

ارتباطات از راه دور و زیربنای فناوری اطلاعات در اطلاع‌رسانی الکترونیکی^۱

نوشته کریستوفر داکن فیلد^۲

ترجمه فاطمه زندیان^۳

چکیده: با توجه به اینکه کتابخانه‌ها به منظور اشاعه و بازیابی اطلاعات به تدریج به وسایل الکترونیکی مجهز می‌شوند، کارکنان کتابخانه باید روابط میان ارتباطات از راه دور و سازمان‌های فناوری اطلاعات را توسعه دهند. در این مقاله روش‌های مختلف این‌گونه روابط و تغییر نقش‌های کارکنان کتابخانه بررسی شده است.

کلیدواژه‌ها: ارتباطات دوربرد، زیربنای فناوری اطلاعات، اطلاع‌رسانی الکترونیکی

مقدمه

این مقاله دربارهٔ روابط، به‌ویژه روابط میان کارکنان کتابخانه و کارکنان مراکز ارتباطات از راه دور و کارکنان مؤسسات فناوری اطلاعات است. برای برقراری روابط نوعی علاقهٔ عمومی لازم است، لذا بحث با علائقی که در حال حاضر وجود دارد و یا در آینده ممکن است به وجود آید، آغاز می‌شود. تصور کنید که در مرکز رایانه

“خدمات رسانی کاربران” نشسته‌اید و مکالمات HTML،

طراحی صفحهٔ وب، انتخاب جست‌وجوگر و نظایر آن ارائه می‌شود. آگاهی از این واقعیت که من یک مدیر فناوری اطلاعات هستم باعث نمی‌شود که جایگاه اولیه

1. Telecommunication and It Infrastructure in Delivery of Electronic Information

2. Christopher J. Duckenfield

۳. عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس

خود را فراموش کنیم. هر دو گروه متخصصان کتابخانه و فناوری اطلاعات، فناوری را به عنوان کلید آینده تلقی می کنند و میان آنها علائق مشترکی وجود دارد که لازم است برای رسیدن به آن تصمیم گرفته شود.

دیدگاه ها و دیگران

کتابداران خود را متخصصان حرفه ای می دانند، و از طرف دیگر خود را عضو هیئت علمی مؤسسات خود نیز تلقی می کنند. آنها مفاهیم سنتی یک دانشگاه را از نظر مجموعه پژوهشگرانی که در اطراف یک کتابخانه گرد آمده اند، حفظ کرده اند. با توجه به اینکه دانشگاه توجه خاصی به کتابخانه دارد، کتابداران نیز بر این باورند که کتابخانه به خصوص از نظر قطع و یا کاهش بودجه باید دست نخورده باقی بماند. حمایت گسترده عمومی، پشتوانه این دیدگاه است، زیرا عموم مردم نیز کتابخانه ها را با دانشگاه ها همراه می دانند. در واقع مردم کتاب ها را در ارتباط و همراه با دانشگاه ها می شناسند و لذا کتابخانه را یک مرکز محسوب می کنند.

این حمایت جهان خارج از کتابخانه، مثل یک شمشیر دو لبه عمل می کند، زیرا کتابداران احساس می کنند که جهان خارج، کتابداری نوین را درک نمی کند و به خصوص نمی تواند جایگاه نشریات را در کتابخانه نوین و مسائل اقتصادی مربوط به تقاضای نشریات و مدیریت آنها را درک کند. در هر حال مردم دقیقاً بدان دلیل از کتابخانه سنتی حمایت می کنند که نمی توانند نقش کتابخانه جدید را درک نمایند. آنها با خرید کتاب از کتابخانه ها حمایت می کنند ولی حاضر نیستند تا به همان اندازه نسبت به خرید فناوری جدید کتابخانه ای اقدام نمایند.

کارکنان مرکز رایانه، کتابداران را گروهی که مفاهیم قدیم کتابخانه ای را در اداره کتابخانه ها به کار می برند، تلقی می کنند و مدیران و اعضای هیئت علمی دانشگاه را متقاعد می سازند که کتابداران باید دیدگاهی شبیه دیدگاه اعضای هیئت علمی داشته باشند. آنها پرچم آزادی دانشگاه را برافراشته اند، تصورات کتابسوزی را برانگیخته اند و دارای نگرشی هستند که استحقاق تصمیم گیری در آن باره را ندارند. آنها ظاهر آدر آن گونه از فناوری که فقط قسمتی از آن را درک می کنند، عمل می کنند و از کارکنان مرکز رایانه نسبت به آنچه به دنبال آن هستند و آنچه به آن نرسیده اند تقاضای نامعقول دارند. آنها زمانی که می بینند آینده به فناوری متکی است، تقاضای اصلاح بودجه خاص را می کنند.

کارکنان مرکز رایانه خود را در مرکز یک دانشگاه نوین تصور می کنند. دانشگاه بدون وجود آنها امیدی به انجام وظایف خود ندارد. افراد دیگر دانشگاه فقط زنبوری که وزوز می کند، تلقی می شوند. کارکنان مرکز رایانه در تمام اوقات کار می کنند. آنها در تمام ساعات صبح که دانشگاه به خواب خوش فرو رفته است، در اداره کار می کنند. آنها می توانند به خیابان های شهر رفته و دو برابر مقدار فعلی پول به دست آورند (مقوله ای کارکنان مرکز رایانه همیشه آن را مطرح می کنند ولی هرگز اعتبار آن را نیاز موده اند)، در عوض آنها برای زمانی طولانی و سخت با مزدی ناچیز کار می کنند تا اعضای هیئت علمی دانشگاه بتوانند فقط با چندین ساعت کار در هفته با سهولت به آنچه می خواهند، دست یابند.

