صنعت در نقش سنتی دانشگاه‌ها پدید آورده است، پیوند دادن تولید دانش با کاربرد دانش است (همان: ۱۴۰). پژوهش‌هایی که در آمریکا مورد بهره برداری فناورانه قرار می‌گیرد، طبق سنت دانشگاهی این کشور قابل تشریح است. سنت آمریکایی یک سنت کار آفرین است و دانشگاه‌ها به جای سلسله مراتب سازمانی مثل آلمان، نظام‌های انعطاف پذیر با ساختارهای سیال و متغیر دارند و به هدف‌های اقتصادی توجه دارند؛ که این وضعیت به رسمیت شناخته شدن حوزه‌های پژوهشی جدید و طرح موضوعات نو را ممکن می‌سازد. دانشگاه‌های آمریکایی بیش از اینکه دریافت کنندگان منفعل اعتبارات دولتی باشند، از یک سنت خود یاری در فراهم کردن بودجه از بخش صنعت برخوردارند. در ژاپن نیز رشد بالای اقتصادی در دهه ۶۰ با تاسیس موسسات تحقیقاتی از طریق شرکت‌ها همراه بود، بطوری که پتانسیل تحقیقاتی شرکت‌های بزرگ،