

یافته‌ها

الف) روایی

تحلیل عاملی اکتشافی

قبل از انجام تحلیل عاملی اکتشافی، آزمون کایزر-مایر-اولکین^۱ و آزمون کرویت بارتلت انجام شد. ضریب به دست آمده KMO برابر ۰/۸۰ بود که نشان می‌دهد حجم نمونه برای تحلیل عاملی رضایت بخش است. هم‌چنین آزمون کرویت بارتلت ($\chi^2(136)=1485/26, P<0/01$) به دست آمد که در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار بود و حاکی از آن است که تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مدل عاملی مناسب است. برای تحلیل عوامل این پرسشنامه، ابتدا از روش تحلیل عاملیابی محور اصلی بهره گرفته شد. بدین طریق برای تعیین عوامل پرسشنامه جنبه‌های تاریک شخصیت، سه شاخص اصلی زیر مورد استفاده قرار گرفت: مقدار ویژه، نسبت درصد واریانس تبیین شده توسط هر عامل و درصد تراکمی واریانس تبیین شده. سپس از روش چرخش واریماکس برای تعیین عامل‌های احتمالی زیربنای پرسشنامه استفاده گردید. جدول ۱، شاخص‌های مربوط به تحلیل عاملیابی محور اصلی را نشان می‌دهد.

جدول ۱: شاخص‌های آماری تحلیل عاملی پرسشنامه جنبه‌های تاریک شخصیت با روش تحلیل عاملیابی محور اصلی

عامل	مقدار	درصد واریانس تبیین	درصد تراکمی واریانس تبیین
۱	۳/۳۱	۲۹/۲۷	۲۹/۲۷
۲	۲/۵۳	۲۱/۱۳	۵۰/۴۰
۳	۱/۱۲	۹/۳۶	۵۹/۷۶

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد، ۳ عامل دارای مقدار ویژه بالاتر از یک هستند، که از ۳/۳۱ تا ۱/۱۲ می‌باشند، عامل نخست ۲۹/۲۷ و عامل آخر ۹/۳۶ درصد از واریانس و روی هم رفته ۵۹/۷۶ درصد کل واریانس پرسشنامه را به خود اختصاص داده‌اند (شکل ۱).

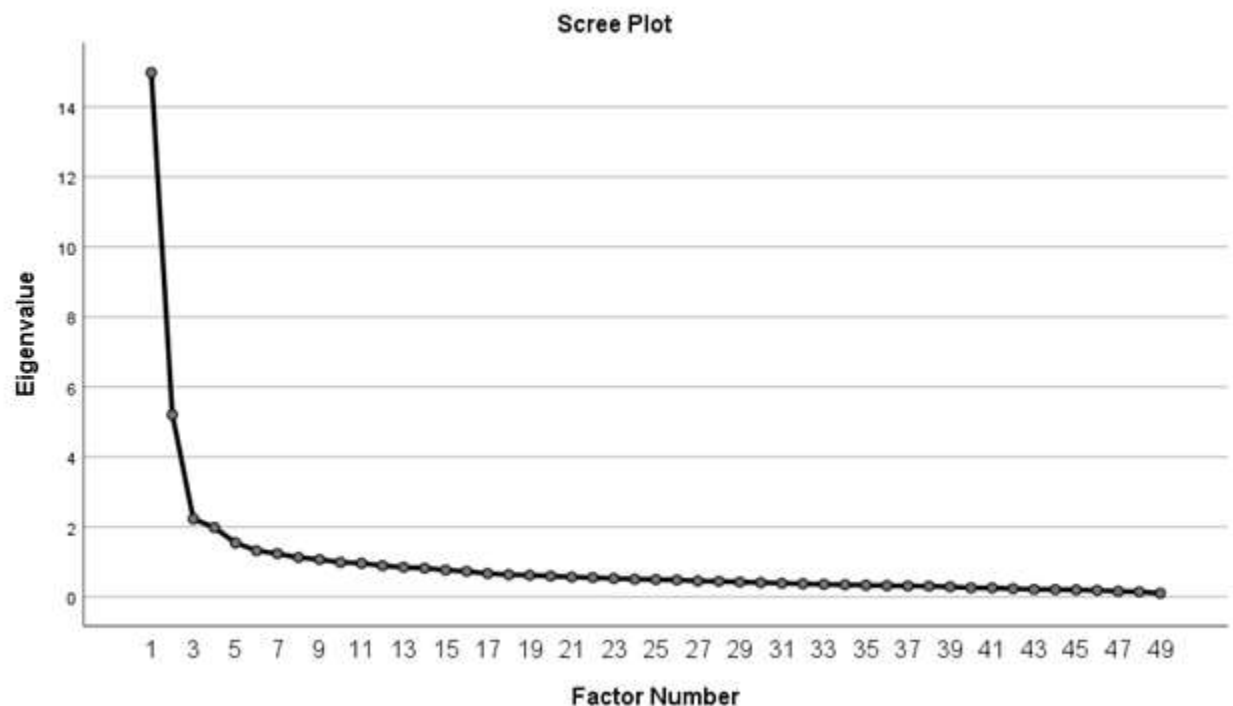
نتیجه چرخش به روش واریماکس^۲ نشان داد که بارهای عاملی همه گویه‌ها بالاتر از ۰/۴ بود، بنابراین هیچ یک از گویه‌ها حذف نشد. نتایج کل گویه‌ها در جدول ۲ نشان داده شده است. با توجه به محتوای گویه‌ها به ترتیب هر گویه در زیرمقیاس خود، براساس چهارچوب نظری آن قرار گرفت.

