

## الگوی داده‌بنیاد شبکه‌های یادگیری- نوآوری دانشجویی

امین باقری<sup>۱</sup>، محمد یمنی دوزی سرخابی<sup>۲</sup>، مقصود فراسخواه<sup>۳</sup>،  
ابا صلت خراسانی<sup>۴</sup>

(تاریخ دریافت ۹۶/۰۴/۱۵، تاریخ پذیرش ۹۷/۰۴/۱۵)

### چکیده

هدف تحقیق حاضر بررسی و تدوین الگوی نظری تبیین وضعیت موجود شبکه‌سازی دانشجویان در فرآیند یادگیری- نوآوری است. این پژوهش با رویکرد کیفی اکتشافی و با روش داده‌بنیاد (اشتراوس و کوربین) انجام شده است. جامعه تحقیق را ۴۷ نفر از دانشجویان منتخب دانشگاه‌های شهیدبهبشتی، علوم پزشکی شهیدبهبشتی، تهران و صنعتی شریف تشکیل داده‌اند که با روش نمونه‌گیری نظری هدفمند و دردسترس انتخاب شده‌اند. داده‌های حاصل از «مصاحبه عمیق و نیمه‌ساختارمند» با روش کیفی مقوله‌بندی نظام‌مند تحلیل شدند. یافته‌ها درباب الگوی شبکه یادگیری- نوآوری دانشجویان حاکی از این است که مدیریت منظومه یادگیری، به‌مثابه مقوله محوری و مبنای شبکه‌سازی اجتماعی دانشجویان قرار می‌گیرد. بدین‌صورت، برخلاف رویکرد کارکردی مرسوم مبنی بر نقش تسهیل‌کننده شبکه‌سازی در مسیر یادگیری- نوآوری، منظومه یادگیری است که شبکه‌های بین‌فردی دانشجویان را شکل می‌دهد؛ بنابراین، دامنه وسیعی از حضور اجتماعی آگاهانه و چندبعدی تا سرگردانی اجتماعی در بستر

- 
۱. دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، گروه رهبری و توسعه آموزشی، دانشگاه شهیدبهبشتی (نویسنده مسئول)  
baghab128@gmail.com
  ۲. استاد آموزش عالی، گروه آموزش عالی، دانشگاه شهیدبهبشتی  
myamani2001@yahoo.ca
  ۳. دانشیار آموزش عالی، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی  
m\_farasatkah@yahoo.com
  ۴. دانشیار آموزش عالی، گروه آموزش عالی، دانشگاه شهیدبهبشتی  
drkhorasanitr@gmail.com

اجتماعی تحصیل جریان می‌یابد که در نهایت پیامدهای گوناگونی از تحقق نوآوری تا فرسودگی تحصیلی را سبب می‌شود.  
**واژگان کلیدی:** یادگیری شبکه‌ای، شبکه یادگیری- نوآوری، شبکه‌سازی اجتماعی، کنش شبکه‌محور، کنش خطی.

### مقدمه و بیان مسئله

دانشگاه بر محور طراحی و برنامه‌ریزی فرصت‌های منحصربه‌فرد آموزش نقش‌های تخصصی، در جهت تعلیم دانش‌آموختگانی می‌گردد که قادر به مواجهه معقول با مسائل و مشکلات جامعه و رفع آنها باشند. وظیفه دانشگاه به تربیت متخصصانی محدود نمی‌شود که از برخی تخصص‌های کوتاه‌مدت و جزئی برخوردار باشند، بلکه دانشجوی در فرآیند تحصیل، نیازمند فراگیری توانایی تفکر به‌منظور نیل به نوآوری‌های پایدار است. دانشجوی، فراتر از فراگیری فنون مختلف، در جست‌وجوی ترکیب علوم و آفرینش فنون جدیدی است که قابلیت مقابله با مسائل موجود در بستر اجتماعی- فرهنگی را داشته باشد. از این‌رو، هدف تربیت دانش‌آموختگانی است که در نتیجه درک صحیح نظم محیط پیرامون، قادر به طراحی نظم‌های جدید فنی و تخصصی در عرصه اجتماع باشند. در مسیر دستیابی به هدف حاضر، رویکردهای آموزشی مختلفی در کانون توجه قرار گرفته است که راهبردهای سنتی انتقال دانش تا رویکردهای یادگیری سازنده‌گرایی را شامل می‌شود.

در این میان، جایگاه شبکه‌های اجتماعی اقبال ویژه‌ای یافته و نقش این شبکه‌ها در موارد بسیاری تأیید شده است، از جمله: «ظرفیت تأثیرگذاری بر فرآیندهای یادگیری، فرصت‌های حل مسئله و تدوین نظریه‌های جدید، پرورش هم‌افزایی، مشارکت و ارتقای انتشار نوآوری» (کولک،<sup>۱</sup> ۲۰۱۳)؛ «بهبود یادگیری، دوستی و رفاقت، و تبادل اطلاعات با دانشجویان دیگر» (هومز<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۲)؛ «نقش مشارکت در باشگاه‌ها و انجمن‌های دانشجویی در تأمین فرصت‌های فزاینده یادگیری مبتنی بر عمل و تجربه در راستای کارآفرینی» (پیتوی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۰)؛ «مزایای شبکه‌سازی در راستای اشتراک در خطرپذیری، کسب دسترسی به بازارها و فناوری‌های جدید، افزایش سرعت ارائه محصول به بازار، ادغام مهارت‌های مکمل، حفاظت از حقوق مالکیت، و رسانه‌ای کلیدی جهت دسترسی به دانش بیرونی» (پیتوی و

1. Kolleck
2. Hommes
3. Pittaway

همکاران، ۲۰۰۴). به این ترتیب، کارکردهای گوناگونی برای ظرفیت ویژه شبکه‌های اجتماعی در فرآیند یادگیری- نوآوری، از ظهور فکر تا تحقق و پیاده‌سازی استنباط، می‌شود.

بیشتر تحقیقات مؤید نقش مثبت شبکه‌های اجتماعی در گسترش سرمایه اجتماعی، یادگیری تعاملی و تبادلی، موفقیت و پیشرفت تحصیلی، توسعه هویت حرفه‌ای، و التزام تحصیلی دانشجویان هستند (هریس،<sup>۱</sup> ۲۰۱۳؛ هومز و همکاران، ۲۰۱۲؛ کایسنگ،<sup>۲</sup> ۲۰۱۰؛ هانت، میر و آتکینسون،<sup>۳</sup> ۲۰۱۲؛ پایک، کوه و مک‌کورمیک،<sup>۴</sup> ۲۰۱۱؛ رکنی،<sup>۵</sup> ۲۰۱۱؛ مونتگومری و مک‌داول،<sup>۶</sup> ۲۰۰۹؛ سویتزر،<sup>۷</sup> ۲۰۰۸؛ نورادصدیق، ۱۳۸۶؛ قانع‌راد، ۱۳۸۵). به علاوه، نقش شبکه‌های مجازی نیز در جریان زندگی تحصیلی دانشجویان تأیید شده است (لیم و ریچاردسون،<sup>۸</sup> ۲۰۱۶؛ بنسون، ساریداکیس و تناکون،<sup>۹</sup> ۲۰۱۵؛ جهان و ضابداحمد،<sup>۱۰</sup> ۲۰۱۲؛ زنیوس،<sup>۱۱</sup> ۲۰۱۱؛ لین و همکاران، ۲۰۱۱؛ رابلیر و همکاران،<sup>۱۲</sup> ۲۰۱۰؛ گویدر و همکاران،<sup>۱۳</sup> ۲۰۰۵؛ عدلی‌پور و همکاران، ۱۳۹۲؛ مانیان، میرا و کریمی، ۱۳۹۰). البته، تصور غالب از شبکه اجتماعی معطوف به فضای مجازی است که بایستی به تمایز میان شبکه‌های اجتماعی واقعی<sup>۱۴</sup> و سایت‌های شبکه‌سازی اجتماعی<sup>۱۵</sup> توجه شود. شبکه اجتماعی مفهومی فراتر از پایگاه‌های الکترونیکی پیش‌گفته است که صرفاً زمینه تسهیل شبکه‌سازی را فراهم می‌کنند. شبکه‌سازی مهارت و کنشی انسانی توصیف می‌شود که ابزار مجازی را در کنار ظرفیت‌های دیگر مورد استفاده قرار می‌دهد. از سویی دیگر، شبکه اجتماعی، برحسب نظریه ساخت‌گرایی، بیشتر زمینه‌ای اجتماعی توصیف می‌شود که فرد را فارغ از کنش فعالانه تحت تأثیر محیط می‌داند و مقابل شبکه‌سازی قرار می‌دهد.

1. Harris
2. Kisang
3. Hunt, Mair & Atkinson
4. Pike, Kuh & McCormick
5. Rocconi
6. Montgomery & McDowell
7. Sweitzer
8. Lim & Richardson
9. Benson, Saridakis & Tennakoon
10. Jahan & Zabel Ahmed
11. Zenios
12. Roblyer
13. Goodyear
14. Actual Social Networks
15. Social Networking Sites

در ادامه فرآیند یادگیری، یافته‌هایی مشابه مبنی بر تأثیر مثبت سرمایه و شبکه اجتماعی (گوو، هانگ و لیو،<sup>۱</sup> ۲۰۱۴؛ بنسون و فیلیپایوس،<sup>۲</sup> ۲۰۱۵؛ هریس، ۲۰۱۳؛ پیتوی و همکاران، ۲۰۱۰؛ پژوهش و پورکریمی، ۱۳۹۳؛ آراستی و طرزمنی، ۱۳۹۲؛ کریمی و همکاران، ۱۳۹۱؛ عزیزی و همکاران، ۱۳۹۱؛ عربیون، عبدالله‌زاده و شریف‌زاده، ۱۳۸۸) بر مؤلفه‌های خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی دانشجویان مشاهده می‌شود. اما، یافته‌های متناقضی نیز یافت شد مبنی بر اینکه برخی مؤلفه‌های شبکه اجتماعی، همچون پیوندهای قوی و دریافت کمک مربیان (عزیزی و همکاران، ۱۳۹۱)، فاقد تأثیر معنادار بر مؤلفه‌های پیش‌گفته هستند.

آنچه در غالب تحقیقات آشکار به نظر می‌رسد، بررسی رابطه کارکردی شبکه‌های اجتماعی در ارتقا و تسهیل فرآیند یادگیری- نوآوری است. این رابطه به‌طور عام و فارغ از توجه عمیق به خصوصیات منحصر به فرد دانشجویان و محیط آموزشی دانشگاه ارزیابی شده است، درحالی‌که پویایی و پیچیدگی جریان یادگیری در شبکه‌های اجتماعی، فارغ از تأثیر مثبت و منفی، مبین نکات ارزشمندی است. برخی پژوهش‌ها به‌طور محدود متوجه جنبه‌های مثبت و منفی و کارکردهای انجمن‌های علمی- دانشجویی به‌منزله مصداقی از شبکه‌های اجتماعی هستند (زمانی، ۱۳۸۶؛ شارع‌پور و فاضلی، ۱۳۸۵؛ عبداللهی، ۱۳۸۱)، یا برخی دیگر، در توصیف وضعیت موجود، به نتایج کلی همچون «لقای روحیه فردگرایی در دانشگاه‌ها» (یمنی، ۱۳۸۰) و «عدم توجه به حلقه‌های دانش، فردگرایی و اجتناب از فعالیت‌های گروهی» (توفیقی‌داریان، ۱۳۸۶) اشاره کرده‌اند. مطالعه حاضر، با تمرکز بر مفهوم یادگیری شبکه‌ای، متوجه بررسی اکتشافی شبکه‌های یادگیری- نوآوری دانشجویان است تا به‌طور خاص، به الگویی کل‌نگر، شامل توصیف و تبیین وضعیت موجود شبکه‌سازی دانشجویان، دست یابد.

