سارس و شبکه های مجازی ارتباطات

مقدمه :

در طول تاریخ برخی از ملت ها توانسته اند درشرایط سخت و بحرانی، تهدیدهای محیط پیرامون خود را به فرصت تبدیل کرده وبا بهره گیری از" شرایط ویژه " با بسیج امکانات، مدیریت بحران و تلاش خستگی ناپذیر، بر مشکلات غلبه کرده و آموزه‌های جدیدی بر دستاوردهای بشر بیافزایند. این آموزه‌ها میتواند برای سایر ملل درسهای ارزشمند و تجارب پرباری تلقی شود تا جوامع گوناگون مجبور نشوند هزینه های مادی و معنوی فراوانی برای غلبه برمشکلات و بلایا بپردازند .

جدیدترین تجربه در چین شیوع بیماری سارس در چین و کسب تجربه و آموزه های این کشور برای غلبه نسبی بر این بیماری و تحصیل دستاوردهای گرانبها بود. از جمله، چین در" مدیریت بحران سارس " توانست با کمک فناوری ارتباطات و راه اندازی " شبکه مجازی ارتباطات " خسارت بیماری را به میزان قابل توجهی کاهش دهد .

متن :

بحران سارس پیامدهای بسیار وخیمی برکشور چین داشت. از جمله در بعد اقتصادی موجب میلیاردها دلار هزینه، از دست رفتن میلیون‌ها فرصت شغلی، کاهش رشد از ۸/۹ ٪ به حدود ۵ ٪ دردوره اوج بیماری، کاهش اعتبار در بازارهای بین المللی و GDP و تعطیلی سراسری در چین شد. اما دولت چین، پس از" خطای اولیه " در پنهان نگه داشتن بیماری به امید کنترل سریع آن و" جلوگیری از پیامدهای اقتصادی "، اقدامات اساسی و همه جانبه ای درجلوگیری از گسترش این بحران و درنهایت کنترل آن به عمل آورد.

از مهمترین زمینه های فعالیت دولت چین که بازده بسیار سودمندی برای این کشور داشت، ایجاد زیرساخت " تکنولوژی اطلاعات " بود که دولتمردان وکارشناسان این کشور را با واقعیات جدیدی نسبت به اهمیت IT یا Information Technology نه تنها در عرصه مدیریت بحران‌ها، بلکه در تجارت نوین، تصاحب بازارهای جهانی، آموزش، امنیت، بهداشت و نظایرآن بهترآشنا کرد .

اهمیت این تکنولوژی برای چین هنگامی روشن تر میشود که بدانیم درطول " بحران سارس" کلیه مدارس، دانشگاهها و بسیاری ازمراکز دولتی تعطیل و سفرها، حمل و نقل های غیراضطراری و هرگونه تجمع عمومی ممنوع گردیده بود.

در این میان دولت هوشیار چین با کم کردن تماس فیزیکی افراد و بهره گیری مناسب رایانه واینترنت قادر شد از شیوع خارج از کنترل ویروس خطرناک سارس پیشگیری نماید. مهمترین حرکت نظام منضبط وکارآمد دولتی و حزبی چین این بود که با ایجاد یک شبکه و بهره گیری از سایتهای اینترنتی دولتی ضمن حفظ سازمان دولت و تسهیل چرخه امور جاری مجازی زنده و بهنگام (Online) کشور، از انتقال ویروس توسط افراد مشکوک ومبتلا به سایر بخش‌های جامعه جلوگیری کند.

این تجربه موجب شد که " چارچوبی قابل بهره برداری " برای هرنوع بحران مشابه خلق گردد.

