

الفصل الرابع

عرض تحليل ونتائج البحث

المقدمة

يتناول هذا الفصل النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الدراسة الميدانية، ويتم فيه عرض الجداول التي توضح نتائج التحليل الإحصائي الذي استخدم مع كل فرضية، ومن ثم يقوم الباحث بمناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة والإطار النظري.

٤،١ الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث

لأغراض التحليل واختبار الفرضيات التي حددها البحث، فقد تم اعتماد بعض المؤشرات الإحصائية باستخدام الحزمة الإحصائية من برنامج (SPSS) حيث تم استخدام التكرارات والنسب المئوية لبيان خصائص مفردات عينة البحث، والوسط الحسابي لمعرفة مستوى إجابة أفراد العينة على فقرات متغيرات البحث، والانحراف المعياري لمعرفة مدى تركيز وتشتت الإجابات عن وسطها الحسابي، واستخدم الباحث التحليل العاملي الاستكشافي لحصر العوامل على التباينات المشتركة بين المتغيرات فقط، واعتمد على تحليل التدوير المتعامد Varimax لاعتبار استقلالية العوامل بحيث يمكن أن تصل درجة الارتباط بين العوامل إلى درجة الصفر فالعوامل المتعامدة غير مرتبطة معاً وبذلك يسهل تفسيرها سكولوجيا واستخدم الباحث اختبار KMO & Bartlett من أجل التحقق من الجودة الكلية للاستبانة. كذلك تم استخدام برنامج معادلة النمذجة البنائية AMOS لتأكيد التحليل العاملي للعوامل والفقرات Confirmatory Factor Analysis (CFA) وما مدي مطابقتها مع التحليل العاملي الاستكشافي، كذلك اختبار الفرضيات بين متغيرات التكيف مع المقررات الجامعية ودور المتغير الوسيط (البيئة الجامعية) وعلاقتها بمستوى التحصيل الدراسي للطلاب؛ لأغراض التحليل التي حددها البحث.

٤،٢ خصائص أفراد العينة

يتمثل مجتمع البحث من جميع طلاب كليات جامعة طرابلس والمتمثلة في كلية التربية وكلية العلوم وكلية القانون وكلية الإعلام وكلية الحاسب الآلي، ويمكن تصنيف مجتمع البحث وفقاً لأربع متغيرات هي.

الجنس والعمر والمستوى الدراسي والتخصص العلمي، وفيما يلي توضيح لخصائص أفراد البحث في ضوء المتغيرات الشخصية. والجدول ١،٤ يوضح توزيع أفراد عينة البحث حسب متغيرات البحث.

١- الجنس

الجدول رقم ١،٤ يبين أن مانسبته ٣١% لعدد ١١٨ مستجيباً من الإناث بينما عدد الذكور تقريباً ٢٦١ أي بنسبة ٦٩% يدل ذلك على أن نسبة الذكور تمثل نسبة أكبر مقارنة بعدد الإناث ويعزو الباحث ذلك إلى طبيعة الدراسة بهذه الكليات والتي تبين أن مقرراتها لا تحتاج إلى مجهود يقوم به الطالب مقارنة بالكليات العلمية الأخرى التي تتطلب الكثير من الجهد للتكيف معها واجتيازها بكل سهولة ويسر، خاصة أن العديد من الطلبة عندما يفشل في الكليات ذات المناهج والمقررات التي يصعب في كثير من الأحيان التعامل معها ومجارات ما بها من معلومات؛ لذا فإن اتجاه الطالب يكون إلى الكليات ذات المناهج والمقررات التي يسهل التعامل معها واجتيازها.

جدول رقم ١،٤ يبين توزيع أفراد عينة البحث حسب متغير الجنس

الجنس	العدد	النسبة المئوية %
ذكر	٢٦١	٦٩%
أنثى	١١٨	٣١%
إجمالي	٣٧٩	١٠٠%

٢- العمر

يبين الجدول رقم ٤،٢ أن أغلبية الطلاب تقل أعمارهم عن ٢١ سنة أي: مانسبته ٤٢% لعدد ١٦١ طالباً. وهذه المرحلة العمرية عادة ما تكون بداية الدراسة الجامعية، ودائماً ما تكون الأعداد كبيرة عند الالتحاق بالجامعة مقارنة بغيرها من المراحل العمرية الأخرى، إضافة إلى عدد ١٢٠ بنسبة ٣٢% أعمارهم محصورة بين ٢٢ - ٢٤ سنة، بينما ٢٠% لعدد ٧٤ طالباً أعمارهم تتراوح بين ٢٥ إلى ٢٧ سنة، بينما كان العدد الأصغر منهم ٣٤ طالب ما نسبته ٦% تجاوزت أعمارهم ٢٨ سنة، وتعد هذه النسبة قليلة في الجامعات الليبية، ويعزى ذلك لبعض الظروف التي يمر بها الطالب أثناء الدراسة الجامعية التي تعيق تخرجه واستكمال الدراسة في المدة المحددة لها. كالانتقال من جامعة إلى أخرى أم من قسم إلى آخر، وهذا طبعاً يؤخر تخرجه، والتوقف المفاجئ خلال فترة الدراسة الجامعية الذي يتراوح في الغالب فصلين دراسيين أم سنة دراسية كاملة. قد يعيقه على استكمال دراسته الجامعية. من خلال ما ذكر فإن الأعمار المحصورة ما بين ١٩ - ٢٤ سنة هي من المراحل الطبيعية العمرية للدراسة الجامعية.

جدول رقم ٤،٢ يبين توزيع أفراد عينة البحث حسب متغير العمر

العمر	العدد	النسبة المئوية %
١٩-٢١ سنة	١٦١	٤٢%
٢٢-٢٤ سنة	١٢٠	٣٢%
٢٥-٢٧ سنة	٧٤	٢٠%
٢٨ سنة فأكثر	٣٤	٦%
المجموع	٣٧٩	١٠٠%

٣- السنة الدراسية

من خلال نتائج التكرارات لطلاب الجامعة لمستوياتهم الدراسية بمختلف الكليات، أظهرت النتائج أن أكثر عدد أفراد العينة من السنة الأولى، حيث بلغ ١٣٤ طالباً وطالبة. أي ما نسبته ٣٥,٤%، ويعزى ذلك إلى أن النسب الغالبة لطلاب السنوات الأولى من التعليم الجامعي هي الأكثر من حيث العدد، والتي تصل إلى الآلاف في أغلب كليات الجامعة، أما طلاب السنة الثانية فقد بلغ عددهم ٩٦ طالباً وطالبة. ويمثل ذلك ما نسبته ٢٥,٣%. وكذلك طلاب السنة الثالثة فقد بلغ عددهم ٨٦ طالباً وطالبة، أي ما نسبته ٢٢,٧%. بينما العدد الأقل لحجم أفراد عينة البحث لطلاب السنة الرابعة من إجمالي عينة البحث، وتمثل ما نسبته ١٦,٦%. والجدول رقم ٤,٣ يبين توزيع أفراد عينة البحث حسب السنة الدراسية.

جدول رقم ٤,٣ يبين توزيع أفراد عينة البحث حسب متغير السنة الدراسية

السنة الدراسية	العدد	النسبة المئوية
الأولى	١٣٤	٣٥,٥%
الثانية	٩٦	٢٥,٣%
الثالثة	٨٦	٢٢,٦%
الرابعة	٦٣	١٦,٦%
الإجمالي	٣٧٩	١٠٠%

٤ - التخصص الدراسي

أظهرت نتائج الدراسة أن نسبة عدد طلاب تخصصات العلوم الإنسانية من حجم أفراد عينة البحث أكثر من التخصصات العلوم التطبيقية، فقد بلغ عددهم ٢٢٠ طالباً وطالبة، وبلغت ما نسبته ٥٨% من إجمالي عدد عينة البحث، بينما بلغ عدد طلاب التخصصات العلمية ١٥٩ طالباً. وبلغت ما نسبته ٤٢%. ويعزى ذلك إلى أن غالبية الطلاب وخاصة الذكور منهم تكون اتجاهاتهم نحو التخصص الأسهل والتخصص الذي يتماشى مع قدراتهم العقلية، والتعامل مع مقرراته بصورة تسهل لهم الحصول على الشهادة الجامعية.

جدول رقم ٤،٤ يبين توزيع أفراد عينة البحث حسب متغير التخصص الدراسي

النسبة المئوية	العدد	السنة الدراسية
٥٨%	٢٢٠	العلوم الإنسانية
٤٢%	١٥٩	العلوم التطبيقية
١٠٠%	٣٧٩	الإجمالي

٣،٤ التوزيع الطبيعي (Normality)

١ - اختبار التداخل الخطي

حيث يتم فحص التداخل الخطي من خلال مقياس Collinearity Diagnostics، وذلك باحتساب معامل Tolerance لكل متغير من المتغيرات المستقلة، ومن ثم يتم إيجاد معامل Variance Inflation Factor (VIF) حيث يعد هذا النموذج مقياساً لتأثير الارتباط بين المتغيرات المستقلة ومن الجدول رقم ٤،٥ يلاحظ أن معامل المتغيرات فترة السماح Torlance لم يتجاوز الخمسة (٥)، وكذلك VIF أكبر من ١٠،٠؛ لذلك يمكن القول بأن نموذج البحث لا يعاني من مشكلة التداخل الخطي، فالارتباط بين المتغيرات منخفض ولا يتجاوز ٠،٨٠ كما أظهرت النتائج في الجدول رقم ٤،٥ معامل الارتباط، هذا يدل على قوة نموذج البحث في تفسير الأثر على المتغير التابع وتحديدته.^{٢٤٠}

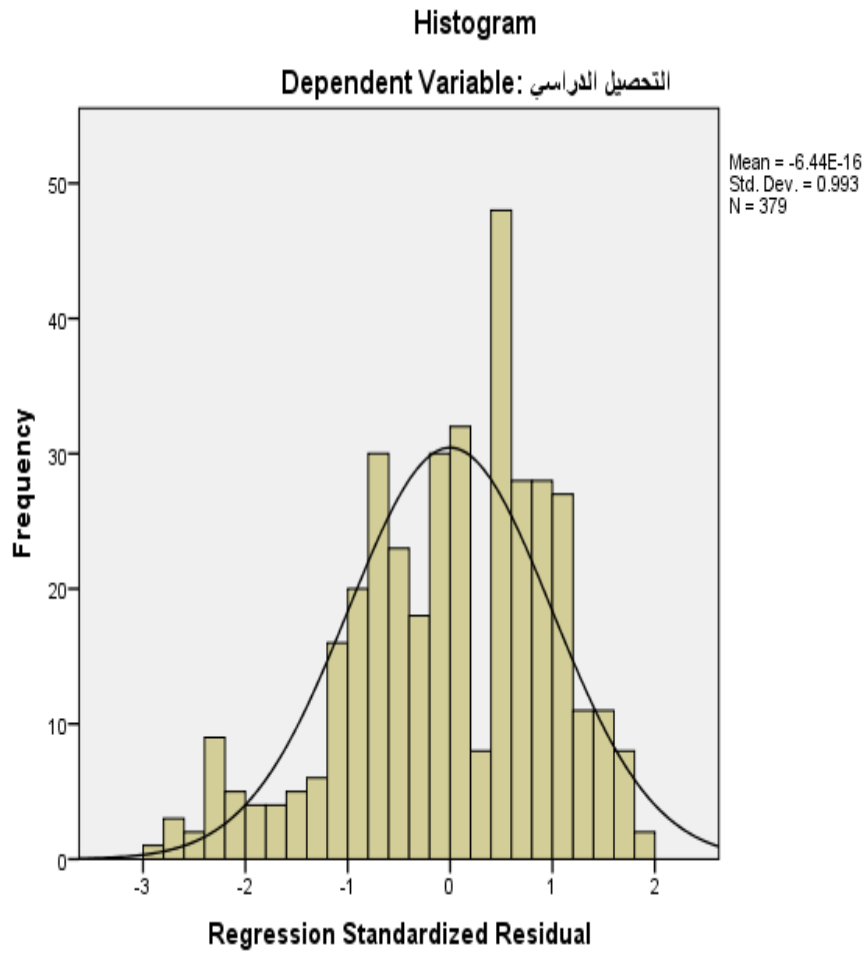
^{٢٤٠} Hair, J. F. (٢٠٠٦). *Multivariate Data Analysis*. Auflage: Upper saddle river. (Seven, Ed.).

