

کتابداری فرامدرن: طرحی نو برای عصری نو

^۱ از آن دریا هزاران شاخ شد هر سوی و جویی شعر
به باغ جان هر خلقی کند آن جو کفایت‌ها
دلا بسنگر به هر شاخی که در تنگی فرو مانی
به اول بسنگر و آخر که جمع آیند غایت‌ها
مولانا

مستلزم فراگیری فنون و مهارت‌های جدیدی است. همچنین آشنایی و کارایی ما با این ادوات مدرن، جایگاه ویژه‌ای در جامعه و به خصوص در محافل علمی، فرهنگی و فنی برای ما به ارمغان خواهد آورد.

اما با بالا گرفتن بحران محیط زیست، تحول دیگری نیز در عصر ما حاضر و مشهود است و آن اهمیت روزافزونی است که محققین در اکتاف دنیا برای نوع متفاوتی از اطلاعات قائل شده‌اند. دانش و تکنولوژی سنتی رشته تحقیقاتی و کاربردی است که بر پایه مشاهده نزدیک جوامع سنتی^۱ و فراگیری از آنان به وسیله محققین جوامع صنعتی استوار است. به زعم نام جدیدش، آغاز این رشته را می‌توان از اوایل قرن بیستم پیگیری کرد.^۲ این گروه از پژوهشگران با مشاهده بومیان راه

عصر الکترونیک ابزار و فنون نیرومندی در اختیار ما قرار داده است. کامپیوترها در اندازه‌ها و با قابلیت‌های گوناگون، نرم‌افزارهای اطلاعات، دستگاه تکثیر (زیراکس)، فاکس، شبکه‌ها بین‌المللی اطلاع‌رسانی مانند اینترنت و سوپرمارکت‌های اطلاع‌رسانی مانند دیالوگ از پدیده‌های عصر الکترونیک هستند. حجم وسیع و روزافزون اطلاعات در تمام رشته‌های علمی و فنی استفاده از این فرآورده‌های تکنولوژی مدرن را اجتناب‌ناپذیر کرده است. به راستی، تقارن عصر الکترونیک و عصر اطلاعات چشم‌گیرترین پدیده سال‌های پایانی قرن بیستم است. ضرورت استفاده از این ابزار نوین، برای گردآوری، سازماندهی، بازیابی و اشاعه اطلاعات مورد نیاز جامعه، برای ما کتابداران و متخصصین اطلاع‌رسانی



به جز بیچارگی محض برای بشر باقی نخواهد ماند. با بالا رفتن آگاهی ما از مشکلات محیط زیست سوالات متعددی مطرح شده‌اند: چگونه کار به اینجا کشیده است؟ چرا به این شدت و سرعت؟ و چگونه نسل‌های پیشین از کره زمین نگهداری کردند که چنین خسته و فرسوده به ما تحویل دادند؟ برای یافتن پاسخ به این سئوالات، پژوهشگران به جوامع و اقوامی رو آورده‌اند که هنوز بخشی از تکنولوژی و رسوم سنتی خود را حفظ کرده‌اند و کاملاً تحت سلطه تکنولوژی مدرن واقع نشده‌اند. ایشان به دنبال اقوامی هستند که برای رفع احتیاجات خود منجمله خوراک، به منابع فسیلی / معدنی (مانند نفت، زغال سنگ، و اورانیوم) و مشتقات آنان، مانند کود و سموم شیمیایی، متکی نیستند. ایشان معتقدند که اگر تکنولوژی مدرن تا این حد به محیط زندگی ما لطمه زده است، باید به دنبال مکتبی بود که دانش آن از نبوغ و در عین حال سادگی شایانی برخوردار است چنان که از تکنولوژی مدرن با تمام جوانب خوب و بدش بی‌نیاز است.

تماس مکرر تحصیلکردگان غربی با بومیان به تغییراتی اساسی در دیدگاه این محققین انجامیده است: نخست، آشنایی با دانش و تکنولوژی هوشمندانه بومیان تأثیر "تئوری تکامل" داروین که علاوه بر زیست‌شناسی بر تاریخ‌شناسی و مردم‌شناسی نیز سایه انداخته است را به تدریج خنثی می‌کند. از نقطه نظر "تئوری تکامل" بشر از جوامع "بدوی" به "جوامع مدرن" تکامل پیدا کرده است. بنا بر تصویری که این دید از تاریخ بشر در ذهن جهانیان ترسیم کرده است، از گذشته فرا گرفتن مترادف با عقب‌گرایی و خلاف مسیر تکامل اجتماعی قدم برداشتن است. با پرده‌برداری از نبوغ دانش سنتی، این دسته از محققین مدرن، دانش همقطاران سنتی خود را به اندازه‌ای مهم می‌دانند که اصرار دارند که با ادغام دانش مدرن و دانش سنتی می‌توان از تخریب سریع محیط زیست جلوگیری کرد.

دوم، پژوهشگران دانش و تکنولوژی سنتی پی برده‌اند که چگونگی کسب، فهم و اشاعه دانش سنتی با کسب، درک و آموزش معلومات علمی کاملاً متفاوت است. این تفاوت ناشی از اختلافات بنیادی بین "فرهنگ کتبی" و "فرهنگ شفاهی" است. برای مردمان سنتی، بر خلاف جوامع با سواد، شناسایی و فهم از یک شیء، جدا از محیط اطرافش و بدون رابطه با

رسم فنون آنان را فرا گرفته و با آزمایشات علمی چگونگی مؤثر بودن این روش‌ها را به زبان علمی بیان می‌کنند. استفاده از دانش و تکنولوژی سنتی در زمینه طب، تغذیه، معماری، شهرسازی، آموزش و پرورش و کشاورزی در جوامع صنعتی نتایج موفقیت‌آمیزی داشته است.^۳

