

فصل چهارم

تجزیه و تحلیل داده ها

۴-۱) مقدمه

داده‌ها و اطلاعات جمع‌آوری شده، منابعی خام هستند که باید با وسایل مناسب تجزیه و تحلیل و تشریح شده تا بتوانند بار کاربردی اطلاعاتی خود را منتقل نمایند. در تحقیقی از این دست، مناسب‌ترین وسیله برای تجزیه و تحلیل اطلاعات و داده‌های به‌دست آمده، تحلیل‌های آماری هستند. با تحلیل‌های آماری ما رابطه بین متغیرهای مختلف را پیدا کرده و در نهایت به پاسخ سؤال‌های مورد نظر خود خواهیم رسید (حسن زاده، ۱۳۸۲).

در این فصل پس از جمع‌آوری و تلخیص داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای Lisrel 8.5 و Spss 16 از طریق شاخص‌های توصیفی و آمار استنباطی به تجزیه تحلیل داده‌ها می‌پردازیم.

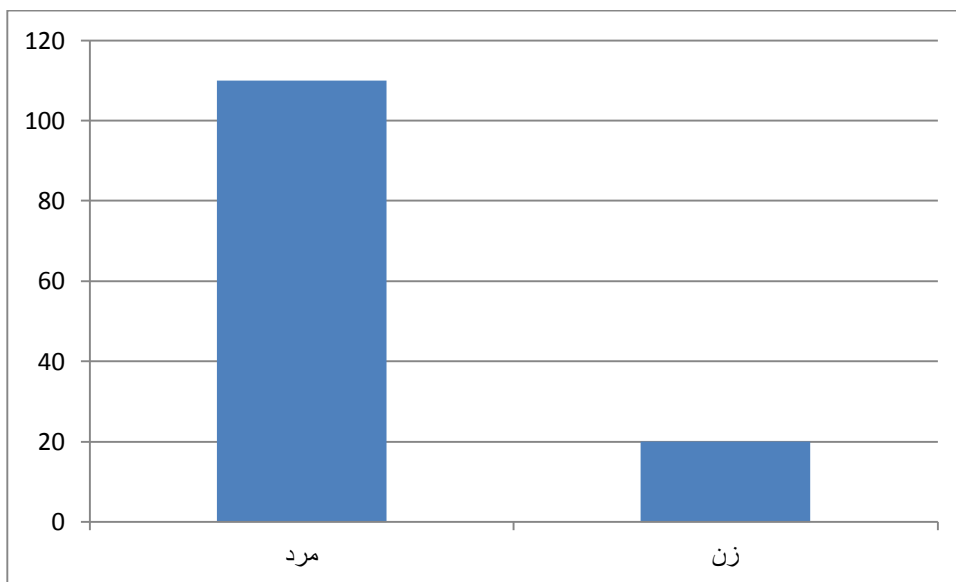
در بخش نخست، داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی، توصیف و سپس به منظور ایجاد مدل اندازه‌گیری برانده و قابل قبول، تحلیل عامل تاییدی با استفاده از نرم‌افزار لیزرل، در مورد کلیه عوامل نهفته متغیرهای تحقیق انجام می‌گیرد. در ادامه پس از بررسی نرمال بودن توزیع آماری با استفاده از SPSS همبستگی میان متغیرهای مستقل و وابسته مورد بررسی قرار می‌گیرند. در پایان با استفاده از تحلیل مسیر، روابط علی بین فرضیه‌های تحقیق مورد آزمون قرار می‌گیرند.

