



INTERNATIONAL ASSOCIATION
RAZI
FOR MEDICINE & PSYCHOTHERAPY



UNIVERSITÄTSKLINIKUM
FREIBURG

Philipps
Universität
Marburg

PSYCHOLOGISCHES INSTITUT
FÜR KLINISCHE PSYCHOLOGIE
UND SONSTIGE PSYCHOLOGISCHE
BEREICHE
University of Applied Sciences
Department of Psychology,
Städion & Psychotherapie

چهارمین کنفرانس بین‌المللی روان‌تنی

ارزیابی و مداخلات روانشناختی در اختلالات روان‌تنی

اعتیاد و اختلالات روان‌تنی

۲۶ تا ۲۸ مهر ۱۳۹۱

دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)

استفاده‌ی مشکل ساز از اینترنت و ارتباط آن با بیماری‌های روان‌تنی و رضایتمندی از زندگی در بین نوجوانان ایران

سید فرید علامه^۱ - مرضیه مشتاقی^۲

چکیده:

مقدمه: استفاده‌ی مشکل ساز از اینترنت در بین نوجوانان ایرانی رو به رشد می‌باشد. عده کمی از افراد به ارتباط استفاده‌ی مشکل ساز از اینترنت با سلامت جسمی و روانی پی برده‌اند. این مطالعه به منظور بررسی شیوع استفاده‌ی مشکل ساز از اینترنت و ارتباط بین آن با بیماری‌های روان‌تنی و رضایتمندی زندگی در بین نوجوانان ایران طراحی شده است.

روش: تحقیق حاضر یک زمینه‌یابی مقطعی است که در مورد نمونه‌ای بزرگ شامل ۱۷۵۹ دانش‌آموز، در ۸ شهر ایران انجام شد. استفاده‌ی مشکل ساز از اینترنت بوسیله‌ی آزمون ۲۰ آیتمی اعتیاد اینترنتی (YIAT) در بین نوجوانان مورد سنجش قرار گرفت. همچنین از پرسشنامه‌ی چند بعدی در مورد سلامت نوجوانان (MSQA) و مقیاس رضایت از زندگی نوجوانان (MSLSS) استفاده شد تا اطلاعاتی در مورد تاثیر بیماری روان‌تنی و رضایتمندی زندگی بدست آورده شود.

یافته‌ها: تقریباً ۸۱٪ از آزمودنیها، استفاده‌ی مشکل ساز از اینترنت را نشان دادند. نوجوانان مبتلا به استفاده‌ی مشکل ساز از اینترنت بیشتر مرد بودند تا زن، دبیرستانیها، شهری‌ها، شرقی‌ها و غربی‌ها و خانواده‌هایی با سطح اقتصادی بالا و نوع کاربرانی از اینترنت بیشتر بعنوان سرگرمی و رفع تنهایی استفاده می‌کردند. بیشترین استفاده مخرب از اینترنت را داشتند. در مقایسه با کاربرانی که از اینترنت بطور عادی استفاده می‌کنند نوجوانان مبتلا به استفاده‌ی مشکل ساز از اینترنت از بیماریهای روان‌تنی رنج می‌برند ($P < 0.001$)، اختلالاتی نظیر کمبود انرژی فیزیکی ($P < 0.001$)، بدکارکردی فیزیولوژیایی ($P < 0.001$)، ضعف در ایمنی ($P < 0.001$)، علائم هیجانی ($P < 0.001$)، علائم رفتاری ($P < 0.001$) و مشکلات سازگاری اجتماعی ($P < 0.001$) نوجوانان مبتلا به استفاده

^۱. نویسنده مسئول: کارشناس ارشد روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان. Marzieh_moshtaghi@yahoo.com.

^۲. کارشناس ارشد روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان.

ی مشکل ساز از اینترنت امتیاز کمتری در ابعاد رضایتمندی از زندگی را دارا می باشند ($P < 0.001$) بر اساس فاکتورهای مرتبط اینترنتی و آمارگیری ها ارتباطی مثبت بین استفاده ی مشکل ساز از اینترنت و بیماری های روان تنی و ارتباطی منفی با رضایتمندی زندگی داشت.

نتیجه گیری : استفاده ی مشکل ساز از اینترنت در بین نوجوانان ایرانی معمول می باشد که با بیماری روان تنی و رضایتمندی زندگی در ارتباط است. بررسی هایی تاثیرگذار برای جلوگیری از شیوع این مشکل و تاثیرات آن بر بیماری روان تنی و رضایتمندی زندگی مورد نیاز می باشد.

واژگان کلیدی : استفاده مشکل ساز از اینترنت، بیماریهای روان تنی، رضایت از زندگی، نوجوانان

Abstract

Background : Problematic Internet use (PIU) is a growing problem in Iranian adolescents. Little is known about associations of PIU with physical and psychological health. This study was designed to investigate the prevalence of PIU and to test the relationships between PIU and psychosomatic symptoms and life satisfaction among adolescents in mainland Iranian.

Methods : A cross-sectional survey was conducted comprising a large representative sample of 17 59 students in eight cities of China. PIU was assessed by the 20-item Young Internet Addiction Test (YIAT). The Multidimensional Sub-health Questionnaire of Adolescents and the Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale were administered to obtain information on psychosomatic symptoms and life satisfaction. Demographics and Internet usage patterns were also collected. Logistic regression was used to assess the effects of PIU on psychosomatic symptoms and life satisfaction.

Results : Approximately 8.1% of subjects showed PIU. Adolescents with PIU were associated with males, high school students, urban, north and south areas, upper self-report family economy, service type mostly used for entertainment and relieving loneliness and more frequency of Internet use. Compared with normal Internet users, adolescents with PIU were more likely to suffer from psychosomatic symptoms ($P < 0.001$), including lack of physical energy ($P < 0.001$), physiological dysfunction ($P < 0.001$), weakened immunity ($P < 0.001$), emotional symptoms ($P < 0.001$), behavioural symptoms ($P < 0.001$) and social adaptation problems ($P < 0.001$). Adolescents with PIU had lower scores on total and all dimensions of life satisfaction (all $P < 0.001$). Adjusted for the demographic and Internet-related factors, there was positive

significant relationship between PIU and psychosomatic symptoms, but negatively related to life satisfaction.

Conclusions : PIU is common among Iranian students, and PIU was significantly associated with psychosomatic symptoms and life satisfaction. Effective measures are needed to prevent the spread of this problem and interventions to prevent the effects of PIU on psychosomatic symptoms and life satisfaction should be conducted as early as possible.

