

مطالعه تحلیلی شبکه یادگیری فردی دانشجویان^۱

امین باقری^۲
محمد یمنی دوزی سرخابی^۳
مقصود فراسخواه^۴
اباصلت خراسانی^۵

چکیده

غالب پژوهشگران و صاحب‌نظران اهمیت شبکه‌های اجتماعی در فرایند یادگیری را متذکر شده و بر این اساس، تحقیقات متعددی، نقش کارکردی شبکه‌های یادگیری فردی بر عملکرد تحصیلی دانشجویان را تصدیق نموده‌اند. با وجود این، هدف پژوهش حاضر عبارت است از مطالعه اکتشافی خصوصیات محتوایی شبکه یادگیری فردی دانشجویان منتخب دانشگاه‌های شهید بهشتی، علوم پزشکی شهید بهشتی، صنعتی شریف و دانشگاه تهران. ۴۷ نفر از دانشجویان براساس فهرستی از ویژگی‌ها و با روش نمونه‌گیری نظری و هدفمند جهت انجام مصاحبه عمیق و نیمه‌ساختاریافته انتخاب شدند که داده‌های گردآوری شده با استفاده از روش کیفی مقوله‌بندی نظام‌مند تحلیل شدند. یافته‌های حاصل بیانگر دامنه متنوعی از خصوصیات محتوایی از «روابط اجتماعی روزمره، غیرتحصیلی و بی‌حاصل» تا «جریان یادگیری متقابل و مشارکتی در فرایند تحصیل» است که در قالب عناصر ارتباطی همچون دانشجویان و فارغ‌التحصیلان؛ تیم‌ها و تشکلهای دانشجویی؛ اساتید؛ فضاهای

۱. مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری تحت عنوان «مطالعه و ارائه الگوی شبکه‌های یادگیری- نوآوری دانشجویان» می‌باشد.

۲. دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران، مسئول مکاتبه، پست الکترونیک: Baghab128@gmail.com

۳. استاد گروه آموزش عالی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران، پست الکترونیک: M-Yamani@sbu.ac.ir

۴. دانشیار گروه برنامه ریزی آموزش عالی، موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، تهران، ایران، پست الکترونیک: M_farasatkah@yahoo.com

۵. دانشیار گروه آموزش عالی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران، پست الکترونیک: A-Khorasani@sbu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۲/۲۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۷/۷ دفعات ویرایش: ۲

مختلف ارتباطی دانشکده و دانشگاه؛ و موسسات، نهادها و دوره‌های آموزشی محیطی، شناسایی و طبقه‌بندی شدند. همچنین، خصوصیات محتوایی در دامنه‌ای از خصوصیات سازنده، غیرسازنده و بازدارنده در چهار دسته محتوای دانشی، بینشی، انگیزشی و اجتماعی قابل بحث و تبیین می‌باشند. برخلاف تصور کارکردی مرسوم نسبت به خصوصیات محتوایی شبکه‌های مذکور، مدیریت اثربخش فرایند یادگیری دانشجویان مستلزم طراحی و برنامه‌ریزی مسیرهای ارتباطی گسترده‌تری در موقعیت یادگیری است.

واژگان کلیدی: شبکه اجتماعی، توانایی شبکه‌سازی، شبکه یادگیری دانشجویی، خصوصیات محتوایی شبکه یادگیری

مقدمه و بیان مسأله

یادگیری فعالیتی هدفمند است که در هسته مرکزی دانشگاه قرار گرفته و بسیاری از عناصر انسانی و غیرانسانی در پیرامون آن توسعه می‌یابند. به همین جهت، نمی‌توان فرایند یادگیری دانشجو را جدای از سایر عوامل و بدون ارتباط با آن‌ها طراحی و مدیریت نمود. به بیانی «هر پدیده آموزشی در بستر زمینه یا بافت خاصی به وجود می‌آید و برای تحقق بایستی زمینه لازم وقوع آن را ممکن ساخت» (یمینی، ۱۳۹۱، ص ۲۴۸). پس اگر از نگاه کل‌نگر دانشگاه، پایین آمده و متمرکز بر دانشجو شویم، زندگی تحصیلی او در بستر شبکه‌های اجتماعی و تعامل سازنده با سایر کنشگران نگریسته می‌شود که ریشه در نظریه‌ها و رویکردهای اجتماعی- فرهنگی دارد. فیشر، رد و ولف^۱ (۲۰۰۷) تصریح می‌کنند که در نظریه‌های اجتماعی- فرهنگی، یادگیری درون مجموعه‌های اجتماعی رخ می‌دهد و دانش به واسطه انتقال استدلالی معنا و هویت اجتماعی ظهور می‌یابد. همچنین، لیو و ونگر^۲ (۱۹۹۱) در توصیف یادگیری موقعیتی^۳ استدلال می‌کنند که یادگیری، تفکر و دانستن از مسیر روابط میان افراد و فعالیت در جهان ساختاریافته اجتماعی و فرهنگی رخ می‌دهد. لذا، محدود به «یادگیری در محل» یا «یادگیری از طریق عمل» نمی‌باشد. بلکه یادگیرنده به‌عنوان یک تازه‌وارد به «مشارکت معقول محیطی» با قدیمی‌ها می‌پردازد. این نظریه‌ها تا آنجا پیش می‌روند که برخی از «فرد شبکه‌ای»^۴ نام می‌برند: فردی که پس از قرن‌ها انزوای نسبی ناشی از چاپ، به تفکر جمعی جامعه تبدیل شده است- ذهن او مجدداً توسط اذهان دیگرانی که جامعه کوچک‌تر و بزرگ‌تر او را تشکیل می‌دهند، سامان یافته است (نایری^۵، ۲۰۰۸). در این راستا، زیمنس

۱. Fischer, Rohde & Wulf
۲. Lave & Wenger
۳. Situated Learning
۴. Learning in situ
۵. Learning by doing
۶. Network Individual
۷. Nyíri

(۱۳۹۲، ۲۰۰۶) یادگیری را خلق شبکه‌ای بیرونی از گره‌ها (پیوند اطلاعات و منابع دانش) و شبکه‌ای داخلی (عصبی) تعریف می‌کند.

لذا، دانشجو به‌جای این‌که محدود به فراگیری برخی مباحث و موضوعات مجزا و منفصل از یگدیگر شود، با بهره‌گیری از ظرفیت کارکردی شبکه‌های اجتماعی نظیر «تأثیرگذاری بر فرایندهای یادگیری، فرصت‌های حل مسأله و تدوین ایده‌های جدید، پرورش هم‌افزایی، مشارکت و ارتقاء انتشار نوآوری» (کولک^۱، ۲۰۱۳)، «توسعه شناختی محتوای درس، تسهیل بروندهای یادگیری مثبت و توسعه شایستگی‌های کار تیمی، مشارکت، و مهارت تفکر انتقادی» (هریس^۲، ۲۰۱۳)، «بهبود یادگیری، دوستی و تبادل متقابل اطلاعات با سایر دانشجویان» (هومز^۳ و همکاران، ۲۰۱۲)، «بهبود یادگیری مبتنی بر عمل و تجربه در راستای کارآفرینی» (پیت‌وی^۴ و همکاران، ۲۰۱۰)، «مشارکت به‌منظور اشتراک دانش و خبرگی، بحث، برنامه‌ریزی، تفکر و کاوش در مسائل یادگیری، نوآوری و انگیزش فزاینده میان مشارکت‌کنندگان» (پتروپولو^۵ و همکاران، ۲۰۱۰)؛ «نقد مشارکت خود و سایر دانشجویان، درخواست توضیحات اضافه، طرح استدلال‌های متضاد، برانگیختن خود و سایر دانشجویان، و تشویق و یاری‌رساندن همدیگر» (گودیر^۶ و همکاران، ۲۰۰۴) به مدیریت اثربخش محیط تحصیلی خویش می‌پردازد.

در نتیجه مرور تحقیقات گذشته، با نتایج متعددی روبه‌رو می‌شویم که هرکدام از منطری موید رابطه/ تأثیر «شبکه‌های اجتماعی و تعامل با هم‌تایان» با «عملکرد تحصیلی و یادگیری دانشجویان» هستند (لیم و ریچاردسون^۷، ۲۰۱۶، هریس^۸، ۲۰۱۳، هانت، میر و هاتکینسون^۹، ۲۰۱۲، رکنی^{۱۰}، ۲۰۱۱، پاپک، کوه و مک‌کورمیک^{۱۱}، ۲۰۱۱، کایسنگ^{۱۲}، ۲۰۱۰، مونتگومری و مک‌داول^{۱۳}، ۲۰۰۹، سویتزر^{۱۴}، ۲۰۰۸). با وجود این، نکته‌ای به ذهن متبادر می‌شود مبنی بر این‌که شبکه‌های بین‌فردی، فارغ از نقش کارکردی مثبت در تسهیل و

۱. Kolleck
۲. Harris
۳. Hommes
۴. Pittaway
۵. Petropoulou
۶. Goodyear
۷. Lim & Richardson
۸. Harris
۹. Hunt, Mair & Atkinson
۱۰. Rocconi
۱۱. Pike, Kuh & McCormick
۱۲. Kisang
۱۳. Montgomery & McDowell
۱۴. Sweitzer

تقویت فرایند یادگیری، تأثیرات دیگری نیز می‌توانند بر کنش و عملکرد تحصیلی دانشجو داشته باشند یا خیر. از سوی دیگر، بسیاری از پژوهش‌هایی که با عنوان یادگیری شبکه‌ای و شبکه‌های یادگیری انجام شده، صرفاً محدود به فضای مجازی هستند (گودیر و همکاران، ۲۰۰۵؛ گودیر و همکاران، ۲۰۰۴؛ رابلیر^۱ و همکاران، ۲۰۱۰؛ زنیوس^۲، لین^۳ و همکاران، ۲۰۱۱؛ یزدانی کاشانی و تمنایی^۴، ۱۳۹۲؛ مهدوی نسب و علی‌آبادی، ۱۳۹۳؛ چراغ ملایی، کدیور و صرامی، ۱۳۹۳؛ صائمی و همکاران، ۱۳۹۴، ۱۳۹۳؛ افشاری و همکاران، ۱۳۹۴؛ یوسف‌وند، محمدی و خدایاری، ۱۳۹۵). در صورتی‌که، شبکه‌های واقعی^۵ دارای تمایز ویژه‌ای با سایت‌های شبکه‌سازی اجتماعی هستند و نقش ویژه‌ای در تحول کنش یادگیری دانشجویان دارند که نیازمند تحلیل و تأمل موشکافانه‌تری هستند. همچنین، باوجود تحقیقات متعدد درباره ساختار روابط میان مجموعه‌ای از کنش‌گران، و کارکردهای مثبت آن در فرایند یادگیری، «تحقیقات نسبتاً کمی معطوف به شناخت چگونگی و چرایی راه‌اندازی، ایجاد و حفظ شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان یک فعالیت حرفه‌ای شده‌اند» (پورتر و وو^۶، ۲۰۱۵).

