بِسْمِ اللهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

مؤسسهٔ انتشارات امیرکبیر
نام آشنای علم و ادب و فرهنگ
۱۳۲۸

یادگیری شبکه‌ای

رویکرد سیستمی تحول در آموزش

امین باقری

نام کتاب: یادگیری شبکه‌ای (رویکرد سیستمی تحول در آموزش)
نویسنده: امین باقری
(دانش‌آموختهٔ دکتری مدیریت آموزشی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران)
مدیریت هنری: آژانس خانهٔ ایده | محمدحسین مؤیدی
نوبت چاپ: اول | ۱۴۰۵
شمارگان: ۵۰۰ نسخه
چاپ و صحافی: پردیس دانش
دفتر مرکزی: تهران | خیابان جمهوری اسلامی | تقاطع خیابان سعدی | پلاک ۲
شماره تماس: ۰۲۱-۳۳۹۰۰۷۵۱-۲
کدپستی: ۱۱۴۳۸۱۷۸۱۸
نشانی اینترنتی: amirkabirpub.ir
@amirkabirpubco

سرشناسه: باقری، امین، ۱۳۶۵-
عنوان و نام پدیدآور: یادگیری شبکه‌ای: رویکرد سیستمی تحول در آموزش/ امین باقری.
مشخصات نشر: تهران: امیرکبیر، ۱۴۰۴.
شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۰۰-۲۵۴۶-۸
وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا
عنوان دیگر: رویکرد سیستمی تحول در آموزش.
موضوع: یادگیری اجتماعی، Social learning
موضوع: یادگیری - نوآوری، Learning - Technological innovations
رده بندی کنگره: LC۱۹۲/۴
رده بندی دیویی: ۳۰۳/۳۲
شماره کتابشناسی ملی: ۱۰۲۴۶۹۹۹

فهرست

مقدمه ۹

فصل اول: شبکه‌سازی در بستر شبکه‌های اجتماعی ۱۷

شبکهٔ اجتماعی /۱۷/ شبکه‌سازی اجتماعی /۲۵/ از ساختارگرایی تا کارکردگرایی /۲۷/ از کنش اجتماعی تا کنش متقابل نمادین /۳۲/ سرمایهٔ اجتماعی: عامل و محصول شبکه‌سازی /۳۸/ شبکه‌سازی در بستر جنبش‌های جدید اجتماعی /۴۰/ نفوذ در فرایند شبکه‌سازی اجتماعی /۴۳/ تحلیل ساختاری شبکه‌های اجتماعی /۴۷/ ویژگی‌های کمی /۵۳/ ویژگی‌های کیفی /۵۳/ منابع /۵۵/

فصل دوم: گسترهٔ شبکه‌های اجتماعی در انواع سازمان ۵۹

انواع شبکهٔ اجتماعی /۵۹/ مدیریت دانش در بستر شبکه‌های اجتماعی /۶۷/ شبکه‌سازی در بستر سازمان‌های آموزشی /۷۱/ منابع /۸۹/

فصل سوم: یادگیری شبکه‌ای در جست‌وجوی ارزش‌آفرینی ۹۱

یادگیری شبکه‌ای در شبکهٔ یادگیری /۹۱/ شباهت و تمایز یادگیری شبکه‌ای با مفاهیم مرتبط /۹۷/ یادگیری گروهی /۹۷/ یادگیری اجتماعی /۱۰۱/ یادگیری موقعیتی /۱۰۳/ یادگیری در شبکه‌های مجازی /۱۰۵/ یادگیری تلفیقی /۱۰۵/ یادگیری برپایهٔ سازنده‌گرایی اجتماعی-فرهنگی /۱۰۸/ یادگیری برپایهٔ پیوندگرایی /۱۱۱/ یادگیری در بستر سیستم‌های پیچیدهٔ اجتماعی /۱۱۵/ نوآوری شبکه‌ای /۱۲۳/ سازگاری نوآورانه /۱۳۰/ کارکردها و مزایای شبکه‌های نوآوری /۱۳۵/ شبکهٔ یادگیری-نوآوری: از یادگیری تا ارزش‌آفرینی /۱۴۰/ منابع /۱۵۳/