Keywords: Problematic Internet use, psychosomatic symptoms, life satisfaction, adolescents.

مقدمه

اینترنت ابزار مهمی برای تعاملات اجتماعی اطلاعات و سرگرمی و تفریح شده است (تسیتسیکا^۱ و همکاران ، ۲۰۰۹). از زمانی که اینترنت وارد خانه ها ، مدارس ، کافی نت ها و کسب و کار شده است ، اگر چه آگاهی عمومی را افزایش داده است اما به همان نسبت استفاده بیش از حد آن تاثیرات مخربی در توان سازگاری داشته و منجر به نوعی اعتیاد به نام اعتیاد اینترنتی^۲ می شود (بلاک^۳ ، ۲۰۰۸؛ کونی و موریس^۴ ، ۲۰۰۹). استفاده ی مشکل ساز از اینترنت^۵ (PIU) با واژه هایی همچون : اعتیاد اینترنتی ، وابستگی اینترنتی^۶ و استفاده آسیب زا از اینترنت^۷ شناخته شده است . به اعتقاد برد و وولف^۸ حریص بودن در استفاده از اینترنت مشکلاتی را در حوزه روانشناختی ، اجتماع ، مدرسه و یا کار در درزندگی افراد بوجود آورده است (۲۰۰۱) .

نوجوانی^۹ بعنوان دوره ای مهم بین کودکی^{۱۰} و بزرگسالی^{۱۱} ، دوره ایست که در آن فرد با دگرگونی جسمی ، روانشناختی و رشد ارتباطات اجتماعی برخورد میکند (ارنست ، پین و هاردین^{۱۲} ، ۲۰۰۶). در طول این دوره ی رشدی فرد زمان بیشتری را برای گذراندن وقت با همسالان و بزرگسالان گذاشته و با محیطهای مختلف اجتماعی که پیچیدگیهای بیشتری دارد روبرو می شود. عدم وجود کنترل

¹ Tsitsika et al.

² addictive Internet

³ Block

⁴ Cooney & Morris

⁵ problematic Internet use

⁶ Internet dependence

⁷ pathological Internet use

⁸ Beard and Wolf

⁹ adolescence

¹⁰ childhood

¹¹ adulthood

¹² Ernst , Pine & Hardin

شناختی کافی در فرد (کاسی، تاتنهام، لیستون و دارستون^۱، ۲۰۰۵؛ گالوان و دیگران^۲، ۲۰۰۶) باعث می شود این دوره زمانی برای آسیب پذیری و تعدیل کننده بروز میزان بیشتری از اختلال های عاطفی و اعتیاد در بین نوجوانان می شود (استینبرگ^۳، ۲۰۰۴، گراند، پوتنزا، وینستین و گورلیک^۴، ۲۰۱۰) بنابراین نوجوانان نیازمند توجه خاصی میباشند. برآوردهای بین المللی بروی نوجوانانی که مشکل استفاده از اینترنت دارند بسیار متفاوت بوده است. در اروپا رواج آن بین ۱٪ تا ۹٪ گزارش شده است (سیوموس و دیگران^۵، ۲۰۰۸، زبورالسکی و دیگران^۶، ۲۰۰۹)، در خاورمیانه بین ۱٪ تا ۱۲٪ (قاسمزاده، شهریاری و مرادی، ۲۰۰۸؛ کانباز، سانتر، پکسن و کانباز^۷، ۲۰۰۹)، در آسیا بین ۲٪ تا ۱۸٪ گزارش شده است (کاو و سو^۸، ۲۰۰۷؛ پارک، کیم و چو^۹، ۲۰۰۸). آخرین وضعیت اتصال اینترنت در کشور نشان می دهد که تا پایان سال ۹۰ شمار کاربران ایرانی به ۳۲ میلیون و ۶۹۶ هزار نفر رسیده که از این تعداد ۴.۵ میلیون نفر به اینترنت پرسرعت ADSL و ۸۶۰ هزار نفر به اینترنت وایمکس دسترسی دارند و ضریب نفوذ اینترنت در ایران ۴۳ درصد است. از آنها، گروه سنی ۱۰ تا ۲۹ ساله بیشترین استفاده را داشتند حدود (خبرگزاری مهر). استفاده ی مشکل ساز از اینترنت بعنوان یکی از مشکلات سلامت ذهنی در بین نوجوانان هرروز جدی تر می شود (ساو، سو، لیو و گاو^{۱۰}، ۲۰۰۷).

تاثیر منفی استفاده از اینترنت بطور هر روز پیشرفت میکند. اخیرا مطالعات بیشماری زیاده روی در استفاده از اینترنت را با مشکلات مختلفی مرتبط دانسته است. کیم و دیگران^{۱۱} (۲۰۱۰) گزارش کرده است که کاربران اینترنتی با استفاده افراطی، رژیم غذایی و برنامه ی غذایی نامناسبی دارند که می تواند منجر به اختلال در رشد نوجوان شود. فرانگوس و دیگران^{۱۲} (۲۰۱۱) گزارش کرده است که استفاده از اینترنت با دیگر عادات اعتیاد آور شخصی همانند سیگار کشیدن، نوشیدن الکل یا قهوه و مصرف دارو مرتبط است. سئو و دیگران^{۱۳} (۲۰۰۹) رابطه ی مثبت معناداری بین اعتیاد اینترنتی و مشکلات بین فردی پیدا کرده اند. کو و دیگران^{۱۴} (۲۰۰۸) دریافته اند که پس از کنترل تاثیر عوامل مزاحم، نوجوانانی که معتاد به استفاده از اینترنت می باشند بیشتر رفتارهای خشونت میز از خود نشان می دهند. برطبق

¹ Casey , Tottenham , Liston & Durston

² Galvan et al.

³ Steinberg

⁴ Grant , Potenza , Weinstein & Gorelick

⁵ Siomos et al.

⁶ Zboralski et al.

⁷ Canbaz , Sunter , Peksen & Canbaz

⁸ Cao & Su

⁹ Park , Kim & Cho

¹⁰ Cao , Su , Liu & Gao

¹¹ Kim et al.

¹² Frangos et al.

¹³ Seo et al.

¹⁴ Ko et al.

گزارشات کلسی و آینال^۱ (۲۰۱۰) استفاده از اینترنت در بین نوجوانان رابطه ی زیادی با علائم شدید روانپزشکی دارد . بر طبق یافته های موريسون و گور^۲ (۲۰۱۰) آنهايي که به استفاده از اینترنت وابستگی شدیدی دارند ، علائم بسیار شدیدی از افسردگی را گزارش می کنند.

