

## نقش ماهواره ها در اطلاع رسانی

صفحه: ۶۲-۶۵

فصلنامه اطلاع رسانی، دوره ۱۱، شماره ۱

مهدی علایی حسینی  
دانشگاه پیام نور (مشهد)

### کلید واژه ها :

• ماهواره ها \* مبادله اطلاعات \* اطلاع رسانی

### چکیده :

امروزه ، ماهواره ها به بخشی مهم و عمده در زیربنای ساختار ارتباطات و اطلاعات تبدیل شده اند ، به طوری که با اطمینان میتوان هزاره سوم میلادی را قرن ماهواره ها نام گذاشت . تکنولوژی ماهواره، عاملی قوی برای تغییر و دگرگونی است . این تکنولوژی ، می تواند چون ابزار مفیدی به انسان کمک کند تا با استفاده از آخرین پدیده های علمی ، زندگی دلخواه و آرمانی پر بار و پر تلاش داشته باشد .

امروزه ما می دانیم که یافته های علم ، تقریباً در هر ده سال دو برابر می شود و البته اطلاعات همراه آن در این مدت ۸ تا ۱۰ برابر افزایش می یابد . برای اینکه این جریان عظیم اطلاعات ، به میلیونها استفاده کننده در جهان به طور درست منتقل شود ، به مجراهای ارتباطی خاصی نیاز است که دارای سرعت مخابره فوق العاده باشند و در اینجاست که ماهواره ها به کمک می آیند و با این تکنولوژی جدید ، جریان عظیم اطلاعات به هر جایی از سرزمین که زیر پوشش ماهواره باشد ، روانه می شود .

چگونگی استفاده از ماهواره ، نقش آن در اطلاع رسانی و اهمیت استفاده از آن برای کشورهای جهان سوم ، از زمره مسائلی است که طی این مقاله ، مطرح خواهد شد و تا حد امکان پاسخهای لازم برای آنها جستجو می شود

پیشرفت علم و تکنولوژی در جهان معاصر ، چنان شتابی به خود گرفته است که هر لحظه فاصله زمانی میان يك كشف علمی و کاربرد پدیده آن کاهش می یابد در حالی که در گذشته ، برای یازده كشف بزرگی که در فاصله میان اواخر قرن هیجدهم و نیمه اول قرن بیستم انجام گرفت ، بکصد و پنجاه سال وقت لازم بود . طی سی سال بعدی ، یعنی از سال ۱۹۵۰ تا ۱۹۸۰ ، اکتشافات بزرگی در زمینه هایی همچون کامپیوتر ، لیزر ، سفرهای فضایی ، پیوند اعضای انسانی ، استفاده از ماهواره های مخابراتی و نظامی ، مهندسی ژنتیک و در بسیاری دیگر از رشته ها ، پیشرفتهای خارق العاده علوم به قلمرو واقعیت قدم نهاد . در دهه ۱۹۸۰ - ۱۹۹۰ شاهد بودیم که سفینه امریکایی "ویاجر" میلیونها کیلومتر راه در فضا طی کرد و از سیارات زحل و عطارد و نپتون گذشت و از حلقه های رنگین آنها تصاویری بس شگفت و حیرت آور به زمین مخابره کرد و آنکاه ، قبل از اینکه راهی کهکشانش شود ، تصویر حیرت آوری از منظومه شمسی برای زمینیان فرستاد که در آن ، سیاره زمین چون توپ کوچک آبی رنگی در فضای بیکران شناور بود . تمام این شواهد ، نشانگر آن است که پیشرفت دانش و تواناییهای بشری ، که از بیست سال پیش چنین سرعت سرسام آوری به خود گرفته است هنوز نخستین مراحل رشد خود را می گذراند و به احتمال فراوان هنگامی که آموزش و بهره برداری از تکنولوژیهای بیشتری را در زمینه های مربوط به دانش بشر و سلطه اش بر محیط بیرواند ، سرعتی باز هم افزونتر کسب خواهد کرد .

