

# فاصله اطلاعاتی جوامع

## پیشرفته و عقب مانده

مسعود خیام

پیشرفته امروز در واقع تجار اطلاعات هستند. در جوامع پیشرفته شبکه عظیم کتابخانه‌ها به مثابه شاهرگها، رگها و مویرگها، خود را تا سر هر کوی و بوزن کشانده و آب و غذا و هوا را - اطلاعات را - به سهولت در دسترس سلولهای مصرف‌کننده قرار می‌دهد. آناتومی قلب این شبکه مفصل است، از دور بنگریم: کتابخانه‌های بزرگ جهان مثل بودلین آکسفورد، موزه انگلستان، وایدنر هاروارد، کتابخانه عمومی نیویورک و لنین مسکو هر کدام بین دوازده تا پانزده میلیون جلد کتاب در خود جا داده‌اند و این بحر تقریباً بیست میلیون عنوان مستقل اطلاعاتی شامل روزنامه‌ها، مجلات، مقالات پراکنده، موسیقی، نقاشی و... است. و این تازه سواى کتابخانه‌های تخصصی مثل کتابخانه کنگره آمریکا، مرکز اسناد مهندسی آمریکا و کتابخانه مطالعات آسیایی و آفریقایی انگلستان است. طبیعی

از بدو ورود کامپیوتر به زندگی انسان، سالهای نخستین دهه پنجاه، دگرگونی سریع زندگی بشر در زمینه‌های مختلف شروع شد. در آغاز به نظر می‌رسید که این دگرگونی در جهات مختلف است و سمت و سوی خاصی را نشان نمی‌دهد. اما پس از ایجاد علم اطلاعات مشخص شد که بشر به سرعت به سوی علمی شدن می‌تازد و دورانی را می‌گذراند که انقلاب الکترونیک یا انقلاب اطلاعاتی نام گرفته است. یکی از دستاوردهای علم اطلاعات کشف شیوه کمی کردن اطلاعات کیفی در زمینه‌های گوناگون است. این کشف به انسان اجازه مطالعه عددی دانشهای خود را می‌دهد و میزان الحرارة مناسبی برای تعیین سلامت بیکر جوامع انسانی در اختیار او می‌گذارد. امروزه مشخص شده که برآیند کلیه نیروها و تحولات جهان در جهت بالا بردن مقدار اطلاعات در جامعه انسانی است و جوامع

است هرچه خون سالمتر و بهتر در شبکه اطلاعاتی بیکر جامعه جریان داشته باشد جامعه نیرومندتر است. زرد شدن روزافزون چهره بخشهای عقب‌افتاده جهان نیز دقیقاً به خاطر ضعف این شبکه یا به بیان متداول: به خاطر جهل است. جوامع پیشرفته نه تنها عصر انقلاب صنعتی را پشت سر گذاشته‌اند، بل که به لطف معجزه اطلاعات از دستاوردهای انقلاب الکترونیک بهره می‌گیرند. جوامع عقب‌افتاده اما، هنوز در مرحله کشاورزی بوده و وارد دوران بعدی نشده‌اند.

محاسبات اطلاعاتی نشان می‌دهند که به طور متوسط هر کتاب حاوی سه میلیون واحد اطلاعاتی است یعنی یک کتابخانه ده میلیون جلدی دربرگیرنده سی تریلیون (سی میلیون میلیون) واحد اطلاعاتی است. یک طرح ساده شبیه به نقش کاغذ دیواری با هزار واحد بیان می‌شود، یک کارتون با یک میلیون

