

رابطه بین اعتیاد به اینترنت با ویژگی‌های شخصیتی دانش‌آموزان مقطع متوسطه

محمدرضا تمنایی^۱، فریبرز صدیقی‌ارفعی^۲، زینب گندمی^۳

۱. استادیار روانشناسی، دانشگاه کاشان، دانشکده علوم انسانی

۲. استادیار روانشناسی، دانشگاه کاشان، دانشکده علوم انسانی

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، دانشگاه کاشان

تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۹/۱۷

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۹/۱۰/۲۲

چکیده:

زمینه و هدف: اعتیاد به اینترنت، نوعی وابستگی است که برخی ویژگی‌های شخصیتی تأثیر مهمی بر استفاده از آن دارد، بر این اساس پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه‌ی ویژگی‌های شخصیتی و اعتیاد به اینترنت، اجرا گردیده است.

مواد و روش کار: در این مطالعه توصیفی از بین ۱۲۴۸۰ دانش‌آموز مقطع دوم و سوم متوسطه شهرستان کاشان، که تعداد ۴۰۰ نفر به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. برای اندازه‌گیری میزان اعتیاد به اینترنت دانش‌آموزان از آزمون ۲۰سؤالی اعتیاد به اینترنت و برای اندازه‌گیری ویژگی‌های شخصیتی دانش‌آموزان از پرسشنامه ۶۰ سؤالی نئو استفاده شد. برای تحلیل داده‌های پژوهش از ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون هم‌زمان استفاده گردید.

یافته‌ها: بین اعتیاد به اینترنت با روان رنجورخویی و برون‌گرایی با ۹۵ درصد طمینان رابطه‌ی معنی‌داری وجود داشت، اما بین با وجدان بودن با اعتیاد به اینترنت رابطه‌ی معنی‌داری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: اعتیاد به اینترنت با برخی از صفات شخصیتی دانش‌آموزان از جمله روان‌رنجورخویی و برون‌گرایی ارتباط دارد. [م ت ع پ ز، ۱۳۹۱؛ ۱۴(۱): ۷۱-۷۱]

[۶۷]

کلید واژه‌ها: روان رنجورخویی، برون‌گرایی، اعتیاد

مقدمه

اینترنت قبل از آن که در دسترس عموم قرار گیرد بیشتر به عنوان وسیله‌ای برای مکاتبات محرمانه برای دست‌یابی به روابط مطرح بود. سپس به صورت وسیعی رشد کرد و تبدیل به وسیله‌ای ضروری در زندگی ما گردید.^۱ تحقیقات علمی بسیاری، درباره تأثیر تکنولوژی‌های جدید بر سلامت روانی و چگونگی ایجاد علائم اختلال یا پریشانی‌های روانی انجام گرفته است.^۲ اصطلاح "اعتیاد به اینترنت" نوعی وابستگی رفتاری به اینترنت را نشان می‌دهد و با ویژگی‌های زیر تعیین می‌شود: افسردگی، درون‌گرایی، خجالتی بودن، کم حوصله بودن و تنهایی، احساس ترس، اضطراب، بیش‌فعالی، اضطراب اجتماعی.^۳

وابستگی به اینترنت را به عنوان یک مشکل روانی، دارای دو دسته از علائم و نشانه‌هاست که عبارتند از: دسته اول، نشانه‌ها و علائم روانی مانند ناتوانی در متوقف کردن فعالیت یا احساس رضامندی در استفاده یا مشکل در مدرسه و خانواده. دسته دوم، نشانه‌ها و علائم جسمانی مانند پشت درد، سردرد، بی‌نظمی در غذا خوردن، اختلال در خواب و مانند اینهاست.^۴

تعریف Cattel از شخصیت آن چیزی است که پیش‌بینی آن چه را یک شخص در موقعیتی معین انجام خواهد داد، امکان‌پذیر می‌سازد. او معتقد بود که شخصیت از صفات یا عواملی تشکیل شده است که می‌توان آن‌ها را به وسیله‌ی روش تحلیل عاملی به دست آورد. تاریخچه نظریه‌های عاملی به کارهای پژوهشی و بالینی Alp art (۱۹۶۷-۱۸۹۷) باز می‌گردد. او بر این باور بود که ویژگی‌های شخصیتی بنیادی‌ترین واحدهای شخصیت هستند که بر پایه ویژگی‌های سیستم عصبی مرکزی استوارند. این ویژگی‌ها قواعدی را

