نام مقاله: برخي از مباحث عمدة خدمات اطلاع‌رساني در عصر فن‌آوري جديد

نام نشريه: فصلنامه كتابداري و اطلاع رساني (اين نشريه در www.isc.gov.ir نمايه مي شود)

شماره نشريه: 3 \_ شماره سوم، جلد 1

پديدآور: كارمل مگواير

مترجم: دكتر رحمت‌ا.. فتاحي

چكيده

با پيشرفت سريع تكنولوژي اطلاعات، تحولات و تغييرات وسيعي در حوزه كتابخانه‌ها و مراكز اطلاع‌رساني در حال وقوع است. در اين مقاله، چهار مفهوم كه ناشي از تأثير تكنولوژي در كار كتابخانه‌ها و كتابداران هستند مورد بحث قرار مي‌گيرد. اين چهار مفهوم عبارتند از: «جهاني‌شدن اطلاعات»، «همگرايي»، «واسطه‌رهايي» و «توانايي عمل بين نظام‌ها».

خانم پروفسور كارمل مگواير (Carmel Maguire) استاد و رئيس سابق دانشكده كتابداري و اطلاع‌رساني دانشگاه نيوساوت‌ولز استراليا و خانم يوجيني گريگ (Eugenie Greig) رئيس سابق بخش خدمات فني دانشگاه مكواري استراليا در سفر خود به شهرهاي تهران، اهواز، اصفهان، شيراز و مشهد به يك رشته سخنراني در زمينه تحولات فن‌آوري جديد و تأثير آن بر كار كتابخانه‌ها و كتابداران دست زدند. پروفسور مگواير يكي از استادان بنام رشتة كتابداري و اطلاع‌رساني است كه تاكنون تحقيقات زيادي به انجام رسانده‌اند و دانشجويان بسياري را در دورة دكتري تربيت كرده‌اند. متن حاضر ترجمه و تدوين سخنراني ايشان در جمع متخصصان كتابداري و اطلاع‌رساني و كامپيوتر است (كه در جمع اعضاي كميسيون اطلاع‌رساني استان خراسان) در تاريخ اول ارديبهشت 1377 در دانشكده علوم تربيتي و روانشناسي دانشگاه فردوسي ايراد شده است.

مقدمه

ميل دارم برخي از نكات مبهم اما در عين حال مهم در زمينه خدمات اطلاع‌رساني را در اين جلسه مطرح كنم و در اين زمينه دربارة فن‌آوري اطلاعات صحبت كنم. فن‌آوري اطلاعات بطور مجازي قادر است هركاري را براي ما انجام دهد. اما اين ما هستيم كه بايد آن را هدايت كنيم. چنانچه قصد داشته باشيم از آن براي كسب درآمد فوق‌العاده زيادي استفاده كنيم، سؤال عمده اين است كه: «چگونه مي‌توان در اينترنت به تجارت پرداخت؟» در عين حال سؤال مهمتر و جالبتر براي كتابداران آن است كه: آينده خدمات اطلاع‌رساني برمبناي مواد چاپي چگونه خواهد بود؟

