

استفاده از اینترنت در بیماران مبتلا به آسیب‌های نخاعی

فاطمه رحیمی*
مهدی خان‌کلابی**

چکیده

مقاله حاضر شامل مطالعه‌ای مقطعی با هدف بررسی الگوی استفاده از رایانه و اینترنت در میان آسیب‌دیدگان نخاعی و ارزیابی ارتباط بین استفاده از اینترنت و کیفیت زندگی است. شاخص‌های مورد استفاده عبارتند از: خود ادراکی از وضعیت سلامت، وضعیت سلامت در مقایسه با سال گذشته، شدت افسردگی، همبستگی اجتماعی، سرگرمی، تماس با دوستان، تماس‌های شغلی و رضایت از زندگی. یافته‌ها نشان داد اغلب افراد مورد پژوهش دارای رایانه هستند و به طور منظم برای دریافت نامه‌های الکترونیکی، کسب اطلاعات بهداشتی و خرید لوازم مورد نیاز از اینترنت استفاده می‌کنند. تحلیل‌های دو متغیره آشکار کردند که تفاوت معنی‌داری در دسترسی به اینترنت بر اساس خصوصیات جمعیتی - اجتماعی (به‌خصوص در افراد دارای تحصیلات پایین و امریکایی‌های افریقایی و اسپانیایی تبار) وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: اینترنت، گروه اقلیت، کیفیت زندگی، بازتوانی، صدمات نخاعی.

* کارشناس ارشد آموزش بهداشت.

** کارشناس ارشد آموزش بهداشت.

مقدمه

ارتقای سلامت، فرآیندی است که افراد را قادر می‌سازد بر سلامت خود نظارت کنند و آن را بهبود بخشند. ارتقای سلامت بیماری خاصی را مد نظر ندارد، بلکه متوجه تقویت اعمال و فعالیت‌های بهداشتی افراد از طریق روش‌های مختلف نظیر: آموزش بهداشت، ایجاد تغییر در محیط زیست، مداخله‌های تغذیه‌ای، دگرگونی رفتار و سبک زندگی است (حلم سرشت و دل‌پیشه، ۱۳۸۲: ۲۲۰). یکی از اهداف ارتقای سلامت، توانمندسازی افراد است. این توانمندی را می‌توان با در نظر گرفتن میزان استقلال فرد در کارهای روزمره و کیفیت زندگی او سنجید (cronina, 1996:53-68). به عبارتی ارتقای سلامت می‌تواند به معنی توسعه و ارتقای کیفیت زندگی قلمداد شود که این خود، بخشی از حقوق انسانی افراد است. بخش عمده توجه افراد باید بر کیفیت زندگی و کاهش بیماری و ناراحتی متمرکز باشد نه صرف زنده ماندن (رفیعی‌فر، ۱۳۸۳: ۳۰). سازمان بهداشت جهانی (۱۹۹۵) کیفیت زندگی را چنین تعریف می‌کند: برداشت و درک افراد از موقعیت خود در زندگی بر اساس اهداف و نظام ارزشی مورد قبول جامعه با توجه به شرایط عینی. این مفهوم ابعاد مختلفی را که شامل سلامت فیزیکی، وضعیت روانی، استقلال، تعاملات اجتماعی، اعتقادات و تعاملات محیطی است دربرمی‌گیرد. کیفیت زندگی در حیطه سلامت با ارزیابی ذهنی فرد از وضعیت سلامت کنونی خود، مراقبت‌های بهداشتی و فعالیت‌های ارتقادهنده سلامتی ارتباط می‌یابد و موجب سطحی از فعالیت کلی می‌شود که به فرد اجازه می‌دهد اهداف ارزشمند زندگی خود را دنبال کند. در بهداشت عمومی و پزشکی، مفهوم کیفیت زندگی وابسته به سلامت، اشاره به ادراک یک شخص یا گروه از سلامت جسمی و روانی خویش در هر زمان دارد. در پزشکی، برای اندازه‌گیری تاثیر بیماری (بخصوص بیماری‌های مزمن) بر زندگی بیمار و به منظور شناخت تداخل بیماری با فعالیت‌های فرد، از مفهوم کیفیت زندگی وابسته به سلامت استفاده می‌شود. اما در بخش بهداشت، این مفهوم برای اندازه‌گیری تأثیرات حاصل از اختلالات، ناتوانی‌های بزرگ و کوچک و انواع بیماری‌ها در جمعیت‌های مختلف به کار می‌رود و براساس آن با تشخیص جمعیت‌های برخوردار از سلامت پایین جسمی یا روانی، مسئولان به سمت برنامه‌ریزی برای ارتقای

سلامت این اقشار سوق داده می‌شوند (خان‌کلابی، ۱۳۸۶: ۲۲-۲۰).

همان گونه که می‌دانیم، امروزه رسانه‌ها به طور عام و اینترنت به طور خاص، نقش حیاتی و مهمی در زندگی انسان‌ها ایفا می‌کنند. به کارگیری مؤثر رسانه‌ها به ما امکان می‌دهد پیامی را در مدت کوتاه، با هزینه اندک، حتی در مناطق دور افتاده انتشار دهیم و میزان قابل توجهی از وقت و منابع مالی خود را ذخیره کنیم. حال پرسش این است که آیا اقشار مختلف جامعه بخصوص سالمندان، معلولان و ... می‌توانند از پوشش وسیع رسانه‌ها در جهت حفظ و ارتقای سلامت و هدف اساسی آن (توانمندسازی افراد) و در نتیجه، توسعه و ارتقای کیفیت زندگی استفاده کنند؟

بسیاری از متخصصان معتقدند، رایانه و اینترنت می‌توانند ابزارهای مؤثری برای ارتقای سلامت و رفاه افراد مبتلا به ناتوانی‌های عمده باشند. تعیین فواید فناوری به دلیل نقصان اطلاعات و یافته‌های متضاد دشوار است؛ تنها تعداد اندکی از مطالعات به الگوی استفاده از اینترنت از سوی معلولان پرداخته‌اند و به جز یک نمونه آزمایشی (pilot study) که اثر استفاده از اینترنت را در این جمعیت مطالعه کرده، اطلاعات دیگری منتشر نشده است. اما تحقیق بر روی تأثیرات اینترنت بر سلامتی و رفاه جمعیت سالم روندی رو به رشد دارد (Houlihan et al, 2003: 422-431).