واحد و یک نقاشی کامل یا یک عکس رنگی خوب یکمیلبارد واحد اطلاعاتی را در خود ذخیره کرده‌اند. عملاً هر تصویر خوب هزار برابر نوشته‌های هم سطح خویش اطلاعات را منتقل می‌کند و به این‌جهت اطلاعات بشری روز به روز بیشتر به سوی اطلاعات تصویری سوق پیدا می‌کند اما فعلاً برای تخمین دست‌یابین مجموعه اطلاعات تصویری که از هزار برابر اطلاعات نوشته‌شده نیز افزون است آن را با فاکتور ده در نظر بگیریم. این اطلاعات تصویری روی نایلوهای نقاشی، عکسها، گرافیک، کارتون، گرافیک کامپیوتری، فیلمهای سینمایی، ویدیویی، تحقیقاتی، آزمایشگاهی، صنعتی، اطلاعات تصویری رسیده از آسمان در داخل انواع ابزارهای "بیننده"، گیرنده‌های اشعه گاما، اشعه ایکس، گیرنده‌های نوترینو و سایر ذرات که به صورتهای مختلف تصور می‌شوند وجود دارند.

با این شیوه محاسبات به رقم ۱۰۱۵ واحد اطلاعاتی موجود در تمدن کنونی جوامع پیشرفته بشری می‌رسیم که در واقع متعلق به همه انسانهاست. این گنج می‌تواند، و باید که، مورد استفاده همگان قرار گیرد. به این جهت به دنبال محاسبه مقدار اطلاعات جوامع عقب‌افتاده رفتن اگرچه چندان مشکل نیست اما کار عبثی است. تنها فایده آن شاید نمایش فاصله اطلاعاتی باشد. فرض کنیم کتابخانه‌های آتش‌نگرفته و به‌سرقت‌رفته این جوامع بتوانند ادعای مالکیت پانصد هزار جلد کتاب داشته باشند، به نظر نمی‌رسد هیچ‌کدام بتوانند ادعای بیشتری کنند. اگرچه این کتابخانه‌ها متمرکزند و توزیع آنها به خودشان محدود می‌شود و "جریان اطلاعات" در اطراف آنان برقرار نیست. در جوامع عقب‌افتاده تولیدات و ارتباطات فرهنگی تصویری و صوتی به خاطر مسائل جنسی در حداقل کمیت و کیفیت است اما اگر این را مثل سابق با فاکتور ده در نظر بگیریم، دست‌بالا به رقم ۱۰۱۳ واحد اطلاعاتی می‌رسیم.

این محاسبات به حقیقتی تلخ و وحشتناک اشاره می‌کند، حداکثر مقدار اطلاعات بخش عقب‌مانده جهان یک‌صدم حداقل مقدار اطلاعات بخش پیشرفته جهان است. سنجیدن طول مسیر تمدن یا متر اطلاعات به ما می‌گوید: بخش عقب‌افتاده جهان یک‌صدم بخش پیشرفته جهان است و اگر برای برداشتن هر قدم به یک سال وقت نیاز باشد، یعنی اگر در هر سال ۱۰۱۳ واحد اطلاعاتی به دانش بخش عقب‌افتاده اضافه شود و به دانسته‌های بخش پیشرفته نیز هیچ افزوده نشود، در همین شرایط کنونی و با خوشبینانه‌ترین تخمین،

● در کشورهای عقب‌افتاده مردم سالی پنج دقیقه مطالعه می‌کنند، این رقم در بخشهای عقب‌افتاده‌تر به یک دقیقه در سال تقلیل می‌یابد.

● حداکثر مقدار اطلاعات بخش عقب‌مانده جهان یک‌صدم حداقل مقدار اطلاعات بخش پیشرفته جهان است.

● در حالی که متخصصین جهان سومی در غرب بر سر کارند، در بسیاری زمینه‌ها حتی یک متخصص در این کشورها یافت نمی‌شود.

● فاجعه آن است که بخش عقب‌افتاده جهان، حتی اگر اطلاعات رایگان در اختیارش قرار گیرد، قادر به درک و بهره‌برداری از آن نخواهد بود، چون این اطلاعات در هر زمینه که باشد، صنعتی، کشاورزی، نظامی یا... بسیار پیشرفته و فوق‌تخصصی است.

بخش عقب‌افتاده یک‌صدم سال از بخش پیشرفته جهان عقب افتاده است.

