

## الفصل الرابع

### نتائج الدراسة

#### ٤,١ تمهيد

يعدُّ هذا الفصل المعوّل الرئيسي لهذه الدراسة؛ وذلك لما اشتمل عليه من تحليل للبيانات، وتفسيرٍ علميٍّ دقيقٍ للنتائج التي سعت الدراسة جاهدةً إلى الإجابة عن تساؤلاتها، والتأكد من صحة فروضها الرئيسية، ولقد استعرضنا في فصلٍ سابقٍ العديد من الدراسات السابقة ولاحظنا أن معظمها اعتمد على التحليل الإحصائي (SPSS)؛ وهو يُعتبر أكثر البرامج الإحصائية استخدامًا وأوسع نطاقًا، بينما ركّز الباحث على اعتماد أسلوبٍ مغايرٍ، وذلك باستخدامه برنامجًا إحصائيًا ألا وهو (SEM) هذا البرنامج يُعدُّ الأكثر فاعليةً وتطورًا في التوصل لاستنتاج العلاقات السببية بين العوامل المدروسة في هذا النموذج النظري الافتراضي "نمذجة المعادلة الهيكلية".

ويُعدُّ (SEM) ضمن العلوم المنهجية الإحصائية التي تعمل على تعدد استخدام النماذج خلال الدراسة الواحدة (Framework)، فيقوم باختبار علاقات متعددة في آنٍ واحدٍ، للوصول إلى مدى تأثير العلاقات بين المتغيرات والحفاظ على اختبار الفرضيات تماشيًا مع هدف الدراسة.

وقسّم الفصل إلى ثلاثة مباحث؛ فكان المبحث الأول منه مُشتملاً على وصفٍ لعينة البحث وخصائصها الديمغرافية، بينما ركز المبحث الثاني على مناقشة تقنيات التحليل العاملي التوكيدي التثبتي (Confirmatory Factor Analysis) بغية الوصول إلى دلائل الصدق البنائي من أجل استيفاء الدراسة

لما ركّزت عليه من إيضاحٍ للمتغيرات الرئيسية ألا وهي:

العدالة التنظيمية: بوصفها مُتغيراً كامناً ومستقلاً في آنٍ واحدٍ في نموذج الدراسة.

الروح المعنوية: باعتبارها مُتغيراً كامناً ووسيطاً في نموذج الدراسة.

الأداء الوظيفي: بوصفه كامناً وتابعاً في النموذج النظري الافتراضي لهذه الدراسة.

أما إذا تطرّقنا إلى المبحث الثالث للفصل نجده قد عُوِّلَ عليه في الوصول إلى التحقُّق من فرضيات الدراسة، وذلك من خلال القيام باختبار الفروض الإحصائية العامة والخاصة بنمذجة المعادلة البنائية، واشتمل هذا المبحث كذلك على النموذج القياسي؛ وكان هدفه دراسة العلاقات بين متغيرات الدراسة، وأضيف إلى ذلك اشتغال المبحث على النموذج البنائي (التركيبى) لفحص العلمية النظرية المتعلقة بالنموذج الافتراضي لمحور الدراسة الحالية واختبار فرضياتها.

#### ٤,٢ التحليل الوصفي للخصائص الديمغرافية لعينة الدراسة

احتوت عينة الدراسة الميدانية على ستمائة واثنين وتسعين (٦٩٢) عاملٍ بمصانع الأسمنت بسلطنة عمان، وكانت الفئة المستهدفة في عينة الدراسة من المشاركين من مصنع أسمنت عمان ومصنع ريسوت للأسمنت.

ولقد ركزت الدراسة على أثر العدالة التنظيمية على الأداء الوظيفي: الروح المعنوية العامل الوسيط، فقام الباحث بتخصيص جزءٍ من الاستبيان للكشف عن البيانات الديمغرافية للمشاركين كما يلي: (اسم المصنع المنتسب له - الجنس - الفئة العمرية - المؤهل الدراسي - سنوات الخبرة في المصنع).

واتضح لنا من الجدول رقم (٤,١) أن أفراد عينة الدراسة تبعاً للبيانات الديموغرافية كان توزيعهم

كالاتي:

تبعاً لاسم المصنع المنتسب إليه: اتضح أن ثلاثمائة وعشرين (٣٢٠) فرداً من عينة الدراسة ينتسبون إلى مصنع ريسوت للأسمنت، أي بما يُعادل (٤٦,٢٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة، بينما وجد أن ثلاثمائة واثنين وسبعين فرداً (٣٧٢) من أفراد عينة الدراسة ينتسبون لمصنع أسمنت عمان، أي بما يُعادل ما نسبته (٥٣,٨٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة.

تبعاً للجنس: اتضح أن خمسمائة وأربعة وعشرين فرداً (٥٢٤) من أفراد عينة الدراسة ذكور، أي بما يُعادل (٧٥,٧٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة، وتعدُّ هذه النسبة هي النسبة الأعظم من أفراد عينة الدراسة، بينما تبين أن مائة وثمانين وستين فرداً (١٦٨) من أفراد عينة الدراسة إناث، أي بما يُعادل (٢٤,٣٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة.

تبعاً للفئة العمرية: اتضح أن ثمانين وسبعين فرداً (٧٨) من أفراد عينة الدراسة كانت أعمارهم أقل من ثلاثين عاماً، أي بما يُعادل (١١,٣٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة، بينما وجد أن ثلاثمائة وأربعة عشر فرداً (٣١٤) من أفراد عينة الدراسة تراوحت أعمارهم ما بين ثلاثين عاماً إلى أقل من أربعين عاماً أي بما يُعادل (٤٥,٤٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة؛ وهم بذلك النسبة الأكبر من أفراد عينة الدراسة، بينما وجد أن مائتين وثمانين مائة وخمسين فرداً (٢٥٨) من أفراد عينة الدراسة تراوحت أعمارهم ما بين أربعين عاماً إلى أقل من خمسين عاماً أي بما يُعادل (٣٧,٣٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة، ووجد أن اثنين وأربعين فرداً (٤٢) من أفراد عينة الدراسة كانت أعمارهم خمسين عاماً فأكثر، أي بما يُعادل (٦٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة.

يتضح لنا من عينة النتيجة السابقة تنوع أعمارهم؛ ممَّا يترتب عليه الوصول إلى معرفة مزيدٍ من الآراء والتوجهات لأفراد عينة البحث بأعمارهم العمرية المختلفة، وهذا بدوره يعمل على خدمة أهداف الدراسة الحالية.

تبعًا للمؤهل الدراسي: اتضح أن مائة واثنين وثمانين فردًا (١٨٢) من أفراد عينة الدراسة، كان مؤهلهم الدراسي دبلوم التعليم العام؛ أي ما يُعادل (٢٦,٣٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة، بينما كان الحاصلون على مؤهل الدبلوم العالي مائة وستة وثلاثين فردًا (١٣٦) من أفراد عينة الدراسة أي ما يعادل (١٩,٧٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة، بينما كان الحاصلون على المؤهل الدراسي البكالوريوس مائتين وثمانين فردًا (٢٨٠) من أفراد عينة الدراسة؛ أي ما يُعادل (٤٠,٥٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة، وهم بذلك النسبة الأكبر التي اشتملت عليها أفراد عينة الدراسة، في حي أنه كان الحاصلون على درجة الماجستير أربعًا وتسعين فردًا (٩٤) من أفراد عينة الدراسة؛ أي ما يعادل (١٣,٦٪) من إجمالي أفراد العينة، ولكن لم يكن أحدًا من أفراد العينة من الحاصلين على درجة الدكتوراه.

تبعًا لسنوات الخبرة في المصنع: اتضح أن اثنين وتسعين فردًا (٩٢) من أفراد عينة الدراسة كانت سنوات خبرتهم أقل من خمس سنوات؛ أي ما يُعادل (١٣,٣٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة، بينما كان الأفراد الذين لديهم سنوات خبرة تتراوح ما بين خمس إلى أقل من عشر سنوات يمثلون مائة واثنين وسبعين فردًا (١٧٢) من أفراد عينة الدراسة؛ أي بما يُعادل (٢٤,٩٪) من إجمالي أفراد العينة، وكان من لديهم خبرة تتراوح ما بين عشر سنوات إلى أقل من خمسة عشر سنة هم مائتين وستة عشر فردًا (٢١٦)؛ أي ما يُعادل (٣١,٢٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة، وكان مائتان واثنًا عشر فردًا (٢١٢) من أفراد عينة الدراسة لديهم سنوات خبرة خمسة عشر سنة أو أكثر؛ أي بما يُعادل (٣٠,٦٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة.

الجدول ٤,١: توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للبيانات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة

النسبة المئوية	التكرار	البيانات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة	
46.2	320	ريسوت للأسمنت	المصنع
53.8	372	أسمنت عمان	
<b>100</b>	<b>692</b>	<b>المجموع</b>	
75.7	524	ذكر	الجنس
24.3	168	أنثى	
<b>100</b>	<b>692</b>	<b>المجموع</b>	
11.3	78	أقل من ٣٠ سنة	الفترة العمرية
45.4	314	من ٣٠ إلى أقل من ٤٠ سنة	
37.3	258	من ٤٠ إلى أقل من ٥٠ سنة	
6	42	من ٥٠ سنة فأكثر	
<b>100</b>	<b>692</b>	<b>المجموع</b>	
26.3	182	دبلوم التعليم العام	المؤهل الدراسي
19.7	136	الدبلوم العالي	
40.5	280	بكالوريوس	
13.6	94	ماجستير	
0.0	0	دكتوراه	
<b>100</b>	<b>692</b>	<b>المجموع</b>	
13.3	92	أقل من ٥ سنوات	سنوات الخبرة في المصنع
24.9	172	من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات	
31.2	216	من ١٠ إلى أقل من ١٥ سنة	
30.6	212	من ١٥ سنة فأكثر	
<b>100</b>	<b>692</b>	<b>المجموع</b>	

(المصدر: مخرجات (SPSS): الباحث)

### ٤,٣ التحليل العاملي التوكيدي

يُعدُّ التحليل العاملي التوكيدي (CFA) شكلاً خاصاً من أشكال التحليل العاملي، وهو الأكثر استخداماً في البحوث الاجتماعية، ويتم استخدامه لاختبار ما إذا كانت مقاييس أحد التركيبات تتوافق مع فهم الباحث لطبيعة ذلك التركيب. فهو أحد أساليب نمذجة المعادلة البنائية (SEM) وأهمها، والهدف من استخدامه اختبار صدق مقياس الدراسة وصحته، أي الصدق التقاربي والصدق التمييزي، وكذلك الهدف من استخدامه الوصول إلى قيمٍ معقولة (Loading Factor) بين العامل الكامن ومؤشرات قياسه (Items).

وسوف يُمكننا التحليل العاملي التوكيدي (CFA) من تقليص عدد الفقرات والمتغيرات بما يتناسب مع عدد بيئة الدراسة والعينة المستخدمة، كما أنه يتميز بقدرته على تخفيض خطأ القياس المستخدم لقياس آراء عينة الدراسة (Reduce the measurement of instrument error)، أضف إلى ذلك سيطرته الكاملة على كل مؤشرات أو فقرات المتغير، ممَّا يُسهل على الباحث حصوله على نموذج مطابقٍ لفرضيات بحثه ومناسبة، والوصول إلى نتائج مقبولة لبحثه، وهذا يُسمَّى (Achieve the model (McDonalds and Ho,2002 (fit)، وجميع ما ورد ذكره هو ما جعل اعتماد الباحث عليه لتمييزه عن التحليل العاملي الاستكشافي (EFA) في كل في النقاط السابقة.

النمذجة بالمعادلات البنائية (SEM) هي منهجية إحصائية تُقدِّم مجموعةً من الإجراءات مثل باقي الطرق والأساليب الإحصائية كتقنية الانحدار المتعدد، والتحليل العاملي وتحليل التباين... ، فهي تُستخدم لاختبار نموذجٍ نظريٍّ بتطبيق سلسلة من معادلات الانحدار واستخدامه يُوفِّر إمكانية جيدة لتحليل النماذج التفسيرية للظواهر الاجتماعية والاقتصادية وغيرها من الظواهر التي تنطوي على متغيراتٍ متعددةٍ ومُعقَّدةٍ.

والنمذجة بالمعادلات البنائية (SEM) لها نوعان من النماذج وهما: النموذج القياسي - والنموذج البنائي

(Hair et al.,2006)، وسوف يتم إيضاحهما بشكلٍ وافٍ في موضعٍ لاحقٍ في الفصل.

ولقد قام الباحث بعمل اختباراتٍ متتابعة لكل عاملٍ من عوامل الدراسة الرئيسية؛ بهدف

الحصول على نتائج دقيقة وموثوقة بشكلٍ كبيرٍ، واشتملت الاختبارات على:

تحليل مؤشرات الملاءمة والمطابقة لعوامل الدراسة الرئيسية (Indices-good of fit).