کتابداران، کارکنان مرکز رایانه را بچه هایی تلقی می کنند که با حداقل مهارت های اجتماعی فقط می خواهند با آخرین فناوری ها بازی کنند. خدمات دهی به مشتری برای این افراد یک تصور جانبی است. شما نمی توانید از

آنها بخواهید تا فناوری مورد نیاز کتابخانه‌ها در دست‌تان قرار دهند. هرگاه شما بعضی از نرم‌افزارها یا سخت‌افزارها را از آنها مطالبه کنید، همیشه مشکلاتی را مطرح می‌کنند. آنچه آنها به شما می‌دهند، همان چیزی نخواهد بود که از آنها خواسته‌اید و به همین دلیل افرادی با اهمیت به نظر می‌رسند و کار آنها مهم جلوه می‌کند. وقتی به وجود آنها نیاز است کمتر قابل دسترس هستند. آنها مدعی هستند که در تمام ساعات کار می‌کنند ولی وقتی که دیگران در جهان کار می‌کنند آنها کجا هستند؟ به سهولت نمی‌توانید دریابید که اگر متخصصان رایانه در تمام طول شب کار کرده‌اند، چرا صبح وقتی می‌خواهید مشغول کار شوید، رایانه شما کار نمی‌کند و کسی برای راه‌اندازی آن حضور ندارد.

بدیهی است تصویری که می‌خواهم ارائه دهم تا اندازه‌ای اغراق آمیز است، ولی واقعیات ملموسی را در بردارد که نشان می‌دهد کتابداران و متخصصان رایانه دارای روش‌ها و رسوم متفاوتی هستند. آنها نقش خود را کاملاً متفاوت از یکدیگر تلقی می‌کنند. اگر آنها می‌خواهند مؤسساتشان در آینده موفق باشد، باید دیدگاه‌های خود را در دنیایی که در آن به سر می‌برند به هم نزدیک‌تر کنند و جایگاه خود را در آن تغییر دهند.

ظهور رایانه شخصی و اطمینان از توسعه نرم‌افزار انتشاراتی، توانایی در ارائه اسناد چند رسانه‌ای از طریق وب و توسعه موتورهای جست‌وجوگر پیشرفته، درهای جهان کاملاً جدیدی از امکانات را به روی کتابخانه‌ها گشوده است. کتابداران می‌توانند آنچه فناوری امکان‌پذیر می‌سازد، مشاهده کنند و تعداد بسیار زیادی از آنها تلاش می‌کنند تا دیدگاه خود را با واقعیت‌های آینده هماهنگ سازند. تفاوت میان فناوری جدید و فناوری پانزده تالیست سال قبل آن است که امروزه کاربران از متخصصان فناوری رضایت

چندانی ندارند. بسیاری از امکانات فناوری قابل دسترسی است و عموم مردم قادر به تهیه آن هستند، دیگر نیازی نیست کتابداران برای خرید سخت‌افزارهای پیچیده و نرم‌افزار، برای به کارگیری خدمات مبتنی بر فناوری جدید، منتظر مرکز رایانه باشند. آنها غالباً خود می‌توانند چنین امکاناتی را با هزینه‌ای نسبتاً ارزان تهیه کنند. در نتیجه کتابخانه‌ها حتی کتابخانه‌هایی که دارای کارکنان رسمی رایانه نیستند، کارکنانی دارند که به راحتی می‌توانند از فناوری رایانه استفاده کنند و با به کارگیری اطلاعات جدید توانسته‌اند، تخصص کافی برای ارائه خدمات جدید را به دست آورند.

در حالی که کتابداران به تدریج با فناوری خومی گیرند، تا اندازه‌ای نیز دارای ویژگی‌های نه‌چندان مطبوع متخصصان فناوری می‌شوند. آنها برای استفاده از فناوری به فناوری علاقه‌مند می‌شوند. دائماً اقدام به خرید نرم‌افزار و سخت‌افزار می‌کنند، ساعت‌ها در مقابل رایانه‌های شخصی خود کار می‌کنند و در همایش‌ها و اجلاس‌های رایانه‌ای، به نمایش آنها در کارهای کتابخانه می‌پردازند.

همان‌گونه که کتابداران به متخصصان فناوری بیشتر نزدیک می‌شوند، آنها نیز با تأخیر برخی از خصوصیات کتابداران را به خود می‌گیرند. آنها به ارائه خدمات علاقه بیشتری از خود نشان می‌دهند. کتابخانه‌ها همان‌طور که از نام آنها مشخص است همیشه در ارائه خدمات به مراجعان تأکید ورزیده‌اند و تلاش می‌کنند تا آنچه مراجعان می‌خواهند، برای آنها تهیه کنند. این یکی از مفاهیم جانبی متخصصان فناوری است. دیدگاه آنان همیشه این بوده است که بهترین اطلاعات را در زمینه فناوری دارند. آنها معتقدند آنچه مراجعه‌کننده می‌خواهد الزاماً آن چیزی نیست که نیاز دارد. متخصص فناوری بهترین چیزی را که مراجعه‌کننده نیاز دارد می‌شناسد و این حرفه

رقابت در زمینه روبه گسترش فناوری رادر کلاس درس برعهده گیرند. چه کسی در مزایده تهیه خدمات پشتیبانی برای اعضای هیئت علمی دانشگاه که می خواهد فناوری رادر برنامه تحصیلی بگنجانند، برنده می شود؟ در حالی که مرکز رایانه، سازمان مرکزی و قوی خود را تعدیل می کند و آن را به یک سازمان کاملاً توزیعی پشتیبانی تبدیل می نماید، کتابخانه نقش خود را به عنوان یک مرکز مطالعاتی گسترش می دهد. برای رقابت در تدارک خدمات سنتی مرکز رایانه نظیر آزمایشگاه های رایانه ای و خدمات مشاوره ای نیز ظرفیت بالقوه ای وجود دارد. بدیهی است که زمینه های بالقوه رقابت می تواند به زمینه های همکاری نیز تبدیل شود.