۲-۴) ویژگی های جمعیت شناختی پاسخ دهندگان و جامعه آماری

جدول ۱-۴) ویژگی های جمعیت شناختی پاسخ دهندگان

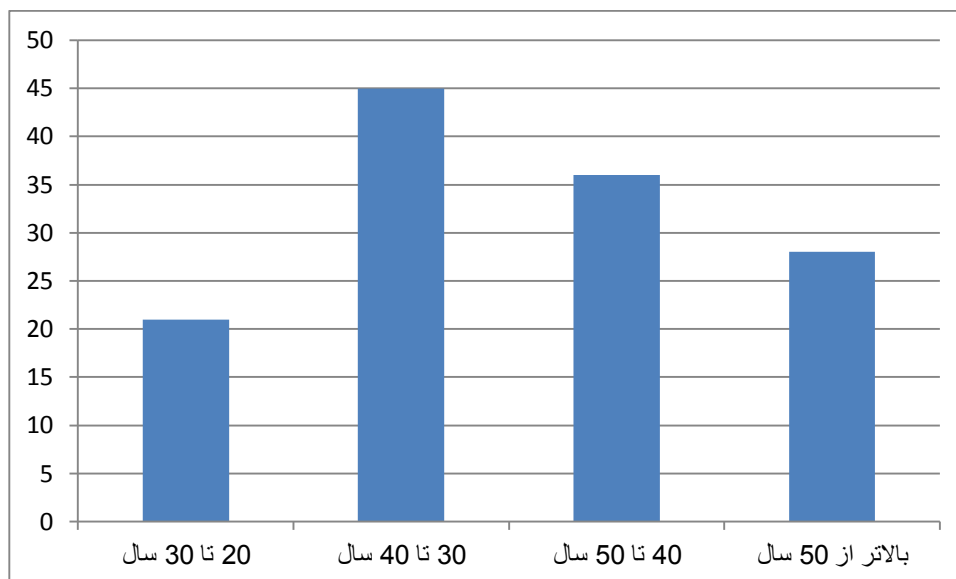
درصد	فراوانی		
۸۵	۱۱۰	مرد	جنسیت
۱۵	۲۰	زن	
۱۵,۳	۲۱	۲۰ تا ۳۰ سال	سن
۳۴,۵	۴۵	۳۰ تا ۴۰ سال	
۲۷,۷	۳۶	۴۰ تا ۵۰ سال	
۲۱,۵	۲۸	بالتر از ۵۰ سال	
۱۳	۱۷	دیپلم	میزان تحصیلات
۳۰	۳۹	فوق دیپلم	
۴۹,۳	۶۴	کارشناسی	
۵,۴	۷	کارشناسی ارشد	
۲,۳	۳	دکترای	

۱-۲-۴) وضعیت پاسخ دهندگان از نظر جنسیت



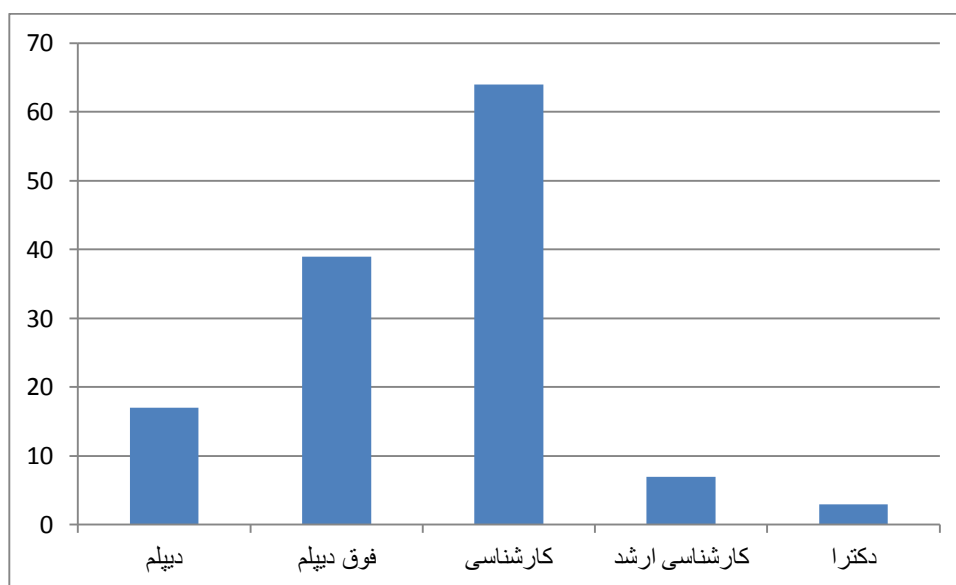
شکل ۱-۴ نمودار فراوانی مربوط به وضعیت افراد پاسخ دهنده از نظر جنسیت

۲-۲-۴ وضعیت پاسخ دهندگان از نظر سن



شکل ۲-۴ نمودار فراوانی مربوط به وضعیت افراد پاسخ دهنده از نظر سن

۳-۲-۴ وضعیت پاسخ دهندگان از نظر میزان تحصیلات



شکل ۳-۴ نمودار فراوانی مربوط به وضعیت افراد پاسخ دهنده از نظر میزان تحصیلات

۴-۳) تحلیل استنباطی داده ها

بعد از تجزیه تحلیل توصیفی داده ها، به تحلیل استنباطی داده ها می پردازیم. در تجزیه تحلیل استنباطی، فرضیه های تحقیق مورد ارزیابی و آزمون قرار می گیرند.