اقدامات اساسی دولت:

۱. سایتهای اینترنتی دولتی اطلاعات بسیارمهمی در مورد مراقبت و عدم هراس عمومی به ویژه بصورت زنده مطلع ساختن مردم ارائه دادند و مردم را برای حضور درشبکه مجازی ارتباطات تشویق نمودند
۲. ارائه اطلاعات مورد لزوم درمورد آلوده ترین مناطق کشور، شهرها و محالت وچگونگی گسترش آن و آمار جدید هر۱۲ ساعت یکبار از طریق شبکه سراسری .
۳. ارائه مجانی ویدئو کنفرانس به وزارت بهداشت که موجب انتقال سریع تجربیات بین بیمارستانها ومراکزدرمانی و ارتباط دائم تیم‌های درمانی با یکدیگر می گردید. از این خدمات برای ارتباط کادردرمانی وپزشکی وحتی برخی بیماران با خانواده های خود که به دلیل قرنطیته، امکان خروج از محدوده تعیین شده را نداشتند، فراهم گردید. گزارش شده است که درطول بحران دوماهه، ۵ میلیارد دقیقه ازشبکه مجازی استفاده به عمل آمده است.
٤. رصد کردن افراد مبتلا به بیماری ازطریق موبایل و با بهره گیری از سیستم GPS برای کنترل ارتباطات و رفت و آمدها وازاین طریق جمع آوری افراد مشکوک ومبتلای به سارس.
۵. در طول بحران سارس که رفت وآمد و تماسهای شهری و اداری با یکدیگر، کاهش یافت. براساس آمار بدست آمده، به طور متوسط در هر لحظه، ٤۰ تا ۵۰ هزار نفر همزمان درشبکه اینترنتی (Chat) گفتگو مینمودند و این امر موجب کاهش مسائل اجتماعی و افزایش تحمل عمومی برای عبورازدوره بحران گردید.
٦. پیامهای موبایلی (SMS) درطول بحران گسترش بسیارچشمگیری داشت و دولت دراین برهه نسبت به کاهش هزینه تماسهای دیجیتالی مبادرت نمود. اهمیت این مسأله درآن است که بدانیم تنها یک سال، تعداد ۸۰ میلیارد پیام کوتاه تلفنی درچین رد و بدل شده است.

تلاشهای آموزشی درشبکه ارتباطی:

بهره برداری ازوسایل ارتباط جمعی وامکانات تبادل اطالعات الکترونیکی در" شبکه غیر رو در روی ارتباطی" دربخشهای آموزشی وتربیتی نیزمورد استفاده وسیع قرارگرفت. دراوج بحران سارس وتعطیلی مراکزآموزشی وتفریحی درپکن وسایر شهرهای آلوده، شبکه مجازی ارتباطات، کارآمدی خود را درآموزش وحفظ سال مت وکم کردن تماسهای فردی و فیزیکی بازی کرد

بخشی از اقدامات دولت چین دراین رابطه عبارتند از :

1. **برنامه‌های زنده درشبکه های اینترنتی برای مقاطع خاص تحصیلی، به منظور رفع سوالات و مشکلات به صورت برنامه ریزی شده با ابتکار خود معلمین(Chat room) برگزار گردید.**
2. **برای مقطع راهنمایی و دبیرستان درشهرهایی که بیشترین آلودگی را داشتند (نظیرپکن) ۸۰ ٪تدریس و اطلاع رسانی بصورت کلاسهای الکترونیک برگزارشد.**
3. **ارتباطات اساتید و دانشجویان ازطریق پیامهای الکترونیکی (e-mail) برای رفع ابهامات، دریافت راهنماییها و نیز بهره وری از جزوات و متون درسی ادامه یافت.**
4. **با توزیع نرم افزارهای آموزشی از راه دور، بازار فروش نرم افزارها و بسته های آموزشی رونق یافت.**
5. **آموزش تلویزیونی و رادیویی برای عموم مردم بسیارخوب عمل نمود به طوریکه روزی ۵ ساعت برای هر مقطع تحصیلی، کال سهای آموزشی با مجرب ترین اساتید و معلمان برگزارمی شد و سؤالها ازطریق اینترنت، فاکس وتلفن پاسخ داده می شد**

امورتجاری و بازرگانی درشبکه زنده ارتباطی:

در طول بحران سارس، شرکتها و مؤسسات تجاری و بازرگانی که قادر به برقراری ارتباط و استفاده از شبکه الکترونیک مناسب بودند، موفق شدند از دامنه و شدت خسارتهای وارده کاسته و ضمن حفظ تماس با منابع تأمین مواد اولیه، مشتریان وOnline و همکاران خود، از ورشکسته شدن شرکت جلوگیری و حتی با حفظ مشتریان، سود تجاری ویژه نیز بدست آورند که میانگین سوددهی این دسته از کمپانیها حدود ۳۰ ٪بوده است.