در برداشتی جدید از تأثیر اینترنت بر انزوای اجتماعی، ارتباط کار با اینترنت و متغیرهایی مانند افسردگی و احساس تنهایی بررسی شده است. چنین مطالعاتی بیان می‌کنند، اینترنت بیش از اینکه باعث انزوا یا کاهش همبستگی شده باشد، برای کسانی که دارای ویژگی‌های شخصیتی مانند سطوح بالای احساس تنهایی و افسردگی هستند، به عنوان یک سرگرمی، جایگزین ارتباطات اجتماعی چهره به چهره شده است (Engelberg & sjoberg, 2004: 41-42 and Nalwa & Anand, 2003: 653-656 and wastlund et al, 2001: 385-391).

برای مثال مطالعه‌ای با فرض اینکه کار با اینترنت مشکلات روانی و اجتماعی مختلفی را موجب می‌شود، کاربران اینترنت را با جمعیت عمومی مقایسه کرد. یافته‌ها نشان داد مشکلات اجتماعی و روانی کسانی که با اینترنت کار می‌کنند، از سال‌های پیش آغاز شده است بنابراین این فرضیه که اینترنت آسایش اجتماعی و روانی را کاهش می‌دهد، رد می‌شود (Modayil & Thompson and et al, 2003: 585-590).

مطالعات جدیدتر نیز نشان می‌دهند، برای کسانی که ویژگی‌های شخصیتی آنان انزوای اجتماعی را موجب می‌شود (مانند احساس خجالت و درون‌گرایی) یا معلولان (بخصوص کسانی که چند ناتوانی جسمی دارند و به خاطر مشکلات جسمی کناره‌گیری بیشتری می‌کنند اینترنت می‌تواند وسیله راحتی‌تری برای ایجاد ارتباط باشد و با افزایش همبستگی اجتماعی در میان این افراد آسایش بیشتری برایشان فراهم کند. به علاوه، برای افراد مبتلا به آسیب‌های نخاعی، برخورداری از مهارت‌های کار با رایانه موجب استخدام یا ایجاد فرصت‌های شغلی خواهد شد (pell and Gillies and carss, 1997: 332-338) Krueger and kruse, 1995; 332-338 همچنین کار با اینترنت در بهبود موقعیت شغلی مفید است زیرا ماهر بودن فرد در کار با رایانه را نشان می‌دهد (pell, 1999: 56-67).

مطالعاتی که در مرکز تحقیقاتی DRC به تازگی انجام شده نشان می‌دهد، بیش از ۸۰ درصد پایگاه‌های اینترنتی معلولان، از دسترس آنها دور هستند و این افراد امکان استفاده از آنها را ندارند.

مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۰ صورت گرفت نشان داد میزان کار با اینترنت در جمعیت سالم حدود ۴۳ درصد بوده است. از مطالعه صورت گرفته در سال ۱۹۹۹ نیز این نتیجه به دست آمد که از ۲۱۹۶ نمونه انتخاب شده که دارای معلولیت بودند، تنها ۱۰ درصد از اینترنت استفاده می‌کردند این در حالی بود که میزان استفاده از اینترنت در میان افراد سالم به ۵۷ درصد می‌رسید (kaye, 2000). سایر مطالعات نیز نشان می‌دهد که میزان کار با اینترنت در جمعیت معلولان کمتر از جمعیت عمومی است و مقدار آن از ۲۸ درصد تا ۶۵ درصد متفاوت است*.

به نظر می‌رسد اگر افراد ناتوان بر موانع دسترسی به اینترنت غلبه کنند، با اهداف مختلفی از آن استفاده می‌کنند. در یک مطالعه آزمایشی مداخله‌ای، برای افراد مبتلا به آسیب‌های نخاعی که هرگز با اینترنت کار نکرده بودند، شرایط استفاده از اینترنت در خانه مهیا شد. شرکت‌کنندگان در پژوهش، به صورت منظم از اینترنت برای دریافت نامه‌های الکترونیکی (۸۶ درصد) جستجو در سایت‌ها (۸۰ درصد)، دریافت اطلاعات بهداشتی (۵۶ درصد)، دریافت اطلاعات عمومی (۶۵ درصد) و سرگرمی (۶۴ درصد)

* <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/fttn,99/cotents.html>.

استفاده کردند. (Engelberg and sjoberg, 2004: 91-97) سایر تحقیقات نیز نشان می‌دهند که معلولان از اینترنت برای عملکردهای مشابه استفاده می‌کنند. (kaye, 2000; national center ... , 2001:1-6).

مطابق با الگوهای استفاده از اینترنت توضیح داده شده، اینترنت می‌تواند با تسهیل ارتباطات، فرصت‌های مهمی را برای استخدام و آموزش معلولان ایجاد کند برای مثال امکان ارائه آموزش‌های بهداشتی به منظور حذف یا کاهش شرایط ثانویه ناشی از صدمات نخاعی را فراهم کند (Krueger and kruse, 1995). در نهایت استفاده از اینترنت نتایج مطلوبی همانند ایجاد اعتماد به نفس بر اثر کاهش انزوا و افزایش دسترسی به کالاهای خدمات و اطلاعات به همراه دارد که موجب تقویت توان بخشی کوتاه‌مدت و مادام‌العمر می‌شود. (Dew & Alan and etal, 2000; Hampton and Houser, 2000:3-9).

جستجو در زمینه تحقیقات مربوط به اینترنت و پیامدهای آن ما را به سمت مطالعه «الگوی استفاده از اینترنت در بیماران مبتلا به صدمات نخاعی و ارتباط آن با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت» که در آمریکا انجام شده راهنمایی کرد. پژوهش حاضر مطالعه‌ای در سطح ملی است که اطلاعات مهمی را فراهم می‌کند و به دلیل نمونه بزرگی که مدنظر قرار داده، اولین تحقیق گسترده‌ای به شمار می‌رود که ارتباط بین فناوری اینترنت و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت را در میان آسیب‌دیدگان نخاعی می‌سنجد. این پژوهش همچنین زمینه را برای فهم الگوهای استفاده از اینترنت، همانند محدودیت حقوق کسانی که مبتلا به آسیب‌های نخاعی هستند، فراهم می‌کند. اهم پرسش‌های این مطالعه عبارتند از:

۱. الگوی دسترسی به اینترنت در افراد مبتلا به آسیب‌های نخاعی چیست؟
۲. آیا ارتباطی بین کار با اینترنت و شاخص‌های کیفیت زندگی مرتبط با سلامت وجود دارد؟
۳. آیا کار با اینترنت تحقیقات بیشتر سازمان‌های ملی صدمات نخاعی را می‌طلبد؟

