

پیش‌بینی علائم افسردگی بر اساس نشخوار فکری و خودگویی در زنان افسرده

شیرین زینالی¹

پروانه اشرفیان²

دکتر منصور بیرامی³

چکیده

از اختلال پیچیده افسردگی، تبیین‌های مختلفی به عمل آمده است. یکی از رویکردهای جدید تبیین افسردگی بر اساس شناخت‌های منفی است. در این زمینه پژوهش حاضر به مطالعه نقش دو متغیر شناختی نشخوار فکری و خودگویی در پیش‌بینی علائم زنان افسرده پرداخته است. روش پژوهش؛ جامعه آماری این پژوهش شامل تمام دانشجویان زن سال سوم دانشگاه تبریز بود (حدود 300 نفر). از بین آنها 152 نفر به صورت در دسترس انتخاب شدند و پس از توضیح هدف پژوهش و جلب رضایت آنها برای همکاری، مقیاس‌های افسردگی بک، نشخوار فکری و خودگویی را تکمیل نمودند. برای تحلیل داده‌ها شاخص‌های آماری توصیفی، آزمون‌های همبستگی و رگرسیون چندگانه با برنامه SPSS بکار گرفته شد. بین افسردگی با نشخوار فکری و مولفه‌های ارزیابی اجتماعی، خودتقویتی، خودتنظیمی، خودانتقادی و خودگویی رابطه معنادار به دست آمد. همچنین مشخص شد نشخوار فکری و مولفه‌های خودتقویتی، خودتنظیمی و خودانتقادی توانایی پیش‌بینی معنادار افسردگی را دارند. ارتباط مشاهده شده بین نشخوار فکری و مولفه‌های خودگویی با علائم افسردگی، حاکی از اهمیت بالای مولفه‌های شناختی در ابتلا به افسردگی است.

واژه‌های کلیدی: افسردگی، نشخوار فکری و خودگویی

¹- دانشجوی دکتری روان‌شناسی دانشگاه تبریز، نویسنده مسؤول، shirinzeinali@yahoo.com

²- دانشجوی دکتری روانشناسی دانشگاه تبریز

³- عضو هیات علمی (استاد) گروه روانشناسی دانشگاه تبریز

مقدمه

افسردگی شایع‌ترین اختلال هیجانی می‌باشد که هزینه‌های فردی، اجتماعی و اقتصادی زیادی بر افراد و جامعه انسانی وارد می‌کند (کاپلان و سادوک¹، 2004). در طول سالیان متمادی تلاش‌های فکری و عملی متنوعی در تبیین، کنترل و درمان این اختلال انجام شده است. در راستای ارائه مدل‌های سبب‌شناسی این اختلال، در چند دهه اخیر، رویکردهای شناختی چشم‌اندازهای نوینی را بر روی آسیب‌شناسی روانی گشوده‌اند، جامعه‌شناسانی مانند بران و هاریس² (1978) که مطالعاتی را در مورد تأثیر وقایع زندگی³ در ایجاد و رشد افسردگی در زنان در کامبرول⁴ لندن و جزایری در غرب اسکاتلند⁵ انجام داده‌اند، دریافته‌اند که معنای شخصی‌ای که یک فرد به یک واقعه یا رویداد نسبت می‌دهد تأثیر بسیار قاطعی بر این که شخص افسرده شود یا خیر دارد. همچنین تمایل به افسردگی نمی‌تواند فی نفسه از خود رخداد وقایع منفی نتیجه شود. از طرفی الگوی متقاطع افسردگی محتوای شناختی منفی افکار را جز مکمل و بخشی یکپارچه از نشانه‌شناسی افسردگی می‌دانند. مراجعان افسرده سطح بالایی از انتقاد از خود، انتظارات منفی و دیدگاه‌های منفی درباره تجربه گذشته را نشان می‌دهند (اسکات، 1978). مدل شناختی هیجانات منفی نیز اظهار می‌کند افسردگی با مدل‌های مختلف شناختی رابطه دارد (لرنر، هنین⁶، 2000؛ به نقل از خدایاری فرد و همکاران، 1389).