برای ارتقای منابع مؤسسه چه کارهایی باید انجام گیرد؟

نمی توان از مردم انتظار داشت که علائق خود را فراموش کنند و فقط به علائق مؤسسه توجه داشته باشند. در برخی مباحث به خصوص مباحث چالش برانگیز، مطمئن باشید که بعد از تمام اینها، همگی ما برای یک دانشگاه کار می کنیم "را خواهید شنید و آنچه عملاً از این عبارت برمی آید این است که "بحث و جدل رارها کن و به روشی که من می خواهم عمل کن". هیچ کس فقط به خاطر اینکه برای یک دانشگاه کار می کند منافع خود را زیر پا نمی گذارد.

برخی ممکن است آن را روشی عیب جویانه بدانند و یا اینکه دیگران آن را روشی امریکایی بنامند، ولی "نفع شخصی روشنفکرانه" چیزی است که ما آن را برای امور دنیایی خود در نظر می گیریم. ما صفت روشنفکرانه را برای توجیه خودخواهی ظاهری این روش به نفع شخصی افزوده ایم، ولی آنچه به دنبال آن هستیم نوعی توافق و جلب رضایت قابل قبول است که خواسته هر

اوست تا آنچه مورد نیاز مراجعه کننده است برایش فراهم آورد و نه آنچه مشتری می خواهد.

این تغییر در نگرش به سهولت به دست نیامده است. زیرا متخصصان فناوری به سرعت به روش های غلط خود پی برده اند. تغییر به نگرش آنها تحمیل شده است زیرا مشتریان با استفاده از فناوری، به آسانی توانسته اند بدون اتکا به مراکز رایانه ای به تدریج از آنها بی نیاز شوند. متخصصان فناوری در موقعیتی هستند که باید آنچه در ارائه خدمات و حل مسائل انجام داده اند، توصیف نمایند و باید نسبت به نظریات متفاوت فنی انعطاف بیشتری نشان دهند.

کتابداران به دنیای جدیدی از فناوری وارد شده اند که قبلاً در اختیار مراکز رایانه بوده است و مراکز رایانه به خاطر اهداف تدافعی مجبورند با کتابخانه ها کار کنند. این موضوع به کجا منتهی خواهد شد؟

آیا کتابخانه ها و مراکز رایانه به هم نزدیک و یا از هم دور می شوند؟ مرزهای جدیدی بر روی حادثه جویان باز شده است که باید از آنها عبور کنند. اگر دو گروه کتابداران و کارکنان مراکز رایانه بخواهند به چگونگی ایفای نقش خود در این بازی پی ببرند باید بدانند که نفعشان در نزدیک شدن به یکدیگر است. در حال حاضر زمینه هایی از منافع عمومی فراهم گردیده است، ولی آیا آنها مایلند این زمینه ها را توسعه دهند؟

آنچه زمانی فقط در انحصار مرکز رایانه بود، هم اکنون در اختیار کتابدارانی که مدعی آن هستند قرار گرفته است. کتابخانه اگر بخواهد می تواند روش فناوری خود را انتخاب کند. می تواند نظام خود را تنظیم نماید و روشی که دوست دارد اجرا نماید. کتابخانه دیگر زیر بار منت حمایت های مرکز رایانه نیست.

کتابخانه و مرکز رایانه به خوبی می توانند رهبری

موفقیت باشد. مؤسسات این کشور ثابت کرده اند که بدون توجه به شخصیت های فردی، خواسته های آنها به نحو چشمگیری پا بر جا و پایدار باقی مانده است. در هر حال افراد حتی در کشوری به عظمت امریکانیز قادر بوده اند که مؤسسات را مورد تهدید قرار دهند.

یک شخصیت مهم در یک مرحله جزئی می تواند بارز و سلطه گر باشد. ساختار سازمانی می تواند به وسیله یک نفر و گاهی چند نفر از هم پاشیده شود و بنابراین مؤسسه، الزاماً به وسیله ساختار حمایت نمی شود. شخصیت های قوی در رأس کتابخانه و مرکز رایانه نه تنها این اطمینان را به وجود نمی آورند که یکی از آنها در مقابل دیگری از پای در نیاید، بلکه این امر می تواند به از دست دادن امکانات توسعه مشترک پروژه ها در زمینه منافع دو جانبه نیز منجر شود. برعکس، ترکیب کردن و قرار دادن کتابخانه و مرکز رایانه زیر نظر یک مدیریت، می تواند این اطمینان را به وجود آورد که تمرکز بر روی طرح ها گسترده تر به عمل آید، ولی از نظر مدیر می تواند به نوعی دیدگاه انحرافی و پیچیده نسبت به طرح نیز منتهی شود. واقعیت این است که یک مؤسسه می تواند در راستای شکست سازماندهی شود. یعنی می تواند خود را سازماندهی کند و سازوکارهای بودجه ای را به نحوی تنظیم نماید که عملکرد مؤثر آن با مشکلات بسیار جدی مواجه گردد. مطمئناً هیچ مؤسسه ای عمداً چنین کاری را نخواهد کرد، ولی اگر چنین کاری صورت گیرد در آن صورت در زمینه فناوری اطلاعات خواهد بود.

با توجه به اینکه زمینه رایانه ای هنوز نسبتاً جدید است و بسیاری از مدیران با رایانه رشد نکرده اند، لذا گاهی این تمایل وجود دارد که امور رایانه ای در برخی ساختارهای از پیش تدوین شده، انطباق داده شوند. یکی کردن کتابخانه با مرکز رایانه قابل توجه است. در دیگر

کس را برآورده نماید. موفقیت این روش به تمایل مشارکت کنندگان در توافق یا کسب رضایت بستگی دارد. برخی از افراد در این مورد خیلی خودخواه و یا خیلی اصول گرا هستند و آنچه شما در این حالت به انجام آن امید دارید این است که دیدگاه های اصولی، واقعاً از مؤسسه به عنوان یک کلیت حمایت کنند.