۴-۳-۱) تحلیل عاملی تاییدی متغیرهای تحقیق

در تجزیه تحلیل استنباطی، پیش از آزمون فرضیه ها می بایست با استفاده از آزمون تحلیل عاملی تاییدی روایی سازه را مورد آزمون قرار دهیم. آزمون برازندگی در تحلیل تاییدی و مسیر، شاخص RMSEA، یا جذر برآورد واریانس خطای تقریب کمتر از هشت درصد شاخص $\frac{\chi^2}{df}$ کمتر از سه و (GFI, CFI, IFI, NNFI) بالاتر از ۹۰ درصد می باشد. مقدار (T-Value) ضرایب معنی داری هر متغیر نیز بزرگتر از ۲ و کوچکتر از ۲- باشد، مدل از برازش خوبی برخوردار است یا به عبارتی تقریبی معقولی از جامعه برخوردار می باشد.

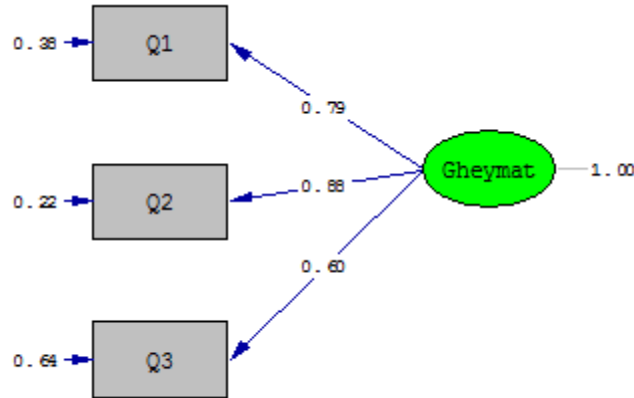
از آنجا که در این بخش، خروجی نرم افزار بدون تغییر آورده شده است، قبل از مشاهده خروجی نرم افزار، جهت شناسایی علائم اختصاری متغیرهای مکنون و مشاهده ای، جدول زیر ارائه شده است.

جدول (۴-۲) راهنمای شناسایی علائم اختصاری متغیرهای مدل

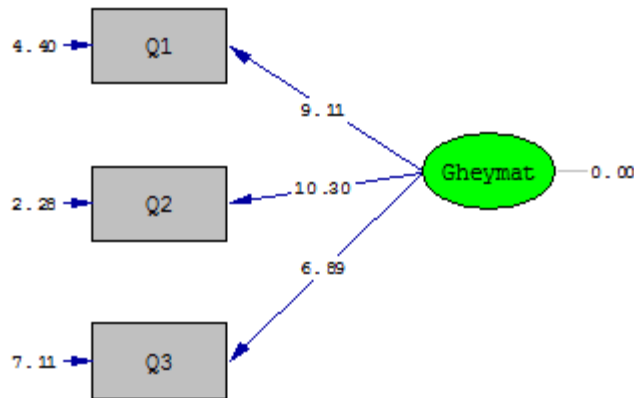
علامت اختصاری	شاخص
Gheyamat	قیمت
Agahi	آگاهی از برند
Keyfyat	کیفیت ادراک شده
Vafadari	وفاداری به برند
Arzesh	ارزش ویژه برند

۴-۳-۱-۱) مدل اندازه گیری قیمت

نمودارهایی که در بخش زیر آورده ایم مدل ابعاد قیمت در حالت استاندارد و معناداری را نشان می دهد. همان طور که این نمودارها نشان می دهد، عضویت کلیه عوامل بررسی شده در این متغیر تایید شده است.



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000
 نمودار (۴-۱) مدل اندازه گیری ابعاد قیمت با استفاده از تحلیل عاملی در حالت استاندارد

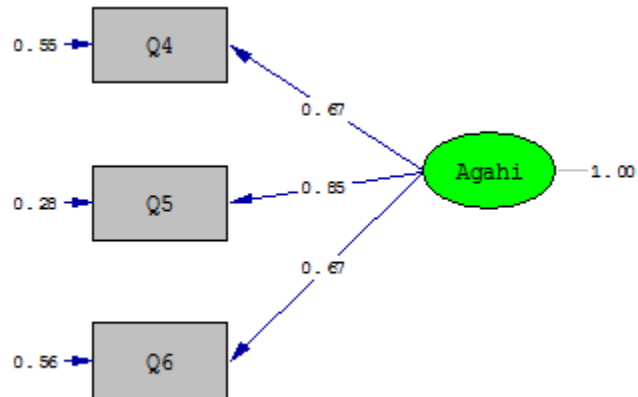


Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000
 نمودار (۴-۲) مدل اندازه گیری ابعاد قیمت با استفاده از تحلیل عاملی در حالت معنی داری