در این میان، به نقش نشخوار فکری و خودگویی منفی به‌عنوان دو مؤلفه شناختی تأکید شده است (رولفس⁷، 2008، به نقل از صادری، 1387؛ نولن - هوکسیما⁸، 1999؛ کلارک و بک، 1989). به‌عبارتی، به نظر می‌آید که برخی اشکال تفکر منفی در آسیب‌شناسی حالات افسردگی نقش میانجی داشته باشد. نولن - هوکسیما (1999) معتقد است نشخوار افسرده‌وار، رفتاری و افکاری است که پیرامون علائم افسردگی و حالات این اختلال بروز می‌کند. کانوی⁹ (2000، به نقل از صادری، 1387) نشخوار فکری را افکار

¹. Kaplan & Sadok

². Haris & Brown

³. Life event

⁴. Camberwell

⁵. Outer Hebrides

⁶. Lerner & Henin

⁷. Rolfes

⁸. Nolen-Hoeksema

⁹. Convey

مربوط به احساس غم می‌داند و از آن تحت عنوان (نشخوار فکری مرتبط یا غم و اندوه) عنوان می‌کند. آلوی و آبرامسون¹ (1995) نشخوار فکری را یک عامل عامل مهم در علت شناسی افسردگی می‌دانند. به نظر آنها، تمایل به سبک‌های شناختی منفی و نشخوار فکری، پیش‌آیندی از دوره‌های افسردگی اساسی و دوره‌های افسرده ساز ناامیدی است. از طرفی، ماحصل بررسی‌های آسیب‌شناختی نشان می‌دهد که نشخوار فکری یک فرایند چندجزیی بوده که در این میان، درخودفرورفتگی² و تعمق³ بیش‌تر از سایر مؤلفه‌های شناختی مورد تأکید واقع شده است (سیگل⁴، 2000، به نقل از صادری، 1387). البته شایان ذکر است که در خصوص نقش این مولفه‌ها در حالات افسردگی یافته‌های متناقضی گزارش شده است، به نحوی که مطالعه جورمن⁵ (2006) بر نقش سازنده و مفید تعمق بر روی خلق افسرده، تأکید می‌کند، در صورتی که یافته‌های ترینور⁶ (2003) نشان می‌دهد که تعمق نقش مفیدی در خلق افسرده ندارد. همچنین، مطالعه برول و شیرک⁷ (2007) حاکی از نقش تعمق در خلق افسرده می‌باشد

از طرفی، مفهوم‌سازی‌های شناختی - رفتاری بر نقش خودگویی یا خودتکلمی در اختلالات روانی بزرگسالان و کودکان تأکید کرده‌اند (یک، امری، 1985؛ کندل و چانسکی⁸، 1991). این اعتقاد وجود دارد که خودگویی‌های منعکس‌کننده افسردگی حاوی افکار اندوه و ناامیدی هستند (یک و کلارک⁹، 1988؛ یک، 1987؛ اینگرام¹⁰، 1989؛ اینگرام، کندال، اسمیت، دانل، دونان¹¹، 1987). در افسردگی افکار خودآیند شامل مفاهیم از دست دادن، شکست، طرد شدن، عدم صلاحیت و ناامیدی است. این افکار گسترده ممکن است به شکل گسترده خودگویی منفی در مورد خود، جهان و آینده دربیاید (کلارک و یک، 1989). در مدل شناختی افسردگی، خودگویی منفی نقش مهمی در

1. Alloy & Abramson

6. Brooding

3. Reflection

4. Siegel

5. Joorman

6. Treynor

7. Brwell & Shirk

8. Chansky

9. Beck & Clarck

10. Ingram

11. Donan

ایجاد خلق افسرده‌بیماران دارد. این خودگویی‌ها بدون هیچ گونه دلیل و آگاهی به ذهن می‌آیند و بدون مقاومت پذیرفته می‌شود (مور و گارلند¹، 2003).

با توجه به حضور و نقش مؤلفه‌های شناختی در بیماران افسرده، مطالعه حاضر به بررسی این موضوع می‌پردازد که آیا این مؤلفه‌های شناختی در افرادی با علائم زیرآستانه‌ای افسردگی در زنان نیز وجود دارند؟

مطالعه حاضر از نوع توصیفی و همبستگی است که در ابتدا از بین تمام دانشجویان زن سال سوم، حدود 152 دانشجوی زن از دانشگاه تبریز به صورت در دسترس انتخاب شدند شایسته ذکر است دانشجویانی که سابقه مشکل روانی خاصی داشتند، از این مطالعه کنار گذاشته شدند. مطابق جدول کریسی مورگان، با توجه به اینکه تعداد دانشجویان زن شاغل به تحصیل سال سوم حدود 300 نفر تخمین زده شد، تعداد نمونه انتخابی 152 نفر تعیین گردید.