روش تحقیق

جامعه آماری: افراد از میان شرکت‌کنندگان در ۱۶ برنامه ملی MSCIS انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان در این برنامه‌ها، در اولین سال بعد از آسیب‌دیدگی وارد برنامه شده بودند و لازم بود در پیگیری‌های (MSCIS Follow-Up Survey) هر ۵ سال یک‌بار نیز شرکت داشته باشند. برای انجام این تحقیق، از دو گروه افراد استفاده شد که یکی زیر مجموعه دیگری قرار گرفت. نمونه کلی شامل ۵۱۶ نفر شرکت‌کننده در ۱۲ برنامه MSCIS بود که از آنها خواسته شد به بررسی مقدماتی فناوری [Pilot Technology Survey (PTS)] پاسخ دهند. داده‌های حاصل از تمام نمونه‌ها برای فرضیه اول (الگوی استفاده از رایانه و اینترنت) مورد استفاده قرار گرفت. برای فرضیه دوم، (ارتباط بین استفاده از اینترنت و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت) از زیرنمونه‌ای استفاده شد که ۲۸۶ نفر از پاسخ‌دهندگان به مطالعه اولیه را شامل می‌شد. این گروه، زمانی مورد بررسی قرار گرفت که یک سال به کامل شدن پیگیری MSCIS مانده بود.

ابزار

برای انجام این پژوهش، از دو پرسشنامه استفاده شد: نخست PTS (پیوست ۱) که خاص این مطالعه طراحی شد و شامل برخی پرسش‌ها درباره استفاده از رایانه و اینترنت بود و دیگری MSCIS که میزان استفاده از فناوری را در افراد دچار آسیب‌دیدگی نخاعی می‌سنجید. MSCIS یک ابزار استاندارد شده است که اطلاعاتی را درباره وضعیت سلامت، کیفیت زندگی، درد، عملکرد، استقلال، استفاده از خدمات بهداشتی و موارد دیگر گردآوری می‌کند. در MSCIS افرادی شرکت داشتند، که یک سال از صدمات نخاعی آنها گذشته بود و اغلب دوران بستری اولیه را در بیمارستان می‌گذراندند. برای جمع‌آوری اطلاعات MSCIS از تلفن استفاده شد. MSCIS دارای چندین مقیاس استاندارد شده برای اندازه‌گیری نتایج است. همانند

رضایت از زندگی، افسردگی، استقلال عمل، موانع و تسهیل‌کننده‌های زندگی روزانه. برای تحلیل اطلاعات این مطالعه از ۴ پیامد حاصل از ۳ مقیاس استاندارد شده استفاده شد شامل: رضایت از زندگی، افسردگی، اشتغال و همبستگی اجتماعی.

طی ۳ ماه از سال ۲۰۰۳ با شرکت‌کنندگان در ۱۲ برنامه MSCIS در سراسر ایالات متحده تماس تلفنی برقرار شد و آنان پس از درخواست شرکت در پژوهش، وارد این مطالعه شدند. تمام شرکت‌کنندگان در بانک اطلاعاتی MSCIS ثبت نام کردند و رضایتشان جلب شد. برای پیشبرد برنامه PTS، گردآورندگان داده‌ها، ابتدا با افرادی که در برنامه MSCIS شرکت کرده بودند، تماس گرفتند، و سپس به منظور افزایش تعداد نمونه‌ها، به طور منظم افرادی را از سایر پژوهش‌های مشابه که طی ۴ سال گذشته انجام شده بودند به پژوهش راه دادند.

بر اساس فراوانی استفاده از اینترنت، افراد مورد پژوهش ($N = 516$) به ۳ گروه تقسیم شدند:

۱. افرادی که دسترسی به اینترنت نداشتند و به همین دلیل نمی‌توانستند از آن استفاده کنند ($n = 90$).

۲. افرادی که دسترسی به اینترنت داشتند اما به ندرت از آن استفاده می‌کردند (۳ بار یا کمتر در ماه، $n = 36$).

۳. افرادی که علاوه بر دسترسی، به طور مداوم از اینترنت استفاده می‌کردند (هفتگی یا بیشتر، $n = 160$).

این طبقه‌بندی برای تفاوت قائل شدن بین دو گروه مناسب بود؛ کسانی که اینترنت در دسترس آنان نبود بنابراین انتخابی برای استفاده از آن نداشتند و کسانی که اینترنت در دسترسشان بود اما از آن استفاده نمی‌کردند.

برای پاسخگویی به پرسش اول پژوهش درباره دسترسی و استفاده از رایانه و اینترنت، از آزمون کای اسکور برای متغیرهای طبقه‌بندی شده و T-test برای سن اشخاص در هنگام پژوهش و سال‌های بعد از آسیب دیدن استفاده شد.

برای پاسخگویی به پرسش دوم پژوهش درباره ارتباط بین استفاده از اینترنت و کیفیت زندگی وابسته به سلامت نیز از آزمون کای اسکور پیرسون و آنوا استفاده شد. این بخش از پژوهش روی ۲۸۶ نفر زیر نمونه انجام گرفت که حداکثر یک سال بین

PTS و MSCIS آنها فاصله بود و به پرسش‌های فناوری همراه با پرسش‌های کیفیت زندگی جواب داده بودند.

میزان استفاده از اینترنت، متغیر مستقل و شاخص‌های کیفیت زندگی، متغیرهای وابسته پژوهش بودند.

برای سنجش کیفیت زندگی مرتبط با سلامت، مجموعه‌ای که ابعاد کیفیت زندگی را ارائه می‌داد، انتخاب شد شامل: سلامت جسمی، عاطفی، اجتماعی و خودمختاری اجتماعی. سپس شاخص‌های ویژه هر یک از ابعاد برنامه MSCIS که استفاده از اینترنت بر آن تأثیر می‌گذاشت، بر اساس تحقیق قبلی به شرح زیر انتخاب شد*:

- خود ادراکی از وضعیت سلامت و مقایسه آن با یک سال گذشته (سلامت جسمی)

- افسردگی (سلامت عاطفی)

- سرگرمی و همبستگی اجتماعی

- شمار تماس با دوستان به طور ماهانه (سلامت اجتماعی)

- رضایت از زندگی (خودمختاری)

برای تطبیق متغیرهایی که بر روی کیفیت زندگی افراد تأثیر می‌گذاشتند از رگرسیون خطی استفاده شد و هر یک از متغیرها در مدل رگرسیون به فرم جمعی وارد شدند: سن، شمار سال‌های بعد از آسیب‌دیدگی، میزان صدمه، نژاد، جنس، وضعیت تأهل، سطح سواد، درآمد، شغل اولیه و میزان درد در هنگام فعالیت‌های معمول طی ماه گذشته (تداخل درد). هر متغیری که معنی‌دار بود در مدل باقی می‌ماند.