۴-۳-۱-۲) مدل اندازه گیری ابعاد آگاهی از برند

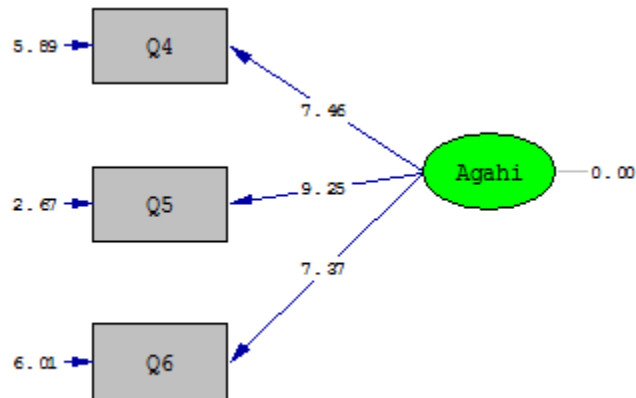
نمودارهایی که در بخش زیر آورده ایم مدل ابعاد آگاهی از برند در حالت استاندارد و معناداری را نشان می دهد.

همان طور که این نمودارها نشان می دهد، عضویت کلیه عوامل بررسی شده مورد تایید قرار گرفته است.



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

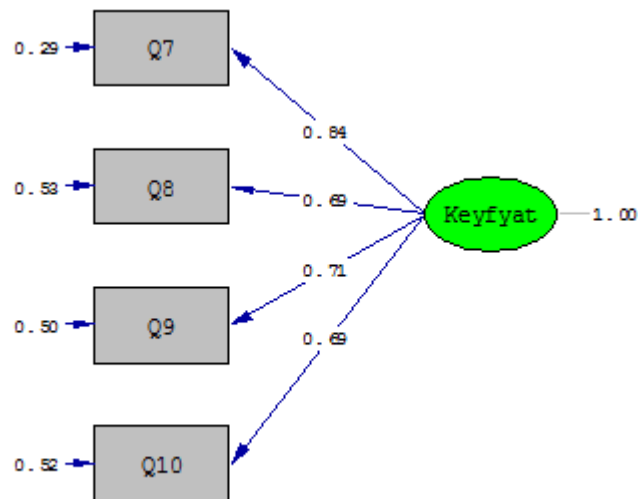
نمودار ۳-۳) مدل اندازه گیری ابعاد آگاهی از برند با استفاده از تحلیل عاملی در حالت استاندارد



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

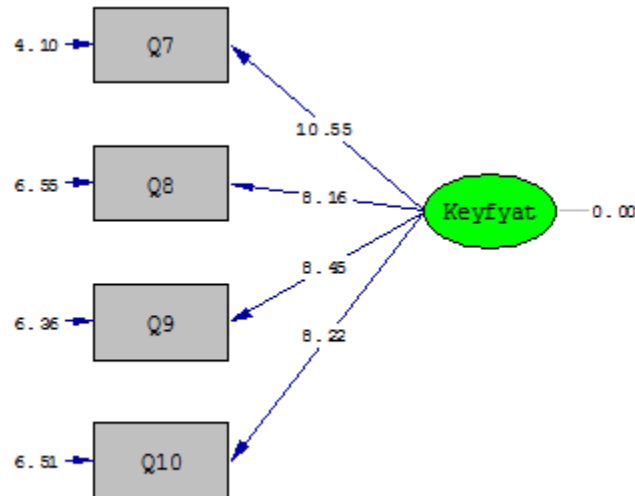
نمودار ۴-۳) مدل اندازه گیری ابعاد آگاهی از برند با استفاده از تحلیل عاملی در حالت معنی داری

۳-۱-۳-۴) مدل اندازه گیری ابعاد کیفیت ادراک شده



Chi-Square=1.95, df=2, P-value=0.37794, RMSEA=0.000

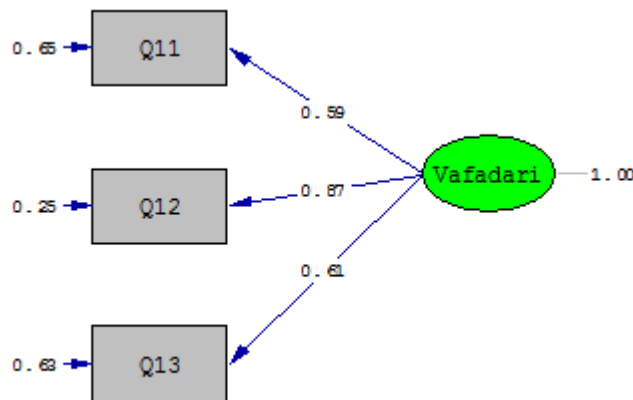
نمودار ۴-۵) مدل اندازه گیری ابعاد کیفیت ادراک شده با استفاده از تحلیل عاملی در حالت استاندارد