ابزار روش

پرسشنامه افسردگی بک: آزمون بک دارای 21 سؤال است که آزمودنی باید گزینه‌های موجود در هر سؤال را به دقت مطالعه کرده، گزینه‌ای را که بیش از گزینه‌های دیگر، حالت کنونی‌اش را بیان می‌کند، انتخاب کند. برای بررسی پایایی این پرسش نامه، پورشه‌باز (1372؛ به نقل از موتابی، 1373) مطالعه‌ای بر روی یک نمونه 116 نفری انجام داد و ضریب همسانی درونی این مقیاس را 0/85 گزارش کرد. همچنین در یک مطالعه هنجاریابی که یزدان‌دوست (1988، به نقل از موتابی، 1373) انجام داده، پایایی این آزمون با روش بازآزمایی 4 ماهه، 0/49 گزارش شد.

پرسش نامه نشخوار فکری (RRS): این پرسشنامه حاوی 21 گویه می‌باشد که ماده‌های آن بر روی یک مقیاس 4 نقطه‌ای از 1 (تقریباً هرگز) تا 4 (تقریباً همیشه) نمره‌گذاری می‌شود. نمره کل مقیاس با جمع نمره‌ی کل گویه‌ها به دست می‌آید. همسانی درونی این مقیاس با استفاده از آلفای کرونباخ در دامنه‌ای بین 0,88 تا 0,92 گزارش شده است (بگ‌بی² و همکاران، 1999؛ به نقل از صادری، 1387).

¹. G.moor & Garland

². Bagby

پرسشنامه خودگویی (STS): این سیاهه، یک مقیاس مدادکاغذی است و 16 ماده دارد و شامل 4 عامل ارزیابی اجتماعی¹، خودتقویتی²، خودتنظیمی³ و خودانتقادی⁴ است، که در آن آزمودنی میزان خودگویی خود را بر اساس مقیاس چهارگزینه‌ای از ((به هیچ وجه=1)) تا ((خیلی زیاد=4)) درجه‌بندی می‌کنند. اعتبار این مقیاس در مطالعه برین تاپ و همکاران (2008) به روش همسانی درونی ($r = .94$) گزارش شده است. همچنین پایایی آزمون - بازآزمون این مقیاس برای کل مقیاس $r = .66$ و برای هر عامل به ترتیب، $.69$ ، $.54$ ، $.50$ ، $.62$ گزارش شد. در مطالعه خدایاری فرد و همکاران (1389) بر روی دانشجویان ایرانی، از دامنه 0,67 تا 089 گزارش شده است.

یافته‌ها

ابتدا ویژگی‌های دموگرافیک نمونه مورد مطالعه محاسبه شده است. این نتایج در جدول شماره 1 آمده است.

جدول 1: ویژگی‌های جمعیت شناختی آزمودنی‌ها

وضعیت تأهل		مقطع تحصیلی				رشته تحصیلی		
متاهل	مجرد	دکتری	ارشد	کارشناسی	علوم انسانی	مهندسی	علوم پایه	تعداد دانشجویان
55	97	29	42	81	50	50	52	

برای بررسی رابطه بین متغیرهای مورد نظر از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد که نتایج آن در جدول 2 ارائه شده است.

1. Social assessment
2. Self-reinforcement
3. Self-criticism
4. Self-management

جدول 2: ماتریس ضرایب همبستگی افسردگی با خودگویی و نشخوار فکری

متغیر	\bar{x}	S	1	2	3	4	5
1. افسردگی	33/28	10/70	-				
2. نشخوار فکری	33/45	9/06	0/63**	-			
3. خودگویی	71/54	4/42	0/31**	0/41**	-		
4. ارزیابی اجتماعی	16/56	4/12	-0/41**	-0/28*	-0/29**	-	
5. خودتقویتی	21/33	3	-0/23**	-0/31**	-0/32*	0/21*	-
6. خودتنظیمی	22/57	7/73	-0/31**	-0/41	-0/24*	0/35**	0/41**
7. خودانتقادی	10/25	9/1	0/43**	0/19*	0/28*	-0/31**	0/40**

0/05 کوچکتر از، p^* 0/01 کوچکتر از p^{**}

در ادامه برای مشخص نمودن میزان تبیین تغییرات افسردگی بر اساس نشخوار فکری و مولفه‌های خودگویی از تحلیل رگرسیون چندمتغیری گام به گام¹ استفاده شد که نتایج آن در جدول 3 ارائه شده است.