اختبار صدق المفهوم أو بناء عوامل الدراسة الرئيسية (Construct Validity).

٤,٣,١ التحليل العملي التوكيدي للأبعاد الرئيسية لمتغير العدالة التنظيمية بوصفه عاملاً مستقلاً في

نموذج الدراسة

لكي يصل الباحث إلى بيانات صحيحة ودقيقة يُعوّل عليها في اختبار فرضيات بحثه الحالي؛

فقد قام بعمل مجموعةٍ من الاختبارات الرئيسية لبعض الفروض الإحصائية التي تخصُّ التحليل العملي

التوكيدي (CFA) لعامل العدالة التنظيمية، واشتملت الاختبارات على التالي:

اختبار مؤشرات الملاءمة والمطابقة لنموذج العدالة التنظيمية.

اختبار صدق المفهوم أو البناء لنموذج العدالة التنظيمية.

تحليل مؤشرات الملاءمة والمطابقة لنموذج العدالة التنظيمية.

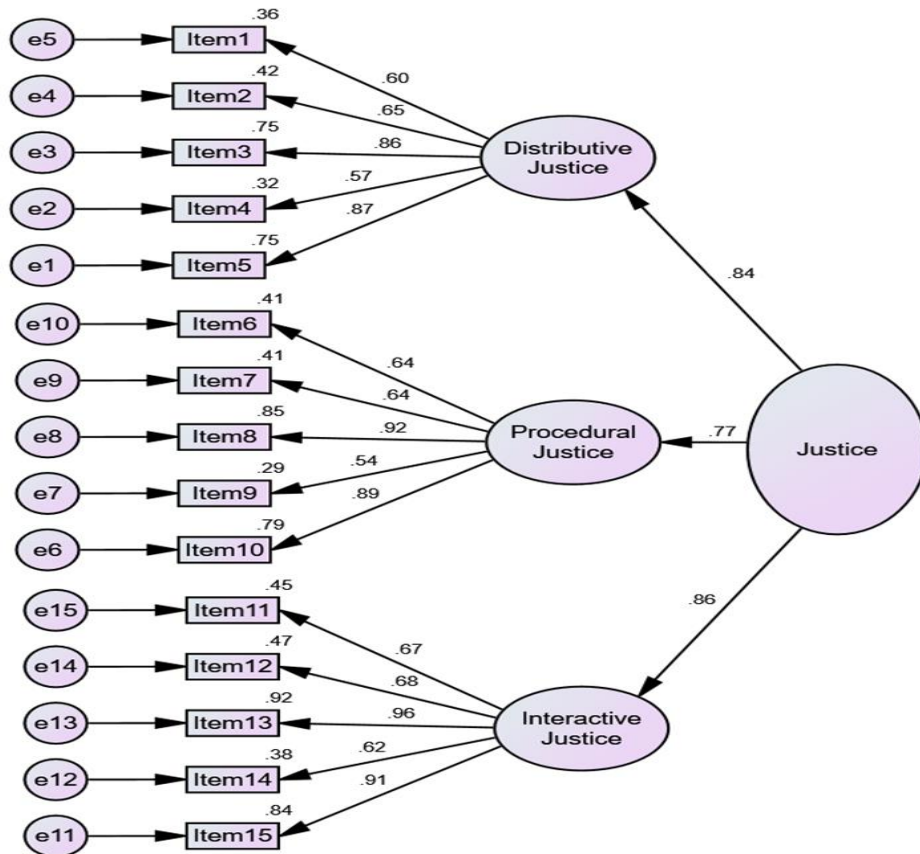
إن أهم ما يُميز التحليل العملي التوكيدي (CFA) هو مطابقته النموذج النظري الافتراضي مع

بيانات عينة الدراسة المجمعة من بيئة البحث، وهذا يُعدُّ سمة رئيسية يجب توافرها، ولقد تمَّ التأكد في هذا

الاختبار من نموذج العدالة التنظيمية ومدى ملائمته بوصفه عاملاً مستقلاً في نموذج الدراسة مع البيانات

المجمعة من بيئة البحث، وكان ذلك طبقاً لمؤشرات حُسن الملائمة والمطابقة في برنامج أموس (Indices-

(good of fit)، وقد أشرنا إليه في موضعٍ سابقٍ. وبعد التوصل إلى نتائج التحليل العاملي الاستكشافي (EFA) بطريقة المكونات الأساسية؛ فقد تبين أن العامل المستقل (العدالة التنظيمية) اشتمل على ثلاثة أبعاد رئيسية لقياسه، وكانت مُتمثلةً في: بُعد العدالة التوزيعية، وبُعد العدالة الإجرائية، وبُعد العدالة التفاعلية، وكانت المؤشرات (Items) لكلٍ من هذه الأبعاد كافيةً بشكلٍ كبيرٍ لإيضاحه وتفسيره. وإذا أمعنا التدقيق في الشكل رقم (١، ٤) يتبين لنا أن نموذج العدالة التنظيمية بأبعاده الثلاثة المتباينة عارٍ تمامًا من مشكلة الارتباط غير المنطقي ( Illogical Correlation ) بشكلٍ قد يصل تقريبًا إلى الرقم الصحيح واحد (١)، وذلك من خلال مخرجات تحليل أموس، وهذا بدوره قد أحالنا إلى نتيجةٍ شبه حتمية بأنه لا توجد إشكالية في التحليل التوكيدي لنموذج العدالة التنظيمية بأبعاده الثلاثة المختلفة.



الرسم البياني ٤,١ : التحليل العاملي التوكيدي لنموذج العدالة التنظيمية

وبعد التدقيق في الشكل السابق والتركيز على الجدول رقم (٤,٢) تبين لنا أن النموذج خاليًا من الارتباط غير المنطقي، علاوةً على ذلك وجود مؤشرات الملاءمة والتطابق لنموذج العدالة التنظيمية مُطابقةً للمعايير التي وُضعت له؛ أي أن التطابق بين أبعاد قياس النموذج وبيانات بيئة البحث، قد تعدت قيمة المؤشر الرمزي أو متوسط الجذر لمربع الخطأ التقريبي تحطت المعيار المحدد وكانت قيمته (  $Rmsea = 0.079$  ) وهي قيمة أقل من قيمة المحك (0.080) ونتيجة لمؤشر المطابقة (  $CFI= 0.931$  ) ويُعدُّ هذا أعلى من المعيار المحدد.

الجدول ٤,٢: قيم مؤشرات الملائمة و التطابق لنموذج العدالة التنظيمية وأبعاده

ت	مؤشرات تطابق النموذج مع بيانات العينة	قيمة المؤشر	القيمة الدالة على جودة المطابقة
1	مربع كا المعياري (CMIN)	410.125	-
2	درجات الحرية (DF)	90	-
3	مستوى الدلالة (P-value)	0.001	غير دال < (0.050)
4	مربع كا المعياري (CMIN/DF)	4.557	أقل من > (5)
5	مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	0.931	أكبر من < (0.90)
6	مؤشر المطابقة المعياري (NFI)	0.912	أكبر من < (0.90)
7	مؤشر المطابقة التزايدى (IFI)	0.922	أكبر من < (0.90)
8	مؤشر المطابقة الغير المعياري (TLI)	0.914	أكبر من < (0.90)
9	مؤشر رمسي (RMSEA)	0.079	أقل من > (0.080)

ويُعدُّ مؤشر المطابقة التزايدى (IFI)، ومؤشر المطابقة القياسي (NFI)، ومؤشر المطابقة غير المعياري (TLI)، متوافقون مع المعايير الموضوعية لهم، وكذلك مع قيمة المعيار الذي تجاوز (٠,٩٠)، وقيمة خطأ الجذر التربيعي التقريب (الفهرس الرمزي) يساوي (  $Rmsea = 0.079$  ) وهو أقل من المعيار المحدد

(0.080). توصل الباحث إلى وجود تطابقٍ بين البيانات التي قام بجمعها من عينة الدراسة والنموذج النظري لعامل العدالة التنظيمية بأبعاده الثلاثة، وأن ما توصل إليه من نتائج كانت ملائمة لفرضياته، وبالتالي ملاءمة ومؤشرات المطابقة، وهذا آله إلى أن نموذج العدالة التنظيمية بأبعاده الثلاثة التي اعتمد عليها في بحثه هي السائدة في المجتمع الكلي.

#### اختبار صدق المفهوم أو البناء لعامل العدالة التنظيمية:

يُعدُّ مفهوم صدق البناء أو صدق المفهوم إحدى طرائق الوصول إلى إجابة فرضيات البحث، ويهتم هذا النوع من الصدق بمكونات الصفة من كونها ذات عامل واحد أو أكثر من عامل، فظهور عوامل مستقلة في المقياس الواحد يعني أن يتم التعامل مع كل عامل على حدة وكأنه مقياس مستقل بحد ذاته فيما يتعلق بالصدق والثبات، كما إن صدق البناء هو صدقٌ مستمرٌّ من إطارٍ نظريٍّ محددٍ ومعينٍ للظاهرة الموضوعية للمقياس، مُبينًا مكونات تلك الظاهرة سواء كانت تلك المكونات مشتركة أو مستقلة. فهو المعوَّل عليه في قياس الدرجة التي يقيس بها المقياس الغرض الذي صُمِّم له، وبناءً عليه يتم تعريف صدق أداة جمع البيانات، وإلى أي مدى تُوفِّر الأداة بيانات مرتبطة بمشكلة البحث موضع الدراسة، وقد عرّف (2010) Al Muala الصدق بأن يقيس الاختيار فعلاً ما يُفترض أن يقيسه. ولقد قام الباحث بذكر صدق المقياس وأشار إليه في موضعٍ سابقٍ في البحث، من خلال التحقق من صدق المحتوى (التحكيم) وصدق الثبات (اختبار كرونباخ ألفا)، وكان التحقق واختبار الصدق في التحليل العاملي التوكيدي (CFA) بوصفه مفهومًا لمقياس الدراسة، وتمت الإشارة إلى مدى إمكانية المقياس في اختبار فرضي معين، فمثلاً متغير العدالة التنظيمية لا نستطيع رؤيته وأبعاده الثلاثة، وإلكننا نلاحظ مدى تأثيره على الأداء الوظيفي. وكان تحليل الصدق التقاربي بين البعد ومؤشراته الممثلة له، من خلال ما قام به الباحث من اختبار للصدق المفهومي لعوامل الدراسة.

## اختبار الصدق التقاربي لمقياس العدالة التنظيمية:

يُعدُّ الصدق التقاربي ( Convergent Validity ) هو إحدى آليات تحديد مدى التقارب بين مؤشرات أبعاد المتغير الكامن وتجانسها سوياً، وما درجة تمثله، فإذا أشارنا إلى مؤشرات (Items) لبعد العدالة التوزيعية ولأي درجة تمثله، فنجد أن Hair وآخرون (٢٠٠٦) يرون أن القيمة الفضلى للتمثيل (Loading Factor)، ويجب ألا يقل تفسر البعد عن (٠,٥٠) وأن ازدياد القيمة يدل على قوة التقارب فكلما كبرت القيمة كلما كان ذلك دليلاً على قوة التقارب بين الفقرة وبعدها التي قامت بتفسيره، ولكي يتم التأكد من درجة الصدق التقاربي بين البعد ومؤشراته التي قام قام بتفسيرها عمل الباحث على دراسة كل بعد من أبعاد العدالة التنظيمية على حدة.

### نتائج تحليل الصدق التقاربي لبعد العدالة التوزيعية:

إذا قمنا بقراءة كل من الرسم البياني رقم (٤,١) والجدول رقم (٤,٣)، سوف يتبين لنا مدى الارتباط والإشباع بين بعد العدالة التوزيعية و فقراتها الخمسة والتي تمثله، إذ كانت ذي دلالة إحصائية جميعاً، وكانت قيمة النسبة الحرجة (C.R) لكل فقرة أكبر من (١,٩٦٤)، بينما كانت قيمة الاحتمال أقل من (٠,٠٠١٠)، وامتازت نسبة بقيمة أعلى من القيم المرجوة فقد كانت (٠,٥٠)، فقد تباينت ما بين (٠,٦٠١) للفقرة رقم (٣)، وبين (٠,١٩٤) للفقرة رقم (٢)، وكان مؤدًى هذه النتيجة هو التأكيد على الصدق التقاربي (Convergent Validity) في تمثيل البعد فيما بين فقراته نفسها.