Chi-Square=1.95, df=2, P-value=0.37794, RMSEA=0.000

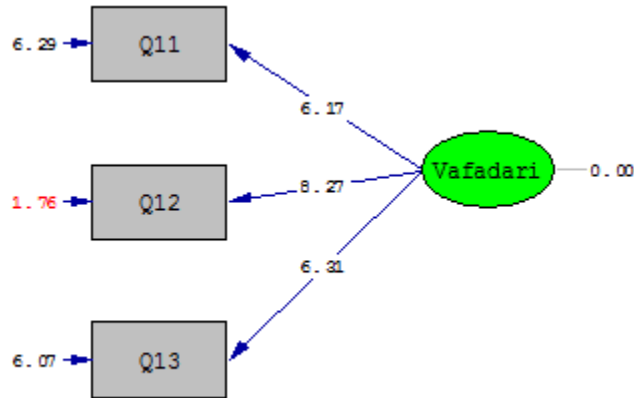
نمودار ۴-۶) مدل اندازه گیری ابعاد کیفیت ادراک شده با استفاده از تحلیل عاملی در حالت معنی داری نمودارهایی که در بخش زیر آورده ایم مدل ابعاد کیفیت ادراک شده در حالت استاندارد و معناداری را نشان می دهد. همان طور که این نمودارها نشان می دهد، عضویت کلیه عوامل بررسی شده در این متغیر تایید شده است.

۴-۳-۱-۴) مدل اندازه گیری ابعاد وفاداری به برند



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

نمودار ۴-۷) مدل اندازه گیری ابعاد وفاداری به برند با استفاده از تحلیل عاملی در حالت استاندارد

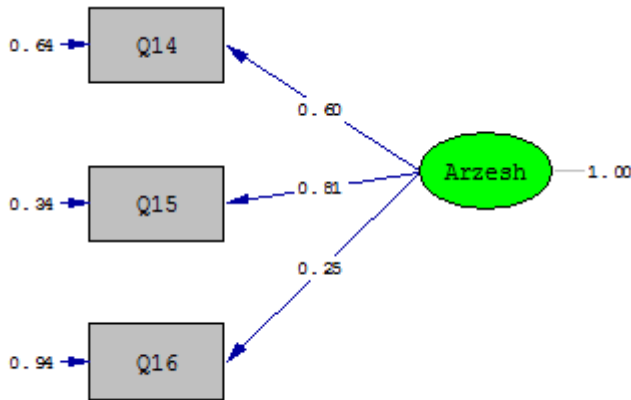


Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

نمودار ۸-۴) مدل اندازه گیری ابعاد وفاداری به برند با استفاده از تحلیل عاملی در حالت معنی داری

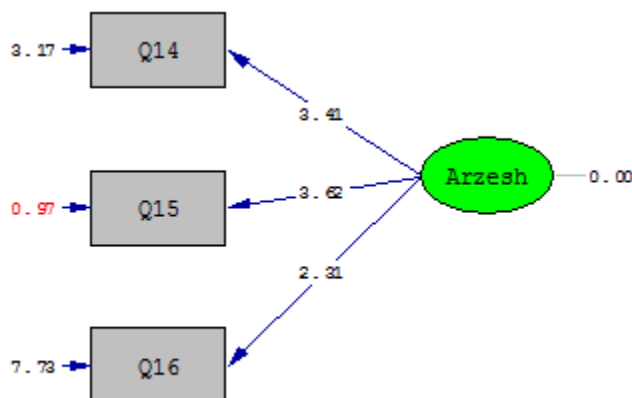
نمودارهایی که در بخش زیر آورده ایم مدل ابعاد وفاداری به برند در حالت استاندارد و معناداری را نشان می دهد. همان طور که این نمودارها نشان می دهد، عضویت کلیه عوامل بررسی شده در این متغیر بجز سوال ۱۲ به دلیل بار عاملی پایین تایید شده است.

۴-۳-۱-۵) مدل اندازه گیری ابعاد ارزش ویژه برند



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

نمودار ۹-۴) مدل اندازه گیری ابعاد ارزش ویژه برند با استفاده از تحلیل عاملی در حالت استاندارد



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

نمودار ۱۰-۴) مدل اندازه گیری ابعاد ارزش ویژه برند با استفاده از تحلیل عاملی در حالت معنی داری نمودارهایی که در بخش زیر آورده ایم مدل ابعاد ارزش ویژه برند در حالت استاندارد و معناداری را نشان می دهد. همان طور که این نمودارها نشان می دهد، عضویت کلیه عوامل بررسی شده در این متغیر بجز سوال ۱۵ تایید شده است.