بنابراین، فارغ از نگاه ساختاری و کارکردی به شبکه‌های اجتماعی و برخلاف سایت‌های شبکه‌سازی، تحقیق حاضر متمرکز بر مطالعه اکتشافی محتوای شبکه یادگیری فردی دانشجویان است. بدین‌صورت که خصوصیات محتوایی شبکه‌سازی گروهی از دانشجویان منتخب، فارغ از تأثیرات مثبت و منفی در بستر محیطی دانشگاه، مورد پرسش قرار گرفته است. با توجه به این‌که، می‌توان به ظرفیت‌هایی متفاوت از آنچه در تحقیقات گذشته مطرح شده، دست یافت یا خیر. هدف کلیدی تحقیق حاضر شناسایی عناصر ارتباطی و خصوصیات محتوایی شبکه یادگیری فردی دانشجویان است. برای این منظور، ابتدا مفاهیم یادگیری شبکه‌ای و شبکه یادگیری توضیح داده شده و سپس با توجه به مبانی نظری، پاسخ به سوال پژوهش صورت پذیرفته است.

ادبیات پژوهش

مبانی نظری؛ یادگیری شبکه‌ای در شبکه یادگیری

شبکه به بیانی ساده، الگوی ارتباطی درون و میان سیستم‌ها است که ساویوتی^۱ (۲۰۰۹) شبکه اجتماعی را «ساختار روابط در درون و میان سیستم‌های اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و غیره» تعریف می‌کند. به همین جهت، مسیرهای تعامل دانشجو با سایر اعضای فعال دانشگاه به‌عنوان شبکه درونی دانشگاه تعریف

۱. Roblyer
۲. Zenios
۳. Lin
۴. Actual social network
۵. Porter & Woo
۶. Saviotti

می‌شود. در این شبکه اجتماعی، موارد گوناگونی مبادله می‌شود که به لحاظ خصوصیت منحصر به فرد این سیستم آموزشی، دانش به عنوان مهم‌ترین عنصر پیونددهنده دانشجویان، شبکه یادگیری آن‌ها را تشکیل می‌دهد. غالباً در بیشتر منابع، یادگیری شبکه‌ای مترادف با یادگیری الکترونیکی تعریف شده: «یادگیری که فناوری اطلاعات و ارتباطات را به منظور ارتقاء تعاملات زیر مورد استفاده قرار می‌دهد: تعامل میان یک یادگیرنده و سایر یادگیرندگان؛ میان یادگیرندگان و مربیان؛ میان اجتماع یادگیری و منابع یادگیری آن» (گودیر^۱ و همکاران، ۲۰۰۴، ۲-۱). اما مفهوم یادگیری شبکه‌ای فراتر از اتکای صرف به رسانه‌های مجازی و الکترونیکی است. شبکه‌های دیجیتال بیانگر ابزاری است که با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات، فرصت و بستر خاصی جهت افزایش تعاملات یادگیری فراهم می‌کند. با این وجود، مفهوم یادگیری شبکه‌ای فراتر از این نگاه ساده است و گودیر و همکاران در ادامه تصریح نموده‌اند که استفاده از منابع برخط خصوصیت کافی برای تعریف یادگیری الکترونیکی نیست. تعامل انسان با انسان به واسطه ارتباطات مبتنی بر رایانه، بخش اساسی یادگیری شبکه‌ای است. جونز^۲ و همکاران (۲۰۰۸) نیز تصریح می‌کنند که یادگیری شبکه‌ای متفاوت از دو رویکرد معروف به کارگیری کامپیوتر و شبکه‌های دیجیتال در آموزش، اجتماعات یادگیری، و یادگیری مشارکتی مبتنی بر رایانه است (جونز و همکاران، ۲۰۰۸).

بر این اساس، یادگیری شبکه‌ای محدود به آموزش مبتنی بر وب نیست، که تنها اختصاص به استفاده از اینترنت، فضای مجازی و منابع یادگیری الکترونیکی داشته باشد. بلکه آنچه موجب تمایز یادگیری شبکه‌ای از سایر روش‌های یادگیری می‌شود، نحوه رفتار و کنش شبکه‌ای است. رفتار شبکه‌ای مهارت و توانایی است که صرفاً با اتصال به اینترنت کسب نخواهد شد، بلکه نیازمند تشخیص سایر کنش‌گران؛ برقراری ارتباط متناسب؛ تشکیل جریان یادگیری متقابل؛ و کسب دانش، تجربه، مهارت و سایر منابع حمایتی است. به بیانی دیگر، هوشمندی شبکه‌سازی، ضرورت فزاینده‌تری نسبت به قابلیت اتصال به اینترنت و گفت‌وگو با سایرین دارد. پس یکی از توانایی‌های ضروری دانشجویان نسبت به حضور اجتماعی و تعامل سازنده با عناصر محیطی مهارت شبکه‌سازی اجتماعی است. ساویوتی (۲۰۰۹) تأیید می‌کند که «ایجاد و توسعه شبکه‌های انسانی برحسب اساسی‌ترین جنبه‌ی رفتار انسان، یعنی انطباق با محیط بیرونی آغاز می‌گردد. و باید پذیرفت که انطباق جمعی مقدم بر انطباق فردی است» (ص ۲۱). لذا صاحب‌نظران مختلف در توصیف شبکه‌سازی چنین مطرح می‌کنند: «آگاهی از این‌که چه کسی دارای دانش و منابع اضافی مورد نیاز است» (ورما^۳، ۲۰۰۹)، «ایجاد و استفاده (مدیریت) نظام‌مند از پیوندهای داخلی و خارجی (ارتباط، تعامل، و هماهنگی) میان افراد، تیم‌ها یا سازمان‌ها (گره‌ها) به منظور بهبود

۱. Goodyear

۲. Jones

۳. Verma

عملکرد» (ون آلاست^۱، ۲۰۰۳)، «فرایند ایجاد ارتباطات با افراد موثر و دارای نفوذ؛ افرادی که با وجود جایگاه مهم یا غیرمهم، اغلب به اطلاعات مفید و سودمند دسترسی دارند» (هوی و میسکل^۲، ۲۰۰۵).

با این وجود، بایستی تمایز ظریف یادگیری شبکه‌ای و شبکه یادگیری را مورد توجه قرار داد. یادگیری شبکه‌ای در بستر شبکه یادگیری جریان می‌یابد. یادگیری توانایی است که می‌تواند به گونه‌ای شبکه‌محور در بستر جامعه تحقق یابد. اما شبکه یادگیری بیانگر مسیرهای ارتباطی میان یادگیرنده و سایر کنشگران است. شبکه‌سازی لزوماً عامل اصلی شکل‌گیری شبکه اجتماعی نبوده و یادگیرنده فارغ از توانایی شبکه‌سازی در فرایند تحصیل، دارای شبکه‌های ارتباطی فردی با سایرین است که به‌طور ناآگاهانه جریان یادگیری او را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از این رو، دانشجویان مختلف با توجه به ویژگی‌های مختلف و گوناگون در درون شبکه‌هایی از کنشگران، مرتبط با فرایند یادگیری قرار گرفته‌اند که این ارتباط می‌تواند آگاهانه و غیرآگاهانه باشد.

روش شناسی تحقیق

این تحقیق با رویکرد اکتشافی و به روش کیفی به بررسی خصوصیات محتوایی شبکه یادگیری دانشجویان منتخب دانشگاه‌های تهران می‌پردازد. به این جهت که دانشجویان خاص و منتخبی برای مطالعه در نظر گرفته شده‌اند؛ روش تحقیق را می‌توان در زمره تحقیقات موردی محسوب نمود. پژوهشگران با تمرکز عمیق و اکتشافی بر هر کدام از دانشجویان به‌عنوان نمونه‌ای خاص، در جست‌وجوی شناخت ویژگی‌های منحصر به فرد شبکه یادگیری فردی آن‌ها می‌باشند. لذا، مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌ساختاریافته برای گردآوری داده‌های مورد نیاز به‌کار گرفته شد. از این رو، برخلاف سنجش کمی، متمرکز بر اکتشاف عمیق خصوصیات شبکه یادگیری فردی دانشجویان در بستر برخی دانشگاه‌های دولتی تهران است. جامعه تحقیق حاضر عبارت است از مجموع دانشجویان موفق دانشگاه‌های تهران، صنعتی شریف، شهید بهشتی و علوم پزشکی شهید بهشتی که دارای این خصوصیات هستند: دانشجویان فعال و برتر انجمن‌های علمی - دانشجویی؛ دانشجویان رتبه‌های برتر تحصیلی؛ دانشجویان نمونه؛ رتبه‌های برتر مسابقات و جشنواره‌های ملی و بین‌المللی و دانشجویان کارآفرینی که اقدام به تأسیس کسب‌وکار و یا استارت‌آپ در دانشگاه نموده‌اند. با استفاده از روش نمونه‌گیری نظری هدفمند، ۵۰ نفر از دانشجویان رشته‌های علوم انسانی، علوم پایه، فنی - مهندسی و دامپزشکی مورد مصاحبه قرار گرفته و از این میان، ۴۷ مصاحبه شایسته تحلیل قرار گرفت که ۱۲ نفر از دانشگاه شهید بهشتی، ۹ نفر از دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۱۴ نفر از دانشگاه صنعتی شریف و ۱۲ نفر از دانشگاه تهران هستند. این دانشجویان در چهار دسته اصلی از رشته‌های علوم انسانی، علوم پایه، فنی - مهندسی و علوم مرتبط با پزشکی و همچنین در مقاطع

۱. Van Allast

۲. Hoy & Miskel

تحصیلی کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری حرفه‌ای و تخصصی قرار می‌گیرند. از سویی دیگر، ۱۲ نفر از دانشجویان خانم و سایرین آقا هستند.