جالب است بدانیم که:

- **اطلاعات کامل و پایه ای از ٤١ کشور آسیایی در شبکه اینترنتی دراختیار تمامی تولید کنندگان چینی قرار گرفت تا بتوانند با بررسی الزم مشتریان مناسب خود را پیدا کنند و درطول دوره بحران منزوی و زمین‌گیرنشوند .**

- **دردوره بحران سارس، روزانه ٤٠٠ هزار مورد مراجعه به شبکه های الکترونیکی دولتی وجود داشت که کمترین حجم تماسها ٤٨ %رشد را نشان می دهد و در مورد برخی سایت‌ها تا ٧٠٠ ٪ افزایش مراجعین وجود داشت .**
- **کلیه قوانین ومقررات مهم وجدید کشورچین شامل ٢٠٠ دستورالعمل ویزه ومقررات تجاری دوره بحران، برای صادرکنندگان و واردکنندگان ونیزبازرگانان و اتباع سایرکشورها درسایتهای اینترنتی قرارگرفت**
- **اگرچه تمرکز اصلی اقدامات درحال انجام برروی تجارت الکترونیک قرارگرفت، اما بخش مربوط به آگهی وتبلیغات، نه تنها هزینه های برقراری شبکه را پوشش داد بلکه درآمد مناسبی نیز به همراه داشت**
- **در نمایشگاه بین المللی "گواندونگ درجنوب چین" که به دلیل بحران سارس با استقبال محدودتری مواجه شد، مراجعه به سایت الکترونیکی نمایشگاه به رقم بی سابقه ٦٠ میلیون مورد رسید که درس بزرگی برای مقامات ذیربط درگسترش این شبکه به صورت Online بود .**
- **در نمایشگاه دیگری که نخستین آزمون فروش الکترونیکی را تجربه نمود، برابر شرایط عادی سودآوری حاصل شد .**

شرکتهایی که درصنعت نرم افزاری و امور رایانه ای و الکترونیکی فعال بودند دردوره شیوع سارس از بازار ورونق فوق العاده برخوردارشدند .

تجربیات، نقاط ضعف ومشکالت بهره برداری ازشبکه مجازی ارتباطی دراوج شیوع سارس:

مراکز تحقیقاتی وعلمی ونظارتی دولتی بدنبال تخفیف شرایط ویژه و منفی شدن نرخ رشد ودامنه شیوع بیماری ذات الریه (SARS) و شبکه های حزب حاکم برچین به جمع بندی تجربیات، نقاط ضعف ونیزمشکالت عمومی بهره گیری ازشبکه زنده ارتباطی پرداختند

این کارشناسان با توجه به جوان بودن بحث شبکه زندهOnline ارتباطی در چین مهمترین مشکلات را دردوره بحران چنین دسته بندی کردند:

هنوزدر بسیاری از بخشهای دولتی، مؤسسات و نهادهای مهم، شبکه Online الکترونیکی به صورت فرهنگ عمومی درنیامده است.

درطول بحران سارس درپاره ای اوقات، اطلاع رسانی دیرهنگام صورت می گرفت که نیازمند هماهنگی دقیق‌تربود .

بخشهای قابل توجهی از جامعه بزرگ چین، حتی درشهرها، نتوانستند به هنگام و مناسب از این شبکه استفاده کنند. دلایل آن، عدم آشنایی، نداشتن آموزش، فقدان سخت افزارهای مربوطه و نظایرآن بود .

برخی از بیمارستانها مجهزبه " شبکه الکترونیکی" نبودند و متأستفانه نتوانستند در شبکه اطلاع رسانی مجازی وشاهراه‌های ارتباطی Online و ویدئو کنفرانس‌ها شرکت نمایند. به همین دلیل میزان تلفات دراین بیمارستانها افزایش نشان میدهد .