۴-۳-۲) بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها

پیش از آنکه روابط بین متغیرها را آزمون کنیم لازم است تا نرمال بودن متغیرها را بررسی کنیم. یکی از روش های بررسی ادعای نرمال بودن توزیع متغیر استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف است. نتایج این آزمون در جدول زیر ارائه شده است.

آیا متغیرهای طراحی شده دارای توزیع نرمال است؟

فرضیه صفر: متغیرهای تحقیق دارای توزیع نرمال هستند.

فرضیه یک: متغیرهای تحقیق دارای توزیع نرمال نیستند.

جدول ۴-۳) توزیع نرمال متغیرها

مقدار معنی داری	کولموگروف اسمیرنوف	قیمت
۰,۰۰۰	۲,۰۴۹	آگاهی از برند
۰,۰۲۷	۱,۴۶۶	کیفیت ادراک شده
۰,۱۴۳	۱,۱۴۹	

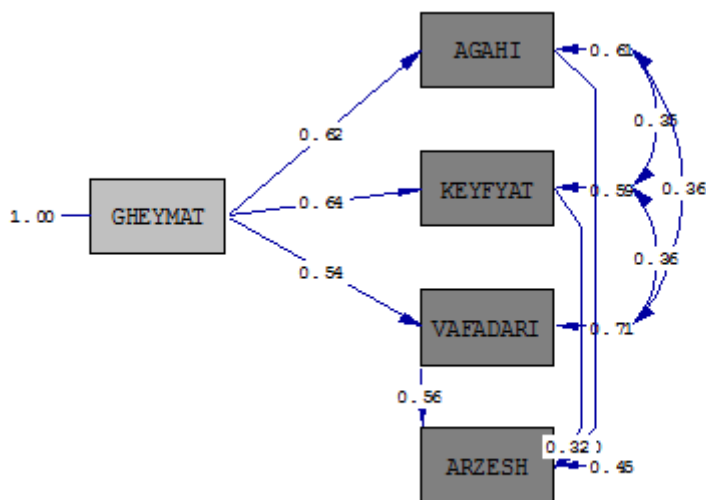
وفاداری به برند	۱,۸۲۹	۰,۰۰۲
ارزش ویژه برند	۱,۵۳۶	۰,۰۱۸

Test distribution is Normal.

نتایج این آزمون نشان می دهد سطح معناداری متغیرهای تحقیق کمتر از ۰,۰۵ است و همچنین باید خاطر نشان کرد نرم افزار Spss طبق قضیه حد مرکزی نتایج این پرسشنامه را نرمال تشخیص داده است، لذا فرضیه صفر یعنی نرمال بودن متغیرها مورد تایید قرار می گیرد.

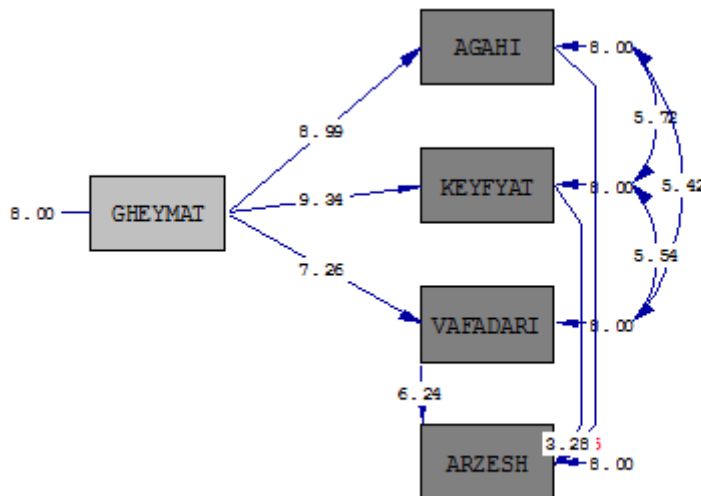
۴-۳-۳) آزمون فرضیه ها با استفاده از روابط ساختاریافته خطی

پس از تعیین مدل های اندازه گیری به منظور ارزیابی مدل مفهومی تحقیق و همچنین اطمینان یافتن از وجود یا عدم وجود رابطه علی میان متغیرهای تحقیق و بررسی تناسب داده های مشاهده شده با مدل مفهومی تحقیق، فرضیه های تحقیق با استفاده از مدل معادلات ساختاری نیز آزمون شدند. نتایج آزمون فرضیه ها در نمودار منعکس شده اند.