مصاحبه‌ها با رویکرد عمیق و نیمه‌ساختاریافته در میان دانشجویان منتخب انجام گرفت. بدین صورت که با سوالاتی کلی و بازپاسخ به سراغ دانشجویان رفته و پرسش‌هایی درباره شیوه مطالعه و درس خواندن، نحوه گذران زمان در دانشگاه و افرادی که با آن‌ها در فرایند تحصیل تعامل دارند؛ مطرح شد. بدین ترتیب، گفت‌گویی مفصل میان مصاحبه‌کننده و مصاحبه‌شونده درخصوص جنبه‌های مختلف زندگی تحصیلی انجام یافت که حداقل بیانگر زمانی یک‌ساعته بود. به‌بیانی، دانشجویان به‌طورمستقیم درباره شبکه یادگیری فردی مورد سوال قرار نگرفته، بلکه به گونه‌ای غیرمستقیم داده‌های موردنیاز از دل گفت‌وگویی باز گردآوری شد. داده‌های حاصل با بهره‌گیری از روش نظام‌مند اشتراوس و کوربین (۱۹۹۸) تحلیل و مقوله‌بندی شدند. انجام فرایند تحلیل و مقوله‌بندی با دقت و توجهی بسیار زیاد در چندین مرحله رفت و بازگشتی همراه با اصلاح و توسعه مستمر مقوله‌ها و طبقه‌بندی آن‌ها طی شد، که در طی هرکدام از مراحل، نظرات اساتید راهنما و مشاور و نیز برخی دانشجویان به جهت روایی انجام کار مورد استفاده قرار گرفت؛ تا این‌که درنهایت، مقوله‌بندی نهایی عناصر ارتباطی و خصوصیات محتوایی آن حاصل شد.

یافته‌های پژوهش

سوال تحقیق: خصوصیات محتوایی شبکه یادگیری فردی دانشجویان چگونه است؟

در پاسخ به خصوصیات محتوایی شبکه یادگیری فردی، ابتدا اعضای شبکه فردی شناسایی شده و در دل آن، خصوصیات محتوایی بررسی و تحلیل می‌شود. داده‌های حاصل به پنج طبقه کلی زیر تقسیم می‌شوند:

۱. دانشجویان و فارغ‌التحصیلان (جدول ۱): همتایان تحصیلی به‌عنوان گروهی برجسته از اعضای شبکه یادگیری فردی لحاظ می‌شوند که بیشترین تعامل در فرایند یادگیری با آن‌ها صورت می‌پذیرد.

جدول ۱: خصوصیات محتوایی شبکه‌های فردی مرتبط با دانشجویان و فارغ‌التحصیلان

عنصر ارتباطی	مقوله	فراوانی	عنصر ارتباطی	مقوله	فراوانی
	روابط و تعاملات روزمره و غیردرسی	۲۷	دانشجویان سال‌بالایی	الگوپذیری تحصیلی	۹
	گفت‌وگوهای غیرعلمی و بی‌حاصل	۹		بهره‌گیری از تجارب و راهنمایی تحصیلی	۱۴
	فاصله اجتماعی و انزوا	۱۵		پرسش‌سوالات و اشکالات درس	۴

۴	ضعف در تعامل و گفت‌وگو		۸	رقابت و بخل تحصیلی	دانشجویان
۷	جریان متقابل یاددهی - یادگیری		۵	تمسخر یادگیری و تفکر و تظاهر درس‌نخواندن	
۵	ارائه کمک آموزشی و راهنمایی تحصیلی	دانشجویان سال پایینی	۴	تبادل اخبار و اطلاعات درسی و تکالیف	
۳	یادگیری متقابل به سبب راهنمایی و آموزش		۸	تعامل و تبادل محدود به جزوه و کسب نمره	
۱	تیم‌سازی و دریافت همکاری		۲۴	ضعف در تعامل و یادگیری مشارکتی	
۲	شکل‌گیری جو و فضای پژوهشی	دانشجویان تحصیلات	۱۷	تأثیرپذیری انگیزشی تحصیلی و شغلی	
۹	ارتباط تصادفی و فاقد ساختار معین	تکمیلی	۱۳	رشد و پختگی سوالات، نظرات و ایده‌های علمی	
۴	دریافت راهنمایی تحصیلی و درسی		۱۱	جست‌وجو و تشکیل اتحاد فکری و تحصیلی	
۱۱	الگوپذیری و دریافت تجارب و راهنمایی‌های تحصیلی و شغلی	فارغ‌التحصیلان	۱۸	جست‌وجوی پاسخ سوالات و ابهامات درسی	
۴	همکاری و کمک به استاد	دستیار آموزشی	۶	ارتقاء دانش و توانایی‌های متنوع فراتر از کلاس درس	
۱۰	طرح پروژه، راهنمایی و آموزش به دانشجویان		۲۴	یادگیری متقابل و مشارکتی	
۳	تقویت یادگیری توسط انتقال آموخته‌ها		۱۲	انجام گروهی تکالیف و پروژه‌های درسی	
۶	تجربه تمرین آموزشی		۷	فرصت تعامل با دانشجویان گوناگون و متنوع	
۶	تقویت یادگیری کلاس درس و رفع سوالات و ابهامات		۷	مشاوره و راهنمایی تحصیلی	

۲. تیم‌ها و تشکلهای دانشجویی (جدول ۲): یکی از فرصت‌های حایز اهمیت در محیط دانشگاه، ظرفیت تیم‌سازی و همکاری در تشکلهای دانشجویی رسمی و غیررسمی است. این تیم‌ها زمینه‌ساز شکل‌گیری فرصت‌های یادگیری منحصربه‌فردی است.

جدول ۲: خصوصیات محتوایی شبکه‌های فردی مرتبط با تیم‌ها و تشکل‌های دانشجویی

عنوان	عنوان	عنوان	عنوان	عنوان	عنوان	
عنوان	عنوان	عنوان	عنوان	عنوان	عنوان	
۸	رشد و پیشرفت در تعامل با سلاقیق و اندیشه‌های مختلف	عنوان ارتباطی	۶	گذران تفریحات و امور جاری	تیم‌ها و حلقه‌های دانشجویی	
۳	رشد اجتماعی و توان همکاری تیمی		۲۲	همکاری، مطالعه و بحث علمی گروهی		
۸	کسب تجارب و توانایی‌های متنوع علمی		۲۲	همکاری تیمی مسابقات علمی ملی و بین‌المللی		
			۴	همکاری تیمی در راه‌اندازی و توسعه کسب‌وکار		
۲۳	جریان پویا و تبادل یادگیری فراتر از برنامه درسی رسمی	تشکل‌ها و انجمن‌های دانشجویی	۱۴	دوره‌های و سرگرمی زمان‌بر و بی‌فایده	تشکل‌ها و انجمن‌های دانشجویی	
۳	جریان تعامل میان‌رشته‌ای		۱۹	عدم تعامل نظام‌مند با فرایند تحصیل		
۱۵	برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی		۳۴	گسترش حیطه اجتماعی و فضای تعامل و گفت‌وگو		
۱۵	ارتقاء دانش و توانایی‌های متنوع و چندبعدی		۸	ارتقاء خودآگاهی و خودشناسی تحصیلی و علمی		
۱۱	جامعه‌پذیری تحصیلی دانشجویان		۹	گسترش فرصت‌های متنوع تجربه		
۱۱	برگزاری نمایشگاه و جشنواره‌های علمی		۲۰	تجربه فعالیت اجرایی فردی و تیمی		
۱۳	برگزاری بازدید و اردوهای علمی و تخصصی		۲۶	فرصت همکاری تیمی و رشد توانایی‌های اجتماعی		
۱۴	بازسازی و توسعه نهادی انجمن علمی		۲۵	نفوذ، تأثیرگذاری و اصلاح و تکمیل فرایند آموزش رسمی		
۴	برگزاری مسابقات		۱۴	برگزاری نشست‌های تخصصی، کنگره و سمینارهای علمی-دانشجویی		
۵	تعامل و همکاری با سازمان‌ها و صنایع					
۳	برگزاری سیر مطالعاتی و مطالعه گروهی					
۷	برنامه‌ریزی طرح‌های پژوهشی و برنامه‌های کلان دانشگاهی و ملی					
			۶	ظهور و بروز استعدادها و توانایی‌ها		

			۷	تدوین منابع و محتوای علمی
--	--	--	---	---------------------------

۳. اساتید (جدول ۳): آنچه اهمیت می‌یابد این است که شبکه تعامل و تأثیر متقابل دانشجو و استاد، ارائه‌کننده فرصت‌ها و رویدادهای نابی در فرایند تحصیل است. زیرا نحوه کنش و محتوای تعامل استاد و دانشجو فراتر از برقراری ارتباطی ساده و خطی است.

جدول ۳: خصوصیات محتوایی شبکه فردی مرتبط با اساتید

عناصر ارتباطی	مقوله	فراوانی	مقوله	فراوانی
اساتید	پرسش سوالات درسی	۱۶	ضعف دانشجو در تعامل و یادگیری مبتنی بر نقد و جست‌وجوگری	۱۸
	تأثیرگذاری مثبت و منفی بر زندگی تحصیلی	۲۹	تعامل، ارزیابی و بهره‌گیری از اساتید مختلف	۱۴
	اختصاص توجه و زمان برای دانشجو	۱۶	دریافت مسئولیت به سبب تعامل و کسب اعتماد اساتید	۱۴
	دریافت نظرات و استدلال‌های کلیدی و تأییدی	۶	همفکری با دانشجویان جهت بهبود تدریس	۵
	ضعف در مدیریت کلاس، فرایند یادگیری و تدریس	۳۸	برقراری تعامل با محیط حرفه‌ای از مسیر اساتید	۱۱
	ضعف در تعامل فردی سازنده با دانشجویان	۱۰	تعامل مثبت و منفی پیرامون تدوین مقاله، کتاب و پایان‌نامه	۱۵
	ضعف در توجه و جدی‌گرفتن دانشجویان	۱۳	ارتباط و تعامل صمیمانه و نزدیک	۱۳
	ضعف در پاسخ‌گویی به سوالات دانشجویان	۵	ارتقاء کیفیت یادگیری در تعامل مستمر و سازنده	۱۲
	عدم جریان رابطه نظام‌مند دانشجو و استاد	۲۱	ضعف اساتید در انتقال دانش حرفه‌ای مرتبط با فضای کسب‌وکار	۷
	تدریس سازنده و کار کشیدن منطقی و فعالانه	۱۴		

۴. فضاهای مختلف ارتباطی دانشکده و دانشگاه (جدول ۴): در فضاها و محیط‌های ارتباطی دانشکده، کنشگرانی فراتر از موارد فوق وجود ندارد و غالب تعاملات یکسان است. اما این فضاها موجب ظهور جو و شرایطی منحصربه‌فرد در شبکه‌سازی و تبادل محتوای یادگیری می‌شود.