جدول رقم ٤،٥ يبين اختبار التداخل الخطي والارتباط الذاتي لنموذج تكيف الطالب الجامعي مع البيئة الجامعية الدراسية وعلاقته بالتحصيل الدراسي

التداخل الخطي		
VIF	Tolerance	المحاور
٠,٦٩٨	١,٤٣٣	البيئة الجامعة
٠,٦٨١	١,٤٦٩	المحور النفسي
٠,٧٦٨	١,٣٠٣	المحور الاجتماعي
٠,٧١٦	١,٣٩٧	المحور الأسري
١,٥٦	١,٧٨٣	محور المقررات الدراسية

٢- المدرج التكراري Histogram

من خلال المدرج التكراري الموضح بالشكل رقم ٤،١ Histogram يتبين أن البيانات موزعة توزيعاً طبيعياً حيث القيم محصورة بين $2+$ و $2-$ هناك بعض القيم الشاذة التي ليس لها تأثير في التوزيع.



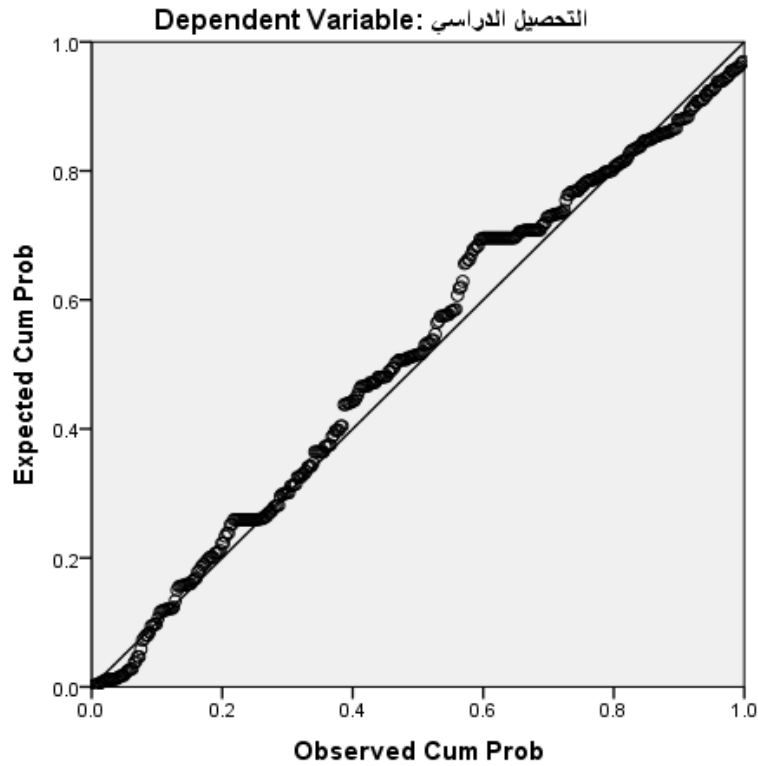
Linearity Assumption- ١

يختبر هذا الشكل بواقي تتبع التوزيع الطبيعي ومن الشكل المبين أدناه نجد أن النقاط تتجمع حول الحد المستقيم وبالتالي فإن البيانات البواقي تتوزع حسب التوزيع الطبيعي بمتوسط يساوي الصفر.^{٢٤١}

Hair, J. F. (٢٠٠٦). *Multivariate Data Analysis*. Auflage: Upper saddle river. (Seven, ^{٢٤١} Ed.).

شكل رقم ٢، ٤ يبين شكل البواقي للتوزيع الطبيعي

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

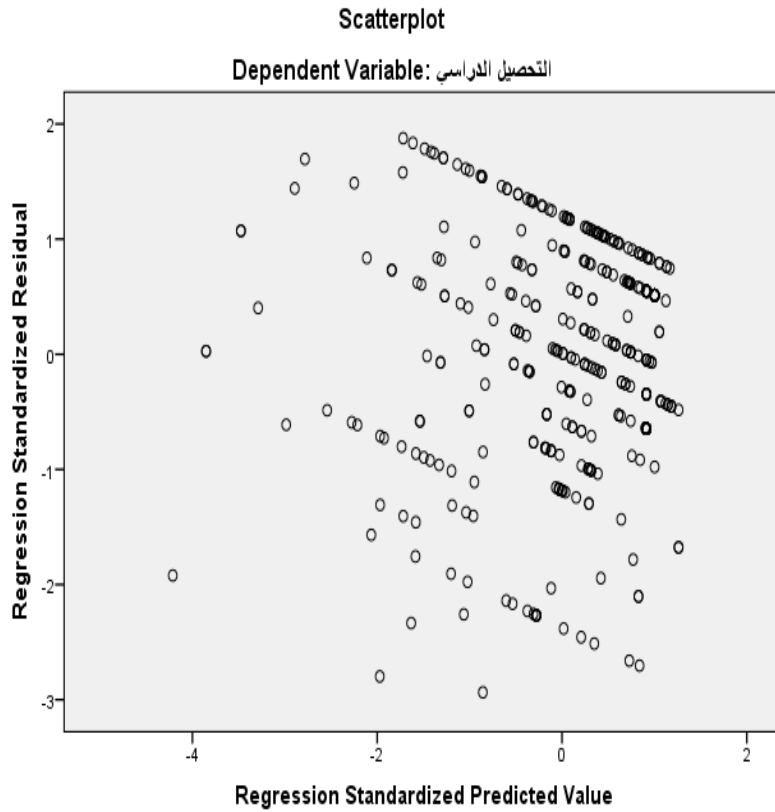


شكل رقم ٢، ٤ : Linearity Assumption

Homoscedasticity Assumption

وللتحقق من فرضية تجانس تباين الخطأ العشوائي يتمثل العامل التابع التحصيل الدراسي للطلاب على المحور الأفقي والعوامل المستقلة الأخرى (متغيرات تكيف الطالب الجامعي) على المحور الرأسي.

يلاحظ من الشكل الناتج رقم ٤،٣ أن النقاط تتوزع بشكل أفقي متساويا حول الصفر، ويمثل هذا الشكل الانتشار للبواقي مع القيم المتوقعة ومنه يتضح عدم وجود نقط معين للنقاط في هذا الشكل حيث هذا يتسق مع الشرط الخطي.



يبين الشكل رقم ٤،٣ التوزيع بشكل افقي متساوي حول الصفر

٤،٤ التحليل العاملي الاستكشافي (EFA)

التحليل العاملي هو أسلوب إحصائي رياضي يؤدي إلى تقسيم المتغيرات إلى مجموعات يطلق على كل مجموعة عامل Factor الذي يحتوي على أكثر من فقرة على الأقل، وقام الباحث بهذا النوع من التحليل العاملي لتلخيص فقرات الاستبانة في عدد قليل من العوامل من أجل استخدام هذه العوامل في دراسة الفرضيات المقترحة. واختار الباحث التحليل الاستكشافي لحصر العوامل على التباينات المشتركة بين المتغيرات فقط. واعتمد الباحث على تحليل التدوير المتعامد Varimax لاعتبار استقلالية العوامل بحيث يمكن أن تصل درجة الارتباط بين العوامل إلى درجة الصفر فالعوامل المتعامدة غير مرتبطة معاً، بذلك يسهل تفسيرها سكولوجياً، واستخدم الباحث اختبار KMO& Bartlett من أجل التحقق من

الجودة الكلية للاستبانة، كذلك استخدم الباحث اختبار Anti-Image لمعرفة جودة كل فقرة على حدة، كذلك استخدم الباحث معامل الشيوخ، اعتمد على الجذر الكامن Eigenvalu الذي قيمته تم تحديدها بواحد صحيح (١) ذلك من أجل اختيار العوامل واعتبارها ذات مصداقية وهادفة وأحسن تشبع عاملي يصل إلى ٠,٥٠ أو أكثر وما دون ذلك فيتم حذفه.^{٢٤٢} كانت فقرات الاستبانة ٤٦ وزعت على عينة المفحوصين ثم قام الباحث بفرز الإجابات وأدخل تفاصيلها في البرمجة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS الإصدار الثاني والعشرون ٢٢.

قد أثبتت نتائج التحليل العاملي بتبني طريقة المركبات الرئيسة أن مفردات الأسئلة محملة حسب التوقعات، حيث تشير إلى وجود خمسة عوامل مستقلة (البيئة الجامعية - المحور النفسي - المحور الاجتماعي - المحور الأسري - محور المقررات الدراسية) والعامل التابع محور التحصيل الدراسي.

أظهرت نتائج التحليل العاملي أن الفقرات من ١ إلى ٨ محملة على العامل الأول ويطلق على محتوياتها المحور الأسري وقد تم حذف الفقرات ٥ و ٨ وكان الجذر الكامن لها ٩,٢٠٠. أما الفقرات من ١ إلى ٨ مشبعة على العامل الثاني وعددها ٩ فقرات ويطلق عليها محور المقررات الدراسية ولم تستبعد أي فقرة وكان الجذر الكامن لهذا العامل يساوي ٣,١٩٣. أما الفقرات من ١ إلى ٧ محملة في العامل الثالث ويطلق عليها المحور الاجتماعي وتم استبعاد الفقرات رقم ٢ و ٥ و ٦ وكان الجذر الكامن لهذا العامل ٢,٤٩٧. كما أظهرت نتائج التحليل العاملي أيضاً الفقرات من رقم ١ إلى ٨ محملة على العامل الرابع، وتم حذف الفقرات ٥ و ٧. ويطلق على محتوياتها المحور النفسي وكان الجذر الكامن لهذا العامل يساوي ٢,٠٧١. أما الفقرات من رقم ١ إلى ٧ مشبعة على العامل الخامس ويطلق على محتوياتها البيئة الجامعية وتم حذف فقرة رقم ٢ و ٤ و ٧ من هذا العامل وكان الجذر الكامن يساوي ١,٤٢٠.

أظهرت نتائج التحليل العاملي أن الفقرات من ١ إلى ٧ كانت محملة على العامل السادس ويطلق على محتوياتها محور التحصيل الدراسي وكان الجذر الكامن لها ١,٣٦٧. وتم حذف الفقرة رقم ٢ و ٦ و ٧. وقد حذف الباحث ما لا يقل عن ١٤ فقرة من إجمالي الفقرات نظراً لعدم إيفائها الشروط اللازمة لابقائها، كأن يكون تشبعها أقل من ٠,٥، أم تشبعت الفقرة في العاملين أم أكثر (البنية المعقدة أم التكوين المعقد)، أم تشبعت في العامل غير المفترض، بينما كان عدد الفقرات المتبقية بعد إجراء التحليل العاملي الاستكشافي ٤٦ فقرة. جدول رقم ٤,٦ يوضح التشبعات العاملية للفقرات، وكان الفقرات المتبقية بعد الحذف ٣٢ فقرة وهي موزعة كالآتي:

^{٢٤٢} Bollen, K. (١٩٨٩). *Structural Equations with latent variables*. New York: Wiley

جدول رقم ٦، ٤ يبين الفقرات المحذوفة والمتبقية باستخدام التحليل العملي الاستكشافي

المحاور	الرمز	عدد الفقرات قبل الحذف	عدد الفقرات المتبقية	الفقرات المتبقية	وصف الفقرات المحذوفة
البيئة الجامعة	QUI	٧	٣	٤	QUI ^٢ , QUI ^٤ , QUI ^٧
النفسي	QP	٨	٣	٥	QP ^٥ , QP ^٦ , QP ^٧
الاجتماعي	QS	٧	٣	٤	QS ^٢ , QS ^٥ , QS ^٦ ,
الأسري	QF	٨	٢	٦	QF ^٥ , QF ^٨
المقررات الدراسية	QST	٩	-	٩	
التحصيل الدراسي	QG	٧	٣	٤	QG ^٢ , QG ^٦ , QG ^٧
إجمالي		٤٦	١٤	٣٢	

١، نتائج التشبعات العملية للفقرات

التحليل العملي هو أحد الأساليب الرياضية، وهو أسلوب يستخدم في تناول بيانات متعددة ارتبطت فيما بينها بدرجات مختلفة من الارتباطات، لتلخص في صورة تصنيفات مستقلة، قائمة على أسس نوعية للتصنيف. ومن خلال هذه التصنيفات تولى الباحث فحص هذه الأسس التطبيقية واشتقاق ما بينها من خصائص مشتركة وفقاً للإطار النظري، ويمثل التحليل الإحصائي خطأً من البحث مختلف تماماً عن الطرق الرياضية الأخرى في العلوم الاجتماعية.