برای برخورد فرد با محیط پیرامون او تعیین می‌کنند که از موقعیتی به موقعیت دیگر تغییر چندانی ندارد.^۵ نظریه‌ی پنج‌عاملی شخصیت را دو روان‌شناس ساکن ایالات متحده به نام Costa و Mc Care در اواخر دهه ۸۰ میلادی ارایه کردند. پنج عامل اصلی یا بزرگ عبارتند از نوروتیسیزم، برون‌گرایی، باز بودن به تجربه، توافق و وجدانی بودن.

تحقیقات نشان داده‌اند که اعتیاد به اینترنت با تیپ‌های شخصیتی درون‌گرا و دارای رفتار احساس‌ساز ارتباط دارد. هم‌چنین جستجوی تازگی بالا، معنی‌دارترین پیش‌بینی‌کننده برای اعتیاد به اینترنت است.^۶ Bury و Landers در سال ۲۰۰۸ نشان داده‌اند افراد دل‌پذیر، با وجدان و برون‌گرا گرایش کمتری به استفاده از اینترنت دارند.^۷ Vas و Gambor نشان دادند که میان برون‌گرایی و خوشایندی و روان رنجورخویی با استفاده مفرط از اینترنت در میان زنان اسرائیلی ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد. این درحالی است که میان مقیاس‌های آزمون نئو و استفاده مفرط از اینترنت در زنان مجارستانی ارتباطی مشاهده نمی‌شود.^۸ نتایج تحقیقی که توسط Saunders و Chester انجام شده است، نشان داد که استفاده کمی از اینترنت به طور منفی با سه صفت از پنج عامل بزرگ (توافق، هشیاری و برون‌گرایی) و هم‌چنین با دو صفت محدود (خوش‌بینی و پر انرژی بودن) مرتبط است.^۹ Tsai و همکاران نشان دادند مردان بیشتر عکس‌های جنسی را در اینترنت بازدید می‌کنند و در حالی که زنان بیشتر به خیال‌پردازی‌های گفتاری تمایل دارند.^{۱۰} بر اساس یافته‌های Lava و Psychic، افرادی که در ویژگی با وجدان بودن نمره پایینی دارند بیشتر از اینترنت استفاده می‌کنند.^{۱۱} یافته‌های Hardy و Yittee

برای تحلیل اطلاعات از آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون استفاده گردیده است.

یافته‌ها

در این پژوهش ۴۰۰ نفر از دانش‌آموزان مقطع متوسطه که در سال تحصیلی ۸۸-۸۹ در شهرستان کاشان مشغول به تحصیل بودند، بررسی شدند.

جدول ۱: ضرایب همبستگی بین اعتیاد به اینترنت با ویژگی‌های شخصیتی دانش-آموزان

متغیر	ضریب همبستگی	p
اعتیاد به اینترنت و روان رنجورخویی	۰/۱۰	۰/۰۳
اعتیاد به اینترنت و برون‌گرایی	۰/۱۰	۰/۰۴
اعتیاد به اینترنت و وجدان‌گرایی	۰/۰۹	۰/۸۵

همبستگی بین نمرات اعتیاد به اینترنت و ویژگی‌های شخصیتی روان رنجورخویی و برون‌گرایی در دانش‌آموزان برابر با ۰/۱۰ می‌باشد. چون مقدار $p < ۰/۰۵$ است، می‌توان نتیجه گرفت که بین اعتیاد به اینترنت و ویژگی‌های شخصیتی روان رنجورخویی و برون‌گرایی در دانش‌آموزان رابطه معنی‌داری وجود دارد. همبستگی بین اعتیاد به اینترنت و ویژگی‌های وجدان‌گرایی در دانش‌آموزان برابر با ۰/۰۹ می‌باشد. بین اعتیاد به اینترنت و ویژگی‌های شخصیتی وجدان‌گرایی در دانش‌آموزان رابطه معنی‌داری وجود نداشت.