فصل چهارم: توسعهٔ شبکهٔ یادگیری فردی ۱۵۹

شبکهٔ یادگیری فردی /۱۵۹/ کنشگران و خصوصیات شبکهٔ یادگیری فردی /۱۶۲/ پویایی یادگیری در بستر شبکه‌های فردی /۱۷۰/ منابع /۱۸۳/

فصل پنجم: منظومهٔ یادگیری شبکه‌ای ۱۸۷

جست‌وجوی نوآوری از مسیر شبکه‌سازی اجتماعی /۱۸۷/ مدیریت منظومهٔ یادگیری /۱۹۱/ یادگیری تخصصی شبکه‌محور /۱۹۴/ توسعهٔ ظرفیت و توان شبکه‌سازی /۱۹۸/ توانایی شبکه‌سازی فراگیران /۱۹۹/ توانایی معلم در مدیریت فرایند شبکه‌سازی /۲۰۱/ تعامل متقابل معلم و فراگیر در فرایند شبکه‌سازی /۲۰۲/ مؤلفه‌های شبکه‌سازی در چارچوب برنامهٔ درسی /۲۰۴/ زمینهٔ تحول و دگرگونی شبکه‌سازی /۲۰۵/ ساختار و جو محیطی /۲۰۷/ انگیزش محیطی /۲۰۹/ فضای مجازی /۲۱۰/ توسعهٔ راهبردهای شبکه‌سازی /۲۱۲/ جست‌وجوی تعاملی و چندبعدی /۲۱۴/ مطالعه و یادگیری تعاملی و چندبعدی /۲۱۷/ مدیریت محیطی و اجتماعی /۲۱۹/ سرگردانی اجتماعی و تحصیلی /۲۲۲/ ظهور آثار و پیامدهای شبکه‌سازی /۲۲۵/ منابع /۲۳۳/

فصل ششم: چالش‌های متقابل یادگیری و شبکه‌سازی ۲۳۹

شبکه‌سازی اجتماعی در نبود یادگیری /۲۳۹/ شبکه‌سازی یادگیری از مسیر یادگیری شبکه‌سازی /۲۴۸/ شبکهٔ اجتماعی به‌عنوان میدان یادگیری شبکه‌سازی /۲۵۸/ از حضور سرگردان تا شبکه‌سازی اجتماعی /۲۶۳/ نوآوری از دل مسیرهای چندبعدی /۲۷۲/ منابع /۲۸۳/

فصل هفتم: شبکه‌سازی در جست‌وجوی حکمت ... ۲۸۷

مواجهه خواجه نصیر با بحران /۲۸۷/ ایران در تسخیر هجوم مغول /۲۸۹/ «حکمت» در نظر خواجه نصیرالدین طوسی /۲۹۳/ نطق (سخن) /۳۰۸/ علم و عمل در بستر نفس ناطقه /۳۱۲/ کنش اجتماعی خواجه نصیرالدین طوسی /۳۱۶/ منابع /۳۲۵/

فصل هشتم: مدگرایی تاریخی در فرایند توسعهٔ منابع انسانی ۳۲۷

یادگیری در مسیر توسعه /۳۲۷/ یادگیری جهت ...؟! /۳۲۹/ فرهنگ یادگیری امروز؟! /۳۳۴/ تحول یادگیری جهت پیشرفت /۳۳۶/ شناخت انتقادی در مسیر پیشرفت /۳۴۰/ پیوند یادگیری و کار در مسیر توسعهٔ منابع انسانی /۳۴۶/ منابع /۳۵۵/

فصل نهم: از یادگیری جرم تا توسعهٔ سواد دیجیتال ۳۵۹

سایت‌های شبکه‌سازی اجتماعی؛ فرصت‌ها و تهدیدها /۳۵۹/ یادگیری جرایم سایبری /۳۶۴/ راهبردهای یادگیری فردی و اجتماعی /۳۷۲/ راهبردهای یادگیری نمادین /۳۷۵/ راهبردهای یادگیری محیطی /۳۷۷/ توسعهٔ سواد دیجیتال: رویکرد اجتماعی-فرهنگی /۳۸۲/ منابع /۳۹۷/