در حالی که ابزار الکترونیکی نوین، محیط ایده‌آلی برای گردآوری، حفظ و اشاعه اطلاعات کتبی به وجود آورده است، دانش سنتی که غالباً به صورت شفاهی است، نیازمند ابزار، مهارت‌ها و تشکیلات اطلاع‌رسانی ویژه خود است. مقاله حاضر تلاشی است مقدماتی در مقایسه "دانش مدرن" و "دانش سنتی". به راستی تفاوت "نظام دانایی کتبی" و "نظام دانایی شفاهی چیست. آیا دانش و تکنولوژی سنتی ماکه یکی از منابع ثروت ملی ماست؟ آیا چنین دانشی، مانند اطلاعات علمی و فنی مدرن، می‌تواند سودآور باشد؟ نقش ما کتابداران و متخصصین اطلاع‌رسانی در گردآوری، حفظ و اشاعه و همچنین آموزش "دانش و تکنولوژی سنتی" چیست؟

لطمات وارده بر محیط زیست به نحوی سابقه‌ای توجه جهانیان را به خود جلب کرده است. از فرسایش خاک، آلودگی هوا و نازک شده لایه اوزون گرفته تا آلودگی آب و مواد خوراکی به سموم شیمیایی نگرانی‌های زیادی به وجود آورده‌اند. حتی دانشمندان که معمولاً با خوش‌بینی به مسائل می‌نگرند (چون معتقدند علم قادر به حل هر مشکلی است) در رویارویی با بحران محیط زیست اقرار کرده‌اند که این مسئله‌ای است اساسی و به همین خاطر تغییراتی بنیادی در طرز فکر و عمل بشر ایجاب می‌کند. در اخطارنامه "اتحادیه دانشمندان آگاه" به تاریخ آوریل ۱۹۹۳ بالغ بر ۱۶۷۰ دانشمند از سراسر دنیا که شامل ۱۰۴ تن از برندگان جایزه نوبل نیز می‌شوند، اذعان کرده‌اند که تکنولوژی مدرن مسئول خرابی‌های وارده است و با گسترش آن شاهد لطمات زیست محیطی شدیدتری خواهیم بود. کلام آخر این اخطارنامه از قرار زیر است:

ما اعضای هیأت علمی به بشریت در مورد آن چه که در آینده به انتظار ماست اخطار می‌دهیم. رویه‌ی ما در امانت‌داری و حفاظت از کره زمین و حیات ساکن در آن محتاج به تغییراتی اساسی است. و گر نه خانه جهانی ما چنان از هم خواهد پاشید که قابل ترمیم نخواهد بود. در آن صورت چیزی





دیگر اشیاء غیر ممکن و بی معنی است. خواندن و نوشتن اثری ژرف بر چگونگی تفکر بشر داشته است. با نوشتن یک لغت، اولین قدم در به انتزاعی درآوردن مفهوم آن برداشته شده است. بی تردید بعد از چهل قرن خواندن و نوشتن، تفکر در قالب مفاهیم انتزاعی امری طبیعی تلقی می شود. در مقیاسی کوچک، تر، هر چه تحصیلات یک فرد بیشتر می شود شیوه اندیشیدن و سخن گفتن او کتابی تر می شود. این یکی از شواهد واضح تر تأثیر سواد بر نحوه اندیشیدن افراد در کوتاه مدت است. (Ong) بر عکس، برای بی سوادها، مفاهیم انتزاعی پوچ و بی معنی هستند. اگر از ایشان بپرسیم: "درخت را توصیف کنید" به احتمال قوی جواب خواهیم شنید: "کدام درخت، کی، کجا؟"

دیگر سخن از نقطه نظر مردم سنتی "درخت نوعی" وجود ندارد. رابطه بین هر درخت (درخت به خصوصی که بتوان به آن اشاره کرد یا نشانی داد) با زمان (فصل سال) و محیط اطرافش است که به آن معنی می دهد.

این تفاوت بین دو فرهنگ به دو نظام دانایی از محیط انجامیده است: دانش علمی و دانش سنتی. دانش علمی و رشته های متعدد آن نتیجه فرهنگ کتبی است. در این نظام، تمرکز بر اجزای متشکله طبیعت است. بی جهت نیست که شاهد افزایش سریع تخصص های علمی بوده ایم: فیزیک، فیزیک هسته ای، بیولوژی، شیمی، ستاره شناسی، حشره شناسی، حیوان شناسی، ویروس شناسی، قارچ شناسی و غیره. کثرت متخصصین در علم پزشکی به ویژه محسوس است: پزشک داخلی، پزشک تکنولوژی مدرن برای مشاهده، اندازه گیری و مداخله در اجزای طبیعت در اختیار بشر قرار داده است، در هر یک از این رشته ها، هر روزه به معلومات جدیدی دست می یابیم. آگاهی ما از اجزای محیط به قدری زیاد شده که کتب و نشریات مربوط به هر یک از این رشته ها به تنهایی قادرند کتابخانه ای را پر کنند. اما، با تمام دستاوردهای شگرفش این نظام "نزدیک بین" دچار محدودیتی جدی است: مادامی که خبرگان تحصیل کرده به معلومات روزافزون رشته خود می بالیم به همان نسبت از رشته های دیگر بی خبریم. هر چه بیشتر در تخصص خود فرو می رویم به رابطه آن با دیگر رشته ها کمتر واقفیم. حشره شناسان تحصیل کرده در کشورهای صنعتی، به زعم توانایی شان در شناسایی و توصیف صدها نوع

حشره و طریقه مبارزه شیمیایی با آنان، از رابطه و همزیستی حشرات با گیاهان بی خبرند. و به رغم رابطه نزدیک بین سلامت و تغذیه درست، معلومات فارغ التحصیلان دانشکده های پزشکی ایالات متحده در مورد تغذیه ناچیز شمرده می شود، لذا بیمار برای مشاوره در باره یک رژیم غذایی بهتر است به یک کارشناس تغذیه مراجعه کند.