جدول ۲: مناسبه تملیل رگرسیون هم‌زمان اعتیاد به اینترنت در دانش‌آموزان

متغیرهای پیش‌بین	B	خطای معیار	Beta	t	p
برون‌گرایی	-۰/۳۴	۰/۱۶	۰/۱۰	۲/۰۶	۰/۰۴
روان‌رنجورخویی	-۰/۲۵	۰/۱۲	۰/۱۰	۲/۱۱	۰/۰۳
وجدان‌گرایی	-۰/۰۳	۰/۱۶	(۰/۰۹)	۰/۱۸	۰/۸۵
جنسیت	-۱/۸۰	۱/۸۱	(۰/۰۵)	۰/۹۹	۰/۳۲

با محاسبه ضریب تعیین ملاحظه می‌شود که با ورود تمامی متغیرهای پیش‌بین، ۲۰ درصد تغییرات اعتیاد به اینترنت دانش‌آموزان را می‌توان تعیین کرد.

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین روان رنجورخویی و اعتیاد به اینترنت و میان برون‌گرایی با اعتیاد به اینترنت رابطه‌ی معناداری وجود دارد. هم‌چنین متغیر روان رنجورخویی، سپس برون‌گرایی به ترتیب بیشترین رابطه را با اعتیاد به اینترنت در دانش‌آموزان دارند. به طوری که با افزایش متغیرهای فوق میزان اعتیاد به اینترنت در دانش‌آموزان افزایش می‌یابد و بالعکس. هم‌چنین بین اعتیاد به اینترنت در دانش‌آموزان دختر و پسر تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

بین اعتیاد به اینترنت و روان رنجورخویی در دانش‌آموزان با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد. هم‌چنین تحلیل رگرسیون نیز این رابطه معنی‌دار را نشان می‌دهد. نتایج حاصل از این پژوهش

نشان داد که ارتباط مثبت و معنی‌داری میان روان رنجورخویی و اعتیاد به اینترنت و ارتباط منفی و معنی‌داری میان برون‌گرایی و اعتیاد به اینترنت وجود دارد.^{۱۳} این مطالعه با هدف بررسی رابطه بین اعتیاد به اینترنت با ویژگی‌های شخصیتی در دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهرستان کاشان می‌باشد.

روش کار

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی است که در آن رابطه متغیرها مورد بررسی قرار می‌گیرد. جامعه آماری در این پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهرستان کاشان (n=۱۲۴۸۰) می‌باشد. در این پژوهش تعداد ۴۰۰ نفر (حجم نمونه بر اساس جدول مورگان و کرجسی) دانش‌آموز دختر و پسر به عنوان گروه نمونه به روش تصادفی ساده انتخاب شدند.

برای اندازه‌گیری اعتیاد به اینترنت آزمون ۲۰ سوالی اعتیاد به اینترنت Young استفاده شده است در این آزمون خواننده باید به هر یک از ۲۰ سوال روی مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای شامل هرگز، به ندرت، گاهی، اغلب، همیشه پاسخ بدهد. دامنه‌ی نمرات این آزمون از ۰ تا ۱۰۰ است که نمره‌ی بیشتر، نشان دهنده‌ی وابستگی بیشتر به اینترنت و شدیدتر بودن مشکلاتی است که در نتیجه‌ی استفاده مفرط از آن برای شخص به وجود آورده است. برای ارزیابی نمره حاصل، از دستورالعمل Young استفاده گردیده است به این معنی که نمره ۲۰ تا ۴۹ نشان دهنده کاربر معمولی، نمره ۵۰ تا ۷۹ نشان دهنده کاربر در معرض خطر و نمره ۸۰ تا ۱۰۰ نشان دهنده‌ی کار بر معتاد می‌باشد. در سوئد در یک تحقیق، آلفای کرونباخ ۹۵ درصد به دست آمده است.^۵

