

## الفصل الرابع

### تحليل البيانات

#### ٤.١ التمهيد

تناول هذا الفصل التحليل الإحصائي الذي تم استخدامه؛ وذلك من أجل ضمان تحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلات الدراسة، حيث استخدم الباحث للحصول على مخرجات بيانات التحليل المستخلصة من البرنامج الإحصائي الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية وتم ذلك عن طريق أشكال جداول تم التعليق عليها وفقا لأسئلة وأهداف الدراسة، وقبل البدء في عرض النتائج سنأتي بشيء من الشرح للأسلوب الإحصائي المستخدم.

#### ٤.٢ نتائج التحليل الإحصائي

. الدراسة تطرقت إلى تفسير تلك العلاقات بناء على النتائج المتحصل عليها من عملية تحليل البيانات، وعرض تقارير نتائج تحليل البيانات الإحصائية المقترحة في الفصول السابقة، وكذلك المقارنة بينها من خلال اختبار الفرضيات، والإجابة على أسئلة الدراسة، وهذا ما سيتم عرضه بشكل تفصيلي في هذا الفصل

أن موضوع تقنين الاختبارات والمقاييس في مجال القياس، لم يكن بذلك بديل في الفترات الأولى من تقنين المقاييس وتقدير خصائص السيكمترية بناء على النظرية التقليدية، التي تؤكد أن علمية التقنين من خلال التحكم في العوامل غير المناسبة التي يمكن أن تؤثر في عملية القياس، وتخفيض أخطاء القياس إلى الحد الأدنى عن طريق اختبار اختيار عينة ممثلة لإجراء تطبيق وتصحيح مجتمع يطبق عملية الاختبار، ثم توحيد فقراته وإجراء تطبيقه وتصحيحه بشكل يوفر للاختبار خصائص سيكمترية تتفق مع خصائص الاختبار الجيد. إلا أن تطور القياس النفسي جعل من الضروري الاعتماد على أساليب متقدمة في حساب الخصائص السيكمترية أدوات القياس، وبذلك يبرر ضرورة استخدام التحليل العاملي الاستكشافي في التأكد من استكشاف العوامل الكامنة قبل إجراء التحليل الإحصائي.

تم تحليل الخصائص الديمغرافية للعينة محل الدراسة واستخراج التحاليل الوصفية، بعد ذلك قام الباحث بالتأكد من التوزيع الطبيعي للبيانات محل الدراسة، بعد التأكد من التوزيع الطبيعي أو كما تسمى التوزيع الاعتدالي للبيانات. أجرى الباحث التحليل العاملي الاستكشافي تحليلاً إحصائياً يستخدم في استنتاج بيانات متعددة لها سمات مشتركة، ارتبطت فيما بينها بدرجات مختلفة، لتتلخص في صورة تصنيفات مستقلة قائمة بذاتها على أسس نوعية للتصنيف، ويتولى الباحث فحص هذه الأسس التصنيفية واستشفاف ما بينها من خصائص مشتركة وفقاً للإطار النظري والمنطق العلمي الذي بدأ به،

ولذلك يعتبر التحليل العاملي الاستكشافي في الخط البحثي مختلف اختلافاً جذرياً عن الطرق الرياضية والإحصائية الأخرى في العلوم الاقتصادية والاجتماعية، حيث إنه يعتمد على افتراضات إحصائية على سمات مشتركة للبيانات، ويعكس هذا التصنيف قانون الإيجاز الذي يدفع العلم إلى تجنب تعدد المفاهيم التي لا حاجة

له بها، إذن فالاستخدام المباشر للتحليل العاملي يتجه نحو فحص العلاقات الارتباطية بين عدد من المتغيرات واستخلاص الأسس التصنيفية العامة بينها.

وتكمن أهمية استخدام هذا النمط الإحصائي في إيجاد جانب جديد للبيانات من خلال تصنيفها بناء على خصائصها ومتغيراتها السيكمترية المشتركة، وهي من الأهمية حيث يتم التطرق الى مجال جديد ومختلف ليس للمتغيرات الوضوح الكافي ومدى الاشتراكات بين متغيرات الدراسة والظواهر الرئيسية. والنتيجة المباشرة لهذه الخطوة الاستكشافية هي إعادة الدراسة والتناول للمتغيرات المهمة في المجال، وبناء الفروض التي تفسر العلاقات بين هذه المتغيرات. والجدير بالذكر أنه يجب أن ندرك في النهاية أن التحليل العاملي أسلوب إحصائي يتطلب شروطا لاستخدامها ودقة في مراعاة هذه الشروط. تم بعد ذلك سيقوم الباحث بتحليل العلاقات بين العوامل باستخدام الانحدار الخطي المتعدد لإيجاد العلاقات بين العوامل المستقلة والعامل التابع. يمكن إجراء العديد من التحليلات الإحصائية وبيانها كالتالي:

#### ٤,٢,١ طبعة البيانات

لقد تم تحليل عدد ٢٢٦ لعدد حوالي ٥٤ فقرة من الاستبيان. حيث توزيع عدد ٢٦٠ استمارة استبيان وبلغ عدد الاستثمارات الغير مكتمله ١٤ أما الاستثمارات التي لاتصلح بلغت ٢٠، حيث بلغت نسبة الاستثمارات الغير مكتمله حوالي ٥,٤٪، أما الاستثمارات التي لاتصلح بلغت ٧,٧٪، أما نسبة الاستثمارات الصحيحة والتي اعتمدت في التحليل ٨٦,٩٪.

#### جدول ٤,١: تحليل البيانات

|                                        |             |
|----------------------------------------|-------------|
| عدد الإستثمارات الموزعة                | ٢٦٠         |
| عدد الإستثمارات الصالحة لإجراء التحليل | ٢٢٦ (٨٦,٩٪) |
| عدد الإستثمارات الغير مكتملة           | ١٤ (٥,٤٪)   |
| عدد الإستثمارات التي لاتصلح            | ٢٠ (٧,٧٪)   |

#### ٤,٢,٢ البيانات المفقودة والبيانات غير الصالحة

أظهرت نتائج التحليل أنه لا يوجد بيانات مفقودة أو بيانات غير صالحة، حيث لم تظهر النتائج أية بيانات مفقودة أو تالفة. ونحذر الإشارة إلى أن البيانات المفقودة هي البيانات التي لم تدرج أو تم نسيانها أثناء إجراء التحليل الإحصائي، أما تحليل البيانات غير الصالحة هي البيانات التي حصلت على قيم غير منطقية تكون في الأغلب أعلى بشكل مبالغ فيه أو أقل بشكل مبالغ فيه أثناء إجراء التحليل الإحصائي.

#### ٤,٢,٣ التحليل الوصفي

بغرض التعرف والاستفادة من سمات وخصائص عينة الدراسة، قام الباحث بتحليل البيانات الشخصية والتي تتعلق بالجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، والتخصص العلمي، والخبرة، أبرزت نتائج التحليل الوصفي لمحاور الدراسة وسوف نستعرض محاور الدراسة من حيث الفقرات وترتيبها بعد الحصول على المخرجات ونتائج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات الدراسة

ومحاورها وينقسم التحليل الوصفي إلى عدة تحليلات كما هو مبين من محاور الدراسة، أظهرت

نتائج التحليل الإحصائي نتائج التحليل كما يلي:

جدول ٤,٢: التحليل الوصفي

| الرقم | المتغير           | الفئات           | التكرارات (المتوسط الحسابي) | النسبة المئوية |
|-------|-------------------|------------------|-----------------------------|----------------|
| ١     | الجنس             | ذكر              | ١٧٩                         | %٧٩,٢          |
|       |                   | أنثى             | ٤٧                          | %٢٠,٨          |
| ٢     | المؤهل العلمي     | أقل من الدبلوم   | ٤                           | %١,٨           |
|       |                   | دبلوم            | ٦                           | %٢,٦           |
|       |                   | جامعي            | ١٥٧                         | %٦٩,٥          |
|       |                   | ماجستير ودكتوراة | ٥٩                          | %٢٦,١          |
| ٣     | العمر             | من ٢٠-٣٠         | ٣٢                          | %١٤,١          |
|       |                   | من ٣١-٤٠         | ١١٢                         | %٤٩,٥          |
|       |                   | من ٤١-٥٠         | ٥٢                          | %٢٣,١          |
|       |                   | من ٥١ وما فوق    | ٣٠                          | %١٣,٣          |
| ٤     | الحالة الاجتماعية | متزوج            | ١٧٩                         | %٧٩,٢          |
|       |                   | عازب             | ٤٧                          | %٢٠,٨          |



|   |              |            |     |       |
|---|--------------|------------|-----|-------|
| ٥ | سنوات الخبرة | أقل من سنة | ٣٢  | ١٤,١٪ |
|   |              | من ١-٥     | ١١٢ | ٤٩,٥٪ |
|   |              | من ٦-١٠    | ٥٢  | ٢٣,١٪ |
|   |              | من ١١-١٦   | ٣٠  | ١٣,٣٪ |
| ٦ | الوظيفة      | مدير       | ٥٩  | ٢٦٪   |
|   |              | معلم أول   | ١٣١ | ٥٩٪   |
|   |              | مساعد مدير | ٣٦  | ١٥٪   |

أشارت نتائج التحليل الإحصائي أن البيانات الرئيسية قد أظهرت أن تحليل الجنس قد أظهر أن الذكر قد حقق عدد من المشاركين ١٧٩ بنسبة ٧٩,٢٪، أما المرأة فكانت مشاركتها بعدد ٤٧ بنسبة ٢٠,٨٪. أما المؤهل العلمي فقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن نسبة العاملين غير الحاصلين على شهادة الدبلوم العام ٤ بنسبة ١,٨٪، وبلغت أعلى مشاركة من الجامعيين الحاصلين على شهادة البكالوريوس ١٥٧ بنسبة ٦٩,٥٠٪ ويليهم الحاصلين على الماجستير والدكتوراة بعدد ٥٩ بنسبة ٢٦,١٪، وأخيرا الحاصلين على الدبلوم العام من المشاركين حوالي ٦ بنسبة ٢,٦٪. أما المشاركون الحاملين درجة الماجستير والدكتوراة فبلغ عددهم ٥٩ بنسبة ٢٦,١٪. أما متغير العمر فقد أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن الفئة من ٢٠:٣٠ من المشاركين في الاستبيان فقد بلغوا ٣٢ بنسبة ١٤,١٪، أما الفئة من سن ٣١: ٤٠ فقد بلغوا أعلى

المشاركين حيث حققوا ١١٢ بنسبة ٤٩,٥٠٪، يليهم الفئة العمرية من ٤١ : ٥٠ بنسبة مشاركة ٢٣,١٪ حيث بلغ عدد المشاركين ٥٢.

أما متغير الحالة الاجتماعية فقد انقسم عدد المشاركين من المتزوجين إلى ١٧٩ بنسبة ٧٩,٢٪، بينما بلغ عدد العازبين حوالي ٤٧ عازب وعازبه بنسبة ٢٠,٨٪. أما متغير سنوات الخبرة فقد بلغ عدد المشاركين الأكثر مشاركة حوالي ١١٢ بنسبة ٤٩,٥٪ من الفئة ذات الخبرة من ١:٥، أما أصحاب الخبرات من ستة إلى عشر سنوات فقد بلغ عدد المشاركين ٥٢ بنسبة ٢٣,١٪، كما أن الفئة من ٦:١٠ فقد بلغت ٥٢ من المشاركين بنسبة ٢٣,١٪، وبلغ عدد المشاركين من الفئة أقل من سنة ٣٢ من المشاركين بنسبة ١٤,١٪، وكذلك فإن الفئة من ١١:١٦ فقد بلغ عدد المشاركين ٣٠ بنسبة ١٣,٣٪. أما متغير الوظيفة فقد بلغ عدد المشاركين من معلم أول بلغ ١٣١ بنسبة ٥٩٪، وبلغ عدد المشاركين من المديرين ٥٩ بنسبة ٢٦٪، وبلغ عدد المشاركين بدرجة مساعد مدير ٣٦ بنسبة ١٥٪. ويشمل التحليل الوصفي تحليل محاور الدراسة، حيث تنقسم إلى ثلاثة متغيرات رئيسية ينقسم كل متغير إلى أربع متغيرات فرعية يشمل كل متغير ٤ فقرات لكل متغير، حيث بلغت عدد الفقرات ٤٨ فقرة. ويمكن استعراض نتائج التحليل الوصفي لكل متغير رئيسي وكل متغير فرعي كما يلي:

#### ٤,٢,٤ ملخص التحليل الوصفي لفقرات ومحاور الدراسة

#### جدول ٤,٣: جدول التحليل الوصفي لفقرات ومحاور الدراسة

| المتغير الرئيسي      | المتغيرات الفرعية   | عدد الفقرات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|----------------------|---------------------|-------------|-----------------|-------------------|
| الإبداع<br>الإداري   | الإحتفاظ بالإتجاه   | ٤           | ٤,٠٢            | ١,١٣٠             |
|                      | القدرة على التحليل  | ٤           | ٤,١٠            | ١,١٣٢             |
|                      | المخاطرة            | ٤           | ٤,١٥            | ١,١٧٢             |
|                      | الخروج عن المألوف   | ٤           | ٤,٢٠            | ١,١٥٢             |
| الثقافة<br>التنظيمية | القيم التنظيمية     | ٤           | ٤,١٥            | ١,١٧٢             |
|                      | المعتقدات التنظيمية | ٤           | ٤,٠٧            | ١,٠١٢             |
|                      | التوقعات التنظيمية  | ٤           | ٤,٠١            | ١,٠٧١             |
|                      | الأعراف التنظيمية   | ٤           | ٤,٠٧            | ١,٠١٢             |
| الأداء<br>التنظيمي   | كفاءة تنفيذ الأعمال | ٤           | ٤,٠٨            | ١,٠١٥             |
|                      | كفاءة تخطيط الأعمال | ٤           | ٤,٠٦            | ١,١١٢             |
|                      | الابتكار            | ٤           | ٤,٠٤            | ١,١٠٩             |
|                      | الجهد المبذول       | ٤           | ٤,٠٣            | ١,٥٠٢             |
| إجمالي الإستبانة     |                     |             | ٤,٣٣            | ١,١٠٢             |



أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن ملخص التحليل الإحصائي قد أوضح عدد الفقرات في كل محور فرعي حيث بلغت عدد الفقرات ٤٨ فقرة موزعة على ٤ محاور فرعية، حيث شمل كل محور فرعي أربع فقرات. وبلغ إجمالي المتوسط الحسابي للفقرات ٠,٨٥٥، كما بلغ الانحراف المعياري ١,١٠٢. كما بلغت المتوسط الحسابي لمحاور الدراسة من ٠,٦٨٩ إلى ٠,٨٤٦. ووفقا لمعامل ليكرات الخماسي أن الفقرات تكون مقبولة إذا حققت من ٣ : ٥، وبالتالي فإنه وفقا للنتائج المتحصل عليها في الجدول السابق فإن محاور الدراسة تكون جيدة لإجراء بقية التحليلات الإحصائية.

### ٤,٣ تحليل الثبات والمصدقية (كروبنغ ألفا)

من المسلم به أن الاختبارات المتعددة للتأكد من دقة واعتدالية توزيع البيانات كثيرة ومتعددة، وإذا كان بالإمكان عدم القيام ببعض منها، إلا أنه لا يمكن تجاوز بعض من الاختبارات المهمة؛ باعتبارها أدلة ثبات وتحقيق من جودة ودقة التوزيع الاعتدالي للبيانات، وهي تعتبر الوسيلة لإعطاء الإذن بالاستمرار في التحليل، وتعتبر كذلك المحدد الأساسي لنوع التحاليل المناسبة للبيانات محل الدراسة. ومنها التوزيع الطبيعي وخطيته وتداخل البيانات (Osborne, ٢٠١٤).