سؤال مشخص (و در ضمن بحرانی) این است که ترحم کنونی پیشرفت چه‌جهتی را نشان می‌دهد؟ آیا وضع به همین صورت ادامه پیدا می‌کند؟ آیا فاصله دو بخش کمتر می‌شود؟ آیا بیشتر می‌شود؟ برای پاسخ‌گویی بیابیم به اوضاع تولید و توزیع اطلاعات در هر دو بخش نگاهی بیندازیم و برای مثال و مقایسه سرزمین زیان مادری را در نظر بگیریم.

ناشران اینجا در سال گذشته هر کدام سه یا چهار عنوان کتاب منتشر کرده‌اند، برای محاسبه دست‌بالا این رقم را به ده ارتقا می‌دهیم. در اینجا حداکثر یک‌صدم ناشر بیشتر مشغول نیستند و مشکلات نشر کم‌کم همین عده را هم از گود خارج خواهد کرد. اگر این را هم دو‌صدم ناشر فرض کنیم به دوهزار کتاب در سال می‌رسیم که با رقم ۱۵۷۲ کتاب

منتشره از سوی برگزارکنندگان مسابقه کتاب سال انطباق دست‌بالا به میزان بیست و پنج درصد را نشان می‌دهد.

در سال گذشته در بخش پیشرفته جامعه بشری بیش از ششصد و چهل و پنج هزار عنوان کتاب منتشر شده است. بیابیم برای ارفاق و برای سهولت محاسبات این رقم را نیز به میزان بیست و پنج درصد تقلیل دهیم تا به پانصد هزار کتاب در سال برسیم. مقایسه بین این دو رقم حقارت‌بار چهاردهم درصد (آری ۴/۵%) را نشان می‌دهد.

این رقم آنچنان ناچیز و منکوب‌کننده است که به هیچ ترتیب نمی‌توان آن را بزرگ کرد. بیابید سعی کنیم: بیش از پنجاه درصد کل انتشارات جوامع پیشرفته در زمینه علوم است. این رقم را به دو‌صدم هزار تقلیل می‌دهیم تمامی دوهزار کتاب چاپ‌شده و نشده اینجا را نیز در زمینه علمی فرض می‌کنیم. هنوز مقایسه، بیش از رقم دردآور یک درصد را نشان نمی‌دهد.

حجم انتشار به کنار، تیراژ مساله دیگر است. در اینجا معمولاً تیراژ چاپ اول بین دوهزار تا پنج هزار نسخه است و معمولاً کتابها با همان چاپ اول از رده خارج می‌شوند. به ندرت کتابی را می‌بینید که با تیراژ بالا به تجدید چاپ برسد ولی در هر حال می‌توان ده چاپ با تیراژ ده هزار نسخه را به عنوان حداکثر پذیرفت، احیاناً فقط سه کتاب از این قاعده مستثنی می‌شوند یعنی قرآن مجید، دیوان حافظ، رساله حضرت امام که تیراژ میلیونی دارند. در بخش پیشرفته جهان کتابهای پرفروش (بالای یک میلیون نسخه) بسیارند و کتابهای بالای ده میلیون نسخه نیز کم نیستند، و برخلاف نظر بعضی از دوستان این کتابها معمولاً از نظر کیفیت نیز در سطح بالایی هستند.

حجم انتشار و تیراژ با زمان سرانه کتاب خواندن رابطه مستقیم دارد. ارقامی که از محاسبه زمان سرانه مطالعه برای جوامع عقب‌افتاده به دست می‌آید باورنکردنی است. با توجه به آمار یونسکو در کشورهای عقب‌افتاده مردم سالی پنج دقیقه مطالعه می‌کنند، این رقم در بخشهای عقب‌افتاده‌تر به یک دقیقه در سال تقلیل می‌یابد، بعضی از این جوامع که گرفتارتر از دیگرانند در سال فقط یک‌ثانیه کتاب می‌خوانند. البته توجه داریم که در این جوامع فقط تعداد اندکی کتاب می‌خوانند و بقیه هیچ نمی‌خوانند. و در این جا سخن اصلاً بر سر بیسوادی و عدم توانایی خواندن نیست. آزمایش خانگی خوبی در این زمینه وجود دارد: از طبیب، مهندس یا دبیری که می‌شناسید بپرسید در حال حاضر چه کتابی

می‌خواند یا در ماه گذشته حتی در سال گذشته چه کتابهایی خوانده است.