الجدول ٤,٣ : التقديرات غير المقننة ومستوى الدلالة ونسبة التشبع والارتباط المتعدد التريعي ومتوسط التباين المستخلص لبعده العدالة التوزيعية

AVE	SMC	Lodaing	P	C.R	S.E	Estimate	البعده	كود الفقرة
التباين المستخلص	الارتباطات	التشبعات	الدلالة	النسب الحرجة	قيم خطأ القياس	قيم التقديرات غير المقننة		
0.69	0.475	.524	-	-	-	1.0000	العدالة التوزيعية	Item1
-	0.582	.694	0.000	16.699	.033	.967	العدالة التوزيعية	Item2
-	0.577	.601	0.000	16.900	.038	.768	العدالة التوزيعية	Item3
-	0.629	.655	0.000	18.010	.054	.774	العدالة التوزيعية	Item4
-	0.717	.646	0.000	17.267	.028	.908	العدالة التوزيعية	Item5

من خلال الجدول رقم (٤,٣) تبين لنا إن الارتباط المتعدد التريعي - نسبة التشبع - ( Squared Multiple Correlation) أنه قد تباين بين (٠,٤٧٥) إلى (٠,٧١٧)، وكان قيمة متوسط التباين المستخلص - المتوسط الحسابي للارتباط المتعدد التريعي - (Average Variance Extracted-AVE) لبعده العدالة التوزيعية (٠,٦٩)، ويجب أن يكون على الأقل (٠,٥٠) كأحد المعايير الرئيسية للصدق التقاربي، كما لاحظنا أن بعد العدالة التوزيعية بفقراته الخمسة كان ذا كفاءة لتمثيل البعد نفسه، وكل هذا أدى بنا إلى التحقق من أن بعد العدالة التوزيعية امتاز بأدلة الصدق التقاربي بينه وبين مؤشراتته التي تمثله (Items).

## نتائج اختبار الصدق التقاربي لبعء العدالة الإجرائية:

أُتضح لنا من خلال كلٍّ من الجدول رقم (٤,٤) والرسم البياني رقم (٤,١) أن نتائج التحليل الإحصائي كانت كالآتي: نسبة التشبع بين بعء العدالة الإجرائية وفقراته الخمسة الممثلة له كان لها دلالة إحصائية عند قيمة (C.R) لكل فقرة تباينت ما بين (١٦,٢٦٠) للفقرة رقم (Item10) و(١٦,٨٠٣) للفقرة رقم (Item8)، وهم بذلك جميعاً أكبر من المعيار المحدد (١,٩٦٤)، بينما كان مستوى الدلالة - قيمة الاحتمال - أقل من (٠,٠٠١٠)، واتضح لنا أن نسبة التشبع (Loading Factor) كانت تتميز بأنها أعلى من القيمة المرتقبة (٠,٥٠)، وبذلك تباينت ما بين (٠,٦٣٣) للفقرة رقم (Item6) وبين (٠,٧٦٣) للفقرة رقم (Item7)، ومآلات تلك النتائج تؤكد على الصدق التقاربي (Convergent Validity) بين فقرات البعء الثاني البعء الثاني من أبعاد العدالة التنظيمية الا وهو بعء العدالة الإجرائية.

الجدول ٤,٤: التقديرات غير المقننة ومستوى الدلالة ونسبة التشبع والارتباط المتعدد التريعي ومتوسط التباين المستخلص لبعء العدالة الإجرائية

AVE	SMC	Lodaing	P	C.R	S.E	Estimate	البعء	كود الفقرة
التباين المستخلص	الارتباطات	التشبعات	الدلالة	النسب الحرجة	قيم خطأ القياس	قيم التقديرات غير المقننة		
0.71	.601	.633	-	-	-	1.0000	العدالة الإجرائية	Item6
-	.782	.763	0.000	16.397	.040	.660	العدالة الإجرائية	Item7
-	.602	.634	0.000	16.803	.039	.656	العدالة الإجرائية	Item8
-	.694	.703	0.000	16.507	.044	.723	العدالة الإجرائية	Item9
-	.751	.742	0.000	16.260	.030	.492	العدالة الإجرائية	Item10

لاحظنا هنا تراوح الارتباط المتعدد التربيعي (Squared Multiple Correlation) ما بين (٠,٦٠١) للفقرة رقم (Item6) وبين (٠,٧٨٢) للفقرة رقم (Item7)، بينما ظهرت نتيجة متوسط التباين المستخلص (AVE) (٠,٧١) في حين أنه كان من المفترض والذي يجب أن يكون (٠,٥٠) على الأقل، وهو أحد المعايير الرئيسية للصدق التقاربي لبعد العدالة الإجرائية. وترتب على ما توصلنا إليه إمكانية تحقق الصدق التقاربي بين بعد العدالة الإجرائية وجميع فقراته الممثلة له.

#### نتائج اختبار الصدق التقاربي لبعد العدالة التفاعلية:

ونحن هنا إزاء البعد الثالث من أبعاد العدالة التنظيمية من خلال كلِّ من الرسم البياني رقم (٤,١) والجدول رقم (٤,٥) وتبيَّن لنا من نتائج التحليل التوكيدي إيضاح العلاقة الارتباطية بين بُعد العدالة التفاعلية وجميع فقراته الممثلة له، وظهرت جميعها بدلالات إحصائية؛ فوجدنا قيمة (C.R) لكل فقرة كانت أكبر من (١,٩٦٤) وتراوحت بين (١٧,٤٦٨) و (١٨,٤٦٧) في حين أن مستوى الدلالة (قيمة الاحتمال) أقل من (٠,٠٠١٠)، بينما كانت نسب التحميل (التشبعات) أعلى من المحك (٠,٥٠) وتراوحت بين (٠,٦٢١) و (٠,٧٩٤)، وما ذكرناه من نسب تُعدُّ ممتازة جدًّا ومرتفعة، مما يُثبت مدى الصدق التقاربي (Convergent Validity) بين فقرات بعد العدالة التفاعلية في تمثيل البعد نفسه.

الجدول ٤,٥ : التقديرات غير المقننة ومستوى الدلالة ونسبة التشبع والارتباط المتعدد التريعي ومتوسط التباين المستخلص لبعده العدالة التفاعلية

AVE	SMC	Lodaing	P	C.R	S.E	Estimate	البعده	كود الفقرة
التباين المستخلص	الارتباطات	التشبعات	الدلالة	النسب الحرجة	قيم خطأ القياس	قيم التقديرات غير المقننة		
0.63	.557	.746	-	-	-	1.0000	العدالة التفاعلية	Item11
-	.570	.755	0.000	17.468	.043	0.9232	العدالة التفاعلية	Item12
-	.386	.621	0.000	17.516	.037	0.9202	العدالة التفاعلية	Item13
-	.630	.794	0.000	18.021	.051	0.9903	العدالة التفاعلية	Item14
-	.524	.724	0.000	18.467	.054	0.9740	العدالة التفاعلية	Item15

تبين لنا من الجدول رقم (٤,٥) أن قيمة متوسط التباين المستخلص (AVE) لبعده العدالة التفاعلية كانت (٠,٦٣) وهي درجة عالية وممتازة ، وكذلك أظهرت نتائج التحليل قيم الارتباط المتعدد التريعي (Squared Multiple Correlation) الذي تباين بين (٠,٣٨٦) إلى (٠,٦٣٠)، وكانت الفقرات الخمسة ذات كفاءة عالية لتمثيل البعد نفسه، وبذلك نكون قد توصلنا إلى أن بعد "العدالة التفاعلية" امتاز بأدلة الصدق التقاربي بينه وبين مؤشرات المثلة له.

ولقد آلت بنا جميع النتائج التي توصلنا إليها فيما يخص اختبار التقارب لمقياس العدالة التنظيمية؛ أن تحليل عامل التأكيد (CFA) وجميع أبعاده الثلاث والفقرات المثلة امتازت بصلاحية متقاربة، وظهرت النتائج جميعها تبعاً للمعايير المحددة لها.

٤,٣,٢ التحليل العاملي التوكيدي للأبعاد الرئيسية لمتغير الأداء الوظيفي كعامل تابع في نموذج

## الدراسة

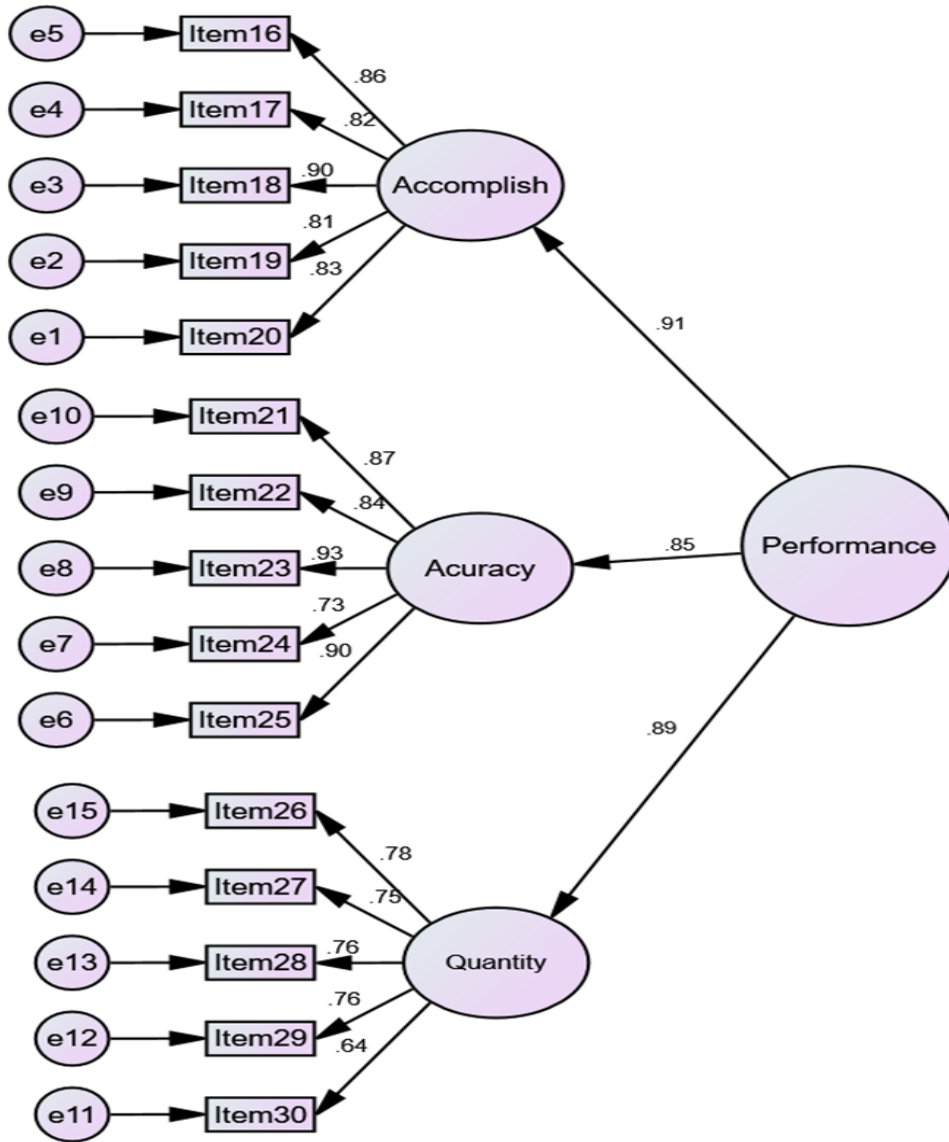
لقد قام الباحث هنا بعمل اختبار للعامل التابع في هذا البحث ، ألا وهو (الأداء الوظيفي)، وقد بيّن الباحث فيما سبق أهمية الاختبارات اللازمة لإجراء تحليل العوامل المؤكدة (CFA)، وما يهدف إليه الباحث من إجراء تلك التحليلات، ووفقاً للمنهج السابق نفسه اتبع الباحث الخطوات والاختبارات نفسها التي أجراها، حيث تم اختبار العامل التابع في هذه الدراسة ، وأُجريت الاختبارات بطريقة متسلسلة كما يلي:

اختبار مؤشرات الملاءمة والمطابقة لنموذج الأداء الوظيفي.

اختبار صدق المفهوم أو البناء لنموذج الأداء الوظيفي.

اختبار مؤشرات الملاءمة والمطابقة لنموذج الأداء الوظيفي.

من الضروري مطابقة النموذج النظري الافتراضي مع بيانات عينة البحث التي جُمعت من بيئة الدراسة وذلك في تحليل عامل التأكيد (CFA)، وتسنّى لنا من هذا الاختبار التأكّد من ملاءمة الأداء الوظيفي بوصفه عاملاً تابعاً في نموذج الدراسة مع البيانات التي جُمعت، وكان ذلك كله تبعاً لمؤشرات جودة الملاءمة والمطابقة في برنامج AMOS. ولقد تضمّن الأداء الوظيفي ثلاثة أبعادٍ رئيسية لقياسه، وكان ذلك وفقاً لنتائج تحليل العوامل الاستكشافية (EFA) من خلال طريقة المكونات الأساسية، وقد مُثّلت في الأبعاد الآتية: بُعد إنجاز المهام، وبُعد دقة العمل، وبُعد كمية العمل المنجز، وقد كانت هناك مؤشرات وشروحٍ مستفضية لأبعاد هذه المجموعة من خلال الرسم البياني (٤,٢)، وقد تبينّ لنا من خلاله أنه عارٍ كُليّةً من مشكلة الارتباط غير المنطقي الذي يتجاوز الرقم الصحيح واحداً (١) وذلك من خلال مخرجات تحليل أموس، ومآل هذا أنه ليس ثمة مشكلة في التحليل الإيجابي لنموذج الأداء الوظيفي.