جدول ٤,٤: تحليل الثبات والمصدقية لمحاور وفقرات الدراسة

| المتغير الرئيسي      | المتغيرات الفرعية     | عدد الفقرات | معامل الثبات (كرونباغ ألفا) | معامل الثبات للفقرات | ترميز الفقرات   |
|----------------------|-----------------------|-------------|-----------------------------|----------------------|-----------------|
| الإبداع              | الإحتفاظ<br>بالإتجاه  | ٤           | .٨٤٤                        | .٨٥٥                 | PD <sup>١</sup> |
|                      |                       |             |                             | .٨٥٠                 | PD <sup>٢</sup> |
|                      |                       |             |                             | .٨٥٥                 | PD <sup>٣</sup> |
|                      |                       |             |                             | .٨٤٧                 | PD <sup>٤</sup> |
|                      | القدرة على<br>التحليل | ٤           | .٨٢٦                        | .٨٥١                 | AS <sup>١</sup> |
|                      |                       |             |                             | .٨٥٠                 | AS <sup>٢</sup> |
|                      |                       |             |                             | .٨٤٨                 | AS <sup>٣</sup> |
|                      |                       |             |                             | .٨٥١                 | AS <sup>٤</sup> |
| الإداري              | المخاطرة              | ٤           | .٨١١                        | .٨٤٩                 | RM <sup>١</sup> |
|                      |                       |             |                             | .٨٥١                 | RM <sup>٢</sup> |
|                      |                       |             |                             | .٨٤٨                 | RM <sup>٣</sup> |
|                      |                       |             |                             | .٨٥٠                 | RM <sup>٤</sup> |
|                      | الخروج عن<br>المألوف  | ٤           | .٧٨١                        | .٨٥٠                 | ON <sup>١</sup> |
|                      |                       |             |                             | .٨٤٨                 | ON <sup>٢</sup> |
|                      |                       |             |                             | .٨٤٨                 | ON <sup>٣</sup> |
|                      |                       |             |                             | .٨٦٣                 | ON <sup>٤</sup> |
| الثقافة<br>التنظيمية | القيم التنظيمية       | ٤           | .٧٩٩                        | .٨٥٩                 | VO <sup>١</sup> |
|                      |                       |             |                             | .٨٤٨                 | VO <sup>٢</sup> |
|                      |                       |             |                             | .٨٥٨                 | VO <sup>٣</sup> |
|                      |                       |             |                             | .٨٤٨                 | VO <sup>٤</sup> |
|                      |                       |             | .٨١٨                        | .٨٥٣                 | RO <sup>١</sup> |

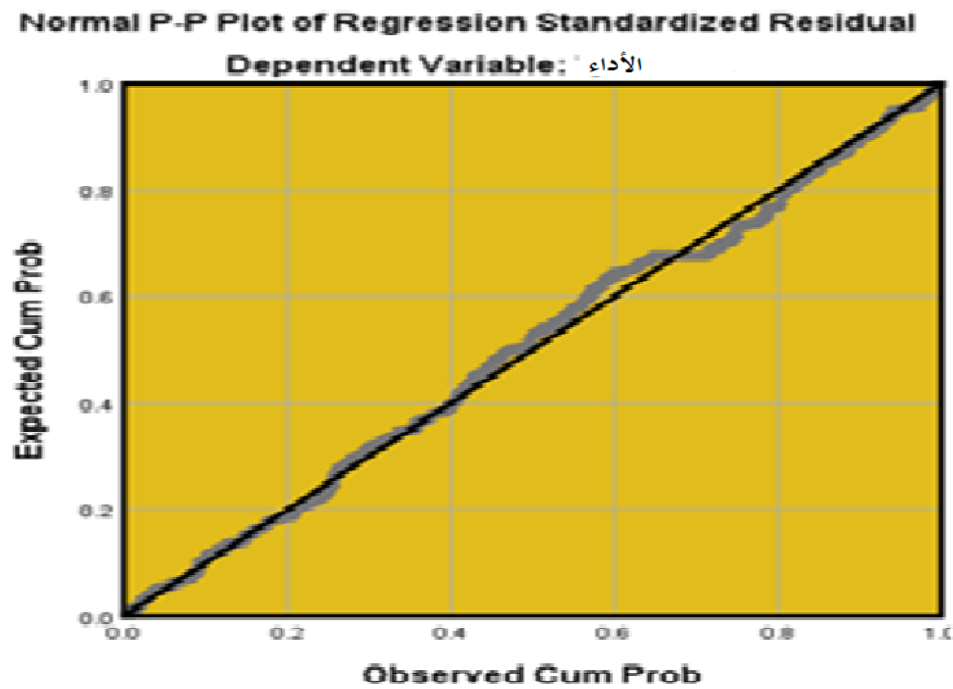
|                 |      |      |   |                     |                 |
|-----------------|------|------|---|---------------------|-----------------|
| RO <sup>٢</sup> | .٨٤٩ |      | ٤ | المعتقدات           |                 |
| RO <sup>٣</sup> | .٨٥٩ |      |   | التنظيمية           |                 |
| RO <sup>٤</sup> | .٨٤٨ |      |   |                     |                 |
| PO <sup>١</sup> | .٨٤٨ | .٨١٦ | ٤ | التوقعات            |                 |
| PO <sup>٢</sup> | .٨٥٠ |      |   | التنظيمية           |                 |
| PO <sup>٣</sup> | .٨٤٨ |      |   |                     |                 |
| PO <sup>٤</sup> | .٨٤٧ |      |   |                     |                 |
| NO <sup>١</sup> | .٨٤٨ | .٨٠٠ | ٤ | الأعراف             |                 |
| NO <sup>٢</sup> | .٨٤٩ |      |   | التنظيمية           |                 |
| NO <sup>٣</sup> | .٨٥٠ |      |   |                     |                 |
| NO <sup>٤</sup> | .٨٤٩ |      |   |                     |                 |
| EI <sup>١</sup> | .٨٤٨ | .٨١١ | ٤ | كفاءة تنفيذ الأعمال | الأداء التنظيمي |
| EI <sup>٢</sup> | .٨٤٩ |      |   |                     |                 |
| EI <sup>٣</sup> | .٨٤٨ |      |   |                     |                 |
| EI <sup>٤</sup> | .٨٥٠ |      |   |                     |                 |
| PM <sup>١</sup> | .٨٥٧ | .٦٨٩ | ٤ | كفاءة تخطيط الأعمال |                 |
| PM <sup>٢</sup> | .٨٥٧ |      |   |                     |                 |
| PM <sup>٣</sup> | .٨٥٦ |      |   |                     |                 |
| PM <sup>٤</sup> | .٨٥٤ |      |   |                     |                 |
| IN <sup>١</sup> | .٨٥٦ | .٨٤٦ | ٤ | الابتكار            |                 |
| IN <sup>٢</sup> | .٨٥٣ |      |   |                     |                 |
| IN <sup>٣</sup> | .٨٥٤ |      |   |                     |                 |
| IN <sup>٤</sup> | .٨٥٨ |      |   |                     |                 |
| EE <sup>١</sup> | .٨٥٥ | .٨٠٦ | ٤ | الجهد المبذول       |                 |
| EE <sup>٢</sup> | .٨٦٠ |      |   |                     |                 |

|                 |      |      |                  |  |  |
|-----------------|------|------|------------------|--|--|
| EE <sup>٣</sup> | .٨٥٤ |      |                  |  |  |
| EE <sup>٤</sup> | .٨٥٤ |      |                  |  |  |
|                 |      | .٨٥٥ | إجمالي الإستهانة |  |  |