هربار كه فن‌آوري جديدي پا به عرصه گذاشته است تصور كرده‌ايم كه فن‌آوري پيش از آن به كنار خواهند رفت، اما هرگز چنين نبوده است. زماني كه چاپ اختراع شده، مردم تصور مي‌كردند كه ديگر هيچكس دست‌نوشته‌اي را توليد نخواهد كرد. اما من در موزه‌هاي ايران آثار خوشنويسي اسلامي را مشاهده كرده‌ام كه نشان مي‌دهد نوشتن چنين آثاري همچنان ادامه دارد و اين هنر همچنان زنده است. زماني هم كه تلفن اختراع شد برخي از مردم فكر مي‌كردند كه ديگر به اداره‌هاي پُست نيازي نخواهد بود، زيرا مردم از طريق تلفن با يكديگر ارتباط برقرار خواهند كرد. و اكنون ما گاه‌گاه اظهار مي‌داريم كه به دليل اختراع فن‌آوري رقمي،[1]ديگر به مواد چاپي نياز نخواهيم داشت. اما شك دارم كه اين مطلب به حقيقت بپيوندد. كتابداران همچنان مجموعه‌هاي مختلفي از موارد را براي مدتي كاملاً طولاني اداره خواهند كرد. در چنين وضعيتي، سؤال اصلي اين است كه: چه كساني قرار است مجموعه‌هاي گذشته و همچنين اطلاعات زمان حال را حفظ و نگهداري كنند. شكي نيست كه فن‌آوري رقمي اطلاعات موجود را بخوبي حفظ و اداره مي‌كند: براي مثال، اكنون از آنچه كه در نيويورك، توكيو و يا تهران مي‌گذرد مي‌توانيم سريعتر آگاه شويم، و اطلاعات را در شكل رقمي به سراسر جهان ارسال نماييم. در اينجا ميل دارم تأكيد كنم كه «گذشته» خيلي زود به سراغ مواد رقمي خواهد آمد، حتي زودتر از ساير اشكال مواد. امروزه، يافتن يك مدرك الكترونيكي در اينترنت امري كاملاً عادي محسوب مي‌شود. اما آنچه را كه مي‌يابيم ممكن است بعداً ناپديد شود يا محل آن در اينترنت تغيير كند و ديگر قادر نباشيم آن را رديابي كنيم، از اين‌رو، بايد كاربرد علم آرشيو را به دقت مورد توجه قرار دهيم و حوزة مسؤوليت آن را مشخص كنيم.

تحول در خدمات اطلاع‌رساني

آيا خدمات اطلاع‌رساني سازمانها در حال محوشدن است؟ و يا اينكه چنين نهادهايي هرچه سريعتر خود را با شرايط جديد تطبيق خواهند داد؟ زيرا امكانات مربوط به خدمات اطلاع‌رساني روبه افزايش است و باز هم سؤال عمده ديگر آن است كه: آيا نقش كتابداران و آرشيويستها و ديگراني كه متخصص اطلاع‌رساني و ارائه خدمات هستند (و نه آنهايي كه متخصص انتقال اطلاعات و مخابرات مي‌باشند) گسترش خواهد يافت، تغيير مسير خواهد داد، يا آن نقش كلاً به گروه ديگري محول خواهد شد؟ آيا كتابداران به گروههايي از متخصصان جديد تبديل خواهند شد تا اين امور را اداره كنند؟

در هر صورت، براي پاسخگويي به اين چهار سؤال بزرگ نيازمند برخي مباني فكري مي‌باشيم. در اين خصوص بد نيست از دانشكده‌هاي بازرگاني تقليد كنيم كه پيش از هر چيز از خود اين سؤال قديمي را مي‌پرسند كه «ما در چه زمينه‌اي تجارت مي‌كنيم؟» پاسخ آن است كه ما در زمينه خدمات اطلاعاتي به تجارت مي‌پردازيم- اما كار ما اساساً ارائة خدمات و تحويل اطلاعات به كساني است كه نيازمند آنند. آنچه در اين زمينه اهميت دارد آنست كه بدانيم چه چيز خدمت اطلاع‌رساني محسوب نمي‌شود. يك خدمت اطلاعاتي از يك نظام اطلاع‌رساني كه زيربناي آن را تشكيل مي‌دهد برخوردار است. با اين تعريف، فهرست يك كتابخانه درواقع يك نظام اطلاع‌رساني است. به همين ترتيب، پايگاه داده‌هاي نشريات ادواري منتشره در ايران يك نظام اطلاع‌رساني است. اما خدمت اطلاع‌رساني آن است كه بدانيم چه چيز محتواي آن نظام را تشكيل داده است؛ به چه صورت آن اطلاعات در نظام مربوطه طراحي شده است. تا امكان بازيابي آن را فراهم آورده و نياز كساني را كه مي‌خواهند از آن استفاده كنند برطرف سازد.

بنابراين، خدمت اطلاع‌رساني، نظام اطلاع‌رساني نيست؛ به همين ترتيب، شبكه كامپيوتري خدمت اطلاع‌رساني به حساب نمي‌آيد. البته شبكه‌ها در ارائة خدمات بسيار مفيد هستند و راههاي ارائة اطلاعات به مردم را دگرگون ساخته‌اند.