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر در زمره تحقیقات کیفی اکتشافی محسوب می‌شود که با بهره‌گیری از روش داده‌بنیاد<sup>۳</sup> به مطالعه شبکه یادگیری- نوآوری دانشجویان می‌پردازد. این مطالعه با اتخاذ رویکرد اکتشافی (استقرایی)، به جست‌وجوی الگویی برآمده از داده‌های زمینه پژوهش پرداخته است. از آنجاکه تبیین مطلوبی نسبت به وضعیت موجود شبکه‌سازی دانشجویان در موقعیت خاص

1. Gu & Zhang
2. Filippaios
3. Grounded Theory

دانشگاه‌های ایران در الگوها و نظریه‌های موجود مطالعه نشد، این روش به‌منظور کاوش در زندگی تحصیلی دانشجویان برگزیده شد. جامعه تحقیق عبارت است از مجموع دانشجویان منتخب هرسه مقطع تحصیلی که در دانشگاه‌های شهیدبهشتی (A)، علوم پزشکی شهیدبهشتی (B)، صنعتی شریف (C) و تهران (D) در سال تحصیلی ۱۳۹۳-۱۳۹۴ مشغول به تحصیل بوده‌اند. با توجه به هدف، گروه مرجع و معینی از دانشجویان انتخاب شدند که دست‌کم دارای یکی از سه خصوصیت ذیل باشند: ۱) دانشجویان فعال در تشکرها و انجمن‌های دانشجویی، ۲) دانشجویان برتر در حوزه‌های آموزشی و پژوهشی در سطح ملی و بین‌المللی، و ۳) دانشجویان برتر در حوزه‌های نوآوری و کارآفرینی دانشجویی در سطح ملی و بین‌المللی. براساس نمونه‌گیری نظری<sup>۱</sup> و با روش هدفمند و دردسترس، ۴۷ نفر از دانشجویان انتخاب شدند که ۱۲ نفر در گروه A، ۹ نفر در گروه B، ۱۴ نفر در گروه C، و ۱۲ نفر در گروه D قرار گرفتند. این فرآیند زمانی پایان یافت که اشباع نظری در داده‌ها حاصل شد.

با توجه به هدف و رویکرد پژوهش، مصاحبه عمیق و نیمه‌ساختاریافته<sup>۲</sup> اثربخش‌ترین ابزار ممکن در نظر گرفته شد. مصاحبه با هرکدام از دانشجویان، به‌منزله یک مورد، مبین خصوصیات ویژه‌ای بود و به‌شکل یکسان انجام نشد و دست‌کم یک‌ساعت و نیم به‌طول انجامید. فرآیند مصاحبه، همراه با پیاده‌سازی و تحلیل اولیه داده‌ها، روندی تکاملی را طی کرد؛ بدین‌صورت که برخی نقص‌های موجود در طول فرآیند اصلاح و با توجه به اشباع نظری تکمیل شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش مقوله‌بندی نظام‌مند اشتراوس و کوربین (۱۹۹۸) در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام شد. در جریان رفت‌وبرگشت و مقایسه‌ای مستمر، گزاره‌ها و عنوان‌های مفهومی (واحد‌های معنایی)، مقوله‌های فرعی و اصلی شناسایی شدند و درنهایت الگوی داده‌بنیاد پدید آمد: ۱۶۸۲ گزاره و عنوان مفهومی، ۱۴۶ مقوله جزئی، و ۳۹ مقوله اصلی.

#### یافته‌های پژوهش

##### سؤال اول: مقوله محوری شبکه‌های (واقعی) یادگیری- نوآوری دانشجویان چیست؟

مهم‌ترین گام در فرآیند تدوین الگوی داده‌بنیاد، شناسایی مقوله محوری است که به‌منزله مقوله مرکزی در الگوی شبکه یادگیری- نوآوری قرار می‌گیرد و مقوله‌های دیگر پیرامون آن آرایش می‌یابند: «توان

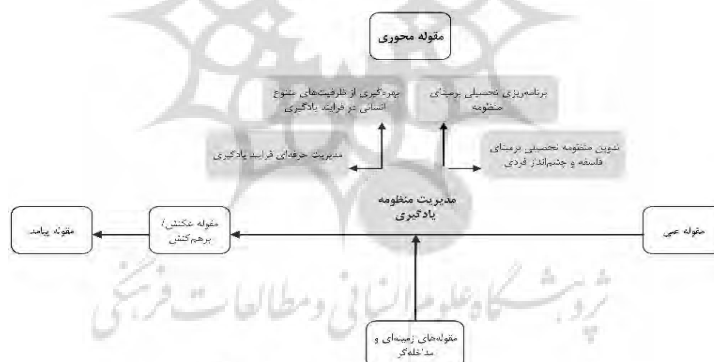
1. Theoretical Sampling
2. Deep & Semi-Structured Interview

تحلیل و جذب مقوله‌های دیگر به‌منظور تشکیل کلیت تبیینی» (اشتراوس و کوربین، ۱۹۹۸). در فرآیند تحلیل، مقوله «مدیریت منظومه یادگیری» مقوله محوری شناخته شد (جدول ۱).

جدول ۱. مقوله محوری الگوی شبکه یادگیری- نوآوری دانشجویان

مقوله اصلی	مقوله جزئی	نمونه‌ای از گزاره‌های مفهومی
مدیریت منظومه یادگیری	تدوین منظومه تحصیلی برمبنای فلسفه و چشم‌انداز فردی	منظومه [تحصیلی] عبارت است از چارچوبی شیک و شسته‌رفته و درعین‌حال انعطاف‌پذیر که مبین این است که چه مسیری باید طی شود و قرار است به کجا برسیم، از چه مسیری برویم، نیازمند چه توانایی‌هایی هستیم، این توانایی‌ها را از چه راه‌هایی می‌توانیم به‌دست‌آوریم، چه ضعف‌هایی می‌تواند آسیب‌زا باشد و چطور و با کمک چه کسانی می‌توانیم ضعف‌ها را برطرف کنیم (A.1.1.62).
	برنامه‌ریزی تحصیلی برمبنای منظومه	
	مدیریت حرفه‌ای فرآیند یادگیری	
	بهره‌گیری از ظرفیت‌های متنوع انسانی در فرآیند یادگیری	

مدیریت منظومه یادگیری عبارت است از تدوین منظومه تحصیلی برنامه‌ریزی و مدیریت حرفه‌ای فرآیند یادگیری برمبنای فلسفه و چشم‌انداز فردی که با بهره‌گیری از ظرفیت‌های متنوع انسانی صورت می‌پذیرد. جایگاه مقوله محوری در الگوی داده‌بنیاد در شکل ۱ تصویر شده است.



شکل ۱. مقوله محوری: مدیریت منظومه یادگیری

سؤال دوم: عوامل علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر در شبکه‌های (واقعی) یادگیری- نوآوری دانشجویان چیست؟

پدیده محوری و کنش‌های حاصل، به‌طورمستقیم، درنتیجه عوامل علی شکل می‌گیرند: «مجموعه‌ای از وقایع یا رخدادهایی که پدیده [مقوله محوری] را تحت تأثیر قرار می‌دهند» (اشتراوس و کوربین، ۱۹۹۸). در فرآیند تحلیل، مقوله‌های زیر حاصل شد (جدول ۲).

جدول ۲. مقوله‌های علی‌الگوی شبکه یادگیری- نوآوری دانشجویان

مؤلفه	مقوله اصلی	مقوله فرعی	نمونه‌ای از گزاره‌های مفهومی
خصوصیات دانشجویان	انگیزه تحصیلی و یادگیری	شوق و انگیزه درونی یادگیری	رفتار مبتنی بر یادگیری بدین‌معناست که آدم خیلی از یادگرفتن سیری‌پذیر نباشد و اینکه در موضوعات راحت قانع نشود و کوتاه‌آمدن به‌سادگی نباشد و کاملاً برای یادگرفتن حرص بزند، حالا در هر موضوعی باشد (A.5.2.5).
		ضعف انگیزه تحصیلی درونی	
	مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی	مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی	در باره بچه‌های سال‌بالایی و سال‌پایینی، خوب من خودم احساس ضعف می‌کنم. خیلی جاها را خجالت می‌کشیدم که سوالات را از بچه‌های سال‌بالایی بپرسم (D.4.6.22).
		کم‌رویی و درون‌گرایی اجتماعی ناتوانی در تعامل سازنده	
سرعت و شتاب تحصیلی	ضعف زبان انگلیسی در تعامل فرامرزی		دانشجویان فقط آمده‌اند که دوره‌ای تمام شود و بروند. زمان بگذرد و دوره ارشد و دکتری تمام شود و بروند (B.2.1.36).
اتحاد و همکاری گروهی دانشجویان	اتحاد و همکاری گروهی دانشجویان	ضعف مسئولیت‌پذیری اجتماعی	واقعاً در طول تحصیل حتی تحقیق‌ها را نیز سعی می‌کردم که به‌صورت فردی بردارم. نه برای اینکه بگویم آدم منزوی هستم. برای اینکه همیشه آن‌قدر انرژی صرف کار گروهی و حواشی آن می‌کردم که سعی می‌کردم کار خودم را بکنم و معمولاً هم بهتر از آب درمی‌آمد (A.5.3.7).
		دشواری طاقت‌فرسای همکاری گروهی	
		دشواری توافق گروهی و مشترک با افراد مختلف	
		کاهش انگیزه و تمایل به همکاری گروهی	
		ضعف در یادگیری هم‌یارانه و مشارکتی	
خصوصیات معلمی استاد	توانایی تدریس و مدیریت چندبعدی فرآیند یادگیری دانشجو	توانایی تدریس تحلیلی و مفهومی	اینکه استادی که واقعاً از دانشجو کار می‌کشد، چندین مهارت را در طول ترم به دانشجو یاد می‌دهد، ریزه‌ریز برای همه اینها بارم‌بندی می‌کند و نمره‌اش را فقط روی بخش تئوری نمی‌گذارد و
		توانایی مدیریت منطقی فرآیند یادگیری	
		توانایی تعامل سازنده در	