یافته‌ها

برای آزمون پرسش اول پژوهش (الگوی دسترسی و استفاده از رایانه و اینترنت در افراد مبتلا به آسیب‌های نخاعی) از همه ۵۱۶ نفر درباره فراوانی و اشکال استفاده از رایانه و اینترنت سوال شد (پیوست ۱). دوسوم افراد (۶۷ درصد) رایانه داشتند. ۱۷ درصد از این افراد و ۵۶ درصد از کسانی که به اینترنت دسترسی داشتند، از یک یا

* <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/fttn,99/cotents.html>.

چند وسیله کمکی استفاده می‌کردند.

ارتباط بین استفاده از اینترنت و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت

نتایج نشان داد، فراوانی استفاده از اینترنت به طور مثبت و معنی‌داری با خود ادراکی از سلامت ($p=0.000$)، سلامت در مقایسه با یک سال گذشته ($p=0.012$)، سرگرمی ($p=0.000$) و همبستگی اجتماعی ($p=0.000$) در ارتباط است و ارتباط مثبت ضعیفی با رضایت از زندگی ($p=0.079$) و افسردگی ($p=0.094$) دارد (جدول ۲).

به طور خلاصه کسانی که به ندرت از اینترنت استفاده می‌کردند، به طور قابل ملاحظه‌ای نسبت به کسانی که اصلاً از اینترنت استفاده نمی‌کردند، درک بهتری از وضعیت سلامت خود داشتند، وضعیت سلامت آنان نسبت به سال گذشته بهتر بود و احساس همبستگی اجتماعی بیشتری می‌کردند همچنین دارای امتیاز سرگرمی بالاتری بودند. البته کسانی که از اینترنت به طور مکرر استفاده می‌کردند، افزایش بیشتری در امتیازات این ۴ شاخص نشان ندادند و وضعیت مطلوب‌تری نداشتند.

در مورد دو متغیر دیگر که ارتباط ضعیف‌تری با میزان استفاده از اینترنت داشتند (رضایت از زندگی و افسردگی)، رضایت از زندگی، الگویی مشابه سایر نتایج داشت اما افسردگی بیشتر متمایل به ارتباط خطی بود چنان که با افزایش استفاده از اینترنت، کاهش شدت افسردگی مشاهده شد.

مدل خطی برای اولین نتیجه مورد نظر (خود ادراکی از وضعیت سلامت) اثرات مهم معنی‌دار با استفاده مکرر از اینترنت ($p=0.020$) و ارتباط قوی با تداخل درد ($p=0.000$) و سطح تحصیلات ($p=0.004$) نشان می‌دهد.

در مورد وضعیت سلامت در مقایسه با یک سال گذشته، فقط استفاده مکرر از اینترنت معنادار بود ($p=0.010$). به عبارتی استفاده مکرر از اینترنت ممکن است بتواند پیش‌بینی‌کننده وضعیت سلامت افراد باشد.

چندین نتیجه مهم معنی‌دار در الگوی رگرسیون خطی همبستگی اجتماعی نشان داده شد. مهم‌ترین آن، ارتباط قوی و معنی‌دار استفاده مکرر از اینترنت ($p=0.000$) و وضعیت تأهل بود ($p=0.01$). همان‌گونه که انتظار می‌رفت، افراد متأهل نمره متوسط بالاتری را از لحاظ همبستگی اجتماعی (میانگین ۹۳) نسبت به افراد مجرد (میانگین

۸۲) مطلقه، جداشده و بیوه (میانگین ۸۲) نشان دادند. به این معنی که استفاده مکرر از اینترنت در میان متاهلان مبتلا به آسیب‌های نخاعی، نه تنها موجب دور شدن از ارتباطات خانوادگی و انزوا نمی‌شود، بلکه همبستگی اجتماعی را افزایش می‌دهد و به آسودگی بیشتر آنان کمک می‌کند. الگوی رگرسیون خطی در مورد سرگرمی به طور کلی ۴ نتیجه اصلی معنی‌دار را نشان داد: استفاده مداوم از اینترنت ($P=0.004$)، سن در هنگام مصاحبه ($P=0.008$)، سرگرمی اولیه ($P=0.000$) و جنس ($P=0.002$).

متوسط امتیاز مردان، ۶۲ در مقایسه با ۷۶ برای زنان بود. به طور قابل پیش‌بینی، متوسط امتیاز سرگرمی با وضعیت شغلی ارتباط داشت (دارای کار یا دانش‌آموز ۹۱، بازنشسته ۶۸، بیکار ۵۳، سایر موارد ۶۲).

همان گونه که می‌دانیم بین ارتقای سلامتی و کیفیت زندگی رابطه‌ای دو طرفه و تنگاتنگ وجود دارد، با ارتقای سلامتی، فرد رضایت بیشتری از زندگی کسب می‌کند و کیفیت زندگی وی بهبود می‌یابد همچنین با فراهم شدن شرایطی که به افزایش کیفیت زندگی منجر می‌شود، شاهد افزایش سلامتی فرد خواهیم بود. مدل رگرسیون رضایت از زندگی این پژوهش ارتباط معنی‌داری با استفاده از اینترنت نشان نداد ($P=0.846$)، به این ترتیب استفاده از اینترنت را نمی‌توان به عنوان امکانات و شرایطی که معلولان (مورد پژوهش) در اختیار دارند تا از آن طریق به رضایت بیشتری از زندگی دست یابند محسوب کرد اما در کل مشخص شد که افراد متأهل، دارای امتیازات بالاتری از لحاظ استفاده از اینترنت بودند (میانگین ۲۱/۶) و بعد از آنها افراد مطلقه، جداشده و بیوه (میانگین ۲۰) و در آخر افراد مجرد (میانگین ۱۷/۲) قرار داشتند.

در خصوص استفاده از اینترنت در افراد متأهل، میانگین رضایت از زندگی در گروه کسانی که از اینترنت استفاده نمی‌کردند ۲۴، در گروه کسانی که به ندرت از اینترنت استفاده می‌کردند ۱۹/۸ و در گروه دیگر (که اصلاً از اینترنت استفاده نمی‌کردند) ۲۳ بود. در مورد افراد مجرد، با افزایش استفاده از اینترنت، به همان میزان، رضایت از زندگی افزایش می‌یافت (میانگین گروه اول ۱۴، گروه دوم ۱۷/۵، گروه سوم ۱۹). در مورد گروه افراد مطلقه، جداشدگان و بیوه‌ها، افزایش ناچیزی از گروه اول (میانگین ۱۹) تا گروه دوم (میانگین ۲۳) مشاهده شد و کاهشی ناگهانی در گروه سوم (میانگین ۱۶/۵) دیده شد.