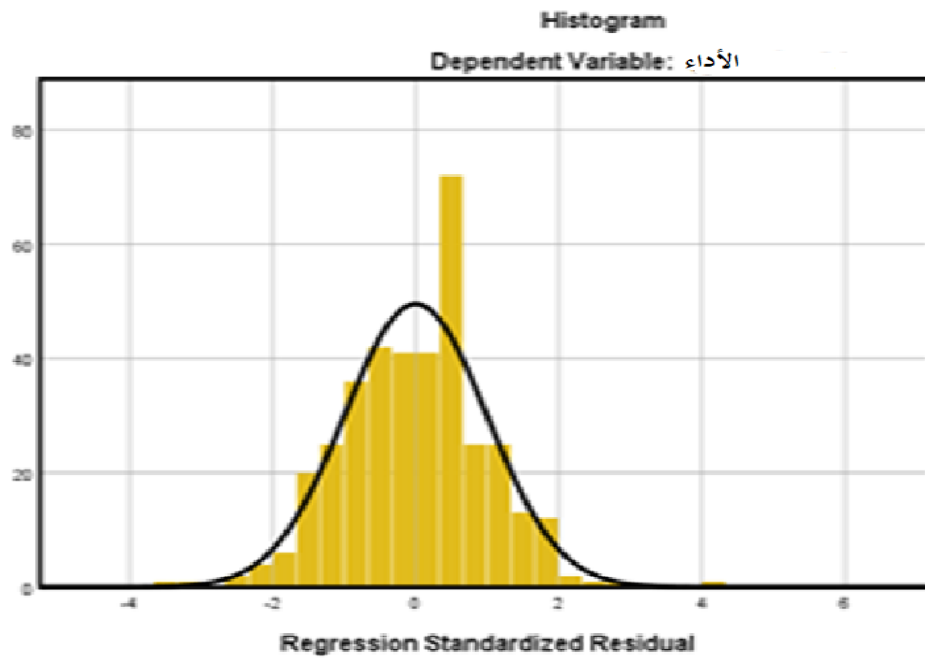
أوضحت نتائج تحليل جدول المصادقية والثبات أن إجمالي معامل كروبناغ ألفا قد بلغ ٠,٨٥٥، ووفقاً لقاعدة تحليل الثبات والمصادقية فإن الفقرات تكون جيدة لإجراء التحليل الإحصائي إذا بلغت محاور الدراسة وفقراتها أعلى (٠,٦٠)، كما يشير ميلر (Miller, ١٩٩٥) إلى أنها من أكثر الطرق شيوعاً لقياس ثبات الاختبار.

#### ٤,٤ تحليل التوزيع الطبيعي

هو التحليل الذي يختبر مدى أن تكون البيانات طبيعية ويظهر مدى تركيز إجابات المشاركين من خلال المنحنيات، حيث أن التوزيع الطبيعي يشمل ثلاثة مستويات منحني توزيع طبيعي متفطح من اليمين إذا كان تركيز الإجابات نحو اليمين، ومتفطح من اليسار إذا كان تركيز الإجابات ناحية اليسار ومتساو بين اليمين واليسار.



شكل رقم ٤,١: منحنى التوزيع الطبيعي



شكل رقم ٤,٢: منحنى الانحدار للتوزيع الطبيعي



يظهر منحني التوزيع الطبيعي للبيانات التوزيع الإحتمالي وأن البيانات متساوية ولا يوجد تفلطح في المنحني وهو ما يعبر عن مقدار العدالة في توزيع البيانات الإحصائية للمتغير التابع الأداء.

#### ٤,٥ خطية البيانات للبيانات

هو مستوى التداخل الخطي في البيانات بين متغيرين أو أكثر، ويعبر هذا التداخل عن وجود نفس المخرجات أو نفس البيانات لمتغير آخر، وتقاس الخطية من خلال معامل تضخم التباين حيث أن القاعدة الإحصائية تفترض ألا تحصل البيانات على أكثر من ١٠، كما يقاس من خلال معامل السماح الذي تفترض القاعدة الإحصائية ألا يحصل على أكثر من ٥.

ووفقا للجدول التالي فإنه يمكن القول بأن هير (٢٠١٦) قد أشار إلى أن معامل تضخم التباين يجب أن لا يزيد عن ١٠ حتي لا تعاني البيانات من مشكلة خطية البيانات، كما أن قيمة الاحتمال يجب أن لا تزيد عن ٥، وبالنظر إلى القيم الموجودة في الجدول نجد أن قيم معامل الاحتمال لم تتعدى الواحد الصحيح، كما أن معامل تضخم التباين لم تزيد قيمته في كافة محاور الدراسة عن ٤.

#### جدول ٤,٥: الاعتماد الخطي لمتغيرات الدراسة

| المتغيرات          | تضخم التباين VIF | قيمة الاحتمال Tolerance |
|--------------------|------------------|-------------------------|
| الإحتفاظ بالإتجاه  | ١,٥٩٥            | ٠,٦٢٧                   |
| القدرة على التحليل | ١,٤٦٩            | ٠,٦٨١                   |
| المخاطرة           | ٢,٠٨١            | ٠,٤٨٠                   |

|                     |       |      |
|---------------------|-------|------|
| الخروج عن المألوف   | ١,٢٤٧ | ٨٠٢. |
| القيم التنظيمية     | ١,٨٠٨ | ٥٥٣. |
| المعتقدات التنظيمية | ١,٣٣١ | ٧٥١. |
| التوقعات التنظيمية  | ٣,٠٤٦ | ٣٢٨. |
| الأعراف التنظيمية   | ٢,٩١٩ | ٣٤٣. |
| كفاءة تنفيذ الأعمال | ١,٦٤٠ | ٦١٠. |
| تخطيط الأعمال       | ١,٥١٣ | ٦٦١. |
| الابتكار            | ١,٤٢٩ | ٧٠٠. |
| الجهد المبذول       | ١,٢٤٧ | ٨٠٢. |

## ٤,٦ التحليل العاملي

التحليل العاملي هو تحليل يراد منه استكشاف وتأكيـد العوامل الكامنه، وهناك عدة تحليلات إحصائية متعلقة بالتحليل العاملي، من بين هذه التحليلات، هو تحليل كايـزر ومايـور وتحليل بارليت الذي يراد منهم التأكد من كفاية وسلامة عينة الدراسة، حيث أن القاعدة الإحصائية تشير إلى أن تحليل بارليت قد حدد مستوى المعنوية بين ٠,٠٠٠ إلى ٠,٠٠٥. أما تحليل كايـزر ومايـور فقد حدد مستوى كفاية العينة إذا حققت ٠,٧، فما فوق.

أظهر اختبار كايـزر واختبار بارليت للقياس الجودة الكلية للاختبار بكفاية العينة مما يدل على أن العينة ممثلة لمجتمع الدراسة خير تمثيل، والجدير بالذكر أن عينة البحث الحالي (٢٢٦) حالة، وهذا العدد دليل

على تمثيل المجتمع لعينة الدراسة، وقد أشار خبراء الإحصاء إلى أن لكي تعتبر قيمة اختبار كيمو ذات موثوقية للدلالة على كفاية العينة، يجب ألا تقل عن ٠,٧٠، بينما قيمة اختبار بارتليت يجب أن يكون ذا دلالة إحصائية أي أن يكون أقل من (٠,٠٥).

جدول ٤,٦: مقياس كيمو واختبار بارتليت لمحاو الدراسة

| ٠,٨٣٠    |                   | مقياس كايغر - ماير - أولكين |
|----------|-------------------|-----------------------------|
| ٦٤٩١,٩٥٠ | مربع كاي التقريبي | اختبار بارتليت              |
| ١١٢٨     | درجة الحرية       |                             |
| ٠,٠٠٠    | مستوى الدلالة     |                             |

نلاحظ من الجدول (٤,١٨) أعلاه أن قيمة اختبار كيمو (٠,٨٨٩) وهي قيمة مناسبة، ومستوى الدلالة على اختبار باتليت تساوي (٠,٠٠٠) وهي دالة إحصائية وهذا يدل أن العينة مناسبة للتحليل العاملي لتحقيق الشروط المذكورة.

يتضح أيضا بأننا قد حصلنا على قيمة قياس KMO وهي أكبر من (٠,٠٥) وهذا يدل على زيادة الاعتمادية للعوامل التي نحصل عليها من التحليل العاملي، وكذلك نحكم بكفاية حجم العينة، كما نجد أن قيمة مستوى الدالة للاختبار بارتليت Barlett للدائرية. تساوي (٠,٠٠٠) وهي أقل من (٠,٠٥) وهذا يؤكد على وجود علاقة دالة إحصائية، وبذلك يمكن إجراء التحليل العاملي.

#### ٤,٦,١ مصفوفة الارتباط والارتباط المضاد:

لاختبار مدى الجودة والكفاية لكل فقرة من فقرات المقياس تم فحص قيم مصفوفة الارتباط المضاد، وأظهرت قيم فقرات المقياس على أنها ذات موثوقية عالية، والجدول (٤,١٩) التالي يبين قيم معامل الشيوخ، والارتباطات المضادة لدراسة الجودة الكلية والانفرادية للبيانات على التوالي، والجدير بالذكر أن قيمة الارتباط المضاد يمكن أن تصل إلى ١,٠٠، فكلما اقتربت الدرجة من واحد كان أفضل.