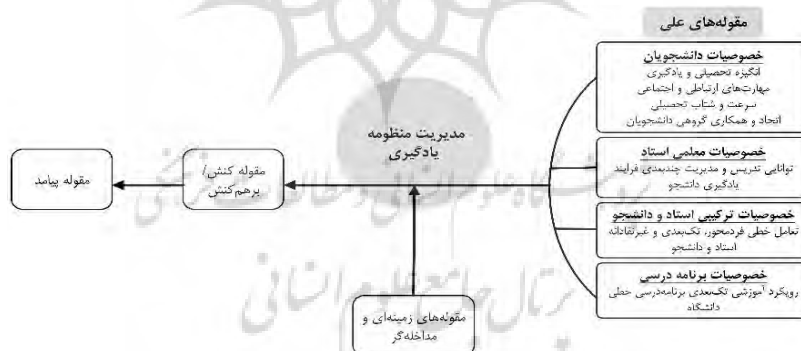
الگوی داده‌بنیاد شبکه‌های یادگیری- نوآوری دانشجویی

مؤلفه	مقوله اصلی	مقوله فرعی	نمونه‌ای از گزاره‌های مفهومی
		انتقال مفهوم	سعی می‌کند نمره را تقسیم‌بندی کند؛ یک بخش مهارتی، یک بخش کار نرم‌افزاری حتی و یک بخش تحقیقی، یک بخش گروهی و نمره فردی. خوب من برایم نمره بالاگرفتن از چنین استادی خیلی لذت‌بخش است (D.1.3.19).
		توانایی ارزیابی و بهبود مستمر خویش	
		ضعف در توانایی تدریس دانش روز	
		ضعف در تعامل و هدایت تحصیلی دانشجویان	
		کاهش انگیزه و رغبت تحصیلی دانشجویان	
		ضعف در گرایش و توجه به دانشجویان	
		ضعف تعامل و یادگیری نقادانه	
ضعف انگیزه و تمایل متقابل			
تابوی پرسش سؤال و نقد استاد			
روابط مرسوم منفصل از فرآیند یاددهی- یادگیری			
کوته‌نظری و خودخواهی تحصیلی			
تمرکز شدید بر فردگرایی تحصیلی			
رقابت شدید و منفی تحصیلی			
عدم مشغولیت علمی گرایش به استادان سهل‌گیر	تعامل خطی، فردمحور، تک‌بعدی و غیرنقادانه استاد و دانشجو		
رقابت شدید و منفی تحصیلی			
عدم مشغولیت علمی گرایش به استادان سهل‌گیر			
رویکرد آموزشی تک‌بعدی		فضای کلاس درس نه خیلی خوب است و نه خیلی بد. البته، برخی کلاس‌ها واقعاً وضعیت خوبی ندارند. دقیقاً برخی کلاس‌ها با توجه به مطالبی که تدریس می‌شود خسته‌کننده است و می‌شود گفت که پذیرفتنی نیست (C.1.6.34).	
برنامه‌درسی خطی و غیرپویا			
شکاف آموزش نظری و عملی			
خروجی‌های تک‌بعدی کلاس‌های خشک و			
برنامه‌درسی خطی دانشگاه			
برنامه‌درسی خطی دانشگاه			
برنامه‌درسی خطی دانشگاه			



مؤلفه	مقوله اصلی	مقوله فرعی	نمونه‌ای از گزاره‌های مفهومی
		غیرجذاب	
		ضعف پرورش اجتماعی در فرآیند تحصیلی	

ویژگی‌های دانشجویان در چهار دسته انگیزه تحصیلی و یادگیری، مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی، سرعت و شتاب تحصیلی، و اتحاد و همکاری گروهی دانشجویان توصیف شده است. خصوصیات معلمی استاد مبین «توانایی تدریس و مدیریت چندبعدی فرآیند یادگیری دانشجو» است: توانایی مدیریت منطقی فرآیند یادگیری دانشجویان که از مسیر ارزیابی و بهبود مستمر خویش، تمایل و توجه به دانشجویان، و برقراری تعامل سازنده با آنها به تدریس تحلیلی و مفهومی دانش روز، انتقال مفاهیم، انگیزه‌بخشی و هدایت تحصیلی دانشجویان می‌پردازد. خصوصیات ترکیبی استاد و دانشجو مبین «تعامل خطی، فردمحور، تک‌بعدی و غیرنقادانه استاد و دانشجو» است. خصوصیات برنامه درسی مبین «رویکرد آموزشی تک‌بعدی و برنامه درسی خطی دانشگاه» است: رویکرد آموزشی تک‌بعدی دانشگاه سبب شکل‌گیری برنامه درسی خطی و غیرپویا، شکاف آموزش نظری و عملی، و کلاس‌های خشک و غیرجذاب می‌شود که پیامد آن خروجی‌های تک‌بعدی و ضعف در پرورش اجتماعی دانشجویان هماهنگ با فرآیند تحصیل خواهد بود. جایگاه مقوله‌های علی در شکل ۲ تصویر شده است.



شکل ۲. مقوله‌های علی الگوی شبکه یادگیری-نوآوری

### عوامل زمینه‌ای و مداخله‌گر

علاوه بر مقوله‌های علی، برخی مقوله‌های زمینه‌ای و مداخله‌گر نیز در بستر محیطی جریان دارند: «عواملی که تأثیر شرایط علی بر پدیده را کاهش می‌دهند، یا تعدیل یا اصلاح می‌کنند» (اشتراوس و کوربین، ۱۹۹۸). این عوامل در نتیجه مقوله‌بندی در جدول ۳ ارائه شده‌اند.

جدول ۳. مقوله‌های زمینه‌ای و مداخله‌گر الگوی شبکه یادگیری- نوآوری دانشجویان

مؤلفه	مقوله اصلی	مقوله جزئی	نمونه‌ای از گزاره‌های مفهومی
ساختر و جو محیطی دانشگاه	عدم یک‌پارچگی فعالیت‌های فوق برنامه و برنامه درسی رسمی	تعارض فوق برنامه و یادگیری برنامه درسی	انجمن علمی چیزی جداست، جزیره‌ای جدا از سیستم دانشگاه. خود دانشگاه که تکه تکه است و درست کار نمی‌کند، انجمن علمی نیز بخشی علاوه بر این تکه‌هاست که با سیستم به خوبی مچ [منطبق] نشده است. (D.1.4.13).
		بی‌هودگی فعالیت‌های فوق برنامه	
		ضعف شبکه ارتباطی درونی	هیچ‌جای سیستم درست نیست و درست نیز با هم در ارتباط نیستند. استاد اصلاً خبر ندارد که فلان بخش در دانشگاه وجود دارد. نمی‌داند که فلان دامین در سایت دانشگاه برای فلان هدف بالا آمده است. در سطح کلی دانشگاه تصمیمی گرفته می‌شود، اما دانشکده از هیچ چیز خبر ندارد، استاد مسئولیتی برعهده می‌گیرد، اما خبری ندارد که در دانشکده و دانشگاه چه اتفاقاتی رخ می‌دهد. اصلاً کاری به کار هم نداریم، هرکسی برای خودش به‌سمتی می‌رود (D.1.4.44).
فضا و بستر جزیره‌ای دانشگاه	دانشگاه به‌منزله مدرسه‌ای بزرگ	ضعف شبکه ارتباطی بیرونی	
		فردمحوری نظام آموزشی	
		تنوع چشم‌انداز و مسیر تحصیلی و حرفه‌ای	آدم‌ها دغدغه‌هایشان متفاوت است و دغدغه‌های متفاوت نیز مسیرهای متفاوتی می‌خواهد. نمی‌توانید بگویید این مسیر را می‌گذارم و همه باید حتماً از این مسیر عبور کنند؛ باید گستردگی داشته باشد. محیط پویا هم حس می‌کنم جایی است که بتواند تمام دغدغه‌های افراد را تحت پوشش
پویایی چندبعدی محیط تحصیلی	فرصت یادگیری از خطا و اشتباه	طراحی و توسعه سیستم چندبعدی یادگیری	

مؤلفه	مقوله اصلی	مقوله جزئی	نمونه‌ای از گزاره‌های مفهومی
	جست‌وجو و تأثیرپذیری از محیط‌های متنوع تحصیلی و حرفه‌ای	محیط خوابگاهی	قرار دهد (C.3.2.30).
		آزمایشگاه و سایت رایانه	در فضای سایت دانشکده، بچه‌ها بیشتر پروژه‌های گروهی‌شان را انجام می‌دهند. یک چیزی هم که هست، سایت دانشکده مکانی است که بچه‌ها هرکجا بروند و هرجا باشند، درنهایت سایت است. به‌صورت پیش‌فرض همه به‌سمت سایت حرکت می‌کنیم. حتی اگر بخواهیم با همدیگر حرف بزنیم یا بچه‌ها فیلم بگیرند، بازی کنند، انجام گروهی پروژه و تحویل پروژه نیز در همین سایت صورت می‌پذیرد. هرکار گروهی که می‌خواهد انجام شود، در همین سایت خواهد بود (D.4.5.12).
		کلاس‌های متنوع درسی	
	تأثیر انگیزشی محیط پیرامون	فضاها و محیط‌های ترکیبی و متنوع	
		محیط‌های تحصیلی خارج از کشور	
		محیط دانشگاه	جو تحصیلی دانشگاه بسیار تأثیرگذار است. هنگامی که در خانه هستیم، پای کامپیوتر و اینترنت مشغول خیلی از کارهای غیرمتفرقه می‌شوم؛ این سایت و آن سایت می‌روم، این طرف و آن طرف می‌روم و به خیلی از کارهای پراکنده می‌پردازم، اما در جو دانشگاه که قرار می‌گیرم، خیلی بیشتر به کارهای آکادمیک می‌پردازم (A.2.3.7).
انگیزش محیطی	شوک واقعیت و جامعه‌پذیری در تعامل با محیط دانشگاه	جو دانشجویی تفکر برانگیز	
		جو دانشجویی بازدارنده	
		محیط خانواده	
		ضعف پذیرش محیطی	در دوران تحصیل، یک‌مدت خیلی توی ذوقم خورد. یعنی تا این حد که واقعاً می‌خواستم از تحصیل انصراف دهم. مخصوصاً سال اول، یعنی کلاً ترم دو و سه. اصلاً نمی‌توانستم با کلاس‌ها ارتباط برقرار کنم. با نحوه برگزاری کلاس‌ها. یعنی درس‌ها را خیلی دوست داشتم. بعد خودم خارج از کلاس نیز می‌خواندم. بیشتر مسئله حل می‌کردم و به‌واقع دروس را دوست

الگوی داده‌بنیاد شبکه‌های یادگیری- نوآوری دانشجویی

مؤلفه	مقوله اصلی	مقوله جزئی	نمونه‌ای از گزاره‌های مفهومی
			داشتم. ولی با کلاس‌ها نمی‌توانستم ارتباط برقرار کنم: شیوه تدریس، سؤالاتی که در امتحان مطرح می‌کنند.(C.4.2.1).
فضای مجازی	ضعف جریان یادگیری در شبکه‌های مجازی	اعتیاد تعامل مجازی	شبکه‌های مجازی حالتی ایجاد کرده‌اند که همه‌چیز را سطحی کرده و هیچ‌کس حس و حال خواندن ندارد. ما هر مطلبی که می‌گذاریم، باید خیلی سریع آن را کوتاه کنیم و اگر بیشتر از چهار یا پنج خط شود، هیچ‌کس نمی‌خواند. همه می‌دانیم که هیچ‌کس مطالب ما را که دو یا سه پاراگراف باشد نمی‌خواند. چرا؟! چون می‌خواهد سریع بخواند و زود برود (D.1.5.53).
		جنبه اطلاع‌رسانی و تفریحی	
		جریان یادگیری سطحی و غیرنظاممند	
		خودنمایی و تحصیلی مجازی در فضای واقعی	
		جایه‌جایی معلم و اینترنت در فرآیند یادگیری	
		گوشه‌گیری اجتماعی در فضای مجازی	