فصل دهم: تأملی در تحول سیستمی سازمان و مدیریت آموزشی ۴۰۷

موج معاصر نوسازی و تحول جامعهٔ ایران /۴۰۷/ تحول نظام آموزشی: از عصر کشاورزی تا انقلاب صنعتی /۴۱۰/ بنیان سیستمی شبکه‌های یادگیری /۴۲۲/ مفهوم سیستم /۴۲۴/ یادگیری سیستمی /۴۳۰/ یادگیری برپایهٔ خودراهبری /۴۳۵/ مدیریت دانش فردی /۴۳۹/ افسانهٔ فردگرایی /۴۴۳/ تحول نظام آموزشی: عصر فراصنعتی /۴۴۸/ تفکر سیستمی مدیران و رهبران آموزشی /۴۵۵/ منابع /۴۶۵/

مقدمه

عقل گوید شش جهت حد ست و بیرون راه نیست
عشق گوید راه هست و رفته‌ام من بارها
عقل بازاری بدید و تاجری آغاز کرد
عشق دیده زان سوی او بازارها

مولوی، *دیوان شمس*، غزل ۱۳۲

فهم تعلیم و تربیت بدون تأمل دقیق در معنای «ارتباط» به یقین ناقص خواهد بود؛ ارتباطی که از تعامل معلم و یادگیرنده شروع شده و در سطح نهاد آموزشی و جامعه گسترش می‌یابد، ارتباطی که با گفت‌وگوی شفاهی و چهره به چهره آغاز شده و به‌واسطهٔ توسعهٔ فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در قالب انواع و اشکال مختلف ظهور و بروز می‌یابد. ارتباط در فرایند آموزش-یادگیری از مکتب‌خانه و مدارس سنتی تا ظهور آموزش‌های برخط و الکترونیکی، به‌عنوان عنصری ضروری و حیاتی لحاظ می‌شود. اما همزمان با ظهور انقلاب صنعتی و گسترش نظام‌های آموزشی مدرن، شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان جریان ارتباط درونی و بیرونی سیستم‌های اجتماعی، اهمیت فزاینده‌تری یافت. به گونه‌ای که بنا بر برخی آرا و نظرات،

فناوری‌های نوظهور، سبب تحول و دگرگونی معنا و ماهیت آموزش-یادگیری شده است. این رویکرد قائل به این است که یادگیری شبکه‌ای اساساً متوجه یادگیری برپایهٔ فناوری است. بنابراین، مسئلهٔ ارتباط در فرایند یادگیری از جنبه‌های مختلف مبانی و ریشه‌های نظری، تحولات و پیامدهای مثبت و منفی، و فناوری‌های نوظهور و همچنین از منظرهای گوناگون روان‌شناختی، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و تربیتی در طول تاریخ مورد بررسی قرار گرفته است.