يتضح من الجدول بأننا حصلنا على مصفوفة معاملات الارتباطات البينية والتي هي تعد الحل الأولى للعلاقات بين المتغيرات الداخلة في التحليل العاملي. ونلاحظ أن قيمة Determinant أكبر من ١,٠٠٠٠ وبالتالي لا نقوم بحذف أي من المتغيرات.

#### جدول ٤,٧: معاملات الشيوخ والارتباط المضاد لفقرات الدراسة

| الارتباط المتضاد | الشيوع | الفقرات                                                      | المتغير              |
|------------------|--------|--------------------------------------------------------------|----------------------|
| ٠,٧٨٤a           | ٠,٦٧٦  | يتنبأ بمشكلات العمل قبل حدوثها                               | الإحفاظ بالإنتاجية ١ |
| ٠,٧٧٣a           | ٠,٦٥٣  | يحرص على معرفة جوانب القصور في العمل باستمرار                | الإحفاظ بالإنتاجية ٢ |
| ٠,٧٥٠a           | ٠,٧٣٠  | يحدد مسببات وأبعاد المشكلة بدقة                              | الإحفاظ بالإنتاجية ٣ |
| ٠,٩٠٥a           | ٠,٧٦٨  | يستفيد من الخبرات السابقة لتدارك وحل مشكلات العمل            | الإحفاظ بالإنتاجية ٤ |
| ٠,٧٨٤a           | ٠,٧٥٩  | يحلل كل فكرة إلى متغيراتها الجزئية                           | القدرة على التحليل ١ |
| ٠,٨٤٠a           | ٠,٧٤١  | يربط الأفكار الجديدة المطروحة ولا يقفز إلى الاستنتاجات بسرعة | القدرة على التحليل ٢ |

| المتغير               | الفقرات                                                                               | الشيوع | الارتباط المتضاد |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|
| القدرة على التحليل ٣  | يتخذ القرارات وفقا لأسس مدروسة وليست عشوائية                                          | ٠,٧٢٦  | ٠,٨٣٠a           |
| القدرة على التحليل ٤  | يحدد تفاصيل العمل ويحلل المهام قبل بدء التنفيذ                                        | ٠,٧١٧  | ٠,٧٥٩a           |
| المخاطرة ١            | يتحمل مسؤولية العمل ومستعد للمواجهة                                                   | ٠,٦٦٤  | ٠,٧٨٩a           |
| المخاطرة ٢            | يطبق الأفكار الجديدة ولا يخاف من النتائج                                              | ٠,٧٠٠  | ٠,٨٤٤a           |
| المخاطرة ٣            | يتمكن من اتخاذ قرارات حاسمة خلال فترة قصيرة                                           | ٠,٨٠٣  | ٠,٨٠٨a           |
| المخاطرة ٤            | يميل للأعمال التي بها تحد للقدرات                                                     | ٠,٦٤٥  | ٠,٧٦٥a           |
| الخروج عن المألوف ١   | يقوم بتطبيق حلول غير تقليدية للمشكلات التي تواجهه في العمل                            | ٠,٧٠٢  | ٠,٨٢٩a           |
| الخروج عن المألوف ٢   | قادر على دمج العديد من الأفكار الإبداعية لحل مشكلات العمل                             | ٠,٧٤٠  | ٠,٧٨٨a           |
| الخروج عن المألوف ٣   | يستطيع استخدام الأساليب الإبداعية كالعصف الذهني لحل مشاكل العمل                       | ٠,٧٢٩  | ٠,٨٢٦a           |
| الخروج عن المألوف ٤   | لديه العديد من الصلاحيات لحل مشكلات العمل المتكررة                                    | ٠,٨٠٢  | ٠,٨١٢a           |
| القيم التنظيمية ١     | القيادات الإدارية تبذل جهودا لخلق قيمة الحب                                           | ٠,٦٢١  | ٠,٧٩٢a           |
| القيم التنظيمية ٢     | بيئة العمل الداخلي تعزز قيمة الثقة في قدرات العاملين                                  | ٠,٥٤٧  | ٠,٨٢٣a           |
| القيم التنظيمية ٣     | السلوك التنظيمي يعزز من قيمة التطوير الذاتي للعاملين                                  | ٠,٦٠٣  | ٠,٧٨٨a           |
| القيم التنظيمية ٤     | يتوافر لدى العاملين الرغبة في إنجاز العمل بكفاءة وفاعلية                              | ٠,٥٨٨  | ٠,٨٢٦a           |
| المعتقدات التنظيمية ١ | يدرك العاملون طبيعة ومهام العمل التي تتطلب التطوير المستمر للمعارف والقدرات والمهارات | ٠,٦٥١  | ٠,٧٧٠a           |

| الارتباط المتضاد | الشيوع | الفقرات                                                                             | المتغير                                |
|------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| ٠,٨٦٤a           | ٠,٧٢٨  | تبذل مدارس محافظة شمال الشرقية جهودا كبيرة لتطوير قدرات العنصر البشري               | المعتقدات التنظيمية <sup>٢</sup>       |
| ٠,٨٥٦a           | ٠,٧٣٣  | تعتقد قيادات مدارس محافظة شمال الشرقية أن العنصر البشري قادر على تطوير قدراته ذاتيا | المعتقدات التنظيمية <sup>٣</sup>       |
| ٠,٨٧١a           | ٠,٧٩٦  | لدي إيمان بضرورة احترام قواعد ومعتقدات العمل التنظيمية                              | المعتقدات التنظيمية <sup>٤</sup>       |
| ٠,٨٩١a           | ٠,٦٣٨  | يتوقع الرؤساء أن يقوم الموظف بكافة مهامه وواجباته بكل كفاءة واقتدار                 | التوقعات التنظيمية <sup>١</sup>        |
| ٠,٧٩٩a           | ٠,٦١٢  | يقدر زملائي في العمل أهمية المعارف والمهارات والقدرات التي امتلكها .                | التوقعات التنظيمية <sup>٢</sup>        |
| ٠,٨٩٣a           | ٠,٧١٧  | أتوقع بأن المهارات التي اكتسبها من دراستي الجامعية تساهم في تحقيق الانجاز في العمل  | التوقعات التنظيمية <sup>٣</sup>        |
| ٠,٨٩٨a           | ٠,٧٩٥  | تتوقع قيادة مدارس محافظة شمال الشرقية في زيادة معارف العاملين وقدراتهم ومهاراتهم    | التوقعات التنظيمية <sup>٤</sup>        |
| ٠,٨٣٤a           | ٠,٧٨٨  | تلتزم القيادة بتحقيق الموظفين المبدعين بالخواف المادية والمعنوية                    | الأعراف التنظيمية <sup>١</sup>         |
| ٠,٨٥٧a           | ٠,٧١٠  | الموظف منفتح على الأفكار والمعارف الجديدة                                           | الأعراف التنظيمية <sup>٢</sup>         |
| ٠,٨٤٧a           | ٠,٧٠٩  | الأعراف السائدة بين الموظفين تحظر على التنافس في اكتساب المعارف الجديدة             | الأعراف التنظيمية <sup>٣</sup>         |
| ٠,٨٧٤a           | ٠,٧٢٠  | يتم تشجيع الابتكار والتجديد في أساليب العمل                                         | الأعراف التنظيمية <sup>٤</sup>         |
| ٠,٨٩٤a           | ٠,٧٧٨  | أتمتع بالمهارة المهنية والمعرفة المطلوبة لتنفيذ الأعمال بكفاءة                      | كفاءة<br>تنفيذ<br>الأعمال <sup>١</sup> |