همچنین نتیجه مهم معنی‌داری در مورد تداخل درد دیده شد ($P=0.017$)، چنان‌که با افزایش تداخل درد، رضایت از زندگی کاهش یافت.

مدل شدت افسردگی با استفاده از اینترنت رابطه معنی‌داری نشان نداد ($P=0.586$)، اگر چه گرایش کمی در کاهش افسردگی در هنگام افزایش استفاده از اینترنت مشاهده شد.

تداخل درد به شدت در رابطه معنی‌دار با افسردگی بود، چنان‌که با افزایش تداخل درد، افسردگی چندین برابر افزایش می‌یافت (جدول ۳).

به طور خلاصه، درد بیشترین اثر و ارتباط قوی را با ۴ شاخص کیفیت زندگی وابسته به سلامت (خود ادراکی از سلامت، همبستگی اجتماعی، رضایت از زندگی و افسردگی) نشان داد. در مقایسه با این پژوهش، در مطالعه‌ای که از سوی حمیدی‌زاده و صالحی برای بررسی کیفیت زندگی ۷۰ سالمند شهر تهران در پارک‌های محله‌ای انجام گرفت بالاترین نمره در میان شاخص‌های کیفیت زندگی مربوط به شاخص درد بود (حمیدی‌زاده و صالحی، ۱۳۸۳). همچنین رضایی آدریانی و الحانی در پژوهشی به روش فراتحلیل ۱۱ مقاله پژوهشی در مورد درد (جسمی، شبه جسمی، کاذب) نشان دادند، افراد بدون درد، بالاترین کیفیت زندگی، افراد با درد حاد، کیفیت زندگی پایین و افراد با دردهای مزمن پایین‌ترین کیفیت زندگی را دارند اما جنبه روحی کیفیت زندگی تحت تأثیر درد قرار نمی‌گیرد (رضایی آدریانی و الحانی، ۱۳۸۳).

بحث

این مطالعه دیدگاهی را در مورد الگوی استفاده از کامپیوتر و اینترنت در بیماران مبتلا به آسیب‌های نخاعی در اختیار قرار می‌دهد. نزدیک دو سوم شرکت‌کنندگان در پژوهش اظهار کردند در خانه به اینترنت دسترسی دارند. در اقبال کوچک هر چند مهم، از ابزار کمکی برای کاربری اینترنت و رایانه استفاده می‌شود، اکثر افراد مورد پژوهش که به اینترنت دسترسی دارند، حداقل هفته‌ای یک‌بار (۸۱ درصد)، آن را برای ارتباط بین فردی، دریافت اطلاعات استخدامی، سلامتی، ناتوانی و کسب و کار مورد استفاده قرار می‌دهند. این گروه بیان کردند، اگر از اینترنت به نحو موثر استفاده شود، دسترسی به آن می‌تواند جمعیت آنان را با فراهم کردن راهی برای شرکت در بسیاری از

فعالیت‌های روزمره (مانند خرید کردن، بازتوانی از راه دور و نیز فعالیت‌های خاص اینترنتی مانند بازی) قدرتمند کند.

با وجود اینکه به طور کلی میزان دسترسی به اینترنت بالا بود، از نتایج حاصل می‌توان استنباط کرد افرادی که مبتلا به آسیب‌های نخاعی هستند و همزمان در گروه‌های اجتماعی مانند اقلیت‌ها، اقشار دارای درآمد پایین یا تحصیلات اندک قرار دارند، با موانع بیشتری برای دسترسی به فناوری اینترنت روبه‌رو هستند. نتایج مشابهی نیز در مطالعات قبلی در مورد دسترسی به اینترنت در جمعیت عمومی مشاهده شده است*.

با اطمینان بالا می‌توان گفت در ایران موانعی که بر سر راه معلولان و افراد ناتوان وجود دارد به مشکلات و مسائل خاصی که در زمینه اینترنت برای عموم مطرح است اضافه می‌شود، این در حالی است که ساختار و کارکردهای اینترنت به عنوان یک رسانه به نسبت آزاد، موقعیتی برتر از سایر رسانه‌ها به آن داده است.

زیرگروه‌های مهمی از افراد ناتوان در انقلاب اینترنت جا مانده‌اند. همچنان که نقش اینترنت در جامعه بیشتر روشن می‌شود باید به اعضای گروه‌هایی که دارای وضعیت‌های نامساعد هستند فرصت‌هایی برای دستیابی به فناوری‌های نوین داده شود. نمونه‌ای از تلاش کشورها در این زمینه می‌تواند وضع قوانین و تولید ابزارهای کمکی (مانند موس‌های قابل استفاده با پا برای افراد مبتلا به آسیب‌های حرکتی، برنامه‌ها، صفحه‌ها ویندوزخوان، چاپگرهای خاص چاپ خط بریل و دیده‌بان در صفحه‌های اینترنتی برای نابینایان) با قیمت مناسب باشد.

طبق قانونی که در سال ۱۹۹۹ در انگلیس به تصویب رسید، تمامی شرکت‌های بریتانیایی که پایگاه اینترنتی دارند باید پایگاه‌های خود را به گونه‌ای طراحی کنند که معلولان نیز بتوانند از آنها استفاده کنند. کمیسیون حمایت از حقوق معلولان بریتانیا (که درخواست راه‌اندازی پایگاه‌های مناسب این افراد را در آوریل سال ۲۰۰۴ منتشر کرده بود) یکی از مراکز اصلی تولید استاندارد جدید PAS 78 است. این استاندارد جدید می‌تواند در تمامی شرکت‌هایی که پایگاه اینترنتی دارند، مورد استفاده قرار گیرد و

* <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/fttn,99/cotents.html>.