فالاستخدام المباشر للتحليل العملي ينتج دائماً نحو فحص العلاقات الارتباطية بين عدد من المتغيرات واستخلاص الأسس التصنيفية العامة بينها. وعلى هذا يعد التحليل العملي أسلوباً مناسباً يستطيع الباحث استخدامه في سعيه نحو تصنيف الظواهر الإنسانية والخروج منها بالقوانين الخاصة بهذه الظواهر، كذلك يعد التحليل العملي وسيلة من وسائل التبسيط العلمي وإن هدف المنهج العلمي اكتشاف الحقائق والعلاقة بين هذه الحقائق التي نلاحظها بين عدد كبير من الظواهر الواقعية.

الجدول رقم ٤،٧ يبين أن كل التشبعات لجميع فقرات المحاور والمتغيرات أكثر من ٠,٥٠ ومحصورة بين

٠,٥٠٢ و ٠,٨٨١ وهي قيم مقبولة في هذه الدراسة حيث أن حجم العينة أكثر من ٣٥٠^{٢٤٣}

جدول رقم ٤،٧ يبين التشبعات العاملية للفقرات.

الرقم	الفقرات	المحور الاول	المحور الثاني	المحور الثالث	المحور الرابع	المحور الخامس	المحور السادس
	المحور الاول: الأسري						
QF١	أشعر بأن جو الدراسة بالبيت ممل بحيث أحاول الخروج منه وترك المذاكرة	٠,٧٢٢					
QF٢	بعد السكن عن الكلية يجعلني أتاخر عن حضور المحاضرات	٠,٧٩٢					
QF٣	حجم الأسرة الكبير يجعلني لا أهتم بدراستي الجامعية	٠,٦٧٩					
QF٤	أجد صعوبة في الحصول على مصروفي اليومي في الكلية	٠,٨١٨					
QF٦	الزيارات الاجتماعية للأسرة تبعثني عن المذاكرة	٠,٨٣١					
QF٧	أتاخر في اليوم لساعات من الليل تجعلني أتاخر عن المحاضرة	٠,٦٨٥					
الرقم	المحور الثاني: المقررات الدراسية						
QST١	لا أولي اهتماماً كبيراً باختيار تخصصي		٠,٦٦٦				
QST٢	بعض المقررات تجعلني أغبر تخصصي بالكلية		٠,٦٧٣				
QST٣	تعتمد معظم المواد الدراسية على الحفظ والاستلكار		٠,٨٣٢				
QST٤	أجد صعوبة في استخلاص النقاط المهمة من المادة المقررة		٠,٨٠٧				
QST٥	سوف أترك الدراسة والبحث عن فرص عمل جديدة		٠,٦١٠				
QST٦	أشعر بأن نتائجي ضعيفة بالرغم من المجهود الذي أقوم به		٠,٧٨٢				
QST٧	أواجه صعوبة في طريقة أخذ الملاحظات أثناء شرح الأستاذ		٠,٦٧٥				
QST٨	الدراسة الجامعية تحتاج إلى مجهود لتحقيق النجاح		٠,٥٠٢				
QST٩	يزعجني الرسوب في مادة أو أكثر		٠,٥٤٣				
الرقم	المحور الثالث: الاجتماعي						
QS١	الاختلاط في الجامعة يقلل من عملية التحصيل الدراسي			٠,٧٣١			

Hair, J. F., Anderson, R. E., Black, W. B., Babin, B., & Tatham, R. L. (٢٠٠٦). *Multivariate Data*^{٢٤٣}
p١٢٨. Analysis. Auflage, Upper saddle river. (Seven, Ed.).

			٠,٨٨١			أشك في قيمة الشهادة الجامعية في الحياة العملية.	QS٣
			٠,٧٦٦			ممارسة هواياتي مع الأصدقاء تسبب تدني تحصيلي الدراسي.	QS٤
			٠,٧١٠			علاقتي بزملائي في القسم تقلل من تحقيق التكيف مع المقرر الدراسي.	QS٧
						المحور الرابع: النفسي	
			٠,٥٣١			نظام الدراسة بالكلية يقلقني وأشعر بالملل مع بداية الدراسة.	QP١
			٠,٧٩٢			أشعر بالحرمان من أشياء كثيرة متوفرة لدى زملائي.	QP٢
			٠,٦٩٩			أعتبر نفسي شخصاً متكيفاً تماماً بجياني الدراسية.	QP٣
			٠,٧٦٤			أشعر بالقلق لعدم قدرتي على المشاركة في الأنشطة الجامعية.	QP٤
			٠,٥٠١			لا أستمتع بكتابة الأبحاث والتقارير للمواد الدراسية.	QP٨
						المحور الخامس: البيئة الجامعية.	
	٠,٥٦١					يوجد في الجدول الدراسي فترات طويلة بين المحاضرات ما يؤثر في التكيف خلال الفصل الدراسي.	QUI١
	٠,٧٦٢					أشعر بأن أنظمة وتعليمات الجامعة صارمة وتعسفية.	QUI٣
	٠,٦٤٠					أشعر بقدر كبير من الأمان في جميع مرافق الكلية داخل وخارج الفصول.	QUI٥
	٠,٥٢٠					تششت القاعات الدراسية بين عدة مبانٍ متباعدة يخلق ضعفاً في التكيف مع البيئة الجامعية.	QUI٦
						المحور السادس: التحصيل الدراسي	
	٠,٥٠١					نتيجة الاختبارات والامتحانات لها مردود على التحصيل الدراسي	QG١
	٠,٧٧٦					يسهم وجودي في الكلية في تحقيق طموحي ما يزيد من تحصيلي الدراسي.	QG٣
	٠,٨٣٩					كثرة غيابي عن المحاضرات يفقدني التحصيل الدراسي المطلوب.	QG٤
	٠,٥٢٨					المعدل التراكمي الضعيف يؤثر على مستوى التحصيل الدراسي.	QG٥

أما من ناحية الجودة الكلية للاختبار ومدى ملائمة العينة به فقد كشفت نتيجة اختبار قيصر (كايزر ماير أولكن واختبار باتليت) الجودة العالية لهذا الاختبار. حيث يعد مقياس كايزر- ماير- أولكين واختبار باتليت Bartlett معايير أساسية لاختبار ملائمة العينة للتحليل العاملي. اختبار باتليت

يجب أن يكون ذو دلالة إحصائية أقل من ٠,٠٥ , وكانت متوسط نتيجة KMO لجميع المتغيرات تشير إلى جودة جيدة فوصلت إلى ٠,٨٥٧ ونتيجة Bartlett بالنسبة الفائية ٠,٠٠٠ ودرجة الحرية ٥٢٨ والنتيجة كما هو واضح من النموذج التالي:

جدول رقم ٤,٨ يبين اختبار KMO

٨٥٧,	مقياس أخذ العينات الملائمة لكايسر ماير أولكين KMO	
٨٢١,٦٧٦٢	Bartlett	أختبار كروية لباتليت
٥٢٨		Df
٠,٠٠٠		Sig.

٤,٥ التحليل الإحصائي الوصفي

١. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات ومحاور البحث

جدول رقم ٤,٩ يبين المتوسطات الحسابية و الانحراف المعياري لمحاور البحث

الرقم	المحاور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الثقة
١	محور البيئة الجامعة	٤,٣٨٧٢	٠,٧٩٧٦٣	%٨٧
٢	المحور النفسي	٤,٠٠٤٧	٠,٧٩١١٤٠	%٨٠
٣	المحور الاجتماعي	٢,٢٧٧٠	١,٢٩٤٩	%٤٥
٤	المحور الأسري	٤,٢٨٦٣	٠,٩٢١٠٠	%٨٥
٥	محور المقررات الدراسية	٤,١٢٣١	٠,٨١٢٦٢	%٨٢
٦	محور التحصيل الدراسي	٣,٩٩١٤	٠,٨٩٤٨١	%٨٠
	متوسط محاور تكيف الطالب الجامعي	٣,٩١٤١	٠,٨٣٩٠	%٧٨
	المتوسط العام للمحاور	٣,٦٧٢٨	٠,٤٩٢٩٤	%٧٣

يوضح الجدول رقم ٤,٩ أن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث المستقلة (البيئة الجامعية - المحور النفسي - المحور الاجتماعي - المحور الأسري - محور المقررات الدراسية) والعامل التابع محور التحصيل الدراسي الجدول رقم (٤,٩) يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية الكلية لإدراك اتجاهات

أفراد عينة الدراسة حول أثر تكيف الطالب الجامعي مع البيئة الجامعية. ودور البيئة الجامعية كمتغير وسيط بين المتغير المستقل. والمتغير التابع للتحصيل الدراسي لطلاب جامعة طرابلس - ليبيا .

يتضح من النتائج أن هناك إجماعاً على موافقة أفراد عينة البحث على أن المتغيرات والمحاور (البيئة الجامعية - المحور النفسي - المحور الأسري - المحور الاجتماعي - محور المقررات الدراسية) تمثل عاملاً رئيساً ومهماً في تكيف الطالب الجامعي وأثره على التحصيل الدراسي في جامعة طرابلس، حيث كان إجمالي المتوسط الحسابي ٣,٩١٤ أكبر من الوسط الافتراضي ٣ ونسبة موافقة ٨٠% وانحراف معياري ٠,٨٩٤ بينما كان أكبر متوسط حسابي على مستوى محاور البيئة الجامعية بمتوسط ٤,٣٨٧ ونسبة موافقة ٨٧%، ويفسر ذلك بأهمية توافر البيئة الجامعية ودورها في التحصيل الدراسي، كأنظمة وتعليمات الجامعة الصارمة والصعوبة في الحصول على المراجع والكتب من المكتبة وتشتت القاعات الدراسية بين عدة مباني متباعدة ما يخلق ضعفاً في التكيف بين الطالب والبيئة الجامعية، بينما أظهرت النتائج أن اتجاهات ورؤية عينة البحث كانت ضعيفة في المحور الاجتماعي، حيث حصل على أقل متوسط حسابي ٢,٢٧٧ أقل من الوسط الافتراضي ٣ ونسبة موافقة ٤٥% وانحراف معياري ١,٢٩٤.

يعزو الباحث ذلك ربما أن الاختلاط يؤدي إلى تبادل المعرفة والتنافس بين الذكور والإناث وبدوره يؤدي إلى زيادة التحصيل الدراسي للطلاب، إضافة إلى علاقة الزملاء وتشجيعهم لبعض يؤدي إلى زيادة التحصيل الدراسي وتحسين مستواهم العلمي، وأيضاً ممارسات الهوايات مع الزملاء والأصدقاء بدوره عامل مهم في ربط روح التواصل بين الطلاب بعضهم لبعض، ما يؤثر إيجاباً في التعاون فيما بينهم في نواحي العلم والمعرفة سعيًا منهم جميعاً إلى زيادة التحصيل الدراسي في الجامعة.

- المحور الأسري، دور الأسرة عامل مهم حيث حصل على متوسط حسابي ٤,٢٨٦ ونسبة موافقة ٨٥% ويتضح من ذلك أن اتجاهات أفراد عينة البحث كانت إيجابية حيث بعد السكن عن الكلية يؤدي إلى تأخير الطالب عن الحضور وحجم الأسرة الكبير ودخلها القليل يؤدي إلى صعوبة في التحصيل الدراسي.