از دیدگاه انسان سنتی (بی سواد) شناسایی جهان از طریق رشته های از هم گسیخته و یک بعدی آکادمیک، محدود و بی معنی است. از دید یک بومی، یک شیء یا یک تجربه را نمی توان در انزوا از محیط اطرافش درک کرد و جداگانه از نظر فیزیکی، شیمیایی، خوراکی، دارویی، روانی، اخلاقی و غیره شناخت. شناخت او از چیزها کلی و "دسته هم" است. تمرکز نظام دانایی که از این دیدگاه بر می خیزد بر اجزاء نیست، بلکه بر رابطه بین اجزاء است. مثلاً در دانش کشاورزی سنتی، دهقانان ممکن است در مورد سلول گیاهی چیزی ندانند ولی در مورد رابطه بین حیوانات و گیاهان درس های بی شماری به پژوهشگران دانش و تکنولوژی سنتی داده اند. دهقانان سنتی با استفاده از کود حیوانی و با آگاهی از همیاری بین گیاهان گوناگون و بین گیاهان و حشرات، قادرند محصولات خوراکی سالم، کانی و معدنی تولید کنند بدون این که به کود و سموم شیمیایی محتاج باشند.

مردمان سنتی در مورد صنعت تهویه مطبوع چیزی نمی دانند ولی دانش آنان در باره آب، خاک، هوا و نور آفتاب و رابطه بین این عوامل ایشان را قادر کرده است که اماکن مسکونی و عمومی خود را چنان بنا کنند که حتی در گرمسیرترین نقاط دنیا از دستگاه های خنک کننده، که از بزرگترین مصرف کننده های نیروی برق هستند، بی نیازند. خانه های خشتی مجهز به بادگیر در نقاط مرکزی ایران مثال زنده ای از معماری هوشمندانه سنتی است. مثال دیگر، کاروانسراهای زیرزمینی موسوم به "قطب منار" در استان گرمسیر گوجارات هندوستان است که در امتداد مسیر پرفرت و آمد تجاری بنا شده اند. این استراحتگاه ها در واقع عمارات زیرزمینی باشکوهی هستند که از سه تا هفت طبقه در زمین فرو رفته اند. با هر طبقه که مسافر خسته و گرم ازده به درون زمین پناه می برد. به منبع آب زیرزمینی کف این بنا نزدیک تر شده و با استراحت در محیط خنک و مطبوع آن خستگی را از



فصلنامه در هلند به Research and Advisory Networks (CIRAN) Centre for International Ethnossystems and Development Programme (LEAD) وابسته به دانشگاه لیدن هلند و Center for Indigenous Knowledge for Agriculture and Rural Development (CIKARD) وابسته به دانشگاه ایالتی آیوا در ایالات متحده، به چاپ می‌رسد. لیستی از این مراکز همراه با آدرس، شماره تلفن و فکس در پایان این نوشته فراهم شده است.

عصر اطلاعات

با گسترش وسایل ارتباط جمعی، شبکه‌های تلفنی، ماهواره‌ای و کامپیوتری در جوامع صنعتی، با گذشت هر سال اقتصاد این ممالک هر چه بیشتر به خدمات و صنایع اطلاعاتی (Information Industry) متکی است. به دلایل مختلف این جوامع اجازه داده‌اند که به تدریج بخش صنعتی‌شان به کشورهای دیگر مهاجرت کند: یکی این که دیگر صنعتی بودن یک ملت به تنهایی مترادف با ثروتمند بودن آن نیست چرا که بدون اطلاعات مربوط به بازارهای جهانی پول و کالا، آمار مربوط به نیازمندیهای مصرف‌کنندگان و نیز دسترسی به خدمات تبلیغاتی، مرغوبترین کالاهای صنعتی از درب کارخانه‌ها فراتر نخواهد رفت. دوم، وسایل ارتباطی و اطلاع‌رسانی مسافت‌ها را کوتاه کرده‌اند و در نتیجه کنترل کامل بر تولید از راه دور میسر گشته است. سوم، هزینه خسارات ضمنی تولیدات صنعتی مانند آلودگی هوا، آب و خاک نیز از این طریق به سرزمین‌های دوردست منتقل می‌شود. پس رقابت جدیدی جایگزین رقابت صنعتی در جهان شده است و آن رقابت برای کنترل منابع خدمات و صنایع اطلاعاتی است.

تن می‌زداید.

تشخیص فوائد شفا بخش گیاهان هدیه دیگری از نظام دانیای شفاهی به بشر است. خواص معجزه‌آسای دین دانش کهن تازه بر غریبان آشکار شده است. چینی‌ها از فارچی که روی مخمر سویا می‌روید برای مبارزه با امراض عفونی استفاده می‌کنند. استفاده از این درمان به ۲۵۰۰ سال قبل از کشف پر سروصدای پنی‌سیلین به وسیله آلکساندر فلمینگ پیگیری شده است.

همچنین، استفاده از گیاهان دارویی برای "مایه‌کوبی" به قرن‌ها پیش از لویی پاستور برمی‌گردد. نمونه برجسته‌ای از واکنش‌های سنتی که به "پپ‌گوش" موسوم است را می‌توان در میان ایلات و عشایر کرمان برای کنترل امراض عفونی دام مشاهده کرد. (فرهادی)

به این صورت تماس‌های بین دو فرهنگ کتبی و شفاهی به تحصیلکردگان نشان داده است که "بی‌سوادی" مترادف با "جهل" نیست. که به رغم فقدان "مطالعه"، "تحصیل"، "تحقیق" و "تحریر" به سبک علمی در جوامع سنتی، در بسیاری از این جوامع درک انسان از محیط به مراتب جامع‌تر از آن چه که علم و تکنولوژی مدرن ممکن ساخته است می‌باشد. این آگاهی جدید به تدریج رنگ عقب‌گرایی را از "گذشته را چراغ راه آینده کردن" می‌زداید و به مرور دانش و تکنولوژی سنتی خواستاران بیشتری پیدا می‌کند. هم اکنون مراکز ملی و منطقه‌ای دانش و تکنولوژی سنتی در نقاط مختلف دنیا فعالانه مشغول به جمع‌آوری، حفظ و اشاعه متون و مهارت‌های کهن سرزمین خود هستند.