اگر تحلیل قلبی را بر مبنای سالانه ادامه دهیم و از سایر بخشهای اطلاعاتی نیز مثل اطلاعات صوتی و تصویری، به نفع اینجا، صرفنظر کنیم و اگر تولید کتاب در بخش پیشرفته را به سصد هزار تقلیل دهیم (در زبان انگلیسی بیش از این رقم تولید می‌شود) و اگر تولید سالانه اینجا را سه هزار در نظر بگیریم به مقایسه‌ای می‌رسیم که هیچ خوش‌آیند نیست، یعنی سرعت سیرت ما آنقدر وحشتناک است که عملاً برای عنوان کردنش باید خطر کرد: ما تنها یکصد قدم عقیم بل که با نرخ پیشرفت مورچه‌سواری خود و با توجه به این که آنان بر سفینه‌های فضاپیما سوار شده‌اند، طول هر قدم ما یکصدم طول گامهای آنان است.

کتاب به کنار، مجلات عمومی و تخصصی مقوله دیگر است. از هزاران عنوان نشریاتی که در تمامی زمینه‌های علوم، هنرها، فلسفه، سیاست، اقتصاد، تکنولوژی و... منتشر می‌شود (جر تعداد اندک مشترکین خصوصی) تقریباً تعداد صفر درصد آن به اینجا می‌رسد که بلافاصله روی بساط روزنامه‌فروشیها پهن شده و آناً به فروش می‌رسد. با توجه به این که تمام جوامع علمی، فنی... دنیا از این مجلات انتشار می‌دهند و عملاً حول این نشریات به وجود آمده‌اند، می‌توان میزان محرومیت را احساس کرد.

به هر حال آنچه آمد تحلیل کمی مساله بود، در تحلیل کیفی کار به مراتب از این هم حراست است. در بخش پیشرفته، جهان اطلاعات از در و دیوار می‌بارد، روزنامه‌ها، مجلات، رادیوها، تلویزیونها و حتی آگهیهای تبلیغاتی روی دیوارها، در هر ارتباط و برخورد مقدار زیادی اطلاعات جریان پیدا می‌کند به طوری که هر ارتباط را به اتصالات چندگانه لوله‌کشها و انشعابات آن تشبیه کرده‌اند. در جوامع پیشرفته یا به کارگیری سوپر کامپیوترها در مراکز اطلاعاتی و بانکهای اطلاعاتی، مثل اداره پست انگلستان، امکان دادن انشعاب اطلاعاتی به منازل فراهم آمده و مصرف‌کننده در منزل خود و روی صفحه تلویزیونش به مراکز اطلاعاتی دست پیدا می‌کند، این امر در دوایر علمی به اوج می‌رسد.

امروزه در دنیا پیشرفت علوم به گونه‌ای است که دنیا حتی با ده سال پیش تفاوت شگرفی کرده است، تا دهه ۱۹۷۰ پیشرفتهای علمی در زمینه‌های مختلف سرعتی داشت که می‌شد با برگزاری سمینارهای سالانه و مطالعه مجلات تخصصی در جریان علم قرار گرفت،