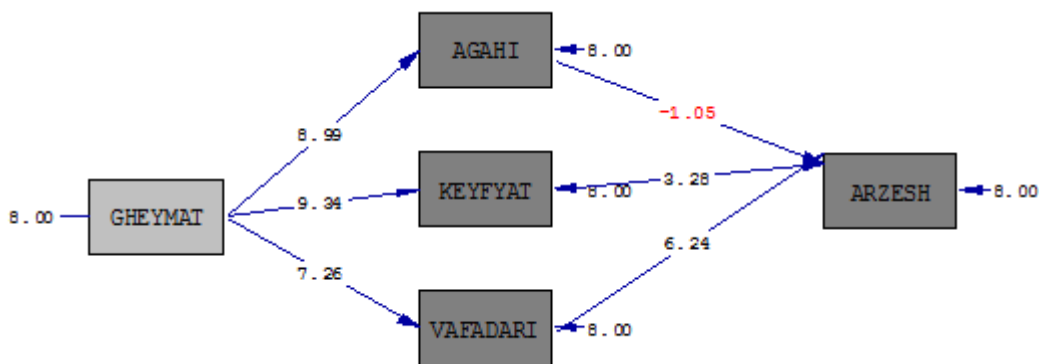
Chi-Square=13.86, df=7, P-value=0.09080, RMSEA=0.071

نمودار (۴-۱۱) اندازه گیری مدل کلی و نتایج فرضیه ها در حالت استاندارد



Chi-Square=13.86, df=7, P-value=0.09080, RMSEA=0.071

نمودار ۴-۱۲) اندازه گیری مدل کلی و نتایج فرضیه ها در حالت معنی دار



نمودار ۴-۱۳) نمودار گسترده برای مشخص شدن ضرایب معنی داری

جدول ۴-۴) شاخص های برازندگی مدل مفهومی تحقیق

X2/df	RMSEA	RMR	GFI	CFI	NNFI	IFI
1.98	0.071	0.039	0.95	0.94	0.94	0.93

۴-۳-۳-۱) نتیجه بدست آمده از تحلیل آماری

همانطور که در قسمت قبلی ثابت کردیم، از آنجایی که توزیع ما نرمال تشخیص داده شد (نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف) با استفاده از نرم افزار لیزرل، همبستگی متغیرها آزمون شده است. برای بررسی رابطه علی بین متغیرهای مستقل و وابسته و تایید کل مدل از روش تحلیل مسیر استفاده شده است. تحلیل مسیر در این پژوهش با استفاده از نرم افزار LISREL8.5 انجام شده است. نتایج حاصل از خروجی های لیزرل نشان

می دهد که نسبت مجذور کای به درجه آزادی کمتر از سه است و سایر شاخص های برازندگی برازش مدل را مورد تایید قرار می دهند. جدول زیر ضریب معناداری و نتایج فرضیه های مطرح شده را به طور خلاصه نشان می دهد.

جدول (۴-۵) نتایج فرضیه ها

نتیجه فرضیه	معناداری	ضریب مسیر	فرضیه ها
تایید	۸,۹۹	۰,۶۲	قیمت بر آگاهی رابطه معنی داری دارد.
تایید	۹,۳۴	۰,۶۴	قیمت بر کیفیت رابطه معنی داری دارد.
تایید	۷,۲۶	۰,۵۴	قیمت بر وفاداری رابطه معنی داری دارد.
رد	-۱,۰۵	-۰,۱۰	آگاهی بر ارزش ویژه برند رابطه معناداری دارد.
تایید	۳,۲۸	۰,۳۲	کیفیت بر ارزش ویژه برند رابطه معناداری دارد.
تایید	۶,۲۴	۰,۵۶	وفاداری بر ارزش ویژه برند رابطه معناداری دارد.

در فرضیه اول فرعی ادعا شده بود که رهبری قیمت بر آگاهی رابطه معنی داری دارد که تجزیه تحلیل آماری بین این دو نشان می دهد با توجه به جدول (۴-۵)؛ عدد معنی داری مسیر مابین متغیر رهبری قیمت و آگاهی برابر (۸,۹۹) می باشد و چون این مقدار بزرگتر از ۱,۹۶ می باشد، از این رو رهبری قیمت بر آگاهی اثرگذار می باشد. از طرفی چون عدد معنی داری به دست آمده مثبت می باشد این اثر مستقیم می باشد. میزان اثرگذاری متغیر رهبری قیمت و آگاهی با توجه به جدول (۴-۵) برابر (۰,۶۲) است که نشان می دهد به ازای یک واحد تغییر در متغیر رهبری قیمت، متغیر آگاهی ۰,۶۲ واحد و همراستا با رهبری قیمت تغییر خواهد یافت.