بر این اساس، موضوع شبکه‌های اجتماعی در فرایند یادگیری عمیق و سازنده متوجه حوزه‌ها و زمینه‌های گسترده‌ای است که از حد و اندازهٔ این اثر فراتر است. اما یکی از پرسش‌ها و مسائل کلیدی یادگیری شبکه‌ای را می‌توان در پیوند با نظریهٔ سیستم‌های اجتماعی و در راستای تحول سیستمی مورد بررسی قرارداد. لذا، علی‌رغم گسترهٔ وسیع مباحث فلسفی، نظری، و تجربیات عملی سعی شده است تحلیل و توصیف مختصر و البته نقادانه‌ای دربارهٔ نقش شبکه‌های اجتماعی در راستای تحول سیستمی در سازمان‌ها و نهادهای آموزشی صورت پذیرد و البته، علی‌رغم گزارش‌های گسترده پیرامون نقش مثبت و تسهیل‌گر شبکه‌های اجتماعی در ارتقا و بهبود فرایند یادگیری، سعی بر این است که با نگاهی نقادانه، ابعاد و زوایای پنهان و ریشه‌ای اصطلاح یادگیری شبکه‌ای در بستر سیستم‌های اجتماعی مورد بررسی قرار گیرد. این رویکرد نسبتاً نقادانه می‌تواند زمینه‌ای جهت انجام پژوهش‌های جدی در راستای تحول فکری، علمی و عملی در مسیر طراحی و توسعهٔ سیستم‌های آموزشی در بستر اجتماعی-فرهنگی شود. پرسش مهم دیگری که مؤلف را متوجه نگارش این اثر کرد، ضرورت تأمل در مفهوم محیط است که توسط نظریهٔ تکامل طبیعی داروین و سپس تکامل اجتماعی در بسیاری از حوزه‌های علمی گسترش یافت. کتاب حاضر متوجه تلاشی اندک و ناچیز در مسیر شناخت و تحلیل نقادانهٔ نظام‌های آموزشی در بستر محیط اجتماعی-فرهنگی است، تا به این ترتیب، زمینهٔ طراحی و توسعهٔ فزایندهٔ ساختار و فرایندهای آموزشی را فراهم نماید.

درهمین خصوص، یکی ازمهم‌ترین انقلاب‌های فکری که سبب تحولات شگرفی درساختار و فرایندهای آموزشی شده، جریان انقلاب صنعتی است که به‌شدت از سوی صاحب‌نظران و پژوهشگران مختلف مورد تحلیل و نقد قرارگرفته است. برخی از این نقدها در طول کتاب مورد اشاره و توصیف قرارگرفته است. اما نمونه‌ای از این تحلیل‌های نقادانه، متوجه رویکرد ایوان ایلیچ نسبت به مدرسه‌زدایی از جامعه است؛ حرکت از جامعه‌ای به‌شدت مصرف‌گرا به‌سوی آفرینش شیوهٔ جدیدی از رابطهٔ آموزشی میان انسان و محیط. او چنین توضیح می‌دهد که صرف هزینه‌های سنگین درراستای توسعهٔ تخصصی و انحصاری مدرسه برخلاف اینکه سبب پیشرفت حقیقی جامعهٔ بشری شود، موجب ظهور و بروز پیامدهای ضدآموزشی و ضداجتماعی همچون قطبی شدن جامعه می‌شود. توسعهٔ انحصاری فرایندهای آموزشی در چارچوب مدرسه از توهمی شکل می‌گیرد که تنها راه دانستن و آگاهی را درنتیجهٔ تدریس معلمانی می‌داند که گواهینامهٔ رسمی و مدرک علمی و آموزشی خود را از همان مدرسه دریافت کرده‌اند. بر این اساس، مدرسه به‌عنوان «فروشندهٔ برنامهٔ درسی» تنها مسیر رشد و پیشرفت فراگیران را ساختار و فرایندهای از پیش برنامه‌ریزی شدهٔ آموزش اجباری ورسمی می‌نگرد. بنابراین، مدرسه مهم‌ترین اسطورهٔ مصرف‌گرایی در جامعهٔ بشری شناخته می‌شود که با عرضهٔ دانش، اندازه‌گیری و ثبت دقیق میزان یادگیری و ارائهٔ گواهینامه، انسان‌ها را برای رشد فزایندهٔ اقتصاد تولید و مصرف بی‌پایان آماده و مهیا می‌سازد. به بیانی دیگر، مدرسه به‌عنوان نوعی بازارکارکه سریع‌ترین رشد را در جهان دارد متوجه آموزش جامعه به‌منظور ورود به اسطورهٔ مصرف بی‌پایان تولیدات و خدمات است. آموزگار به‌عنوان توزیع‌کنندهٔ محصول نهایی به دانش‌آموزان مصرف‌کننده توصیف می‌شود که زمینهٔ ورود جامعه به صحنه‌های بین‌المللی بازار و تجارت را فراهم می‌کند.