با این ترتیب ، جای هیچ گونه تردیدی نیست که شیوه های آموزش و تعلیم و تربیت و کسب اطلاعات و دسترسی به دانش جهان معاصر ، در جهان شتابنده امروز دیگر نمی تواند منحصر به وسایل دیروز و طرق متعارف قدیمی باشد . از سویی دیگر ، عدم توازنی که میان تواناییهای انسان و جریان عظیم اطلاعات در تمدن کنونی وجود دارد ، ضرورت ایجاد وسایل را برای دسترسی به اطلاعات مورد تاکید قرار می دهد . دنیا در آستانه هزاره سوم میلادی ، با انفجار اطلاعات روبه روست . به قولی ، هیچ کس نمی تواند در همه عمرش بیش از دو یا سه هزار عنوان کتاب بخواند . تازه ، خواندن این تعداد کتاب هم کار خطیری است و مستلزم این است که حداقل ، در هر روز پنجاه صفحه کتاب خوانده شود . اما مسئله مهم این است که در خلال مدتی که مطالعه ادامه دارد ، بیش از ۲۰ میلیون کتاب بر تعداد کتابها افزوده خواهد شد . پس می توان به طور متوسط ، از هر ده هزار کتاب ، يك کتاب را خواند .

اگر جهان را به صورت کل در نظر بگیریم ، یافته های علم تقریباً در هر ده سال دو برابر می شود و البته اطلاعات همراه آن ، در این مدت ۸ تا ۱۰ برابر افزایش می یابد .

این جهان عظیم اطلاعات ، برای اینکه در سازمانهای پژوهشی ، ادارات ، کارخانه ها ، یا در منازل شخصی، به میلیونها استفاده کننده به طور درست منتقل شود ، به مجراهای ارتباطی خاصی نیاز دارد که برای امواجی که حامل اطلاعات

هستند ، باید پهناي باند بي اندازه گسترده و سرعتهاي مخابره فوق العاده داشته باشد و در اينجاست که ماهواره ها ، به کمک مي آيند - اين تکنولوژي تازه اي که پيشتاز انتقال اطلاعات و اطلاع رساني است . نظريه از ماهواره ها ، سالهاست که ورد زيان متخصصان بوده و امروزه و در آخرين سالهاي قرن بيستم ، اين روي صورت تحقق به خود گرفته است .

در حقيقت ، کار با پرتاب اولين " اسپوتنيك " شوروي سابق در اکتبر ۱۹۵۷ شروع شد و به دنبال آن ، فرستادن اولين کپسول حاصل انسان به مدار زمين در آوريل ۱۹۶۱ ، و اولين راه پيمائي انسان بر سطح کره ماه در ژوئيه ۱۹۶۹ ، و در تحقيقات و تجربيات وسيعي که در بيست سال اخير در زمينه ايجاد شبکه هاي ارتباطي بين قاره اي به عمل آمده است ، راه را جهت استفاده بيشتر از مضا براي انسان فراهم آورد . هم اکنون متجاوز از پنج هزار ماهواره ، در فضاي اطراف زمين در گردش اند . البته تعدادي از آنها ، از کار افتاده و تنها به صورت توده ها ي فلزي بي مصرفي در آمده اند ، ليکن تعداد کثيري نيز ، هنوز در تمام ساعات شبانه روز سرويسهاي مخابراتي و تلويزيوني بين قاره اي را تامين مي کنند . همزمان با اين عمليات فضايي ، در سطح کره زمين نيز روز به روز ، بر تعداد آزمایشگاهها و تاسيسات مخابراتي وسيع و مجهز به ماهواره هاي ثابت ، افزوده مي شود .

توانايي حاصل از اين پيشرفتها ، ظرفيت کاري تجهيزات مخابراتي و ارتباطي را بالا برده و کارآيي شبکه هاي تلويزيوني و مدارهاي تلفني را افزايش داده است - به طوري که با اطمينان مي توان ، قرن آينده را ، قرن ماهواره ها نام گذاشت . امروزه ماهواره هاي ارتباطي حتي به صورت مستقيم ، مي تواند يك سوم سطح زمين را زير پوشش قرار دهند . در حقيقت ماهواره ها ، فاصله محدود خط مستقيم را هزاران برابر افزايش داده اند ، به طوري که چنانچه چندين ماهواره در جاهاي متفاوتي بر فراز زمين و به نحو مناسب جاي داده شوند ، خواهند توانست در خط مستقيم با يکديگر و با ايستگاههاي زميني ارتباط برقرار کرده و با تجهيز به يك تقويت کننده ، شبکه ارتباطي جهاني يا شبکه اطلاع رساني يکپارچه اي را تشکيل دهند که دست کم در اصول ، بتواند هر مقدار اطلاعات را به هر نقطه اي از زمين برساند .