| الارتباط المتضاد | الشيوع | الفقرات                                                                                  | المتغير            |
|------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| ٠,٨٨٥a           | ٠,٨١٨  | أشعر بالتفاني والجدية والقدرة على تحمل المسؤولية                                         | كفاءة<br>الأعمال ٢ |
| ٠,٨٤٤a           | ٠,٧٣٢  | أقوم بأعمالي وفقا لسياسات وإجراءات محددة                                                 | كفاءة<br>الأعمال ٣ |
| ٠,٧٨٨a           | ٠,٧٣٠  | تتوفر لدي المهارة والقدرة على حل مشكلات العمل اليومية                                    | كفاءة<br>الأعمال ٤ |
| ٠,٨٢٦a           | ٠,٧٥٧  | التخطيط قبل تنفيذ العمل يختصر لي وقت                                                     | تخطيط الأعمال ١    |
| ٠,٨١٢a           | ٠,٧٤٠  | التخطيط قبل البدء في تنفيذ الأعمال يعطيني شعورا بالراحة                                  | تخطيط الأعمال ٢    |
| ٠,٧٩٢a           | ٠,٦٢٥  | التخطيط قبل البدء في تنفيذ الأعمال يساهم في تحديد الأهداف المراد الوصول إليها            | تخطيط الأعمال ٣    |
| ٠,٨٢٣a           | ٠,٧٨٧  | التخطيط قبل البدء في تنفيذ الأعمال يزيد من قدرتي على التركيز في إنجاز الأعمال الموكلة لي | تخطيط الأعمال ٤    |
| ٠,٧٧٢a           | ٠,٦٥٠  | لدي القدرة على طرح الأفكار والحلول السريعة لمواجهة مشاكل العمل                           | الابتكار ١         |
| ٠,٨٠٨a           | ٠,٧٩٣  | لدي القدرة على تقديم أكثر من فكرة خلال فترة زمنية قصيرة                                  | الابتكار ٢         |
| ٠,٧٥١a           | ٠,٧٣٤  | لدي القدرة على التعبير عن أفكاري بطلاقة وحرية                                            | الابتكار ٣         |
| ٠,٧٩٨a           | ٠,٧٥٨  | أقوم بإنجاز مايسند لي من أعمال بأسلوب متجدد                                              | الابتكار ٤         |

| الارتباط المتضاد | الشيوع | الفقرات                                                                         | المتغير         |
|------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| ٠,٨٠٨a           | ٠,٧٩١  | أنجز مهام وظيفتي وفقا لمعايير الجودة المطلوبة                                   | الجهد المبذول ١ |
| ٠,٧٧٠a           | ٠,٧٧٦  | تتوافر لدي الرغبة والإستعداد للعمل خارج أوقات الدوام الرسمي من أجل سرعة الإنجاز | الجهد المبذول ٢ |
| ٠,٧٨٢a           | ٠,٧٦٦  | المكافآت والعلاوات تتناسب مع الجهد المبذول                                      | الجهد المبذول ٣ |
| ٠,٧٥٤a           | ٠,٧٥٧  | لدي استعداد لتلقي رهود الأفعال تجاه عملي.                                       | الجهد المبذول ٤ |

٤,٦,٢ إجمالي التباين المفسر والتشبعات العاملة

جدول ٤,٨: إجمالي التباين المفسر

### Total Variance Explained

| Initial Eigenvalues |        |               |              | Extraction Sums of Squared Loadings |               |              | Rotation Sums of Squared Loadings |               |              |
|---------------------|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|---------------|--------------|
| Component           | Total  | % of Variance | Cumulative % | Total                               | % of Variance | Cumulative % | Total                             | % of Variance | Cumulative % |
| ١                   | ١٢,٠٦٧ | ٢٥,١٣٩        | ٢٥,١٣٩       | ١٢,٠٦٧                              | ٢٥,١٣٩        | ٢٥,١٣٩       | ٥,٥٩١                             | ١١,٦٤٨        | ١١,٦٤٨       |
| ٢                   | ٤,٢٠٨  | ٨,٧٦٧         | ٣٣,٩٠٦       | ٤,٢٠٨                               | ٨,٧٦٧         | ٣٣,٩٠٦       | ٥,٤٩٨                             | ١١,٤٥٥        | ٢٣,١٠٣       |
| ٣                   | ٣,١٨٦  | ٦,٦٣٧         | ٤٠,٥٤٣       | ٣,١٨٦                               | ٦,٦٣٧         | ٤٠,٥٤٣       | ٤,٠٥٨                             | ٨,٤٥٤         | ٣١,٥٥٧       |
| ٤                   | ٢,٤٠٤  | ٥,٠٠٨         | ٤٥,٥٥١       | ٢,٤٠٤                               | ٥,٠٠٨         | ٤٥,٥٥١       | ٣,٩٩٥                             | ٨,٣٢٣         | ٣٩,٨٨٠       |
| ٥                   | ٢,١٥٥  | ٤,٤٩١         | ٥٠,٠٤١       | ٢,١٥٥                               | ٤,٤٩١         | ٥٠,٠٤١       | ٣,٤٨٣                             | ٧,٢٥٦         | ٤٧,١٣٦       |
| ٦                   | ١,٨٣٢  | ٣,٨١٦         | ٥٣,٨٥٨       | ١,٨٣٢                               | ٣,٨١٦         | ٥٣,٨٥٨       | ٢,٠٢٦                             | ٤,٢٢٠         | ٥١,٣٥٦       |
| ٧                   | ١,٤٨٠  | ٣,٠٨٢         | ٥٦,٩٤٠       | ١,٤٨٠                               | ٣,٠٨٢         | ٥٦,٩٤٠       | ١,٩٢١                             | ٤,٠٠٢         | ٥٥,٣٥٨       |
| ٨                   | ١,٣٨١  | ٢,٨٧٦         | ٥٩,٨١٦       | ١,٣٨١                               | ٢,٨٧٦         | ٥٩,٨١٦       | ١,٦٧٢                             | ٣,٤٨٤         | ٥٨,٨٤٢       |
| ٩                   | ١,٢٣٣  | ٢,٥٦٨         | ٦٢,٣٨٥       | ١,٢٣٣                               | ٢,٥٦٨         | ٦٢,٣٨٥       | ١,٣٩٦                             | ٢,٩٠٩         | ٦١,٧٥١       |
| ١٠                  | ١,١٦٢  | ٢,٤٢٢         | ٦٤,٨٠٦       | ١,١٦٢                               | ٢,٤٢٢         | ٦٤,٨٠٦       | ١,٣٤٣                             | ٢,٧٩٨         | ٦٤,٥٤٩       |
| ١١                  | ١,٠٨٢  | ٢,٢٥٤         | ٦٧,٠٦٠       | ١,٠٨٢                               | ٢,٢٥٤         | ٦٧,٠٦٠       | ١,٢٠٥                             | ٢,٥١١         | ٦٧,٠٦٠       |
| ١٢                  | .٩٩٦   | ٢,٠٧٥         | ٦٩,١٣٥       |                                     |               |              |                                   |               |              |