اگرچه مطالعات زیادی بر روی رابطه ی بین استفاده از اینترنت و سلامت روانی و جسمی وجود دارد سوالاتی در این زمینه باقی می ماند. نخست اینکه ، بعضی از مطالعات بر روی نمونه های آسان و در دسترس صورت گرفته است (شک ، تانگ و لو^۳ ، ۲۰۰۸ ؛ جانگ ، هوانگ و شوی^۴ ، ۲۰۰۸). این مطالعات تمایل ذاتی دارند که در شناسایی صحت رواج و تعمیم یافته ها برای استفاده از اینترنت مشکل زا باشند . همچنین در خصوص تعمیم نتایج یافته ها در ارتباط بین علائم روانپزشکی و استفاده از اینترنت نیز دچار مشکل میباشد. دوما بسیاری از مطالعات اغلب محدود شده و بر طبق نمونه های منطقه ای و محلی که حقیقتاً تعمیم دهی در آنها بسیار سخت می باشد هستند (وانگ و دیگران^۵ ، ۲۰۱۱) یا فقط گروه سنی خاصی از کودک و نوجوانان را مورد آزمایش قرار می دهد (تاهیرولو و دیگران^۶ ، ۲۰۰۷). سوماً اطلاعاتی مبنی بر تاثیرات استفاده از اینترنت بر روی رضایتمندی از زندگی محدود هستند.

به این علت ما مطالعاتی مقطعی^۷ و در یک مقیاس عظیم را در ایران انجام دادیم. هدف اصلی بررسی میزان رواج استفاده از اینترنت در بین نوجوانان بین ۱۰ تا ۲۴ بود و همچنین بررسی ارتباط بین استفاده از اینترنت و علائم سایکوسوماتیک و میزان رضایتمندی از زندگی . این مطالعات به فهم ما از استفاده از اینترنت در بین نوجوانان ایرانی ، همچنین به طراحی سیاستی آموزشی برای جلوگیری از استفاده مشکل ساز اینترنت کمک می کند.

روش و شیوه نمونه گیری

در بهمن ماه ۱۳۹۰ مطالعه مقطعی و طبقه بندی شده بر روی دبیرستانی ها و دانشجویان در ۸ شهر ایران انجام شد. بر طبق موقعیت جغرافیایی ، ایران به سه قسمت تقسیم شد --- منطقه ی شمالی ، منطقه میانی و منطقه ی جنوبی . به منظور نمونه گیری دانش آموزان و دانشجویان با زمینه های متنوع اجتماعی و اقتصادی به روش نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای انتخاب شدند . در مرحله ی اول، بر اساس نسبت جمعیت سه شهر شمالی ، سه شهر میانه و دو شهر جنوبی انتخاب شدند. در مرحله دوم ، از قسمت شمالی (مشهد ، رشت و

¹ Kelleci & Inal

² Morrison & Gore

³ Shek , Tang & Lo

⁴ Jang , Hwang & Choi

⁵ Wang et al.

⁶ Tahiroglu et al.

⁷ cross-sectional study

تبریز) از قسمت میانی (تهران ، اصفهان و یزد) و از قسمت غربی (شیراز و بندر عباس) انتخاب شدند. در مرحله ی سوم از هر شهر دو دبیرستان (شامل یک روستایی و یک شهری)، دو مدرسه راهنمایی (شامل یک روستایی و یک شهری) و یک دانشکده بعنوان نمونه بعنوان مدارس مورد آزمایش انتخاب شدند. در مرحله ی چهارم دو کلاس در هر دبیرستان ، دو کلاس در هر مقطع راهنمایی و دو کلاس در مقطع دانشگاه بصورت تصادفی انتخاب شدند. در مرحله ی پنجم از تمام دانش آموزان و دانشجویان آن کلاسها دعوت به شرکت در این تحقیق شد. تعداد ۱۷۶۲ نفر در این مطالعات شرکت کردند. بر طبق ضوابط شرکت کنندگان بالاتر از رده سنی ۲۵ و کمتر از رده سنی ۹ شامل این مطالعات نمی شدند. سرانجام ۱۷۵۹ نوجوان (۹۰۱ پسر و ۸۵۸ دختر) در رده ی سنی بین ۱۰ تا ۲۴ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند که ۲۰۶ نفر از آنها از اینترنت استفاده نمی کردند و ۱۵۵۳ نفر از آنها که دسترسی به اینترنت داشتند اطلاعات قابل استفاده ای را ارائه دادند.

ابزارها

یک پرسشنامه ی محقق ساخته که شامل اطلاعات دموگرافیک ، استفاده از اینترنت ، علایم روانشناختی و کیفیت زندگی وجود داشت که ظرف ۲۰ تا ۳۰ دقیقه در کلاس با حضور معلم بمنظور به حداقل رساندن هر گونه سوگیری، پرسشنامه این پرسشنامه شامل ویژگی هایی مانند: سن ، جنسیت ، نمره ، موقعیت سکونت (شهری یا روستایی) ، منطقه و وضعیت اقتصادی خانواده بود. الگوی استفاده از اینترنت با استفاده از بررسی فراوانی استفاده از اینترنت در هر هفته و علت استفاده در هفته تخمین زده شد. سپس از پرسشنامه ۲۰ آیتمی اعتیاد اینترنتی در نوجوانان^۱ (YIAT) به منظور چگونگی استفاده مشکل ساز از اینترنت استفاده شد. هر آیتم بین ۱ تا ۵ نمره گزاری می شود ، یک نشاندهنده "اصلا" و پنج نشاندهنده "همیشه". از این جهت نهایت امتیاز ممکن است بین ۲۰ تا ۱۰۰ باشد. نمرات در "آزمون اعتیاد اینترنتی" بشرح زیر می باشد: (۱) استفاده ی معمولی از اینترنت^۲ (NIU) بین ۲۰ تا ۴۹ ، (۲) استفاده مشکل ساز از اینترنت^۳ (PIU) بالای ۵۰. ضریب مشترک آلفا ۰.۸۶ و ۰.۹۰ بود.