از مارگارت تاچر نقل می کنند که گفته است: "رضایت، پیروزی شتاب بر اصل است." اگر شما دیدگاه مارگارت تاچر را دارید بهتر است که از آن دست بردارید و یا آن را تعدیل نمایید و بیشترین تلاش خود را در راه آنچه به دست آورده اید، صرف کنید.

با توجه به اینکه این مقاله در مورد روابط است، اجازه دهید فرض کنیم که سؤال مورد نظر کاملاً به دور از توافق نباشد و اینکه کتابداران و کارکنان مرکز رایانه برای تعریف و تجدید نظر در تعریف نقش های خود تمایل به همکاری با یکدیگر دارند. همین تمایل به همکاری و عدم سخت گیری در مورد حل مسائل فنی، کلید توسعه یک کتابخانه و ساختار حمایت از فناوری اطلاعات است که نیازهای مؤسسه و افرادی را که در آن کار می کنند، برطرف می نماید.

آیا سازماندهی برای نیل به موفقیت امکان پذیر است؟

بسیاری از مردم مایل نیستند با دیگران بحث و مذاکره کنند. آنها وقتی در جایگاه مدیریت قرار می گیرند می کوشند تا نوعی ساختار سازمانی به وجود آورند که در آن رفتار کارکنان تعیین شود و تعیین هرگونه واکنش متقابل میان خود و آنان را غیر ضروری می دانند. آنها تلاش می کنند تا برای موفقیت سازماندهی کنند. شاید امریکا یکی از بارزترین نمونه های سازماندهی برای

می نماید. کتابخانه می خواهد امکان دسترسی به پایگاه های اطلاعاتی کتابخانه را از طریق رایانه های شخصی که در ادارات گروه های علمی دانشکده ها و آزمایشگاه های دانشجویان وجود دارد فراهم آورد. برای انجام این کار به همکاری مرکز رایانه نیاز است زیرا این مرکز مسئولیت شبکه های اعضای هیئت علمی و دانشجویان را بر عهده دارد. از طرف دیگر با توجه به اینکه رایانه رومیزی، امکان استفاده برای کاربر عمومی را فراهم کرده، برای کارکنان کتابخانه نیز نوعی تخصص و اعتماد به وجود آورده است که آنها را در ارتباط با برنامه ریزی فناوری و توسعه ساختارهای پشتیبانی در منزل، هر چه بیشتر به سوی مشاوره با خود سوق می دهد.

در دنیای جدید که کاربر رایانه می تواند یک رایانه بسیار قوی را از طریق تلفن فقط با پرداخت چند دلار خریداری کند و در جایی که نرم افزارها و مواد خارجی کاملاً ماهرانه با قیمت ارزان در دسترس قرار می گیرد، چه کسی به مرکز رایانه نیاز دارد؟ این افکار در ذهن کارکنان کتابخانه و مرکز رایانه وجود دارد. مراکز رایانه جنبه تدافعی به خود گرفته اند، زیرا موقعیت فعلی خود را کم کم از دست می دهند. بسیاری از آنها قادر نیستند نقش جدیدی برای خود توجیه و تعریف کنند و احساس می کنند که واقعا کنار گذاشته شده اند و مجموعه شبکه های توزیعی و ساختارهای پشتیبانی جایگزین آنها گردیده است. آنچه از مرکز رایانه قدیمی بر جای می ماند، پوسته ای بیش نیست. بسیاری از مراکز رایانه ای تا اندازه ای به بازسازی خود پرداخته اند. آنها شبکه را در خود جمع آوری کرده اند و مهربان تر و خوش برخوردتر شده اند. مراکز هوشیارتر به جای اینکه منتظر بمانند تا کاربران به سوی آنها بیایند، خود به کاربران کمک می کنند، زیرا به خوبی تشخیص داده اند که در دنیای توزیع رایانه ای، کاربران گزینه های متعددی

موارد، ساختارهای تجربی دیگر بررسی شده است. برای هیچ کدام از ساختارهای مذکور این تضمین وجود ندارد که امور رایانه ای و فناوری اطلاعات به خوبی تحت کنترل قرار گیرند و یا اداره شوند و یا اینکه مرکز رایانه و کتابخانه بتوانند به خوبی باهم کار کنند و یا اینکه فناوری های جدید بتوانند منابع مؤسسه را گسترش دهند.

کلید موفقیت علی رغم هر گونه ساختاری به رابطه میان مشارکت کنندگان بستگی دارد. این موفقیت در دو سطح کلی حاصل می شود: اول اینکه تمایل افراد در کار با یکدیگر در راستای محبوبیت عمومی باشد، دوم اینکه افرادی که روابط کاری و ساختارهای اجرایی را برای بهره برداری از فناوری در جهت منافع کلی مؤسسه تدوین می کنند، توانایی این کار را داشته باشند.

روابط و ساختارها

ساختار اداری سنتی و متداول کتابخانه و مرکز رایانه در یک دانشگاه برای هر کدام از آنها و مدیران خود ساختاری مجزا و ماهیتی است. بسیاری از کتابخانه هادر ابتدای ماشینی شدن، می توانستند بدون وابستگی به مرکز رایانه وظایف خود را انجام دهند. ماشینی شدن کتابخانه عمدتاً شامل ماشینی کردن کارت های فهرست نویسی است و نوعی برنامه های قفل دار رایانه ای را نیز می توان خریداری کرد تا عملیات رایانه ای مؤسسات را به وسیله آنها به طور مستقل اجرا کرد. تعداد کمی از مؤسسات برای دستیابی به نظام های کتابخانه ای از شبکه کامل رایانه ای خود استفاده می کنند. ظهور رایانه شخصی و توسعه مداوم شبکه های رایانه ای، هر دو از عواملی است که کتابخانه ها و مراکز رایانه ای را به سوی همکاری با یکدیگر سوق می دهد و در عین حال به تفکیک آنها از یکدیگر کمک

را به جای مرکز رایانه در دسترس دارند.