که این پیشرفتهای شگفت‌آور ایجاد کرده‌اند تدابیر فنی مختلفی اندیشیده شده است، از جمله این که هر مرکز تحقیقات برای رشته خاصی که در آن مشغول است بانک اطلاعات ویژه درست کرده و این بانکها در حافظه جاری کامپیوترهای مرکز قرار می‌گیرند. کامپیوترهای مراکز مختلف به وسیله خطوط ارتباطی - عمدتاً تلفن - با یکدیگر در ارتباطند، آنچه در هر لحظه وارد یک بانک اطلاعاتی می‌شود در همان لحظه در تمام شعب قابل برداشت است. یعنی عملاً روی تمام ترمینالهای کامپیوترهای متصل قابل ارائه و بهره‌برداری است: به این ترتیب مجلات تصویری لحظه‌ای که دائماً در آن نوشته می‌شود در کنار مجلات علمی سنتی وظیفه انتقال اطلاعات را به عهده گرفته است. این شبکه، کهکشانی از تمدنهای متصل به هم را درست کرده است، مراکز تحقیقاتی که تاکنون به این شبکه متصل شده‌اند سعی می‌کنند هر چه زودتر دوشاخه تلفن خود را به پریز انشعاب این شبکه، تمدنهای آخر قرن بیستم وصل کنند، طبیعی است (اما بدیهی نیست و بسیار هم حیرت‌آور است) که در زمینه‌هایی که آنها موفق به ایجاد نظم و ترتیب در اطلاعات شده‌اند نرخ پیشرفت علوم آنچنان شگفت‌آور شده که طول قدمهای علمی امروزی دهها برابر طول گامهای قلبی شده است.

نیاز اصلی یک چنین سیستم غول‌آسایی در اختیار داشتن کامپیوترهایی است که قادر به ذخیره حجم عظیمی از اطلاعات و ارائه سریع آن باشند، برای این منظور هر سال ماشینهای بهتری به دنیا می‌آیند: ارجله کری-۳ (CRAY-3)، متولد ۱۹۸۸، کامپیوتری است با هشت میلیارد (۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰) بایت حافظه که با سرعت یک میلیارد و دو بیست میلیون (۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰) عمل در ثانیه کار می‌کند.

این فاصله دهشتناک فقط مختص علوم نیست و در همه رشته‌های اندیشگی، وضع به همین منوال است، اگر حساسیتهای خارق‌العاده (و غیر ضروری) اجازه دهد می‌توان به پیشرفتهای بخش فلسفه مختصر اشاره کرد. امروزه فلسفه، دیگر تاریخ فلسفه یا مکاتب فلسفی و... نیست، ریاضیات نوین است بهره‌گرفته از تمامی ابزارهای دقیق تمامی علوم و سنجش افکار فلسفی که با کمک این ابزارها انجام می‌شود. دیگر "نظام نقلی" سنگواره شده و قرنهاست که نقل قولهایی از نوع "چنین گفت کانت" یا حتی "چنین گفت راسل" اعتبار استدلالی فلسفی خود را از دست داده‌اند، امروزه دیگر هیچ چنین گفتی

در همین سالها حجم اطلاعات در هر زمینه آنقدر زیاد شد که دائماً هر رشته از علم به شاخه‌های کوچکتر تقسیم شد اما در شاخه‌های جدید نیز نرخ آردیاد اطلاعات آنقدر زیاد شد که مساله ایجاد نجومی پیدا کرد. نقل‌قولی از رئیس دانشگاه کورنل مطلب را تا حدودی روشن می‌کند: "پژشکانی که همین امسال از مدارس ما فارغ التحصیل می‌شوند مطابق روز (Up to Date) نیستند زیرا اینان درس زنتیک را دو سال قبل خوانده‌اند و در عرض دو سال علم زنتیک آنقدر پیشرفت کرده که بنیان آن زبرور شده است" امروزه تحقیقات هر کدام از این رشته‌ها با آنچنان سرعت، سرمایه‌آوری انجام می‌شود که برای ارائه دست‌یافته‌ها و تبادل نظرهای ضروری، کنفرانسها و سمینارهای سالانه کفایت نمی‌کند، قضیه دیگر فصلی هم نیست، ماهانه است و در بعضی موارد در سطح جهانی هفتگی و در مورد بخشهایی از علوم مانند تحقیقات فوق هادیهها (ابرسیانا) قضیه به صورت روزانه و گاه حتی ساعتی درآمده است.

این مشکل به "آلودگی ازدیاد اطلاعات" معروف شده است. امروزه کشورهای پیشرفته جهان در بسیاری زمینه‌ها به آلودگی ازدیاد اطلاعات مبتلا شده‌اند به طوری که بعضی می‌گویند: "این عصر آلودگی ازدیاد اطلاعات است." مبارزه با این آلودگی موضوع علم جدیدالولاده "مدیریت اطلاعات" است و ابزار اصلی مورد نیاز آن یک سیستم داده - پایه قوی است.