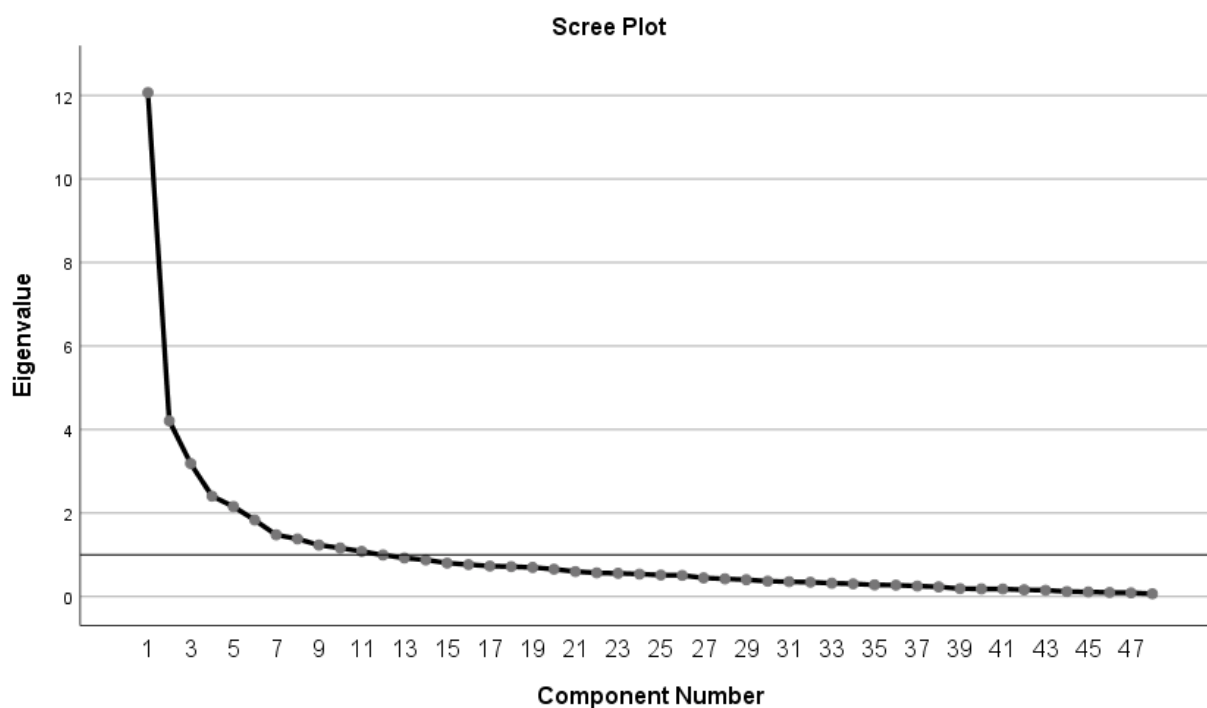
|    |      |       |        |  |  |  |  |  |  |
|----|------|-------|--------|--|--|--|--|--|--|
| ۱۳ | .۹۲۳ | ۱,۹۲۲ | ۷۱,۰۰۷ |  |  |  |  |  |  |
| ۱۴ | .۸۷۸ | ۱,۸۲۹ | ۷۲,۸۸۶ |  |  |  |  |  |  |
| ۱۵ | .۸۰۲ | ۱,۶۷۱ | ۷۴,۰۰۷ |  |  |  |  |  |  |
| ۱۶ | .۷۶۶ | ۱,۵۹۶ | ۷۶,۱۵۳ |  |  |  |  |  |  |
| ۱۷ | .۷۳۰ | ۱,۵۲۲ | ۷۷,۶۷۰ |  |  |  |  |  |  |
| ۱۸ | .۷۱۶ | ۱,۴۹۲ | ۷۹,۱۶۷ |  |  |  |  |  |  |
| ۱۹ | .۶۹۸ | ۱,۴۵۳ | ۸۰,۶۲۰ |  |  |  |  |  |  |
| ۲۰ | .۶۰۰ | ۱,۳۶۰ | ۸۱,۹۸۰ |  |  |  |  |  |  |
| ۲۱ | .۵۹۹ | ۱,۲۴۸ | ۸۳,۲۳۳ |  |  |  |  |  |  |
| ۲۲ | .۵۶۸ | ۱,۱۸۳ | ۸۴,۴۱۶ |  |  |  |  |  |  |
| ۲۳ | .۵۰۷ | ۱,۱۶۰ | ۸۵,۰۵۶ |  |  |  |  |  |  |
| ۲۴ | .۵۳۹ | ۱,۱۲۲ | ۸۶,۶۹۸ |  |  |  |  |  |  |
| ۲۵ | .۵۱۶ | ۱,۰۷۴ | ۸۷,۷۷۲ |  |  |  |  |  |  |
| ۲۶ | .۵۰۷ | ۱,۰۵۷ | ۸۸,۸۳۰ |  |  |  |  |  |  |
| ۲۷ | .۴۴۷ | .۹۳۰  | ۸۹,۷۶۰ |  |  |  |  |  |  |
| ۲۸ | .۴۲۶ | .۸۸۷  | ۹۰,۶۴۷ |  |  |  |  |  |  |
| ۲۹ | .۴۰۳ | .۸۳۹  | ۹۱,۴۸۶ |  |  |  |  |  |  |
| ۳۰ | .۳۶۸ | .۷۶۷  | ۹۲,۲۵۳ |  |  |  |  |  |  |
| ۳۱ | .۳۵۶ | .۷۴۱  | ۹۲,۹۹۰ |  |  |  |  |  |  |
| ۳۲ | .۳۴۴ | .۷۱۷  | ۹۳,۷۱۲ |  |  |  |  |  |  |
| ۳۳ | .۳۲۰ | .۶۶۶  | ۹۴,۳۷۸ |  |  |  |  |  |  |
| ۳۴ | .۳۰۶ | .۶۳۷  | ۹۵,۰۱۰ |  |  |  |  |  |  |
| ۳۵ | .۲۸۰ | .۵۸۳  | ۹۵,۵۹۷ |  |  |  |  |  |  |
| ۳۶ | .۲۷۳ | .۵۶۸  | ۹۶,۱۶۰ |  |  |  |  |  |  |
| ۳۷ | .۲۵۳ | .۵۲۷  | ۹۶,۶۹۲ |  |  |  |  |  |  |
| ۳۸ | .۲۳۲ | .۴۸۴  | ۹۷,۱۷۶ |  |  |  |  |  |  |
| ۳۹ | .۱۹۱ | .۳۹۸  | ۹۷,۵۷۴ |  |  |  |  |  |  |
| ۴۰ | .۱۸۳ | .۳۸۲  | ۹۷,۹۵۶ |  |  |  |  |  |  |
| ۴۱ | .۱۸۱ | .۳۷۷  | ۹۸,۳۳۳ |  |  |  |  |  |  |

|    |      |      |         |  |  |  |  |  |  |
|----|------|------|---------|--|--|--|--|--|--|
| ٤٢ | .١٦٢ | .٣٣٨ | ٩٨,٦٧١  |  |  |  |  |  |  |
| ٤٣ | .١٥١ | .٣١٥ | ٩٨,٩٨٦  |  |  |  |  |  |  |
| ٤٤ | .١٢١ | .٢٥٣ | ٩٩,٢٣٩  |  |  |  |  |  |  |
| ٤٥ | .١١٠ | .٢٣٠ | ٩٩,٤٦٩  |  |  |  |  |  |  |
| ٤٦ | .٠٩٩ | .٢٠٧ | ٩٩,٦٧٥  |  |  |  |  |  |  |
| ٤٧ | .٠٨٩ | .١٨٥ | ٩٩,٨٦٠  |  |  |  |  |  |  |
| ٤٨ | .٠٦٧ | .١٤٠ | ١٠٠,٠٠٠ |  |  |  |  |  |  |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

أظهر الجدول أن إجمالي التباين المفسر هو ١,٢٠٥ أي أن إجمالي التباين المفسر للفقرات قادر على تفسير ٦٧,٠٦٪ من الفقرات واستخلاصها في سبعة عشرة فقرة فقط من بين اثنان وسبعون فقرة والتي تمثل فقرات الاستبيان.

ويظهر الشكل البياني للاختبار هضبة العوامل المستخلصة عن طريق الجذور الكامنة، وقد تطابقت نتيجة اختبار الهضبة مع ما توصلت إليه الجذور الكامنة، حيث أشار المخطط التمثيلي إلى وجود سبعة عشرة عوامل كامنة موزعة على المتغيرات صياغة الأهداف الاستراتيجية والتخطيط والتنفيذ والمتابعة والتقييم والرضا الوظيفي.



شكل ٤,٣: منحنى التحليل العاقل

جدول ٤,٩: التبعات العاقلية لتغزرات الدراسة

| المتغزرات  | التبع الأول | الثاني | الثالث | الرابع | الخامس | السادس | السابع | الثامن | التاسع | العاشر | الحادي عشر |
|------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| الإحتفاظ   |             |        |        |        |        |        |        | ٠,٥٨٧  |        |        |            |
| بالإنجاة ١ |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |
| الإحتفاظ   |             |        |        |        |        |        |        | ٠,٥٩٣  |        |        |            |
| بالإنجاة ٢ |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |

| المتغيرات                  | الشيء الأول | الثاني | الثالث | الرابع | الخامس | السادس | السابع | الثامن | التاسع | العاشر | الحادي عشر |
|----------------------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| الإحتفاظ<br>بالإنجاة ٣     |             |        |        |        |        |        |        | ٠,٦٤٥  |        |        |            |
| الإحتفاظ<br>بالإنجاة ٤     |             |        |        |        |        |        |        |        | ٠,٦١٠  |        |            |
| القدرة<br>على<br>التحليل ١ |             |        |        |        |        |        |        |        | ٠,٦٤٤  |        |            |
| القدرة<br>على<br>التحليل ٢ |             |        |        |        |        |        |        |        |        | ٠,٦٤٦  |            |
| القدرة<br>على<br>التحليل ٣ |             |        |        |        |        |        |        |        | ٠,٥٩٤  |        |            |
| القدرة<br>على<br>التحليل ٤ |             |        |        |        |        | ٠,٦٩٢  |        |        |        |        |            |