الرسم البياني ٤,٢: التحليل العائلي التوكيدي لنموذج الأداء الوظيفي

من خلال الرسم السابق تبين لنا أن النموذج قد خلا تماماً من الارتباط غير العقلاني، وأن ثمة مؤشرات تتطابق مع بيانات العينة، وبعد الاطلاع على كل من النموذج والرسم البياني رقم (٤,٦) يوضح لنا أن ثمة تطابق بين أبعاد قياس النموذج والبيانات التي جمعت من عينة الدراسة، فقد طابق نموذج الأداء الوظيفي المعايير الموضوعية؛ بحيث تحطت قيمة المؤشر الرمزي - أو متوسط الجذر - لمربع الخطأ التقريبي المعيار المحدد، إذ وصلت قيمته لـ (RMSEA= 0.072) وهي أقل من قيمة المعيار (0.080)، بينما كانت مثل مؤشر المطابقة القيمة (CFI= 0.915) وهذه القيمة تُعد أعلى من المعيار المحدد.

الجدول ٤,٦ : قيم مؤشرات الملائمة والتطابق لنموذج الأداء الوظيفي وأبعاده

ت	مؤشرات تطابق النموذج مع بيانات العينة	قيمة المؤشر	القيمة الدالة على التطابق
1	مربع كا المعياري (CMIN)	318.078	-
2	درجات الحرية (DF)	90	-
3	مستوى الدلالة (P-value)	0.001	غير دال < (0.050)
4	مربع كا المعياري (CMIN/DF)	3.534	أقل من > (5)
5	مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	0.915	أكبر من < (0.90)
6	مؤشر المطابقة المعياري (NFI)	0.905	أكبر من < (0.90)
	مؤشر المطابقة المصحح (GFI)	0.913	أكبر من < (0.90)
7	مؤشر المطابقة التزايدى (IFI)	0.910	أكبر من < (0.90)
8	مؤشر المطابقة الغير المعياري (TLI)	0.901	أكبر من < (0.90)
9	مؤشر رمسي (RMSEA)	0.072	أقل من > (0.080)

مما لا شك فيه أن مؤشرات المطابقة جميعها تطابق مؤشر المطابقة القياسي (NFI) ومؤشر المطابقة التزايدى (IFI)، ومؤشر المطابقة غير المعياري (TLI)، وجميعهم متوافقون مع المعايير التي وُضعت لهم، وكذلك مع قيمة المعيار الذي تجاوز (٠,٩٠)، وقيمة خطأ الجذر التربيعي التقريب (الفهرس الرمزي) يساوي (RMSEA = 0.072) وأقل من المعيار المحدد (٠,٨٠٠٠). ويتضح لنا أن نموذج الأداء الوظيفي بأبعاده التي أستخدمت في البحث هو الشائع في المجتمع الكلي الذي أخذنا منه عينة البحث، ويؤول هذا بنا إلى أن ثمة تطابق بين النموذج النظري لعامل الأداء الوظيفي بأبعاده الثلاثة وجميع البيانات التي جُمعت من بيئة الدراسة، وكانت مؤشرات المطابقة ملائمة وبالتالي النتائج كلها.

## تحليل الصدق التقاربي لمقياس الأداء الوظيفي (Convergent Validity):

لقد قمنا هنا بـبُغية التأكد من مدى الصدق التقاربي بين البعد ومؤشراته المفهيرة له، بدراسة منفصلة وبمبحث كل بُعد من أبعاد الأداء الوظيفي كل على حدة.

### نتائج اختبار الصدق التقاربي لبعد إنجاز المهام لمقياس الأداء الوظيفي:

يتضح لنا من خلال الرسم (٤,٢) والجدول رقم (٤,٧) أن نسبة التشبع والارتباط بين البعد الأول بفقراته الخمس الممثلة له كانت ذات دلالة إحصائية، فقد كانت قيمة الأهمية الحرجة (CR) لكل فقرة أكبر من (١,٩٦٤)، بينما كان مستوى الأهمية (قيمة الاحتمال) أقل من (٠,٠٠١٠)، وقيمة نسبة التشبع ظهرت عالية وممتازة وبأعلى من القيمة المطلوبة (٠,٥٠) التي تراوحت بين (٠,٧١) و (٠,٨٨)، واعتماداً على نتائج ما سبق اتضحت الصلاحية المقارنة بين فقرات البعد في تمثيل البعد نفسه.

### الجدول ٤,٧: التقديرات غير المقننة ومستوى الدلالة ونسبة التشبع والارتباط المتعدد التريعي ومتوسط التباين المستخلص لبعد إنجاز المهام

AVE	SMC	Lodaing	P	C.R	S.E	Estimate	البعد	كود الفقرة
		التشبعات	الدلالة	النسب الحرجة	قيم خطأ القياس	قيم التقديرات غير المقننة		
0.81	0.77	0.88	-	-	-	1.0000	إنجاز المهام	Item16
-	0.61	0.77	0.000	26.352	.036	.948	إنجاز المهام	Item17
-	0.62	0.79	0.000	31.204	.034	1.051	إنجاز المهام	Item18
-	0.67	0.82	0.000	26.446	.037	.983	إنجاز المهام	Item19
-	0.51	0.71	0.000	28.907	.036	1.040	إنجاز المهام	Item20

كان من المفترض أن تظهر نسبة التشبع التربيعي "Squared Multiple Correlation" على الأقل (٠,٥٠)، بوصفها أحد المعايير الرئيسية لأمانة التقارب، وقد تراوحت نسبتها ما بين (٠,٥١) إلى (٠,٧٧)، وقد تبين لنا من الجدول رقم (٤,٧) أن قيمة AVE لـ "البعد إنجاز المهام" كانت (٠,٨١)، وكانت فقراته الخمس فعالة لتمثيل البعد نفسه، وتوصلنا من ذلك إلى امتياز بعد "إنجاز المهام" حيث كان تقارب الصدق بينه وبين مؤشرات الممثل واضحًا.

#### نتائج اختبار الصدق التقاربي لبعد دقة العمل لمقياس الأداء الوظيفي:

تبين لنا من الجدول رقم (٤,٨) والرسم (٤,٢) أن نتائج التحليل الإحصائي كانت لنسبة التشبع بين البعد الثاني "دقة العمل" وفقراته الخمسة الممثلة له ذات دلالة إحصائية، وقيمة (CR) لكل فقرة تراوحت بين (٢٤,٩٧٥) للفقرة (Item 22) و (٤١,٥٣٤) للفقرة (Item 23)، وهم بذلك جميعهم أكبر من المعيار المحدد (١,٩٦٤) ومستوى الأهمية (قيمة الاحتمال) أقل من (٠,٠٠١٠)، بينما ظهرت قيمة عامل التحميل أعلى من القيمة المطلوبة (٠,٥٠) حيث تراوحت بين (٠,٧٣٤) للفقرة (Item 22) و (٠,٩٢٧) للفقرة (Item 23). وقد توصلنا بذلك إلى تقارب الصلاحية بين فقرات البعد الثاني لأبعاد الأداء الوظيفي.

الجدول ٤,٨ : التقديرات غير المقننة ومستوى الدلالة ونسبة التشبع والارتباط المتعدد التريعي ومتوسط التباين المستخلص لبعده دقة العمل

AVE	SMC	Lodaing	P	C.R	S.E	Estimate	البعده	كود الفقرة
التباين المستخلص	الارتباطات	التشبعات	الدلالة	النسب المخرجة	قيم خطأ القياس	قيم التقديرات غير المقننة		
0.74	0.82	.905	-	-	-	1.0000	دقة العمل	Item21
-	0.54	.734	0.000	24.975	.034	.850	دقة العمل	Item22
-	0.86	.927	0.000	41.534	.025	1.032	دقة العمل	Item23
-	0.71	.843	0.000	32.651	.028	.906	دقة العمل	Item24
-	0.76	.872	0.000	35.283	.027	.953	دقة العمل	Item25

إن نسبة التشبع التريعي - الترابط التريعي المتعدد - قد تراوحت قيمتها ما بين (٠,٥٤) للفقرة (Item 22) و (٠,٨٦) للفقرة (Item23)، بينما ظهرت نتيجة التباين المتوسط (AVE) (٠,٧٤)، وهي من المفترض أن تكون على الأقل (٠,٥٠) بوصفها واحدًا من المعايير الرئيسية لتقارب الصدق، بهدف "دقة العمل"، ومن هنا يتضح لنا أن الصدق المتقارب قد تحقق بين بُعد "دقة العمل" نفسه وفقراته الممثلة.

#### نتائج اختبار الصدق التقاربي لبعده كمية العمل المنجز لمقياس الأداء الوظيفي:

من خلال الشكل رقم (٤,٢) والجدول رقم (٤,٩) يتضح لنا نتائج التحليل التأكيدي في توضيح العلاقة بين البعد الثالث لمقياس الأداء الوظيفي وهو "كمية العمل المنجز" وفقراته الممثلة له، وكانوا ذي دلالة إحصائية، فقد ظهرت قيمة (CR) لكل فقرة أكبر من (١,٩٦٤) تراوحت ما بين (١٧,٥٩٦) و (١٨,١٤٦)، بينما ظهر مستوى الأهمية (قيمة الاحتمال) أقل من (P=0.٠٠٠)، وظهرت

قيمة التحميل (التشبع) أعلى من المعيار (٠,٥٠) فقد تراوحت ما بين (٠,٥٧) و (٠,٧١) فهي عالية جداً، وهذا يُبرهن على مدى التقارب بين فقرات البعد في تمثيل البعد نفسه.

الجدول ٤,٩: التقديرات غير المقننة ومستوى الدلالة ونسبة التشبع والارتباط المتعدد التريعي ومتوسط التباين المستخلص لبعد كمية العمل المنجز

AVE	SMC	Lodaing	P	C.R	S.E	Estimate	البعد	كود الفقرة
							قيم التقديرات غير المقننة	
							قيم خطأ القياس	
							النسب الحرجة	
							الدلالة	
							التشبعات	
							الارتباطات	
							التباين المستخلص	
0.608	0.71	0.843	-	-	-	1.0000	كمية العمل المنجز	Item26
-	0.57	.756	0.000	17.648	.063	1.109	كمية العمل المنجز	Item27
-	0.58	.762	0.000	17.759	.059	1.041	كمية العمل المنجز	Item28
-	0.57	.753	0.000	17.596	.060	1.053	كمية العمل المنجز	Item29
-	0.61	.783	0.000	18.146	.064	1.160	كمية العمل المنجز	Item30

إنه من خلال الجدول رقم (٤,٩) يتضح لنا كذلك نتائج تحليل قيم الارتباط التريعي المتعدد، والتي تراوحت قيمتها ما بين (٠,٥٧) إلى (٠,٧١)، ومن خلال الجدول رقم (٤,٩) أيضاً، يتبين لنا أن قيمة تباين متوسط التباين (AVE) لبعد "كمية العمل المنجز" كان جيداً (٠,٦٠٨)، وبالتالي فإن الفقرات الخمس كانت فعّالة لتمثيل البعد نفسه، ومآل هذا يعود بنا إلى امتياز بعد "كمية العمل المنجز"، وهذا ما قد برهن عليه تقارب الصدق بين البعد ومؤشراته الممثلة له.

