

اضطراب رایانه در دانشجویان دانشگاه اراک و رابطه آن با کارآمدی رایانه

محمد اکبری بورنگ*، دکتر حمید رضائیان**

چکیده

هدف: این پژوهش با هدف بررسی اضطراب رایانه در دانشجویان و رابطه آن با کارآمدی رایانه در دانشگاه اراک انجام شد. **روش:** این بررسی از نوع توصیفی-پیمایشی است و در آن ۳۷۰ آزمودنی (۱۲۳ مرد، ۲۴۷ زن) که به شیوه خوشه‌ای-تصادفی از رشته‌های مختلف دانشگاه اراک انتخاب شده بودند، ارزیابی شدند. داده‌ها به کمک مقیاس رتبه‌بندی اضطراب رایانه و مقیاس کارآمدی رایانه گردآوری شد. برای تحلیل داده‌ها روش‌های آمار توصیفی، آزمون رگرسیون آماری، همبستگی پیرسون و آزمون t به کار برده شد.

یافته‌ها: دانشجویان دانشگاه اراک از اضطراب رایانه بالاتر از حد خفیف برخوردار بودند. بین کارآمدی رایانه‌ای و اضطراب رایانه رابطه معنی‌دار به دست آمد ($p < 0/01$) و از متغیرهای فردی (جنسیت، رشته تحصیلی، معدل) تنها مؤلفه رشته تحصیلی در پیش‌بینی متغیر ملاک (اضطراب رایانه) تأثیر معنی‌داری داشت ($p < 0/01$). هم‌چنین بررسی تفاوت میانگین نمرات اضطراب رایانه دختران و پسران تفاوت معنی‌داری را نشان نداد، اما در متغیر کارآمدی رایانه این تفاوت در سطح $p < 0/01$ معنی‌دار بود. **نتیجه‌گیری:** اضطراب رایانه در دانشجویان دانشگاه اراک بالا است. لزوم توجه و اقدامات لازم در زمینه کاهش اضطراب رایانه در دانشجویان ضروری می‌نماید.

کلیدواژه: اضطراب رایانه، کارآمدی رایانه، دانشجویان دانشگاه اراک، مطالعات فرهنگی

مقدمه

گوناهگونی در این زمینه انجام شده و رابطه اضطراب رایانه با متغیرهای گوناگون سنجیده شده است؛ از جمله: خشکه مقدس بودن، اعتماد به نفس، جنسیت، خودانگاره،

اضطراب رایانه عبارت از وجود هیجان‌های منفی در هنگام کار با رایانه است (درینینا، ۱۹۹۵). تا کنون بررسی‌های

* کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی، باشگاه پژوهشگران جوان، مربی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند، بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، گروه علوم تربیتی، دورنگار: ۰۳-۴۴۳۳۰۰۲-۰۵۶۱ (نویسنده مسئول).
E-mail: akbaryborng2003@yahoo.com

** دکترای روانشناسی، استادیار دانشگاه اراک، گروه تکنولوژی آموزشی.

جدول ۱- تفاوت میانگین‌ها مربوط به متغیرهای کارآمدی و اضطراب رایانه در زنان (n=218) و مردان (n=123)

سطح معنی‌داری	میانگین (انحراف معیار)	جنسیت	اضطراب رایانه	کارآمدی رایانه
.001	۳۸/۸۷ (۸/۲۴)	مرد	۰/۲۰	۳/۳۰
	۳۹/۰۶ (۸/۱۴)	زن	۰/۲۰	۳/۲۸
.001	۱۱۷/۶۵ (۲۲/۹۲)	مرد	۰/۲۰	۳/۳۰
	۱۰۹/۲۱ (۲۲/۴۵)	زن	۰/۲۰	۳/۲۸

اضطراب و کارآمدی رایانه رابطه معنی‌دار وجود دارد ($r = -0.57, p < 0.01$). رگرسیون آماری مربوط به اثر متغیرهای فردی (جنسیت، سن، معدل و رشته تحصیلی) در پیش‌بینی اضطراب رایانه نشان داد که تنها متغیر رشته تحصیلی 0.3 از متغیر ملاک را پیش‌بینی می‌کند و این مقدار از نظر آماری معنی‌دار است ($F = 10.312, df = 1, p < 0.01$). سایر متغیرهای فردی به دلیل معنی‌دار نبودن تأثیر در پیش‌بینی متغیر ملاک وارد تحلیل نشدند.