جدول ۴: خصوصیات محتوایی شبکه‌های فردی مرتبط با محیط‌های دانشکده و دانشگاه

عناصر ارتباطی	مقوله	فراوانی	عناصر ارتباطی	مقوله	فراوانی
کلاس درس	بطالت و عدم انطباق با نیازهای محیطی	۱۴	خوابگاه	تعامل و تبادل با افراد و اندیشه‌های مختلف	۵
	بحث، گفت‌وگو و تبادل نظر مبتنی بر سوال	۱۷		عدم جریان یادگیری گروهی و اجتماعی	۴
	بهره‌گیری از کلاس‌های درس دانشکده‌های مختلف	۸		جو انگیزشی منفی تحصیلی	۱۱
	درس خواندن گروهی و انجام تکالیف و پروژه‌های درسی	۳		گفت‌وگو و تبادل علمی و درسی	۵
	تفریح و گذران روزمره اوقات	۴		تأثیرگذاری بر رشد اجتماعی	۲
	تعامل و تبادل متقابل در فرایند یادگیری	۱۰		چالش‌ها و تنش‌های اجتماعی	۵
	حمایت‌های دریافتی کسب‌وکار دانشجویی	۱۹		گفت‌وگو و تبادل نظر درباره مسیر تحصیلی و شغلی	۵
دریافت دانش و راهنمایی تخصصی مربیان مرکز رشد	۱۶	محیط دانشگاه	۳	جو و فضای انگیزه‌بخش منفی	
مدرسه اشتغال	بستر رشد خودشناسی و ظهور توانایی‌ها و استعدادها	۱۴			

۵. موسسات، نهادها و دوره‌های آموزشی محیطی (جدول ۵): یکی از عناصر مهم شبکه یادگیری فردی دانشجویان بیانگر کنشگران محیطی است که از موسسات و نهادهای حقوقی تا افراد حقیقی را شامل می‌شود. از

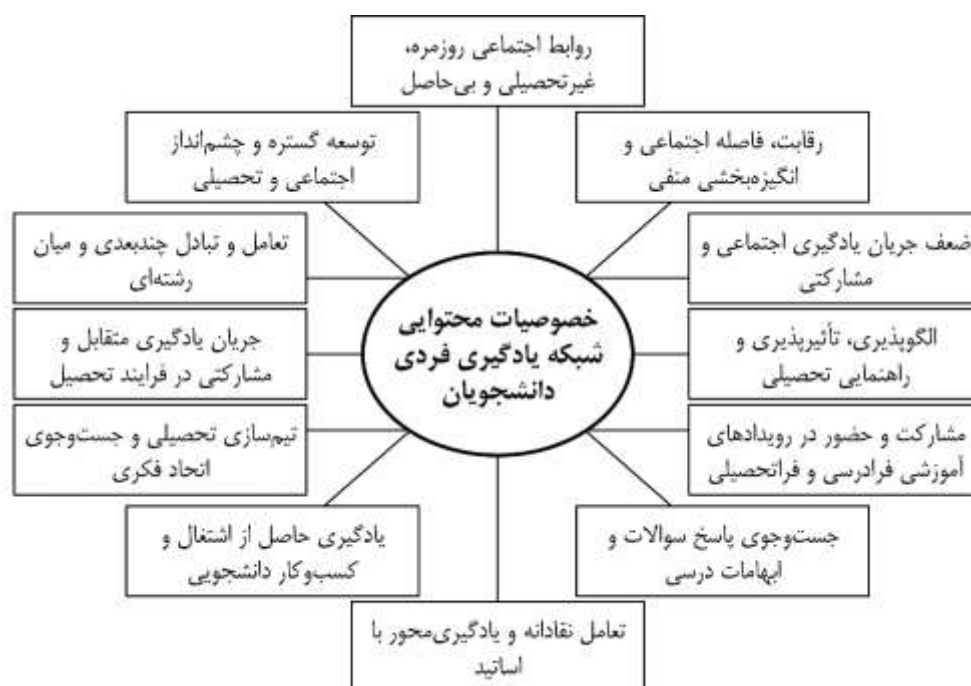
این رو، مجموعه وسیع و متنوعی از کنشگران قابل تصور است و محتوای ارتباطی هرکدام نیز می‌تواند منحصر به فرد و ویژه باشد.

جدول ۵: خصوصیات محتوایی شبکه‌های فردی مرتبط با موسسات، نهادها و دوره‌های آموزشی محیطی

عنصر ارتباطی	مقوله	فراوانی	عنصر ارتباطی	مقوله	فراوانی
انتشارات	اردوها و بازدیدهای علمی	۶	صنایع و	دریافت حمایت‌های متنوع	۷
دانشگاه، پژوهشگاه و موسسات و انجمن‌های علمی	کارگاه‌های آموزشی	۲	موسسات پیرامون دانشگاه	شناخت و یادگیری حوزه‌های علمی جدید	۷
	گفت‌وگو و تبادل نظر و تجربه کسب‌وکار	۴		تعامل با گروه و اعضای هیئت علمی	۵
	یادگیری حاصل از اشتغال پاره‌وقت	۹		شرکت در دوره‌ها و سمینارها	۷
	برگزاری برنامه‌های مشترک	۵		مسابقات ملی	۱
	جست‌وجوی پاسخ سوالات و راهنمایی	۵	دانشگاه‌ها، اساتید و متخصصان	جست‌وجوی اتفاقی پاسخ سوالات	۴
دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی	شرکت در مسابقات	۱	بین‌المللی	تعامل با دانشجویان	۳
	دوره‌های مجازی	۱		رفع نیازهای تخصصی و توسعه دانش موردنیاز	۹
	ضعف زبان در تعامل	۱		تجربه و بررسی مباحث علمی مختلف	۴
کنگره و سمینارهای علمی	انگیزش تحصیلی	۴	خانواده	آشنایی و تعامل با اساتید و صاحب‌نظران ملی و بین‌المللی	۷
	گفت‌وگو و تبادل نظر تحصیلی و شغلی	۴		توسعه گستره اجتماعی و تحصیلی توسط همکاری اجرایی	۱۱

ویژگی‌های محتوایی متنوع و گوناگونی در تعامل با هرکدام از عناصر شبکه یادگیری فردی می‌توان در نظر گرفت که هرکدام متوجه ابعاد محتوایی خاصی بود و ویژگی‌های گوناگونی را به نمایش می‌گذارد که درجای خود می‌توان به تحلیل و تبیین مفصل آن‌ها پرداخت. این خصوصیات فارغ از لحاظ تک تک عناصر ارتباطی،

به عنوان خصوصیات محتوایی عمده شبکه یادگیری فردی دانشجویان ترکیب شده و در قالب شکل (۱) ترسیم شده‌اند. مجموع خصوصیات محتوایی بیانگر خصیصه چندبعدی و تأثیرات درهم تنیده مثبت و منفی است. از سوی دیگر، برخی خصوصیات محتوایی کاملاً در ارتباط با فرایند یادگیری دانشجویان بوده و برخی دیگر دارای ارتباطی غیرمستقیم و حمایت‌کننده در فرایند یادگیری دانشجویان هستند.



شکل ۱: مجموع خصوصیات محتوایی شبکه یادگیری فردی دانشجویان

تعریف مفهومی هرکدام از خصوصیات محتوایی همراه با ذکر شواهدی از مصاحبه، در جدول (۶) ارائه شده است. در این راستا، تعاریف بنا بر نظر پژوهشگر انجام نشده و منطبق با زیرمقوله‌های مستخرج شکل گرفته است. آنچه از طبقه‌بندی خصوصیات محتوایی شبکه یادگیری دانشجویان دریافت می‌شود، وجود طیف و دامنه‌ای گسترده‌ای از این ویژگی‌ها است. از یک‌سو، روابط اجتماعی روزمره و غیرتحصیلی و سرگردان دانشجویان جریان دارد و در سوی دیگر، جریان فعال یادگیری متقابل و مشارکتی میان دانشجو و سایر کنشگران وجود دارد.

جدول ۶: توصیف خصوصیات محتوایی شبکه یادگیری فردی دانشجویان

خصوصیت محتوایی	تعریف	شاهد از محتوای مصاحبه
۱) روابط اجتماعی روزمره، غیر تحصیلی و بی حاصل	تعاملات روزمره، تصادفی و صمیمانه دانشجویان با سایر کنشگران اجتماعی است که فاقد ارتباط نظام مند با فضای تحصیل و درس می باشد و محدود به گذران تفریح، سرگرمی و امور جاری؛ تبادل جزوه، اخبار و اطلاعات درسی و تکالیف؛ و گفت وگوهای غیر علمی و بی حاصل می شود.	تعامل خوبی بین دانشجویان نیست. حداقل برای من نبوده. احساس می کنم دانشجویان متأسفانه فقط به فکر نمره هستند. فقط نمره را برجسته نموده و برای نمره با همدیگر ارتباط برقرار می کنند. نمی خواهند از همدیگر چیزی یاد بگیرند و نمی خواهند انگار اطلاعات خود را در زمینه علمی افزایش دهند. فقط آمده اند که دوره ای تمام شود و بروند. زمان بگذرد و دوره ارشد و دکتری تمام شود و بروند (B.۲.۱).
۲) رقابت، فاصله اجتماعی و انگیزه بخشی منفی	رقابت و بخل تحصیلی دانشجویان نسبت به همدیگر و سایر کنشگران اجتماعی است که به واسطه ضعف در توجه و جدی گرفتن سایر کنشگران و همچنین ضعف در تعامل و گفت وگو موجب تمسخر یادگیری و تفکر، نظاهر به درس خواندن، فاصله اجتماعی و انزوا و چالش ها و تنش های اجتماعی می شود و در مجموع باعث شکل گیری جو انگیزشی منفی در فضای دانشگاه می شود.	اگر دانشجویی زیاد به درس خواندن بپردازد، با تمسخر دوستان خود مواجه می شود که چه خبر است؟ چرا این قدر درس می خوانی؟ مگر می خواهی چیکار کنی؟ برای کنکور این قدر درس نمی خواندی که الان می خوانی و ... این مسایل در خوابگاه زیاد پیش می آید و این عامل تاحدودی موجب کاهش انگیزه می شود (D.۴.۴).
۳) ضعف جریان یادگیری اجتماعی و مشارکتی	ضعف در جریان یادگیری اجتماعی و گروهی مجموعه کنشگران اجتماعی است که به واسطه: ۱- ناتوانی استاد در انتقال دانش حرفه ای، ناتوانی در مدیریت فرایند یاددهی- یادگیری و پاسخ گویی به دانشجویان؛ ۲- ناتوانی دانشجو در تعامل نقادانه و جست و جوی اتفافی یادگیری و پاسخ سوالات؛ و ۳- نبود تعامل نظام مند فعالیت های فوق برنامه با فرایند تحصیل حاصل می شود که در نهایت، منتج به ظهور بطالت و بی حاصلی کلاس درس در نبود انطباق با نیازهای محیطی	من خودم بیشتر یادگیری و مطالعه فردی دارم و چند تا از دوستان صمیمی ام، که اگر مشکلی باشد و یا برخی اوقات برای امتحان با هم می خوانیم؛ با هم می خوانیم که اگر مشکلی پیش آمد همان جا آن را حل کنیم. حل هم نکردیم، حذفش می کنیم. این طور نیست که دغدغه شود و شدید پیگیر آن شویم. چون یکی دوبار هم خواستیم این کار را بکنیم، نشده است و سخت می باشد (C.۱.۵).