اکنون ما در یک جهان رایانه‌ای به سر می‌بریم که دیگر در آن توجه خاصی به یک مرکز رایانه‌ای وجود ندارد. مرکز رایانه می‌تواند وجود داشته باشد و نوعی خدمات عالی نیز ارائه دهد، ولی دیگر تنها منبع ارائه‌دهنده چنین خدماتی نیست. مراکز متعددی وجود دارد که برای کمک می‌توان به آنها مراجعه کرد و حتی افرادی که خیلی به خود اعتماد دارند در صورت نیاز می‌توانند احتیاجات خود را برآورده نمایند. برای کار کردن با یکدیگر و همچنین جدا شدن از هم، انگیزه‌هایی وجود دارد.

وقتی که به دانشگاه‌های مختلف کشور نگاه کنیم، دیگر ساختارهای مشابه تکراری را در همه جا نمی‌بینیم، انواع ساختار و روابطی را می‌بینیم که برای تدارک یک یا چند نوع خدمت توسعه یافته‌اند. برقراری چنین روابطی و کار کردن با یکدیگر برای یک کالای عمومی که ما را قادر می‌سازد، تا از فناوری اطلاعاتی بهره‌برداری کامل کنیم امری کاملاً مطلوب است. در هیچ جا امکاناتی بیشتر از امکانات خدمات کتابخانه‌ای وجود ندارد.

کتابداران ضمن آگاهی از کاری که فناوری برای آنها انجام می‌دهد، الزاماً نباید چنان فریفته فناوری گردند که نقش خود را به عنوان کتابدار فراموش کنند. به همین ترتیب کارکنان مرکز رایانه باید تشخیص دهند که اکنون بسیاری از کاربران از جمله کتابداران می‌توانند نسبت به دانش و نظریات مهم و قابل توجه فناوری آگاهی پیدا کنند. زمینه‌های فناوری دیگر در حیطه نفوذ یک قلمرو اختصاصی نیست و برای شکوفایی مناسب آن به نوعی تلاش مشترک نیاز هست.

ساختار کلی منابع اطلاعاتی که باید درباره آن بحث شود، می‌تواند چیزی جدا از کتابخانه و مرکز رایانه مجزا یا کتابخانه و مرکز رایانه تحت نظارت یک مدیریت و یا

ترکیبی از این دو باشد. شما کافی است یاد بگیرید با همکاری که اهداف خدماتی نظیر شما دارند و یا ندارند و یا با همان زبان شما صحبت می‌کنند یا نمی‌کنند، بحث و مذاکره نمایید. مدیر ارشد شما ممکن است دارای تخصصی کاملاً مغایر با تخصص شما باشد و ممکن است از شما خدماتی خواسته شود که هیچ‌گونه آموزشی در آن زمینه ندیده باشید.

هیچ کدام از ما نمی‌تواند در این جهان کوچک بسته از خدمات توزیعی که برای آنها آموزش دیده‌ایم، با مردمی که به سهولت می‌توانیم با آنها ارتباط برقرار کنیم، استفاده از فناوری‌هایی که به مدت طولانی با آنها آشنا هستیم، بیگانه باقی بماند. ما می‌توانیم انتظار داشته باشیم تا مقداری از دانستگی‌هایی که در طول سال‌ها آموخته‌ایم از دست بدهیم، چیزهای جدید را یاد بگیریم و مجدداً آنها را فراموش کنیم. زمینه ذهنی من اصولاً درباره ریاضیات بوده است که حقایق آن جهانی و تغییرناپذیرند. این امر بسیار مشکل بود، یک بار در محاسبه با رایانه با این واقعیت آشنا شدم که باهوش‌ترین برنامه‌نویسان رایانه در طی چند ماه و نه چندین سال می‌تواند در این رشته به کارشناس آن رشته تبدیل شوند و اکنون وقت آن بود که مجدداً بتوان آموختنی‌ها را به دور انداخت و بدون موارد ظاهری در رشته دیگری متخصص شد.

اکنون نگاهی به برخی از گروه‌بندی‌ها و روابطی می‌اندازیم که ممکن است با آنها مواجه گردیم. من امیدوارم امروز به عنوان قسمتی از این بحث، هر گونه تجربیاتی که در کار کردن با ساختارهای غیر معمولی سازمانی به دست آورده‌اید با دیگران تقسیم کنید. هر چه در مورد تجربیات بیشتر بشنوید برای اینکه بتوانید در محیط‌های سازمانی متفاوتی کار کنید، آمادگی بیشتری خواهید داشت.

روابط با کارکنان ارتباطات از راه دور

روابط میان گروه‌ها با گروه ارتباطات از راه دور بسیار فشرده است. ممکن است برخی افراد گاه در حین انجام وظایفشان احساس فشار کنند، ولی انتظار می‌رود که کارکنان خدمات شبکه‌ای کار خود را در شرایط فشار دائم انجام دهند. گروه پشتیبان خدمات شبکه‌ای اعم از اینکه در مرکز رایانه، در کتابخانه و یا یک گروه مجزا باشند، در مقایسه با کسانی که با آنها کار می‌کنند، دیدگاه متفاوتی نسبت به جهان دارند.