خدمت اطلاع‌رساني به اصطلاح «هيچ مسأله‌اي نيست!» نبايد قلمداد شود، همانگونه كه معمولاً متخصصان كامپيوتر در پاسخ كتابداراني كه خواهان تغييري در نظام كامپيوتري كتابخانه (مثل سفارشات، فهرستنويسي يا بخش امانت) هستند مي‌گويند «مشكلي نيست!» متخصصان كامپيوتر عاشق روبرو شدن با «مشكل و مسأله» هستند و دوست دارند در اين زمينه با مسائل كلنجار بروند، در حاليكه كتابداران «راه‌‌حلها» را دوست دارند. متخصصان كامپيوتر هميشه خواهان كلنجار رفتن با انواع مشكلات هستند.

بايد تأكيد شود كه «خدمت اطلاع‌رساني عبارت از آن نيست كه استفاده‌‌كنندگان را تغيير دهيم و يا به آنان طوري شكل دهيم كه خود را با سيستم اطلاعاتي هماهنگ شمارند، بلكه برعكس آن، يعني: تغيير دادن يك سيستم و افزودن نوعي محيط ارتباط به آن براي متناسب كردن و تطبيق آن با نيازهاي مراجعاني كه مي‌خواهند از آن استفاده كنند». به قول برندا دروين (Brenda Derwin): «اطلاع چيزي است كه استفاده‌كننده به آن شكل مي‌دهد». آنچه در يك مدرك يا كتاب وجود دارد اطلاع نيست، بلكه داده است داده زماني به اطلاع تبديل مي‌شود كه استفاده‌كننده از آن استفاده كند و به آن معني دهد.

در اين حال، نبايد فراموش كرد كه استفاده‌كننده ممكن است يك فرد و يا حتي يك دستگاه (ماشين) باشد.

با توجه به آنچه كه در مورد جنبه‌هاي تجاري خدمات اطلاع‌رساني گفته شد، اكنون بي‌مناسبت نيست به آنچه كه در جهان امروز در جريان است اشاره‌اي داشته باشيم و اثرات آن را بر تجارت اطلاعات در سطح جهان مرور كنيم. امروزه با انواع كامپيوترها، شبكه‌هاي جهاني و ماهواره‌هاي مخابراتي روبرو هستيم. بايد ديد كه اين پديده‌ها چه مي‌كنند. يكي از اثرات آنها اين است كه مردم بسياري، مثل رئيس يك دانشگاه، اظهار مي‌دارند كه «به كتابخانه نياز نداريم؛ كتابخانه‌ها مانند چاهي هستند كه ته ندارد و هر مقدار بودجه در آن بريزيم باز هم مبلغ بيشتري طلب مي‌كنند». در پاسخ به اين افراد مي‌توان گفت كه ما هم به شما نياز نخواهيم داشت. درست مثل آنكه در آينده نزديك به واسطه‌هايي چون بنگاههاي املاك يا آژانسهاي فروش بليط هواپيما نيازي نخواهيم داشت و خود از طريق شبكه و خط تلفن مي‌توانيم خانة مورد نظر خود را از طريق پايانه رايانه بيابيم و يا براي خود بليط سفر رزرو كنيم. براي نشان دادن تحولات محيط جديد لازم مي‌دانم به بررسي چند مفهوم بسيار مهم كه در نتيجه تكنولوژي نوين مطرح شده‌اند بپردازيم:

1- جهاني شدن اطلاعات[2]

يكي از پيامدهاي فن‌آوري اطلاعات و شبكه‌هاي مخابراتي آن است كه مي‌تواند ديپلماسي بين‌المللي را تغيير دهد. براي مثال، چند روز پيش كه بازديدي از تخت جمشيد داشتم تصاويري را بر روي سنگهاي يكي از كاخها مشاهده كردم كه سفيران كشورهاي مختلف را هنگام به حضور رسيدن به شاهان ايراني نشان مي‌داد. از اين حجّاريها مي‌توان دريافت كه ايران روابط گسترده‌اي با ديگر كشورها داشته و كيفيت اين روابط اساساً بستگي به كيفيت كار سفيران دو كشور داشته است. اين حالت يعني وابستگي روابط كشورها به كيفيت كار سفرا تا قرن نوزدهم ادامه داشت. همچنين چندي پيش در مقاله‌اي خواندم كه وارن كريستوفر وزير امور خارجه [سابق] امريكا بطور لفظي از ده‌ها هزار پيامي كه هر ماه از طريق صدها كانال به وي رسيده شديداً خسته شده بود، بويژه از اين جنبه كه همه آن خبرها را مي‌توانست براحتي از طريق شبكه سي.ان.ان (C.N.N) كه يك مؤسسه خبري جهاني است و حتي در هر هتل بزرگي مي‌توان برنامه‌هاي آن را دريافت كرد، بشنود. وارن كريستوفر سؤال مي‌كند چرا بايد به دهها هزار نفر حقوق پرداخت كنيم كه براي ما اطلاعات مخابره كنند در حالي كه يك مؤسسه خبري اين كار را بخوبي انجام مي‌دهد.