	می شود.	
یکی از دوستان صمیمی ام که اولین بار نیز با او آشنا شدم، مطالعه غیردرسی بسیار زیادی دارد، حتی در ایام امتحانات. خیلی از مواقع متوجه شدم که اطلاعات عمومی، راه کارها و پیشنهادهای داشته که از مطالعه، تجارب و اقدامات مختلف در طول زندگی و در هر زمینه‌ای حاصل شده است. این تجربه باعث شد که خیلی به خودم بیایم و تأثیرگذاری ویژه‌ای را برویم گذاشت (D.۴.۴).	الگوپذیری دانشجویان از سایر کنشگران اجتماعی است که به واسطه گفت‌وگو و تبادل نظر، مشاوره و راهنمایی، بهره‌گیری از تجارب و همچنین تأثیرپذیری انگیزشی مثبت و منفی درباره دو حوزه عمده تحصیلی و شغلی در فرایند زندگی تحصیلی حاصل می‌شود.	۴) الگوپذیری، تأثیرپذیری و راهنمایی تحصیلی
سوالی همین اواخر درباره مدل‌سازی برایم شکل گرفت، که نزدیک به ۱۰ مقاله خواندم و هنوز هم جوابش را پیدا نکردم. از آن‌جا که در مقالات چیزی پیدا نکردم و استادم نیز چیزی نمی‌داند؛ فکر کنم باید به یک متخصص گوش، حلق و بینی مراجعه کنم؛ آخرین راه و مسیرم این است. فکر کنم باید به بیمارستان طالقانی بروم. یعنی آن هم یک منبع هست که فردی که متخصص باشد، بتواند به من کمک کند. اساتید خارج از کشور نیز بوده که به برخی ایمیل زده و از آن‌ها نیز پرسیده‌ام. به اساتید خارج از کشور که دارای مقالات معتبر در این‌خصوص هستند، مراجعه کرده‌ام (B.۴.۲).	جست‌وجوی پاسخ سوالات و ابهامات درسی و علمی از طریق گفت‌وگو، تبادل نظر و بحث با سایر کنشگران اجتماعی است که در راستای تقویت یادگیری کلاس درس، رشد نظرات و ایده‌های علمی و همچنین پختگی (بلوغ) فرایند پرسش سوال صورت می‌پذیرد.	۵) جست‌وجوی پاسخ سوالات و ابهامات درسی
یک‌عده از بچه‌ها به‌خصوص سال‌بالایی‌ها واقعاً دل می‌سوزانند. یعنی شما الان یکی را بگیر و خفت کن؛ بگو فلان چیز را تو بلدی؛ بنشین و به من یادده، می‌نشیند و کامل یادمی‌دهد. غالب بچه‌ها این‌جوری‌اند و واقعاً این خوب است. رقابت تحصیلی در میان هم‌سال‌ها شاید باشد. ولی کلاً همه بچه‌ها این‌طوری نیستند. یعنی یکی از چیزهایی که من در این‌جا دوست دارم این است. نمره یک چیزی آدم می‌گیرد و می‌رود دیگر. می‌نشستیم و یادمی‌گرفتیم و بعد به ما یادمی‌دادند و واقعاً ایراد خودمان را یک سال‌بالایی می‌آمد و می‌گرفت. الان که ما سال‌بالایی شدیم به دیگران کمک می‌کنیم. می‌گوییم تو این‌جا را اشتباه داری می‌کنی و این‌طوری باید با مسأله برخورد کنی. خب همین‌ها خیلی موثر بودند (D.۴.۲).	جریان متقابل یاددهی- یادگیری دانشجویان با سایر کنشگران اجتماعی است که از مسیر: ۱- انتقال آموخته‌ها و ارائه راهنمایی و کمک‌های آموزشی، ۲- درس‌خواندن گروهی و همکاری در فرایند مطالعه و تبادل نظر علمی و درسی، ۳- انجام گروهی تکالیف و پروژه‌های درسی، و ۴- برگزاری سیر مطالعاتی و یادگیری تبادلی فراتر از برنامه‌درسی حاصل شده و موجب تقویت یادگیری می‌شود.	۶) جریان یادگیری متقابل و مشارکتی در فرایند تحصیل
دوستی‌های دوران دانشگاه خیلی مثبت است. این‌که چندتا دوست خوب پیدا کنی که عین خودت فکر کنند و	جست‌وجوی اتحاد فکری، تشکیل و توسعه تیم‌ها و انجمن‌های دانشجویی در	۷) تیم‌سازی تحصیلی و

<p>یادگیری حرفه‌ای</p>	<p>راستای رشد اجتماعی و بهره‌گیری از همکاری تیمی سایر کنشگران اجتماعی به‌منظور پیشبرد اهداف و فعالیت‌های تحصیلی و علمی است.</p>	<p>یک اتحاد خوب فکری با هم داشته باشید. مثلاً همه در یک راستا حرکت کنید؛ خیلی خوب است. این‌که مثلاً خیلی جاها می‌تواند به تو کمک کند. هر مبحثی را که می‌خوانی این می‌تواند کمک‌کننده باشد. فوق‌العاده است و آرامش فکری به تو می‌دهد. اگر مشکلی پیش می‌آمد و یک جای از درس را نمی‌فهمیدم، یا از آن‌ها می‌پرسیدم و یا اگر آن‌ها نیز نفهمیده بودند، با هم سعی می‌کردیم به دنبال جواب و حل آن بگردیم. کلاس که تمام می‌شد با هم بیرون رفته و قدم می‌زدیم تا آرامش پیدا کنیم (B.۴.۴).</p>
<p>۸) توسعه گستره و چشم‌انداز اجتماعی و تحصیلی</p>	<p>گسترش حیطه اجتماعی و توسعه چشم‌انداز تحصیلی و خودآگاهی علمی است که از مسیر فرصت‌های متنوع تجربه فعالیت‌های مختلف آموزشی و اجرایی، و تعامل با گروه، اعضای هیأت علمی و دانشجویان سایر دانشگاه‌ها حاصل می‌شود که خود موجب جامعه‌پذیری تحصیلی، رشد اجتماعی و ظهور و بروز استعدادها و توانایی‌های متنوع علمی و غیرعلمی می‌شود.</p>	<p>همایشی داشتیم با عنوان فناوری‌های نوین الکترونیک قدرت، من بعد از آن ترم وارد این‌گونه فعالیت‌ها شدم و دیدم که چقدر دیدم محدود بوده و چقدر سرم تا ترم ۳ زیر برف بوده است. دبیر کمیته ارتباط با صنعت سمینار بودم و مسئولیت، جذب اسپانسر برای سمینار بود. از آن موقع، ارتباطم با صنعت، شرکت‌های مختلف، و انجمن‌های علمی و غیرعلمی صنعتی بیرون دانشگاه خیلی زیاد شد. و از آن موقع دیدم که چقدر دیدم محدود بوده و الان 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؛ از همان موقع تصمیم گرفتم وارد دوره فرعی اقتصاد شوم. بعد هم دیگر از فعالیت‌های دانشجویی اصلاً جدا نشدم. بعد از این‌که سمینار تمام شد، به سمت IEEE آمدم و اکنون نیز در آن مشغول به فعالیت هستم (C.۱.۱).</p>
<p>۹) تعامل نقادانه و یادگیری محور با اساتید</p>	<p>توانایی آشنایی، ارزیابی و تعامل مستمر، سازنده و نقادانه با اساتید و صاحب‌نظرانی است که نسبت به اختصاص توجه و زمان برای دانشجو، تدریس سازنده و منطقی، و همفکری با دانشجویان جهت بهبود تدریس اهتمام دارند و این امر در نهایت منتج به دریافت نظرات و استدلال‌های کلیدی، تعامل با محیط‌های حرفه‌ای، دریافت دانش و راهنمایی تخصصی، همکاری سازنده</p>	<p>من خودم این‌جوری‌ام و اجازه نمی‌دهم که استاد بیشتر از یک پنجم کلاس را حرف بزند. بقیه زمان را سعی می‌کنم یا یک‌جوری تقسیم کنم و یا در اختیار بگیرم. مسأله این است که اگر قرار باشد که فقط گوش بکنیم، خوب شاید خیلی خروجی منطقی نداشته باشد، اما معمولاً فضای مبادله اطلاعاتی داریم. یک چیزی استاد می‌گوید و سوالی دانشجو می‌پرسد. گاهی اوقات اطلاعات دانشجو از استاد بیشتر است (D.۱.۲).</p>

	<p>پیرامون تولید اندیشه و ارتقاء کیفیت یادگیری می‌شود.</p>	
<p>سعی ما در انجمن این بود که برخی مباحث که در کلاس‌ها و دروس ملاحظه نشده است، در قالب برنامه‌ها و نشست‌ها و سمینارهای انجمن به دانشجویان انتقال داده شود. تلاش دیگر ما این بود که برخی مراکز مورد نیاز دانشجویان که می‌توانند هم از لحاظ علمی بهره ببرند و هم از نظر یافتن شغل آینده خود اطلاعاتی کسب نمایند، را به دانشجویان معرفی نماییم و در قالب بازدید یا اردو، دانشجویان را به آنجا ببریم. مانند کتابخانه‌ها، کتابخانه ملی، کتابخانه مراکز رسمی، دانشکده وزارت خارجه، مجلس شورای اسلامی، موزه مجلس مشروطه و سایر موزه‌های مرتبط، مرکز مطالعات انرژی و ... (A.۱.۱)</p>	<p>ارتقاء دانش و توانایی‌های متنوع و چندبعدی از مسیر برنامه‌ریزی، برگزاری، مشارکت و حضور در دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی؛ مسابقات ملی و بین‌المللی؛ نمایشگاه و جشنواره‌های علمی؛ بازدید و اردوهای علمی و تخصصی؛ نشست‌ها، سمینارها و کنگره‌های علمی؛ دوره‌های آموزش مجازی و همچنین تدوین منابع و محتوای علمی و برنامه‌ریزی طرح‌های پژوهشی و برنامه‌های کلان دانشگاهی و ملی است که به نفوذ و تأثیرگذاری، اصلاح و تکمیل فرایند آموزش رسمی می‌پردازد.</p>	<p>۱۰) مشارکت و حضور در رویدادهای آموزشی فرادرسی و فرائتحصیلی</p>
<p>یکسری از درس‌ها بود که به ما گفتند باید پروژه‌ای تحویل دهید. استاد گفت که من هیچ چی به شما یاد نمی‌دهم؛ برید و یک پروژه‌ای برای خود تعریف کنید و از هر تکنولوژی که می‌خواهید آن را پیاده کنید و این آغاز کار من بود برای بیرون رفتن و پیدا کردن. این باعث شد که من برم یک شرکتی کار کنم و آن تکنولوژی را یاد گرفته و پیام و پروژه‌ام را انجام بدهم. یا مثلاً برای این‌که سیستم‌های رنگی را یاد بگیرم، چاپ‌خانه رفتن و کار کردم و یا شرکت‌های تبلیغاتی رفتن و برای تبلیغات کار می‌کردم (C.۳.۳).</p>	<p>جست‌وجوی یادگیری عملیاتی است که از مسیر گفت‌وگو و تبادل نظر و تجربه درباره کسب‌وکار، اشتغال پاره‌وقت، راه‌اندازی و توسعه کسب‌وکارهای دانشجویی، دریافت حمایت از مراکز رشد و همچنین تعامل و همکاری با سازمان‌ها و صنایع پیرامون دانشگاه درخصوص انجام برنامه‌ها و پروژه‌های مشترک حاصل می‌شود.</p>	<p>۱۱) یادگیری حاصل از اشتغال و کسب‌وکار دانشجویی</p>
<p>یک اتفاق خیلی خوبی که وجود دارد- حداقل در گروه ما- دانشجو را مجبور کردند که شش واحد خارج از رشته و خارج از دانشکده برداریم. این اتفاق فوق‌العاده است. باعث شد که من درس محیط زیست در دانشکده علوم زمین را بردارم. درس بیمه از دانشکده اقتصاد و درس مدیریت مسابقات ورزشی را از دانشکده تربیت بدنی بردارم. این‌که من بلند شده و بروم دانشکده تربیت بدنی و با بچه‌های تربیت بدنی بنشینم، واقعاً دیدم را نسبت به</p>	<p>بهره‌گیری از فرصت‌های منحصربه‌فرد تعامل و تبادل چندبعدی با افراد، اندیشه‌ها و کلاس‌های درس متنوع و مختلف به‌منظور یادگیری و شناخت میان رشته‌ای حوزه‌های علمی گوناگون و جدید است.</p>	<p>۱۲) تعامل و تبادل چندبعدی و میان رشته‌ای</p>