### ٤,٣,٣ التحليل العاملي التوكيدي لمتغير الروح المعنوية كعامل وسيط في نموذج الدراسة

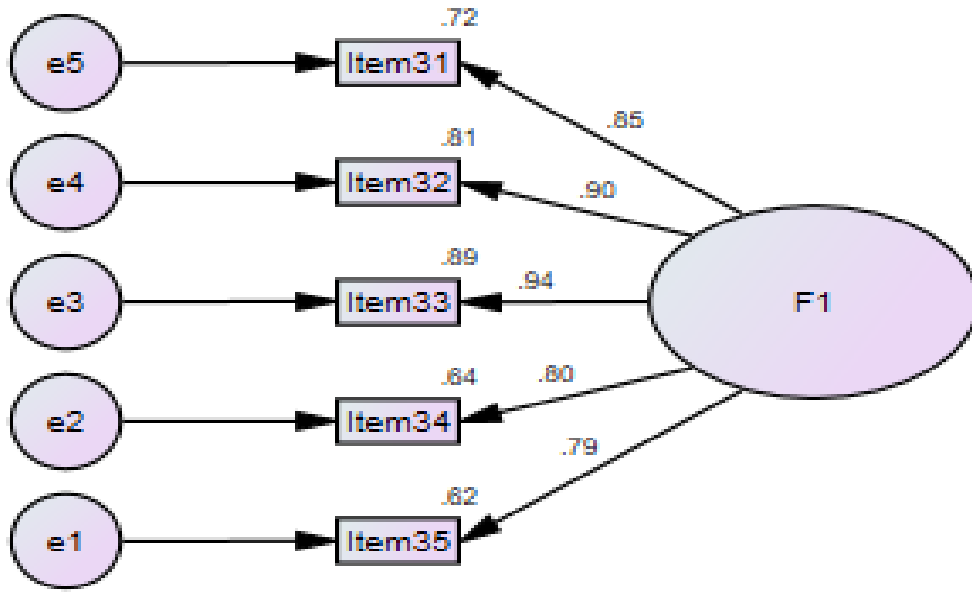
ومن أجل التأكد من صحة المقياس وموثوقيته في البناء المتكامل للنموذج الهيكلي لبحثنا هذا،  
قد قمنا بإجراء مجموعة من الاختبارات الرئيسية لبعض الافتراضات الإحصائية العامة والافتراضية ل  
CFA لعامل الروح المعنوية. وتمثلت الفحوصات في الاختبارات الآتية:

الاختبار الأول: اختبار مؤشرات الملاءمة والمطابقة لنموذج الروح المعنوية.

الاختبار الثاني: اختبار صدق المفهوم أو البناء لنموذج الروح المعنوية.

الاختبار الأول: اختبار مؤشرات الملاءمة والمطابقة لنموذج الروح المعنوية:

يُعدُّ تحليل عامل التأكيد (CFA) من أهم الشروط التي يجب توافرها في البحث، من خلال  
مطابقة النموذج الافتراضي مع بيانات العينة التي جمعت من بيئة الدراسة ، ومن خلال هذا الاختبار تبين  
لنا مدى تأكيد نموذج الروح المعنوية بوصفه متغيراً وسيطاً في نموذج الدراسة، فقد تمَّ مقارنته بمؤشرات  
الملاءمة في برنامج أموس، واتضح لنا من نتائج التحليل الاستكشافي العالمي (EFA) في طريق المكونات  
الأساسية، أن العامل الوسيط (الروح المعنوية) قد يحتوي على مجموعة من الفقرات التي تشرح ذلك،  
ونلاحظ في الشكل رقم (٤,٣) من مخرجات تحليل أموس، أن نموذج الروح المعنوية أنه عارٍ كلياً من  
مشكلة الارتباط غير المنطقي الذي يصل أو يتجاوز العدد الصحيح واحداً (١)، ومآل هذا أنه ليس ثمة  
مشكلة في التحليل الإيجابي للنموذج الذي يمثل.



الرسم البياني ٤,٣: التحليل العاملي التوكيدي لنموذج الروح المعنوية

من خلال الرسم (٤,٣) انضح لنا يوضح النموذج عارٍ تمامًا من الارتباط غير العقلاني، وأن هناك مؤشرات تتطابق مع بيانات عينة الدراسة، ومن خلال الشكل (٤,٣) والجدول التالي (٤,١٠) تبين لنا أن ثمة تطابقًا بين أبعاد قياس النموذج والبيانات التي جمعت من بيئة الدراسة، فقد طابق نموذج الروح المعنوية المعايير الموضوعية له، فقد تحطت قيمة المؤشر الرمزي - متوسط الجذر - لمربع الخطأ التقريبي المعيار المحدد، وظهرت نسبته ( $RMSEA=0.068$ ) وهي بذلك أقل من قيمة المعيار (0.080)، ونتيجة لمؤشر المطابقة ( $CFI=0.906$ ) وبذلك تكون أعلى من المعيار المحدد.

الجدول ٤,١٠ : قيم مؤشرات الملائمة والتطابق لنموذج الروح المعنوية

ت	مؤشرات تطابق النموذج مع بيانات العينة	قيمة المؤشر	القيمة الدالة على التطابق
1	مربع كا المعياري (CMIN)	46.706	-
2	درجات الحرية (DF)	11	-
3	مستوى الدلالة (P-value)	0.001	غير دال < (0.050)
4	مربع كا المعياري (CMIN/DF)	4.246	أقل من > (5)
5	مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	0.902	أكبر من < (0.90)
6	مؤشر المطابقة المعياري (NFI)	0.903	أكبر من < (0.90)
	مؤشر المطابقة المصحح (GFI)	0.906	أكبر من < (0.90)
7	مؤشر المطابقة التزايدى (IFI)	0.902	أكبر من < (0.90)
8	مؤشر المطابقة الغير المعياري (TLI)	0.901	أكبر من < (0.90)
9	مؤشر رمسي (RMSEA)	0.068	أقل من > (0.080)

إن مؤشرات المطابقة جميعها متوافقة مع المعايير العلمية التي وُضعت لها، وهي تتشابه بذلك مع مؤشر المطابقة القياسي (NFI) ومؤشر المطابقة التزايدى (IFI)، ومؤشر المطابقة غير المعياري (TLI)، فهم جميعاً متوافقون مع المعايير التي وُضعت لهم ومع قيمة المعيار الذي تحطى (٠,٩٠)، وقيمة خطأ الجذر التربيعي التقريب (الفهرس الرمزي) يساوي (RMSEA = 0.062) وأقل من المعيار المحدد (٠,٨٠٠). نستدل من ذلك أن نموذج الروح المعنوية الذي أستخدم في هذا البحث هو السائد في المجتمع الكلي الذي أُخذت منه عينة الدراسة، ومآل ما سبق جميعاً أن ثمة تطابق بين النموذج النظري لعامل الروح المعنوية والبيانات التي جُمعت من بيئة الدراسة، وبذلك تكون نتائج هذا البُعد كغيره من الأبعاد السابقة مناسبة وبالتالي مؤشرات المطابقة مثله.

## نتائج اختبار الصدق التقاربي لمقياس الروح المعنوية:

من خلال كلٍّ من الرسم رقم (٤,٣) والجدول رقم (٤,١١)، يتضح لنا أن نتائج التحليل التأكيدي في شرح العلاقة بين مقياس الروح المعنوية وفقراته الممثلة له كانت ذا دلالة إحصائية، فظهرت قيمة (CR) لكل فقرة أكبر من (١,٩٦٤) وقد تراوحت ما بين (١٠,٠٥٣) و(١٦,٩٦١) وكان مستوى الأهمية (قيمة الاحتمال) أقل من (P=0.000)، بينما ظهرت نسب التحميل (التشبع) أعلى من المعيار (٠,٥٠) فقد تراوحت ما بين (٠,٥٢) و (٠,٦٨) وهي بذلك عالية جداً، وهذا يُبين لنا صحة التقارب بين فقرات المقياس في تمثيل البعد نفسه.

الجدول ٤,١١: التقديرات غير المقننة ومستوى الدلالة ونسبة التشبع والارتباط المتعدد التريبيعي ومتوسط التباين المستخلص لمقياس الروح المعنوية

AVE	SMC	Lodaing	P	C.R	S.E	Estimate	المتغير	كود الفقرة
التباين المستخلص	الارتباطات	التشبعات	الدلالة	النسب المخرجة	قيم خطأ القياس	قيم التقديرات غير المقننة	الروح المعنوية	
0.576	0.68	0.822	-	-	-	1.0000	الروح المعنوية	Item31
-	0.55	.741	0.000	16.961	.061	1.033	الروح المعنوية	Item32
-	0.52	.721	0.000	16.769	.062	0.929	الروح المعنوية	Item33
-	0.56	.748	0.000	10.035	.057	1.004	الروح المعنوية	Item34
-	0.57	.755	0.000	13.738	.059	1.114	الروح المعنوية	Item35

أوضحت نتائج التحليل عن قيم الارتباط التريبيعي المتعدد، وقد تراوحت ما بين (٠,٥٢) إلى (٠,٦٨)، وبالنظر إلى الجدول رقم (٤,١١)، يتجلى لنا أن قيمة تباين متوسط التباين (AVE) لمقياس الروح المعنوية كان جيداً (٠,٥٧٦)، إذًا فالفقرات الخمس تمثلت بالفاعلية في تمثيل المقياس نفسه، وبهذا نصل إلى أن مقياس الروح المعنوية ظهرت قيمته بشكلٍ متميزٍ بدليل تقارب الصدق بين البعد ومؤشراته الممثلة له.

#### ٤,٤ اختبار النموذج النظري الافتراضي للدراسة "نمذجة البناء المتكامل"

إن نمذجة البناء المتكامل هي آخر الخطوات لنمذجة المعادلة الهيكلية (SEM)، بعدما تسرّ لنا صحة بناء عوامل الدراسة، والتأكد من صحة المبنى وموثوقيته، وذلك من خلال اختبار تحليل عامل التأكيد (CFA)، وظهرت النتائج السابقة جميعها متسقة مع الشروط العامة والخاصة لبرنامج اموس، ومكنا هذا من إجراء عملية نمذجة نماذج للأبعاد الرئيسية الثلاثة: نموذج العدالة التنظيمية بوصفه متغيراً مستقلاً، والتأثير على النموذج النظري الافتراضي للدراسة، ونموذج الروح المعنوية بوصفه متغيراً متوسطاً مؤثراً في النموذج النظري من الدراسة، ثم نموذج الأداء الوظيفي بوصفه متغيراً تابعاً ومؤثراً في نموذج الدراسة، ومن الواضح لنا أن طريقة بناء المعادلة الهيكلية (SEM) بها نوعان من النماذج الرئيسية: النموذج المعياري والنموذج الهيكلي، وقد دُرست بشكل منفصل إلى جانب إيضاح جميع الاختبارات المتعلقة بكل منهما على حدة إلى الاختبار فرضيات الدراسة الحالية (Hair et al.، 2006).

#### ٤,٤,١ النموذج القياسي للنموذج النظري الافتراضي للدراسة

قام الباحث ببعض الاختبارات على العلاقات الارتباطية، دون أن يقوم بتحديد طبيعة عوامل الدراسة، فالباحث هنا لا يعنيه في هذه المرحلة أي عوامل تؤثر أو تتأثر بالنموذج (مستقل، تابع)، واستخدام علاقة الارتباط في برنامج اموس للسهم ذو الرأسين (↔) لدراسة مخطط النموذج النظري الافتراضي، وذلك من خلال استخدام طريقة النموذج القياسية الرئيسية، وقد قام الباحث بإجراء الاختبارات الآتية:

أولاً: اختبار حسن الملاءمة والمطابقة للنموذج القياسي للدراسة وبيانات العينة المجمعة.

ثانياً: اختبار كفاءة التشبعات العاملية للنموذج القياسي للدراسة والمعايير العامة.

ثالثاً: اختبار درجة العلاقات الارتباطية للنموذج القياسي للدراسة والمعايير العامة.

١- اختبار حسن الملاءمة والمطابقة للنموذج القياسي للدراسة وبيانات العينة المجمعة:

حصل الباحث من خلال هذا الاختبار على التأكد من النموذج لمطابقة بيانات العينة، ومدى ملاءمتها والمؤشرات العامة للتحليل، وذلك ما يوضحه كلٌّ من الرسم رقم (٤,٤) والجدول رقم (٤,١٢)، وما يقومون بعرضه من مخطط نموذجي قياسي رئيسي للدراسة، وقد اشتمل هذا النموذج العوامل والأبعاد الرئيسية لقياسها، والتي احتوت على العدالة التنظيمية بوصفها عاملاً محتملاً واعتبرته الدراسة الحالية متغيراً مستقلاً يتكون من ثلاثة أبعاد لقياسه؛ العدالة التوزيعية، والعدالة الإجرائية، والعدالة التفاعلية، إلى جانب الروح المعنوية بوصفها عاملاً وسيطاً في البحث الحالي. أما عامل الأداء الوظيفي الذي يُعدُّ في هذا الباحث متغيراً تابعاً، ويشتمل على ثلاثة أبعاد لقياسه، هي؛ إنجاز المهام، ودقة العمل، وكمية العمل المنجز)، وقد بينت لنا نتيجة النمذجة الهيكلية لعوامل الدراسة أنه يكاد يخلو من الارتباط غير العقلاني، وليس ثمة مشكلة متعددة الخطية ولا توجد مشكلة في التقدير أو الارتباط غير المعقول في نمذجة المعادلة الهيكلية كما توصلنا فيما سبق. بينما كانت مؤشرات الملاءمة والمطابقة للنموذج القياسي الرئيسي والنموذج النظري الافتراضي، قد أوضحت أهمية النموذج القياسي مع البيانات المجموعة من مجتمع الدراسة، وبيّنت المؤشرات جميعها وجود ملاءمة ووافق جيدين بين النموذجين - بين النموذج القياسي والبيانات المجموعة من بيئة العينة -.