یک پارچه نبودن فعالیت‌های فوق‌برنامه و برنامه درسی رسمی: بیهودگی و تعارض فعالیت‌های فوق‌برنامه با فرآیند یادگیری برنامه درسی رسمی. فضا و بستر جزیره‌ای دانشگاه: معرف نظام آموزشی‌ای است که به‌شدت بر فردگرایی و فقدان شبکه ارتباطی درونی و بیرونی نظام‌مند متکی است و بیشتر مشابه مدرسه‌ای بزرگ است. پویایی چندبعدی محیط تحصیلی: مبین محیطی است که یادگیری در آن به‌صورت چندبعدی و بر مبنای مجموعه‌ای متنوع از چشم‌اندازها و مسیر تحصیلی و حرفه‌ای شکل گرفته و فرصت یادگیری از خطا و اشتباه به دانشجویان داده می‌شود. جست‌وجو و تأثیرپذیری از محیط‌های متنوع تحصیلی و حرفه‌ای: جست‌وجوی تحصیل و یادگیری حرفه‌ای در فضا و محیط ترکیبی متنوع دانشگاه نظیر خوابگاه، آزمایشگاه، سایت رایانه، کلاس‌های متنوع درسی و محیط تحصیلی دانشگاه‌های خارج از کشور. تأثیر انگیزشی محیط پیرامون: تأثیرگذاری انگیزشی جو و محیط‌های متنوع پیرامون در راستای دامنه‌ای از برانگیختن تفکر در جمع دانشجویی تا ضعف پذیرش محیطی. شوک واقعیت و جامعه‌پذیری در تعامل با محیط دانشگاه: مبین مواجهه دانشجویان با واقعیتی مغایر با تصویرها درباره دانشگاه است که متوجه دو جنبه اجتماعی و تحصیلی است و باعث اختلال‌هایی می‌شود.

ضعف جریان یادگیری در شبکه‌های مجازی: منظور خطای دانشجو در بهره‌گیری از فضای مجازی است که متوجه خودنمایی مجازی، غفلت از فضای واقعی، و جابه‌جایی معلم و اینترنت است و در نهایت، به اعتیاد و گوشه‌گیری اجتماعی منجر می‌شود و دلیل آن محتوای مجازی سطحی و متمایل به اطلاع‌رسانی و تفریح، و نیز رویارویی غیرهدفمند و ناآگاهانه دانشجو است. جایگاه این مقوله‌ها در الگو در شکل ۳ تصویر شده است.



شکل ۳. مقوله‌های زمینه‌ای و مداخله‌گر الگوی شبکه‌های یادگیری- نوآوری دانشجویان

سؤال سوم: راه‌بردها (کنش / برهم کنش‌های) شبکه‌های (واقعی) یادگیری- نوآوری

دانشجویان چیست؟

مقوله محوری تحت تأثیر عوامل علی و به سبب دگرگونی در بستر زمینه‌ای، به ظهور کنش / برهم کنش‌هایی منجر می‌شود که «تاکتیک‌های راه‌بردی یا روزمره یا نحوه مدیریت موقعیت‌ها و مسائل پیش‌روی افراد» توصیف می‌شوند (اشتراوس و کوربین، ۱۹۹۸). در نتیجه فرآیند مقوله‌بندی، یافته‌ها در چهار دسته ترکیب شدند: جست‌وجوی تعاملی و چندبعدی (جدول ۴)، مطالعه و یادگیری چندبعدی (جدول ۵)، مدیریت محیطی و اجتماعی (جدول ۶)، و سرگردانی اجتماعی و تحصیلی (جدول ۷).

جدول ۴. مقوله‌های کنش / راه‌برد الگوی شبکه یادگیری- نوآوری دانشجویان: جست‌وجوی تعاملی و

چندبعدی

مقوله اصلی	مقوله جزئی	نمونه‌ای از گزاره‌های مفهومی
تحصیل مبتنی بر ارزش‌افزوده	خلق ارزش‌افزوده برای جامعه	هدف این نیست که دانشگاه بیایم و مدرک بگیریم، بلکه هدف این است که یک‌سری مهارت فرابگیریم که به‌شکل سرمایه انسانی بتوان بعدها به کشور ارائه کرد و بعد ارزش‌افزوده‌ای تولید کنیم (C.1.1.13).
	تحصیل اهداف بلندمدت و حقیقی	
جست‌وجوی ترکیبی رشد و توسعه چندبعدی	دانش و توانایی‌های علمی و اجتماعی	آدم‌های تأثیرگذار نمی‌توانند صرفاً دانش آموزشی داشته باشند، باید توانایی‌های اجتماعی خاصی داشته باشند، باید بتوانند با بقیه آدم‌ها رابطه برقرار کنند، باید توانایی‌های اجرایی خاص خود را داشته باشند، باید بتوانند تیم تشکیل دهند؛ کار گروهی انجام دهند؛ باید بتوانند با عقاید مخالف خود رودررو شوند، بحث و گفت‌وگو کنند، به نتیجه برسند، چیزی را عملیاتی کنند (C.1.3.4).
	دانش و توانایی علمی و اجرایی	
	دانش تخصصی و گسترش افق فکری و حرفه‌ای	
جست‌وجوی یادگیری و فراتحصیلی و مادام‌العمر	جست‌وجوی فراتر از برنامه درسی	احساس می‌کنم مطالعه فوق‌برنامه خارج از مطالعه‌ای که در کلاس خواسته می‌شود، در هر درسی باشد و شما حول محور آن موضوع مطالعه کنی، طبیعتاً به پیشرفت کمک می‌کند. به‌رحال، اگر مباحث جامعه‌شناختی، فلسفه یا تاریخ آن موضوع را بخوانی، کمک‌کننده خواهد بود (A.5.4.22).
	جست‌وجو و مطالعه غیردرسی	
	جست‌وجوی فزاینده در درون برنامه درسی	
	پشتکار در تحصیل و یادگیری مادام‌العمر	
جست‌وجوی یادگیری مبتنی بر عمل و تجربه	جست‌وجوی ترکیب مباحث نظری و عملی در فرآیند یادگیری	یادگیری زمانی اتفاق می‌افتد که بتوان به آن عمل کرد. زمانی که نتوان به آن عمل کرد یا به دیگران یاد داد، یادگیری صورت نگرفته است. شاید حفظ‌کردن و هرچیزی متفاوت با یادگیری باشد (D.4.4.8).
	جست‌وجوی یادگیری در تجارب کاری و اشتغال پاره‌وقت	
هوشیاری در جست‌وجو و تعامل با	دانش و تجربه دانشجویان سال‌بالایی و فارغ‌التحصیلان راهنمایی و مشورت افراد شاخص در حوزه‌های مختلف	استاد راهنمایی که داشتم فوق‌العاده بود و شخصیت خیلی بزرگی داشت. از لحاظ سطح درک، شعور و حتی علم واقعاً معرکه بود. ذهن بزرگی داشت. ایشان هم از لحاظ علمی قوی بود و

مقوله اصلی	مقوله جزئی	نمونه‌ای از گزاره‌های مفهومی
کنشگران کلیدی	الگوپذیری تحصیلی و اجتماعی از استادان هوبت‌بخش	هم از لحاظ شخصیتی و واقعاً از کارکردن با ایشان لذت می‌بردم (C.3.6.14).
	ارزیابی و دقت مستمر در تعامل با استادان شایسته	
	تعامل با واسطه‌ها و پیونددهنده‌های کلیدی	
	ارزش قائل شدن برای کنشگران پیرامون	
	جست‌وجوی پاسخ سوالات	
	جست‌وجوی دانش چندبعدی در تعامل متقابل و نقادانه با استادان	
جست‌وجوی رشد چندبعدی در دل همکاری و تعامل اجتماعی	رشد توانایی‌های اجتماعی و ارتباطی	پس از پذیرفتن مسئولیت در بخش ارتباط با صنعت یک سمینار در دانشکده، ارتباطم با صنعت، شرکت‌های مختلف، و انجمن‌های علمی و غیرعلمی صنعتی بیرون دانشگاه خیلی زیاد شد. از آن موقع دیدم که چقدر دیدم محدود بوده و الان این افرادی که دارند کار می‌کنند و کار مثبت می‌کنند، همه‌شان بدون استثناء یک دید اقتصادی دارند، یک چشم‌اندازی برای خود دارند، یک توانایی مدیریتی دارند و از همان موقع بود که تصمیم گرفتم وارد دوره فرعی اقتصاد شوم که یک دیدی پیدا کنم. بعد هم دیگر از فعالیت‌های دانشجویی اصلاً جدا نشدم (C.1.1.27).
	رشد شخصیت و توانایی‌های فردی	
	جست‌وجوی چشم‌انداز و خودآگاهی اجتماعی و تحصیلی	
	جست‌وجوی تحصیل دانش و توانایی‌های چندبعدی	

تحصیل مبتنی بر ارزش افزوده: تدوین اهداف یادگیری بلندمدت و راه‌بردی به‌منظور خلق ارزش‌افزوده برای جامعه که از مسیر پرورش دانش و توانایی‌های چندبعدی حاصل می‌شود. جست‌وجوی ترکیبی رشد و توسعه چندبعدی: فراگیری و ارتقای یک‌پارچه دانش و توانایی‌های گوناگون علمی- تخصصی، اجتماعی، اجرایی، و نیز گسترش افق فکری و حرفه‌ای. جست‌وجوی یادگیری فراتحصیلی و مادام‌العمر: پشتکار تحصیلی درباب جست‌وجوی فزاینده و مادام‌العمر یادگیری در چارچوب برنامه درسی، فراتر از حوزه برنامه درسی و نیز مطالعه منابع غیردرسی.

جست‌وجوی یادگیری مبتنی بر عمل و تجربه: ترکیب دانش نظری و عملی در فرآیند یادگیری و نیز سازمان‌دهی جریان یادگیری در فرآیند اشتغال پاره‌وقت و کسب تجربه کاری هماهنگ با تحصیل. هوشیاری در جست‌وجو و تعامل با کنشگران کلیدی: ارزش‌فائل شدن برای کنشگران پیرامونی و ارزیابی و رصد مستمر استادان شایسته و هویت‌بخش، دانشجویان و دانش‌آموختگان توانمند و صاحب‌نظران شاخص و پیونددهنده‌های کلیدی به‌منظور برقراری تعامل نقادانه درجهت بهره‌گیری از دانش و تجربه چندبعدی، راهنمایی و مشورت، جست‌وجوی پاسخ سؤالات و نیز الگوپذیری تحصیلی و اجتماعی. جست‌وجوی رشد چندبعدی در دل همکاری و تعامل اجتماعی: جست‌وجوی رشد شخصیت و توانایی‌های فردی، اجتماعی و ارتباطی، خودآگاهی تحصیلی و اجتماعی، و نیز تحصیل دانش و توانایی‌های تخصصی به‌واسطه حضور، مشارکت و تعامل در موقعیت‌های اجتماعی.