در سالهاي اخير ، پيشرفت درساختن ماهواره هاي پر قدرت ، که با برخورداري از رديابي فرو سرخ و نوتروني ، به مشاهده و ثبت و گزارش هرگونه حرکتی در روي زمين قادر هستند ، مسائل سياسي و رویدادهای جهاني را تحت الشعاع خود قرار داده است . وزارت دفاع امريکا ، دو سال پيش و قبل از آغاز حمله به عراق ، رسماً اعتراف کرده بود : اين ماهواره ها بودند که درباره نخستين جابه جايي ارتش عراق هشدار دادند . روز دوشنبه ۲۹ بهمن ماه ۱۳۷۱ که حادثه غم انگيز برخورد هواپيماهاي نظامي در آسمان تهران رخ داد و منجر به کشته شدن بسياري از هموطنان ما گرديد ، قبل از آنکه مردم ايران ، از طريق رسانه هاي همگاني از اين خبر مطلع شوند ، ماهواره " بي بي سي " با ارسال عکسهاي ماهواره اي از محل سقوط هواپيما ، اين گزارش غم انگيز را براي همه جهانيان به تصوير کشيد .

امروزه ، ماهواره ها يك ابزار تکنولوژيکي - اطلاعاتي مناسب ، براي گسترش تعليم و تربيت و آموزش از راه دور و انتقال علم و دانش از آسمان به زمين به شمار مي روند . براي اولين بار در سال ۱۹۶۰ ميلادي بود که " گاستون برژه " محقق فرانسوي ، در کنفرانس عمومي يونسکو پيشنهاده کرد ، براي پخش برنامه هاي آموزشي در مناطق گسترده از امکانات ماهواره هاي فضايي استفاده شود . از آن زمان ، متخصصان تعليم و تربيت ، برنامه ريزها ، اقتصاددانان و مهندسان علوم ارتباطي ، براي طرح برنامه هاي نويني که بتواند از ماهواره ها استفاده نمايد ، به فعاليت پرداخته اند . اما چون علوم ارتباطات فضايي شاخه بسيار جديدي از تکنولوژي اطلاعات است و بهره برداري کامل از آن به ايجاد سيستمهاي فني وييجيده نياز دارد ، اين مسائل گاه براي استفاده از ماهواره ها ، موجب عکس العملهاي ترديد آميز شده است . اما هرچه باشد ، استفاده از چنين ابزاري براي آموزش و گسترش علم در کشورهاي جهان سوم بسيار مغتنم است . مي دانيم که در چنين کشورهايي ، انجام طرحهاي وسيع آموزشي به روش سنتي ، با مشکلات بي شمار و غالباً غير قابل حل رو به رو مي شود . مشکلاتي از قبيل نداشتن معلم کارآموده ، فقدان وسايل و تجهيزات ، رشد نامتناسب جمعيت ، نامناسب بودن کتب و جزوات درسي ، ناهمساني امکانات و فرصتهای آموزشي بين روستا نشينان ومردم شهر ، انزوا و دورافتادگي گروههاي وسيع مردم از مرکز فعاليت ، همچنين وجود توده هاي وسيع بي سوادان ، موجب مي شود که استفاده از امکانات فني و گسترده ماهواره ها کمتر نگران کننده بنمايد ؛ زيرا خود مشکلات نيز بسيار عظيم هستند .

اروپاييان خود ، علي رغم دانش پيشرفته و دسترسي به ابزار جديد تکنولوژيکي ، از ماهواره ها در زمينه هاي مختلف اطلاعاتي و آموزشي استفاده هاي فراوان برده اند . از جمله اين برنامه ها ، تهيه و تنظيم برنامه ماهواره اي جديد بهنتم " دلتا " است که بر اساس تکنولوژي روز به تعليم و تربيت و اطلاع رساني استوار است و از حروف اول کلمات انگليسي : Developing EUROPEAN Learning Through Technological Advance ( برنامه اروپايي آموزش از طريق پيشرفت تکنولوژيکي ) تشکيل شده است و هدف آن تحقيق و توسعه و بهره برداري از آخرين پديده هاي علمي به منظور آموزش و اطلاع رساني است . غير از برنامه دلتا ، اروپاييان در ژوئيه سال ۱۹۸۹ ميلادي ماهواره " اولمپوس " را که نخستين ماهواره تجربي - آموزشي اروپايي به شمار مي رود ، به فضا پرتاب کرده اند . هفت کشور اروپايي در تنظيم و تهيه برنامه هاي علمي و آموزشي اين ماهواره ، همکاري مستمر داشته اند و در فضاي اروپا که تکنولوژي ماهواره ، اساساً در خدمت تفريح و پرکردن اوقات فراغت به کار گرفته مي شود ، " اولمپوس " در واقع اولين ماهواره اي