1Kaiser-Mayer-Olkin (KMO)

2 Varimax Rotation

جدول ۲: بارهای عاملی گویه های پرسشنامه جنبه های تاریک شخصیت

گویه ها	گویه ها	نارسیسیسم	ماکیاولسیسم	اختلالات فکری و روانی
۱	از دیگران برای پیشبرد خواسته هایم استفاده می کنم.	۰/۲۵	۰/۵۷	-۰/۱۴
۲	برای سیدن به خواسته هایم از فریب و دروغ استفاده می کنم.	۰/۰۹	۰/۷۹	۰/۲۵
۳	از چاپلوسی و تملق برای پیشبرد کار خود استفاده می کنم.	۰/۰۴	۰/۷۶	۰/۲۴
۴	از دیگران برای رسیدن به اهداف خود سوء استفاده می کنم.	۰/۰۱	۰/۷۸	۰/۳۱
۵	احساس پشیمانی نمی کنم.	۰/۱۰	-۰/۰۳	۰/۶۰
۶	نسبت به بعد اخلاقی اعمال خود بی اعتنا هستم.	-۰/۰۷	۰/۲۹	۰/۵۶
۷	آدم سنگدل و بی احساسی هستم.	-۰/۰۹	۰/۱۳	۰/۷۸
۸	آدم بدگمانی هستم.	۰/۰۹	۰/۲۳	۰/۶۱
۹	دلم می خواهد دیگران تحسینم کنند.	۰/۸۰	۰/۱۳	۰/۰۲
۱۰	دلم می خواهد دیگران به من توجه کنند.	۰/۸۴	۰/۱۹	-۰/۰۱
۱۱	در جستجوی شان و اعتبار اجتماعی هستم.	۰/۸۱	-۰/۰۶	-۰/۰۱
۱۲	انتظار دارم دیگران مرا مورد لطف ویژه خود قرار دهند.	۰/۸۴	۰/۰۹	۰/۰۶



شکل ۲. نمودار سنگریزه جهت تعیین تعداد عوامل مناسب قابل استخراج

تحلیل عامل تأییدی

جهت اعتبار عامل ها از تحلیل عاملی تأییدی^۱ مرتبه اول و دوم با روش برآورد حداکثر درستنمایی از نرم افزار AMOS نسخه ۲۴ استفاده شد. برای بررسی شاخص های برازش مدل از چندین شاخص شامل نسبت مجذور خی به درجه آزادی^۲، شاخص برازش نرم پارسیمونس^۳، شاخص برازش مقایسه ای^۴، شاخص برازش مقایسه ای پارسیمونس^۵، شاخص برازش افزایشی^۶، شاخص نیکویی برازش^۷ و ریشه میانگین مربعات خطای تقریب^۸ استفاده شد. ۲۰۰ نمونه برای تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفت.

پیش فرض های مورد بررسی

-
- 1 Confirmatory Factor Analysis (CFA)
 - 2 Chi-square/degree-of-freedom ratio (CMIN/DF)
 - 3 Parsimonious Normed Fit Index (PNFI)
 - 4 Comparative Fit Index (CFI)
 - 5 Parsimonious Comparative Fit Index (PCFI)
 - 6 Incremental fit index (IFI)
 - 7 Goodness of Fit Index (GFI)
 - 8 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

توزیع تک متغیره و چند متغیره داده ها جهت بررسی توزیع طبیعی و داده های پرت به صورت مجزا مورد بررسی قرار گرفت. وجود داده های پرت چند متغیره با استفاده از فاصله ماهالانویس^۱ ($P < 0/001$) و نقض کشیدگی چند متغیره با استفاده از ضریب مردیا^۲ (بالتر از ۲۰) مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۳: شاخص های نیکویی برازش تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه جنبه های تاریک شخصیت