علائم بیماری روان تنی با استفاده از پرسشنامه ی سلامت چندبعدی نوجوانان^۴ (MSQA) اندازه گیری شد که پرسشنامه ای چندبعدی است که توسط تاو و دیگران^۵ (۲۰۰۸) برای اولین بار ایجاد شد. پرسشنامه ی چندبعدی سلامت نوجوانان در کل شامل ۷۱ آیتم می باشد که به شش بعد تقسیم می شود:

^۱Young's 20-item Internet Addiction Test

^۲ Normal Internet use

^۳ Potential problematic Internet use

^۴ Multidimensional Sub-health Questionnaire of Adolescents

^۵ Tao et al.

کمبود انرژی فیزیکی^۱ (۱۱ آیتم)، بدکارکردی فیزیولوژیایی^۲ (۱۱ آیتم)، ضعف ایمنی^۳ (۱۰ آیتم)، علائم هیجانی^۴ (۱۷ آیتم)، علائم رفتاری^۵ (۹ آیتم) و مشکلات سازگاری اجتماعی^۶ (۱۳ آیتم). هر آیتم براساس مدت زمان هر اختلال شش دسته جواب دارد (هیچ یا کمتر از یک هفته، بالاتر از یک هفته، بالاتر از دو هفته، بیشتر از یک ماه، بیشتر از دو ماه، بیشتر از سه ماه). بدلیل نامتوازن بودن توزیع طبیعی و اینکه دامنه ی گسترده ای از نوجوانان این گزارش دوره ی هر علامت را هیچ یا کمتر از یک نشان دادند، هر متغیر پیوسته به یک متغیر دویبخشی تغییر یافت. در تحلیل داده ها آن داده هایی که در آنها هیچ علائمی یا طول علائم کمتر از یک ماه است با ۰ نشان داده می شوند و آنهایی که بیش از یک ماه باشند با عدد ۱ نشان داده می شوند. سپس نمره کل علائم بیماری روان تنی و شش بعد آن محاسبه شد. دوباره امتیاز کل و شش آیتیم به دویبخش با امتیاز کمتر از یک که بعنوان بعد مثبت است تبدیل شد. این یکی از مهمترین ابزار های غربالگری برای تحقیقاتی با گزارشهای شخصی است که به بررسی علائم ناخوشایند که در طول سه ماه احساس می کنید می پردازد. اعتبار و پایایی پرسشنامه ی چندبعدهی سلامت نوجوانان تصدیق شده می باشد (زینگ و دیگران^۷، ۲۰۰۸). ضریب عامل مشترک آلفا و ضریب پایایی آن ۰.۸۶ و ۰.۹۴ و ۰.۹۶ محاسبه شد.

رضایتمندی از زندگی توسط مقیاس چندبعدهی رضایتمندی زندگی دانش آموزان^۸ (MSLSS) که یک گزارش شخصی از علائم است توسط هوبنر^۹ (۱۹۹۴) بوجود آمد شناسایی شد، ترجمه و با اصلاحات متعدد در این بررسی مورد استفاده قرار گرفت. در کل شامل ۴۰ مورد می باشد که به پنج بعد تقسیم شده است: خانواده (۷ مورد)، دوستان (۹ مورد)، مدرسه (۸ مورد)، محیط زندگی (۹ مورد) و خویشتن (۷ مورد). شرکت کنندگان موافقت خود را نسبت به هر عبارت که به صورت ۱ (کاملاً مخالف) تا ۶ (کاملاً موافقم) بود اعلام می کنند. نمره کل و نمره هر یک از ابعاد محاسبه شد. سپس نمره کمتر یا مساوی ۲۵٪ نارضایتی را در هر یک از ابعاد نشان می دهد. در تجزیه و تحلیل رگرسیون لجستیک^{۱۰}، تمام ابعاد رضایتمندی زندگی بعنوان یک متغیر دو گانه استفاده شده است. اعتبار و پایایی

¹ lack of physical energy

² physiological dysfunction

³ weakened immunity

⁴ emotional symptoms

⁵ behavioral symptoms

⁶ social adaptation problems

⁷ Xing et al.

⁸ Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale

⁹ Huebner

¹⁰ logistic regression analyses

مقیاس رضایتمندی زندگی نوجوانان تصدیق شده است (تیان و لیو^۱، ۲۰۰۵). پایایی در بازآزمون و ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰.۸۶ و ۰.۹۰ بود.

تجزیه و تحلیل داده ها

تمام داده ها با استفاده از SPSS 13 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. این تحلیل توصیفی بر روی تمام متغیرها و شیوع استفاده مشکل ساز از اینترنت اعمال شد. با استفاده از آزمون چي اسکوتر پیرسون^۲ و آزمون t نمونه های مستقل^۳، نسبت متغیر وابسته در مقابل متغیر مستقل مقایسه شد. از تحلیل رگرسیون لجستیک برای سنجش اثرات استفاده مشکل ساز از اینترنت بر بیماریهای روان تنی و رضایتمندی زندگی، کنترل جنسیت، نمرات، موقعیت مسکونی، خود گزارش دهی در مورد اقتصاد خانواده^۴، نوع خدمات و میزان استفاده مشکل ساز از اینترنت اعمال شد. متغیر مستقل شامل استفاده مشکل ساز از اینترنت و متغیر وابسته شامل علائم بیماری روان تنی و رضایتمندی زندگی بودند که بعنوان یک متغیر ساختگی با کدهای ۰ و ۱ انتخاب شدند (۰ برای هیچ نوع ریسکی و ۱ برای ریسک). احتمال شانس^۵ (OR) و فاصله اطمینان^۶ (CI) ۹۵٪ محاسبه شد. $P < 0.05$ برای تمام آزمونها در نظر گرفته شد.

نتیجه

ویژگی های کلی آزمودنی ها

ویژگی کلی شرکت کنندگان و رابطه ی بین استفاده مشکل ساز از اینترنت و این ویژگی ها در جدول شماره یک نشان داده شده است (جدول ۱). از ۱۵۵۳ دانش آموزان ۷۷۳ (۴۹.۸٪) از آنها پسر و ۷۸۰ (۵۰.۲٪) از آنها دختر بین سنین ۱۰ تا ۲۴ سال بودند (mean age: 16.4 ± 2.8 years). اگر بر اساس نمرات طبقه بندی شوند، ۴۷۵ (۳۰.۶٪) دانش آموزان مقطع راهنمایی (نمرات ۷، ۸، ۹)، ۵۷۱ (۳۶.۸٪) دانش آموزان متوسطه (نمرات ۱۰، ۱۱) و ۵۰۶ (۳۲.۶٪) دانشجویان دانشکده (دانشجویان سال اول و دوم). بیش از نیمی (۵۹.۵٪) از دانش آموزان از شهر بودند. بیشتر دانش آموزان (۶۶٪) از نظر اقتصادی سطحی معمولی را گزارش کردند. تقریباً ۸.۱٪ (۱۲۶) از افراد کاربرانی بودند که مشکل استفاده از اینترنت را داشتند که ۶۳.۷٪ آنها از آقایان بودند. بنابراین بیشتر مبتلایان به مشکل اینترنتی از آقایان بودند (۱۰.۴٪ در مقابل ۵.۹٪) و همچنین بیشتر از دانش آموزان دبیرستانی. دانش آموزان شهری استفاده ی