جدول 3. خلاصه نتایج تحلیل چند متغیری گام به گام افسردگی بر اساس نشخوار فکری و مولفه‌های خودگویی

متغیر	مربع R	F	β	آماره t	سطح معناداری
نشخوار فکری	.39	158/08	0/37	-16/25	0/000
خودگویی	0/09	54/44	-1/2	-14/2	0/000
ارزیابی اجتماعی	0/16	145/11	-.33	-15/12	0/000
خودتقویتی	.05	14/94	-0/1	-3/7	0/08
خودتنظیمی	0/09	64/12	-0/7	5/1	0/000
خودانتقادی	.18	112/11	.14	2/4	0/000

جدول 3 نشان می‌دهد که نشخوار فکری امکان ورود به معادله پیش‌بینی یافته و توانست 39 درصد از تغییرات (واریانس) افسردگی را تبیین کند. همچنین از مولفه‌های خودگویی، ارزیابی اجتماعی، خودتنظیمی و خودانتقادی امکان ورود به معادله پیش‌بینی یافته و به ترتیب 9، 16 و 9 و 18 درصد از تغییرات (واریانس) افسردگی را تبیین کرده‌اند.

¹. stepwise multiple regression analysis

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر نشان می‌دهد که بین افسردگی با نشخوار فکری و مولفه‌های مؤلفه ارزیابی اجتماعی، خودتقویتی، خودتنظیمی و خودانتقادی خودگویی رابطه معنادار وجود دارد. همچنین نشخوار فکری، خودگویی، ارزیابی اجتماعی، خودتنظیمی و خودانتقادی توانایی پیش‌بینی علائم افسردگی را دارند.

مطالعات پاپاجورجیو و ولز (2001) حاکی از آن است که بین نشخوار فکری و افسردگی ارتباط تنگاتنگ وجود دارد. آنها معتقدند باورهای مثبت و منفی درباره‌ی نشخوار فکری، همبستگی بالایی با افسردگی غیربالینی دارد. به نظر پاپاجورجیو و ولز (2001) نتیجه نشخوار فکری ملال آور، خلق منفی است و پژوهش‌ها نشان می‌دهد که پاسخ نشخوار به تجربه ملال آور، دوره‌های خلق افسرده را طولانی‌تر و شدیدتر می‌کند. در این ارتباط پژوهش نالن - هوکسما (1999) نشان می‌دهد که دستکاری آزمایشگاهی نشخوار فکری، خلق افسرده را در آزمودنی‌های مبتلا به افسردگی بالینی و مزمن حفظ یا تشدید می‌کند. علاوه بر این، مطالعه نالن - هوکسما (2000) حاکی از آن است که افرادی که ابتدا افسرده نبوده اما با خلق منفی و سبک نشخوارانه به حوادث پاسخ می‌دهند، نسبت به کسانی که از این سبک استفاده نمی‌کنند به احتمال زیاد دوره‌ای از افسردگی اساسی را تجربه می‌کنند. از سویی مطالعات نشان می‌دهند که بین نشخوار فکری ملال آور و تفکر سودار منفی رابطه وجود دارد. در این راستا، مطالعه‌ی نالن - هوکسما (1999) نشان می‌دهد که افراد مبتلا به نشخوار فکری، به هنگام تجارب ناراحت کننده و مشکلات بین فردی از اسنادهای بدبینانه می‌کنند. همچنین وی معتقدست که نشخوار فکری با تعبیر و تفسیر منفی از حوادث، تسهیل یادآوری خاطرات و حوادث منفی زندگی، توجه بر روی محتوای منفی حوادث همخوانی دارد.

خودگویی به‌عنوان دیگر مؤلفه مورد بحث در این پژوهش و همچنین دیگر جنبه تفکر شناختی، پژوهش‌ها و مباحثی را نیز دنبال خود داشته است.