چکیده‌ای از برخی از یافته‌های این مراکز در Indigenous Knowledge and Development monitor منتشر می‌شود. این





شوند. تجار و صنعتگران از نبض بازارهای بین‌المللی پول و کالا باخبر می‌مانند و در تصمیمات خود در صولت لزوم به موقع تجدید نظر می‌کنند. سیاستمداران با اطلاعات بیشتری وارد مذاکرات داخلی و خارجی می‌شوند. اما نمی‌توان نادیده گرفت که این سیستم معجزه‌آسا زاینده فرهنگ کتبی است. به این معنی که محتویات و سازماندهی بانک‌های اطلاعاتی از نظام دانایی کتبی پیروی کرده و ارائه دهنده فرآورده‌های دانش علمی / تکنولوژیکی است. طبعاً نظامی که آگاهی از جهان اطراف را به تخصص‌های متعدد و از هم گسیخته خلاصه کرده است نمی‌تواند بانک‌های اطلاعاتی جامع و چند انضباطی داشته باشد. بانک‌های اطلاعاتی همانند خبرگان تحصیلکرده دارای اطلاعات فراوانی در رشته خود هستند ولی عاری از معلومات عمومی لازم در مورد ارتباط هر رشته با دیگر رشته‌ها می‌باشند. به علاوه بسیاری از این بانک‌های اطلاعاتی شامل معلوماتی هستند که مستقیماً یا غیر مستقیم همان تکنولوژی مدرنی است که به قضاوت "اتحادیه دانشمندان آگاه" به تخریب محیط زیست انجامیده است.

در قرن میلادی حاضر به که انتهای آن نزدیک می‌شویم شاهد تغییر و تحول بسیاری در جهان بوده‌ایم. در این قرن که سلطه صنعت و اقتصاد پولی کاملاً بر جهان مستولی شده، رقابت بین دول بر سیر توسعه اقتصادی در جهت به حداکثر رساندن تولید و مصرف بوده است. اما بعد از ۲۰۰ سال و اندی تولید صنعتی متوجه شده‌ایم که قادر نیستیم به تولید و مصرف بی‌رویه صرفاً برای رشد اقتصادی ادامه بدهیم چرا که منابع کره زمین محدود هستند. از سویی دیگر واقعیت‌های اقتصادی ارزش بالایی بر اطلاعات و دانش گذاشته است به صورتی که دیگر تعداد کارخانه‌ها و میزان تولید صنعتی به تنهایی نمودار قدرت اقتصادی یک کشور نیست بلکه میزان اطلاعات مناسب و دسترسی به آن تعیین کننده قدرت واقعی هر کشور است. در مسابقه بین‌المللی برای صنعتی شده، کشورهای سنتی مقلدانه به تکرار قدم به قدم تجربه غربیان دست زدند و در این راه نه تنها زراعت و صنایع سنتی خود را ضعیف کردند (یا به کلی از دست دادند) بلکه با وارد کردن تکنولوژی نامناسب به افزایش نامتعادل جمعیت^۴، بیکاری وسیع و آلودگی محیط زیست خود دامن زدند. در عصر اطلاعات، خطر تکرار این اشتباه متوجه این جوامع است.

به همین جهت کشورهای پیشگام صنعتی پیشین اکنون خود را "جوامع اطلاعاتی" خطاب می‌کنند و اقتصاد ایشان نیز هر چه بیشتر شکل و خصوصیات "اقتصاد اطلاعاتی" به خود می‌گیرد.

ایالات متحده بدون شک در صدر جوامع اطلاعاتی امروز واقع است. در حال حاضر در این کشور بالغ بر ۲۵۰۰۰ شرکت خدمات اطلاعاتی مشغول به کار هستند که جمعاً قریب به یک میلیون نفر را به کار گمارده‌اند. این شرکتها شامل خدمات داده‌پردازی، شبکه‌های الکترونیکی، خدمات کامپیوتری و بانک‌های اطلاعات هستند.

شرکت‌های تولید کننده بانک‌های اطلاعاتی به تنهایی در سال ۱۹۹۳، ۱۳/۶ میلیارد دلار تولید کردند که در مقایسه با سال ۱۹۹۲، ۱۵ درصد رشد داشته است. البته رشد سریع بخش خدمات اطلاعاتی به ایالات متحده محدود نمی‌شود. در سال ۱۹۷۹، ۲۲۱ شرکت اطلاعاتی در جهان وجود داشت که در جمع ۳۰۰ بانک اطلاعاتی را فراهم می‌کردند. تا سال ۱۹۹۳، تعداد این شرکت‌ها به ۱۲۲۱ رسید که جمعاً ۵۲۱۰ بانک اطلاعاتی ارائه می‌دادند. طبعاً برای تسخیر و گسترش بازارهای اطلاعاتی رقابت شدیدی میان این شرکت‌ها در سطح بین‌المللی آغاز شده است. موضوعاتی از قبیل سرمایه‌گذاری در صنایع اطلاعاتی و از میان بردن موانع تجاری برای عبور آزادانه این گونه خدمات از مرزها درصد مذاکرات موافقتنامه‌های بین‌المللی مانند "گات" قرار داشته‌اند. هم اکنون درآمد سالیانه شرکت‌های امریکایی در ژاپن در حدود ۷۰۰ میلیون دلار و در اروپا بالغ بر ۴/۴۵ میلیارد دلار است. به گفته یک شرکت انگلیسی، شرکت‌های امریکایی ۳۵ درصد درآمد حاصله از خدمات کامپیوتری و اطلاعاتی در اروپا را به خود اختصاص داده‌اند. البته ارقام مذکور شامل تولیدات شرکت‌های انتشاراتی، مطبوعات، رادیو، تلویزیون، تبلیغات و همچنین مؤسسات آموزش عالی و تحقیقاتی، که نیز بخشهای مهمی از یک اقتصاد اطلاعاتی هستند، نمی‌باشد.