مثال ديگر: پس از حادثه ميدان تيان اِن مين[3] در كشور چين در سال 1989، دولت چين اعلام كرد به هيچ دانشجويي در آن حادثه آسيب وارد نشده است. اين در حالي بود كه برخي از دانشجويان چين در كشورهاي ديگر بلافاصله از طريق دانشجويان چيني در پكن و توسط نمابر (فاكس) از جريان آن كشتار آگاه شده بودند. آنچه در حال حاضر در حال رخ‌دادن است، اين است كه فن‌آوري اطلاعات موجب محوشدن مرزهاي ملي شده است و ديگر نمي‌توان جريان دسترسي به اطلاعات را متوقف كرد. تا زماني كه اطلاعات به شكل كتاب و مجله و فيلم ويدئويي به كشورها وارد مي‌شد امكان بازرسي آنها وجود داشت، اما اكنون كه اطلاعات به شكل رقمي نقل و انتقال داده مي‌شود، چنين امكاني وجود ندار. اين يكي از ملاحظات بسيار مهم است كه تأثيري شگرف در روابط جهاني دارد. به عبارت ديگر، جهاني شدن اطلاعات پيامدهاي زيادي به دنبال خواهد داشت.

2- همگرايي

يكي ديگر از حركتهاي عمده‌اي كه موجب تغيير شرايط فعلي خواهد شد «همگرايي[4]» است بدين معني كه هرگونه ماده اطلاعاتي اعم از چاپي، ديداري- شنيداري، تصويري و غيره را مي‌توان به شكل رقمي تبديل كرد و يا با شكل رقمي به مقصد موردنظر انتقال داد. اين قابليت، مرزبندي ميان اطلاعات كتابشناختي فراداده‌ها[5] و خودداده‌ها را محو مي‌كند و درنتيجه هرگونه اعضا شكلي منحصر مواد را از بين مي‌برد. براي مثال، چنانچه من نويسندة اثري باشم ديگر نمي‌توانم هنگام مشخص كردن حق مؤلف اعلام كنم كه اثر من فقط بايد به شكل چاپي انتشار يابد، بلكه هركسي مي‌تواند تمام يا بخشهايي از آن را به شكل رقمي درآورد و مورد استفاده قرار دهد.

1- واسطه رهايي

يكي ديگر از مفاهيمي كه بايد بدان اشاره كرد عبارتست از «واسطه‌رهايي[6]» كه به معناي ازبين‌رفتن واسطه ميان خريدار و كالا، ميان مصرف‌كننده و توليدكننده و ميان كاربر اطلاعات و محتواي سيستم اطلاعات است. يكي از مصاديق اين مفهوم در مورد خريد و فروش گله‌هاي گوسفند در استراليا و نيوزلند مصداق دارد؛ ديگر لزومي ندارد كه فروشندگان براي فروش گله‌اي، از نقطه‌اي به نقطة ديگر كشور رفته و هزينه و وقت زيادي را صرف اين كار كرد. اكنون به كمك اينترنت مي‌توان تصاوير گوسفندان را در همان جايي كه هستند بطور زنده مشاهده كرد و در مورد انتخاب و خريد آنها تصميم گرفت. اين وضعيت بدان مفهوم است كه حرفه واسطه‌گري در فروش گوسفندان از بين نخواهد رفت اما دچار تحول خواهد شد. به همين ترتيب، حرفه واسطه‌گري در معاملات املاك و نيز در حرفه كتابداري دگرگون خواهد شد. اكنون نيازي نيست كه پايگاه داده‌ها و استفاده‌كننده در يك مكان باشند. هر پايگاهي توسط استفاده‌كنندگان در نقاط ديگر قابل بهره‌گيري است. هر پايگاهي توسط استفاده‌كنندگان در نقاط ديگر قابل بهره‌گيري است. امكان دارد در كتابخانه كتابداري به عنوان واسطه حضور نداشته باشد كه هميشه بطور شبانه‌روز در كنار پايگاه داده‌ها به انتظار كمك به استفاده‌كننده بنشيند، اما آنچه ضروري است آن است كه كتابدار بايد با طراحي محيط تماس كار و طراحي نرم‌افزار مناسب جستجو به كاربران در جستجو و استفاده آسان از اطلاعات كمك كند.