- إضافة إلى أن اتجاهات أفراد عينة البحث كانت إيجابية فيما يتعلق بمحور المقررات الجامعية والمحور النفسي، حيث أظهرت النتائج حصولهما على متوسطات حسابية مرتفعة و متقاربة ٤,١٢٣ و ٤ على التوالي بنسبة موافقة ٨٢% و ٨٠% وانحراف معياري ٠,٨١٢ و ٠,٧٩١ ويعزو الباحث ذلك إلى أهمية المقررات الجامعية ربما تؤدي إلى تغيير التخصص أم ضعف التحصيل الدراسي واعتمادها أيضاً على الحفظ والاستظهار، إضافة إلى صعوبة استخلاص النقاط وأخذ الملاحظات المهمة في المواد المقررة. فيما يتعلق بالجانب النفسي، ربما نظام الدراسة بالكليات المعمول به حالياً يؤدي إلى القلق والشعور بالملل وعدم مشاركة الطالب مع زملائه واستفسار عما هو مطلوب إنجازه يؤدي إلى ضعف التحصيل الدراسي.

- واخيراً كانت اتجاهات أفراد عينة البحث حول المتغير (التابع التحصيل الدراسي) إيجابية وجيدة، حيث حصل على متوسط حسابي ٣,٩٩١ بنسبة موافقة ٨٠% وانحراف معياري ٠,٨٩٤، ويعزو الباحث ذلك إلى نتيجة الاختبارات والامتحانات والمعدل التراكمي الجيد لها مردود على التحصيل الدراسي للطلاب الجامعي في جامعة طرابلس. والعكس من ذلك ضعف النتائج في الامتحان وغياب الطالب عن المحاضرات، لاشك يؤدي إلى تدني مستوى التحصيل الدراسي للطلاب. جدول رقم ٩,٤ يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور البحث.

٤,٦ نتائج اختبار الصدق البنائي Discriminant Validity

يعد الصدق البنائي أحد مقاييس صدق الأداة الذي يقيس مدى تحقق الأهداف. التي تريد الأداة الوصول إليها، ويبين مدى ارتباط كل مجال من مجالات البحث بالدرجة الكلية لفقرات الاستبانة. كما يبين جدول ٤,١٠ سابقاً أن جميع معاملات الارتباط في جميع المتغيرات ومجالات الاستبانة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من ٠,٠٥. وبذلك فإن جميع محاور الاستبانة صادقة لما وضعت لقياسه. كما أن الجدول ٤,١٠ يوضح أيضاً متوسط التباين المشترك (AVE) وذلك للتحقق من الصدق التنبؤي Average Variance Extracted بين متغيرات وأبعاد البحث. فقد تم استخلاص نتائج التحليل AMOS. ٢٢ متوسط التباين المستخلص AVE، يتضح لنا أن متوسط التباين المستخلص لكل متغيرات النموذج والمبنية على التوالي كانت أعلى من التباين المشترك بين جميع المتغيرات ونلاحظ أن قيمة AVE لكل متغير أكبر من ٠,٥٠ إلى أنه يوجد لدينا محوري البيئة الجامعية والمحور النفسي أقل من ٠,٥٠ إشارة إلى أن متوسط التباين المشترك AVE يجب أن يكون أكثر من ٠,٥٠ لكن ممكن ٠,٤٠ تكون مقبولة إذا كانت C.R. composite reliability أكبر من ٠,٦٠ وهي محصورة بين أعلى قيمة ٠,٦٢٤ وأقل قيمة ٠,٤٤٥ وهذا يشير إلى أن النموذج قد حقق شرط معيار فورنال-لاكر- وإتصف بصدق التمايز بين أبعاده.

كما أن الجدول رقم ٤,١١ أيضاً يوضح قيمة C.R. Composite Reliability كانت جيدة وأكبر من ٠,٥٠ ومحصورة بين ٠,٧١٨ و ٠,٨٨٦ إضافة إلى أن قيم متوسط التباين المشترك AVE محصورة بين ٠,٤٦٤ و ٠,٦٠٠ جدول رقم ٤,١٠ يوضح اختبار الصدق الثنائي ومتوسط التباين المشترك AVE.

جدول رقم ٤،١٠ يبين نتائج اختبار الصدق البنائي Discriminant Validity

محور	محور المقررات	المحور	المحور	المحور النفسي	البيئة الجامعة	AVE	C.R	المحور
التحصيل	الدراسية	الأسري	الاجتماعي					
					٠,٦٢٨	٠,٤٩٤	٠,٧١٨	البيئة الجامعية
				٠,٦١٠	٠,٦١١	٠,٤٦٤	٠,٧٢٢	المحور النفسي
			٠,٧٧٥	٠,١٢٥-	٠,٢٧٥-	٠,٦٠٠	٠,٨٥٦	المحور الاجتماعي
		٠,٧٥٣	٠,٤٣٣-	٠,٤٤٤	٠,٤٢٩	٠,٥٦٧	٠,٨٨٦	المحور الأسري
	٠,٦٦٦	٠,٤٩٩	٠,٤٠١-	٠,٥٧٧	٠,٦١٨	٠,٥١٠	٠,٨٧٥	المقررات الدراسية
٠,٦٦١	٠,٦١٨	٠,٥١٣	٠,٣٢٩-	٠,٤٥٩	٠,٤٣٧	٠,٥٣٦	٠,٥٣٦	التحصيل الدراسي

٤,٧ الصدق البنائي بطريقة التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis .
للمتغيرات المستقلة.

بناءً على نتائج التحليل الاستكشافي، وبعد استخدام التحليل العاملي الاستكشافي، تم افتراض أن جميع البنود تنظم حول عامل واحد وباستخدام أسلوب التحليل العاملي التوكيدي للتحقق من الصدق البنائي للمقاييس التي تم بناؤها في ضوء نظرية "أدر".^{٢٤٤} اعتمد في تطبيق هذا الأسلوب على البرنامج الإحصائي AMOS. ٧٢٢، وفي ضوء افتراض التطابق بين مصفوفة التباين للمتغيرات الداخلة في التحليل والمصفوفة المفترضة من قبل النموذج نتج عنه العديد من المتغيرات الدالة على وجود هذه المطابقة. حيث أن نسبة المؤشر χ^2/df يجب أن تكون أقل من ٥ وقيمة المؤشر CFI أكبر من ٠,٩٠ ونفس الشيء مع المؤشران IFI, TLI وقيمة المؤشر RMSEA أقل من ٠,٠٥.^{٢٤٥}

^{٢٤٤} MacCallum, R. C. (٢٠٠٠). Applications of structural equation modeling in psychological research. *Annual review of psychology*, ٥١(١), ٢٠١-٢٢٦.

^{٢٤٥} إجماع، بوزيانغيزة. ٢٠١١. اختبار صحة البنية العاملية للمتغيرات الكامنة في البحوث منحنى التحليل والتحقق. بحث علمي محكم .

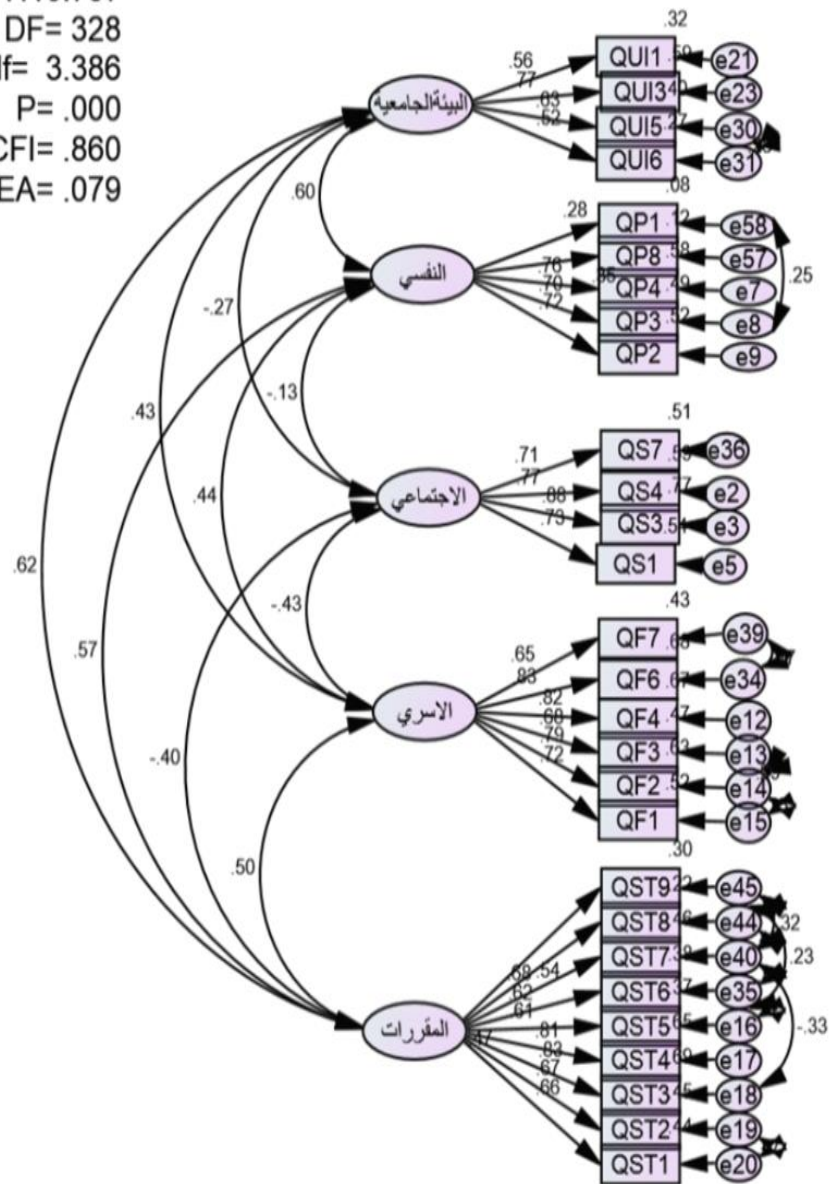
اعتمد الباحث في عملية التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات على أساليب نمذجة المعادلة البنائية. وبالتحديد أسلوب تحليل المسار لما يتمتع به هذا الأسلوب من عدة مزايا تتناسب مع طبيعة البحث.

١،٧،٤ التحليل العاملي التوكيدي لمقياس متغيرات تكيف الطالب الجامعي (المتغيرات المستقلة).

بعد القيام بإجراء التحليل للبيانات لمتغيرات البحث، أشارت نتائج مؤشرات المطابقة إلى عدم وجود مطابقة جيدة؛ لذلك تم إجراء تعديل على النموذج من خلال فحص البواقي ومؤشرات التعديل التي يتيحها برنامج AMOS مع الأخذ بعين الاعتبار الجانب النظري والمنطقي في التأكد من صحة التعديل. ويوضح الشكل ١،٤ أدناه النموذج التخطيطي لمقياس تكيف الطالب الجامعي وأبعاده الأربعة. وتشير النتائج إلى وجود تطابق في بناء مقياس توقعات المحور والأبعاد مع الفقرات وحيث ترواحت التشبعات بين ٠،٥٠٢ و ٠،٨٢٦. الشكل رقم ٤،١ يوضح أن المسارات المختلفة الدالة على التشبعات بالمؤشرات المقاسة للمتغيرات المستقلة (البيئة الجامعية - المحور النفسي - المحور الاجتماعي - المحور الأسري - محور المقررات الدراسية) كما تنطوي على قيم تقدير التشبعات بوحدها الأصلية ويتمتع بدلالات الصديق العاملي التوكيدي على البيئة الجامعية اللبية لدى طلاب جامعة طرابلس. بعد ربط فقرات لمقياس النموذج التي اقترحها تحليل AMOS وبالنظر إلى الشكل رقم ٤،١ للنموذج المعدل. وكشفت لنا نتائج تلك المؤشرات المعيارية واللامعيارية، بأن مؤشر تطابق النموذج مع البيانات جاءت تماما مع المعايير المحددة، حيث كانت قيم تلك المؤشرات بالنسبة لمؤشر الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتران RMSEA الذي يعد من المؤشرات المهمة فالقيمة أظهرت تساوي ٠،٠٧٩ أقل من ٠،٠٨ تدل على مطابقة جيدة، نجد نسبه مؤشر مربع درجة الحرية لمربع كاي χ^2/df ٣،٣٨٦ أقل من ٣،٤٦. وكذلك جميع المؤشرات مؤشر حسن المطابقة والمطابقة المقارن والتزايدى ومؤشر تاكر- لويس (CFI, IFI, TLI, GFI) ما بين ٠،٩٠ و ٠،٩٠٠. وتعتبر قيم مقبولة ومتوسطة وتدل على حسن المطابقة. حيث أن قيم CFI, IFI, ITL من ٠،٩٠ إلى ٠،٨٠ تكون النتائج متوسطة ومقبولة وذلك يوضح أن النموذج في هذا البحث مناسب وجيد. الشكل رقم ٤،٤ والجدول رقم ١١،٤ يوضح مؤشرات حسن المطابقة بعد إجراء التحليل العاملي التوكيدي لمقياس توقعات معاملات المتغيرات المستقلة النموذج تكيف الطالب الجامعي^{٢٤٧} (Amos).