شاخص‌های برازندگی مدل تحلیل عاملی تأییدی										
GFI	IFI	PCFI	CFI	PNFI	RMSEA	CMIN/df	P-value	df	χ^2	
۰/۹۰۳	۰/۹۰۹	۰/۷۰۰	۰/۹۰۸	۰/۶۷۴	۰/۰۷۹	۲/۷۷۶	۰/۰۰۰	۱۰۷۲	۲۹۷۶/۷۲۱	مرتبۀ اول پیش از اصلاح
۰/۹۱۶	۰/۹۱۹	۰/۷۰۷	۰/۹۱۸	۰/۶۸۰	۰/۰۷۷	۲/۷۲۸	۰/۰۰۰	۱۰۶۹	۲۹۱۶/۶۳۹	مرتبۀ اول بعد از اصلاح
۰/۹۳۰	۰/۹۳۴	۰/۶۷۱	۰/۹۳۲	۰/۶۴۴	۰/۰۶۷	۲/۵۳۶	۰/۰۰۰	۱۱۱۶	۲۸۳۰/۸۰۱	مرتبۀ دوم

*میزان قابل قبول شاخص ها: GFI, CFI, IFI (> 0.9), PNFI (> 0.5), PCFI, RMSEA (< 0.08), CMIN/DF (< 3) خوب، < 5 قابل قبول).