برای جوابگویی به نیازهای فوق‌تصوری



هیچ نوع سندیتی ندارد زیرا که اعتبار اسناد هم نسبی شده و به پدیده مورد آزمایش، شخص آزمایش‌کننده، زمان مکان آزمایش و ابزارهای آزمایش مربوط می‌شود.

آوردن یک مثال ساده تاثیر شگرف پیشرفتهای نوین را نشان می‌دهد. امروزه تحقیقات راجع به "مغز" و حاصل کارکرد آن " اندیشه " آنچنان پیشرفته‌اند که درهم ادغام شده به طوری که تمامی ماتریالیستهای دوآتشه، ایده‌آلیست به نظر می‌رسند و تمامی ایده‌آلیستهای سنتی ماتریالیست و کارآشوب به جایی کشیده که جهان منتظر فلسفه و فیلسوف آینده است.

در زمینه تکنولوژی کار از این هم پیچیده‌تر است.

به واقع حجم کار آنچنان عظیم است که ناگزیر از خاموشی هستیم و این دقیقا همان خاموشی است که سرآغاز فراموشی است. ابزارهای تکنولوژی روی پیشرفت علوم تاثیر متقابل دارند. به عنوان مثال اختراع سیمزبره در دهه هفتاد یک انقلاب واقعی " اندازه‌گیری " محسوب می‌شد اما امروز سیمزبره یک داینوسور است و این درحالی است که حتی اندازه‌گیریهای نوری - لیزری نیز به اندازه کافی دقیق به نظر نمی‌رسند. در عصری که کنکور هنوز متولد نشده و می‌برد اگر سوار بر کجاوه‌های چوبین چرخ می‌باشیم که چرخش دایره هم نیست به کجا خواهیم رسید؟

در زمینه‌های هنری نیز وضع به همین منوال است و این به خاطر تاثیرات شگرف علم و تکنولوژی است. بهترین عکاسان ما ( به اعتراف خودشان ) از آنالیز اجرایی عکسهایی که سه خط در میان در لابه‌لای نامه‌های دوستان یا مجلات هنری به دستشان می‌رسد عاجز مانده‌اند چه رسد به تولید آنها. فردا که کارخانه‌های فیلمسازی برای دوربینهای داینوسوری فیلمهای داینوسوری سنتی ساختند و انچه لیزر به دست عکاسان افتاد تمام عکاسی و عکاسان ما تعطیل خواهند شد. مجلات علمی اخیرا عکس سه بعدی انتشار داده که برای عکاسی و چاپ آن از شیوه‌های فوق‌العاده پیشرفته لیزر هولیوگرام استفاده شده است. به همین نطف می‌توان بقیه قصیده هنر را خواند، موسیقی، نقاشی، مجسمه‌سازی، رقص، آواز، تئاتر، سینما و... همه به همین وضع دچارند.

۱۵۱۵ واحد اطلاعاتی یک گنج عظیم و واقعی است. از متجاوز از دوهزار میلیارد دلاری که کشورهای پیشرفته در سال هزینه می‌کنند ( رقم دقیق آن فوق‌محرمانه است )



بیش از پنجاه درصد صرف " اطلاعات " و " ارتباطات " می‌شود که از این مقدار بیش از پنجاه درصد سهم " اطلاعات " است. این سخن به معنای رقم نجومی ( متجاوز از ) پانصد میلیارد دلار در سال است. این است آن گنج عظیمی که بخش عقب‌افتاده جهان از آن محروم مانده است. فاجعه اینجاست که بخش عقب‌افتاده جهان، حتی اگر این اطلاعات را به رایگان در اختیارش قرار دهند قادر به درک و بهره‌برداری از آن نخواهد بود. زیرا این اطلاعات در هر زمینه که باشد، صنعتی، کشاورزی، نظامی یا زمینه‌های دیگر، بسمت پیشرفته و فوق تخصصی است.