هزینه و آبونمان اینترنت و تلفن تصویری به طورکلی برای مردم چین بالاست و این امرموجب محدودیت دسترسی به شبکه میشود

هنوز نظام مدیریت الکترونیکی (E-Government) در موارد حساس نظیرنظام دریافت وپرداخت شبکه پولی درچین وارد نشده والبته دربین مردم هم اعتمادسازی لازم به این نظام صورت نگرفته است.

درمبحث آموزش، عدم وجود یک نظام هماهنگ ملی و سراسری درتدریس و تحصیل کلیه دانش آموزان، مانع بهره برداری کامل و بهینه ازآموزشهای تلویزیونی، ماهواره‌ای و الکترونیکی گردید.

جمعی از اساتید و معلمان بدلیل عدم آشنایی و فقدان آموزش الزم درکار با شبکه الکترونیکی نتوانستند تجربیات آموزشی وتوانمندیهایشان را دراختیارسایردانش آموزان حاضردرشبکه قرار دهند.

جمع بندی و نتیجه گیری:

تجربیات حاصله از آزمون جدید شبکه مجازی (Virtual Network) در چین و جمع بندی نقاط قوت وضعف این حرکت مقامهای تصمیم گیردردولت را به این نتیجه رسانده است که دراجلاس آتی حزب کمونیست، مبحث فناوری ارتباطات و اصلاحات ساختاری مورد نیاز برای آماده سازی بدنه دولت وایجاد شرایط E-Government را مد نظرقراردهند

چینی ها درنظردارند ظرف پنج سال آتی بازارجهانیIT را از آن خود سازند و معتقدند که برای رسیدن به هدف فوق، ایجاد اصلاحات قانونی برای بسترسازی مناسب به منظور استفاده حداکثرازفناوری ارتباطات درعرصه‌های مختلف به ویژه مباحث تجاری، مالی، پولی الکترونیکی ضروری خواهد بود و ازهم اکنون زمینه سازی آن دربخش کارشناسی نهادهای ذیربط درحال انجام است.

پیش بینی میشود درهمین راستا، تدوین قوانین و ضرورتهای حفاظتی برای سالم سازی فعالیتهای " مالی – پولی " وجلوگیری ازهرگونه سوءاستفاده و برقراری قوانین شدید تنبیهی برای متخلفین، بزودی ارائه گردد.

یکی ازموارد مهمی که اینک دردستورکارمسئولین دولتی قرارگرفته است، ضرورت تسهیل هرچه بیشتردسترسی بخشهای مختلف صنعتی چین به تجارت الکترونیک وفناوری پیشرفته ارتباطات اقتصادی می باشد. درهمین راستا یکی ازپیشنهادهای مطرح درمراکز تحقیقاتی وپژوهشی که بنظرمی رسد مورد استقبال مقامات قرارگرفته است، تشویقهای مالیاتی برای شرکتهایی است که بخشی ازتجارت خود را بصورت الکترونیکی انجام دهند. براین اساس، شرکتها و مؤسسات تجاری فعال دراین عرصه مورد تخفیف، بخشودگی ویا دست کم، قسط بندی مالیاتی قرارخواهند گرفت

از آنجا که چین دربخش سخت افزارفناوری اطلاعات و اصوالً صنایع الکترونیک پیشرفتهای مناسبی در مقایسه با رقبای آسیایی خود، نظیر هند بدست آورده است، گذشته ازتداوم رشد دراین بخش، نهادهای مسئول، تلاش جدی را دربخش نرم افزاری، بویژه مبتنی برنیازهای بخشهای دولتی – خصوصی چین وهمسوبا مقتضیات جامعه چینی مبذول خواهند داشت

توجه به این نکته مهم است که یکی ازمشکال ت چین دراین عرصه، عدم وجود " استاندارد یکسان " درتولید محصوالت این کشور و نیز، عدم وجود نظام هماهنگ تحصیل وامتحانات دربخش آموزش می باشد. بنابراین شاید یکی ازچالشهای پیش روی نظام دولتی چین، ایجاد هماهنگی وهمسویی تمامی بخشهای ذیربط دررعایت الگوهای واحد درامورتولیدی وآموزشی است که این امربا توجه به عدم تناسب ویکسانی نرخ رشد توسعه در مناطق مختلف جغرافیایی این کشور، موانعی را به همراه خواهد داشت.