1 Malalanobis dsquared

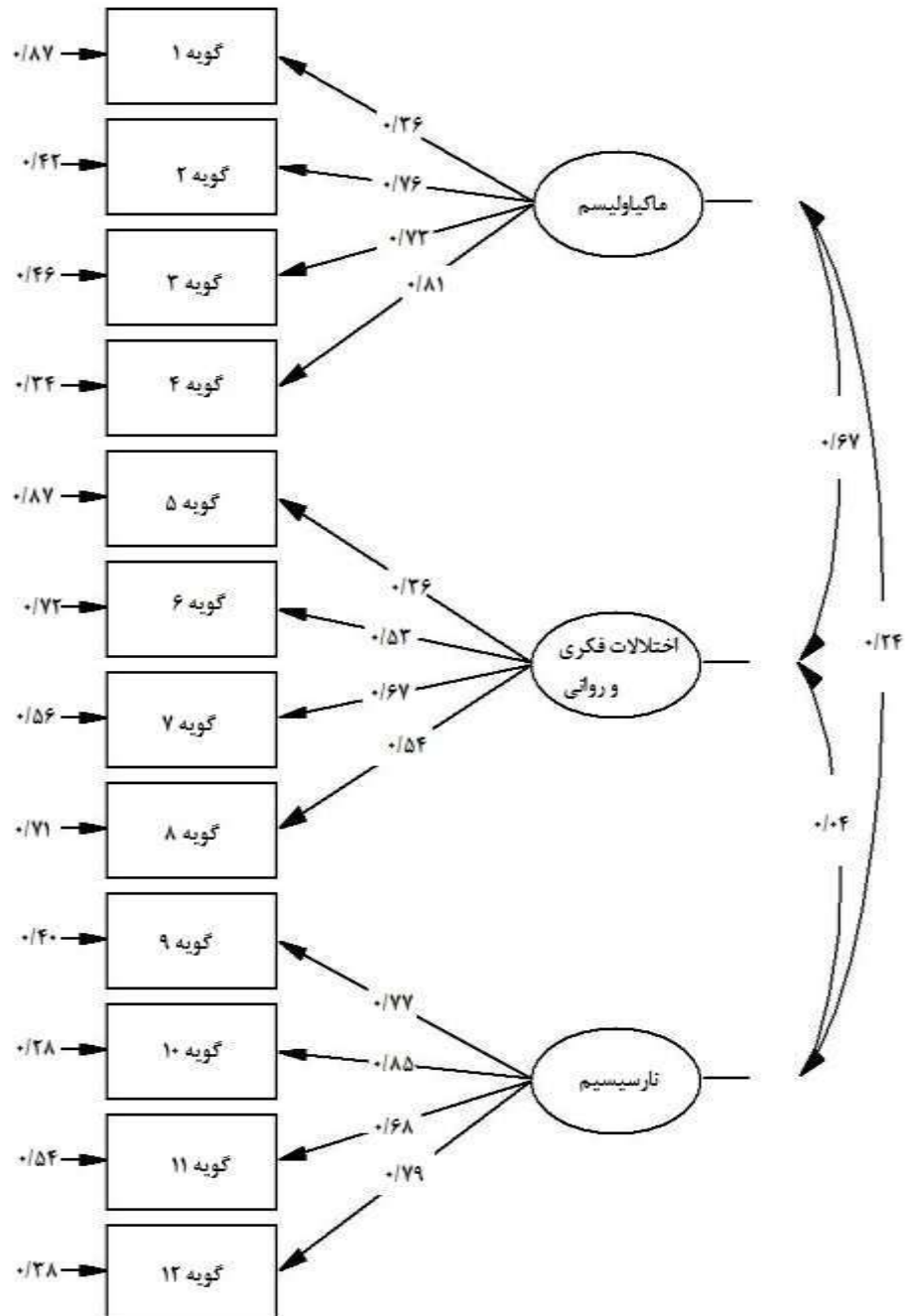
2 Mardia

با توجه به جدول ۳ تمامی شاخص های برازش در حد مطلوبی قرار دارند و می توان نتیجه گرفت که مدل آزمون شده برازش مناسبی با داده های گردآوری شده دارد و ساختار عاملی پرسشنامه جنبه های تاریک شخصیت تأیید می شود. در جدول ۴، برآورد پارامتر، بارهای عاملی، آماره t و واریانس تبیین شده هر یک از گویه ها گزارش شده اند.

جدول ۴: برآورد پارامتر، بارهای عاملی، آماره t و واریانس تبیین شده هر یک از گویه های پرسشنامه جنبه های تاریک شخصیت

عامل	گویه	برآورد پارامتر	بارعاملی	آماره t	واریانس تبیین شده
ماکیاولیسم	گویه ۱	۰/۹۴	۰/۳۶	۶/۷۰	۰/۱۳
	گویه ۲	۱/۵۵	۰/۷۶	۱۶/۱۳	۰/۵۸
	گویه ۳	۱/۶۰	۰/۷۳	۱۵/۳۶	۰/۵۴
	گویه ۴	۱/۵۰	۰/۸۱	۱۷/۵۸	۰/۶۶
اختلالات فکری و روانی	گویه ۵	۰/۹۵	۰/۳۶	۶/۰۱	۰/۱۳
	گویه ۶	۱/۱۹	۰/۵۳	۹/۱۷	۰/۲۸
	گویه ۷	۱/۴۵	۰/۶۷	۱۱/۶۰	۰/۴۴
	گویه ۸	۱/۲۴	۰/۵۴	۹/۳۳	۰/۲۹
نارسیسیسم	گویه ۹	۲	۰/۷۷	۱۶/۹۳	۰/۶۰
	گویه ۱۰	۲/۰۴	۰/۸۵	۱۹/۳۰	۰/۷۲
	گویه ۱۱	۱/۷۰	۰/۶۸	۱۴/۲۷	۰/۴۶
	گویه ۱۲	۱/۹۰	۰/۷۹	۱۷/۳۲	۰/۶۲

با توجه جدول ۴ آماره t تمامی گویه ها در سطح ۰/۰۰۱ معنی دار می باشد. در شکل ۲ مدل عاملی آزمون شده پژوهش گزارش شده است.



شکل ۲: مدل عاملی آزمون شده تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه جنبه های تاریک شخصیت

روایی همگرا و واگرا

پس از برازش مدل ساختاری، جهت ارزیابی روایی همگرا و واگرا پرسشنامه جنبه های تاریک شخصیت از معیارهای فورنل ولارکر (۱۹۸۱) اعتبار مرکب^۱، میزان واریانس استخراج شده^۲، حداکثر مجذور واریانس مشترک^۳ و میانگین مجذور واریانس مشترک^۴ استفاده شد. جهت برقراری روایی همگرا باید $AVE > 0.5$ ، $CR > 0.7$ و $CR > AVE$ باشد و جهت تأیید روایی واگرا باید ASV و MSV کمتر از AVE باشد.

جدول ۵ معیارهای روایی همگرا و واگرای پرسشنامه جنبه های تاریک شخصیت را نشان می دهد.

جدول ۵. روایی همگرا و واگرا پرسشنامه جنبه های تاریک شخصیت

ابعاد	CR	مرتبه اول			مرتبه دوم	
		AVE	MSV	ASV	AVE	CR
ماکیاولیسم	۰/۸۹۱	۰/۳۳۳	۰/۴۶۱	۰/۵۰۹		
اختلالات فکری و روانی	۰/۹۰۱	۰/۲۶۸	۰/۴۷۴	۰/۵۳۲	۰/۹۴۲	۰/۵۱۸
نارسیسیسم	۰/۷۵۳	۰/۳۱۵	۰/۴۲۲	۰/۵۱۵		

نتایج جدول ۵ نشان داد با توجه به برقراری معیارهای فورنل ولارکر در تمامی ابعاد، روایی همگرا و واگرا پرسشنامه جنبه های تاریک شخصیت برقرار است.