بحث

با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان گفت که اضطراب رایانه در دانشجویان دانشگاه اراک بالاست. یافته بررسی حاضر مبنی بر وجود رابطه معنی‌دار میان اضطراب رایانه و کارآمدی رایانه با یافته‌های هندرسون^{۲۳}، دین^{۲۴} و وارد^{۲۵} (۱۹۹۵) و هریسون^{۲۶} و راینر^{۲۷} (۱۹۹۲) که رابطه منفی و معنی‌داری بین دو متغیر اضطراب رایانه و کارآمدی رایانه

قدرت ریسک‌پذیری، سوگیری اجتماعی (فرانسیس^۱، کاتز^۲ و یاکوف^۳، ۲۰۰۰) و کار با رایانه (چو^۴، چن^۵ و ونگ^۶، ۱۹۹۹؛ لامبرت^۷ و ماتیو^۸، ۱۹۹۱). مورفی^۹، کوور^{۱۰} و اون^{۱۱} (۱۹۸۹) کارآمدی رایانه را سبب اطمینان فرد نسبت به توانایی خود می‌دانند. هدف این پژوهش بررسی اضطراب رایانه دانشجویان دانشگاه اراک و رابطه آن با کارآمدی رایانه و متغیرهای فردی بود.

روش

جامعه آماری پژوهش، دانشجویان دانشگاه اراک (علوم پایه، فنی و مهندسی و علوم انسانی) بودند. آزمودنی‌ها به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای-تصادفی انتخاب شدند. حجم نمونه بر پایه جدول مورگان ۳۷۰ نفر برآورد گردید. گردآوری داده‌ها به کمک ابزارهای زیر انجام شد:

۱- مقیاس رتبه‌بندی اضطراب رایانه^{۱۲}: این پرسش‌نامه (هنسن^{۱۳}، گلاس^{۱۴} و نایت^{۱۵}، ۱۹۸۷) دارای ۱۹ گویه است. ضریب آلفا برای این آزمون ۰/۸۷ گزارش شده است (همان‌جا)، در این پژوهش نیز ضریب آلفای ۰/۸۴ به دست آمد. هنسن^{۱۶} و همکاران (۱۹۸۷) هم‌چنین برای به دست آوردن روایی^{۱۷} مقیاس، ضریب همبستگی هم‌زمان آن را با مقیاس نگرش‌سنج رایانه^{۱۸} سنجیدند و همبستگی ۰/۸۷ را گزارش کردند.

۲- مقیاس کارآمدی رایانه^{۱۹}: این مقیاس (مورفی و همکاران، ۱۹۸۹) دارای ۳۲ گویه است. روایی این آزمون ۰/۹۲ گزارش شده (همان‌جا). درندل^{۲۰}، هاگ^{۲۱} و لیتویت^{۲۲} (۲۰۰۰) برای این آزمون ضریب آلفای ۰/۹۶ را گزارش کردند. در این پژوهش نیز آلفای کرونباخ ۰/۹۷ به دست آمد. برای تحلیل داده‌ها روش‌های آمار توصیفی، ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون گام به گام و آزمون t به کار برده شد.

یافته‌ها

میانگین نمرات مقیاس رتبه‌بندی اضطراب رایانه در آزمودنی‌های پژوهش ۳۹ (دامنه ۶۱-۱۹؛ انحراف معیار ۸/۱۹) بود. با وجود این تفاوت موجود میان میانگین نمرات دو جنس در متغیر اضطراب رایانه، از نظر آماری معنی‌دار نبود؛ اما تفاوت موجود در متغیر کارآمدی رایانه معنی‌دار بود (جدول ۱). هم‌چنین تحلیل داده‌ها نشان داد که بین

- | | |
|-----------------------------------|---------------|
| 1- Francis | 2- Katz |
| 3- Yaacov | 4- Chua |
| 5- Chen | 6- Wong |
| 7- Lambert | 8- Matthew |
| 9- Morphy | 10- Cover |
| 11- Owen | |
| 12- Computer Anxiety Rating Scale | |
| 13- Heinssen | 14- Glass |
| 15- Knight | 16- Heinssen |
| 17- validity | |
| 18- Computer Attitude Scale | |
| 19- Computer Efficacy Scale | |
| 20- Durndell | 21- Hagg |
| 22- Laitthwaite | 23- Henderson |
| 24- Dean | 25- Ward |
| 26- Harrison | 27- Rainer |