¹ Tian & Liu

² Pearson chi-square test

³ independent-samples t test

⁴ self-report family economy

⁵ odds ratios

⁶ confidence intervals

بیشتری از اینترنت نسبت به دانش آموزان روستایی داشتند. دانش آموزانی که خانواده های آنها در سطح اقتصادی بالاتری قرار داشتند نسبت به آنانی که سطح اقتصادی خانواده در حد معمول بود نیز استفاده ی بیشتری از اینترنت داشتند. پیش از این ذکر شده بود که نوع استفاده و میزان استفاده از اینترنت با مشکل استفاده ی بیش از حد از اینترنت در ارتباط است. معمولاً علت استفاده از اینترنت سرگرمی بوده است (۴۶.۸٪)، گفتگوی اینترنتی (۲۰.۴٪)، جستجوی اطلاعات (۱۴.۷٪)، برطرف کردن تنهایی (۱۰.۶) و موارد دیگر (۷.۴٪). نوجوانانی که از اینترنت برای رفع تنهایی خود و سرگرمی استفاده می کنند بیشترین مبتلایان مشکل استفاده از اینترنت می باشند و نوجوانانی که از اینترنت به میزان زیادی استفاده می کنند میزان بالایی از این مشکل را دارا می باشند. (all $P < 0.001$)

جدول ۱: ویژگی های استفاده کنندگان مشکل ساز از اینترنت

متغیرها	تعداد	PIU	χ^2	P
جنسیت				
مرد	7 73 (49.8)	80 (10.4)	106.67	<0.001
زن	7 80 (50.2)	45 (5.9)		
مقطع				
راهنمایی	4 75 (30.6)	39 (8.3)	16.54	<0.001
دبیرستان	5 71 (36.8)	51 (9.0)		
دانشگاه	5 06 (32.6)	35 (6.9)		
محل سکونت				
روستایی	6 29 (40.5)	41 (6.6)	33.28	<0.001
شهری	9 24 (59.5)	84 (9.2)		
منطقه				

<0.001	84.56	57 (9.7)	5 86 (37.8)	شمالی
		27 (5.3)	5 25 (33.8)	میانی
		41 (9.3)	4 41 (28.4)	جنوبی
				گزارش اقتصادی
<0.001	19.16	237(8.6)	2 74 (17.7)	پایین
		76 (7.5)	10 25 (66.0)	متوسط
		25 (10.1)	2 54 (16.4)	بالا
				نحوه استفاده از اینترنت
<0.001	361.52	42(1.8)	2 29 (14.7)	جستجوی اطلاعات
		76 (10.5)	7 27 (46.8)	سرگرمی
		14 (4.6)	3 16 (20.4)	چت
		25 (15.4)	1 65 (10.6)	رفع تنهایی
		57(5.0)	1 15 (7.4)	سایر موارد
				دفعات استفاده از اینترنت
<0.001	541.92	77 (5.9)	13 05 (84.0)	۴ بار در هفته
		49 (19.8)	2 48 (16.0)	۵ بار در هفته

استفاده ی مشکل ساز از اینترنت و علائم بیماری روان تنی و رضایتمندی زندگی

جدول ۲ نشان دهنده ی رواج بیماری روان تنی در بین نوجوانان همراه با استفاده ی مشکل ساز از اینترنت و حد معمول استفاده از آن می باشد. تمام علائم این بیماری و شش بعد آن (آزمون خی دو^۱) با استفاده ی مشکل ساز از اینترنت در ارتباط است. در مقایسه با کسانی که از اینترنت در حد معمول استفاده می کنند کسانی که به مشکل استفاده از اینترنت مبتلا هستند بیشتر از بیماری روان تنی، کمبود انرژی، بدکارکردی فیزیولوژیایی، ضعف سیستم ایمنی، علائم هیجانی، علائم رفتاری و مشکل انطباق اجتماعی رنج می برند.

جدول شماره ی ۲: شیوع علائم روان تنی در میان نوجوانان با استفاده مشکل ساز از اینترنت (PIU) و استفاده معمولی از اینترنت (NIU)، N(%).

<i>P</i>	χ^2	PIU (n = 1 26)	NIU (n = 14 27)	ابعاد علائم
<0.001	417.77	37 (29.9)	148 (10.4)	کاهش انرژی فیزیکی
<0.001	318.04	459 (36.4)	2 32 (16.3)	بدکارکردی فیزیولوژیایی
<0.001	221.77	38 (30.3)	2 05 (14.4)	تضعیف سیستم ایمنی
<0.001	692.14	71 (56.3)	3 24 (22.7)	علائم هیجانی
<0.001	۷۴۶.۴۴	52 (41.7)	1 83 (12.9)	علائم رفتاری
<0.001	726.36	81 (64.7)	4 00 (28.0)	مشکل سازگاری اجتماعی
<0.001	503.89	95 (75.4)	6 07 (42.5)	علائم سایکوسوماتیک

میانگین کل نمرات MSLSS و ابعاد آن در مشکل استفاده از اینترنت و مقیاس رضایتمندی از زندگی برابر بود با (SD =) 31.51 و 33.44 (SD = 7.02)؛ 29.21 (SD = 7.40)؛ 38.29 (SD = 5.78)؛ 31.45 (SD = 7.95)؛ ۱۶۳.۹۰ 23.48 (SD = 6.42) مشکل استفاده از اینترنت کمترین امتیاز معنادار را در بین تمام ابعاد دارد (all $P < 0.001$) (جدول ۳).

جدول ۳: میانگین نمرات رضایتمندی زندگی (SD) در میان نوجوانان با استفاده مشکل ساز از اینترنت (PIU) و استفاده معمولی از اینترنت (NIU)، (mean ± SD).