خدمات شبکه‌ای در یک فضای دائماً بحرانی عمل می‌کند. هر کاری که شبکه انجام می‌دهد در حالت بحرانی است. با توجه به اینکه تقاضای جهانی برای متخصصان پشتیبانی شبکه بسیار زیاد است، خدمات شبکه‌ای تمایل دارند که تحت نظارت کارکنان باشند. کارکنان شبکه یک بحران به سوی بحران دیگری می‌روند (و هر موضوع شبکه برای شخصی که در نهایت نتواند کار کند یک بحران است) و به طور مداوم تحت بمباران سوالاتی دربارهٔ تثبیت این یا آن مسئله هستند و هرگز فرصتی به دست نمی‌آورند که برای رشد، توسعه و بهبود شبکه برنامه‌ریزی مناسبی بکنند.

خدمات دهندگان شبکه به نظم و ترتیب اعتقاد دارند، ولی خود در بی‌نظمی به سر می‌برند. یکی از اهداف اولیه آنها برقراری نظم در زندگی شخصی است. بنابراین آنها به گونه‌ای ساختار شبکه‌ای علاقه‌مند هستند که پایدار، قابل اداره کردن، کنترل‌پذیر و قابل پیش‌بینی باشد. متأسفانه ابزاری که آنها با این اوصاف در اختیار دارند دستخوش آن گونه از امور زیربنایی است که غالباً با کمبود سرمایه مواجه می‌شوند.

خدمات شبکه‌ای قربانی واژهٔ "زیربنایی" هستند. وقتی در مورد یک امر زیربنایی می‌اندیشیم دربارهٔ پول

زیادی برای سرمایه‌گذاری فکر می‌کنیم که در بیست سال یک بار باید صرف شود و در ضمن تا اندازه‌ای هم در آن باره فراموشی و اغماض شده است. خدمات شبکه‌ای به سرمایه‌گذاری در زمینهٔ سیم‌کشی، خدمتگرها و ردیاب‌ها که اجزای فیزیکی شبکه هستند نیاز دارند، ولی باید به این نکته توجه داشت که کسب اعتبار برای ابزار پشتیبانی نامرئی، نظیر مدیریت شبکهٔ نرم‌افزاری و تشخیصی مسائل نرم‌افزاری و سخت‌افزاری خیلی مشکل‌تر است.

یک شبکهٔ طراحی شدهٔ منطقی با تعداد کارکنان پشتیبانی کافی که به نرم‌افزار و سخت‌افزار روز برای مدیریت شبکه و تشخیص مسائل مجهز باشد، رویای کارکنان خدمات شبکه‌ای است. آنها غالباً خود را در مقابل افرادی می‌بینند که باید به آنها خدمات بدهند و این افراد بیشتر خدمات کاربرنهایی را می‌طلبند. کارکنان پشتیبانی شبکه مایلند برای تدارک پشتیبانی مدیریت شبکه، به جای اینکه تمام منابعشان در خدمات مستقیم قرار داده شود، قسمتی از منابع را استفاده کنند.

این نمونه‌ای از روش‌های متفاوت طراحی شبکه است که غالباً در گروه‌های خدماتی شبکه به گروه‌های پشتیبانی سنتی و متداول رایانه متصل می‌گردد و با روش‌هایی که گاهی گروه‌های پشتیبانی شبکه به ادارات کاربرنهایی وصل می‌گردند، مقایسه شده است. کارکنان پشتیبانی قدیمی شبکه مایلند که از هوش‌مندترین کلیدها و ردیاب‌ها استفاده کنند، از پیشرفته‌ترین ابزار تشخیصی شبکه بهره‌گیرند و مراقبت‌چیزی به شبکه اضافه نشود مگر اینکه پشتیبانی صد درصد از آن امکان‌پذیر باشد. از طرف دیگر گروه‌های پشتیبانی اداری و جدیدتر، آمادگی بسیار زیادی دارند تا با کلیدهای ارزان‌تر که با همان

تعلیم؛ فقط ۱۰ درصد یا همین حدود از افراد که در کلاس درس یا سخنرانی در مقابل معلم قرار می‌گیرند آموزش می‌بینند. هدف آموزش مشارکتی آن است که محیط یادگیری را به نحوی تغییر دهد که ارتباطات میان اعضای هیئت علمی و دانشجو یکطرفه نباشد. بنابراین دانشجویان می‌توانند به تنهایی و یا به صورت گروهی از منابع خارج از محدوده کلاس‌های درس بهره‌برداری نمایند و محدوده ارائه خدمات هوشمند را گسترش دهند. ابزار اولیه برای تشکیل این محیط جدید یادگیری، فناوری است.

گروه‌های متعددی مشمول یک محیط یادگیری واقعی می‌شوند. برای کتابداران دوران بسیار سختی خواهد بود که خارج از این محیط قرار گیرند. ارابه یادگیری اشتراکی با سرعت انتخاب می‌کند و به راه خود ادامه می‌دهد و انتظار می‌رود که شما در عرشه آن باشید. اقدامات ابتدایی بسیار خامی تاکنون انجام گرفته است. شاید آشکارترین این گونه اقدامات نیازهای دانشگاه‌هایی است که تمام دانشجویان آن دارای یک رایانه کتابی^۵ هستند. فرض کنید آنها می‌خواهند تأثیر آن را روی فرآیند یادگیری مطالعه کنند. بدبین‌ترین افراد در میان ما ممکن است فکر کند احتیاج تمام دانشجویان به داشتن یک رایانه کتابی به علت نیاز برنامه تحصیلی دانشگاه نیست، ولی همین افراد می‌توانند بگویند که تمام دانشجویان الزاماً باید یک رایانه کتابی داشته باشند. تحقیق در مورد تأثیرات یک برنامه همه‌گیر رایانه کتابی، عملاً یک طرح تحقیقی مشروع و قانونی است ولی تحقیق واقعی در آن، احتمالاً یک بحث کاملاً مجزا و دقیق است. تحقیق آتی در مورد آموزش و یادگیری برای

سرعت کلیدهای هوشمند عمل می‌کنند، ولی فاقد عملگرهای تشخیصی، مخفی یا عملگرهای دیگر هستند، کار کنند. آنها آمادگی بسیار زیادی برای تجارت کلیدهای بیشتر با هوشمندی کمتر دارند.