جدول ۵. مقوله‌های کنش / راه‌برد الگوی شبکه یادگیری- نوآوری دانشجویان: مطالعه و یادگیری

چندبعدی

مقوله اصلی	مقوله جزئی	نمونه‌ای از گزاره‌های محتوایی
مطالعه و یادگیری عمیق و تحلیلی	مطالعه شبکه‌محور و چندبعدی مباحث	کتابی را که مطالعه می‌کنم، نکات کلیدی را یادداشت برداری می‌کنم. سعی می‌کنم بین اینها ارتباطی برقرار کنم که بیشتر در ذهنم باقی بماند. وقتی که بین مطالب خوانده‌شده ارتباط برقرار می‌کنی، اول یک‌سری کلیات را می‌خوانی، کلیت در ذهنت می‌آید. بعد به‌سراغ جزئیات می‌روی. بعد بین این جزئیات ارتباط برقرار می‌کنی. سپس این ارتباط را با مبحث دیگری ارتباط می‌دهی. هنگامی که بیوشیمی می‌خوانیم، با همه علوم در ارتباط است، مثلاً بحث ایمنی، سلولی مولکولی و... (B.4.4.5).
	مطالعه عمیق و تحلیلی	
تشخیص و ترکیب راه‌بردها و منابع متنوع یادگیری	ترکیب یادگیری فردی و گروهی	من هر دو استراتژی یادگیری فردی و گروهی را استفاده می‌کنم، این را حسی و تجربی مطرح می‌کنم، به‌نظرم یادگیری ابتدا باید فردی باشد و سپس در قالب گروهی کامل شود. مبنای یادگیری باید فردی باشد و به‌واسطه یادگیری گروهی رشد و پیشرفت بیشتری حاصل می‌شود (A.2.3.28).
	ترجیح مطالعه فردی	
	ترجیح یادگیری گروهی و هم‌پارانه	
	کلاس و کارگاه‌های آموزشی فوق برنامه	
	تشخیص شیوه درس خواندن در تعامل با موضوع درسی	
	سمینارها و کنگره‌های علمی	
	شناسایی منابع علمی متنوع و موثق	



مقوله اصلی	مقوله جزئی	نمونه‌ای از گزاره‌های محتوایی
	از تفکر و گفت‌وگوی درون تا تعامل اجتماعی در فرآیند تحصیل	
	دریافت دانش و انگیزش از مؤسسات آموزشی و پژوهشی	
تعاملی در بستر جامعه تحصیلی و یادگیری	تحلیل و نقد رویدادهای محیطی و اجتماعی	آزمایشگاه رشته‌های علوم انسانی ورود به عرصه‌های اجتماعی است. آزمایشگاه ما ورود به بحث‌هایی است که در جامعه عینیت دارد. برای نمونه اگر دانشجوی علوم اجتماعی وارد جامعه نشود، رویدادها را مشاهده نکند و درباره موضوعات مختلف بحث نکند، انگار نیم یا بخشی از آموزش ابتر مانده است (A.1.1.30).
	تحصیل مبتنی بر تجارب زیسته	
	جست‌وجوی یادگیری در تعامل با محیط‌های متنوع اجتماعی	
	تعامل و گفت‌وگو با اندیشه‌های متنوع و متفاوت	

**مطالعه و یادگیری عمیق و تحلیلی:** جست‌وجوی عمیق و تحلیلی در ابعاد گوناگون و ساختار شبکه‌محور موضوعات و مباحث علمی- تخصصی. تشخیص و ترکیب راه‌بردها و منابع متنوع یادگیری: طراحی مسیر تحصیلی گفت‌وگوی درون تا تعامل اجتماعی بر مبنای موضوع درسی به‌واسطه شناسایی منابع موثق علمی، تشخیص و ترکیب اقتضایی روش‌های متنوع یادگیری فردی، گروهی و هم‌یارانه، و نیز بهره‌گیری از فرصت‌های آموزشی گوناگون نظیر کلاس درس، کارگاه‌های آموزشی، سمینار و کنگره‌های علمی و تعامل با مؤسسات آموزشی و پژوهشی مرتبط بسته به موضوع درسی. تحصیل و یادگیری تعاملی در بستر جامعه: جست‌وجوی یادگیری در برقراری تعامل نظام‌مند با محیط‌های متنوع اجتماعی به‌واسطه بررسی تجربه‌های زیسته، تحلیل و نقد رویدادهای پیرامونی، و گفت‌وگو با اندیشه‌های متفاوت. جدول ۶. مقوله‌های کنش/ راه‌برد الگوی شبکه یادگیری- نوآوری دانشجویان: مدیریت محیطی و اجتماعی

مقوله اصلی	مقوله جزئی	نمونه‌ای از گزاره‌های محتوایی
فرآیند تحصیل و یادگیری ساختار سازی اجتماعی در	جست‌وجوی گروه‌ها و تشکیلات متنوع دانشجویی	باید خودم به فکر این باشم که برای تسهیل فرآیند یادگیری ساختار سازی کنم. پس دنبال جایی می‌گردم که این ساختار را به من بدهد. انجمن‌های علمی بدیهی‌ترین جواب این سؤال است. می‌گویم من یک‌سال اول صبر کردم که ببینم ماجرا چیست؟ کی به کی است و قضیه از چه قرار است؟ وقتی که دیدم این انجمن‌های علمی می‌تواند جواب منطقی به این سؤال و خواسته
	جست‌وجوی افراد قوی، مکمل و هم‌فکر	
	تیم‌سازی تحصیلی دانشجویی	
	روحیه و توانایی تیم‌سازی و همکاری تیمی	

الگوی داده‌بنیاد شبکه‌های یادگیری- نوآوری دانشجویی

مقوله اصلی	مقوله جزئی	نمونه‌ای از گزاره‌های محتوایی
	تشکیل و توسعه زیست‌بوم تسهیل‌گر یادگیری در پیرامون خود	باشد، وارد انجمن‌های علمی شدم (D.1.2.2).
	مدیریت فرآیند دوست‌یابی	
	طراحی و مدیریت هدفمند روابط اجتماعی در فرآیند یادگیری	
	مدیریت تأثیرات محیطی و اجتماعی در فرآیند یادگیری	
	مشارکت فعال کلاسی	
یادگیری هم‌پارانه با هم‌تایان	سهولت و اثربخشی تعامل و یادگیری	اگر بتوانیم سؤالی را چند نفری درباره‌اش بحث کنیم یا درسی را چند نفری بخوانیم خیلی مؤثر خواهد بود. مثلاً، درسی داشتیم که استاد درس را صبح می‌داد و می‌گفت که باید تا شب تکلیفش را حل کنید. دیگر نمی‌توانستیم به خانه برویم و آن را انجام دهیم. باید تکلیف را حل می‌کردیم و در جعبه‌ای در دانشکده قرار می‌دادیم. به همین جهت، مجبور بودیم تا شب همین‌جا بمانیم و این باعث می‌شد که میزان یادگیری خیلی بالا می‌رفت (D.4.1.24).
	توسعه و تقویت یادگیری کلاس درس	
	انجام گروهی تکالیف درسی	
	تمایل خودجوش به یادگیری هم‌پارانه	
	هم‌افزایی گروهی	
	تقویت یادگیری به سبب انتقال یادگیری	
	تعامل و یادگیری میان‌رشته‌ای	
	اجتماعات غیررسمی یادگیری دانشجویی	
فعالیت‌های فوق‌برنامه برنامهریزی و مدیریت	حضور و مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی- فرهنگی	از نظر من، بسیاری از کارهای فوق‌برنامه، خود برنامه است. انجمن علمی فوق‌برنامه نیست. انجمن علمی خود برنامه است. اگر برنامه درسی آناتومی است، انجمن علمی دانشجویی آناتومی هم در کنارش باید خود برنامه باشد. این یک مقداری به دانشجویان برمی‌گردد و مقداری به افرادی که آن را تنظیم می‌کنند (D.1.1.34).
	مدیریت فعالیت‌های فوق‌برنامه در محور برنامه درسی رسمی	
یادگیری و رشد در انجمن‌ها و تشکل‌های دانشجویی	شکوفایی و ظهور استعداد و توانایی	انجمن‌های علمی معمولاً مدیران لایقی تحویل جامعه داده است. کسانی که واقعاً در انجمن علمی به صورت داوطلبانه فعالیت داشته باشند، همیشه مدیران موفق بودند (A.1.2.4).
	فرصت همکاری و یادگیری هم‌پارانه	
	فرصت یادگیری و تجربه فراتحصیلی فزاینده	
	مشارکت و نفوذ در فرآیند یاددهی-	

مقوله اصلی	مقوله جزئی	نمونه‌ای از گزاره‌های محتوایی
	یادگیری	
	فرصت یادگیری تجربی و عملیاتی	
مجازی مسیرهای ارتباطی مدیریت آگاهانه	مدیریت شبکه‌های مجازی	اگر طرف بداند که چه باید یادبگیرد، می‌تواند به خوبی از شبکه‌های مجازی استفاده کند و اگر نداند واقعاً به دنبال چیست، منجر به ضرری خواهد شد که الان در جامعه افراد ۲۴ ساعته سرشان در گوشی است. اما هیچ تغییری در فرآیند آموزشی و یادگیری آنها اتفاق نمی‌افتد (A.1.2.51).
	سهولت تعامل در فضای مجازی	

ساختارسازی اجتماعی در فرآیند تحصیل و یادگیری: روحیه و توانایی جست‌وجوی افراد، تشکیلات دانشجویی متنوع، قوی، مکمل و هم‌فکر به‌منظور تشکیل تیم‌های دانشجویی و مدیریت هدفمند روابط اجتماعی در راستای طراحی زیست‌بوم تسهیل‌کننده یادگیری که درنهایت به مشارکت فعال در فرآیند تحصیل و بهبود یادگیری منجر می‌شود. یادگیری هم‌یارانه با هم‌تایان: تمایل خودجوش یادگیرنده به برقراری تعامل تسهیل‌کننده، سازنده و میان‌رشته‌ای با دانشجویان مختلف به‌منظور انتقال و دریافت یادگیری و انجام گروهی تکالیف درسی در درون یک اجتماع غیررسمی درنهایت به تقویت یادگیری فردی و هم‌افزایی گروهی منجر می‌شود. برنامه‌ریزی و مدیریت فعالیت‌های فوق‌برنامه: مدیریت حضور و مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی-فرهنگی فوق‌برنامه در محور برنامه درسی رسمی. یادگیری و رشد در انجمن‌ها و تشکل‌های دانشجویی: جست‌وجوی یادگیری عملیاتی و کسب تجربه فراتحصیلی در بستر همکاری و یادگیری هم‌افزایی در انجمن‌ها و تشکل‌های دانشجویی است که با مشارکت و نفوذ تشکل‌های دانشجویی در فرآیند یاددهی-یادگیری حاصل شده و منتج به شکوفایی استعداد و توانایی‌های متنوع می‌شود. مدیریت آگاهانه مسیرهای ارتباطی مجازی: مدیریت آگاهانه شبکه‌های اجتماعی مجازی به‌منظور برقراری ارتباطات سازنده و تسهیل جریان ارتباطی در فضای مجازی است.