روایی همزمان

برای بررسی روایی همزمان پرسشنامه جنبه های تاریک شخصیت، همبستگی ابعاد مختلف این پرسشنامه با سبک های دلبستگی محاسبه شد که نتایج در جدول شماره ۶ نشان داده شده است.

جدول ۶. ماتریس همبستگی ابعاد

شماره	متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱	دلبستگی ایمن	۱						
۲	دلبستگی ناایمن (اشتغال خاطر)	-۰/۱۷**	۱					
۳	دلبستگی ناایمن (هراسان)	۰/۰۵	۰/۳۳**	۱				
۴	دلبستگی ناایمن (دوری گزین)	-۰/۲۲**	۰/۱۱*	۰/۲۶**	۱			
۵	ماکیاولیسم	۰/۰۲	۰/۱۰*	۰/۰۸	۰/۱۱*	۱		

1 Construct Reliability (CR)

2 Average Variance Extracted (AVE)

3 Maximum shared Squared Variance (MSV)

4 Average shared Squared Variance (ASV)

۶	اختلالات فکری و روانی	-۰/۱۳**	۰/۰۳	۰/۱۱*	۰/۰۶	۰/۴۲**	۱
۷	نارسیسیسم	-۰/۱۹**	۰/۲۸**	۰/۱۶**	۰/۱۲*	۰/۲۵**	۱

*p<.05, **p<.01

مطابق جدول ۶ رابطه سبک دلبستگی ایمن با اختلالات فکری و روانی (-۰/۱۳) و نارسیسیسم (-۰/۱۹۰) منفی و معنی دار می باشد. رابطه دلبستگی اشتغال خاطر با ماکیاولیسم (۰/۱۰) و نارسیسیسم (۰/۲۸) مثبت و معنی دار می باشد. هم چنین رابطه دلبستگی دوری گزین با ماکیاولیسم (۰/۱۱) و نارسیسیسم (۰/۱۲) مثبت و معنی دار می باشد.

ب) اعتبار^۱

به منظور سنجش اعتبار از روش های همسانی درونی، دونیمه کردن، و ضریب باز آزمایی استفاده شده است. این سه نوع اعتبار مقیاس پرسشنامه جنبه های تاریک شخصیت در جدول ۷ گزارش شده است.

جدول ۷: ضرایب پایایی پرسشنامه جنبه های تاریک شخصیت

پرسشنامه جنبه های تاریک شخصیت	آلفای کرونباخ	باز آزمایی	دو نیمه کردن
ماکیاولیسم	۰/۷۴	۰/۶۸**	۰/۷۹
اختلالات فکری و روانی	۰/۷۲	۰/۶۵**	۰/۷۴
نارسیسیسم	۰/۸۶	۰/۷۹**	۰/۹۱

**p<.01

نتایج جدول ۷ نشان می دهد که ضرایب آلفای کرونباخ تمام عامل ها از ۰/۷ بالاتر بوده و حاکی از همسانی درونی مطلوب پرسشنامه جنبه های تاریک شخصیت است. هم چنین ضرایب باز آزمایی و دو نیم سازی تمام عامل ها معنی دار بوده است؛ بنابراین، می توان نتیجه گرفت نسخه فارسی پرسشنامه جنبه های تاریک شخصیت از اعتبار مطلوبی برخوردار است.

تبصره: جهت اجرای تحلیل عامل اکتشافی و تأییدی نیاز به دو دسته داده متفاوت می باشد. در تحلیل عامل اکتشافی به ازای هر یک گویه حداقل ۵ تا ۱۰ نفر و در تحلیل عامل تأییدی براساس نظر کلاین ۲۰۰۵ حداقل ۲۰۰ نمونه مورد نیاز می باشد. به طور مثال: جهت انجام روایی سازه یک ابزار ۲۰ سوالی در مجموع ۴۰۰ نفر مورد نیاز است. به طوری که از ۲۰۰ نفر جهت انجام تحلیل عامل اکتشافی و از ۲۰۰ نفر دیگر جهت انجام تحلیل عامل تأییدی استفاده می شود.

نکته: قبل از اجرای تحلیل عامل تأییدی باید پیش فرض های مربوط به برآورد درستی بررسی شود و نتایج مربوط به تحلیل عامل تأییدی مرتبه اول و دوم به صورت کامل گزارش شود.