¹ χ^2 tests

<i>P</i>	<i>t</i>	PIU (n = 1 26)	NIU (n = 14 27)	میانگین کل نمرات	ابعاد رضایت از زندگی
<0.001	19.77	31.45 ± 7.95	35.25 ± 6.39	34.94 ± 6.62	اعضای خانواده
<0.001	17.49	38.29 ± 5.78	41.08 ± 5.41	40.86 ± 5.50	دوستان
<0.001	26.35	34.50 ± 6.78	34.50 ± 6.78	34.07 ± 6.99	مدرسه
<0.001	16.53	33.44 ± 7.02	36.97 ± 7.30	36.69 ± 7.35	محیط زندگی
<0.001	13.13	31.51 ± 6.42	33.62 ± 5.39	33.45 ± 5.51	خویشان
<0.001	25.98	163.90 ± 23.48	181.42 ± 22.93	180.00 ± 23.47	کل

زمانی که عوامل مرتبط با اینترنت و فاکتورهای دموگرافیک کنترل شدند، تمام ابعاد بیماری روان تنی و استفاده مشکل ساز از اینترنت به طور قابل توجهی بایکدیگر مرتبط بودند. جدول ۴ نشان دهنده ی ارتباط مثبت معناداری بین این دو مورد و ارتباطی منفی با رضایتمندی از زندگی است.

جدول ۴: ارتباط بین استفاده ی مشکل ساز از اینترنت با بیماری های روان تنی و رضایتمندی از زندگی

متغیرها	Crude OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)
علائم روان تنی		
فقدان انرژی فیزیکی	3.68 (3.22 ~ 4.19)	3.50 (3.03 ~ 4.03)
بدکارکردی فیزیولوژیایی	2.94 (2.60 ~ 3.32)	2.83 (2.49 ~ 3.22)
ضعف سیستم ایمنی	2.59 (2.27 ~ 2.94)	2.33 (2.04 ~ 2.67)
علائم هیجانی	4.40 (3.91 ~ 4.95)	4.11 (3.62 ~ 4.66)

4.55 (3.99 ~ 5.20)	4.84 (4.28 ~ 5.47)	علائم رفتاری
4.23 (3.72 ~ 4.81)	4.69 (4.16 ~ 5.30)	مشکلات سازگاری اجتماعی
		رضایت از زندگی
2.38 (2.10 ~ 2.70)	2.81 (2.50 ~ 3.16)	اعضای خانواده
2.26 (2.00 ~ 2.55)	2.39 (2.13 ~ 2.69)	دوستان
3.16 (2.79 ~ 3.57)	3.79 (3.37 ~ 4.26)	مدرسه
2.28 (2.02 ~ 2.58)	2.40 (2.14 ~ 2.70)	محیط زندگی
1.90 (1.69 ~ 2.15)	2.05 (1.82 ~ 2.30)	خویشتن

بحث

اطلاعات ارائه شده در این قسمت به فهم بهتر ما از شیوع استفاده مشکل ساز از اینترنت و ارتباط آن با بیماریهای روان تنی و رضایتمندی از زندگی در بین نوجوانان ایرانی کمک می کند. این مطالعه نشان می دهد که ۸.۱٪ کل جمعیت شامل ۸.۳٪ راهنمایی، ۹.۰٪ دبیرستان ها و ۶.۹٪ دانشجویان، دارای این مشکل بودند که همسو با مطالعات دیگران بود (لام و دیگران^۱، ۲۰۰۹؛ نی و دیگران^۲، ۲۰۰۹). بر طبق گزارشات لام و دیگران (۲۰۰۹) ۱۰.۸٪ اعتیاد به اینترنت در بین دانش آموزان مدارس شناسایی شده است، بر طبق گزارشات نی و دیگران (۲۰۰۸) ۶.۴٪ دانشجویان سال اولی نیز اعتیاد به استفاده از اینترنت داشتند. در بین نوجوانان، دانش آموزان دبیرستانی معمولاً مشکلات جدی بیشتری را تجربه می کنند و نسبت به سنین دیگر که با احتمال مشکلات اخلاقی هم روبرو هستند بدلیل اینکه دسترسی به اینترنت در بین آنان آسانتر می باشد (قاسم زاده، شهریاری و مرادی، ۲۰۰۷؛ هار^۳، ۲۰۰۶)، که مطالعه کنونی نیز این مشکل را در بین نوجوانان ایرانی نشان می دهد. نرخ معتادان اینترنتی در بین نوجوانان بسیار زیاد می باشد درصدی بین ۱.۰٪ تا

¹ Lam et al.

² Ni et al.

³ Hur

۳۶.۷٪ (سیوموس و دیگران، ۲۰۰۸؛ پارک، کیم و چو، ۲۰۰۸؛ میلانی، اوسالدها و دی بلاسیو^۱، ۲۰۰۹). بیشتر مطالعات ذکر شده محدود به نمونه‌هایی کم و عدم تعمیم‌دهی بودند، در حالیکه نمونه‌های حاضر در سراسر کشور در بین نوجوانان آزموده شده، میزان شیوع استفاده مشکل ساز اینترنتی در بین نوجوانان را بین ۱۰ تا ۲۴ درصد تایید کرد.

مطالعات پیشین جنسیت را بعنوان عامل احتمالی در استفاده مشکل ساز در اینترنت بحساب می‌آوردند (تسیتسیکا و دیگران، ۲۰۰۹؛ موریسون و گور، ۲۰۱۰) و نتایج ما نیز با آنها موافق بود. توضیحی که می‌توان برای این موضوع بکار برد این می‌باشد که پسرها تمایل بیشتری به بازی‌های اینترنتی، کنجکاوی‌های جنسی، چت، دوست‌یابی، دانلود موزیک و فیلم و... دارند که تمام این موارد باعث اعتیاد اینترنتی مرتبط می‌باشد (تسای و دیگران^۲، ۲۰۰۸). مطالعه حاضر تکرار استفاده از اینترنت را در هفته و ارتباط آن با استفاده مشکل ساز از اینترنت را نشان داد که ممکن است علت بسیاری از اختلال‌ها باشد. نتایج حاضر نشان می‌دهد که درصد مبتلایان به بیماری‌های روان‌تنی در نوجوانان با استفاده‌ی مشکل ساز از اینترنت بیشتر از نوجوانان عادی است. این یافته‌ها با بررسی‌های دیگر در این زمینه مرتبط است (یانگ و دیگران^۳، ۲۰۰۵؛ دانگ، ژوو و ژاوو^۴، ۲۰۱۰). بر اساس گزارشات این یافته‌ها استفاده‌ی بیش از حد از اینترنت ممکن است سطوح بالایی از برانگیختگی هیجانی را ایجاد کرده و در نتیجه مشکلاتی را در سلامت روانی کاربر ایجاد کند.