بخش عقب‌مانده جهان از همان مقدار اطلاعات قابل استفاده‌ای هم که می‌تواند با بهای نازل در اختیارش قرار گیرد به دلایل یا با بهانه‌های مختلف استفاده نمی‌کند، یا با جهل خود برای این اطلاعات بها قائل نمی‌شود یا به دلیل مسائل عقیدتی و مسلکی در را به روی این اطلاعات بسته است، حاصل در همه حال یکسان است، بخش عقب‌افتاده جهان خود را از گنج اطلاعات جهانی محروم کرده است. این مسئله به یک بعد دردناک اشاره می‌کند که برخی متفکرین جوامع پیشرفته آن را در ارتباط با برخوردهای احتمالی با موجودات هوشمند فضاهای خارج مورد تحلیل قرار داده‌اند. فاجعه حیرت‌بار جوامع عقب افتاده یکی هم این است که اگر نرخ ازدیاد اطلاعات به همین صورت باقی مانده و تغییر نکند فاصله بخش پیشرفته جامعه انسانی با بخش عقب‌افتاده کم‌کم از هر فاصله قابل

تصوری بیشتر می‌شود و روزی خواهد رسید که به فاصله انسان با انسان اولیه میل خواهد کرد. نکته مهم و دردآور این است که در کلیه مواکر مهم دنیای پیشرفته، از علوم و مهندسی گرفته تا پزشکی و درمانی، شما با متخصصینی از کشورهای عقب‌افتاده برخورد می‌کنید که در سطوح مختلف به کار مشغولند، با آن که آمار رسمی در این مورد دقیق نیست اما به راستی حجم عظیمی از متخصصین کشورهای عقب‌افتاده در طرف دیگر جهان مشغولند، اما غلط است اگر فکر کنیم که جهان پیشرفته اینان را با ترفندهای مختلف جذب کرده است. نه، جهان پیشرفته آنقدر گرفتار است که وقت ندارد برای هیچ‌کس نامه فدایت شوم بنویسد، مساله این است که شرایط این متخصصان در کشورهای خودشان آنقدر مشکل می‌شود که فرار را بر قرار ترجیح می‌دهند. استعدادهای سرشار بومی ساکنان سرزمینهای عقب‌افتاده پس از یک عمر قحطی اطلاعاتی آنچنان در محیط مناسب کشورهای پیشرفته شکوفا می‌شود که باعث حیرت است. فاجعه اما اینجاست که درحالی که همه‌گونه متخصص جهان‌سوم در غرب بر سر کار و تحقیقات است در خود جهان‌سوم در بسیاری زمینه‌ها حتی یک متخصص نیز یافت نمی‌شود و همین تعداد اندک متخصصین جهان سوم نیز روز به روز به انحاء مختلف تحلیل می‌روند و کمتر می‌شوند.

هنوز امکاناتی برای انجام کارهای نجات‌بخش موجود است اما این امکانات هر لحظه کمتر می‌شود. باید سریعاً برای شفای یا عجز کاری کرد. پیشرفت سریع و بی‌امان علم امروز جهان به گونه‌ای است که اگر ما به شیوه‌ای دائمی در جریان قرار نگیریم و در ارتباط نباشیم به زودی فاتحه همس چراغ موشی داخلی هم خوانده است. برای حل این مشکل حیاتی به الگوهای متفاوتی می‌توان اندیشید اما تمامی این الگوها اگر می‌خواهند موفق باشند باید با آزادی مطلق و کامل علمی و در فضای احترام عمیق به " اطلاعات " و " ارتباطات " طراحی و پیاده شوند.

مهم‌ترین کاری که در مورد اطلاعات می‌توان و باید انجام داد بازگشودن تمامی درها و دریچه‌ها و ثرمینالهای علمی است. در یک کلام باید همه درها و دریچه‌ها و پنجره‌ها را به روی نسیم ( فرحبخش نه ) نجات‌بخش باز کنیم، برای نجات این بیمار ما نباید به پرده‌ها اعتماد که هیچ، حتی رحم کنیم که " پرده‌ها همه دیوارهای تزیین‌شده ".