اما آنچه ایوان ایلیچ بر آن تأکید می‌کند این است که مدرسه تنها مسیر قابل تصور برای رشد و تعالی نیست، بلکه فرصت‌های عظیم و گسترده‌ای را خارج از

ساختار مدرسه و فرایندهای آموزشی برنامه‌ریزی‌شده می‌توان تصور نمود. بخش عمدهٔ یادگیری حاصل مشارکت آزاد و فعالانه در محیط مناسب و مساعد است که به‌نحوی تصادفی و غیررسمی نیز تحقق پیدا می‌کند. ازهمین‌رو، به‌جای تمرکز صرف بر آموزش تخصصی و انحصاری مدرسه که اتفاقاً می‌تواند نتایج منفی و بازدارنده‌ای برای جامعهٔ بشری داشته باشد، مدرسه‌زدایی از جامعه برپایهٔ تمرکز بر اشکال متنوع یادگیری و توسعهٔ شبکه‌های یادگیری اهمیت بیشتری می‌یابد. توسعهٔ شبکه‌های یادگیری سه هدف کلیدی و اساسی را در راستای طراحی و توسعهٔ یک نظام آموزشی خوب مورد توجه قرار می‌دهد: ۱. تأمین دسترسی به همهٔ کسانی که می‌خواهند یاد بگیرند، ۲. فراهم کردن امکان برای کسانی که مایل به انتقال دانش به دیگران هستند، و ۳. فراهم کردن امکان برای همهٔ کسانی که می‌خواهند مسئله‌ای را برای عموم مردم مطرح کنند. بدین‌جهت، توسعهٔ شبکه‌های یادگیری در چارچوب مدرسه‌زدایی برخلاف انحصارگرایی و تخصص‌گرایی در فرایند آموزش، به‌دنبال بسیج عمومی همهٔ افراد جامعه در مسیر آموزش و تعالی جامعه است. یا به بیانی دیگر، آموزش برای همه به‌معنی آموزش از سوی همه است.

با توجه به آنچه ایوان ایلیچ دربارهٔ مدرسه‌زدایی از جامعه و توسعهٔ شبکه‌های یادگیری در راستای گسترش فزایندهٔ یادگیری اثربخش و سازنده در جامعه مطرح می‌کند، این پرسش به ذهن متبادر می‌شود که چطور می‌توان به تحول مدرسه و دانشگاه به‌عنوان نماد فعلی نظام آموزشی در جامعهٔ بشری پرداخت؟ به این جهت که زمینه و بستر ارزشمندی جهت آموزش و یادگیری مشارکتی و تخصصی در مسیر پیشرفت جامعه فراهم نمود. پاسخ به این پرسش مستلزم بررسی مفهوم شبکهٔ یادگیری در چارچوب نظام آموزشی و تأمل انتقادی در ریشه‌های فکری، تاریخی و اجتماعی آن است که در این کتاب با نگاهی مختصر و گزیده به آن پرداخته خواهد شد.