یکی از مهارت‌های کارکنان کتابخانه همان‌گونه که در مورد بسیاری از گروه‌هایی که تا اندازه‌ای با بخش ارتباطات از راه دور سروکار دارند نیز صادق است، یافتن تعادل صحیح میان دو حد نهایی است. تعادل مذکور ممکن است برای سازمان‌های گوناگون دارای نقاط مختلف در تداوم پشتیبانی باشد، ولی تشخیص اینکه گروه پشتیبانی ارتباطات از راه دور کار خود را درست و یا احتمالاً نادرست انجام می‌دهد به فلسفه مدیریت شبکه بازمی‌گردد که خود نیمی از امر دستیابی به آن تعادل است.

محیط‌های جدید یادگیری

امروزه مباحث زیادی درباره‌ی علاقه به کارگیری فناوری در فرآیند تحصیل مطرح است. ذکر "فرآیند آموزشی" قابل قبول نیست، زیرا واژه اخیر دیگر از نظر سیاست‌گذاری در دوره‌های تحصیلی صحیح نیست. در حال حاضر ما به یادگیری اشتراکی یا یادگیری غیرهمزمان با برخی واژه‌های دیگر معادل آن علاقه مند هستیم. در اینجا من از عبارت "یادگیری اشتراکی" استفاده خواهم کرد.

در نظریه‌های آموزش امروزی، "هوشمندی‌های چند گانه" که از هشت مورد آنها نام برده شده است، مطرح هستند. به موجب این نظریه، شکل‌های مختلفی از هوشمندی وجود دارد و افراد با هوشمندی‌های مختلف و باروش‌های متفاوت به یادگیری می‌پردازند. برخی مردم با شنیدن یاد می‌گیرند، برخی دیگر با انجام دادن، و برخی با نمایش تصویری و غیره. باروش سنتی

5. Laptop

6. Clemson

7. Collaborative Learning Environment (CLE)

کتابخانه در نظر گرفته نشده است، ولی کتابخانه برای توسعه نظامی که ضرورت خدمات کتابخانه‌ای را در عصر الکترونیک برطرف می‌کند با مرکز رایانه همکاری می‌نماید.

یکی دیگر از اقدامات مشارکتی که در دانشگاه دیلاویر^۸ صورت گرفته است تشکیل چهار گروه همکاری فوق‌الذکر در ایجاد یک مؤسسه علمی دانشگاهی در ارتباط با آموزش، یادگیری و فناوری است.

دانشگاه دیلاویر در زمینه استفاده از فناوری در آموزش، یکی از دانشگاه‌های پیشگام است. این دانشگاه همه ساله در ماه‌های ژانویه و ژوئن مجموعه‌ای از کارگاه‌های آموزشی برگزار می‌کند و از مؤسسات علمی، آموزشی، یادگیری و فناوری دعوت می‌کند که در آن کارگاه‌ها شرکت کنند. در این کارگاه‌های آموزشی عناوین متعددی ارائه می‌شود ولی همه این عناوین به نحوی تهیه می‌گردند که اعضای هیئت علمی بتوانند با ابزارها و مهارت‌های لازم برای بهره‌گیری از فناوری در زمینه آموزش و یادگیری دانشجویان خود آشنا شوند. یکی از مسائل کلی و عمومی مطرحه در کارگاه‌های آموزشی مذکور استفاده از خدمات فناوری کتابخانه است. و استفاده از وب و اینترنت به منظور تکمیل خدمات کتابخانه‌ای است.

جنبه کلیدی برنامه "دیلاویر" متمرکز کردن مجموعه تلاش‌ها بر روی توجه اعضای هیئت علمی به فناوری از طریق به کارگیری تعداد گسترده‌ای از کاربردهای فناوری اطلاعات برای آموزش و یادگیری و اجرای آن در طول یک دوره زمانی است. "دیلاویر" می‌کوشد تا خدمات پشتیبانی فناوری اطلاعاتی خود از جمله

پی بردن به بهترین فناوری و رسیدن به هوشمندی‌های متعدد و در عین حال بیشترین تعداد هوشمندی‌ها به روش‌های خاصی نیاز دارد.

روش‌های یادگیری اشتراکی از نظر تشکیلاتی در مقابله با اعضای هیئت علمی، معمولاً شامل گروه‌های مختلف است. یکی از این گونه موارد اشتراک میان شعبه آموزش و مرکز رایانه به عنوان یک مرکز تحقیقی در کاربرد فناوری در دوره تحصیل، مرکز توسعه دانشکده و کتابخانه است.

ساختارهای بهره‌برداری از فناوری‌های جدید
دانشگاه کلیمسون^۹ در حال گسترش محیط یادگیری اشتراکی^۷ یعنی مجموعه‌ای از ابزار و خدمات است که به تمام افراد اعضای هیئت علمی اجازه می‌دهد تا بتوانند استفاده از فناوری را در برنامه تحصیلی به عنوان ابزار اداری و همچنین ابزار آموزش و یادگیری با سهولت بگنجانند. نقش رهبری برعهده بخش رایانه و فناوری اطلاعاتی است ولی کتابخانه و مرکز پشتیبانی پیش‌بینی از مرکز جدید گسترش اعضای هیئت علمی و تحقیق فناوری آموزشی نیز سهم عمده‌ای در آن دارند. یکی از ویژگی‌های محیط‌های یادگیری اشتراکی که به اهداف کتابخانه کمک می‌کند مدیریت مواد خدمات الکترونیکی است. مواد در قالب الکترونیکی که برای کلاس‌های خاصی ذخیره می‌شوند به طور خودکار در انحصار دانشجویان همان کلاس‌ها قرار می‌گیرند. دسترسی به شبکه از طریق هویت منحصر به فرد دانشجو صورت می‌گیرد و به هیچ‌گونه کلمه عبوری خاص یا دستگاه تنظیم از طریق کارکنان کتابخانه یا مرکز رایانه نیازی نیست.