وقد تبين لنا من الجدول (٤,١٢) أن قيمة المربع مثل أي ( $c_{min} = 1769.261$ ) ودرجات الحرية

( $df = 551$ ) ومستوى الأهمية ( $p = 0.000$ )، بينما كانت نتيجة القيمة المربعة كانت مثل أي معيار

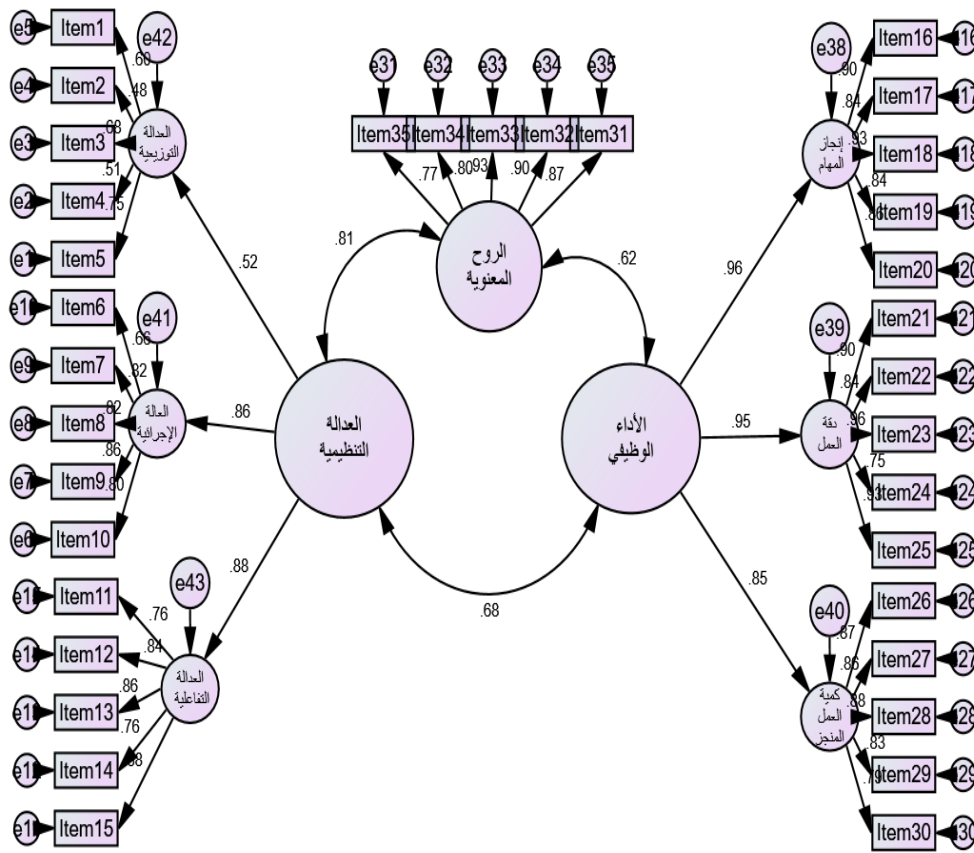
(نسبي) وكان ( $c_{min} / df = 3.211$ ) وأقل من المعيار المحدد (٥).

الجدول ٤,١٢: قيم مؤشرات التطابق للنموذجين القياسي والبنائي

ت	مؤشرات تطابق النموذج مع بيانات العينة	قيمة المؤشر النموذج القياسي (٤-٦)	القيمة الدالة على التطابق
1	مربع كا المعياري (CMIN)	1769.261	-
2	درجات الحرية (DF)	551	-
3	مستوى الدلالة (P-value)	0.000	غير دال < (0.050)
4	مربع كا المعياري (CMIN/DF)	3.211	أقل من > (5)
5	مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	0.957	أكبر من < (0.90)
6	مؤشر المطابقة المعياري (NFI)	0.927	أكبر من < (0.90)
7	مؤشر المطابقة المصحح (GFI)	0.920	أكبر من < (0.90)
٨	مؤشر المطابقة الترايدي (IFI)	0.947	أكبر من < (0.90)
٩	مؤشر المطابقة الغير المعياري (TLI)	0.934	أكبر من < (0.90)
١٠	مؤشر رمسي (RMSEA)	0.057	أقل من > (0.080)

تبيّن لنا من الجدول رقم (٤,١٢) والشكل رقم (٤,٤) أن قيمة مؤشر المطابقة المقارنة تساوي ٠,٩٥٧ (cfi) وكانت أكبر من معيار المعيار (٠,٩٠) وكان مؤشر Ramsey نتيجة متسقة للغاية وقيمة المعادل (= (Rmse = 0.057)، وهذا الشيء نفسه ينطبق على مؤشرات المطابقة المتبقية، وكلها كانت وفقاً للمعايير المحددة لها.

نستنتج مما سبق أن جميع النتائج المستخرجة من مخرجات التحليل أكدت أن النموذج القياسي الرئيسي له علاقات ذات أهمية كبيرة، ومن هنا يتبين لنا أن جميع القيم والمؤشرات تشير إلى تقارب النظرية الافتراضية نموذج نظري يتكون من ثلاثة عوامل أساسية: العدالة التنظيمية، والروح المعنوية، والأداء الوظيفي، مع الواقع في بيئة المجتمع العماني من خلال البيانات المجمعة.



الرسم البياني ٤،٤: مخطط النموذج القياسي الرئيسي للدراسة

ثانياً: اختبار كفاءة الارتباطات البعد عاملية للنموذج القياسي للدراسة والمعايير العامة:

من خلال هذا الاختبار حرص الباحث إلى التأكد من وجود علاقة قوية بين البعد والعامل، وذلك من حيث درجات قيم التشبع أو الارتباط بين العامل الأساسي والأبعاد التي يمثلها على سبيل المثال، ومن المفترض أن تكون العلاقة بين العامل الأساسي والروح المعنوية على الأقل (٠,٥٠) أو أكثر، وبالمثل في كل ما يتعلق ببقية العوامل والأبعاد التي يمثلونها، ومن خلال التحليل الهيكلي المتكامل لنماذج الدراسة، تبين لنا كما هو مبين من الرسم البياني للنموذج القياسي الرئيسي للدراسة، والذي يظهر في الرسم السابق رقم (٤،٤)، كذلك الجدول رقم (٤،١٣). متوافق مع المعايير المحددة، ( $< ٠,٥٠$ ) وغالبا ما تسمى هذه العوامل التحميل، في حين تراوحت هذه التداعيات أو الارتباطات باعتبارها أدنى علاقة

بين العامل المستقل (العدالة التنظيمية) وبعد قياسها لبعدها "العدالة التوزيعية" (٠,٦٦) وأعلى درجة من الارتباط بين بعد "العدالة الإجرائية" وبعد "العدالة التنظيمية" بقيمة (٠,٨٢)، وهكذا ينطبق الأمر نفسه على "دقة العمل" وعامله الرئيسي "الأداء الوظيفي" يساوي أيضاً أعلى قيمة مرتبطة بالنموذج القياسي ، وجميعها ذات دلالة إحصائية عند قيمة الاحتمال (P) والنسبة الحرجة (CR)، وكانت جميع التشبع العملي لجميع عوامل الدراسة ذات دلالة إحصائية وعلى مستوى تحميل أعلى من القيمة المطلوبة (٠,٥٠)، واعتماداً على هذا عرض الجدول رقم (٤,١٣) قيم المعيار وغير التقديرات القياسية والعلاقات بين أبعاد العوامل لعوامل الدراسة في النموذج القياسي الرئيسي.

الجدول ٤,١٣ : المعاملات اللامعيارية والمعيارية للنموذج النظري القياسي للدراسة

SMC	Lodaing	P	C.R	S.E	Estimate	العامل الكامن	نوع المتغير
						البعدها	
				قيم خطأ القياس	قيم التقديرات غير المقننة		
0.58	0.76	-	-	-	1.0000	العدالة التوزيعية	مستقل
0.64	0.80	٠,٠٠٠	10.381	.178	1.850	العدالة الإجرائية	
0.55	0.74	٠,٠٠٠	10.692	.214	2.283	العدالة التفاعلية	
0.52	0.72	-	-	-	1.0000	البعدها إنجاز المهام	تابع
0.44	0.66	٠,٠٠٠	29.262	.034	.992	دقة العمل الوظيفي	
0.46	0.68	٠,٠٠٠	24.202	.035	.835	البعدها كمية العمل المنجز	
0.67	0.82	٠,٠٠٠	-	-	1.0000	الروح المعنوية	وسيط

S.E. Standard Error , C.R.: Critical Ratio , P : Probability , SMC : Squared Multiple Correlation

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج أموس.

ثالثاً: اختبار كفاءة الارتباطات العاملية للنموذج القياسي للدراسة والمعايير العامة:

بعد الاطلاع على كلٍّ من الشكل السابق والجدول السابق يتبين لنا أن قيم الارتباطات (العاملية) ممثلة بعوامل الدراسة الرئيسية الثلاثة: "العدالة التنظيمية" بوصفها عاملاً مستقلاً في نموذج الدراسة والعامل الثاني "الروح المعنوية" بوصفه عاملاً وسيطاً في نموذج الدراسة، والعامل الثالث "الأداء الوظيفي" بوصفه عاملاً تابعاً في نموذج الدراسة، وبيّنت نتائج الدراسة وجود علاقة بين العوامل الكامنة في نموذج الدراسة كما أن كل عامل اعتمد على خصوصيته لشرح هذه الظاهرة، فقد أكدت النتائج على مدى ملائمة تقديرات المعاملات بين عوامل الدراسة، وقد كانت جميع العلاقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الأهمية (قيمة الاحتمال) أقل من (٠,٠٥) ، وكانت جميع قيم CR في مناطق قبول العلاقة وأعلى من معيار المعيار (١,٩٦٤)، في حين كانت قيم العلاقة بين العامل المستقل "العدالة التنظيمية" و"متوسط عامل" الأداء الوظيفي "بقيمة (٠,٦٨). نخلص من هذا أن هناك علاقة إيجابية بين المتغيرين بينما قيمة العلاقة بين عامل "العدالة التنظيمية" وعامل "الأداء الوظيفي" وقيمة الارتباط (٠,٦٨)، في الوقت نفسه كانت قيمة الارتباط بين المتغيرين العامل الأوسط "الروح المعنوية" والعامل التابع "الأداء الوظيفي" (٠,٦٢) ذا علاقة إيجابية قوية، وعلى الرغم من ذلك تم قبول هذه العلاقة بناءً على نتائج تقديرات المعلمية غير المؤكدة، والتي كانت جميعها متوافقة مع المعايير المحددة ، كما هي في الجدول رقم (٤,١٤)، وكان اعتماد الباحث على قبول هذه القيمة بناءً على ما أشار العالم بلانت (٢٠٠١)، من أنه يسمح بقبول النسبة المئوية التي تتجاوز المعيار المحدد (٠,٨٥) في ضوء وجود إطار نظري يدعم العلاقة السببية بين عوامل الدراسة، وبناءً عليه اعتمد الباحث على هذه القيم بسبب وجودها في إطار نظري واضح.

واعتماداً على ذلك كان التأكد من صحة ومطابقة النموذج النظري للدراسة والبيانات التي تم جمعها من بيئة الدراسة من خلال اختبار النموذج القياسي الرئيسي للدراسة الحالية.

الجدول ٤,١٤ : التقديرات المعيارية واللامعيارية للعلاقة الارتباطية بين عوامل النموذج القياسي للدراسة

SMC	P	C.R	S.E	Estimate	العامل الكامن	العامل الكامن
الارتباطات	الدلالة	النسب الدرجة	قيم خطأ القياس	قيم التقديرات غير المقننة	العامل الكامن	العامل الكامن
٠,٨١	٠,٠٠٠	8.928	.022	.200	الروح المعنوية	العدالة التنظيمية
٠,٦٨	٠,٠٠٠	8.703	.021	.185	الأداء الوظيفي	العدالة التنظيمية
٠,٦٢	٠,٠٠٠	11.822	.033	.394	الأداء الوظيفي	الروح المعنوية

S.E. Standard Error , C.R.: Critical Ratio , P : Probability , SMC : Squared Multiple Correlation

#### ٤,٤,٢ النموذج البنائي (التركيب) للنموذج النظري للدراسة (Structural Model)

من خلال هذا النموذج المعياري تبين لنا أن العلاقات بين العوامل الثلاثة: العدالة التنظيمية والروح المعنوية والأداء الوظيفي من العلاقات المتبادلة، وأنه لم يُحدد المتغير المستقل والتابع والوسيط، وكان تمثيل الارتباطات بواسطة المتغير المزدوج السهم أو السهم المنحني (↔) وكان النموذج الهيكلي قائماً على دراسة علاقات التأثير بين عوامل الدراسة ، فقد اختلف تماماً عن النموذج القياسي من خلال الشكل رقم (٤,٥)، وكان هدف النموذج تحديد طبيعة العوامل الكامنة وراء النموذج الهيكلية بواسطة أداة السهم أحادية الرأس من أجل تحليل حجم التأثير ونتائج العلاقات السببية، والتي حاول الباحث في بحثه الحالي الكشف عنها عبر الإجابة على فرضيات البحث الرئيسية، وتم اختبار النموذج الهيكلي من خلال

مجموعة متتالية من الاختبارات الأساسية، التي آلت بنا إلى النتائج الحالية لبحثنا هذا، ونوجز هذه

الاختبارات فيما يلي:

تحليل الملاءمة والمطابقة للنموذج البنائي للدراسة والنموذج القياسي.