برهمین‌اساس، ساختار کتاب حاضر تشکیل شده از چهار بخش است. در بخش

ابتدایی کتاب، مفاهیم و نظریه‌های مبنایی شبکه‌های اجتماعی و شبکه‌سازی در چارچوب چهار فصل توصیف شده است. بدین‌معنا که ابتدا مفهوم و توانایی منحصربه‌فرد شبکه‌سازی در بستر شبکه‌های اجتماعی و سپس انواعی از شبکه‌های اجتماعی درگستره‌ای از سازمان‌های مختلف-آموزشی و غیرآموزشی- توضیح داده می‌شود تا برپایهٔ شناخت اولیه از مفاهیم مبنایی، بتوان به توصیف درخور و شایسته‌ای از یادگیری شبکه‌ای دست یافت. اینکه شبکه‌سازی در فرایند یادگیری-نوآوری اساساً متوجه چه واقعیتی است و چه شباهت‌ها و تفاوت‌هایی با شبکه‌سازی اجتماعی در معنایی عام وکلی دارد. در طول فصل‌ها و مباحث مطرح در این بخش، برخی از مفاهیم، نظریه‌ها و الگوهای برجسته مورد بررسی و توصیف قرار می‌گیرند. بخش دوم با عنوان الگوی توسعهٔ یادگیری شبکه‌ای، به مورد و نمونه‌ای خاص از شبکه‌سازی در فرایند یادگیری و ارزش‌آفرینی در میدان دانشگاه می‌پردازد. این بخش نیز که شامل سه فصل است، در درجهٔ اول مفهوم و توانایی فراگیران در راستای ایجاد و توسعهٔ شبکه‌های یادگیری فردی را مورد توجه قرار می‌دهد. در فصل پنجم، به توصیف و تحلیل الگوی توسعهٔ شایستگی‌های کلیدی دانشجویان در مسیر شبکه‌سازی یادگیری و تحصیلی می‌پردازد و اما در فصل ششم برخی از چالش‌های کلیدی و متقابل در تعامل یادگیری و شبکه‌سازی اجتماعی مورد بحث قرار می‌گیرد. برای مثال، تأمل در این پرسش که در چرخهٔ متقابل و مستمر یادگیری و شبکه‌سازی اجتماعی کدام‌یک اهمیت و ضرورت بیشتری پیدا می‌کند. در طول فصل‌های این بخش، گزارش مختصری از یافته‌های رساله دکتری با عنوان الگوی شبکه‌سازی دانشجویان در فرایند یادگیری-نوآوری نیز ارائه شده است.

اما در بخش سوم این کتاب، سعی شده است که همراه با نگاهی تاریخی، برخی جنبه‌های مطرح در فرایند شبکه‌سازی اجتماعی در حوزه‌هایی نظیر «حکمت»، «توسعهٔ منابع انسانی» و «توسعهٔ سواد دیجیتال» مورد توجه قرارگیرد. بدین معنا که در فصل هفتم، آرا و نظرات و همچنین کنش اجتماعی خواجه نصیرالدین طوسی

در بستر تاریخی و جغرافیایی هجوم مغول به سرزمین ایران مورد بررسی قرار گرفته است. فصل هشتم نیز متمرکز بر تحلیل و تبیین نوعی مدگرایی تاریخی در فرایند شبکه‌سازی و توسعهٔ منابع انسانی است. و فصل نهم، دو پیامد مثبت و منفی شبکه‌سازی اجتماعی-از یادگیری جرم تا توسعهٔ سواد دیجیتال-را مورد تحلیل و تبیین قرار می‌دهد. در نهایت، فصل پایانی کتاب از بخش چهارم، متمرکز بر توصیف و تبیین تحول سیستمی در سازمان و مدیریت آموزشی با تکیه بر جایگاه شبکه‌سازی اجتماعی است. در این فصل، ابتدا اشاره‌ای مختصر و گزیده به روند تاریخی تحول نظام آموزشی در جامعهٔ بشری و به‌طور خاص، ایران شده است که مبتنی بر آرا و نظرات آلوین تافلر ارائه شده است. سپس، مفهوم سیستم و سیستم اجتماعی توضیح داده می‌شود و در پایان برخی نظرات و رویکردهای مطرح در خصوص تحول سیستمی نظام‌های آموزشی مورد بررسی و توصیف قرار خواهد گرفت.

منابع

- ایلیچ، ایوان، ***مدرسه‌زدایی از جامعه: ضرورت دگرگون‌سازی نظام آموزش جامعه***، ترجمهٔ الهه ضرغام، تهران، رشد، ۱۳۸۷.