2- توانايي عمل بين نظام‌ها

اصطلاح ديگري كه اكنون به عنوان يكي از مفاهيم مهم مطرح است عبارت است از «توانايي عملياتي بين سيستمها[7]» يعني توانايي دو يا چند طرف (خواه انسان، خواه ماشين، و خواه تركيبي از آنها) براي تبادل محتواي داده‌ها ميان خود به شكل ايده‌آل. بديهي است چنانچه بخواهيم اين تبادل به صورت كامل انجام شود. وجود استانداردها بسيار مهم است. در اين زمينه بد نيست به استاندارد TCP/IP اشاره كنم كه پروتكل اينترنت است.

چند سال پيش اروپاييها در اين حوزه بسيار فكر كردند و براي تبادل داده‌ها در سطحي وسيع برنامه‌هاي آرمان‌گرايانه داشتند. امريكاييها به شكل عملي‌تري با اين مسأله برخورد كرده و تلاش كردند كه عملاً سيستمها را به يكديگر متصل كنند و اطمينان يابند كه اين كار به خوبي انجام شود. به هر صورت، وجود استاندارد TPC/IP به منزلة پايه و بنيان اينترنت بسيار مهم بود.

استاندارد ديگري كه در عمل ميان سيستمها اهميت دارد و در بازيابي اطلاعات از نظامهاي راه دور به كار مي‌رود عبارت است از Z39.59 . با انتخاب اين استاندارد، مي‌توان محيط تماسي درست كنيم كه از طريق آن بتوانيم در نظامهايي با پروتكلها و زبانهاي جستجوي متفاوت به جستجو بپردازيم. بنابراين، استاندارد Z39.50 مي‌تواند در نظامهاي با پروتكل مختلف و زبانهاي جستجوي متفاوت همخواني ايجاد كند. در عين‌حال، افرادي وجود دارند كه مي‌خواهند مطمئن شوند كه چنين استانداردهايي كاربرد وسيع و عام پيدا نكند. براي مثال، بيل گيتس[8] رئيس شركت مايكروسافت[9] درصدد آن بوده است كه نرم‌افزار مرورگر مايكروسافت[10] را به مشتريان خود بفروشد و نه نرم‌افزار مرورگر نتزكيپ را كه محصول شركت ديگري است. اين امر بسيار جالب است و اكنون مبارزة بزرگي در امريكا و اروپا در جريان است تا مشخص كنند كه چه چيزي محدودة تجارت را تشكيل مي‌دهد. نتيجة آن مبارزه بر عليه گيتس تمام شد و او ناچار شد كه نرم‌افزار مرورگر مايكروسافت را به همراه نرم‌افزار ويندوز[11] به خريداران بدهد. بنابراين «توانايي عمل ميان سيستمها» از اين جهت جالب و مهم است كه كاربران نياز به فراگيري زبانهاي گوناگون كه در پايگاههاي مختلف به كار رفته‌اند ندارند.

اين پديده‌هاي جالب و جديد، يعني جهاني شدن، همگرايي واسطه‌زدايي و توانايي عمل ميان سيستم‌ها همگي اكنون با يكديگر كار مي‌كنند و شرايط تازه‌اي را به وجود آورده‌اند كه بايد خود را با آن هماهنگ سازيم. بطور كلي، اگرچه در اين زمينه‌ها خيلي خوب عمل نكرده‌ايم، اما اميدواريهايي وجود دارد: طرح «فراداده‌ها» يعني داده دربارة داده، كه به گفتة كليفورد لينچ[12] حركتي است كه به اين منظور طراحي شده است تا سالها تلاش كتابداران در ارائه محتواي داده‌ها و نيز تلاش متخصصان رايانه‌اي را در ايجاد ساختار اطلاعات به صورتي كه قابل فهم ماشين باشد به هم نزديك كرده و يكي كنند.