بسی تردید شبکه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی از بارزترین دستاوردهای بشر تاکنون هستند. با دسترسی به یک کامپیوتر و با فشار چند دکمه اطلاعات مورد نیاز در باره هر موضوعی مهیا است. دانشمندان و پژوهشگران می‌توانند به این وسیله از آخرین کشفیات همقطاران خود در اقصای نقاط دنیا باخبر



ستی اگر با فعالیت‌های عملی همراه نباشد، آن را از دسترس مردمان سستی که می‌توانند به آن بیافزایند دور خواهد کرد.

- دانش سستی عملی است. آن را نمی‌توان از مدخل کتاب و مجله آموخت. عملی‌ترین و مؤثرترین راه فراگیری آن مشاهده نزدیک و تقلید از استاد است.

- دانش سستی توضیحی نیست. نمی‌توان از استاد یک فن سستی (بزرگ، کاریزساز، عطار، معمار) انتظار داشت که دلیل کارگر بودن روش خود را به زبانی که ما (باسوادان) می‌فهمیم توضیح بدهد.

- دانش سستی وابسته به محیط خود است. چگونگی دانش و تکنولوژی سستی در چارچوب محیطی و اقلیمی خود پدید آمده است. دانش موجود در یک نقطه جغرافیایی لزوماً در مکانی دیگر کارگر نیست.

- دانش سستی مردمی است. در حالی که تأکید دانش و تکنولوژی مدرن بر صرفه‌جویی در وقت و حذف نظرات و همچنین مونوپولی دانش در دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی است، دانش و تکنولوژی بومی پذیرا، مشوق و نیازمند به شراکت هر چه بیشتر مردم در یادگیری، اشاعه و افزودن به آن است. به علاوه، در نظام دانایی شفاهی علم را از عالم نمی‌توان جدا کرد و در جعبه‌ای (مانند کامپیوتر) گنجاند. در دانش سستی تک تک افراد فهیم هستند.

- دانش سستی به سرعت در حال نابودی است. چون دانایی است شفاهی، هر وقت که پیری سستی چشم از جهان می‌بندد، گنجینه عظیمی از دانش را با خو به گور می‌برد. با تسلط نظام دانایی کتبی بر جهان از تعداد این پاسداران نظام دانایی شفاهی به شدت کاسته شده است. هر اقدامی در زمینه جمع‌آوری دانش سستی اضطراری است.

با توجه به این ویژگیها و پس از تغییراتی که در مسیر حفظ و اشاعه دانش سستی در نظام آموزشی و اطلاع‌رسانی خود داریم، به طور مثال گفتگویی بین کتابدار مرجع یک دانشگاه با یک مراجعه‌کننده را می‌توان چنین تصور کرد:

- مراجع: سلام. من به رشته کشاورزی علاقه‌مندم، ممکنه منو راهنمایی کنید؟

- کتابدار: البته. چه نوع کشاورزی، مدرن یا سستی.

- م: کشاورزی به طور کلی.

- ک: برای حداکثر استفاده از این کتابخانه توجه کنید که

امروز شاهد رقابت شدیدی بین کشورهای سستی برای کامپیوتریزه شدن و دسترسی به منابع اطلاعاتی کتبی هستیم. این در حالی است که لطمات شدید زیست محیطی نواقص و محدودیت‌های این نوع دانش را بر غریبان آشکار کرده است و ناگزیر ایشان را در پی دانش سستی و جمع‌آوری آن به حرکت درآورده است.^۵

دانش سستی در کتابخانه‌ها

به زعم پیشرفت‌ها و دستاوردهای قابل تحسین آموزش و پرورش، آموزش عالی، کتابداری و اطلاع‌رسانی مدرن، این رشته‌ها، به خاطر تمرکز آنان بر کسب، حفظ و آموزش اطلاعات کتبی، فاقد فنون و ابزارهای هستند که در جمع‌آوری و اشاعه دانش و تکنولوژی سستی به کار می‌آیند. چون آن چه که مردمان سستی می‌دانند با آن چه که ما تحصیلکرده‌گان می‌دانیم ذاتاً متفاوت است، برای تشویق، جمع‌آوری و در دسترس قرار دادن معلومات ایشان مجبوریم نظام آموزشی و اطلاع‌رسانی خود را بررسی کرده و در آنها به نوآوری‌هایی دست بزنیم. اولین نوآوری کسب دیدگاه جدیدی نسبت به مردمان سستی است که مستلزم درک این دو نکته مهم می‌باشد:

۱) دانش و تکنولوژی سستی همانقدر اهمیت دارد که معلومات جامعه از متد علمی و تکنولوژی مدرن.

۲) دانش و تکنولوژی سستی ناشی از فرهنگ شفاهی است و مستلزم سواد خواندن و نوشتن نیست.

اگر معتقدیم که دانش و تکنولوژی سستی گنجینه‌ای است گرانبها و نظام دانایی مستقلی را ارائه می‌دهد. باید ارزش آن را داشته باشد که مراکز آموزشی، تحقیقاتی و اطلاع‌رسانی مان به امکاناتی دست یابند که اجازه تشویق و فرصت ارتباط نزدیک‌تر به مردم سستی را بدهد. با شناخت ویژگیهای دانش سستی بهتر قادر خواهیم بود که کسب، حفظ، اشاعه و آموزش آن را در برنامه چنین مراکزی بگنجانیم. چندی از این ویژگیها از قرار زیرند:

- دانش سستی "کل نگر" است. دانایی است که توسط حواس پنجگانه کسب شده است و به مدت معلومات منتهی می‌شود، بر خلاف دانش مدرن که سمعی، بصری و منزوی "جزء نگر" است.

- دانش سستی شفاهی است. به نوشته درآوردن دانش





منابع ما به دو بخش تقسیم شده‌اند: بخش کتبی و بخش زنده که مترادفند با مدرن و سنتی. اگر در مورد کشاورزی مدرن جويا هستید می‌توانید از کتاب و انتشارات ادواری که در همین زمینه تهیه شده‌اند استفاده کنید. برای پیدا کردن کتب و مقالات مورد نظر از فهرست و نمایه‌های کتابی و کامپیوتری استفاده کنید. اگر به کشاورزی سنتی علاقه‌مندید، می‌توانم شما را به بخش زنده راهنمایی کنم.