پایگاه آنها را با نیاز معلولان انطباق دهد. PAS به معنی تشخیص میزان دسترسی عمومی به یک ابزار خاص است و عدد 78 که نوعی علامت اختصاری است نشان می‌دهد این استاندارد برای پایگاه‌های اینترنتی تعیین شده است. کارشناسان در تلاشند با استفاده از این استاندارد جدید به تمامی کاربران غیر معلول و معلول امکان دهند به یک اندازه از مزایای پایگاه‌های اینترنتی بهره‌مند شوند.*

فناوری جدیدی به نام W3C سهیلاتی را برای کمک به توسعه‌دهندگان امکانات وب منتشر کرده است که امکان دسترسی معلولان را به قابلیت‌های موجود در صفحات وب و اینترنت به راحتی فراهم می‌کند. افراد دارای معلولیت جسمی مانند نابینایان یا ناشنویان، با کمک فناوری‌های موسوم به متمم (همانند نرم‌افزار دیکته گفتاری، نرم‌افزار متن‌خوان، صفحه‌کلیدهای لمسی) امکان بهره‌گیری از امکانات اینترنت و صفحات وب را پیدا می‌کنند. این فناوری نیازمند اطلاعات پایه درباره معنانشناسی لغات و اصطلاحات موجود در فهرست‌ها، محتویات و علایم است تا بتواند آنها را به صورت قابل‌فهم و دسترس‌پذیر برای معلولان درآورد.**

نتایج اولیه از تحلیل تک متغیره پژوهش حاضر نشان می‌دهد اغلب شاخص‌های کیفیت زندگی به صورت معنی‌داری در کسانی که قادر به استفاده از اینترنت به هر میزان هستند، در مقایسه با کسانی که به اینترنت دسترسی ندارند، بهتر است.

فراهم شدن امکان استفاده از اینترنت برای افراد ناتوان که با موانع زیادی برای شرکت در فعالیت‌های اجتماعی روبه‌رو هستند و نیز کسانی که گاه‌گاهی از اینترنت استفاده می‌کنند تا بر مشکلات جسمی و سایر موانع غالب آیند، بسیار اهمیت دارد. در مطالعه حاضر، تماس با دوستان و سازمان‌ها و انجام فعالیت‌های شغلی، هر دو با استفاده مکرر از اینترنت افزایش یافته است، به بیان دیگر، اینترنت توانسته ابزاری برای برقراری ارتباط این گروه با جامعه باشد. با نظر به میزان بالای استفاده از اینترنت در میان کسانی که به آن دسترسی دارند، منطقی است انتظار داشته باشیم نسبت قابل توجهی از افرادی که به اینترنت دسترسی دارند، به طور دایم از آن استفاده کنند و دست‌کم از بعضی مزایایی که در این تحقیق مشاهده شد بهره‌مند شوند.

* www.itna.ir/archives/news/004005.php-41k

** www.tebyan.net/index.aspx?pid=25086.

نتیجه

نتایج به دست آمده از بررسی ارتباط بین دسترسی به اینترنت و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت، نشان می‌دهد کسانی که برای اولین بار به اینترنت دسترسی پیدا می‌کنند، بهبود کیفیت زندگی مرتبط با سلامت را بیشتر گزارش می‌دهند. همچنین این پژوهش ارتباط معنی‌داری بین استفاده از اینترنت و چندین شاخص کیفیت زندگی نشان می‌دهد. افرادی که مبتلا به آسیب‌های نخاعی هستند و از اینترنت استفاده می‌کنند، در مراتب بالاتری از ارتباطات بین فردی، سرگرمی، اطلاعات و کسب و کار قرار دارند. بنابراین پاسخ پرسش‌های این پژوهش نه تنها خود یک دستاورد است بلکه تعیین‌کننده راه‌هایی است که اینترنت می‌تواند برای افراد مبتلا به آسیب‌های نخاعی و سایر معلولیت‌ها مورد استفاده قرار گیرد.

نتایج نشان می‌دهد استفاده از اینترنت بیش از آنکه برای بهتر شدن وضعیت خلقی (روحیه افراد) مهم باشد، برای دسترسی به اطلاعات و خدمات اهمیت دارد. بنا بر اطلاعاتی که در دست است، برخی آموزش‌ها و برنامه‌های خود مدیریتی برای بیماری‌های مزمنی همچون استئوآرتریت در بسیاری از کشورها ارائه می‌شود، پس چرا اینترنت (رسانه‌ای که قابلیت‌های آن بی‌حد و مانند است) به عنوان وسیله‌ای برای طراحی، برنامه‌ریزی، اجرای برنامه‌های خود مدیریتی بیماران، سالمندان، معلولان و کاربرد مسئولان مرتبط با آنها به کار گرفته نشود؟ به طور حتم متخصصان پزشکی و بازتوانی در پیدا کردن بهترین راه دسترسی بیماران به اینترنت (برای به دست آوردن و حفظ حداکثر سلامتی و کیفیت زندگی و حداقل خطرات) نقش مهمی دارند.

آیا وقت آن نرسیده که از خود پرسیم سهم معلولان ما از فناوری اینترنت و خدماتی که می‌تواند ارائه دهد چقدر است؟ خدمات دولت الکترونیک و اجرای طرح‌هایی مانند هاتف، چه میزان موفق بوده و مورد استفاده و رضایت قرار گرفته است؟ آیا نمی‌توان با نیازسنجی، برنامه‌ریزی صحیح، آموزش معلولان و تجهیز معلولان به وسایل و امکانات، از نیروهای درونی، استعدادها و انگیزه‌های فردی و جمعی آنان در راه حفظ و ارتقای سلامتشان بهره جست؟

مطالعه نشان می‌دهد از لحاظ آرایش متغیرهای جمعیتی - اجتماعی بین کسانی که از اینترنت استفاده می‌کنند و کسانی که به آن دسترسی ندارند تفاوت فاحشی وجود دارد.

توسعه هدفمند در جمعیت مبتلا به آسیب‌های نخاعی می‌تواند دسترسی به اینترنت را برای این زیر گروه جمعیتی خاص افزایش دهد. هر چند برای روشن شدن اثر اینترنت بر کیفیت زندگی بیماران آسیب‌دیده نخاعی و افراد مبتلا به سایر معلولیت‌ها به تحقیقات بیشتری نیاز است. مطالعات آینده باید شامل مداخلاتی پیوسته با پیامدهای ویژه باشد و ضمن هدف قرار دادن جمعیتی که بیشترین بهره را از اینترنت می‌برند، تیپ‌های خاص یا نیازهای موقعیتی ویژه را بررسی کند. فناوری کامپیوتر و اینترنت امکانات وسیعی را در جهت تسهیل زندگی معلولان فراهم می‌کنند. تحقیق حاضر شروعی برای آزمون این تسهیلات است که الگوهای استفاده از اینترنت را از سوی افراد مبتلا به آسیب‌های نخاعی و ارتباط استفاده از اینترنت با کیفیت زندگی آنان را به طور مستند بازگو می‌کند.