Hair, J. F. (٢٠١٠). *Multivariate Data Analysis*. Prentice Hall^{٢٤٦}
Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (١٩٩٨). *Multivariate Data Analysis (٥th ed.)*, New Jersey, Prentice-Hall.^{٢٤٧}

chi square = 1110.757
 DF= 328
 normeddf= 3.386
 P= .000
 CFI= .860
 RMSEA= .079



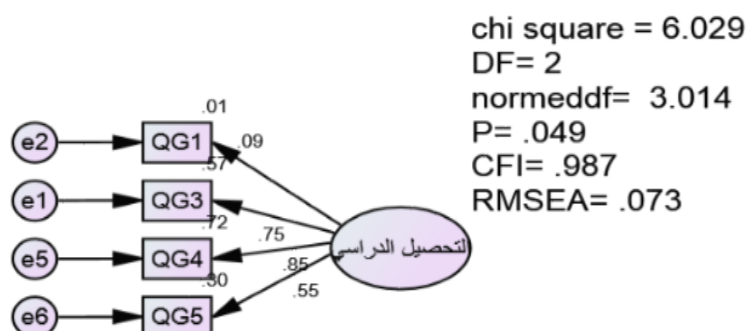
الشكل رقم ٤،٤ يوضح مسار تخطيطي للنموذج العاملي القياسي مستقطعا من نتائج AMOS محتوياً على التشعبات للمتغيرات المستقلة.

جدول رقم ٤،١١ يبين مؤشرات حسن المطابقة لجميع للمتغيرات المستقلة

مؤشرات حسن المطابقة	قيمة المرشر	المدى المثالي للمؤشر
النسبة الاحتمالية لمربع كاي χ^2	$\chi^2=1110,757$ DF=328 P=0,000	
نسبة مؤشر درجة الحرية لمربع كاي χ^2/df	3,386	أقل من ٥
الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتران (RMSEA)	0,079	أقل من 0,08
مؤشر المطابقة المقارن CFI	0,858	من 0,80 إلى 0,90
مؤشر حسن المطابقة GFI	0,853	من 0,80 إلى 0,90
مؤشر المطابقة التزايدية IFI	0,861	من 0,80 إلى 0,90
مؤشر تاكر-لوييس TLI	0,851	من 0,80 إلى 0,90

٤،٧،٢ التحليل العاملي التوكيدي لمقياس المتغير التابع (التحصيل الدراسي)

بعد ربط الفقرات لمقياس النموذج التي اقترحها تحليل (AMOS) وبالنظر إلى الشكل رقم ٢،٤ للنموذج المعدل، كشفت لنا نتائج تلك المؤشرات المعيارية واللامعيارية، بأن مؤشر تطابق النموذج مع البيانات جاءت تماما مع المعايير المحددة، حيث كانت قيم تلك المؤشرات بالنسبة لمؤشر الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتران RMSEA الذي يعد من المؤشرات المهمة فالقيمة أظهرت تساوي 0,073 أقل من 0,08 تدل على مطابقة جيدة، نجد نسبة مؤشر مربع درجة الحرية لمربع كاي χ^2/df 3,014 أقل من ٥ وكذلك جميع المؤشرات مؤشر حسن المطابقة والمطابقة المقارن والتزايدية ومؤشر تاكر-لوييس (CFI, IFI, TLI, GFI) أكبر من 0,90 قريبة من ١ تدل على حسن المطابقة. والشكل رقم ٥،٤ والجدول رقم ١٢،٤ وضح مؤشرات حسن المطابقة بعد إجراء التحليل العاملي التوكيدي لمقياس توقعات معاملات المتغير التابع (التحصيل الدراسي)، الشكل رقم ٤،٢ والجدول رقم ٤،١٢ وضح مؤشرات حسن المطابقة بعد إجراء التحليل العاملي التوكيدي لمقياس توقعات معاملات متغير التحصيل الدراسي.



الشكل رقم ٥، ٤ يوضح مسار تخطيطي للنموذج العاملي القياسي مستقطعا من نتائج AMOS محتوياً على التشعبات لمتغير التحصيل الدراسي.

جدول رقم ٤،١٢ يبين مؤشرات حسن المطابقة للمتغير التابع (التحصيل الدراسي)

مؤشرات حسن المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر
النسبة الاحتمالية لمربع كاي χ^2	$\chi^2 = 6,029$ DF=328 P=0,049	
نسبة مؤشر درجة الحرية لمربع كاي χ^2/df	3,014	أقل من ٥
الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتران (RMSEA)	0,073	أقل من 0,08
مؤشر المطابقة المقارن CFI	0,987	أكبر من 0,90
مؤشر المطابقة التزايدية IFI	0,987	أكبر من 0,90
مؤشر تاكر-لوييس TLI	0,960	أكبر من 0,90

٤،٧،٣ التحليل العاملي التوكيدي لمقياس جميع متغيرات النموذج

تشير النتائج إلى وجود تطابق في بناء مقياس توقعات النموذج جميع محاور النموذج وحيث ترواحت التشبعات بين 0,502 و 0,881 الشكل رقم ٤،٦ يوضح المسارات المختلفة الدالة على التشبعات بالمؤشرات المقاسة لجميع متغيرات النموذج (محور البيئة الجامعية - المحور النفسي - المحور الاجتماعي - المحور الأسري - محور المقررات الدراسية) إضافة المتغير التابع التحصيل الدراسي، كما تنطوي على قيم تقدير التشبعات بوحداتها الأصلية ويتمتع بدلالات الصديق العاملي التوكيدي على البيئة الجامعية اللبينة لدى طلاب جامعة طرابلس. بعد ربط فقرات لمقياس النموذج التي اقترحها تحليل AMOS وبالنظر إلى الشكل رقم ٤،٣ للنموذج المعدل.

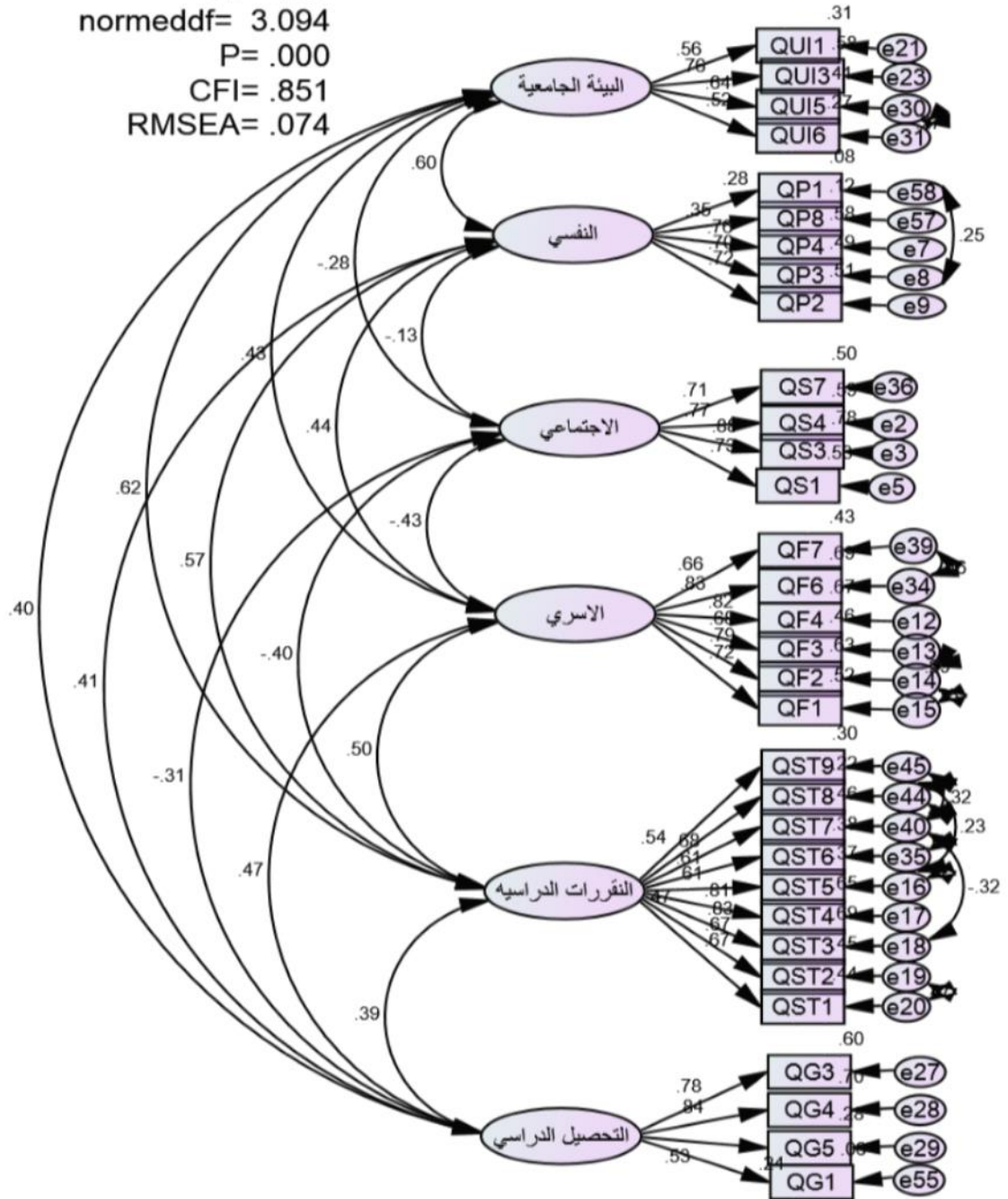
فقد كشفت لنا نتائج تلك المؤشرات المعيارية واللامعيارية، بأن مؤشر تطابق النموذج مع البيانات جاءت تماما مع المعايير المحدده، حيث كانت قيم تلك المؤشرات بالنسبة لمؤشر الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتران RMSEA الذي يعد من المؤشرات المهمة فالقيمة أظهرت تساوي 0,074 أقل من 0,08 تدل على مطابقة جيدة، نجد نسبه مؤشر مربع درجة الحرية لمربع كاي χ^2/df 3,014 أقل من ٥ وكذلك جميع مؤشر حسن المطابقة والمؤشرات المطابقة المقارن والتزايدية ومؤشر تاكر-لوييس (GFI) (CFI, IFI, TLI) ما بين 0,80 و 0,90 قريبة من ١ وتعد قيماً مقبولة ومتوسطة تدل على حسن