برای اندازه‌گیری ویژگی‌های شخصیتی از آزمون ۶۰ سوالی نئو استفاده شده است که سؤالات آن در یک مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای و توسط خود فرد پاسخ داده می‌شوند. این آزمون از جدیدترین ابزارها در زمینه‌ی ارزیابی شخصیت است. فرم تجدید نظر شده پرسشنامه‌ی شخصیتی نئو در سال ۱۹۸۵ توسط Costa و Mc Care تهیه شده است. نسخه‌ی اصلی این تست حاوی ۲۴۰ سؤال است و دارای دو فرم درجه‌بندی توسط خود فرد و فرم دیگر آن درجه‌بندی توسط دیگران می‌باشد که پنج عامل اصلی شخصیت و شش خصوصیت در هر عامل را اندازه می‌گیرد و به این ترتیب، ارزیابی جامعی از شخصیت فرد ارائه می‌دهد.

این تست در ایران توسط گروهی ترجمه، هنجاریابی و اجرا شده است. آزمون نئو پنج عاملی در برگیرنده یک الگوی فرضی است که از نتیجه جمع بندی دهه‌های متمادی پژوهش با روش تحلیل عوامل بر روی ساختار شخصیت به دست آمده است. شاخص‌های این آزمون از گسترش و پلایش ترکیبی از منطق کلامی و روش‌های تحلیل عامل به دست آمده و یافته‌ها نزدیک به ۱۵ سال مورد پژوهش‌های گسترده بر روی نمونه‌های بالینی و نمونه‌هایی از افراد بالغ قرار گرفته است. چنان‌چه گفته شد این آزمون دارای ۵ عامل یا شاخص اصلی است که عبارتند از: روان رنجورخویی، برون‌گرایی، گشودگی به تجربه، خوشایندی و با وجدان بودن که به ترتیب ضریب پایایی آن‌ها در ایران ۸۳، ۷۵، ۸۵، ۷۹، ۷۹ به دست آمده است.^{۱۴}

در واقع اینترنت با فراهم کردن یک دنیای مجازی امکان ایجاد ارتباط و ابراز عقاید و فضای لازم برای بروز هیجانات فرد را فراهم می‌آورد و به راحتی می‌تواند در هر زمان و مکانی با دیگران ارتباط برقرار کند. اینترنت به عنوان جانشین اجتماعی برای تعاملات اجتماعی چهره به چهره مورد استفاده قرار می‌گیرد.^{۱۵} بنابراین اینترنت می‌تواند بسیاری از نیازهای افراد برون‌گرا را بر طرف کند و به همین دلیل این افراد به سوی اینترنت جذب می‌شوند بدون آن که از عواقب آن اطلاع داشته باشند و در نهایت در اثر استفاده مفراطی و عدم دانش کافی در مورد نحوه استفاده از اینترنت به آن معتاد می‌شوند.

از یافته‌های دیگر در این پژوهش، میان اعتیاد به اینترنت و وجدانی بودن رابطه وجود ندارد یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های شایق^{۱۶} و Gambor^{۱۷} هم در پسران و هم در دختران هم‌خوانی دارد. افراد با وجدان دارای برخی ویژگی‌های متمایز هستند که عبارتند از کنترل خود، قدرت طرح‌ریزی، سازماندهی و انجام وظایف محوله فرد با وجدان، هدفمند، با اراده و مصمم و موفق در زمینه‌های حرفه‌ای و دانشگاهی، دقیق، سواسی، خوش قول، مطمئن و انعطاف‌ناپذیر، وقت‌شناس و قابل اعتماد است. به دلیل برخی ویژگی‌های ذکر شده است که این افراد نمره کمی در آزمون اعتیاد به اینترنت کسب می‌کنند.^۵ شاید عامل دیگری که می‌توان بیان کرد تأثیر جامعه، فرهنگ و طبقات روی ویژگی وجدانی بودن و اعتیاد به اینترنت تأثیرگذار باشد.