- م: راستش در مورد کشاورزی یک کمی می‌دونم ولی نمی‌دونم کجا برم که تعلیمات کشاورزی ببینم.

- ک: در بخش کتبی منابعی داریم که شما را به دانشکده‌های مختلف کشاورزی در داخل و خارج از کشور راهنمایی می‌کند. در بخش زنده نوارهای سمعی و بصری متعددی موجودند که در مورد کشاورزی سنتی در شرایط اقلیمی مختلف ایران تهیه شده‌اند.

چنانچه مورد علاقه شما واقع شدند، به بخش مرجع برگردید تا در مورد مراکز تعلیماتی کشاورزی سنتی با شما صحبت کنم.

- م: اتفاقاً یکی از دوستانم چند روز پیش اینجا بود و نوارهای بخش زنده را دیده بود. به خصوص از سیستم آبرسانی سنتی تعریف کرد که چطور قبلاً ۲۲۰۰۰ کاریز در ایران وجود داشته، قبل از این که چاه‌های عمیق و نیمه‌عمیق جایگزین آنها بشوند. می‌گفت که این کاریزها اصلاً احتیاج به برق یا سوخت نداشتند و بهتر با محیط طبیعی ایران که خشک و کم آب هست سازگار بودند.

گ: پس علاقه شما بیشتر مربوط به سیستم‌های آبرسانی و آبیاری می‌شود:

- م: خیلی برایم جالب هستند.

- ک: در مورد کاریز، مردم‌شناسان و باستان‌شناسان تحقیقات زیادی کرده‌اند. نمونه‌هایی از این نوشته‌ها در بخش کتبی هستند و در بخش زنده نوارهایی داریم که خلاصه‌ای از نحوه طراحی و ساختن یک کاریز را در عمل نشان می‌دهند. کتابخانه ما یکی از مراکز "شبکه سراسری دانش و تکنولوژی سنتی" است. چنان چه بعد از تماشای نوارها کماکان مایل به فراگیری طراحی و بنای کاریز باشید ما می‌توانیم شما را برای آموزش به نزدیکترین مرکز تعلیماتی کاریزسازی که در ورامین است معرفی کنیم.



- م: یعنی منظور تون این است که در دانشکده‌ای در ورامین در مورد کاریزسازی کلاسی هست که شما پیشنهاد می‌کنید:

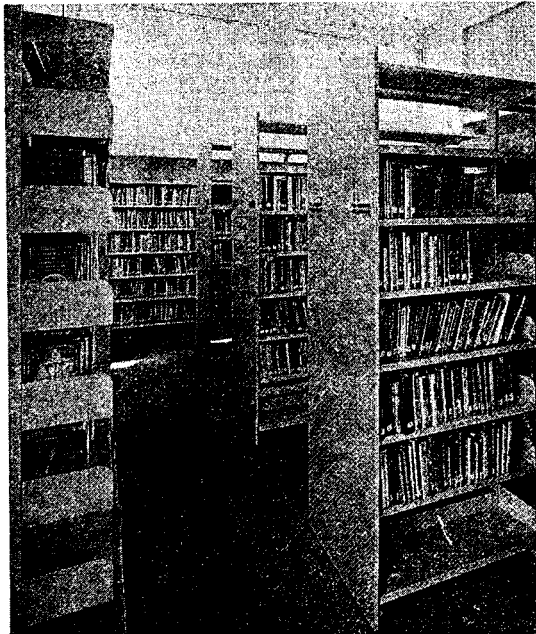
- ک: خیر. با کوشش و همکاری مسئولان آموزش و پرورش و آموزش عالی، در ناحیه ورامین چند متخصص کاریزساز موافقت کرده‌اند که افراد علاقه‌مند پا به پای ایشان کار کنند تا حرفه کاریزسازی را در عمل فراگیرند. البته همین موافقت از صاحبان دیگر فنون سنتی هم کسب شده است. به این وسیله شبکه "سراسری" قادر است تعلیمات کارآموزی را در تمام این رشته‌ها به علاقه‌مندان ارائه دهد.

- م: خیلی می‌بخشید. ولی من همیشه فکر می‌کردم که کتابخانه جایی است که آدم می‌تونه در مورد هر رشته‌ای که بخواد از توی کتاب‌ها چیز یاد بگیره. چرا حالا فعالیت‌های خارج از کتابخانه ضروری شدند:

- ک: نوشته‌جات تنها یکی از ابزار حفظ اطلاعات و انتقال معلومات از شخصی به شخص دیگر است. نوارهای صوتی و تصویری یک نوع دیگر از این ابزار هستند. فعالیت‌های کارآموزی خارج از کتابخانه و محیط دانشگاه مناسب‌ترین راه انتقال دانش سنتی است. سالها، دانش سنتی با بی‌توجهی روبرو بود. ولی در واقع نوعی دانش است که از فرهنگ شفاهی برمی‌خیزد. با آشنایی بیشتر با فرهنگ شفاهی پی برده‌ایم که دانش فرهنگ‌های شفاهی یا "بی‌سواد" در بسیاری از موارد از دانش علمی علمی‌تر، از نظر زیست محیطی سالم‌تر و از نظر اقتصادی عقلایی‌تر است. پس این دانش می‌بایست با جدیت حفظ شود. از سویی دیگر، فقط به ارائه دادن نوشته‌جات نه تنها آن چه که کتابخانه‌ها فراهم می‌کردند محدود و ناقص بود بلکه استفاده از کتابخانه‌ها نیز فقط به تحصیلکردگان محدود می‌شد.

- م: اتفاقاً من خودم به حرفه‌های سنتی خیلی علاقه‌مندم. ولی اگر واقع‌بین باشیم از یک حرفه سنتی کسب معاش نمی‌شود کرد. مثلاً این روزها یک متخصص چاه عمیق شانس کاریابی بیشتر دارد تا یک کاریزساز.