نتایج مطالعات خدایاری فرد، اکبری و زینالی (1389)، فاین (1985)، وینبرگ (1988) و برین تاپ، بی هین و کرامر، (2008) حاکی از این بود که خودتقویتی و ارزیابی اجتماعی با افسردگی رابطه معکوس دارد. پژوهشگران معتقدند که خودگویی‌های منفی حاوی مفاهیم افسرده کننده و اضطرابی می‌باشد، به گونه‌ای که خودگویی‌های اضطراب‌زا حاوی مفاهیم آسیب فیزیکی و روانی ممکن، و تفکر در مورد رخدادهای آینده می‌باشد

(انگرام و کندل، 1987) و خودگویی‌های افسردگی حاوی مفاهیمی مانند از دست دادن، شکست، طرد و ناامیدی می‌باشد (کلارک و بک، 1989). خودگویی منفی می‌تواند شامل خود محکوم‌سازی¹ (الکو و استراو²، 1991)، خودتحقیرسازی³ (الکو و استراو، 1999)، ناامیدی و خودگویی‌های منفی اختصاصی نشده باشد (هاردی 2001؛ ون رتل 1994، 2000). کلارک (1989) نیز معتقد است شناخت‌های وابسته به از دست دادن و تحقیر خود⁴ با نشانه‌های افسردگی با همبستگی دارد (کلارک و همکاران، 1990). مشکل واقعی با این خودگویی این است که ممکن است آمایه‌ی ذهنی⁵ در مواجهه با همه موقعیت‌ها به وجود آید و همانند افسردگی فرد به دنبال شرایط و موقعیت‌هایی باشد که این خودگویی منفی را تأیید کند (ویور⁶ و کتل، 1987). خطاهای منظم در افسردگی معمولاً در جریان آنچه که افکار ناخواسته یا خودگویی نامیده می‌شود اتفاق می‌افتد. این‌ها افکاری هستند که به صورت واکنش‌های بازتابی بروز می‌کنند و تفسیرهای لحظه‌ای می‌باشند که فرد از موقعیت‌ها به عمل می‌آورد، این قبیل افکار ممکن است در آستانه‌ی هوشیاری وجود نداشته باشند و ممکن است با فعالیت‌های ذهنی آگاهانه‌تری عمل همراه باشد (ماری و برن، 1968؛ به نقل از خدایاری فرد، 1389).

با توجه به مطالعه حاضر، مشاهده می‌گردد که زنانی که در معرض ابتلا به افسردگی می‌باشند، احتمالاً سبک‌های شناختی منفی داشته و این سبک‌ها آنها را در معرض ابتلا به افسردگی قرار می‌دهد.

از محدودیت‌های این تحقیق می‌توان به ابزارهای اندازه‌گیری اشاره کرد که جزو ابزارهای خودگزارشی هستند و نتایج این تحقیق برای نمونه غیربالینی قابل تعمیم است لذا اجرای این پژوهش بر روی جمعیت بالینی می‌تواند در شناساندن نقش سبک‌های شناخت منفی از پیشنهاد‌های این تحقیق باشد و میتوان نقش جنسیت را در پژوهش‌های آتی مورد توجه قرار داد.

1. Self - condemning

2. Ostrow, Elko

3. Self - deafening

4. Self - degradation

5. Mental- set

6. Weaver

منابع:

- اسکات، ک (1987)، درمان شناختی رفتاری مشکلات مراجعان (اختلالات هیجانی، اضطراب، افسردگی). مترجم: یار علی دوستی (1377): انتشارات توسعه‌ی علوم.
- خدایاری فرد، م، اکبری س، زینالی ش (1389)، استاندارد سازی سیاهه خودگویی بر روی دانشجویان. گزارش طرح دانشگاه تهران
- سادوک، بنیامین جیمز. سادوک، ویرجینا آلکوت (2007)، خلاصه روانپزشکی. ترجمه‌ی فرزین رضایی. تهران: انتشارات ارجمند
- صادری، ا (1387)، نقش نشخوار فکری و نگرانی در ساختار ارتباطی نوروتیزم با اضطراب و افسردگی در افراد افسرده. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تبریز
- موتابی، فرشته (1373)، مقیاس تست افسردگی بک، انستیتو روانپزشکی تهران