تحليل العلاقات السببية (التأثيرية) بين عوامل الدراسة (الفرضيات).

تحليل مستوى الدلالة الإحصائية للتأثير غير المباشر.

تحليل طبيعة دور المتغير الوسيط في النموذج البنائي التركيبي للدراسة.

تحليل الملاءمة والمطابقة للنموذج البنائي للدراسة والنموذج القياسي:

حرص الباحث في هذا الاختبار على التأكد من مدى النموذج الهيكلي مع النموذج القياسي

الرئيسي، فكلما كانت الفوارق بين مؤشرات النموذجين من الصفر مقتربة، فهذا يعني جودة التطابق

ومدى ملاءمة النموذج - نموذج وبيانات العينة المجمع من بيئة الدراسة -، ومن خلال مؤشرات الملاءمة

الجيدة والمطابقة بين النماذج القياسية - ثنائية الاتجاه - وما بينه لنا الشكل رقم (٤،٥) بالإضافة إلى

الجدول رقم (٤،١٥)، لاحظ الباحث تطابقاً للمؤشرات، وكانت الاختلافات بين مؤشرات النموذجين

تساوي الصفر، مما يؤكد صحة بناء النموذج النظري الافتراضي وبيئة الدراسة المجموعة البيانات منها

وإظهارها بمزيد من التفصيل، وكانت القيمة التربيعية المتساوية لأي (cmin = 1769.261) ودرجات الحرية

(df= 551) وكذلك مستوى الأهمية والوظيفة المتساوية إحصائياً (p= 0000)، وهذا لا يعني وجود فروق

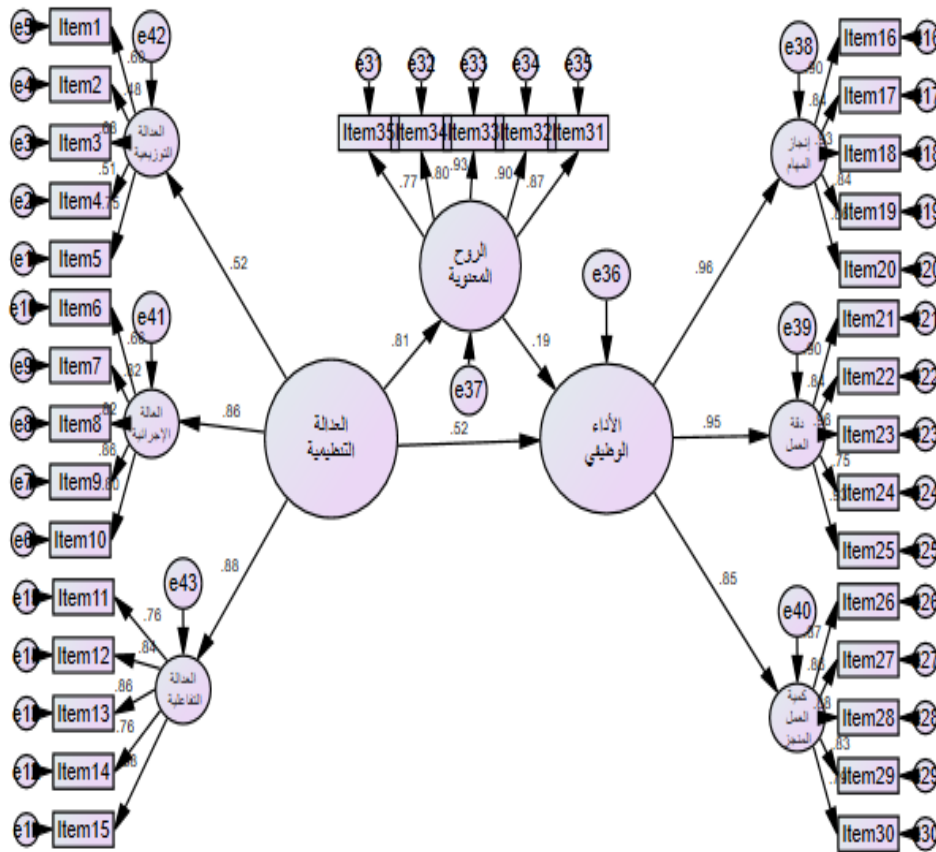
بين النموذج النظري الافتراضي والبيانات بسبب حجم العينة الكبير، وهذا أثر على مستوى الأهمية، لأن

عدد العينة أكبر من مائتي حالة كانت قيمة مستوى الأهمية أقل من (٠.٠٥٠)، وتم اختبار جودة المطابقة

أيضاً من خلال عدة مؤشرات أخرى مثل قيمة مربع مثل أي معيار (نسبي) والذي كان (cmin / df =

3.211) وأقل من المعيار المحدد (٥)، كما هو موضح من الجدول رقم (٤،١٥) قيمة مؤشر المطابقة

تساوي المقارنة ( $cfi = 957.0$ ) وكانت أكبر من معيار المعيار (٩٠٠.)، وبذلك يتضح لنا من خلال النموذج الافتراضي في هذه الدراسة إلى وجود ارتباطات بين متغيرات هذا النموذج ، إضافة إلى أنه يتعد عن نموذج الصفر، والذي يتضمن عدم وجود ارتباطات أو علاقات بين العوامل في النموذج الافتراضي. في حين ظهر مؤشر رمسي - مؤشر الجذر المتوسط - لخطأ التقريب المربعي يساوي ( $Rmsea = .٠٥٧$ ) وكان أقل من معيار المعيار (٠.٠٨٠)، مما يُبرهن لنا أن النموذج النظري الافتراضي يتضمن وجوده في مجموع مجتمع الدراسة، ومن هنا نخلص إلى أنه ثمة توافق في النموذج النظري الافتراضي الذي يتكون من ثلاثة عوامل أساسية في مجتمع العينة في بيئة السلطنة من خلال البيانات المجموعة له، ومن هنا واعتماداً على هذه البيانات، قد تسمى لنا التأكد من فرضيات الدراسة الرئيسية الحالية.



الرسم البياني ٤,٥: مخطط النموذج البنائي (التركيب) للدراسة

الجدول ٤,١٥ : قيم مؤشرات التطابق للنموذج البنائي (التركيب)

ت	مؤشرات تطابق النموذج مع بيانات العينة	قيمة المؤشر النموذج البنائي (٧-٤)	القيمة الدالة على التطابق
1	مربع كا المعياري (CMIN)	1769.261	-
2	درجات الحرية (DF)	551	-
3	مستوى الدلالة (P-value)	0.000	غير دال < (0.050)
4	مربع كا المعياري (CMIN/DF)	3.211	أقل من > (5)
5	مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	0.957	أكبر من < (0.90)
6	مؤشر المطابقة المعياري (NFI)	0.927	أكبر من < (0.90)
7	مؤشر المطابقة المصحح (GFI)	0.920	أكبر من < (0.90)
٨	مؤشر المطابقة التزايدى (IFI)	0.947	أكبر من < (0.90)
٩	مؤشر المطابقة الغير المعياري (TLI)	0.934	أكبر من < (0.90)
١٠	مؤشر رمسي (RMSEA)	0.057	أقل من > (0.080)

٢. اختبار العلاقات السببية (التأثيرية) بين عوامل الدراسة ( اختبار الفرضيات):

ومن خلال النموذج القياسي الرئيسي للدراسة تم التأكد من جودة العلاقات بين عوامل

الدراسة، وتبين مدى كفاءة ارتباط المتغيرات المتتبعه بعواملها الرئيسية.

## الفرض الأول: العدالة التنظيمية تؤثر على الأداء الوظيفي

وقد كان اعتماد هذه الفرضية على الإطار النظري لبحثنا هذا، وقد تسنّى لنا أن اهتمام إدارة مصانع الأسمنت بالعدالة التنظيمية يكون عبر الأبعاد الثلاثة الرئيسية: العدالة التوزيعية والعدالة الإجرائية والعدالة التفاعلية. وهذا بدوره قد له الأثر الإيجابي على تحقيق الأداء الوظيفي داخل مصانع الأسمنت بالسلطنة، وعند التدقيق إلى مخرجات التحليل الإحصائي (SEM-Amos) ومن خلال الشكل رقم (٤٠٧). والعاكس لمخطط النموذج الهيكلي (Syntactic) للعلاقات السببية بين عوامل الدراسة، بالإضافة إلى الجدول رقم (٤٠٦) الموضح لمخرجات برنامج اموس، ظهرت هذه الفرضية بدلالة إحصائية، فقد كانت قيمة (CR) (24.202) أعلى من معيار المعيار (١,٩٦٤)، مما يبرهن على قبول الفرضية وبعدها عن الرفض، وظهرت قيمة مستوى الأهمية (P = 0.000) بدلالة إحصائية، وأقل من معيار الأهمية المعنوية (٠,٠٥)، أضف إلى ذلك قيمة معامل المسار أو التقديرات القياسية التي تساوي (٠.٤٠٧). الاتجاه الإيجابي المؤكد أن مصانع الأسمنت من خلال ممارسة العدالة التوزيعية، والعدالة الإجرائية، والعدالة التفاعلية، سوف يؤثر ذلك بنسبة 40.7% بشكل إيجابي في تحقيق الأداء الوظيفي.

الجدول ٤,١٦: المعالم والمعاملات اللامعيارية والمعيارية للنموذج البنائي (التركيب) للدراسة

Result	Size effect	P	C.R	S.E	Estimate	المتغير المتغير	العلاقة المستقل	المتغير المستقل
النتيجة	حجم الأثر	الدلالة	النسب الحرجة	قيم خطأ القياس	التقديرات غير المقننة	التابع	العلاقة المباشرة	المتغير المستقل
قبول الفرضية الأولى	0.407	0.000	24.202	.035٠	0.835	الأداء الوظيفي	←	العدالة التنظيمية

الفرض الثاني: العدالة التنظيمية تؤثر على الروح المعنوية:

ومن خلال هذه الفرضية تبين لنا أن الاهتمام بالعدالة التنظيمية في مصانع الأسمنت، سوف يكون له إسهامٌ كبيرٌ في تحقيق الروح المعنوية للموظفين داخل مصانع الأسمنت ، وعند ملاحظة الشكل (٤،٥) الذي يُظهر الرسم التخطيطي للنموذج النظري، والجدول رقم (٤،١٧) الموضح لمخرجات برنامج أموس، كانت الفرضية ذات دلالة إحصائية نظرًا لقيمة (CR) تساوي (١٠,١٣١) وكان أعلى من معيار المعيار (١,٩٦٤)، وكذلك فإن قيمة مستوى الأهمية (P) تساوي (P = 0.000) ولها أهمية ذات دلالة إحصائية، بحيث أنها كانت أقل من المعيار القياسي ذي الأهمية الكبيرة (٠,٠٥). تساوي قيمة معامل المسار أو التقديرات القياسية (1.902) ولها اتجاه إيجابي، وهذا يُبرهن على أن الاهتمام البالغ بالعدالة التنظيمية سوف يقوم بدوره إلى تأثير إيجابي على مستوى الروح المعنوية للموظفين داخل المنظمة، وكانت قيمة حجم التأثير (0.517)، مما يعني أن (51.7٪) من الروح المعنوية للموظفين عائدٌ إلى سياسات إدارة المنظمة في رعاية العدالة التنظيمية، وأن هذا التأثير له درجة من الأهمية كبيرة في المتغيرات الأساسية، فقد كان أكبر من (20.2٪) (Cohen, 2002).

الجدول ٤،١٧: المعالم والمعاملات اللامعيارية والمعيارية للنموذج البنائي (التركيب) للدراسة

Result	Size effect	P	C.R	S.E	Estimate	المتغير المتغير	العلاقة المستقل	المتغير المستقل
النتيجة	حجم الأثر	الدلالة	النسب الدرجة	قيم خطأ القياس	التقديرات غير المقننة	المتغير المتغير	العلاقة المباشرة	المستقل
قبول الفرضية الثانية	0.517	0.000	10.131	0.188	1.902	الروح المعنوية	←	العدالة التنظيمية

الفرض الثالث: الروح المعنوية تؤثر على الأداء الوظيفي.