هم‌چنین با محاسبه‌ی ضریب تغییر ملاحظه شد که با ورود متغیرهای پیش‌بین، روان رنجورخویی و برون‌گرایی ۲۰ درصد تغییرات اعتیاد به اینترنت دانش‌آموزان را تبیین می‌کند به طوری که با افزایش متغیرهای فوق میزان اعتیاد به اینترنت در دانش‌آموزان افزایش می‌یابد و بالعکس. بنابراین برنامه‌ریزی در پیشگیری و حل این معضل توسط مسئولین امور آموزشی و فرهنگ‌سازی استفاده صحیح از این تکنولوژی در جامعه پیشنهاد می‌شود. موفقیت در حل این مشکل می‌تواند به کاهش عوارض ناشی از آن کمک کرده و موجب استفاده صحیح از این تکنولوژی با ارزش شود.

سپاسگزاری

این مقاله حاصل پایان‌نامه دانشجویی با شماره ۴/۲۹ در دانشگاه کاشان می‌باشد.

Reference

1. Omidvar A, sarami A. [Internet addiction: description, ethnology, prevention, treatment and internet addiction disorder assessment indices] Persian. Mashad: Tamarind Press; 2003.
2. Barany M, Obverts U, Carbonell X and Chamorro A. Problematic proms in college internet and mobile phone use and clinical students: The role of emotionalintelligence. Comput Hum Behav 2009;14(2): 1182-1187.
3. Omidi A, Akbari H, Yaghobi H. [The study of frequency of internet addiction and its relationship with psychology status of students of Islamic ad university in kashan 1383] Persian. Proceeding of the 4th University Students'Mental Health; 2009; 4(1):547-549.

با یافته‌های پژوهش‌های Hardie و Yittee^{۱۴} و Vas و Gambor^{۱۶} هم‌خوانی دارد. در تبیین این فرضیه می‌توان گفت که اشخاص واکنشی کسانی هستند که هیجانات منفی بیشتری نسبت به دیگران تجربه می‌کنند این اشخاص به هرگونه محرکی واکنش نشان می‌دهند. در مجموع تمایل عمومی به تجربه عواطف منفی چون ترس و غم، دست پاچگی، عصبانیت، کمرویی، احساس گناه و نفرت، مجموعه عیبه روان رنجورخویی را تشکیل می‌دهند. آن‌ها درجه انطباق ضعیف‌تری با دیگران دارند و از نظر عاطفی بی‌ثبات هستند و علت دستیابی به اینترنت در بسیاری از افراد برای سرکوب کردن اضطراب و تنش‌های زندگی بوده است.

این ویژگی‌ها موجب می‌شود که افراد وابسته به اینترنت به دلیل برخی از ویژگی‌های مذکور و عدم توانایی جهت درگیر شدن چالش با مشکلات به صورت کارآمد و فعال، جهت خود را تغییر دهند گرایش بیشتری به سوی اینترنت پیدا کنند.^۵ میان برون‌گرایی و اعتیاد به اینترنت در دانش‌آموزان رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد. هم‌چنین تحلیل رگرسیون نیز این رابطه را نشان می‌دهد. یافته‌های فوق نتایج حاصل با پژوهش‌های Vas و Gambor^{۱۶}، Hardie و Yittee^{۱۴} و Landers و Bury^{۱۸} هم‌خوانی دارد. در تبیین این یافته‌ی پژوهش چنین باید گفت که برون‌گراها دارای ویژگی‌های متمایزی هستند که عبارتند از: مهربانی، هیجان‌طلبی، قاطعیت، مشارکت، معاشرت، ابراز احساسات، برقراری روابط صمیمی با دیگران، بیشتر دوستانه و اجتماعی هستند، از نظر فیزیکی و زبانی بیشتر فعال‌اند، از بودن با مردم لذت می‌برند، جامعه‌گرا، با جرات، سرخوش، با انرژی، خوش‌بین هستند، به راحتی دلبستگی نزدیکی با دیگران ایجاد می‌کنند، زندگی پر تحرکی دارند، در آرزوی تحرک و هیجان هستند و از جمع شدن با دیگران لذت می‌برند.^۵ اینترنت هم دارای یک سری از ویژگی‌ها از جمله فضای اجتماعی است. استفاده از اطلاعات، به فعال سازی روابط اجتماعی کمک می‌کند.^{۱۵} اینترنت رسانه‌ای است که می‌توان آن را از راه‌های متفاوت تجربه کرد، راه‌های مختلفی که کاربران می‌توانند از طریق جست و جو در اینترنت خودنمایی کنند و با استفاده از آن با دیگران ارتباط برقرار کنند. اینترنت شکل‌های جدیدی از انسان اجتماعی تولید می‌کند و نوجوانان به لحاظ انعطاف‌پذیری در پذیرش اجتماع جدید انسانی، بیشترین علاقه را به این رسانه نشان داده‌اند.