است که به بخش برنامه های سطح بالای آموزشی و علمی می پردازد. در شانزدهمین کنفرانس جهانی آموزش از راه دور نیز ، که با شرکت چهارصد تن از محققان و استادان دانشگاههای سراسر جهان در آبان ماه ۱۳۷۱ در بانکوک تشکیل شد ، بسیاری از ماهواره ها برای کارآموزی و اطلاع رسانی اختصاص داده بودند .

به هر حال ، امروزه در این حقیقت جای هیچ گونه تردیدی نیست که کشورهای جهان سوم ، برای حمایت از فعالیتهای فنی و علمی و بومی خود ، به تکنولوژی اطلاعاتی مناسب نیازمندند . این کشورها ، در حالی که حدود ۷۵% جمعیت جهان را در خود جای داده اند ، فقط ۲۰% درآمد جهانی را فراهم می آورند و از نظر پتانسیل علمی و تکنولوژیک ، سهم آنان حتی به ۵% از سهم کل جهان نمی رسد .

تکنولوژی اطلاعات در کشورهای جهان سوم ، متأسفانه با دو مشکل بزرگ روبه روست . مشکل اول این است که ، اغلب به هنگام داورى درباره ابزار تکنولوژی ، تجزیه و تحلیل نسبت هزینه به سود و یا سودمندی هزینه به کارگرفته می شود . در حالی که ، دانش انباشته و متراکم است و به طور کلی ، پذیرای تعیین کمیت نیست . امروزه دیگر ، نه هزینه های گزاف را می توان با اتکاء به سودها ی موهوم توجیه کرد ، و نه می توان حداقل هزینه را با ادعای سودهای کمیت ناپذیر پذیرفت . مسئله این است که ، روشهای سنتی تجزیه و تحلیل هزینه و سود ، ممکن است دیگر کاربرد نداشته باشد .

مشکل دیگر ، موضوع تاثیر تکنولوژی جدید ، بخصوص ماهواره ها ، در زمینه های سنتی ، اجتماعی و فرهنگی یک کشور است و شاید اشتباه بیشتر ساکنان کشورهای جهان سوم ، در این باشد که تصور میکنند ، ماهواره ها تنها ، نقش نقل و انتقال دهنده برنامه های تلویزیونی - آن هم از نوع سرگرم کننده و تبلیغاتی آن - را بر عهده دارند و با این پندار ، به این پدیده تازه علمی گاه با شک و تردید ، و گاه با ترس و وحشت ، و زمانی با خشم و نفرت می نگرند . در حالی که ، امروزه ماهواره ها در زیربنای ساختار ارتباطات و اطلاعات به یک بخش مهم و عمده تبدیل شده اند و هیچ کشوری را نمی توان از چنین پدیده هایی بی نیاز دانست .