المطابقة^{٢٤٩} حيث اشار Schumacker & Lomax إنه اذا كانت القيم من CFI, GFI, IFI, ITL من ٠,٩٠ إلى ٠,٨٠ تكون النتائج متوسطة ومقبولة، وذلك يوضح ان نموذج البحث مناسب وجيد. الشكل رقم ٣,٤ والجدول رقم ١٣,٤ يوضح مؤشرات حسن المطابقة بعد إجراء التحليل العاملي التوكيدي (CFA) لمقياس توقعات معاملات متغيرات النموذج.^{٢٥٠}

^{٢٤٩} Bentler, P.M., & Bonett, D.G. (١٩٨٠). Significance Test and Goodness of Fit in the Analysis of Covariance Structures. Psychological Bulletin, ٨٨, ٥٨٨-٦٠٦

^{٢٥٠} Schumacker, R. & Lomax, R. G. (٢٠٠٤) Beginners guide to structural equation modeling (٢nd Editioned) NEW JERSEY.

chi square = 1351.973
 DF= 437
 normeddf= 3.094
 P= .000
 CFI= .851
 RMSEA= .074



الشكل رقم ٦، ٤ يوضح مسار تخطيطي للنموذج العاملي القياسي مستقظاً من نتائج AMOS
 محتويًا على التشعبات لجميع متغيرات النموذج

جدول رقم ١٣، ٤ يبين مؤشرات حسن المطابقة لجميع متغيرات النموذج

مؤشرات حسن المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر
النسبة الاحتمالية لمربع كاي χ^2	$\chi^2 = 1351,973$ DF=437 P=0,000	
نسبة مؤشر درجة الحرية لمربع كاي χ^2/df	3,094	أقل من ٥
الجذر التربيعي المتوسط خطأ الاقتران (RMSEA)	0,074	أقل من 0,08
مؤشر المطابقة المقارن CFI	0,851	من 0,80 إلى 0,90
مؤشر المطابقة التزايدية IFI	0,852	من 0,80 إلى 0,90
مؤشر حسن المطابقة GFI	0,824	من 0,80 إلى 0,90
مؤشر تاكر-لوييس TLI	0,850	من 0,80 إلى 0,90

كما تراوحت نسب الارتباطات بين الأبعاد داخل النموذج بين 0,139 كأقل نسبة ارتباط كان بين المحور النفسي والمحور الاجتماعي، بينما كانت علاقة الارتباط بين المحور الأسري ومحور المقررات الجامعية 0,415 لكليهما كأعلى نسبة ارتباط بين المحاور، هذا مؤشر أيضاً إلى أن الأبعاد اتصفت بالتمايز Discriminant Validity حيث ابتعدت جميع الارتباطات عن الانصهار التام فيما بينها وتدنت في ارتباطاتها عن النسبة الحرجة والمحددة بنسبة 0,9. الجدول التالي يوضح نتائج المعالم المعيارية واللامعيارية والارتباطات والتباين المشترك بين محاور مقياس النموذج (محور البيئة الجامعية - المحور النفسي - المحور الاجتماعي - المحور الأسري - محور المقررات الدراسية - التحصيل الدراسي).

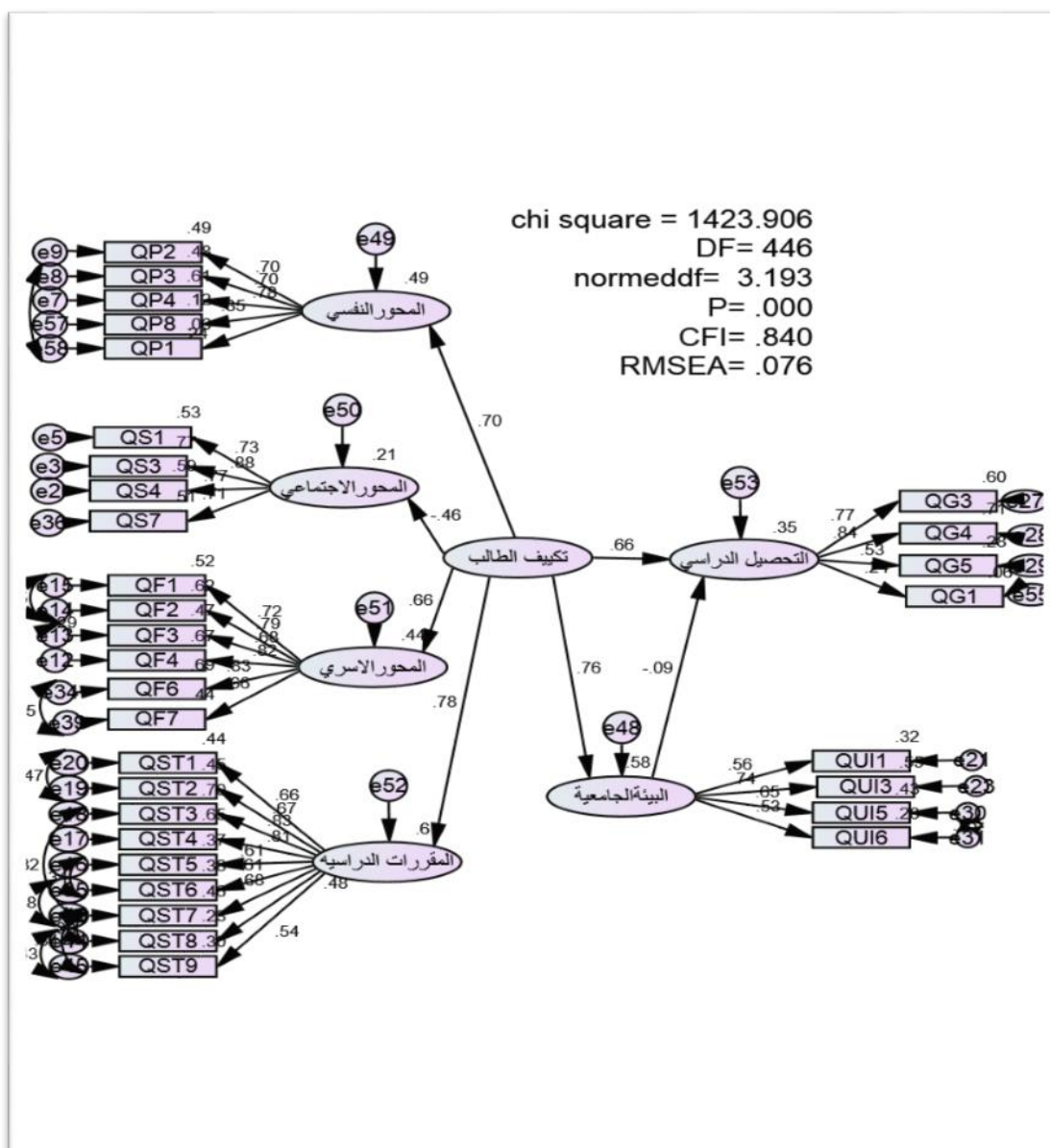
٤،٧،٤ التحليل العاملي البنائي للنموذج (تحليل المسار)

تشير النتائج إلى وجود تطابق في بناء مقياس توقعات النموذج (المحاور والأبعاد) حيث تراوحت التشبعات بين 0,502 و0,881 الشكل رقم ٤،٧ يوضح المسارات المختلفة الدالة على التشبعات بالمؤشرات المقاسة لجميع متغيرات النموذج (محور لبيئة الجامعية - المحور النفسي - المحور الاجتماعي - المحور الأسري - محور المقررات الدراسية) إضافة المتغير التابع (التحصيل الدراسي). كما تنطوي على قيم تقدير التشبعات بوحدها الأصلية، ويتمتع بدلالات الصديق العاملي التوكيدي على البيئة الجامعية اللبينة

لدى طلاب جامعة طرابلس. بعد ربط الفقرات لمقياس النموذج التي اقترحها تحليل AMOS وبالنظر إلى الشكل رقم ٤،٧ للنموذج المعدل، وكشفت لنا نتائج تلك المؤشرات المعيارية واللامعيارية، بأن مؤشر تطابق النموذج مع البيانات جاءت تماماً مع المعايير المحددة، حيث كانت قيم تلك المؤشرات بالنسبة لمؤشر الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتران RMSEA هو من المؤشرات المهمة فالقيمة أظهرت تساوي χ^2/df ٠,٠٧٦ أقل من ٠,٠٨ تدل على مطابقة جيدة، نجد أن نسبة مؤشر مربع درجة الحرية لمربع كاي χ^2/df = ٣,١٩٣ أقل من ٥^{٢٠١} كذلك جميع المؤشرات، مؤشر حسن المطابقة والمطابقة المقارن والتزايدى ومؤشر (تاكراً - لوي GFI, TLI, IFI, CFI) تساوي (٠,٨٢٢, ٠,٨٤٠, ٠,٨٣٢, ٠,٨٤٢) على التوالي أي أن القيم محصورة ما بين ٠,٨٠ و ٠,٩٠ قريبة من ١ وتعد قيماً مقبولة و متوسطة^{٢٠٢} تدل على حسن المطابقة حيث أشار "Schumacker & Lomax" أنه إذا كانت القيم من CFI, GFI, IFI, ITL من ٠,٩٠ إلى ٠,٨٠ تكون النتائج متوسطة ومقبولة؛ ذلك يوضح أن النموذج في هذه الدراسة مناسب وجيد. الشكل رقم ٤،٧ والجدول رقم ٤،١٤ وضحت مؤشرات حسن المطابقة بعد إجراء التحليل العاملي التوكيدي البنائي لمقياس توقعات معاملات متغيرات النموذج.

^{٢٠١} Hair, J. F. (٢٠١٠). *Multivariate Data Analysis*. Prentice Hall.

^{٢٠٢} Bentler, P.M., & Bonett, D.G. (١٩٨٠). Significance Test and Goodness of Fit in the Analysis of Covariance Structures. *Psychological Bulletin*, ٨٨, ٥٨٨-٦٠٦



الشكل رقم ٧، ٤ يوضح مسار تخطيطي للنموذج العملي البنائي مستقظاً من نتائج AMOS محتوياً على التشبعات لجميع متغيرات النموذج

جدول رقم ١٤،٤ يبين مؤشرات حسن المطابقة للتحليل العاملي البنائي لجميع متغيرات النموذج

مؤشرات حسن المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر
النسبة الاحتمالية لمربع كاي χ^2	$\chi^2 = 1423,0906$ DF=446 P=0,000	
نسبة مؤشر درجة الحرية لمربع كاي χ^2/df	3,193	أقل من ٥
الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتران (RMSEA)	0,076	أقل من 0,08
مؤشر المطابقة المقارن CFI	0,840	من 0,80 إلى 0,90
مؤشر المطابقة التزايدية IFI	0,842	من 0,80 إلى 0,90
مؤشر حسن المطابقة GFI	0,822	
مؤشر تاكر-لويس TLI	0,832	من 0,80 إلى 0,90

٤،٧،٥ التحليل العاملي البنائي للنموذج (تحليل المسار) Second order الدرجة الثانية.

تشير النتائج إلى وجود تطابق في بناء مقياس توقعات النموذج (التحليل البنائي للدرجة الثانية) وحيث ترواحت التشبعات بين 0,502 و 0,753، الشكل رقم ٤،٨ يوضح المسارات المختلفة الدالة على التشبعات بالمؤشرات المقاسة لجميع متغيرات النموذج (المحور النفسي - المحور الاجتماعي - المحور الأسري - محور المقررات الدراسية) إضافة المتغير التابع التحصيل الدراسي والمتغير الوسيط البيئة الجامعية كما تنطوي على قيم تقدير التشبعات بوحدها الأصلية ويتمتع بدلالات الصديق العاملي التوكيدي على البيئة الجامعية اللبية لدى طلاب جامعة طرابلس.

بعد ربط الفقرات لمقياس النموذج التي اقترحها تحليل AMOS وبالنظر إلى الشكل رقم ٤،٨ للنموذج المعدل. وكشفت لنا نتائج تلك المؤشرات المعيارية واللامعيارية، بأن مؤشر تطابق النموذج مع البيانات جاءت تماما مع المعايير المحددة، حيث كانت قيم تلك المؤشرات بالنسبة لمؤشر الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتران RMSEA الذي يعتبر من المؤشرات المهمة فالقيمة أظهرت تساوي 0,074 أقل من 0,08.