علائم بیماری‌های روان‌تنی در نوجوانان ممکن است یکی از نشانه‌های مهم سلامت روان باشد که می‌بایست در مدارس به آن رسیدگی شده و مراقبت‌های اولیه در مورد آن انجام شود. کودکان نیز از اینترنت بعنوان وسیله‌ای برای اجتماعی‌تر شدن استفاده می‌کنند اما چنانچه این فعالیت‌های اینترنتی افزایش پیدا کند منجر به دور شدن از اجتماع، غفلت از خود، رژیم غذایی نامناسب و مشکلات خانوادگی شود. نتایج استفاده‌ی مشکل ساز از اینترنت متأسفانه تمام جنبه‌های زندگی فرد را در بر می‌گیرد. زمانی که خانواده‌ها سعی دارند کودکان خود را از رایانه‌ها دور کنند با رفتار خشونت‌آمیز فرزند خود روبرو می‌شوند. استفاده از اینترنت در نیمه شب منجر به کمبود خواب و خستگی می‌شود و در عملکرد علمی آنان تاثیر مخرب بر جای می‌گذارد همچنین تاثیری معکوس بر خواب و عملکرد علمی دارد (فلیشر^۵، ۲۰۱۰).

در کل، در درازمدت استفاده‌ی مشکل ساز از اینترنت می‌تواند مشکلات بهداشتی جدی ایجاد کند. از جمله شکایات شایع، کمر درد فشار آسیب‌زا به اندام‌های بدن است. حداقل حدود ده گزارش از بیحال شدن و غش کردن چند روزه به علت بازی‌های اینترنتی در

¹ Milani, Osualdella & Di Blasio

² Tsai et al.

³ Yang et al.

⁴ Dong, Lu, Zhou & Zhao

⁵ Flisher

چین گزارش شده است (فلیشر، ۲۰۱۰). نشستن زیاد ممکن است منجر به لخته شدن خون و گرفتگی خون در ریه ها شود، متأسفانه تکرار این عمل منجر به فریبی و عواقب آن می شود. (هیلی و دیگران^۱، ۲۰۱۰؛ هیلی و دیگران، ۲۰۰۸). مشابه مطالعات ذکر شده مطالعه ما نیز رنج بردن از بیماریهای جسمی همانند کمبود انرژی؛ بد عملکردی فیزیولوژیایی و ضعف سیستم ایمنی را نشان می دهد.

علاوه بر اینها، مطالعه حاضر نشان می دهد که نوجوانان مبتلا به استفاده ی مشکل ساز از اینترنت از اختلال های هیجانی، علائم رفتاری و همچنین مشکل در سازگاری اجتماعی نیز رنج می برند، لازم بذکر است که نوجوانان مبتلا به استفاده ی مشکل ساز از اینترنت کمترین امتیاز را در رضایتمندی از زندگی دارند. تمام ابعاد روانشناسی با استفاده ی مشکل ساز از اینترنت مرتبط است. مطالعات اخیر تاثیر استفاده از مشکل ساز از اینترنت را بر روی سلامت روانی آزموده اند. همگی آنها آسیب شناسی روانی مرتبط با اعتیاد اینترنتی را بیان می کنند، که شامل بیش فعالی و کمبود توجه (ADHD)، افسردگی، اضطراب اجتماعی و وابستگی به مواد را در نوجوانان و دانشجویان نشان می دهد (ین و دیگران^۲، ۲۰۰۷؛ ین و دیگران، ۲۰۰۹). به چند روش می توان این نتایج را تبیین نمود این استفاده ی مشکل ساز از اینترنت ممکن است منجر به ایجاد یا تشدید علائم اختلالات مختلف روانشناختی شوند. ممکن است مکانیزم های زیست شناختی، روانشناختی و جامعه شناختی توسط استفاده ی مشکل ساز از اینترنت با اختلالات روانی همراه باشد.

نتیجه

در عصر اطلاعات، استفاده از اینترنت برای کسب اطلاعات و سهیم شدن دانش بطور فزاینده رو به رشد است. استفاده از اینترنت قسمتی از فرهنگ هر نوجوان را در بر گرفته است و همچنین مطالعه درباره ی استفاده از اینترنت و جنبه های مختلف منفی آن در آگاه کردن نوجوان مهم می باشد. این نیازمند انجام مطالعه بر روی رابطه بین استفاده ی مشکل ساز از اینترنت و سلامت جسم و روان می باشد. مطالعه حاضر شیوع استفاده ی مشکل ساز از اینترنت در بین نوجوانان ایرانی و ارتباط آن با بیماری روانی و رضایتمندی از زندگی را نشان می دهد. بررسی و مداخله موثر برای جلوگیری از شیوع این مشکل و تاثیر آن بر بیماریهای روانی و رضایتمندی زندگی در صورت امکان مورد نیاز است.

منابع

Beard KW, Wolf EM.(2001). Modification in the proposed diagnostic criteria for Internet addiction. *Cyberpsychol Behav*.4:377–383.

Block JJ.(2008). Issues for DSM-V: internet addiction. *Am J Psychiatry*.165:306–307.

¹ Healy et al.

² Yen et al.

- Canbaz S, Sunter AT, Peksen Y, Canbaz MA.(2009). Prevalence of the pathological Internet use in a sample of Turkish school adolescents. *Iran J Public Health.* 38:64–71.
- Cao F, Su L, Liu T, Gao X.(2007). The relationship between impulsivity and Internet addiction in a sample of Chinese adolescents. *Eur Psychiatry.*22:466–471.
- Cao F, Su L.(2007).Internet addiction among Chinese adolescents: prevalence and psychological features. *Child Care Health Dev.*33:275–281.
- Casey BJ, Tottenham N, Liston C, Durston S.(2005). Imaging the developing brain: what have we learned about cognitive development? *Trends Cogn Sci.*9:104–110.
- Cooney GM, Morris J. (2009).Time to start taking an internet history? *Br J Psychiatry.*194:185.
- Dong G, Lu Q, Zhou H, Zhao X.(2010).Impulse inhibition in people with Internet addiction disorder: electrophysiological evidence from a Go/NoGo study. *Neurosci Lett.*485:138–142.
- Ernst M, Pine DS, Hardin M.(2006). Triadic model of the neurobiology of motivated behavior in adolescence. *Psychol Med.* 36:299–312.
- Flisher C.(2010).Getting plugged in: an overview of internet addiction. *J Paediatr Child Health.*46:557–559.
- Frangos CC, Frangos CC, Sotiropoulos I.(2011). Problematic Internet Use among Greek university students: an ordinal logistic regression with risk factors of negative psychological beliefs, pornographic sites, and online games. *Cyberpsychol Behav Soc Netw.*14:51–58.
- Galvan A, Hare TA, Parra CE, Penn J, Voss H, Glover G, Casey BJ.(2006). Earlier development of the accumbens relative to orbitofrontal cortex might underlie risk-taking behavior in adolescents. *J Neurosci.*26:6885–6892.
- Ghassemzadeh L, Shahraray M, Moradi A. Prevalence of Internet addiction and comparison of Internet addicts and non-addicts in Iranian high schools. *Cyberpsychol Behav.* 11:731–733.
- Grant JE, Potenza MN, Weinstein A, Gorelick DA.(2010). Introduction to behavioral addictions. *Am J Drug Alcohol Abuse.*36:233–241.
- Healy B, Levin E, Perrin K, Weatherall M, Beasley R. (2010). Prolonged work- and computer-related seated immobility and risk of venous thromboembolism. *J R Soc Med.*103:447–454.