دومين اميد عبارت است از اينترانت (Intrant) يعني شبكه‌هاي درون‌سازماني كه موجب اشتراك در اطلاعات و دسترسي بهتر به آن خواهد شد و ما خواهيم توانست بدانيم كه در هر سازماني چه اطلاعاتي وجود دارد و در آن چه مي‌گذرد. غالباً از اين مفهوم به عنوان «مديريت دانش»[13] ياد مي‌شود كه در آن متخصص اطلاع‌رساني هر سازماني راههاي دسترسي به اطلاعات آن سازمان و آنچه را كه در آن در حال انجام است فراهم مي‌آورد.

سومين نكته جالب نه «كتابخانه مجازي[14]» مانند شبكه وب است كه درواقع به‌هم‌تنيدگي اطلاعات را مي‌نماياند، بلكه كلاس درس مجازي[15] است كه بسيار بااهميت است.درست است كه به‌تدريج مؤسسات آموزشي ما فقيرتر مي‌شوند، اما مي‌توانيم در مقياسي جهاني به اشتراك تجربه بپردازيم. از ديدگاه فني، هيچ دليلي وجود ندارد كه مثلاً دانشگاه فردوسي مشهد و دانشگاه نيوساوت‌ولز استراليا نتوانند مشتركاً درسهايي را از طريق اينترنت ارائه نكنند. دانشجويان دانشگاه نيوساوت‌ولز مي‌توانند برخي از درسهاي ارائه‌شده توسط دانشگاه فردوسي را انتخاب كنند و دانشجويان مشهدي نيز مي‌توانند درسهاي دانشكده كتابداري نيوساوت‌ولز را انتخاب نمايند. اخيراً دانشكدة كتابداري نيوساوت‌ولز چنين شيوه‌اي را راه انداخته و در زمينه مديريت منابع چندرسانه‌اي (در حوزة آرشيو) درسي را از اينترنت ارائه مي‌دهد كه 6 دانشجو دارد. سه دانشجوي استراليايي، يك دانشجو از كشور پايانيو گينه[16]، يكي در انگلستان، و يكي هم در هندوستان. يادآور مي‌شود كه اين چنين تجربه‌ها به كار و تلاش چندين‌برابر نياز دارد تا شكل گرفته و با كيفيت خوبي ارائه شود. در هر صورت مي‌توانيم تجربه و تخصص خود را با ديگران شريك شويم، بويژه در حوزه‌هاي كوچكي مثل كتابداري و اطلاع‌رساني.

سؤال پاياني آن است كه چه تغييرات و تحولاتي در مؤسسات آموزشي لازم است و چه كاري براي آماده كردن مديران اطلاع‌رساني كه حقيقتاً تحت تأثير شرايط جديد و محيط آينده خواهند بود بايد انجام داد.

ابتدا بايد اشاره كرد كه شرايط جديد بر يافتن شغل تأثير مي‌گذارد. براي مثال در يك طرح پژوهشي در دانشگاه نيوساوت‌ولز استراليا، پژوهشگران آگهي‌هاي استخدام روزنامه‌ها را در زمينة اطلاعات و مديريت اطلاعات و امثالهم كه بالغ بر 700 مورد مي‌شد، استخراج كردند. پس از مدتي به مؤسساتي كه آن آگهي‌ها را به روزنامه‌ها داده بودند مراجعه شد تا درباره مدارك استخدام‌شدگان كسب اطلاع كنند. نتيجه آن بود كه تعداد بسيار كمي از استخدام‌شدگان داراي مدرك كتابداري و اطلاع‌رساني بودند. به عبارت ديگر، پژوهشگران هيچ محدوديتي در كارفرمايان در مورد مدرك و تخصص مشاهده نكردند. كارفرمايان افرادي را استخدام كرده بودند كه داراي مدرك در رشته‌هاي مختلف بودند، و قادر بودند آنها را متقاعد سازند كه توانايي انجام كارهاي موردنظر را دارند. بنابراين، نخستين امري كه در برنامه‌هاي درسي دانشكده‌هاي كتابداري و اطلاع‌رساني و نيز آرشيو لازم است آن است كه به دانشجويان آنچه را لازم است بدانند آموزش دهند تا آنها درباره كاري كه قرار است انجام دهند اعتماد به نفس كسب كنند.