تدل على مطابقة جيدة، نجد نسبة مؤشر مربع درجة الحرية لمربع كاي $\chi^2/df = 3,073$ وكذلك جميع المؤشرات، كمؤشر حسن المطابقة والمطابقة المقارن والتزايدى ومؤشر تاكر- لويس (GFI, CFI, IFI, TLI) تساوي (0,902, 0,914, 0,913, 0,934) على التوالي أي أن القيم أكبر من 0,90 قريبة من 1 وتعد قيم جيدة ومقبولة تدل على حسن المطابقة.^{٢٥٤}

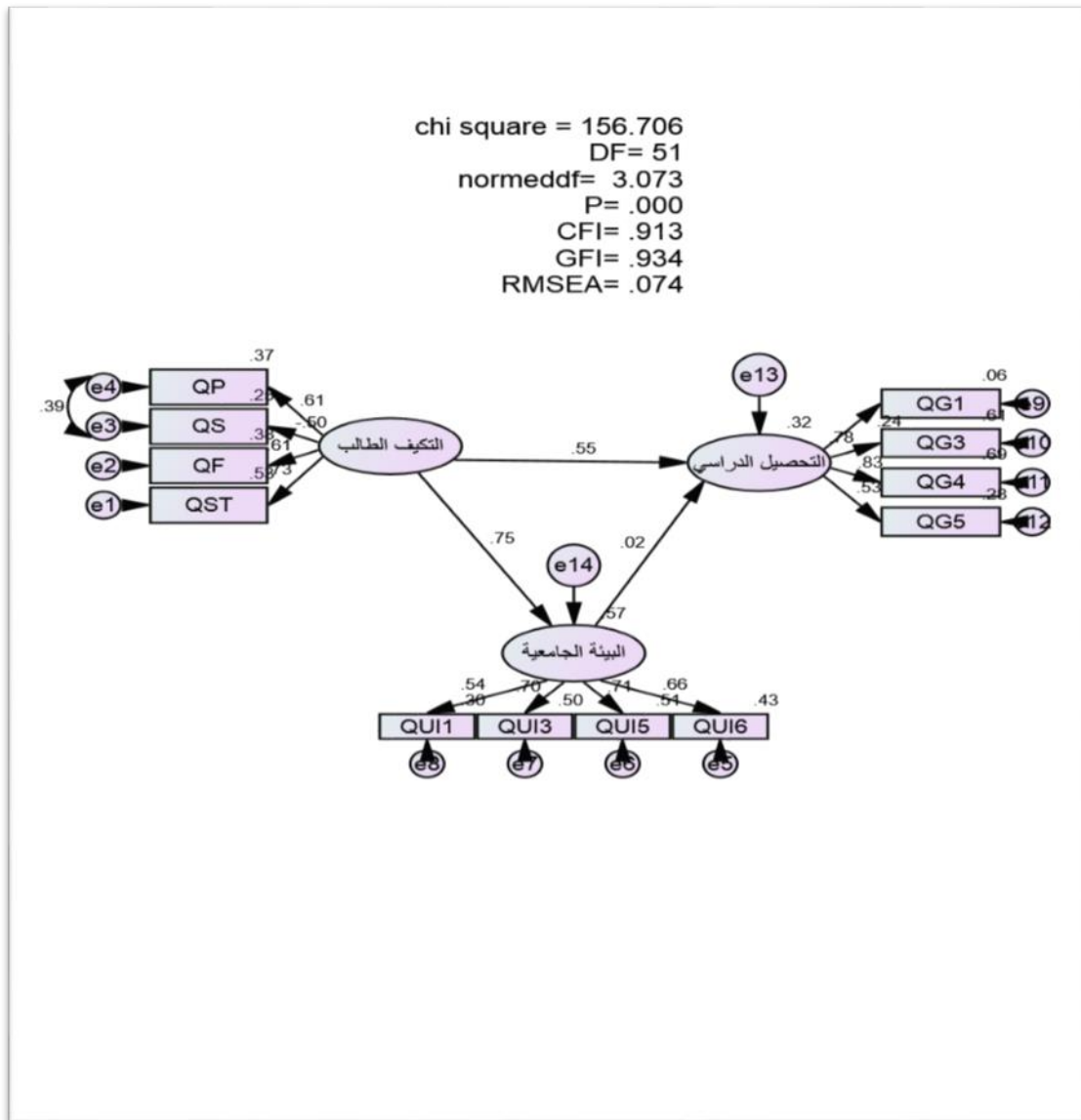
الجدول رقم ١٥،٤ يبين مؤشرات حسن المطابقة للتحليل العاملي البنائي للدرجة الثانية جميع

متغيرات النموذج

مؤشرات حسن المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر
النسبة الاحتمالية لمربع كاي χ^2	$\chi^2 = 156,706$ DF=51 P=0,000	
نسبة مؤشر درجة الحرية لمربع كاي χ^2/df	3,073	أقل من ٥
الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتران (RMSEA)	0,074	أقل من 0,08
مؤشر المطابقة المقارن CFI	0,913	أكبر من 0,90
مؤشر حسن المطابقة GFI	0,934	أكبر من 0,90
مؤشر المطابقة التزايدية IFI	0,915	أكبر من 0,90
مؤشر تاكر- لويس TLI	0,902	أكبر من 0,90

Hair, J. F., Anderson, R. E., Black, W. B., & Tatham, R. L. (٢٠١٠). *Multivariate*^{٢٥٣}
P٥١. *Data Analysis: Prentice Hall.*

Bentler, P.M., & Bonett, D.G. (١٩٨٠). Significance Test and Goodness of Fit in the^{٢٥٤}
Analysis of Covariance Structures. *Psychological Bulletin*, ٨٨, ٥٨٨-٦٠٦



الشكل ٤،٨ يوضح مسار تخطيطي للنموذج العائلي البنائي للدرجة الثانية (Second order) مستقطعا من نتائج AMOS محتويًا على التشبعات لجميع متغيرات النموذج.

٤،٨ مربع الارتباط المتعدد (معامل الانحدار) R^2 بالرجوع إلى جدول الشكل رقم ٤،٤ لتحليل المسار واختبار الفرضيات الذي يتضمن النتائج الخاصة بمعامل التحديد coefficient of determination الذي هو أهم مؤشر لنموذج الانحدار ويرمز له R^2 ويعد مقياساً لجودة توفيق النموذج ، نجد أن معامل التحديد $R^2 = ٠,٣٥$ وهذا معناه أن المتغيرات المستقلة تكيف الطالب الجامعي والمتمثلة في (المحور النفسي - المحور الاجتماعي - المحور الأسري - محور المقررات الدراسية) إضافة إلى المتغير الوسيط البيئة الجامعية تفسر وتشرح ٣٥% من التغيرات (أي

البيانات أم الانحرافات الكلية، التي تحدث في قيم المتغير التابع. التحصيل الدراسي وهي علاقة جيدة، والباقي ٦٥% يرجع إلى عوامل أخرى منها الخطأ العشوائي أم أن هناك متغيرات مهمة لم تضمن في النموذج، وعلى العموم كلما اقتربت قيمة R^2 من ١٠٠% دل ذلك على جودة توفيق النموذج، إضافة إلى ذلك أن R^2 للمتغير التابع البيئة الجامعية كانت مساوية ٥٨,٠ وهذا معناه أن المتغيرات المستقلة (المحور النفسي- المحور الاجتماعي- المحور الأسري- المقررات الدراسية) التي تسمى متغيرات تكيف الطالب الجامعي تفسر ٥٨% من التغيرات التي تحدث في قيم المتغير التابع البيئة الجامعية، وهي علاقة ممتازة والباقي ٤٢% يرجع إلى عوامل أخرى منها الخطأ العشوائي أم أن هناك متغيرات مهمة لم تضمن في النموذج. الشكل رقم ٤,٤ مخطط تحليل المسار يوضح مربع الارتباط المتعدد للمتغيرات التابعة.

٤,٩ الفرضيات المباشرة للبحث

لاختبار فرضيات الدراسة المباشرة تم الاستعانة بتحليل المسار Path Coefficient باستخدام برنامج AMOS ٢٢ المدعوم ببرنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS وذلك للتحقق من وجود تكيف للطلاب الجامعي مع المقررات الدراسية والبيئة الجامعية والتحصيل الدراسي للطلاب، بين طلاب جامعة طرابلس.

الفرضية الأولى: هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين متغيرات تكيف الطالب الجامعي ومستوى التحصيل الدراسي له.

يظهر الجدول رقم ٤,١٦ نتائج تحليل المسار ومدى تأثير متغيرات تكيف الطالب الجامعي (المحور النفسي- المحور الاجتماعي- المحور الأسري -محور المقررات الدراسية) على التحصيل الدراسي للطلاب بجامعة طرابلس في ليبيا بوجود البيئة الجامعية كمتغير وسيط، وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة إيجابية وأثر ذي دلالة إحصائية بين متغيرات تكيف الطالب الجامعي ومستوى تحصيله، وكانت جميع القيم تدل على مطابقة جيدة جاءت تماماً مع المعايير المحددة كما ذكرت سابقاً. وهذا ما يعكس التحليل العاملي التوكيدي أي المواءمة التامة، فيما بلغ التأثير المباشر لمتغيرات تكيف الطالب الجامعي على التحصيل الدراسي ٥٨,٦ وكانت قيمة CR المحسوبة مساوية ٤,٢٢٤ أكبر من القيمة الجدولية ١,٩٦٠ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من ٥,٠ إذ بلغ مستوى الدلالة ٠,٠٠٠ وهو ما يشير إلى أن متغيرات تكيف الطالب الجامعي تؤثر بشكل مباشر وقوي على التحصيل الدراسي للطلاب وبالتالي زيادة الاهتمام بمتغيرات تكيف الطالب (المحور النفسي- المحور الاجتماعي- المحور الأسري-محور المقررات الدراسية) من شأنه توليد تأثيراً على التحصيل الدراسي لدى طلاب جامعة طرابلس: بليبيا.

الفرضية الثانية: هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين متغيرات تكيف الطالب الجامعي والبيئة الجامعية ومستوى التحصيل الدراسي للطالب.

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي كما في الشكل رقم ٤،٤ لتحليل المسار والجدول رقم ٤،١٦ أنه وجود أثر ذي دلالة إحصائية بين متغيرات تكيف الطالب الجامعي (المحور النفسي - المحور الاجتماعي - المحور الأسري - محور المقررات الدراسية) والمتغير الوسيط البيئة الجامعية للطلاب بجامعة طرابلس في ليبيا، حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة إيجابية وقوية وأثر ذي دلالة إحصائية بين متغيرات تكيف الطالب الجامعي والبيئة الجامعية للطالب، وكانت جميع القيم تدل على مطابقة جيدة جاءت مساوية تماماً مع المعايير المحددة كما ذكرت سابقاً.

هذا ما يعكس التحليل العامل التوكيدي أي المواءمة التامة، فيما بلغ التأثير المباشر لمتغيرات تكيف الطالب الجامعي على البيئة الجامعية ٠,٧٦٤ وكانت قيمة CR المحسوبة مساوية ٧,٢٦٣ أكبر من القيمة الجدولية ١,٩٦ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من ٠,٠٥ إذ بلغ مستوى الدلالة ٠,٠٠٠ وهو ما يشير إلى أن متغيرات تكيف الطالب الجامعي تؤثر بشكل مباشر وبقوة على البيئة الجامعية للطالب، وبالتالي زيادة الاهتمام بمتغيرات تكيف الطالب (المحور النفسي - المحور الاجتماعي - المحور الأسري - محور المقررات الدراسية) من شأنه توليد تأثير على البيئة الجامعية ومن ثم التحصيل الدراسي لدى طلاب جامعة طرابلس بليبيا.

الفرضية الثالثة: هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين البيئة الجامعية ومستوى التحصيل الدراسي للطالب.