- Healy GN, Dunstan DW, Salmon J, Cerin E, Shaw JE, Zimmet PZ, Owen N.(2008). Breaks in sedentary time: beneficial associations with metabolic risk. *Diabetes Care*.31:661–666.
- Huebner ES.(1994).Preliminary development and validation of a multidimensional life satisfaction scale for children. *Psychological Assessment*.6:149–158.
- Hur MH.(2006). Demographic, habitual, and socioeconomic determinants of Internet addiction disorder: An empirical study of Korean teenagers. *Cyberpsychol Behav*.9:514–525.
- Jang KS, Hwang SY, Choi JY.(2008). Internet addiction and psychiatric symptoms among Korean adolescents. *J Sch Health*.78:165–171.
- Kelleci M, Inal S. (2010).Psychiatric symptoms in adolescents with Internet use: comparison without Internet use. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*.13:191–194.
- Kim Y, Park JY, Kim SB, Jung IK, Lim YS, Kim JH. (2010).The effects of Internet addiction on the lifestyle and dietary behavior of Korean adolescents. *Nutr Res Pract*.4:51–57.
- Ko CH, Yen JY, Liu SC, Huang CF, Yen CF.(2009).The associations between aggressive behaviors and internet addiction and online activities in adolescents. *J Adolesc Health*.44:598–605.
- Lam LT, Peng ZW, Mai JC, Jing J.(2009). Factors associated with Internet addiction among adolescents. *Cyberpsychol Behav*. 2009;12:551–555.
- Milani L, Osualdella D, Di Blasio P.(2009).Quality of interpersonal relationships and problematic Internet use in adolescence. *Cyberpsychol Behav*.12:681–684.
- Morrison CM, Gore H.(2010).The relationship between excessive Internet use and depression: a questionnaire-based study of 1,319 young people and adults. *Psychopathology*.43:121–126.
- Ni X, Yan H, Chen S, Liu Z.(2008).Factors influencing internet addiction in a sample of freshmen university students in China. *Cyberpsychol Behav*.12:327–330.
- Park SK, Kim JY, Cho CB.(2008). Prevalence of Internet addiction and correlations with family factors among South Korean adolescents. *Adolescence*.43:895–909.
- Seo M, Kang HS, Yom YH. (2009).Internet addiction and interpersonal problems in korean adolescents. *Comput Inform Nurs*.27:226–233.

- Shek DT, Tang VM, Lo CY.(2008).Internet addiction in Chinese adolescents in Hong Kong: assessment, profiles, and psychosocial correlates. *ScientificWorldJournal*.8:776–787.
- Siomos KE, Dafouli ED, Braimiotis DA, Mouzas OD, Angelopoulos NV.(2008). Internet addiction among Greek adolescent students. *Cyberpsychol Behav*.11:653–657.
- Steinberg L.(2005). Cognitive and affective development in adolescence. *Trends Cogn Sci*.9:69–74.
- Tahiroglu AY, Celik GG, Uzel M, Ozcan N, Avci A.(2008). Internet use among Turkish adolescents. *Cyberpsychol Behav*.11:537–543.
- Tao FB, Hu CL, Sun YH, Hao JH. (2008).The development and application of multidimensional sub-health questionnaire of adolescents (MSQA) *Chin J Dis Control Prev*.12:309–314.
- Tian LL, Liu W. (2005).Test of the Chinese version of multidimensional students' life satisfaction scale. *Chin Ment Health J*.19:301–303.
- Tsai HF, Cheng SH, Yeh TL, Shih CC, Chen KC, Yang YC, Yang YK.(2009). The risk factors of Internet addiction-a survey of university freshmen. *Psychiatry Res*.167:294–299.
- Tsitsika A, Critselis E, Kormas G, Filippopoulou A, Tounissidou D, Freskou A, Spiliopoulou T, Louizou A, Konstantoulaki E, Kafetzis D.(2009). Internet use and misuse: a multivariate regression analysis of the predictive factors of internet use among Greek adolescents. *Eur J Pediatr*.168:655–665
- Wang H, Zhou X, Lu C, Wu J, Deng X, Hong L.(2011). Problematic Internet use in high school students in Guangdong Province, China. *PLoS One*.6:e19660.
- Xing C, Tao FB, Yuan CJ, Wan YH, Qi XY, Hu CL, Hao JH, Yao RY.(2008). Evaluation of reliability and validity of the multidimensional sub-health questionnaire of adolescents. *Chin J Public Health*.24:1031–1033.
- Yang CK, Choe BM, Baity M, Lee JH, Cho JS.(2005). SCL-90-R and 16PF profiles of senior high school students with excessive Internet use. *Can J Psychiatry*.50:407–414.
- Yen JY, Ko CH, Yen CF, Chen CS, Chen CC.(2009). The association between harmful alcohol use and Internet addiction among college students: comparison of personality. *Psychiatry Clin Neurosci*.63:218–224.

Yen JY, Ko CH, Yen CF, Wu HY, Yang MJ.(2007).The comorbid psychiatric symptoms of Internet addiction: attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), depression, social phobia, and hostility. *J Adolesc Health*.41:93–98.

Zboralski K, Orzechowska A, Talarowska M, Darnosz A, Janiak A, Janiak M, Florkowski A, Gałeczki P.(2009). The prevalence of computer and Internet addiction among pupils. *Postepy Hig Med Dosw (Online)*.63:8–12.