اینترنت به تنهایی نمی‌تواند مفید یا مضر باشد اما می‌تواند به نحوی به کار گرفته شود که سلامت انسان‌ها را تضمین کند، بنابراین در نظر گرفتن ارتباط اینترنت - به عنوان یک رسانه - با ابعاد مختلف سلامتی انسان‌ها، از سوی مسئولان سلامت و نیز پیام رسانی از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. در یک مطالعه، تأثیر اقدامات توانبخشی بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سکته مغزی سنجیده شد. مداخله به صورت آموزش (آشنایی با اقدامات خود مراقبتی، انجام فعالیت‌های روزمره زندگی، چگونگی غلبه بر مشکلات ناشی از بیماری، انجام تمرینات ورزشی) ۳۰ بیمار، هفته‌ای ۳ بار هر بار به مدت ۴۵ تا ۶۰ دقیقه بود. برنامه باعث افزایش معنی‌داری در میانگین امتیازات کیفیت زندگی افراد شد و آزمون‌های آماری نشان دادند که اقدامات توانبخشی باعث بهبود عملکرد شخص، تأثیر مثبت بر فعالیت‌های داخل منزل و ارتباطات بین فردی و در نتیجه بهبود عملکرد اجتماعی، افزایش اعتماد به نفس و کاهش اضطراب و فشار روانی می‌شود. با در نظر گرفتن نتایج مطلوب به دست آمده، تدوین برنامه‌های مداخله‌ای با کمک اینترنت به روش مشابه برای استفاده معلولان کشورمان پیشنهاد می‌شود.

پالایش یا فیلترینگ، بیان جنبه‌های مثبت و منفی استفاده از اینترنت، آموزش استفاده مناسب از پایگاه‌های مفید، طراحی پایگاه‌ها و وبلاگ‌های مفید، همه آن چیزی نیست که پاسخگوی نیاز تمام گروه‌های کاربر باشد.

با دانستن این مطلب که طیف پهناور وضعیت سلامتی افراد معلول در کنار سن،

جنس، وضعیت اقتصادی - اجتماعی، سطح تحصیلات، شغل و میزان درآمد، انواع نظارت‌ها و قابلیت دسترسی و غیره تنها گوشه‌ای از خصوصیات جمعیتی است که تقابل گسترده با این پدیده جهانشمول حق آنهاست، می‌توان از این رسانه نه تنها در جهت عرضه خدمات مفید و تسهیل زندگی بلکه به عنوان مانعی بر سر راه شکل‌گیری یا پیشرفت آسیب‌ها و حرکت این جمع به سوی سلامت سود جست زیرا استفاده از اینترنت با کاهش آسیب‌های جسمی، روانی و اجتماعی و ارتقای کیفیت زندگی همبستگی دارد.

پژوهش حاضر می‌تواند راهنمای خوبی برای پژوهشگران علاقه‌مند به سلامت همه اقشار جامعه باشد. کوشش در جهت تامین سلامت افراد، باید از تحقیق بر روی افزایش طول عمر به سوی ارتقای کیفیت زندگی پیش رود و این مهم نه تنها باید در جمعیت سالم مدنظر قرار گیرد، بلکه باید در گروه بیماران و معلولان از اهمیتی دوچندان برخوردار شود زیرا وظیفه هر فناوری جدید، تسهیل زندگی انسان‌هاست.

پیوست ۱

۲۶۱- هر چند وقت یکبار به اینترنت دسترسی دارید؟ - اصلا دسترسی ندارم - روزانه - هفتگی
۲۶۲- نوع استفاده غالب خود از اینترنت را با شماره گذاری از ۰ تا ۷ مشخص کنید. (شماره ۱ بیشترین استفاده، ۷ کمترین استفاده) - اطلاعات استخدامی - بازی - اطلاعات سلامت و ناتوانی - چت - پست الکترونیک - خرید - سایر (ذکر کنید)
۲۶۳- آیا رایانه شخصی دارید؟ بله خیر (در صورت جواب منفی به سوال ۲۶۷ بروید)
۲۶۴- آیا به اینترنت در خانه دسترسی دارید؟ بله خیر
۲۶۵- آیا وسایل کمکی رایانه شخصی دارید؟ بله خیر (در صورت جواب منفی به سوال ۲۶۷ بروید)
۲۶۶- از چه نوع وسایل کمکی رایانه استفاده می کنید؟

پیوست ۲

جدول ۱ - مقایسه نمونه کلی فناوری و نمونه و زیر نمونه برنامه MSCIS

زیر نمونه حاصل از MSCIS	نمونه حاصل از MSCIS	نمونه کلی	متغیرها
۷۸٪	۷۹٪	۸۱٪	جنسیت
۲۲	۲۱	۱۹	زن
			مرد
۸۰	۷۹	۷۳	سفيد پوست
۱۸	۱۸	۲۴	افريقايي - امريكايي
۰	۱	۱	امريكايي الاصل و آلاسكايي
۴	۲	۲	آسيائي، جزيره نشينان افيانوس آرام، ساير
۴	۴	۹	امريكايي افريقايي تبار
۳۳	۳۳	۳۱	ميانگين سن اسپيديگي (سال)
۴۳	۴۳	۳۸	ميانگين سن هنگام مصاحبه (سال)
۴۷	۴۸	۴۷	بيكار
۲۲	۲۲	۲۰	داراي كار
۶	۷	۱۹	دانش آموز
۱۰	۱۱	۶	بازنشسته
۱	۳	۳	خانه دار
۱۴	۹	۵	ساير
۱۶	۱۷	۲۰	كمتر از ۱۰۰۰۰ دلار
۳۳	۳۰	۳۰	۱۰۰۰۰ - ۲۴۹۹۹
۲۰	۲۳	۲۵	۲۵۰۰۰ - ۴۹۹۹۹
۱۰	۱۲	۱۲	۵۰۰۰۰ - ۷۴۹۹۹
۲۱	۱۸	۱۳	۷۵۰۰۰ و بيشتر
۳۹	۳۷	۴۳	مجرد
۴۰	۴۱	۳۲	متاهل
۱۹	۱۹۶	۲۲	مطلقه و جدا شده
۲	۳	۳	بيوه
۰	۰	۱۵	ساير
۳	۲	۸	پايه ۸ يا كمتر
۱۵	۱۵	۲۱	پايه ۹ تا ۱۱
۵۰	۵۳	۵۱	ديپلم
۸	۷	۵	پايين تر از ليسانس
۲۴	۱۲	۱۴	ليسانس
۰	۱	۱۶	ساير

استفاده از اینترنت در بیماران مبتلا به صدمات نخاعی ❖ ۱۲۹

جدول ۲- مقایسه شاخص‌های پیوسته کیفیت زندگی افراد در ارتباط با فراوانی استفاده از اینترنت