- Alloy L B., Abramson Ly., Hogan M E., Witjhouse WG., Rose D T., Robinson M S., Kim R S., &Lapkin J B. (2000), The temple-Wisconsin cognitive vulnerability to low cognitive risk for depression. *Journal of Abnormal Psychology*. 109, 403-418.
- Beck, A. T., & Clark, D. A. (1988), Anxiety and depression: An information processing perspective. *Journal of Anxiety Research*, 1, 23-36
- Beck, A.T., & Emery, G. (1985), Anxiety disorders and phobias. New York: Basic
- Beck, A. T., Brown, G., Steer, R. A., Eidelson, J. T., & Riskind, J. H. (1987), Differentiating anxiety and depression: A test of the cognitive content-specificity hypothesis. *Journal of Abnormal Psychology*, 96, 179-183
- Brinthaup, T, M., Hein, M, B & Kramer, T, E. (2008), The self talk scale: Development, Factor analysis and Validation.
- Burwell R A., & Shirk (2007), Subtype of rumination in adolescent: Association between brooding, reflection, depressive symptoms and coping. *Journal of Clinical Child and Adolescent psychology*. 36, 56-65.
- Clark, D. A., & Beck, A. T. (1989), Cognitive theory and therapy of anxiety and depression. In P. C. Kendall and D. Watson (Eds.),

- Anxiety and depression: Distinct and overlapping features (pp. 379–411). New York: Academic Press.
- Clark, D. A., Beck, A. T., & Stewart, B. (1990), Cognitive specificity and positive–negative affectivity: Complementary or contradictory views on anxiety and depression? *Journal of Abnormal Psychology*, 99, 148–155
 - Elko, P.K., & Ostrow, A.C. (1991), Effects of a rational-emotive education program on heightened anxiety levels of female collegiate gymnasts. *Journal of Sport Psychologist*, 5, 235-255
 - Finn, J. A. (1985), Competitive excellence: It's a matter of mind and body. *Journal of Physician and Sport medicine*, 13, 61–75
 - Hardy, J., Hall, C.R., & Alexander, M.R. (2001), exploring self-talk and affective states in sport. *Journal of Sports Sciences*, 19, 469-475
 - Ingram, R. E. (1989), Unique and shared cognitive factors in social anxiety and depression: Automatic thinking and self-appraisal. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 8, 198–208
 - Ingram, R. E., Kendall, P. C., Smith, T. W., Donnell, C., & Ronan, K. (1987), Cognitive specificity in emotional distress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 734–742.
 - Joorman J., Dkane M., Gotlib L H. (2006), Adaptive and maladaptive components of rumination? Diagnosis specificity and relation to depression biases. *Journal of Behavior Therapy*. 37, 267-280.
 - Kendall, P. C., & Chansky, T. E. (1991), considering cognition in anxiety-disordered children. *Journal of Anxiety Disorders*, 5, 167–185.
 - Kendall, P. C., & Ingram, R. (1989), Cognitive-behavioral perspective: Theory and research on depression and anxiety. In P. C. Kendall & D. Watson (Eds.), *Anxiety and depression: Distinct and overlapping features* (pp. 27–54). New York: Academic Press.
 - Moore R G, Garland A (2003), *Cognitive therapy for chronic and persistent depression*. Wiley press.

-
-
- Nolen- Hoksima s., & Davis C.G (1999), "thank for sharing that", Rumination and other social support network. *Journal of Personality and Social Psychology*. 77,801-814.
 - Nolen- Hoksima S. (2000), The role of rumination in depressive disorder and mixed depressive/anxiety symptoms. *Journal of Abnormal Psychology*. 109, 504-511.
 - Papageorgios C., & Wells A. (2001), Process and meta cognitive dimension of depressive and anxious thought relationship with emotional intensity. *Journal of Clinical Psychology and Psychotherapy*. 6, 152-162.
 - Van Raalte, J. L., Brewer, B. W., Rivera, P. M., & Petitpas, A. J. (1994), the relationship between observable self-talk and competitive junior players' match performances. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 400-415.
 - Weaver, R L & Cottell H W. (1987), the bitch factor: Dealing with negative criticism. Presented at Massachusetts conference.
 - Weinberg, R. S. (1988), *The mental advantage: Developing your psychological skills in tennis*. Champaign, IL: Human Kinetics.