در این الگو هیچ‌گونه مسئولیت جدیدی برای

8. Deala - Ware
9. Oregon

مرکز جدید رسانه‌ای که در توسعه مواد کلاسی چندرسانه‌ای به اعضای هیئت علمی یاری می‌رساند و برنامه آموزشی مؤثر که به اعضای هیئت علمی و دستیاران دوره تحصیلی در ارتقای آموزشی آنها کمک می‌کند از طریق واحد همکاری آموزش علمی به کتابخانه متصل است.

کتابخانه چه نقشی را باید ایفا کند؟

به طور کلی کتابخانه به عنوان یک سازمان باید واهمه کمتری از مرکز رایانه داشته باشد. اعضای هیئت علمی جایگاه نهایی قدرت در دانشگاه هستند و کتابخانه جایگاهی کاملاً وسیع تر از مرکز رایانه در ذهن اعضای هیئت علمی دارد. کتابخانه دارای نوعی قانونمندی علمی است که مرکز رایانه نوعاً فاقد آن است. بنابراین مرکز رایانه به احتمال زیاد در درون قرار می‌گیرد و کتابخانه می‌تواند نقش پیشگام در هر نوع برنامه مشارکتی را برعهده گیرد.

با توجه به موارد متعدد موجود در کشور، بدیهی است که شرکاء می‌توانند موجب توسعه منافع کتابخانه، مرکز رایانه و مؤسسه گردند. همچنین واضح است که نقش واقعی کتابخانه در چنین مشارکتی می‌تواند بسیار متنوع باشد. برخی کتابخانه‌ها در این مشارکت نقش جزئی، بعضی نقش متوسط و برخی نیز به وضوح نقش رهبری را ایفا می‌کنند. آنچه واقعیت دارد این است که اگر کتابخانه به دنبال نقش است، برایش نقشی وجود دارد که ایفا نماید.

دنیای جدید فناوری اطلاعات مملو از فرصت‌ها و امکانات برای کتابخانه‌هاست، ولی کتابداران نمی‌توانند مطمئن باشند که دقیقاً نقش آنها در این دنیای جدید چه

خدمات کتابخانه‌ای را هماهنگ نماید. در این طرح کتابخانه به عنوان تهیه‌کننده اصلی خدمات فناوری اطلاعات قلمداد شده است.

کتابخانه در دانشگاه "آیووا" از طریق اجرای برنامه **TWIST**، به عنوان بازیگر اصلی مطرح شده است. **TWIST** یک برنامه بنیادی سه ساله برای تشویق اعضای هیئت علمی در به کارگیری فناوری باروش‌های ابداعی در کلاس درس است. این برنامه به وسیله کتابخانه اداره می‌شود. در **TWIST** کارکنان کتابخانه و به خصوص متخصصان نظام کتابخانه‌ای برای توسعه مواد چندرسانه‌ای به نحوی با اعضای هیئت علمی به طور انفرادی کار می‌کنند که آنها بتوانند از مواد مذکور در کلاس‌های درس خود استفاده نمایند. **TWIST** طیف وسیعی از منابع را برای آنها می‌تعمیل که تمایل به یادگیری چگونگی به کارگیری فناوری در کلاس‌ها دارند نیز تهیه می‌کند و از آنها نگهداری می‌نماید. برخی منابع شامل مواد آموزشی روی شبکه یا خط مستقیم، دستورالعمل‌های یادگیری و امکان اتصال به پایگاه‌های دیگر است.

کتابخانه در دانشگاه اورگون^۹ نقش رهبری در یکپارچگی استفاده از فناوری در برنامه تحصیلی را برعهده دارد. این کتابخانه خود نسبت به تأسیس یک مرکز رسانه‌ای آموزشی اقدام کرده است. در این مرکز خدمات آموزشی با استفاده از فناوری‌هایی نظیر ارسال ماهواره دو طرفه، خدمات آموزشی به پایگاه‌های دور دست ارسال می‌شوند. همچنین کتابخانه، تعدادی مراکز فناوری اطلاعاتی را نیز اداره می‌کند که اعضای هیئت علمی، دانشجویان و محققان از طریق آنها می‌توانند به طیف گسترده‌ای از منابع مبتنی بر فناوری دسترسی پیدا کنند. به علاوه کتابخانه مسئولیت هماهنگی تلاش‌های دانشگاه برای ارتقای سطح محیط آموزشی از طریق فناوری را نیز برعهده دارد. همچنین

خواهد بود. کارکنان کتابخانه برای ایفای هر گونه نقش و هر نوع مشارکتی باید آمادگی داشته باشند. نقش هایی برای ایفا وجود دارد، دیگران باید به شما اعتماد کنند. اگر کتابخانه ها و مراکز رایانه بخواهند بیشترین توانایی های خود را در خدمت مؤسسه خود به کار برند باید آمادگی پیدا کنند تا در تعیین روابطی که به موجب آنها حداکثر منافع را از استعداد های خود به دست می آورند و بهترین راه رسیدن به هدف را نصیب مؤسسه آنها می گرداند، با همدیگر همکاری نمایند.

تاریخ دریافت: ۸۷۸۵