- ک: بله، ده، بیست سال پیش این گفته شما صحیح بود ولی زمان تغییر کرده است. در واقع شبکه‌های سراسری دانش و تکنولوژی سنتی در پاسخ به نیازهای اطلاعاتی جهانی در بسیاری از جوامع سنتی که تاریخی کهن دارند به وجود



بشویم؟ بلکه به این معنی است که تمرکز خود را از آن چه که نداریم به آن چه که داریم تغییر دهیم. تا از این فرصت نادر استفاده کنیم. در تاریخ لحظات زیادی اتفاق نمی افتند که در آن جوامع "ضعیف تر" بتوانند قوانین بازی بین المللی را عوض کنند و لیاقت فرهنگی خود را به کرسی بنشانند. آخرین ربع قرن چهاردهم هجری شمسی یکی از این دقایق استثنایی است که باید از آن استفاده کرد.

یادداشت‌ها

- ۱) همان جوامعی که معمولاً با اصطلاح تحقیرآمیز "جهان سوم" خطاب قرار می گیرند.
 - ۲) اسفندیار عباسی، "دانش و تکنولوژی سنتی" شماره ۶۱ (تیرماه ۱۳۷۲)، ص ۳۶-۳۹.
 - ۳) بهره برداری از دانش و تکنولوژی سنتی به اشکال و نام‌های گوناگون در کشورهای صنعتی ظاهر شده است. مثلاً با استفاده از دانش کشاورزی سنتی (که در ایالات متحده به نام‌های Eco-farming Agriculture, Organic Agriculture خوانده می شود) بسیاری از زارعین آمریکایی موفق شده‌اند که هزینه‌های ناشی از کود و سموم شیمیایی را به طور کلی حذف کنند و محصولات خوراکی سالم، کافی و متعددی به مصرف کنندگان خود ارائه دهند. (اسفندیار عباسی، "نامه‌ای از آمریکا: اسلوب کشاورزی شرق مرهمی بر مشکلات زیست محیطی غرب"، سنبله، شماره ۵۲ (شهریور ۱۳۷۲)، ش ۲۴-۲۸.
- اما بهره برداری از دانش و تکنولوژی سنتی به سوء استفاده نیز انجامیده است. شرکت‌های بزرگ چند ملیتی تولید کنند بذر (که اکثراً همان شرکت‌های تولید کننده کود و سموم شیمیایی هستند) سالها است که از منابع ژنتیکی گیاهی جوامع سنتی بهره برداری کرده‌اند. سود حاصله از این

آمده‌اند. فارغ التحصیلان این دوره‌های کارآموزی موفق به اخذ مشاغلی با درآمدهای مناسبی شده‌اند. خیلی از آنها به دعوت کشورهای صنعتی به منظور کمک به بازسازی محیط زیست به خارج از ایران دعوت شده‌اند. گروهی دیگر، مؤسسات آموزشی مستقلی تأسیس کرده‌اند که در آنها میزبان دانشجویان خارجی می شوند. به خاطر بحران‌های شدید زیست محیطی، علاقه ممالک صنعتی به دانش سنتی هر روز بیشتر می شود. ایشان حاضرند شهریه‌های بالایی برای آن بپردازند. "مرکز حفاظت از بذرهای اصیل" که بخشی از "شبکه سراسری" است، موفق شده است که تاکنون میلیون‌ها دلار بابت استفاده از منابع ژنتیکی منطقه از شرکت‌های خارجی تولید بذر کسب کند. تا قبل از تأسیس "شبکه" این شرکت‌ها بدون پرداخت مبلغی به رایگان از این منبع عظیم ژنتیکی حاصله از دانش سنتی بهره مند می شدند. هر چه بیشتر به حفاظت و اشاعه دانش سنتی بپردازیم، بهره برداری از آن بیشتر جای خود را در اقتصاد باز خواهد کرد...

نتیجه گیری

بدون شک سازماندهی و موفقیت چنین شبکه‌ای (یا چیزی شبیه به آن) نه تنها مستلزم کوشش مسئولان و متخصصین آموزش و پرورش، آموزش عالی، کتابداران، و مهندسين اطلاع‌رسانی است، بلکه نیازمند همکاری دیگر متخصصین تحصیل کرده نیز هست. به ویژه برای تبلیغ و فروش خدمات دانش سنتی می‌بایست کارگر بودن آن را به طریق علمی توضیح داد. تجربه نشان می‌دهد که غربیان که به مدت زیانبار خود پی برده‌اند، از دانش و تکنولوژی سنتی "علمی شده" به گرمی استقبال می‌کنند تا از صدمات بیشتر به محیط زیست خود بپرهیزند.

پس در عصری که اطلاعات و دانش گران‌ترین قیمت را دارند انتخاب با ماست: یا با دنباله‌روی قدم به قدم از تجارب غرب، خدمات و صنایع اطلاعاتی ایشان را وارد کرده و دوباره در مسابقه‌ای که برندگان از هم اکنون معلومند شرکت خواهیم کرد. یا با ایمان به قدرت، اهمیت و به موقع بودن دانش سنتی خود به احیاء، جمع‌آوری و اشاعه کمر می‌بندیم. آیا دین به این معنی است که از سوادآموزی، کامپیوتر و دیگر ابزار آموزشی، اطلاع‌رسانی و علوم مدرن به کل دست