<p>دانشجویان عوض کرده است. یعنی فقط دانشجویان خودمان را می‌دیدم، ولی سایرین را هم دیدم و با آن‌ها نیز دوست شدم. واقعاً نحوه فکر کردن متفاوت آدم‌ها برایم خیلی جالب بود. حتی این‌که چجوری به رشته خود نگاه می‌کنند. دانشکده‌های مختلف را دیدم که برایم خیلی جذاب بود. این به نظرم اگر در رشته‌های مختلف اتفاق بیفتد خیلی خوب است (C.۴.۲).</p>		
--	--	--

بحث و نتیجه‌گیری

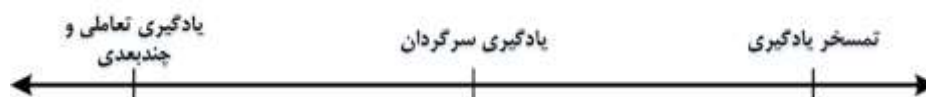
در نتیجه‌گیری کلی از مطالعه حاضر، عناصر ارتباطی مطرح در شبکه یادگیری فردی دانشجویان بدین صورت شناسایی و طبقه‌بندی شدند: دانشجویان و فارغ‌التحصیلان؛ تیم‌ها و تشکلهای دانشجویی؛ اساتید؛ فضاهای مختلف ارتباطی دانشکده و دانشگاه؛ موسسات، نهادها و دوره‌های آموزشی محیطی. این عناصر همه از یک جنس نبوده، برخی بیانگر سازمان‌هایی هستند که دانشجو با آن‌ها تعامل دارد و برخی دیگر بستری جهت برقراری تعامل با سایر کنش‌گران است. از این‌رو، دانشجو در فرایند تحصیل با گروه‌های متنوعی از دانشجویان و سایر اعضای شبکه فردی در تعامل است و از آن‌ها تأثیر می‌پذیرد. اما آنچه اهمیت می‌یابد، خصوصیات محتوایی است که در تبادل دانشجو با آن‌ها جریان می‌یابد. از این‌رو، دامنه متنوع و چندبعدی از خصوصیات محتوایی در شبکه یادگیری فردی دانشجویان مشاهده می‌شود.

یافته‌های مطالعه حاضر تا حدودی متفاوت با تحقیقات گذشته است که بیشتر متوجه نقش کارکردی شبکه‌های اجتماعی در تسهیل و تقویت فرایند یادگیری هستند. چرا که هنگام سخن از شبکه یادگیری لزوماً نقش مثبت و کارکردی آن به میان نمی‌آید و در مقابل، ظرفیت‌های منفی و بازدارنده نیز مورد توجه قرار می‌گیرد. از یک‌سو، دانشجویانی مشاهده می‌شوند که شبکه یادگیری آن‌ها بیشتر مشابه «روابطی روزمره، غیرتحصیلی و بی‌حاصل» است و در سوی دیگر، «تعامل نقادانه و یادگیری‌محور» با سایر کنشگران مشاهده می‌شود. به این جهت، محتوای شبکه‌های دانشجویی را می‌توان در دامنه‌ای از سه دسته محتوای سازنده، غیرسازنده و حتی بازدارنده و مخرب تصور نمود. ریشه نگاه مثبت کارکردی را می‌توان معطوف به تلقی رسمی و ساختاریافته از شبکه‌های یادگیری دانست. تید و بسنت (۱۳۹۴) استدلال می‌کنند که یادگیری «محصول جانبی» فعالیت شبکه‌ای و حاصل تبادل نظر یا تلاش مشترک برای حل مشکل است و هنگامی که سخن از «شبکه یادگیری» به میان می‌آید، منظور شبکه‌ای است که رسماً با هدف افزایش دانش شکل گرفته است. اما یافته‌های تحقیق حاضر، معنایی فراتر از محصول جانبی قائل‌اند. زیرا یادگیری، از نگاه زیمنس (۱۳۹۲)، اساساً به‌عنوان ارتباط تعریف می‌شود. از این‌رو، به‌طور قطع نمی‌توان معنای اثربخش و مطلوبی از یادگیری استنباط نمود. و یا حتی نمی‌توان استدلال نمود که

شبکه‌سازی اجتماعی لزوماً به تسهیل و ارتقاء فزاینده یادگیری می‌پردازد. امکان دارد یادگیرنده آگاهانه اقدام به تشکیل شبکه‌هایی نماید، اما محتوای تعامل در گذر زمان تبدیل به گفت‌وگوهای روزمره و غیرتحصیلی شود؛ یا به‌جای تشویق یادگیری همیارانه، رقابت، تمسخر و انگیزه‌بخشی منفی را باعث شود.

البته، ممکن است استدلال شود که در این حالت، شبکه یادگیری بر مبنای موردنظر شکل نگرفته. زیرا در صورت تحقق، یقیناً نتیجه آن ارتقاء فزاینده یادگیری خواهد بود. در پاسخ بایستی گفت که شبکه یادگیری همیشه بیانگر معنای مثبتی نبوده، ممکن است منطبق با مفهوم تید و بسنت شکل گیرد، اما در گذر زمان و رویارویی با عوامل دیگر تحول یابد. حضور اجتماعی دانشجو را نمی‌توان امری فاقد تغییر، تحول و دگرگونی نگریست؛ بلکه مبتنی بر نظریه سیستم‌های پیچیده، ارتباطات انسانی به‌عنوان فرایندی پویا و پیچیده در بستر محیطی مشاهده می‌شود که هر لحظه تغییر نموده و از دل آن، ارتباط‌های نوظهوری حاصل می‌شود. تید و بسنت (۱۳۹۴) در ادامه، ویژگی‌های مشترک این شبکه‌ها را بدین‌صورت توضیح می‌دهند: به شکل رسمی تعریف و ایجاد می‌شوند، هدف نخست آن‌ها یادگیری است، دارای نوعی ساختار عملیاتی مشخص‌کننده مرز میان مشارکت‌کنندگان هستند، فرایندهای منطبق با چرخه یادگیری دارند؛ نتایج یادگیری را سنجیده و به شبکه بازخورد می‌دهند. اما این ویژگی‌ها بیشتر معرف ساختار سازمانی رسمی و تعریف‌شده است تا این‌که متوجه پویایی‌های اجتماعی و روان‌شناختی شبکه‌های یادگیری باشد. تصمیم‌گیری به ایجاد چنین شبکه‌ای، به‌معنای محدود و مکانیزه نمودن فرایند یادگیری است که رویکردهای سنتی و کلاسیک یادگیری و جنبه مکانیکی آن را خاطر نشان می‌سازد؛ تا این‌که پویایی، انعطاف‌پذیری و خلاقیت را حاصل شود. اگر درست برخلاف این نگاه سازمانی و مبتنی بر نگاه اجتماعی و تربیتی به شبکه‌های یادگیری بنگریم، معنا و مفهوم متفاوتی دریافت می‌شود: «یادگیری حرفه‌ای همواره در شبکه‌های آموزشی غیررسمی صورت می‌پذیرد که افراد دارای تجارب، علاقه و پیشینه مشابه، دانش خود را به‌منظور ارتقا و برانگیختن یادگیری متقابل مبادله می‌نمایند. شبکه‌های اجتماعی تبادل انعطاف‌پذیر و آسان دانش میان هم‌تایان را موجب می‌شود» (اسلیوکا، ۲۰۰۳). پتروپولو و همکاران (۲۰۱۰) نیز تصدیق می‌کنند که محیط‌های یادگیری شبکه‌ای به‌واسطه فرایندهای گفت‌وگو، مشارکت و ایجاد دانش مشترک، حمایت‌های وضعی برای یادگیرنده فراهم می‌کنند. بنابراین، بیشتر از آن‌که برنامه‌ریزی و سازماندهی رسمی بستر گفت‌وگو و تعامل میان اعضای شبکه فردی بتواند موفقیت تحصیلی و توسعه حرفه‌ای دانشجویان را رقم زند، فضای تعامل و تبادل غیررسمی و خودجوش از دل گروه‌های هم‌تایان است که زمینه یادگیری و هم‌افزایی گسترده میان آن‌ها را موجب خواهد شد. لذا، ممکن است شبکه‌ای به‌طور رسمی و با اهداف و ساختاری معین برای تعامل و تبادل دانشجویان ایجاد شود، اما جریان گفت‌وگوی آزاد و غیررسمی کنش‌گران است که آن را در ادامه دگرگون می‌سازد.

با نظر به این پویایی، ضرورتاً محتوای یادگیری و اهداف مثبت و اثربخشی را نمی‌توان از دل شبکه‌های فردی دانشجویی انتظار داشت، بلکه طیف و دامنه گسترده‌ای از محتوا تصور می‌شود که در شکل (۲) چنین تصویر شده است.