اینک پیش بینی می شود جمهوری خلق چین به تدریج دراجال س های منطقه ای، موضوع " استاندارد دیجیتال در آسیا " را دردستورکاراین نشستها قراردهد تا استانداردهایی همسو با منافع ملی خود را بصورت قواعد فرامرزی گسترش دهد. این امردررفابتهای منطقه ای آتی برای چین امری ضروری تلقی خواهد شد

در مبحث آموزش، دولت چین ازهم اکنون اقدامات اولیه برای بیشترین بهره وری از فناوری ارتباطات را انجام داده است. طبق اعالم مسئولین آموزش و پرورش این کشور، ازسال آینده تحصیلی، ازمقطع راهنمایی به باال، دروس و واحدهای اجباری برای آموزش اینترنت وفناوری ارتباطات، شامل کال سهای

الکترونیکی، آموزش ازراه دور وسخت افزارونرم افزارهای موردنیازآن وتجارت الکترونیکی، درج خواهد گردید. بدیهی است این آموزشها دردانشگاهها درسطوح بالاتری تدریس خواهد شد.

همچنین برای معلمین واساتید آموزشهای الزم درخصوص سخت افزارها ونرم افزارهای مورد نیازجهت آموزش ازراه دور، برگزارخواهد شد تا درکوتاه مدت برای بحرانها و شوکهای ناخواسته نظیر سارس ودردرازمدت برای ایجاد شبکه مجازی ارتباطات ملی وجهانی درقالب " دولت الکترونیکی " آماده گردند

درخصوص اصالح نظام آموزش، مباحث مورد نظردردستورکارکمیسیون دولتی اصال حات قرارگرفته است که پیش بینی می شود به تدریج مصوبات آن به بخش های آموزشی کشور ابالغ گردد.

یکی از ضرورتهایی که در امرتجارت نوین جهانی ازنقش وجایگاه مهمی برخورداراست و دولتمردان چینی درطول بحران سارس به اهمیت آن پی بردن ، برقراری خطوط تماس Online با دنیای خارج و طرفهای تجاری خود میباشد. البته تجربه به دست آمده نشان داد ، که تمامی نهادهای دولتی وغیردولتی چینی باید به شبکه و شاهراه اطلاع رسانی وارتباطات غیر رو در رو بپیوندند تا در صورت تکرار چنین بحرانهایی، دولت و جامعه غافلگیر نشوند و چرخش امور حیاتی در اجتماع متوقف نگردد. اما تجربه طلایی چین در استفاده اضطراری از شبکه ارتباطات مجازی، بویژه برای حضور در بازار جهانی، یافتن طرف تجاری، تداوم ارتباط و حتی حفظ تماس دائم یا بخشی از مشتریان و فروشندگان جهانی، چینی ها را ازاین امر غافل نساخت که چین درقیاس با کشورهای توسعه یافته، دارای عقب ماندگی است وبرای رسیدن به سطح مطلوب باید تال ش مضاعف نماید.

بدیهی است پکن تا رسیدن به مرحله ای که فرایند مذاکراتی و اموراداری- مالی خود را ازطریق شبکه سراسری و زنده دنبال کند راهی طولانی درپیش خواهد داشت ولی طبق یک مثل چینی :" سفردورکره زمین با قدم اول آغاز میشود.

اینک با توجه به آنچه که اشاره شد، به نظرمی رسد، چین ازتلخی‌ها و ضربات ناشی از بحران سارس، درسهای شیرین و ارزشمندی بدست آورده است.

براساس این تجربه، چین نه تنها نظام دولتی وسیستم مطالعاتی خود را برای مقابله بحرانهایی نظیر سارس بهترآماده نموده است، بلکه افکارعمومی و بویژه بدنه کارشناسی و ماهرکشور را برای مراحل نوینی از رشد و توسعه وتسهیل عضویت آرام وکامل در سازمان تجارت جهانی آماده می سازد.

والسلام