منابع

- عباسی، اسفندیار، "راز بقا"، **سُنبله**، شماره ۵۶ (دی ۱۳۷۲)، ص ۴۴ - ۴۸.
- _____، "دانش و تکنولوژی سنتی"، **سُنبله**، شماره ۶۱ (تیر ۱۳۷۳)، ص ۳۶ - ۳۹.
- فرهادی، مرتضی، گپ گوش، واکنش‌ناسیون پیش از باستور در میان عشایر سیرجان و چند شهر پیرامون آن، **فصلنامه‌ی عشایری ذخایر انقلاب**، شماره ۵ (زمستان ۱۳۶۷)، ص ۱۴۷ - ۱۵۵.
- متین، ابوالقاسم، "مرکز ثروت جهانی یا نواحی واویلوف"، **سُنبله**، شماره ۵۴ (آبان ۱۳۷۲)، ص ۳۴ - ۳۸.
- _____، "تیرهای استعماری نامرئی یعنی شرکت‌های خرید و فروش بذر"، **سُنبله**، شماره ۵۵ (آذر ۱۳۷۲)، ص ۲۸ - ۳۲.
- Brokensha, David W. and others, eds. **INDIGENOUS KNOWLEDGE SYSTEMS AND DEVELOPMENT**. Landham, MD: University Press Of America, 1980.
- Deloria, Vine. **THE METAPHYSICS OF MODERN EXISTENCE**. New York: Harper and Row, 1979.
- Fowler, Cary and Pat Mooney. **SHATTERING: FOOD, POLITICS AND THE LOSS OF GENETIC DIVERSITY**. Tucson, AZ: University Of Arizona Press, 1990.
- Luria, Aleksandr Romanovich. **COGNITIVE DEVELOPMENT: ITS CULTURAL AND SOCIAL FOUNDATIONS**. Martin Lopez - Morillas and Lynn Solotaroﬀ, Trans. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1976.
- Myers, Norman. **A WEALTH OF WILD SPECIES: STOREHOUSE FOR HUMAN WELFARE**. Boulder, Colo.: Westview Press, 1983.
- Ong, Walter J. **ORALITY AND LITERACY: THE TECHNOLOGIZING THE WORD**. New York: Methuen, 1982.
- Perko, Cheryl. "India's stepwells: Underground buildings that transform and renew" **EARTHWORD**, Special Issue: **SUSTAINABLE AND INDIGENOUS ARCHITECTURE**, No. 5, 14-15 (1994).
- Schoenhoff, Doris M. **THE BAREFOOT EXPERT: THE INTERFACE OF COMPUTERIZED KNOWLEDGE SYSTEMS AND INDIGENOUS KNOWLEDGE SYSTEMS**. London: Greenwood Press, 1993.
- Union of Concerned Scientists. "World scientists' warning to humanity" Issued April 1993.
- U.S. Department of Commerce. "Information Services" in U.S. **INDUSTRIAL OUTLOOK 1994**. Washington, D.C., 1994.
- Warren, D. Michael and others, eds. **INDIGENOUS KNOWLEDGE SYSTEMS: IMPLICATIONS FOR AGRICULTURE AND INTERNATIONAL DEVELOPMENT**. Ames, Iowa: Iowa-State University Research Foundation, 1989.

سرقت بزرگ تا سال ۱۹۹۸ به ۶۶ میلیارد دلار تخمین زده شده است. از این ثروت پشیزی به ایران یا دیگر ممالک سنتی داده نشده است. بر عکس بذرهای اصلاح شده فوراً به ثبت می‌رسند و تولید مستقل یا استفاده از آنان بدون اجازه این شرکت‌ها مجاز نمی‌باشد. می‌توان این عمل را دزدی خواند و به آن اعتراض کرد، اما مادامی که از آن چه که داریم پاسداری نکنیم، بهتر از این نمی‌توانیم انتظار داشته باشیم. برای آگاهی بیشتر به "دزدان ژن و غارت دسترنج کشاورزان جهان سوم"، **سُنبله**، شماره ۵۷ (بهمن ۱۳۷۲)، ص ۴۱-۴۰ مراجعه کنید. برای اطلاعات بیشتر در باره دانش سنتی و تنوع زنتیکی بذر به دکتر ابوالقاسم متین، Fowler و Mooney که در لیست منابع آمده‌اند مراجعه کنید.

۴) یکی از افسانه‌های عصر ما این باور عمومی است که روند ازدیاد جمعیت جهان با رشد و توسعه صنعتی و اقتصادی در جوامع سنتی آهسته‌تر خواهد شد. خانم هلنا نوربرگ - هاج زیان‌شناس و محقق سوئدی دو دهه اخیر را به مشاهده سرزمین و مردم ثبت و فرهنگ ایشان گذرانده است. اخیراً کتابی با عنوان **Ancient Futures** از یافته‌های او به چاپ رسیده است. بر اساس این یافته‌ها و شواهد تاریخی از سایر نقاط دنیا او معتقد است که دقیقاً عکس این باور درست است. در اروپا نیز صنعتی شدن با افزایش شدید جمعیت همراه بود ولی در آن زمان جمعیت رو به فزونی اروپا فرصت مهاجرت دسته‌جمعی به سرزمین‌های نو مثل آمریکا و استرالیا و غارت منابع طبیعی دست‌نخورده این سرزمین‌ها را داشت. اما کشورهای تازه به صنعت رسیده امروز جایی برای رها کردن جمعیت در حال رشد خود ندارند. به علاوه، کره زمین منابع لازم برای ریخت و پاشیدن صنعتی شدن بیش از این را دارا نیست. (به نقل از "Rediscovery of future" The EPG Reporter, April 1994, P.5) به راستی انفجار جمعیت یکی از فراوان‌ترین مسائلی است که تکنولوژی مدرن به علت بر هم زدن تعادل محیط اجتماعی و فرهنگی جوامع به وجود آورده ولی قادر به حل آن نیست.

۵) با وجود پیشرفت‌های چشمگیر و جنجال‌برانگیز علمی و صنعتی در طراحی و بنای پایگاه‌های فضایی، تعجب آور نخواهد بود که به زودی شاهد استفاده از معماری سنتی ایران در کره ماه باشیم. به کوشش معمار ایرانی، مهندس نادر خلیلی، ساختمان بناهای فضایی با استفاده از خاک کره ما و انرژی خورشید مد نظر و تأیید "ناسا" (NASA) در ایالات متحده فرار گرفته است. استفاده از چنین تکنیکی نه تنها از آلوده شدن محیط ما به مواد شیمیایی جلوگیری می‌کند، بلکه ارزان‌ترین شیوه ساختمانی در چنین مکان دوردستی تشخیص داده شده است. (نادر خلیلی، تنها دویدن: از کویر ایران تا کره ما، تهران، جلیسا، ۱۳۷۰).

