

کارگاه تحلیل شبکه در حوزه سلامت و تغذیه

داده های بزرگ و ظهور رفتارهای جمعی (کاربرد آن در حوزه پزشکی و سلامت)	دکتر غلامرضا جعفری هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی-دانشکده فیزیک gjafari@gmail.com
<p>امروزه به لطف تکنولوژی به خصوص شبکه اینترنت، ثبت اطلاعات در حجم بالا امکان پذیر شده است و حجم این اطلاعات ثبت شده با سرعت بالا در حال رشد است. سوالی که مطرح می شود این است که ارزش این اطلاعات کجاست؟ شاید امروزه موفقیت بیشتر شرکت های بزرگ مدیون این داده ها باشد اما از منظر دیگر، فصل جدیدی در نگرش علمی پدید آمده و راهی مستقیم به درک پدیده های طبیعی گشوده شده است. منطقه ای بکر که اطلاعات عظیمی در خود جا داده است، اطلاعات در حوزه پزشکی و سلامت می باشد. جایی که به لطف ثبت اطلاعات پزشکی نشان خواهیم داد که چگونه می توان تجربیات پزشکان با تجربه و دانش پزشکی را تا حدودی ساختارمند و قابل انتقال کرد.</p>	

برخی مفاهیم پایه در تحلیل شبکه های پیچیده	دکتر طیب جمالی پژوهشگر پسا دکتری، پژوهشکده فیزیک، IPM jamalitaieb@gmail.com
<p>مطالعه سیستم ها و روابط بین مولفه های آنها به صورت شبکه، یک زمینه نسبتا جدید است که اخیرا در علوم مختلف از جمله علوم اجتماعی و اقتصادی تا علوم بیولوژی و فیزیک آماری راه یافته است. در قرن گذشته برای مدل سازی شبکه ها اصولا از شبکه های تصادفی استفاده می شد تا اینکه در اواخر این قرن مطالعه شبکه های واقعی انحرافات جدی را نسبت به شبکه های تصادفی نشان داد. این مشاهدات باعث شد تا این دسته از شبکه ها که شبکه های پیچیده نامیده می شوند، مورد توجه قرار گیرند. مهمترین مسائل اساسی در این زمینه مربوط به مباحث ساختاری است: اینکه چطور فرد می تواند ویژگی های دیاگرام ارتباطات را در یک شبکه غذایی، شبکه اینترنت و یا شبکه متابولیسم باکتری ها مشخص کند. در این قسمت قصد داریم مفاهیم و تعاریف پایه ای درباره شبکه های پیچیده را به اختصار بیان کنیم. مفاهیمی که دانستن آنها برای درک و توصیف نتایج بدست آمده درباره شبکه ها ضروری است.</p>	

مدیریت روابط درون سازمانی و بین سازمانی با تحلیل های شبکه	دکتر لیلا هدایتی فر Postdoc researcher, New England Complex Systems Institute hedayatileila60@gmail.com
<p>ساختار سازمانی جهت دستیابی به هدف یا اهدافی مشترک، الگویی از پیوندها و پیوستگی ها را بین سازمان ها یا افراد درون سازمان ها ارائه می دهد. در یک سو تعاملات درون این ساختارها بر اساس یک سری وظایف سلسله مراتبی تعریف می شود. در سویی دیگر به واسطه وجود فن آوری های ارتباطی می توان این ساختارها را به صورت شبکه های اجتماعی در نظر گرفت که اعضا با یکدیگر در تعامل هستند. تعدد اعضا، وظایف و نحوه تعاملات آنها معمولا به حدی این ساختارها را پیچیده می کند که بررسی رفتار واقعی سیستم و تشخیص طرح های پنهان در آن را مشکل می سازد. در سال های اخیر در اختیار داشتن حجم بالایی از داده ها از یک سو و پیشرفت ابزارهای محاسباتی و مصورسازی علم شبکه از سوی دیگر، امکان مشاهده و بررسی عملکرد این سیستم ها را با نگاهی نو فراهم آورده است. در این مبحث، به معرفی دیدگاه ها و راهکارهای علم شبکه در بررسی ساختارهای سازمانی در حوزه تغذیه و سلامت (روابط بین سازمان های درگیر، بین بیماران و پزشکان، پزشکان با یکدیگر و ...) پرداخته می شود.</p>	

کاربرد تحلیل داده های بزرگ در کنترل بیماری های واگیر و غیر واگیر	دکتر حدیثه صفدری پژوهشگر پسا دکتری، پژوهشکده علوم زیستی، IPM safdarihadiseh@gmail.com
<p>در سال های اخیر، جوامع پژوهشی شواهد بسیاری مبنی بر ظهور الگوهای اتصال پیچیده و ناهمگن در طیف وسیعی از سیستم های بیولوژیکی و اجتماعی جمع آوری نموده اند. از آن جمله می توان به وجود الگوهای خاص بین ژن های درگیر در بیماری ها، تاثیرپذیری الگوی زندگی افراد علاوه بر اثرات بالینی بیماری بر زندگی اشخاص اشاره کرد. از طرف دیگر، خواص پیچیده شبکه های ارتباطی افراد در دنیای واقعی تاثیر عمیقی بر رفتار پدیده های تعادلی و غیرتعادلی در سیستم های مختلف دارد. جنگ با بیماری های واگیردار یکی از کابوس های بشر در طی این سال ها بوده و هست. از این رو، مطالعه دینامیک پخش اپیدمی، در درک ما از آشکار شدن فرآیندهای دینامیکی در شبکه های پیچیده نقش مهمی دارد. در اینجا، یک بررسی جامع و منسجم از فعالیت های پژوهشی گسترده در مورد بیماری های بدون واگیر و واگیردار و کاربرد عملی آن ها در شبکه های واقعی، ارائه می نمایم.</p>	

شماره تماس: ۰۹۱۲۶۳۳۵۷۰۹ - ۰۹۱۲۸۱۹۶۶۷۸