جدول ۷. مقوله‌های کنش / راه‌برد الگوی شبکه یادگیری- نوآوری دانشجویان: سرگردانی اجتماعی و

#### تحصیلی

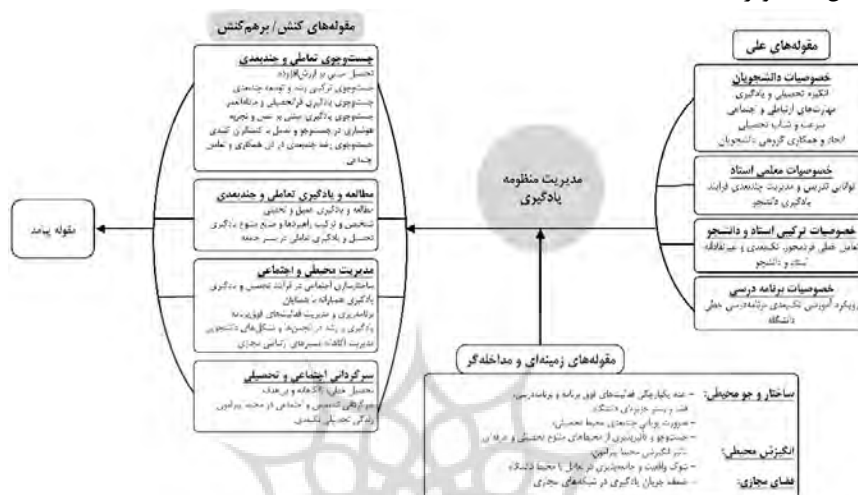
مقوله اصلی	مقوله جزئی	نمونه‌ای از گزاره‌های محتوایی
تحصیل خطی،	تحصیل غیرآگاهانه و بی‌هدف	۲۵ نفر وارد رشته می‌شوند. من خودم همیشه این قیاس را انجام می‌دهم. چند نفر از آن ۲۵ نفر واقعاً می‌دانند که کجا آمده‌اند. شاید فقط ۵ نفر. چند نفر از آن ۵ نفر واقعاً
	تحصیل مبتنی بر نمره و مدرک	

الگوی داده‌بنیاد شبکه‌های یادگیری- نوآوری دانشجویی

مقوله اصلی	مقوله جزئی	نمونه‌ای از گزاره‌های محتوایی
ناآگاهانه و بی‌هدف	درس خواندن شدید و فشرده خطی	می‌دانند که کجا می‌خواهند بروند. شاید فقط ۲ نفر. این اتفاقی است که دارد می‌افتد (D.1.2.4).
	ضعف خودآگاهی درباره موقعیت تحصیلی خویش	
سرگردانی تحصیلی و اجتماعی در محیط پیرامون	تحصیل مبتنی بر انزوای محیطی و اجتماعی	برخی دانشجویان هیچ محیط و فضای دانشگاه را نمی‌شناسند و نمی‌دانند که دور و برشان چه اتفاقاتی رخ می‌دهد؛ بلکه همانند دانشجویان خرخوان، فقط و فقط آمده‌اند دانشگاه که درس بخوانند، تمرین بدهند، کوییز بدهند، امتحان دهند. درگیر این هستند که نمره‌شان پایین نیاید (C.1.1.46).
	تحصیل متأثر از مدهای محیطی و اجتماعی	
	ضعف جست‌وجوی علمی و تحصیلی	
	تعاملات دوستانه منفصل از فرآیند یادگیری	
	روابط اجتماعی مبتنی بر تفریح و خوش‌گذرانی	
	روابط اجتماعی سرگردان و غیرنظام‌مند	
	تعامل محدود به جزوه و امتحان	
زندگی تحصیلی تک‌بعدی	زندگی تحصیلی تفریح‌گونه	به‌نظر همه دانشجویان در یک زمینه‌ای افراط می‌کنند. هرکسی در چیزی افراط می‌کند. یکی فقط درس می‌خواند، یکی فقط بازی کامپیوتری می‌کند، یکی فقط دارد تفریح می‌کند، یکی می‌افتد در خط ورزش، یکی در تشکل‌های سیاسی، یکی در خط انجمن‌های علمی، یکی مثلاً می‌افتد در خط کارکردن. همه افراط می‌کنند (C.1.4.29).
	افراط و تفریط در زندگی تحصیلی	

تحصیل خطی، ناآگاهانه و بی‌هدف: جریان خطی درس خواندن شدید و متراکم برای کسب نمره و مدرک تحصیلی، بدون خودآگاهی متناسب درباب موقعیت تحصیلی. سرگردانی تحصیلی و اجتماعی در محیط پیرامون: تحصیل و جست‌وجوی علمی مبتنی بر انزوای اجتماعی و متأثر از مدهای محیطی و اجتماعی که سبب شکل‌گیری روابط اجتماعی غیرنظام‌مند، محدود به جزوه و امتحان، تفریح و خوش‌گذرانی و منفصل از فرآیند یادگیری می‌شود. زندگی تحصیلی تک‌بعدی: افراط و تفریط در انتخاب یک بعد از زندگی تحصیلی یا

تمرکز بر تفریح و سرگرمی در فرآیند تحصیل. جایگاه مقوله‌های کنش / برهم‌کنش در الگو در شکل ۴ تصویر شده است.



شکل ۴. مقوله‌های کنش / برهم‌کنش شبکه‌های یادگیری- نوآوری دانشجویی

**سؤال چهارم: پیامدهای شبکه‌های (واقعی) یادگیری- نوآوری دانشجویان چیست؟**  
 پاسخ به این سؤال مبین مقوله‌های پیامدی است که از کنش / برهم‌کنش در شبکه‌های دانشجویی حاصل شده‌اند. فراسخواه (۱۳۹۵) پیامدها را با پرسشی توضیح می‌دهد: مجموع موجبات علی و راهبردهای اتخاذ شده به چه آثار و نتایجی منتهی می‌شوند؟ مقوله‌های حاصل در جدول ۸ ارائه شده‌اند.

جدول ۸. مقوله‌های برون‌داد، پیامد و نتایج الگوی شبکه یادگیری- نوآوری دانشجویان

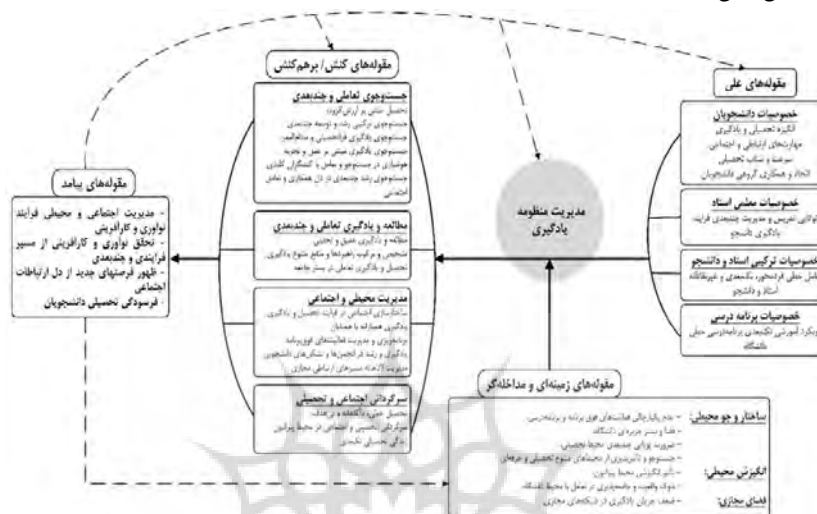
مقوله اصلی	مقوله جزئی	نمونه‌ای از گزاره‌های محتوایی
تحقق نوآوری و کارآفرینی از مسیر فرآیند چندبعدی	دانش و توانایی‌های چندبعدی	فرد که وارد عرصه علمی شد، کم‌کم می‌تواند استعدادهای خود را کشف کند. بعد از کشف استعدادها، دانشجو می‌تواند برنامه‌ریزی کند که چه آینده‌ای را برای خود ترسیم می‌کند (A.1.1.58).
	مسیر فرآیندی پرورش نوآوری و کارآفرینی	
مدیریت اجتماعی و محیطی فرآیند نوآوری و کارآفرینی	ظهور و بروز نوآوری	اگر تنها بودم، کاری نمی‌توانستم انجام دهم و یک ایده‌ای را که خودم داشتم، پرورش دهم. ولی خوب با بچه‌ها توانستیم این کار را انجام دهیم. یک گروه توانست این کار را انجام دهد و یک نفر خاص نبوده
	رشد و پیاده‌سازی نوآوری	
	مدیریت و توسعه نوآوری	
	در مسیر کارآفرینی	

الگوی داده‌بنیاد شبکه‌های یادگیری- نوآوری دانشجویی

<p>است. الان تک‌تک اعضای گروه اگر نباشند، شاید یک‌ذره کمی از گروه بلنگد و این هم خودش استعدادی است که بتوانی افرادی مثل خودت را پیدا کنی (C.3.3.36).</p>		
<p>هنگامی که وارد انجمن می‌شویم یکی از اولین اتفاقاتی که برای هرکس می‌افتد این است که خودبه‌خود با تعداد زیادی از افراد تعامل می‌یابید؛ یعنی اگر قبلاً مجموعه‌ای از ۴ یا ۵ نفر از دوستان پیرامون شما بودند که با آنها صحبت می‌کردید و ارتباط برقرار می‌کردید و می‌شناختید، اکنون اولین کار این است که ناگهان حجم زیادی از افراد وجود دارند که به شما پیوند می‌یابند. این بدان معنی است که ناگهان فرصت‌های خیلی زیادی متبلور می‌شود (C.1.3.22).</p>	<p>برقراری ارتباطات اجتماعی</p> <p>عضویت و تعامل در انجمن‌ها و اجتماعات</p> <p>تعامل با استادان و دانشجویان</p> <p>پذیرش مسئولیت و همکاری اجتماعی</p>	<p><b>ظهور فرصت‌های جدید از دل ارتباطات اجتماعی</b></p>
<p>درس‌خواندن پیوسته و گسترده در مسیر آموزشی موجود را فرسوده‌کننده می‌دانم؛ چراکه هنگامی که سن افزایش می‌یابد، آن‌قدر ذهن مملو از مطالب و مباحث انتزاعی و گسترده است که حتی نمی‌تواند آن مباحث را ارائه دهد. آن‌قدر فرد و ذهنش خسته می‌شود که نمی‌تواند به کارهای دیگر بپردازد. (B.4.1.7).</p>	<p>فرسودگی تحصیلی</p>	<p><b>فرسودگی تحصیلی دانشجویان</b></p>

**تحقق نوآوری و کارآفرینی از مسیر فرآیند چندبعدی: تحقق نوآوری و کارآفرینی مستلزم فراگیری دانش و توانایی‌های چندبعدی، طی فرآیند پرورش و توسعه نوآوری است. مدیریت اجتماعی و محیطی فرآیند نوآوری و کارآفرینی: فرآیند نوآوری تا تحقق کارآفرینی، شامل مراحل «ظهور و بروز نوآوری»، «رشد و پیاده‌سازی نوآوری»، و «مدیریت و توسعه نوآوری در مسیر کارآفرینی» است که به‌واسطه مدیریت صحیح عناصر اجتماعی و محیطی مرتبط حاصل می‌شود. ظهور فرصت‌های جدید از دل ارتباطات اجتماعی: برقراری ارتباط اجتماعی با کنشگران محیطی، عضویت و تعامل در انجمن‌ها و اجتماعات، همکاری با استادان و دانشجویان و نیز پذیرش مسئولیت و همکاری اجتماعی سبب شکل‌گیری فرصت‌ها و گشایش‌های جدید اجتماعی می‌شود. فرسودگی تحصیلی دانشجویان: خستگی، دلسردی، افسردگی و کاهش انگیزه و رغبت به آموزش و یادگیری و کاهش ارتباطات اجتماعی در پیرامون تحصیل که طی دوران تحصیل شکل گرفته و افزایش می‌یابد و درنهایت به افت تحصیلی دانشجو منجر می‌شود.**

جایگاه مقوله‌های پیامد در شکل ۵ تصویر شده است، علاوه بر اینکه کل عناصر و ارتباط آنها در این شکل قابل مشاهده است.