4. Kramlimoghaddam R, Hekmatdoost Z. [Internet dependence: the disorder that disturb students mental health] Persian. Proceeding of the 3 rd University Students' Mental Health 2007;3(1): 420-425.
5. Shayegh S, Azad H, Bahrami H. [The survey of internet addiction and its relationship with personality traits in Tehran adolescents] Persian. Res Sci Q Mental Health Principles 2010;11(2): 148-149.
6. Dargahi H, Razavi SM. [Internet addiction and its effective factors in residence of locale 2 in the west of Tehran] Persian. Payesh 2008; 6(3): 265-272.
7. Cao F, Su L, Liu T and Gao X. The relationship between impulsivity and internet addiction: In a sample of Chinese adolescents. Eur psychiatry 2007;22(7):466-71.

9. Landers RN, Bury JL. The anion resignation of big and narrow personality traits in relation internet usage. *Comput Hum Behav* 2006; 22(2): 437-451.
10. Gambor A, Vas L. A nation- and gendered-based study about their relationship between the big five and motives for internet use, A hungarian and israeli comparison. *Theory Sci* 2008; 38(4):1527-5558.
11. Saunders PL, Chester A. Shyness and the internet: social problem or panacea? *Comput Hum Behav* 2008; 24: 2649-2658.
12. Tsai HF, Cheng SH, Yeh TL, et al .The risk factors of internet addiction: A survey of university freshmen. *Psychiatry Res* 2009; 167(3): 294-299.
13. Butt S, Philips JG. Personality and self reported mobile phone use. *Comput Hum Behav* 2008;24(2): 346-360.
14. Hardie E, Yittee M. Excessive internet use: The role of personality, loneliness and social support Networks in internet addiction. *Emerg Technol Society* 2007; 5(1): 37-47.
15. Garusi-farshi MT, Sufiani H. [The survey of relationship between personality domains and general health in students of Tabriz university] Persian. *Psychol Educ Studies Ferdowsi Univ* 2007; 22(1): 50-63.
16. Garusi-Farshi MT. [The New approaches in personality assessment: The using of factor analysis in personality studies] Persian. Tabriz: Denial press; 2002.

The Relationship between Internet Addiction and Personality Traits of High School Students

Mohammad R. Tamannaifar,¹ Fariborz Seddighi-Arfai,² Zeinab Gandomi³

Received: 8/Dec/2010

Accepted: 12/Jan/2011

Background: Internet addiction is a kind of dependence that some personality characteristics leave an important effect on using internet. On this basis, research is designed to assess the relationship between personality characteristics and internet addiction.

Materials and Method: A cross-sectional descriptive study in 12,480 of second and third high school students in Kashan was conducted. 400 students were selected by random cluster sampling. To measure internet addiction we used twenty questions to test internet addiction and to measure personality characteristics of students we used sixty questions questionnaire of Neo To analyze data we used Pearson correlation coefficient and regression analysis.

Results: There is significant relationship between internet addiction with neuroticism and extroversion, but there was not any significant relationship between being conscientious with internet addiction.

Conclusion: Internet addiction relates to some personality traits of students, including neuroticism and extroversion. [ZJRMS, 2012; 14(1): 67-71]

Keywords: Neuroticism, extroversion, addiction

1. Assistant professor of psychology, School of Human Sciences, Kashan University, Kashan, Iran.
2. Assistant professor of psychology, School of Human Sciences, Kashan University, Kashan, Iran.
3. MSc Student of Educational Psychology, Kashan University, Kashan, Iran.

Please cite this article as: Tamannaifar MR, Seddighi-Arfai F, Gandomi Z. The relationship between internet addiction and personality traits of high school students. Zahedan J Res Med Sci (ZJRMS) 2012; 14(1): 67-71.