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي كما في الشكل رقم ٤،٤ لتحليل المسار في الجدول رقم ٤،١٦ أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين البيئة الجامعية (المتغير الوسيط) والتحصيل الدراسي للطلاب بجامعة طرابلس في ليبيا، حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي عدم وجود علاقة وأثر ذي دلالة إحصائية بين البيئة الجامعية ومستوى التحصيل الدراسي، وكانت جميع القيم تدل على عدم المطابقة. فيما بلغ التأثير المباشر لمتغير البيئة الجامعية على التحصيل الدراسي ٠,٠٩٣ وهي قيمة ضعيفة، وكانت قيمة CR المحسوبة مساوية ٠,٦٩٦ أقل من القيمة الجدولية ١,٩٦ وهي ليست ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من ٠,٠٥، إذ بلغ مستوى الدلالة ٠,٤٨٧ وهو ما يشير إلى أن البيئة الجامعية لا تؤثر بشكل مباشر على التحصيل الدراسي وبالتالي الاهتمام بالبيئة الجامعية من شأنه عدم إيجاد تأثير على التحصيل الدراسي لدى طلاب جامعة طرابلس بليبيا، ربما هناك عوامل أخرى لها تأثير على التحصيل الدراسي كمتغيرات

تكيف الطالب الجامعي لمحور النفسي - المحور الاجتماعي - المحور الأسري - محور المقررات الدراسية) لها تأثير قوي ومباشر مع التحصيل الدراسي للطلاب.

جدول رقم ١٦، ٤ يبين نتائج فرضيات البحث المباشرة

الفرضية	المتغيرات	Estimated	C.R.	مستوى الدلالة	النتيجة
الأولى	تكيف الطالب والتحصيل الدراسي	٠,٦٥٨	٤,٢٢٤	٠,٠٠٠	مؤثره
الثانية	تكيف الطالب والبيئة الجامعية	٠,٧٦٤	٧,٢٦٣	٠,٠٠٠	مؤثره
الثالثة	البيئة الجامعية والتحصيل الدراسي	-٠,٠٩٣	-٠,٦٩٦	٠,٤٨٧	غير مؤثره

٤،١٠ الفرضيات غير المباشرة

الفرضية الرابعة: توجد علاقة غير مباشرة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات تكيف الطالب الجامعي (المحور النفسي - المحور الاجتماعي - المحور الأسري - محور المقررات الدراسية) ومستوى التحصيل الدراسي من خلال البيئة الجامعية.

من خلال نتائج الدراسة باستخدام برنامج AMOS. ٢٢ لفحص وتأثير دور الوسيط (البيئة الجامعية) بين متغيرات تكيف الطالب (المحور النفسي - المحور الاجتماعي - المحور الأسري - محور المقررات الدراسية) والتحصيل الدراسي للطلاب بجامعة طرابلس : ليبيا، فقد تبين أن البيئة الجامعية ليس لها علامة بين متغيرات تكيف الطالب والتحصيل الدراسي حيث كانت العلاقة المباشرة أقوى، والجدول رقم ١٧، ٤ يوضح تأثير العلاقة غير المباشرة بين متغيرات تكيف الطالب الجامعي للمقررات الدراسية والتحصيل الدراسي، بوجود البيئة الجامعية كمتغير وسيط، وكانت قيمة التأثير = ٠,٠٧١ هي قراءة ضعيفة مقارنة بقيمة العلاقة المباشرة بينهما تساوي ٠,٦٥٨ ما يؤكد أن محور البيئة الجامعية ليس لها دورا مهم كوسيط في تأثير متغيرات تكيف الطالب على مستوى تحصيله الدراسي بجامعة طرابلس، ومن خلال الجدول سجلت العلاقات المباشرة لمتغيرات تكيف الطالب مع تحصيل الطالب أقوى من العلاقة غير المباشرة عبر الوسيط (البيئة الجامعية).

جدول رقم ١٧،٤ يبين نتائج تأثير البيئة الجامعية كعامل وسيط بين متغيرات تكيف الطالب والتحصيل الدراسي

علاقة المتغيرات	العلاقة المباشرة	العلاقة غير المباشرة	القيمة الاحتمالية	النتيجة
تكيف الطالب والبيئة الجامعية	٠,٧٦٤	-	٠,٠٠٠	مؤثرة
البيئة الجامعية والتحصيل الدراسي	-٠,٠٩٣	-	٠,٤١٥	غير مؤثرة
متغيرات تكيف الطالب والتحصيل الدراسي من خلال البيئة الجامعية (المتغير الوسيط)	٠,٦٥٨	-٠,٠٧١	٠,٥٢٢	غير مؤثرة

العامل المؤثر (الفعال) Moderator نوعية التخصص (علوم تطبيقية - علوم إنسانية)
الفرضية الخامسة: نوعية التخصص (علوم تطبيقية - علوم إنسانية) يؤثر على العلاقة المباشرة بين متغيرات التكيف الجامعي والبيئة الجامعية ومستوى التحصيل.

أظهرت نتائج تحليل المسار وهو تأثير العامل الفعال ام الملطف Moderating Effect على نوع التخصص (علوم تطبيقية ٢٢٠ وعلوم إنسانية ١٥٩) على العلاقة بين متغيرات تكيف الطالب الجامعي والبيئة الجامعية باستخدام برنامج AMOS وطريقة Multi Group Analysis (MGA). وأظهرت نتائج الدراسة أن نوع التخصص للطلاب (علوم تطبيقية - علوم إنسانية) هو عامل فعال ومؤثر على قوة العلاقة بين محاور تكيف الطالب (المحور النفسي - المحور الاجتماعي - المحور الأسري - محور المقررات الدراسية - ومحور البيئة الجامعية)، لصالح تخصصات العلوم الإنسانية. حيث إن $z\text{-score}^{**} ١,٩٨٨$ أكبر من الجدولية ١,٩٦. علماً أن مستوى الدلالة الإحصائية لتخصصات العلوم التطبيقية ٠,٠٩٠ أكبر من ٠,٠٥ بينما مستوى الدلالة الإحصائية لتخصصات العلوم الإنسانية ٠,٠٠٠ أقل من ٠,٠٥ بينما Estimate العلوم التطبيقية ٠,١٠٢ والعلوم الإنسانية ٠,٦٩٠.

لذا نوع التخصص عامل مؤثر وفعال بين المتغيرات المستقلة (تكيف الطالب) والبيئة الجامعية، ويفسر ذلك أن تخصصات العلوم الإنسانية أكثر تأثيراً على قوة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والبيئة الجامعية مقارنة بتخصصات العلوم التطبيقية الأقل تأثيراً، ويعزو الباحث ذلك إلى أن طلاب تخصصات العلوم الإنسانية يتكيفون مع البيئة الجامعية أكثر من تخصصات العلوم التطبيقية، بسبب أنهم يواجهون ضغوطاً أقل من حيث المقررات وسهولة البحث عن المعلومة وأداء الواجبات والبحوث؛ ذلك لا يتطلب منهم جهداً كبيراً، والمراجع متوفرة بكثرة، وطلاب التخصصات الأدبية غالبية مقرراتهم لا تحتاج إلى جهد

الطالب في فهمها وتفسيرها، بالتالي لا يجد صعوبة في كيفية استيعابها. مقارنة بالتخصصات العلمية، والتي تحتاج إلى تفسير وتوضيح كبير من قبل الأستاذ، لأن طبيعة تخصصات العلوم التطبيقية ذات طبيعة عملية، وحضور الطالب للمحاضرات اليومية ضروري. لذا نجد التخصصات العلمية عدد طلابها قليل مقارنة بتخصصات العلوم الإنسانية أيضاً، تخصصات العلوم التطبيقية تحتاج إلى جهد كبير من الطالب من بداية السنة الدراسية حتى أداء الامتحانات.

الجدول رقم ٤،١٨ يوضح أن تأثير العامل الفعال Moderator على العلاقة بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع.

الفرضية السادسة: نوع التخصص (علوم تطبيقية - علوم إنسانية) يؤثر على العلاقة المباشرة بين البيئة الجامعية والتحصيل الدراسي.

أظهرت نتائج الدراسة أن نوع التخصص للطلاب (علوم تطبيقية - علوم إنسانية) عامل غير مؤثر على ربط العلاقة بين محور البيئة الجامعية والتحصيل الدراسي، حيث $z\text{-score}$ ١,٠٣٧ أقل من الجدولية ١,٩٦، علماً أن مستوى الدلالة الإحصائية للتخصصات العلوم التطبيقية ٠,٠٠٠ أقل من ٠,٠٥ وكذلك مستوى الدلالة الإحصائية للتخصصات العلوم الإنسانية ٠,٠٠٠ أقل من ٠,٠٥.

لهذا فإن نوع التخصص عامل غير مؤثر وغير فعال بين متغيرات البيئة الجامعية والتحصيل الدراسي. ويفسر ذلك أن وجهات نظر أفراد عينة الدراسة متقاربة ولا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين طلاب تخصصات العلوم الإنسانية وتخصصات العلوم التطبيقية، وتأثيرهما على العلاقة بين البيئة الجامعية والتحصيل الدراسي. جدول رقم ٤،١٨ يوضح تأثير العامل الفعال نوع التخصص (علوم تطبيقية - علوم إنسانية) Moderator على العلاقة بين المتغير الوسيط البيئة الجامعية والتحصيل الدراسي.

الفرضية السابعة: نوع التخصص (علوم تطبيقية - علوم إنسانية) يؤثر على العلاقة المباشرة بين متغيرات تكيف الطالب الجامعي والتحصيل الدراسي.

من خلال الجدول رقم ٤،١٨ باستخدام برنامج AMO والطريقة الإحصائية Multi Group Analysis (MGA). أظهرت نتائج الدراسة أن نوع التخصص للطلاب (علوم تطبيقية - علوم إنسانية) عامل غير مؤثر على ربط العلاقة بين محاور تكيف الطالب (المحور النفسي - المحور الاجتماعي - المحور الأسري - محور المقررات الدراسية) والتحصيل الدراسي حيث $z\text{-score}$ ٠,٩٨٤ أقل من الجدولية ١,٩٦، علماً أن مستوى الدلالة الإحصائية للتخصصات العلوم التطبيقية ٠,٠٠٠ أقل من ٠,٠٥ وكذلك مستوى الدلالة الإحصائية للتخصصات العلوم الإنسانية ٠,٠٠٠ أقل من ٠,٠٥.

لذا نوع التخصص العلمي للطلاب عامل غير مؤثر وفعال بين متغيرات التكيف النفسي والأسري والاجتماعي والمقررات الدراسية والبيئة الجامعية والتحصيل الدراسي.

يفسر ذلك أن وجهات النظر لأفراد عينة الدراسة متقاربة، ولا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين تخصصات العلوم الإنسانية وتخصصات العلوم التطبيقية وتأثرهما على العلاقة بين البيئة الجامعية والتحصيل الدراسي. والجدول رقم ٤،١٨ يوضح تأثير العامل الفعال نوع التخصص Moderator على العلاقة بين البيئة الجامعية والتحصيل الدراسي للطلاب بجامعة طرابلس في ليبيا.

جدول ٤،١٨: نتائج تأثير العامل الفعال (نوع التخصص) على المتغيرات المستقلة والمتغير التابع

النتيجة		تخصصات العلوم الإنسانية (١٥٩)		تخصصات العلوم التطبيقية (٢٢٠)		المتغيرات	الفرضيات
	Z-score	p-value	Estimate	p-value	Estimate		
مؤثرة	١,٩٨٨**	٠,٠٠٠	٠,٦٩	٠,٠٩٠	٠,١٠٢	متغير التكيف والبيئة الجامعية	٥H
غير مؤثرة	١,٠٣٧	٠,٠٠٠	٠,٦١١	٠,٠٠٠	٠,٤٦٣	البيئة الجامعية والتحصيل الدراسي	٦H
غير مؤثرة	٠,٩٨٤	٠,٠٠٠	٠,٧٩٠	٠,٠٠٠	٠,٩٩٩	متغيرات التكيف والتحصيل الدراسي	٧H