وبُيِّنَت هذه الفرضية مدى التأثير الإيجابي والمباشر على الروح المعنوية للموظفين في مصانع الأسمنت في تحقيق الأداء الوظيفي، ومن الواضح في الشكل (٤،٥) نرى المخطط النموذجي النظري والجدول رقم (٤،١٨) الذي يوضح مخرجات برنامج أموس، أن الفرضية ذات دلالة إحصائية، لأن قيمة (CR) تساوي (٢,٨٦٧) وهي أعلى من معيار المعيار (١,٩٦٤) ، وكذلك قيمة مستوى الأهمية P تساوي (٠,٠٠٤) ذات دلالة إحصائية وأقل من معيار المعيار للأهمية الأخلاقية (٠,٠٥) ، تساوي قيمة معامل المسار أو التقديرات القياسية ٠.٢١١. لها اتجاه إيجابي ، وهذا يُشير إلى يؤكد الروح المعنوية لدى الموظفين تلعب دوراً مهماً في التأثير على تحقيق الأداء الوظيفي، أضف إلى ذلك أن حجم التأثير كان (٠,٣٧٥) وهذا هو نتيجة ناتج ضرب قيمة المسار في حد ذاته (٢). (٠,٧٥). ومن هنا نستنتج أن تحقيق الأداء الوظيفي مؤداه مدى تأثير الروح المعنوية بين الموظفين، وأما من ناحية حجم التأثير الكلي الذي وصل إليه النموذج الهيكلي للدراسة من خلال الشكل رقم (٤،٥) قد وصل (٠,٧٨٢) مما يؤكد على أن تحقيق الأداء الوظيفي بالشكل المطلوب عائدٌ إلى الروح المعنوية.

الجدول ٤,١٨ : المعالم والمعاملات اللامعيارية والمعيارية للنموذج البنائي (التركيب) للدراسة

Result	Size effect	P	C.R	S.E	Estimate	المتغير المتابع	المتغير الوسيط	المتغير المباشرة
النتيجة	حجم الأثر	الدلالة	النسب الحرجة	قيم خطأ القياس	التقديرات غير المقننة	الروح المعنوية	الأداء الوظيفي	←
قبول الفرضية الثالثة	0.375	0.004	2.867	0.074	0.211			

الفرض الرابع: هناك أثر ذو دلالة إحصائية بين العدالة التنظيمية والأداء الوظيفي من خلال الروح المعنوية بوصفه عاملاً وسيطاً في مصانع الأسمنت بسلطنة عمان .

من خلال هذه الفرضية تبين لنا أن هناك تأثيراً غير مباشر للعدالة التنظيمية على تحقيق الأداء الوظيفي، بمعنى أنه يوجد وجود تأثير من خلال الروح المعنوية، وتبعاً للجدول رقم (٤,١٩) ظهرت قيمة العلاقة - التأثير غير المباشر - (٠,٣٦)، وهو ناتج ضرب قيمة المعامل المسار المقنن أو تقديرات العلاقة بين العدالة التنظيمية والروح المعنوية الذي بلغ (٠,٦٧٦) وقيمة معامل المسار أو التقديرات المقدره للعلاقة بين الروح المعنوية والأداء الوظيفي (٠,٥٣٢) أي (٠,٥٣٢ x ٠,٦٧٦) هي قيمة التأثير غير المباشر الذي يساوي (٠,٣٦) ومجموع التأثير الكلي أو التأثير كان (٠,٨٢٢). هذا هو نتيجة لمجموع معامل المسار المباشر أو التأثير المباشر بين العدالة التنظيمية والأداء الوظيفي، معامل المسار غير المباشر أو التأثير غير المباشر بين العدالة التنظيمية والأداء الوظيفي هو (٠,٤٦٢ + ٠,٣٦).

الجدول ٤,١٩: قيم التأثير غير المباشر ومجموع التأثير ومستوى الدلالة للعلاقة غير المباشرة بين العدالة التنظيمية والأداء الوظيفي من خلال الروح المعنوية

Result	T.T.P	O.T.P	S.T.S	Total Effect	Indirect effect	المتغير التابع	المتغير الوسيط	المتغير المستقل
النتيجة	مستوى الدلالة ثنائي	مستوى الدلالة أحادي	قيمة سوبل تست	مجموع التأثير	التأثير الغير مباشر	المتغير التابع	المتغير الوسيط	المتغير المستقل
قبول الفرضية الرابعة	0.000	0.000	8.557	0.822	0.36	الأداء الوظيفي	الروح المعنوية	العدالة التنظيمية

T.T.P: Two tailed probability-O.T.P One-tailed probability .S.T.Sobel test statistics :

اختبار مستوى الدلالة الإحصائية للتأثير الغير المباشر:

يُعوَّل على هذا الاختبار في التحقق من الأهمية الإحصائية بين العامل المستقل العدالة التنظيمية والعامل الوسيط (الروح المعنوية) من ناحية ومن ناحية أخرى، التحقق من العلاقة بين العامل الوسيط (الروح المعنوية) والعامل التابع (الأداء الوظيفي) في حالة وجود علاقة إحصائية، يشير هذا إلى إمكانية وجود علاقة غير مباشرة للمتغير المستقل على المتغير التابع في نموذج الدراسة، ومن خلال النظر إلى مخرجات تحليل الطريقة الأولى في اختبار المتغير الوسيط (الروح المعنوية) المعروف باسم طريقة القيمة الإحصائية (T) كما في الجدول رقم (٤،١٩)، هناك تأثير غير مباشر بين العدالة التنظيمية والأداء الوظيفي من خلال الروح المعنوية، كشفت نتائج التحليل وجود أهمية إحصائية، حيث إن قيمة (CR) للعلاقة بين العدالة التنظيمية والروح المعنوية تساوي (٨،٥٥٢) وقيمة (CR) للعلاقة بين الروح المعنوية والأداء الوظيفي تساوي (٨،٥٤٨) وكلا القيمتين أكبر من قيمة المعيار (١،٩٦٤) باستخدام القيمتين في اختبار Sobel عبر الإنترنت) كما هو مبين في الشكل (٤،٦)، قيمة (T) إحصائية (T-قيمة) هي (٦،٠٦٦)، في حين أن قيم (T) إحصائية (A-اختبار) في (اختبار Aroian) و (اختبار غودمان) على التوالي بقيم (٦،٠٤٥٨) و (٦،٠٢٥٢) كان كلاهما أعلى من معيار المعيار (١،٩٦٤)، وكانت قيم وقيمة مستوى الأهمية الإحصائية لجميع الاختبارات (P) تساوي (٠،٠٠٠) وكانت هنا ذات دلالة إحصائية وأقل من معيار المعيار للأهمية الأخلاقية (٠،٠٥)، تشير جميع هذه الاختبارات إلى التأثير غير المباشر للعلاقة بين العدالة التنظيمية والأداء الوظيفي من خلال الروح المعنوية.

Input:		Test statistic:	$\rho$ -value:	
$t_a$	8.55268783	Sobel test:	6.04585507	0
$t_b$	8.54757493	Aroian test:	6.02528521	0
		Goodman test:	6.06663705	0
Reset all		Calculate		

الرسم البياني ٤,٦: اختبار قيم ( $T$ ) الإحصائية لاختبار دلالة التأثير الغير مباشر أو (المتغير الوسيط)

بالإضافة إلى الطريقة الأولى والثانية ، تشير الطريقة الثالثة ، الموضحة في الشكل رقم (٤,٧) في اختبار المتغير الوسيط (الروح المعنوية) المعروف باسم "اختبار سوبيل" ، إلى أن التأثير غير المباشر بين العدالة التنظيمية والأداء الوظيفي أي أن التأثير من خلال الروح المعنوية كان له دلالة إحصائية حيث أن قيمة ( $T$ ) وقيمة  $T$  من Sobel تساوي (٦,٠٦٦٦) وأنها أكبر من الاختبار (١,٩٦٤) على مستوى الأهمية الإحصائية التي تساوي (٠,٠٥) حيث كانت أقل من الاختبار (٠,٠٥). باختصار ، أكدت الطرق السابقة على الأهمية الإحصائية للعلاقة غير المباشرة ، والتي تتمثل في العلاقة بين العدالة التنظيمية والأداء الوظيفي من خلال الروح المعنوية وبقائمة تساوي (٤,٨٠).

The diagram illustrates the Sobel Test process. It shows a flow from an independent variable to a mediator variable, and then from the mediator variable to a dependent variable. The path from the independent variable to the mediator variable is labeled 'A' with standard error  $(SE_A)$ . The path from the mediator variable to the dependent variable is labeled 'B' with standard error  $(SE_B)$ . Below the diagram, there are input fields for A, B,  $SE_A$ , and  $SE_B$ , each with a question mark icon. A 'Calculate!' button is present. Below the button, the results are displayed: Sobel test statistic: 8.55780992, One-tailed probability: 0.0, and Two-tailed probability: 0.0.

A:	0.934	?
B:	0.324	?
$SE_A$ :	0.034	?
$SE_B$ :	0.036	?
<b>Calculate!</b>		
Sobel test statistic: 8.55780992		
One-tailed probability: 0.0		
Two-tailed probability: 0.0		

الرسم البياني ٤,٧: اختبار سوبل ( $Sobel Test$ ) لقياس دلالة التأثير الغير المباشر (المتغير الوسيط)

## التحقق من دور الروح المعنوية بوصفه متغيراً وسيطاً (Partial Mediation):

لمعرفة الدور الذي يمثله الروح المعنوية في العلاقة بين العدالة التنظيمية والأداء الوظيفي ، سواء كانت جزئية أو كلية ، من خلال النظر إلى رقم الطراز (الهيكلية) (٤،٧) واستقراء ما تحويه من مؤشرات متغيرات الدراسة الرئيسية واسم النموذج الهيكلي (بناء الجملة) ، لتجد أن دور الروح المعنوية في النموذج الهيكلي جزئي (وليس بالكامل). بمزيد من التفصيل ، وجود دلالة (العلاقة) بين العدالة التنظيمية والأداء الوظيفي التي كان لها اختبار CR يساوي (٦،٠٦٦٦) وقيمة الدلالة الإحصائية (ع = ٠،٠٠) إحصائياً ، وكذلك قيمة العلاقة أو المسار بينهما (٠،٣٢٤) تفيد كل هذه المؤشرات أن دور المتغير الوسيط وجد جزئياً العلاقة المباشرة، ومن ناحية أخرى نتائج اختبار (T) بين العدالة التنظيمية والروح المعنوية، كانت وظيفة بقيمة (CR) تساوي (٨،٥٥٢) وقيمة الدلالة الإحصائية (ع = ٠،٠٠) وكانت أيضاً المسألة بين الروح المعنوية والأداء الوظيفي ووظيفة في قيمة (CR) تساوي (٨،٥٤٨) وقيمة الدلالة الإحصائية (ع = ٠،٠٠) وقيم العلاقة أو المسارات بين العدالة التنظيمية والروح المعنوية والأداء الوظيفي والتي بلغت (٠،٩٣٤) و (٠،٣٢٤)، كما هو موضح بالكامل في الشكل رقم (٤،٧)، وتشير جميع هذه النتائج أن العدالة التنظيمية وكذلك الروح المعنوية تؤثر بشكل مباشر على الأداء الوظيفي وإذا لم يكن هناك تأثير مباشر بين العدالة التنظيمية والأداء الوظيفي، فقد نحكم على أن دور الروح المعنوية هو متغير وسيط بشكل كامل.

#### ٤,٥ خلاصة الفصل الرابع

في هذا الفصل تم مناقشة تحليل البيانات الديمغرافية لعينة البحث تبعاً لخصائصها، وعملنا على مناقشة سبل استخدامات تقنيات تحليل عامل التأكيد لعوامل البحث الرئيسية (العدالة التنظيمية، والروح المعنوية، والأداء الوظيفي)؛ وكان مرجعية ذلك هو الحصول على دليل على الصدق البناء، بعدما تسنّى لنا البرهنة على الصحة الهيكلية لعوامل البحث، وقمنا بتأكيد الافتراضات الإحصائية العامة والخاصة لنموذج المعادلة الهيكلية الكاملة، وأى بنا هذا إلى نتائج عالية الدقة والمصدقية، من خلال استخدام طريقة بناء المعادلة الهيكلية، وتوصل البحث إلى وجود علاقة مباشرة بين العدالة التنظيمية والأداء الوظيفي، وكذلك وجود علاقة بين العدالة التنظيمية والروح المعنوية، وبعد ذلك توصلنا إلى وجود علاقة مباشرة بين الروح المعنوية والأداء الوظيفي من ناحية أخرى، أضف إلى ذلك وجود علاقة غير مباشرة بين العدالة التنظيمية والأداء الوظيفي من خلال الروح المعنوية، فقد تبين لنا أن الروح المعنوية كان له دور المتغير الوسيط الجزئي في عينة البحث.