شکل ۲: دامنه خصوصیات محتوایی شبکه یادگیری فردی دانشجویان

گستره‌ای از انواع گوناگون خصوصیات محتوایی را می‌توان در این دامنه جای داد. در وسط این طیف، یادگیری سرگردان قرار دارد. این دانشجویان ممکن است روابط گسترده‌ای با کنش‌گران مرتبط در فرایند تحصیل خود داشته باشند، اما هدفمندی و نظام‌مندی در کنش آن‌ها مشاهده نمی‌شود. در سمت راست، تمسخر یادگیری قرار گرفته. بدین معنا که اعضای شبکه فردی آن‌ها اگرچه یادگیری همیارانه، مشارکتی و یا حتی فردی را تشویق نمی‌کنند، بلکه جست‌وجوی یادگیری را تمسخر نموده و همتایان خود را از یادگیری باز می‌دارند و به درس‌نخواندن، رقابت شدید تحصیلی، فاصله و انزوای اجتماعی تشویق می‌کنند. در سوی انتهایی این دامنه، ویژگی‌های دیگری قرار گرفته. این دانشجویان همدیگر را تشویق به یادگیری تعاملی، چندبعدی، و نقادانه نموده و انگیزه‌بخش پیشرفت تحصیلی و حرفه‌ای همدیگر می‌باشند.

مجموع این خصوصیات محتوایی را از نگاه دیگری نیز می‌توان تحلیل و در قالب چهار دسته کلی طبقه‌بندی و توصیف نمود:

۱. روابط اجتماعی تبادل محتوای دانشی در فرایند یادگیری (سازنده / غیرسازنده / مخرب)
 ۲. روابط اجتماعی تبادل محتوای بینشی در فرایند یادگیری (سازنده / غیرسازنده / مخرب)
 ۳. روابط اجتماعی تبادل محتوای انگیزشی در فرایند یادگیری (سازنده / غیرسازنده / مخرب)
 ۴. روابط اجتماعی تبادل محتوای اجتماعی در فرایند یادگیری (سازنده / غیرسازنده، مخرب)
- ساده‌ترین ارتباطی معمولاً تبادل دانش و اطلاعات است. اما محتوای شبکه یادگیری فراتر از تبادل دانش، جنبه‌های دیگری نظیر محتوای بینشی، انگیزشی و اجتماعی را نیز شامل می‌شود که گاهی برجستگی و اهمیت بیشتری نیز پیدا می‌کنند. معمولاً ذهن بیشتر افراد در تبادل محتوا به سراغ چیزهای ملموس و آشکار همچون اطلاعات مشخص و معین می‌رود، اما فرایند یادگیری تخصصی و تربیت چندبعدی مستلزم توجه به جنبه‌های گوناگونی است. خصوصیت محتوایی «توسعه گستره و چشم‌انداز اجتماعی و تحصیلی» نمونه‌ای

مشهود از محتوای بینشی است که فراتر از مطالعه و فراگیری دانش قرار گرفته و دارای نقش ویژه‌ای در تغییر و توسعه رفتار می‌باشد. همچنین، مشاهده دوستان و الگوپذیری از آن‌ها علاوه بر این که عاملی انگیزه‌بخش و تسهیل‌گر فرایند یادگیری شناخته می‌شود، خود نوعی محتوای یادگیری محسوب شده که در فرایند تعاملات رسمی، غیررسمی و همیارانه جریان پیدا می‌کند. از همین رو، رشد دانش و اطلاعات جدای از رشد اجتماعی و شخصیتی نبوده، بلکه در تعامل مستمر با مجموعه‌ای از اعضای شبکه فردی حاصل می‌شود. یادگیرنده در بستر تبادل دانش و اطلاعات با کنش‌گران پیرامون، شایستگی اجتماعی تعامل، برنامه‌ریزی و طراحی رابطه و همچنین توسعه تیم‌ها و نظام ارتباطات را تحصیل می‌کند.

در این راستا، با نظریه‌های جدیدی مواجه هستیم که ارتباطات را فراتر از انتقال اطلاعات می‌نگرند. جونز^۱ (۲۰۰۹) تصریح می‌کند که برخلاف مدل‌های سنتی که ذهن افراد را مخزنی از اطلاعات و فرایندهای شناختی می‌بیند، فرایند واکنش پیچیده^۲، نگاهی دیگر از ارتباطات مطرح می‌کند که فرایندی واکنشی و شامل احساسات در کنار واژگان و تفکرات است؛ بیشتر از آن که متمرکز بر اشتراک مندرجات ذهنی باشد، متمرکز بر اشتراک حساسیت‌ها به همراه ویژگی‌های ارتباطی انسجام‌بخش می‌باشد. از این رو، بایستی نگاه متفاوتی به یادگیری داشت. زیرا ساده‌ترین سطح یادگیری تبادل دانش و اطلاعات است که فرایند آموزشی دانشگاه‌ها محدود به آن شده است. به بیان دیگر معنای یادگیری بسیار پیچیده‌تر از معنای مرسوم بوده و مستلزم گردهم آوردن مجموعه متنوعی از اسباب و لوازم است تا بتوان به رشد و توسعه اندیشه و کنش دانشجویان در بلندمدت اقدام نمود.

با توجه به آنچه تاکنون بحث شد، از منظر ساخت‌گرایی، «تفکر افراد تحت تأثیر گروهی است که در آن مشغول به فعالیت هستند» (دی‌لات و لالی^۳، ۲۰۰۳). لذا، «یادگیری درباره جهان پیرامون از طریق سایرین زندگی انسانی را احاطه نموده» (ویزدم^۴، ۲۰۱۳). پس فرایند یادگیری در بستر دانشگاه و محیط وسیع اجتماعی - فرهنگی پیرامون را نباید ساده و صوری تصور نمود، که با انتقال محتوای شفاهی و مکتوب سازمان‌یافته، بتوان فضای آموزشی را به نحو اثربخشی مدیریت نمود. در این شرایط، برخی صاحب‌نظران نفوذ جدی سایت‌های شبکه‌سازی اجتماعی در گسترش فراینده محیط یادگیری و خارج شدن کنترل از حیطه نظر و عمل مدیران و برنامه‌ریزان آموزشی را متذکر شده‌اند. در این راستا، مایر و پولر (۲۰۰۸) تصریح می‌کنند که دانشگاه‌ها موقعیت‌های حایزاهمیتی برای شکل‌گیری شبکه‌های اجتماعی هستند. زندگی دانشگاهی برای بسیاری از دانشجویان، اولین تجربه بیرون از محیط کنترل‌شده والدین است. نتایج تعاملات اجتماعی می‌تواند تأثیرات

۱. Jones
۲. Complex responsive process
۳. De Laat & Lally
۴. Wisdom

عمیق و ژرفی داشته و شبکه‌ها، کانال‌های حایزاهمیتی جهت تبادل اطلاعات می‌باشند. از این‌رو، شرایط پیچیده و دشواری نسبت به مدیریت فرایند یادگیری دانشجویان در مسیر رشد و توسعه حرفه‌ای حکم‌فرماست. از سویی دیگر، دی‌لات و همکاران (۲۰۰۶) تصدیق می‌کنند که درعین حضور گسترده و وسیع دانشجویان در بسیاری از شبکه‌های اجتماعی واقعی^۱ و مجازی^۲، غالب اوقات «پیوند و تعاملی با محیط‌های واقعی زندگی و همچنین متخصصان بیرونی ندارند» (دی‌لات و همکاران، ۲۰۰۶). از این‌جهت، با وجود حضور فعال و گسترده و جریان گفت‌وگوی وسیع با سایر کنش‌گران، یادگیری معنادار و هدفمندی شکل نخواهد گرفت.

براین‌اساس، آنچه اهمیت می‌یابد آگاهی و هوشیاری دانشجو نسبت به مدیریت یادگیری محیطی است. همان‌طور که یادگیرنده می‌تواند به طراحی، ایجاد و توسعه تیم‌ها و گروه‌هایی بپردازد که یادگیری نقادانه او را منتج شده و از سرگردانی، الگوپذیری منفی و تمسخر و سرزنش سایرین دور نماید؛ درمقابل، حالتی معکوس نیز شکل خواهد گرفت که می‌تواند منجر به نتایج و اثرات مخربی شود. بنابراین، شایستگی شبکه‌سازی اهمیت بیشتری بر صرف حضور در شبکه‌های اجتماعی می‌یابد. زیرا شبکه‌های اجتماعی ضرورتاً نقش مثبتی در بهبود یادگیری نداشته و مهارت‌های شبکه‌سازی است که می‌تواند یادگیری موفقیت‌آمیز را ممکن سازد. لذا «یادگیرنده بایستی خود را به‌عنوان عامل یادگیری تصور نماید که قادر است پیچیدگی و غنای ارتباط و تبادل در فرایند یادگیری را درک نموده و سه جایگاه کلیدی یادگیرنده، مدیر سیستم یادگیری و تحلیل‌گر را در سیستم دانشگاه بپذیرد» (یمینی، ۱۳۹۱). تحقق این امر در صورتی قابل‌حصول است که دانشگاه موقعیت‌های یادگیری محیطی برای تأمل و اندیشه‌ورزی دانشجویان طراحی نماید. منظور از این موقعیت، زمینه‌ای است که تحقق فرایند یادگیری را منوط به برقراری تعامل‌های متعدد و چندگانه با هم‌تایان، اساتید و صاحب‌نظران، گروه‌ها و تشکل‌های دانشجویی و غیردانشجویی، سازمان‌ها، صنایع و موسسات محیط پیرامون دانشگاه نماید.

درنهایت، پیشنهادی که از دل یافته‌های تحقیق حاصل می‌شود، تمرکز جدی برنامه‌ریزان دانشگاه بر توسعه یادگیری حرفه‌ای و تخصصی در موقعیت‌های گوناگون اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی است. شاید آنچه بیشتر از همه شبکه‌سازی اجتماعی دانشجویان در بستر شبکه‌های اجتماعی و در مسیر ارتقاء فزاینده یادگیری را باعث می‌شود، دگرگون نمودن معنای یادگیری از مفهومی خطی و انتقالی به مفهومی آکادمیک و تخصصی در نزد اساتید و دانشجویان است. تا زمانی که یادگیری مساوی با درس‌خواندن و حضور در کلاس‌های مرسوم انتقال دانش تصور شود، حضور اجتماعی دانشجویان در شبکه‌های بین‌فردی نیز معنایی محدود و ابزاری می‌یابد. اما هنگامی که یادگیری به‌عنوان امری پویا و برآمده از ابعاد مختلفی لحاظ شود که در بستر موقعیت‌های اجتماعی - فرهنگی جریان دارد؛ آن‌گاه شبکه‌های اجتماعی و بین‌فردی دانشجویان در مسیر تولید فکر و اندیشه برای

۱. Actual

۲. Social networking sites

اجتماع پیرامون گسترش خواهد یافت. به بیانی دیگر، دنیای محدود و خطی یادگیری یا موجب گسترش هرز و بی هدف شبکه‌های اجتماعی می‌شود و یا دانشجو را از حضور اجتماعی بازداشته و به عزلت سوق می‌دهد.