در فرضیه دوم فرعی ادعا شده بود که قیمت بر کیفیت رابطه معنی داری دارد که تجزیه تحلیل آماری بین این دو نشان می دهد با توجه به جدول (۴-۵)؛ عدد معنی داری مسیر مابین متغیر قیمت و کیفیت برابر (۹,۳۴) می باشد و چون این مقدار بزرگتر از ۱,۹۶ می باشد، از این رو قیمت و کیفیت اثرگذار می باشد. از طرفی چون عدد معنی داری به دست آمده مثبت می باشد این اثر مستقیم می باشد. میزان اثرگذاری متغیر قیمت و کیفیت با

توجه به جدول (۴-۵) برابر (۰,۶۴) است که نشان می دهد به ازای یک واحد تغییر در کیفیت، متغیر قیمت ۰,۶۴ واحد و همراستا با کیفیت تغییر خواهد یافت.

در فرضیه سوم فرعی ادعا شده بود که قیمت بر وفاداری رابطه معنی داری دارد که تجزیه تحلیل آماری بین این دو نشان می دهد با توجه به جدول (۴-۵)؛ عدد معنی داری مسیر مابین متغیر قیمت و وفاداری برابر (۷,۲۶) می باشد و چون این مقدار بزرگتر از ۱,۹۶ می باشد، از این رو قیمت بر وفاداری اثرگذار می باشد. از طرفی چون عدد معنی داری به دست آمده مثبت می باشد این اثر مستقیم می باشد. میزان اثرگذاری متغیر قیمت بر وفاداری با توجه به جدول (۴-۵) برابر (۰,۵۴) است که نشان می دهد به ازای یک واحد تغییر در کیفیت، متغیر قیمت ۰,۵۴ واحد و همراستا با وفاداری تغییر خواهد یافت.

در فرضیه چهارم فرعی ادعا شده بود که آگاهی بر ارزش ویژه برند رابطه معنی داری دارد که تجزیه تحلیل آماری بین این دو نشان می دهد با توجه به جدول (۴-۵)؛ عدد معنی داری مسیر مابین متغیر آگاهی بر ارزش ویژه برند برابر (۱,۰۵-) می باشد و چون این مقدار کوچکتر از ۱,۹۶ می باشد، از این رو آگاهی بر ارزش ویژه برند اثرگذار می باشد. از طرفی چون عدد معنی داری به دست آمده مثبت می باشد این اثر مستقیم می باشد. میزان اثرگذاری آگاهی بر ارزش ویژه برند با توجه به جدول (۴-۵) برابر (۰,۱۰-) است که نشان می دهد به ازای یک واحد تغییر در آگاهی، متغیر قیمت ۰,۱۰- واحد و همراستا با ارزش ویژه برند تغییر خواهد یافت.

در فرضیه پنجم ادعا شده بود که کیفیت بر ارزش ویژه برند رابطه معنی داری دارد که تجزیه تحلیل آماری بین این دو نشان می دهد با توجه به جدول (۴-۵)؛ عدد معنی داری مسیر مابین متغیر کیفیت و ارزش ویژه برند برابر (۳,۲۸) می باشد و چون این مقدار بزرگتر از ۱,۹۶ می باشد، از این رو کیفیت بر ارزش ویژه برند اثرگذار می باشد. از طرفی چون عدد معنی داری به دست آمده مثبت می باشد این اثر مستقیم می باشد. میزان اثرگذاری کیفیت بر ارزش ویژه برند با توجه به جدول (۴-۵) برابر (۰,۳۲) است که نشان می دهد به ازای یک واحد تغییر در کیفیت، متغیر قیمت ۰,۳۲ واحد و همراستا با ارزش ویژه برند تغییر خواهد یافت.

در فرضیه ششم ادعا شده بود که وفاداری بر ارزش ویژه برند رابطه معنی داری دارد که تجزیه تحلیل آماری بین این دو نشان می دهد با توجه به جدول (۴-۵)؛ عدد معنی داری مسیر مابین متغیر وفاداری و ارزش ویژه برند برابر (۶,۲۴) می باشد و چون این مقدار بزرگتر از ۱,۹۶ می باشد، از این رو وفاداری بر ارزش ویژه برند اثرگذار می باشد. از طرفی چون عدد معنی داری به دست آمده مثبت می باشد این اثر مستقیم می باشد. میزان اثرگذاری وفاداری بر ارزش ویژه برند با توجه به جدول (۴-۵) برابر (۰,۵۶) است که نشان می دهد به ازای یک واحد تغییر در وفاداری ، متغیر قیمت ۰,۵۶ واحد و همراستا با ارزش ویژه برند تغییر خواهد یافت.