فصل اول

شبکه‌سازی در بستر شبکه‌های اجتماعی

شبکهٔ اجتماعی

شبکه به بیانی ساده، به مجموعه‌ای ازگره‌ها و پیوندها یا اتصالات موجود درمیان آن‌ها اشاره دارد که ترکیب یا ساختار خاصی را شکل می‌دهد. شبکه، مفهومی فراتر ازروابط وتعامل اجتماعی صرف میان افراد است. چرا که گسترهٔ وسیعی از پدیده‌های مختلف ذهنی و ملموس را شامل می‌شود. آنچه اهمیت می‌یابد این است که اگر پدیده‌های گوناگون پیرامون را به‌لحاظ سیستمی مورد نظر قرار دهیم، نمی‌توانیم ارتباط و درهم‌تنیدگی عناصر مختلف تشکیل‌دهندهٔ سیستم را نادیده بگیریم. بنابراین در تعریفی ساده و کل‌نگر، شبکه‌ها به‌عنوان ساختارروابط دردرون ومیان سیستم‌های اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی توصیف می‌شوند؛ گره‌هایی شامل هرگونه عنصر نظیر: انسان، گروه، سازمان، اشیای فیزیکی و موارد ذهنی و غیرعینی[1]. مثالی ملموس و آشکار عبارت است از: شبکهٔ حمل‌ونقل عمومی در کلان‌شهری همچون تهران که نقاط مختلف موجود درگسترهٔ وسیع شهررا به یکدیگر متصل می‌کند.

درتوصیف شبکه‌های اجتماعی، هرکنشگر بیانگریک فرد

1. Saviotti (2009).

یا گروهی اجتماعی است و هر پیوند، اتصال یا کمان بیانگر وجود یا استحکام رابطه میان دو کنشگر است. گره‌ها به‌منظور بازنمایی واحدهای اجتماعی بزرگ‌تر (گروه‌ها، خانواده‌ها یا سازمان‌ها)، اشیا (هواپیماها، سرورها یا موقعیت‌ها) یا موجودیت‌های انتزاعی (مفاهیم، متن‌ها، وظایف یا متغیرهای تصادفی) مورد استفاده قرار می‌گیرند[1]. سیستم‌های مختلف همچون شبکه‌های حمل و نقل (زیرزمینی، شبکه‌های هواپیمایی، و شبکه‌های جاده‌ای)، شبکه‌های ارتباطی (سرورهای کامپیوتر، اینترنت)، شبکه‌های زیست-شیمیایی (شبکه‌های سوخت و سازی، پروتئین و ژنوم)، شبکه‌های اجتماعی، شبکه‌های زیرساختی (شبکه‌های قدرت الکترونیکی، شبکه‌های تأمین آب) و برخی موارد دیگر (همچون شبکهٔ جهانی وب) دارای ویژگی‌های مشترک در رفتار و ساختار خود هستند[2]. از این‌رو، تنوع وسیعی از سیستم‌ها می‌توانند به‌عنوان یک شبکه توصیف شوند، که دامنه‌ای -از سلول‌ها تا اینترنت را- شامل می‌شود[3].

نکتهٔ حائز اهمیتی که از دل نگاه شبکه‌محور به بسیاری از پدیده‌ها و سیستم‌ها استنباط می‌شود این است که به‌لحاظ عقلانی و بنیادی، شناخت بسیاری از پدیده‌ها به‌تنهایی و فارغ از ارتباط با سایر پدیده‌ها قابل امکان نخواهد بود و بسیار دور از تصور است. به‌همین جهت، برخی تصدیق می‌کنند که نظریهٔ شبکهٔ اجتماعی ریشه در تحلیل ارتباطات اجتماعی دارد، و این ارتباطات را می‌توان به‌عنوان کلید شناخت رفتار انسانی (و سازمانی) مشاهده نمود[4]. البته، در نگاهی عمیق‌تر این‌گونه توصیف می‌شود که آنچه در معرض اندیشهٔ انسان قرار می‌گیرد، به ناچار از نوعی ربط برخوردار بوده و به‌هیچ‌وجه نمی‌تواند از هرگونه ربط تهی و از هرگونه نظم و انتظام

1. Handcock & Raftery (2007).
2. Criado & Romance (2012).
3. König, Battiston and Schweitzer (2009).
4. Muijs, Ainscow, Chapman & West (2011).