منابع

_ افشاری، معصومه، میرزایی، مریم؛ کنگاوری، مهدی و افشاری، مریم (۱۳۹۴). تجربیات دانشجویان از پیامدهای شبکه‌های اجتماعی: یک مطالعه کیفی. مجله تحقیقات کیفی در علوم سلامت، ۴(۳)، ۲۵۶-۲۶۵.

_ چراغ ملایی، لیلا؛ کدیور، پروین و صرامی، غلامرضا (۱۳۹۳). استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی در آموزش- فرصت‌ها و چالش‌ها. فصلنامه اندیشه‌های نوین تربیتی، ۱۰(۳)، ۵۱-۲۹.

_ زیمنس، جورج (۱۳۹۲). دانش و یادگیری؛ مبانی نظریه ارتباط‌گرایی. ترجمه: حسین اسکندری، تهران: آوای نور.

_ صائمی، حسن؛ فتحی واجارگاه، کوروش؛ عطاران، محمد و فروغی ابری، احمدعلی (۱۳۹۳). طراحی الگوی برنامه‌ریزی درسی مبتنی بر شبکه اجتماعی برای آموزش و به‌سازی اساتید. دوم‌نامه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۷(۳)، ۱۹۸-۱۹۱.

_ صائمی، حسن؛ فتحی واجارگاه، کوروش؛ عطاران، محمد و فروغی ابری، احمدعلی (۱۳۹۴). عوامل بازدارنده و راهبردهای به‌کارگیری شبکه اجتماعی برای تدریس و یادگیری مؤثر در آموزش. پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، ۱۲(۱۷)، ۱-۱۴.

_ مهدوی نسب و علی‌آبادی (۱۳۹۳). بررسی تأثیر وبلاگ بر یادگیری مشارکتی دانشجویان دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی. فصلنامه روان‌شناسی تربیتی، ۱۰(۳۱)، ۱۹۱-۲۰۹.

_ یزدانی کاشانی، زینب و تمنایی‌فر، محمدرضا (۱۳۹۲). اهمیت و جایگاه ابزارهای وب ۲ در آموزش مجازی؛ پیاده‌سازی رویکرد تعاملی در دانشگاه‌های مجازی ایران، راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۶(۲)، ۱۱۹-۱۲۸.

_ یمینی دوزی سرخابی، محمد (۱۳۹۱). کیفیت در آموزش عالی. تهران: سمت.

_ یوسف‌وند، سامان؛ محمدی مزینانی، آتوسا و خداپاری مطلق، صفیه (۱۳۹۵). مطالعه کیفی اهداف و انگیزه دانشجویان از تشکیل گروه در شبکه اجتماعی مجازی تلگرام. دوفصلنامه جستارهای اجتماعی، ۲(۳)، ۲۶-۷.

_ تید، جو و بسنت، جان (۱۳۹۴). مدیریت نوآوری؛ یکپارچه‌سازی تغییرات فناورانه، بازار و سازمان (جلد اول) مترجمین: محمدرضا آراستی و همکاران. تهران: رسا، چاپ دوم.

_De Laat, M., & Lally, V. (۲۰۰۳). Complexity, theory and praxis: Researching collaborative learning and tutoring processes in a networked learning community. *Instructional science*, ۳۱(۱), ۷-۳۹.

_De Laat, M., Lally, V., Simons, R. J., & Wenger, E. (۲۰۰۶). A selective analysis of empirical findings in networked learning research in higher education: Questing for coherence. *Educational Research Review*, ۱(۲), ۹۹-۱۱۱.

_Fischer, G., Rohde, M., & Wulf, V. (۲۰۰۷) "Community-Based Learning: The Core Competency of Residential, Research Based Universities," *International Journal for Computer-Supported Collaborative Learning*, ۲(۱), ۹-۴۰.

_Goodyear, P., Banks, S., Hodgson, V. & McConnell, D. (۲۰۰۴). Research on networked learning: An overview. In Goodyear, Banks, Hodgson & MacConnell (Ed.) *Advances in research on networked learning* (pp. ۱-۹). London: Kluwer Academic Publishers.

_Goodyear, P., Jones, C., Asensio, M., Hodgson, V., & Steeples, C. (۲۰۰۵). Networked learning in higher education: Students' expectations and experiences. *Higher Education*, ۵۰(۳), ۴۷۳-۵۰۸.

_Harris, C. A. (۲۰۱۳). Learning about sustainable development: An examination of social network practices of first-year engineering students (Doctoral dissertation, Purdue University).

_Hommers, J., Rienties, B., de Grave, W., Bos, G., Schuwirth, L., & Scherpbier, A. (۲۰۱۲). Visualising the invisible: a network approach to reveal the informal social side of student learning. *Advances in Health Sciences Education*, ۱۷(۵), ۷۴۳-۷۵۷.

_Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (۲۰۰۵). *Educational Administration: Theory, Research and Practice* (۷th ed.). New York: McGraw Hill.

_Hunt, A. N., Mair, C. A., & Atkinson, M. P. (۲۰۱۲). Teaching community networks: A case study of informal social support and information sharing among sociology graduate students. *Teaching Sociology*, ۴۰(۳), ۱۹۸-۲۱۴.

_Jones, C. R., Ferreday, D., & Hodgson, V. (۲۰۰۸). Networked learning a relational approach: weak and strong ties. *Journal of computer assisted learning*, ۲۴(۲), ۹۰-۱۰۲.

_Jones, R. (۲۰۰۹). Personal knowledge management through communicating. *Online Information Review*, ۳۳(۲), ۲۲۵-۲۳۶.

_Kisang, B. K. (۲۰۱۰). 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).

_Kolleck, N. (۲۰۱۳). Social network analysis in innovation research: using a mixed methods approach to analyze social innovations. *European Journal of Futures Research*, ۱(۱), ۲۵.

_Lave, J., & Wenger, E. (۱۹۹۱). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge university press.

_Lim, J., & Richardson, J. C. (۲۰۱۶). Exploring the effects of students' social networking experience on social presence and perceptions of using SNSs for educational purposes. *The Internet and Higher Education*, ۲۹, ۳۱-۳۹.

_Lin, J. H., Peng, W., Kim, M., Kim, S. Y., & LaRose, R. (۲۰۱۲). Social networking and adjustments among international students. *New media & society*, ۱۴(۳), ۴۲۱-۴۴۰.

_Mayer, A., & Puller, S. L. (۲۰۰۸). The old boy (and girl) network: Social network formation on university campuses. *Journal of public economics*, ۹۲(۱), ۳۲۹-۳۴۷.

_Montgomery, C., & McDowell, L. (۲۰۰۹). Social networks and the international student experience: An international community of practice? *Journal of Studies in International Education*, ۱۳(۴), ۴۵۵-۴۶۶.

_Nyíri, K. (۲۰۰۸). The networked mind. *Studies in East European Thought*, ۶۰(۱-۲), ۱۴۹-۱۵۸.

_Petropoulou, O., Altanis, I., Retalis, S., Nicolaou, C. A., Kannas, C., Vasiliadou, M., & Patis, I. (۲۰۱۰). Building a tool to help teachers analyse learners' interactions in a networked learning environment. *Educational Media International*, ۴۷(۳), ۲۳۱-۲۴۶.

_Pike, G. R., Kuh, G. D., & McCormick, A. C. (۲۰۱۱). An investigation of the contingent relationships between learning community participation and student engagement. *Research in Higher Education*, ۵۲(۳), ۳۰۰-۳۲۲.

_Pittaway, L., Rodriguez-Falcon, E., Aiyegbayo, O., & King, A. (۲۰۱۰). The role of entrepreneurship clubs and societies in entrepreneurial learning. *International Small Business Journal*, ۲۹(۱), ۳۷-۵۷.

_Porter, C. M., & Woo, S. E. (۲۰۱۵). Untangling the networking phenomenon: A dynamic psychological perspective on how and why people network. *Journal of Management*, ۴۱(۵), ۱۴۷۷-۱۵۰۰.

_Roblyer, M. D., McDaniel, M., Webb, M., Herman, J., & Witty, J. V. (۲۰۱۰). 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*, ۱۳(۳), ۱۳۴-۱۴۰.

_Rocconi, L. M. (۲۰۱۱). The impact of learning communities on first year students' growth and development in college. *Research in higher education*, ۵۲(۲), ۱۷۸-۱۹۳.

_Saviotti, P. P. (۲۰۰۹). Knowledge Networks: Structure and Dynamics. In Pyka & Scharnhorst (Ed.) *Innovation Networks: New Approaches in Modelling and Analyzing* (pp. ۱۹-۴۱), Heidelberg: Springer.

_Siemens, G. (۲۰۰۶). *Connectivism: Learning theory or pastime of the self-amused*. Manitoba, Canada: Learning Technologies Centre.

_Sliwka, A. (۲۰۰۳). *Networking for Educational Innovation: A Comparative Analysis in Networks of Innovation: Towards New Models for Managing Schools and Systems*, Paris: OECD, ۴۹-۶۳.

_Sweitzer, V. L. (۲۰۰۸). Networking to develop a professional identity: A look at the first-semester experience of doctoral students in business. *New Directions for Teaching and Learning*, (۱۱۳), ۴۳-۵۶.

_Van Aalst, H. F. (۲۰۰۳). Networking in Society, Organisations and Education in Policy and Practice. In Van Aalst (ed.) Networks of Innovation: Towards New Models for Managing Schools and Systems (pp. ۳۳-۴۰), Paris: OECD.

_Verma, S. (۲۰۰۹). Personal knowledge management: a tool to expand knowledge about human cognitive capabilities. International Journal of Engineering and Technology, ۱(۵), ۴۳۵-۴۳۸.

_Wisdom, T. N., Song, X., & Goldstone, R. L. (۲۰۱۳). Social learning strategies in networked groups. Cognitive Science, ۳۷(۸), ۱۳۸۳-۱۴۲۵.

_Zenios, M. (۲۰۱۱). Epistemic activities and collaborative learning: Towards an analytical model for studying knowledge construction in networked learning settings. Journal of Computer Assisted Learning, ۲۷(۳), ۲۵۹-۲۶۸.

_Strauss, A.L. & Corbin, J.M. (۱۹۹۸) Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory, London: Sage (۲nd edition).