افزون بر اعتماد به نفس، برنامه‌هاي درسي بايد دانش مربوط به فن‌آوري جديد را هم به دانشجويان انتقال دهند. نه تنها تكنيكهاي پايه و اساسي مورد نياز است، بلكه از آن مهمتر، توانايي طراحي اطلاعات، مثل ايجاد صفحات اطلاعاتي در اينترنت و نشر در محيط الكترونيكي، توانايي نوشتن در زبان فرامتني (Hypertext Mark-up Language)، طراحي آنها كه روي صفحه كامپيوتر ظاهر مي‌شود، توانايي ارزيابي خدمات اطلاع‌رساني در سيستمهاي موجود، توانايي برطرف‌كردن مشكلات سادة فن‌آوري رايانه‌اي را فراگيرند.

آخرين پيشنهاد من در مورد برنامه‌هاي درسي آن است كه زمينه‌هاي همكاري و ارتباط را در دانشجويان بپروراند؛ همكاري با متخصصان و همكاري با كتابداران ديگر و تأكيد بر دانش نظري يكي از جنبه‌ةاي اين همكاري است. اغلب اتفاق مي‌افتند كه در جمع متخصصان كامپيوتر و اطلاع‌رساني و كتابداران (بويژه در رشته‌هاي مختلف)، از يك واژه براي توصيف مفاهيم مختلف استفاده مي‌شود، و برعكس، از چند واژه مختلف براي توصيف يك مفهوم واحد استفاده مي‌شود. جاي تعجب است كه چرا نمي‌توانيم دانش و تجربه خود را در هم ادغام كنيم. بنابراين تأكيد بر دانش نظري در برنامه‌هاي درسي بسيار با اهميت است. براي مثال، نه تنها آموزش دهيم كه چگونه يك كتاب را فهرستنويسي كنيم، بلكه نشان دهيم كه اين كار چه ارتباطي با ساير فعاليتها دارد، مثلاً يك قاعده فهرستنويسي چه ارتباطي با ساير قواعد دارد، درست مثل يك قطعه موزاييك در كل يك كار كه افراد مختلفي در آن نقش دارند. با اين تفاصيل، بهتر است روي مهارت‌هاي ارتباطي تأكيد كنيم تا آنكه بتوانيم بهتر همكاري كنيم. در عين حال لازم است به اين نكته اشاره شود كه در انجام اين امر نبايد دانش سنتي خود را كه در زمينه ارزيابي اطلاعات، خدمات اطلاع‌رساني و منابع اطلاعاتي كسب كرده‌ايم به دور بريزيم، بلكه بايستي آن دانش را به محيط (رقمي) امروزي سرايت دهيم. يكي ديگر از انواع مهم همكاري آن است كه در هر كشور افرادي دست‌اندركار محتواي اطلاعات و فراهم آوردن راههاي دسترسي به محتواي اطلاعات قوياً به يك انجمن ملي نياز دارند. اميدوارم كه در سفر آينده خود به ايران شاهد شكوفايي انجمن كتابداران ايران باشم انجمني كه كتابداران، اطلاع‌رسانان ايران را گردهم آورد.

--------------------------------------------------------------------------------

[1]. Digital Technology

[2]. Globalization

[3]. Tian An Min

[4]. Convergence

[5].Metadata اصطلاحي است كه در دو سال گذشته مطرح شده است و به معني داده در باره داده است، مثل اطلاعات كتابشناختي كه درباره آثار ديگر اطلاعات مي‌دهد (مترجم).

[6]. Disintermediation

[7]. Interoperability

[8]. Bill Gates

[9]. Microsoft

[10]. Microsoft-Explorer

[11]. Windows

[12]. Cliford Linch

[13]. Know Ledge management

[14]. Virtual Library

[15]. Virtual Classroom

[16]. Papa New Guiny