برکنار باشد. تهی کردن یک موجود از واقعیت ربط و پیراستن آن از هرگونه ارتباط، اگر هم در عالم ذهن و جهان اندیشه امکان‌پذیر باشد، در عالم واقع و نفس‌الأمر صورت تحقق به خود نمی‌گیرد. زیرا پیراستن یک موجود از هرگونه ربط، خود می‌تواند نوعی آراستن آن به ربط محسوب گردد[۱]. بنابراین، شناخت هر پدیده‌ای از جمله انسان و دانشجویان به‌طور خاص در بستر تعامل و پیوند با سایر کنشگران تحقق خواهد یافت. همچنین، برونو لاتور در توصیف نظریهٔ کنشگر-شبکه، به این نکته اشاره می‌کند که تمامی اجزا و عناصر جهان هستی نظیر انسان‌ها، غیرانسان‌ها، ایده‌ها و اشیا، به‌شکلی درهم‌تنیده و پویا نگریسته می‌شوند.[۲] نمونه‌ای از تعاریف مطرح در جدول (۱-۱) ارائه شده است.

همان‌گونه که از جدول استنباط می‌شود، در عین وجود تفاوت‌هایی که در میان تعاریف مختلف شبکهٔ اجتماعی وجود دارد، اما برخی عناصر مشترک در میان تمامی شبکه‌های اجتماعی جریان دارد: ۱. کنشگر، ۲. ارتباط و پیوند میان کنشگران، ۳. جریان انتقال و تبادل معنا، ۴. الگوی ارتباطی پویا و متفاوت از روابط سلسله‌مراتبی و رسمی، و ۵. سیستم اجتماعی که شبکهٔ ارتباطی در درون و بیرون آن جریان دارد. از این‌رو، شبکهٔ اجتماعی بیانگر برخی خصوصیات و پویایی‌های منحصربه‌فردی است که آن را متمایز از هرگونه ارتباط و تعامل اجتماعی افراد در بستر اجتماعی-فرهنگی می‌کند. برخلاف تصوری معمول، که شبکهٔ اجتماعی را مترادف با سیستم اجتماعی می‌نگرد، شبکهٔ اجتماعی را بایستی الگوپویا و منحصربه‌فرد ارتباطی در درون و بیرون سیستم اجتماعی نگریست که یکی از عناصر کلیدی هرگونه سیستمی لحاظ می‌شود. این ساختار ارتباطی همانند سایر عناصر دیگر موجود در درون سیستم، می‌تواند شرایطی را موجب شود که معنا، پویایی و پیچیدگی منحصربه‌فردی را برای سیستم اجتماعی ایجاد نماید. اکنون، با توجه

۱. ابراهیمی دینانی، ۱۳۸۳.
۲. لاتور، ۱۳۹۴.

به هرکدام از عناصر کلیدی شبکهٔ اجتماعی، نمونه‌ای از تعاریف و نظرات مطرح توصیف می‌شوند.

جدول۱-۱. تعاریف شبکه و شبکه‌های اجتماعی

پژوهشگر	تعریف
فوکویاما (شارع‌پور، ۱۳۸۵)	ارتباط اخلاقی مبتنی بر اعتماد، ارزش‌ها و هنجارهای مشترک بین‌فردی و غیررسمی، نه اقتدار رسمی
هاپکینز (۲۰۰۳)	موجودیت‌های اجتماعی هدفمندی که به‌واسطهٔ تعهد به کیفیت، دقت و تمرکز بر نتایج توصیف شده‌اند.
گودارد (۲۰۰۳)	ارائه‌کنندهٔ فرصت‌های تبادل اطلاعات به‌منظور تسهیل دستیابی به نتایج مطلوب اعضای گروه
ساویوتی (۲۰۰۹)	تشکیل‌شده از گره‌ها و پیوندها؛ ساختار روابط سیستم‌های اجتماعی-اقتصادی
پایکا و اسکارن هرست (۲۰۰۹)	به‌عنوان فضایی فیزیکی با ویژگی‌های خاص که فرایندهای پویای موجود در این فضا آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد.
کانیگ، بتیستون و اسکویتزر (۲۰۰۹)	مجموعه‌ای از مواردی که به‌واسطهٔ روابط دوبه‌دو با یکدیگر پیوند دارند. توصیف ساختار روابط به‌صورت ریاضی به‌عنوان نموداری از گره‌ها و پیوندها