بدیهی است تاثیر تکنولوژی به زمینه های اجتماعی ، سنتهای تاریخی و فرهنگی و عقیدتی یک کشور ویژگیهای خاص هر یک از مردم آن با در نظر گرفتن سن ، شغل و طبقه اجتماعی بستگی دارد . به طور کلی برخورد نخستین ما ، با یک مفهوم ، یا مواجهه با تکنولوژی یا ماشین جدیدی که قبلاً با آن آشنا نبوده ایم ، و اکنون یک نوآوری تکنولوژیکی به حساب می آید ، موجب ایجاد تاثیر در ما می گردد . بعد از دریافت و آگاهی است که کنجکاو می تحرک می شود ، ترغیب می شویم که این پدیده تازه را کشف کنیم ، طرز به کار گرفتنش را بیاموزیم ، آن را لمس کنیم و با مهارت آن را به کار بگیریم . از راه این تاثیر است که اغوا می شویم و به داشتن و به کار بردن این تکنولوژی عادت می کنیم و کمی بعد ، بدون هیچ کوشش اضافه ای به آن معتاد می گردیم و مانند هر عمل دیگری که با تکرار آموخته شود ، در زمره عادات ما در می آید . عادی شدن " تاثیر " به علت تکرار آن ، ما را وامی دارد تا درباره عمر کوتاه تازه هایی که ما را احاطه کرده اند ، اندیشه کنیم و دریابیم که هر پدیده جدیدی ، بعد از مدتی تازگی خود را از دست می دهد . آنچه تا دیروز ما را تحت تاثیر قرار داده بود ، پس از گذشت یک سال ، دل آزرده می شود . یک تکنولوژی نو که در زمان خود می توانست ما را تکان دهد ، به کار گرفته می شود ، و عادی می گردد ، طرد می شود یا پذیرفته می گردد . ما را احاطه می کند اسیر می کند و هرچند ندرتا برای ما موجد مشکلاتی است ، ولی در اغلب موارد ، ما را در حل مسائل یاری می بخشد .

در اینکه تکنولوژی ماهواره ، یا هر تکنولوژی جدید دیگر عاملی قوی برای تغییر و دگرگونی است . جای هیچ گونه تردیدی نیست . اما این تکنولوژی می تواند چون ابزاری مفید به انسان کمک کند تا با استفاده از آخرین پدیده های عملی ، زندگی دلخواه و آرمانی و پربار و پرتلاشی داشته باشد . ضمن اینکه اگر این ابزار ، نابجا و نادرست و یا با سوء نیت به کار گرفته شود ، می تواند به صورت نیرویی ویران کننده و مصیبت بار عمل کند .

کشورهای جهان سوم ، باید قبل از آنکه به فکر مبارزه با تکنولوژی و یا جلوگیری از اشاعه آن باشند - چیزی که امکان پذیر نیست - باید به این امر بیندیشند که ، چگونه می توان بجا و مناسب از تکنولوژی جدید استفاده کرد و راه صحیح استفاده از آن را به مردم آموخت و به این ترتیب بر این اعتقاد صحه نهند که " عدو شود سبب خیر اگر خدا خواهد " ، و برای ما که به خداوند بزرگ و خالق عالم هستی ایمان داریم ، چنین باوری سهل و آسان است .

## منابع و ماخذ

۱. آذرنگ ، عبدالحسین . اطلاعات و ارتباطات ، تهران : ۱۳۷۱ .
۲. اگلی ، ماکس . " تلویزیون ماهواره ای ، مجموعه مقالاتی در زمینه تکنولوژی آموزشی " . ترجمه افضل وثوقی مشهد : انتشارات طرح پیشاهنگ تکنولوژی آموزشی ، ( ۵۸ - ۱۳۵۷ ) ص ۴۷ - ۶۵
۳. کروس ارس ، بت " انتقال تکنولوژی اطلاعاتی به کشورهای کم رشد . نگرش نظام یافته " . ترجمه فرشته مولوی ، فصلنامه کتاب ، شماره های ۱ و ۲ ( تابستان و پاییز زمستان ۱۳۶۹ ) ص ۲۲۶ - ۲۴۱

۴. مک کلوی ، دان . " تکنولوژی و جامعه " ترجمه حبیب ناظری ، دانشمند ، ویژه نامه تکنولوژی ، (دیماه ۱۳۶۸ ) ص ۳۳

۵. مورالس ، استلا . " تاثیر تکنولوژی بر استفاده کنندگان از اطلاعات " ترجمه رضواندخت ضاد . فصلنامه کتاب ،

( تابستان و پاییز و زمستان ۱۳۶۹ ) ص ۲۵۶ تا ۲۷۱

6- ALAI-HOSEINI,Mehdi (1991) , Distance education and education satellites , Listance Education for the twenty – first century , 16th world conference , Nonthaburi , Thailand , 1992 . Conference Abstracts , P.253.

7- Larcien , Thierry ( 1991 ) , Olympus , un satellite au service de l'éducation , Le Francais dans le Monde, BO. 233 . Mai – Juin 1990 pp . 20 – 22

8 – Leid, Edward (1976 ) The instructional technology , New York , University of U . S . O . Press , 1976

9 – Proposal for a council regulation on a community action in the field of technology , Delтта, Comet ( 87 ) 537 . Final , 24 July 1987 .