متغیرهای وابسته: فراوانی استفاده از اینترنت			
p	df	f	شاخص‌های کیفیت زندگی مرتبط با سلامت
۰/۰۰۰	۲	۱۶/۰۶۲	خود ادراکی از سلامت*
۰/۰۱۰	۲	۴/۵۵۰	سلامت در مقایسه با سال گذشته*
۰/۰۰۰	۲	۲۷/۱۰۲	همبستگی اجتماعی*
۰/۰۰۰	۲	۱۴/۱۱۶	سرگرمی اجتماعی*
۰/۰۹۴	۲	۲/۳۸۴	شدت افسردگی

* $P \leq 0.01$

جدول ۳- مقایسه شاخص‌های کیفیت زندگی در ارتباط با فراوانی استفاده از اینترنت با در نظر گرفتن عوامل مخدوش کننده

متغیرهای وابسته: فراوانی استفاده از اینترنت			
p	df	f	شاخص‌های کیفیت زندگی مرتبط با سلامت
۰/۰۲۰	۲	۳/۹۸۹	فراوانی استفاده از اینترنت *
۰/۰۰۰	۳	۱۵/۰۱۵	تداخل درد **
۰/۰۰۴	۳	۴/۵۴۸	سطح تحصیلات **
۰/۰۱۰	۲	۴/۶۷۹	فراوانی استفاده از اینترنت **
۰/۰۰۰	۲	۱۱/۶۷۳	فراوانی استفاده از اینترنت **
۰/۰۰۱	۲	۷/۳۵۲	وضعیت تأهل **
۰/۰۰۰	۳	۶/۶۹۴	نژاد و تداخل درد **
۰/۰۰۰	۱۷	۴/۱۷۲	فراوانی استفاده از اینترنت، وضعیت تأهل، تداخل درد**
۰/۰۰۴	۲	۵/۶۷۵	فراوانی استفاده از اینترنت **
۰/۰۰۰	۳	۲۵/۳۴۲	وضعیت شغلی**
۰/۰۰۲	۱	۹/۵۱۵	جنسیت**
۰/۰۰۸	۱	۷/۲۱۰	سن هنگام مصاحبه**
۰/۵۸۶	۲	۰/۵۳۵	فراوانی استفاده از اینترنت
۰/۰۰۰	۳	۱۷/۳۷۸	تداخل درد**

* $P \leq 0.05$ ** $P \leq 0.01$

منابع فارسی:

۱. حلم سرشت، پریش و دل پیشه، اسماعیل (۱۳۸۲) فرهنگ اصطلاحات علوم بهداشت، تهران: چهر.
۲. رفیعی فر، شهرام (۱۳۸۳) از آموزش سلامت تا سلامت، وزارت بهداشت، اداره کل ارتباطات و آموزش سلامت.
۳. خان کلانی، مهدی (۱۳۸۶) بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های زندگی بر کیفیت زندگی کارمندان زن دانشگاه علوم پزشکی تهران، پایان‌نامه.
۴. حمیدی زاده، صفدر و صالحی، کمال (۱۳۸۳) بررسی کیفیت زندگی سالمندان شهر تهران، اولین همایش سراسری کیفیت زندگی.
۵. رضایی آدریانی، مرتضی و الحانی، فاطمه (۱۳۸۳) کیفیت زندگی و تأثیر انواع مختلف آن بر درد، اولین همایش سراسری کیفیت زندگی.

منابع انگلیسی:

1. Cronina, M. E. (1996) **Life skills curricula for students with learning disabilities: a review of the literature.** journal of learning disabilities, 29 (1).
2. Houlinhan, B.V. & Drainoni, M. & Warner, G. & Nesathurai, S. and Wierbicky, J.(2003) **The impact of Internet access for people with spinal cord injuries a descriptive analysis of a pilot study.** Disabli Rehabil 25 .
3. Engelberg, E. and sjoberg, L. (2004) **Internet use , social skills , and adjustment .** Cyberpsychol Behave (7).
4. Nalwa,. K. and Anand. A.P. (2003) **Internet addiction in students a cause for concern.** Cyberpsychol Behave (6).
5. Wastlund, E. & Norlander, T. and Archer, T. (2001) **Internet blues revisited replication and entension of an Internet paradox study.**

Cyberpsychol Behave.

6. Modayil, M.V. & Thompson, A.H. & Varnhagen, S. and Wilson, D.R. (2003) **Internet users prior psychological and social difficulties.** Cyberpsychol Behave (6).

7. Krueger, A. and Krues, D. (1995) **Labor market effects of spinal cord injuries in the dawn of the computer age.** Labor market effects of spinal cord injuries in the dawn of the computer age . National Bureau of Economic Research , Cambridge (MA) Oct. Working paper No w5302 <http://www.nber.org/papers/w5302> Accessed JULY 15, 2004.

8. Pell, S.D. & Gilles, R.M. and Carss, M. (1997) **Relationship between use of technology and employment rates for people with physical disabilities in Australia implications for education and training programmes.** Disabil Rehabil (19).

9. Pell, S. D. (1999) **Use of technology by People with physical disabilities in Australia.** Disabil Rehabil (21).

10. Kaye, H.S. (2000) **Computer and Internet use among people with disabilities.** Report (13). San Francisco: Disability statistics Center, contract No H133 B980045.

http://dsc.Ucsf.edu/pub_listing.php?pub_type=report Accessed July 30 , 2004.

11. **Falling through the net: defining the digital divide** (1999) National Telecommunications and Information Administration. Washington (DC): US Department of commerce. Available at:

<http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/fttn99/contents.html>. Accessed July 30 , 2004.

12. **National Center for the Dissemination of Disability and Rehabilitation Research** (2001) NCDDR survey 2000 computer and Internet use. Res Exchange

(6) <http://www.ncddr.org/du/researchexchange/v06n01/survey2000.html>

Accessed July 30 , 2004.

13. Dew, D.W. & McGuire – Kuletz, M. & Alan, G. M. (2000) **Using the Internet as a resource in the work of the state VR counselor**. Report of the 26th Institute on Rehabilitation Issues Prime Study Group. USA: Insitute on Rehabilitation Issues. Available at:

<http://www.rcep6.org/IRI Forward.htm>. Accessed July 15 , 2004.

14. Hampton, N.Z. and Houser, R. (2000) **Applications of computer – mediated communication via the Internet in rehabilitation counseling**. J Appl Rehabil counseling (31).

15. Information technology news agency (itna)

www.itna.ir/archives/news/004005.php-4lk (Accessed: 1384/12/20)

16. <http://www.tebyan.net/indez.aspx?pid= 25086> (Accessed: 1385/7/25)