- Cohen, B. A., & Waugh, G. W. (1989). Assessing computer anxiety. *Psychological Report, 65*, 735-738.
- Dorinina, O. V. (1995). Fear of computer: Its nature, prevention and use. *Russian Social Review, 36*, 79-96.
- Durndell, A., Hagg, Z., & Laithwaite, H. (2000). Computer self-efficacy and gender: A cross cultural study of Scott and Romania. *Personality and Individual Differences, 28*, 1037-1044.
- Francis, L. J., Katz, J., & Yaacov, H. S. (2000). The reliability and validity of the Hebrew version of Computer Attitude Scale. *Computer & Education Journal, 9*, 371-386.
- Glass, C. R., & Knight, L. A. (1988). Cognitive factors in computer anxiety. *Cognitive Therapy and Research, 12*, 351-356.
- Harrison, A., & Rainer, K. (1992). The influence of individual differences on skills in end-user computing. *Journal of Management Information Systems, 9*, 93-111.
- Heinssen, R. K., Glass, C. R., & Knight, L. A. (1987). Assessing computer anxiety: Development and validation of the Computer Anxiety Rating Scale. *Computer in Human Behavior, 3*, 49-59.
- Henderson, R. D., Dean, F. P., & Ward, M. J. (1995). Occupational differences in computer related anxiety: Implication for the implementation of a computerized patient management information system. *Behavior and Information Technology, 14*, 23-31.
- Lambert, M. E., & Matthew, E. (1991). Effect of computer use during course work on computer aversion. *Computer in Human Behavior, 7*, 319-331.
- Marcoulides, G. A., & Wiseman, R. (1995). Measuring computer anxiety in the work environment. *Educational and Psychological Measurement, 55*, 819-829.
- Murphy, C. A., Cover, D., & Owen, S. V. (1989). Development and validation of the Computer Efficacy Scale. *Educational and Psychological Measurement, 49*, 893-899.

گزارش کردند، هم‌سویی دارد. رگرسیون آماری نیز نشان داد که از متغیرهای فردی، تنها رشته تحصیلی تأثیر معنی‌داری در پیش‌بینی متغیر ملاک (اضطراب رایانه) دارد. این یافته پژوهشی با یافته‌های نادری و احدی (۱۳۸۴) و لواسانی (۱۳۸۲) در زمینه ارتباط میان رشته تحصیلی با اضطراب رایانه، و با یافته‌های لامبرت و ماتیو (۱۹۹۱)، کوهن^۱ و واگ^۲ (۱۹۸۹) و گلاس^۳ و نایت^۴ (۱۹۸۸) که بین اضطراب رایانه و کار با رایانه و رشته تحصیلی رابطه معنی‌داری را گزارش نمودند هم‌سو می‌باشد و با یافته مارکولیدس^۵ و وایزمن^۶ (۱۹۹۵) هم‌سویی ندارد.

به‌طور کلی این بررسی نشان داد که اضطراب رایانه در دانشجویان مورد بررسی بالاست و توجه به این امر، به‌ویژه در زمینه کاهش آن ضروری است. پیش‌بینی برنامه‌های لازم در این زمینه برای نمونه، جنبه‌های سودمند رایانه و شیوه‌های بهره‌گیری از آن و گنجائیدن آنها در برنامه درسی دانشجویان می‌تواند در زمینه کاهش اضطراب رایانه در دانشجویان مؤثر باشد.

این بررسی تنها در میان دانشجویان دانشگاه اراک اجرا شد، از این رو تعمیم یافته‌ها به سایر دانشجویان دانشگاه‌ها با محدودیت روبه‌رو است. انجام بررسی‌های گسترده‌تر و با دانشجویان سایر دانشگاه‌ها پیشنهاد می‌شود.

سپاسگزاری

از استادان و دانشجویان محترم دانشگاه اراک که در انجام این پژوهش یاری کردند قدردانی می‌شود.

دریافت مقاله: ۱۳۸۵/۱۱/۸؛ دریافت نسخه نهایی: ۱۳۸۶/۲/۱۱؛

پذیرش مقاله: ۱۳۸۶/۲/۱۱

منابع

- نادری، فرح؛ احدی، حسن (۱۳۸۴). بررسی اضطراب کامپیوتر و رابطه آن با ویژگی‌های فردی در دانشجویان دانشگاه اهواز. *فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات روان‌شناختی*، دوره ۱، شماره ۲ و ۳، ۱۰-۷.
- لواسانی، مسعود (۱۳۸۲). *بررسی رابطه بین متغیرهای فردی با اضطراب رایانه در دانشجویان کارشناسی دانشگاه تهران*. پایان‌نامه دکترای روانشناسی. دانشگاه تهران.

- Chua, S. L., Chen, D., & Wong, A. F. L. (1999). Computer anxiety and its correlates: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior, 15*, 609-623.

- 1- Cohen
3- Glass
5- Marcoulides
2- Waugh
4- Knight
6- Wiseman