شکل ۵. الگوی داده‌بنیاد شبکه‌های یادگیری- نوآوری دانشجویی

### بحث و نتیجه‌گیری

الگوی داده‌بنیاد حاصل بر مبنای الگوی پارادایمی اشتراوس و کوربین در فرایند گردآوری و تحلیل داده‌ها شکل گرفت. با وجود مشاهده جریان خطی، نمی‌توان به وجود رابطه‌ای ساده و خطی حکم کرد، بلکه رابطه‌ای درهم‌تنیده و پیچیده جریان دارد. به این دلیل، پیکان‌های بازخوردی از انتهای الگو به سوی عناصر دیگر کشیده شده است. اندیشه مبنایی الگوی حاضر را می‌توان ظهور نوآوری از دل یادگیری شبکه‌ای در بستر اجتماعی- فرهنگی دانست.

شناسایی «مدیریت منظومه یادگیری» به منزله مقوله محوری مبین تناقضی ظریف با یافته‌های تحقیقات گذشته است که بیشتر متوجه نقش کارکردی یا ابزاری شبکه‌های اجتماعی است (هریس، ۲۰۱۳؛ هومز و همکاران، ۲۰۱۲؛ پایک، کوه و مک‌کورمیک، ۲۰۱۲؛ کایسنگ، ۲۰۱۰؛ رکنی، ۲۰۱۱؛ هانت، میر و آنکینسون، ۲۰۱۲؛ موننگومری و مک‌داول، ۲۰۰۹؛ سویتزر، ۲۰۰۸؛ قانع‌راد، ۱۳۸۵ الف/ب). پیش از آنکه شبکه‌سازی اجتماعی زمینه‌ساز گسترش یادگیری شود، این یادگیری است که کنش اجتماعی دانشجو را در بستر اجتماعی- فرهنگی ایجاد می‌کند. یقیناً، یادگیری و شبکه‌سازی در چرخه‌ای از ارتباط متقابل بر همدیگر تأثیر

می‌گذارند و تحول می‌یابند. اما، برخلاف این تصور که یادگیری برآمده از دل شبکه‌های اجتماعی است، بایستی یادگیری را نقطه شروع کنش و حضور در شبکه‌های اجتماعی دانست. گاه، دانشجویانی مشاهده می‌شوند که انگیزه، اراده، تلاش و خلاقیت ویژه‌ای در برقراری تعامل با محیط پیرامون نشان می‌دهند، اما نبود منظومه یادگیری معنادار و آگاهانه، حضور اجتماعی آنها را به تلاشی بیهوده فرومی‌کاهد. به همین جهت، نگاه عمیق و ریشه‌ای به وضعیت موجود شبکه‌های دانشجویی، بیش از هر چیز، متوجه جایگاه علم در نظام دانشگاهی است. علم در نظام دانشگاهی موجود گوهری شناخته می‌شود که بایستی به منظور برطرف کردن مسائل و مشکلات آن را شناخت. از این رو، جست‌وجوی مدرک‌یافته دانش در شبکه‌های اجتماعی، برخلاف جریان حرفه‌ای تعامل با محیط، به منظور شناخت و تأمل در نظم و بی‌نظمی‌های موجود و آفرینش نظم جدید، گسترش می‌یابد.

یادگیری در بالاترین سطوح دانشگاهی، به دریافت علم روز دنیا به منزله اثربخش‌ترین پاسخ ممکن برای حل مشکلات جامعه، تنزل یافته است؛ از این رو، یا محیط پیرامون و کنشگران آن هیچ اهمیتی برای یادگیرنده ندارد و مطالعه فردی برای او کافی است، یا اینکه او موقعیت‌های یادگیری معینی بر مبنای منظومه یادگیری خودش تعریف نکرده و همواره در محیط وسیع یادگیری سرگردان است. در چنین وضعیتی، با افراد مختلف و حتی کلیدی تعامل برقرار می‌کند، شبکه اجتماعی گسترده‌ای برای خود تشکیل می‌دهد و حجم عظیمی از نظریه‌ها و مفاهیم گوناگون را فرامی‌گیرد. اما، در نهایت، خستگی حاصل از جست‌وجوی پراکنده باعث فرسودگی تحصیلی، به جای ارزش‌آفرینی، می‌شود. دی‌لات<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۶) تصریح می‌کنند که با وجود حضور گسترده دانشجویان در بسیاری از شبکه‌های اجتماعی، آنها پیوند و تعاملی با محیط واقعی زندگی و متخصصان بیرونی ندارند. شکل‌گیری این منظومه یادگیری متأثر از عوامل علی مختلفی است:

دانشجو در جایگاه کنشگری منحصر به فرد و آغازکننده فرآیند یادگیری؛

معلمانی شایسته به منظور مدیریت فرآیند یادگیری دانشجو؛

ظهور پویایی و پیچیدگی‌های خاص در نتیجه تعامل یادگیری محور استاد و دانشجو؛

وابستگی یادگیری به محصولات انسانی (برنامه درسی) علاوه بر میدان تعامل کنشگران انسانی.



از این رو، منظومه یادگیری تحت تأثیر ترکیب متنوعی از عوامل علی شکل می‌گیرد که متوجه تعامل کنشگران انسانی است، اما با شبکه‌سازی مطرح در این الگو متفاوت است که زیر عنوان چرخه مستمر «یادگیری- کنش اجتماعی- منظومه یادگیری- کنش اجتماعی» توصیف می‌شود. یادگیرنده ابتدا با احساس نیاز به یادگیری، شروع به برقراری تعامل می‌کند که سطح اولیه کنش اجتماعی شناخته می‌شود. این سطح مبین روابط اجتماعی مرسوم است که در نبود آن یادگیری صورت نخواهد گرفت. یادگیرنده در خلال این مرحله به سطح بالاتری از آگاهی دست می‌یابد، متوجه نادانسته‌های بیشتری می‌شود، و با مسیرهای جدید تحصیل دانش آشنا می‌شود. دانشجو در نتیجه سطح اولیه ارتباط در میدان یادگیری، منظومه یادگیری هدفمندی فراهم می‌آورد که به واسطه شبکه‌سازی برپایه این منظومه، می‌تواند در مسیر ارزش‌آفرینی گام نهد. به بیانی دیگر، دانشجو در جست‌وجوی یادگیری و برقراری روابط اجتماعی، به رشد و بلوغی دست می‌یابد که در نتیجه آن، منظومه یادگیری منحصر به فردی به منظور خلق موقعیت‌های شبکه‌سازی ایجاد می‌کند. علاوه بر تأثیر مستقیم عوامل علی، دانشجو با مجموعه‌ای از عوامل زمینه‌ای نیز درگیر است که می‌تواند تأثیر این عوامل را دگرگون کند.

تحت این موقعیت، کنش / برهم‌کنش‌های متنوعی در محیط اجتماعی- فرهنگی موقعیت یادگیری شکل می‌گیرد که مبین دامنه‌ای وسیع از گروه‌های مختلف دانشجویی است. در این بخش، کنش‌های شبکه‌محور متنوعی مشاهده می‌شود که برخلاف تحقیقات گذشته، لزوماً تسهیل‌کننده لحاظ نیستند. حضور سرگردان عاملی بازدارنده در مسیر یادگیری سازنده محسوب می‌شود. به این جهت، دامنه‌ای از کنش تحت سه عنوان خلاصه می‌شود: (۱) شبکه‌سازی معنادار و هدفمند که بر مبنای منظومه یادگیری و تعریف محیط پیرامون حاصل می‌شود؛ (۲) حضور گسترده در شبکه‌های اجتماعی به منظور فراگیری دانش و دریافت اثر مطلوب (مرکز دامنه)؛ (۳) حضور سرگردان و بی‌معنا در شبکه‌های اجتماعی. منطبق با دسته سوم، مایر و پولر<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) تصریح می‌کنند که برخی دانشجویان دسته‌هایی را بر مبنای نژاد یا پیشینه اجتماعی شکل می‌دهند، که بیشتر به صورت گردش تصادفی در پردیس دانشگاه یا ملاقات در کافه نمود می‌یابد. از سویی دیگر، شبکه‌سازی مطرح صرفاً به محیط اجتماعی بیرون از یادگیرنده محدود نمی‌شود و دامنه‌ای از گفت‌وگوی درون تا پویای محیطی را شامل می‌شود؛ بنابراین، یادگیری مبتنی بر نظریه پیوندگرایی (زیمنس، ۱۳۹۲ / ۲۰۰۶) نوعی شبکه‌سازی توصیف می‌شود که

1. Mayer & Puller

سطوح عصب‌شناختی و درونی، و نیز برقراری ارتباط با کنشگران انسانی و عناصر غیرانسانی را شامل می‌شود. به این جهت، شبکه‌سازی متوجه ابعاد گوناگونی است:

شبکه‌سازی انسانی در محیط اجتماعی؛

شبکه‌سازی شناختی در اندیشه درونی و ترکیب مفاهیم فراگرفته‌شده در ذهن؛

شبکه‌سازی علمی با منابع و محتواهای مختلف دانشی و اطلاعاتی؛

شبکه‌سازی محیطی با رویدادهای متنوع محیط پیرامون؛

شبکه‌سازی معنایی با مسائل و چالش‌های متنوع محیطی به منظور حل و رفع آنها.

و اما نکته مهم دیگر این است که شبکه‌سازی صرفاً به تبادل مستقیم یادگیری محدود نیست، بلکه ساختارسازی و مدیریت آرایش محیطی پیرامون نیز ضرورت ویژه‌ای در فرآیند یادگیری و به خصوص مدیریت فرآیند نوآوری دارد. دانشجو برای تحقق نوآوری نیازمند: ۱. دانش و مهارت‌های مختلف است (فنی، اجتماعی، و اجرایی)، ۲. که فراگیری آنها از منابع مختلفی حاصل می‌شود، ۳. به همین سبب، مسیرهای مختلفی برای دسترسی به این منابع لحاظ می‌شود، ۴. که مستلزم تعامل در سطوح و جنبه‌های مختلف اجتماعی و غیراجتماعی است.

راجرز<sup>۱</sup> (۱۹۹۵) نوآوران را جست‌وجوگران فعال اطلاعات جدید توصیف می‌کند که بسیار در معرض رسانه‌های جمعی هستند و شبکه بین‌فردی آنها در حوزه‌ای وسیع و تا بیرون از محیط محدود خود گسترش می‌یابد، اما طبق یافته‌های این مطالعه، خصوصیات مطرح‌شده بیشتر مبین ویژگی‌های افراد سرگردان در شبکه‌های اجتماعی است که فارغ از فرآیند یادگیری و تأمل نقادانه به جست‌وجوی محیطی می‌پردازند. فرد نوآور نه به‌مانند نظریه‌های سنتی کاملاً در درون خود فرو رفته است، نه مثل نظریه اشاعه نوآوری کاملاً در معرض رسانه‌های جمعی و شبکه‌های بین‌فردی قرار دارد؛ بنابراین، زمانی دانشجو به مرحله نوآوری در مواجهه با محیط اجتماعی- فرهنگی پیرامون خواهد رسید که از مسیر شبکه‌های یادگیری- نوآوری، به پرورش و توسعه نظام‌مند ظرفیت‌ها و توانایی‌های ضروری بپردازد و به حضوری وسیع و سرگردان در محیط پیرامون محدود نشود.

#### منابع

آراستی، زهرا و الناز طرزمنی (۱۳۹۲) «چگونگی تغییر نقش شبکه‌های اجتماعی زنان کارآفرین از مرحله نوپایی به تثبیت: مورد مطالعه: بخش صادرات»، توسعه کارآفرینی، ۶(۴): ۱-۱۹.

1. Rogers

- پژوهش جهرمی، امین و جواد پورکریمی (۱۳۹۳) «تحلیل نیروهای عامل بر دانشگاه کارآفرین و انتقال فناوری دانشگاهی؛ رویکرد میان‌رشته‌ای»، *رشد فناوری*، ۱۱(۴۱): ۱۴-۲۰.
- توفیقی‌داریان، جعفر (۱۳۸۶) «آسیب‌شناسی مبانی ارتباط دانشگاه و صنعت»، *آموزش مهندسی ایران*، ۹(۳۴): ۱-۲۵.
- زمانی، عشرت (۱۳۸۶) «آشنایی با کارکردهای انجمن‌های علمی دانشجویی و مقایسه عملکرد انجمن‌های رشته‌های مهندسی با سایر رشته‌ها»، *آموزش مهندسی ایران*، ۹(۳۵): ۵۵-۸۱.
- زیمنس، جورج (۱۳۹۲) *دانش و یادگیری: مبانی نظریه ارتباط‌گرایی*، ترجمه حسین اسکندری، تهران: آوای نور.
- شارع‌پور، محمود و محمد فاضلی (۱۳۸۵) «کارکردهای انجمن‌های علمی دانشجویی (مطالعه موردی: در دانشگاه‌های گیلان، مازندران و تهران)»، *مطالعات اجتماعی ایران*، ۲: ۶۲-۸۲.
- عبداللهی، محمد (۱۳۸۱) «عملکرد انجمن‌های علمی در زمینه ترویج و توسعه علم و اخلاق علمی»، *جامعه‌شناسی ایران*، ۴(۱): ۶۳-۴۷.
- عدلی‌پور، صمد، بهجت یزدخواستی و فائزه خاکسار (۱۳۹۲) «شبکه اجتماعی فیس‌بوک و شکل‌گیری هویت بازاندیشانه در بین دانشجویان دانشگاه تبریز»، *پژوهش‌های ارتباطی*، ۳(۳): ۱۰۱-۱۲۸.
- عربیون، ابوالقاسم، غلامحسین عبدالله‌زاده و ابوالقاسم شریف‌زاده (۱۳۸۸) «تبیین عوامل مؤثر بر گرایش کارآفرینانه دانشجویان»، *اقتصاد و تجارت نوین*، ۱۷(۱۸): ۱۳۸-۱۵۷.
- عزیزی، شهریار، علی‌رضا مؤتمنی و امیررضا عبدالله‌پور (۱۳۹۱) «الگوی عوامل فردی و اجتماعی مؤثر بر تشخیص فرصت‌های کارآفرینانه»، *توسعه کارآفرینی*، ۵(۲): ۷-۲۶.
- فراستخواه، مقصود (۱۳۹۵) *روش تحقیق کیفی در علوم اجتماعی*، با تأکید بر نظریه برپایه (گراند تئوری GTM)، تهران: آگاه.
- قانع‌راد، محمدمین (۱۳۸۵الف) «نقش تعاملات دانشجویان و اساتید در تکوین سرمایه اجتماعی دانشگاهی»، *جامعه‌شناسی ایران*، ۱۷(۱): ۳-۲۹.
- قانع‌راد، محمدمین (۱۳۸۵ب) «تعاملات دانشجویان، انگیزش و کنشگری رشته‌ای»، *پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی*، ۱۲(۲): ۱-۲۱.
- کریمی، سعید و همکاران (۱۳۹۱) «بررسی تأثیر عوامل محیطی و فرهنگی بر قصد کارآفرینانه دانشجویان کشاورزی»، *توسعه کارآفرینی*، ۵(۳): ۱۰۵-۱۲۴.
- مانیان، امیر، سیدابوالقاسم میرا و احسان کریمی (۱۳۹۰) «بررسی شاخص‌های مؤثر بر تسهیم دانش در میان دانشجویان دوره‌های آموزش الکترونیکی (مطالعه موردی: مرکز آموزش‌های الکترونیکی دانشگاه تهران)»، *پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران*، ۲۷(۱): ۴۷-۶۵.
- نورادصدیق، میترا (۱۳۸۶) بررسی رابطه فرآیند تبادل دانش و تجربه با توسعه سرمایه اجتماعی میان دانشجویان ساکن خوابگاه‌های دانشگاه شهیدبهشتی، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد دانشگاه شهیدبهشتی.

یمنی‌دوزی سرخابی، محمد (۱۳۸۰) درآمدی به بررسی عملکرد سیستم‌های دانشگاهی، تهران: دانشگاه شهید بهشتی.

- Benson, V. & Filippaios, F. (2015) "Collaborative competencies in professional social networking: Are students short changed by curriculum in business education?". *Computers in Human Behavior*, (51): 1331-1339.
- Benson, V., Saridakis, G., & Tennakoon, H. (2015) "Purpose of social networking use and victimisation: Are there any differences between university students and those not in HE?". *Computers in Human Behavior*, 51, 867-872.
- De Laat, M., Lally, V., Simons, R. J., & Wenger, E. (2006) "A selective analysis of empirical findings in networked learning research in higher education: Questing for coherence". *Educational Research Review*, 1(2), 99-111.
- Goodyear, P., Jones, C., Asensio, M., Hodgson, V., & Steeples, C. (2005). "Networked learning in higher education: Students' expectations and experiences". *Higher Education*, 50(3), 473-508.
- Gu, J., Zhang, Y., & Liu, H. (2014). "Importance of social capital to student creativity within higher education in China". *Thinking Skills and Creativity*, 12, 14-25.
- Harris, C. A. (2013). *Learning about sustainable development: An examination of social network practices of first-year engineering students* (Doctoral dissertation). Purdue University, West Lafayette, Indiana, U.S.
- Hommel, J., Rienties, B., de Grave, W., Bos, G., Schuwirth, L., & Scherpbier, A. (2012). "Visualising the invisible: a network approach to reveal the informal social side of student learning". *Advances in Health Sciences Education*, 17(5), 743-757.
- Hunt, A. N., Mair, C. A., & Atkinson, M. P. (2012). "Teaching community networks: A case study of informal social support and information sharing among sociology graduate students". *Teaching Sociology*, 40(3), 198-214.
- Jahan, I. & Zabed Ahmed, S.M. (2012) "Students' perceptions of academic use of social networking sites: a survey of university students in Bangladesh", *Information Development*, 28(3), 235-247.
- Kisang, B. K. (2010). *The Role of Social Networks in the Adjustment and Academic Success of International Students: A Case Study at a University in the Southwest* (Doctoral dissertation). University of Arizona, Arizona, U.S.

- Kolleck, N. (2013). "Social network analysis in innovation research: using a mixed methods approach to analyze social innovations". *European Journal of Futures Research*, 1(1), 25-33.
- Lim, J., & Richardson, J. C. (2016). "Exploring the effects of students' social networking experience on social presence and perceptions of using SNSs for educational purposes". *The Internet and Higher Education*, 29, 31-39.
- Lin, J.H. & et al (2011) "Social networking and adjustments among international students". *New media & society*, 14(3), 421-440.
- Mayer, A., & Puller, S. L. (2008). "The old boy (and girl) network: Social network formation on university campuses". *Journal of public economics*, 92(1), 329-347.
- Montgomery, C., & McDowell, L. (2009). "Social networks and the international student experience: An international community of practice?". *Journal of Studies in International Education*, 13(4), 455-466.
- Pike, G. R., Kuh, G. D., & McCormick, A. C. (2011). "An investigation of the contingent relationships between learning community participation and student engagement". *Research in Higher Education*, 52(3), 300-322.
- Pittaway, L., Robertson, M., Munir, K., Denyer, D. & Neely, A. (2004). "Networking and innovation: a systematic review of the evidence". *International Journal of Management Reviews Volume 5(6)*, 137-168.
- Pittaway, L., Rodriguez-Falcon, E., Aiyegbayo, O., & King, A. (2010). "The role of entrepreneurship clubs and societies in entrepreneurial learning", *International Small Business Journal*, 29(1), 37-57.
- Roblyer, M. D., McDaniel, M., Webb, M., Herman, J., & Witty, J. V. (2010). "Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites". *The Internet and higher education*, 13(3), 134-140.
- Rocconi, L. M. (2011). "The impact of learning communities on first year students' growth and development in college". *Research in higher education*, 52(2), 178-193.
- Rogers Everett, M. (1995). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press, (Third Edition).
- Siemens, G. (2006). *Connectivism: Learning theory or pastime of the self-amused*. Manitoba, Canada: Learning Technologies Centre.
- Strauss, A.L. & Corbin, J.M. (1998). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. London: Sage (Second edition).
- Sweitzer, V. L. (2008). "Networking to develop a professional identity: A look at the first semester experience of doctoral students in business". *New Directions for Teaching and Learning*, (113), 43-56.

Zenios, M. (2011). "Epistemic activities and collaborative learning: towards an analytical model for studying knowledge construction in networked learning settings". *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(3), 259-268.