| المتغيرات              | النتيجة الأولى | الثاني | الثالث | الرابع | الخامس | السادس | السابع | الثامن | التاسع | العاشر | الحادي عشر |
|------------------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| المخاطرة ١             |                |        |        |        |        | ٠,٧٨٥  |        |        |        |        |            |
| المخاطرة ٢             |                |        |        |        |        | ٠,٧٦٥  |        |        |        |        |            |
| المخاطرة ٣             |                |        |        |        |        | ٠,٦٠٨  |        |        |        |        |            |
| المخاطرة ٤             |                |        |        |        |        | ٠,٥٢٣  |        |        |        |        |            |
| الخروج عن<br>المألوف ١ |                |        |        |        |        | ٠,٦٤٠  |        |        |        |        |            |
| الخروج عن<br>المألوف ٢ |                |        |        |        |        | ٠,٧٤٢  |        |        |        |        |            |
| الخروج عن<br>المألوف ٣ |                |        | ٠,٧١٥  |        |        |        |        |        |        |        |            |
| الخروج عن<br>المألوف ٤ |                |        | ٠,٦٧٥  |        |        |        |        |        |        |        |            |

| المتغيرات                | النتيجة الأولى | القياس | الثالث | الرابع | الخامس | السادس | السابع | الثامن | التاسع | العاشر | الحادي عشر |
|--------------------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| القيم<br>التنظيمية ١     |                |        |        |        |        |        |        |        | ٠,٦٤١  |        |            |
| القيم<br>التنظيمية ٢     |                |        |        |        | ٠,٦٨٧  |        |        |        |        |        |            |
| القيم<br>التنظيمية ٣     |                |        |        |        |        |        |        |        |        | ٠,٦٨٧  |            |
| القيم<br>التنظيمية ٤     |                |        |        |        |        |        |        | ٠,٦٩٩  |        |        |            |
| المعتقدات<br>التنظيمية ١ |                |        |        |        | ٠,٦٨٢  |        |        |        |        |        |            |
| المعتقدات<br>التنظيمية ٢ |                | ٠,٧٥٠  |        |        |        |        |        |        |        |        |            |
| المعتقدات<br>التنظيمية ٣ |                |        |        | ٠,٥٦٢  |        |        |        |        |        |        |            |
| المعتقدات<br>التنظيمية ٤ |                |        |        | ٠,٦٥٥  |        |        |        |        |        |        |            |

| المتغيرات               | الشيء الأول | الثاني | الثالث | الرابع | الخامس | السادس | السابع | الثامن | التاسع | العاشر | الحادي عشر |
|-------------------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| التوقعات<br>التنظيمية ١ |             |        |        |        |        |        | ٠,٧٨٠  |        |        |        |            |
| التوقعات<br>التنظيمية ٢ |             |        |        | ٠,٧٥٧  |        |        |        |        |        |        |            |
| التوقعات<br>التنظيمية ٣ |             |        |        |        |        |        |        | ٠,٧٦٥  |        |        |            |
| التوقعات<br>التنظيمية ٤ |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        | ٠,٧٣٣      |
| الأعراف<br>التنظيمية ١  |             |        |        |        |        |        |        |        | ٠,٨١٠  |        |            |
| الأعراف<br>التنظيمية ٢  |             | ٠,٦١٠  |        |        |        |        |        |        |        |        |            |
| الأعراف<br>التنظيمية ٣  |             |        |        |        |        |        |        |        | ٠,٧٦٥  |        |            |
| الأعراف<br>التنظيمية ٤  |             |        |        | ٠,٥٠١  |        |        |        |        |        |        |            |

| المتغيرات                   | الشيء الأول | الثاني | الثالث | الرابع | الخامس | السادس | السابع | الثامن | التاسع | العاشر | الحادي عشر |
|-----------------------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| كفاءة<br>تنفيذ<br>الأعمال ١ | ٠,٦٢٠       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |
| كفاءة<br>تنفيذ<br>الأعمال ٢ |             |        |        |        |        |        | ٠,٥٦٠  |        |        |        |            |
| كفاءة<br>تنفيذ<br>الأعمال ٣ |             |        |        |        |        |        |        | ٠,٥٤٠  |        |        |            |
| كفاءة<br>تنفيذ<br>الأعمال ٤ |             |        |        |        |        | ٠,٥٧٩  |        |        |        |        |            |
| تخطيط<br>الأعمال ١          |             |        |        |        |        |        |        |        |        | ٠,٦٢٦  |            |
| تخطيط<br>الأعمال ٢          |             |        |        |        |        | ٠,٧٣٥  |        |        |        |        |            |

| المتغيرات       | النتيجة الأولى | الثاني | الثالث | الرابع | الخامس | السادس | السابع | الثامن | التاسع | العاشر | الحادي عشر |
|-----------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| تخطيط الأعمال ٣ | ٠,٦٦٧          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |
| تخطيط الأعمال ٤ |                | ٠,٧٤٢  |        |        |        |        |        |        |        |        |            |
| الابتكار ١      |                |        |        | ٠,٦٠٨  |        |        |        |        |        |        |            |
| الابتكار ٢      | ٠,٧١٠          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |
| الابتكار ٣      |                |        |        | ٠,٦٩٨  |        |        |        |        |        |        |            |
| الابتكار ٤      |                |        |        |        |        |        |        |        |        | ٠,٧٦٥  |            |
| الجهد المبذول ١ |                |        |        |        |        | ٠,٥١٩  |        |        |        |        |            |
| الجهد المبذول ٢ |                |        |        |        |        | ٠,٦٥٦  |        |        |        |        |            |

| المتغيرات | المتغير الأول | المتغير الثاني | المتغير الثالث | المتغير الرابع | المتغير الخامس | المتغير السادس | المتغير السابع | المتغير الثامن | المتغير التاسع | المتغير العاشر |
|-----------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| الجهد     |               |                |                |                |                |                | ٠,٥٠٥          |                |                |                |
| المبدول ٣ |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| الجهد     |               |                |                |                |                |                | ٠,٦٠١          |                |                |                |
| المبدول ٤ |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |

أوضح الجدول ٤,٢١ التشعبات العاملية لمتغيرات الدراسة، أوضح الجدول أن التشعبات العاملية في ١١ متغير تأكيدياً لما توصلت إليه نتائج التباين المفسر، كما أن التباين المفسر قد أبرز أن هناك ١١ متغير قادر على تفسير حوالي ٦٧٪ من فقرات الدراسة، وأوضح الجدول أن التشعبات العاملية هي خلاصة إجمالي التباين المفسر بعد عملية تدوير العوامل باستخدام طريقة المركبات الرئيسية. كما تأكدت التشعبات العاملية من خلال وجود ١١ متغير في منحنى .screepLOTS

#### ٤,٧ تحليل الارتباط بين متغيرات الدراسة

أشارت إمتثال (٢٠١٣) أن تحليل الارتباط هو تحليل يهدف إلى التعرف على العلاقات بين متغيرات الدراسة، ويتضح من تحليل الارتباط نتائج معامل بيرسون، حيث أوضحت النتائج أن القيم المتحصل عليها أقل من ٠,٧ وخاصة في العلاقة بين المتغيرات وهو ما يدعم استخدام



برنامج SMARTPLS لنمذجة الهندسة البنائية وذلك للتعرف على نتائج الفرضيات والانحدار.

ومن خلال مخرجات تحليل الارتباط يمكن فهم قوة الارتباط بين المتغيرات بعضها البعض. وتساهم

هندسة النمذجة البنائية في استكشاف العلاقات بين المتغيرات.

جدول ٤,١٠: تحليل الارتباط بين متغيرات الدراسة

### Correlations

|           |                     | الاحتفاظ | التحليل | المخاطرة | المالوف | القيم  | المعتقدات | التوقعات | الأعراف | كفاءة تنفيذ | تخطيط | الابتكار | الجهد |
|-----------|---------------------|----------|---------|----------|---------|--------|-----------|----------|---------|-------------|-------|----------|-------|
| الاحتفاظ  | Pearson Correlation | ١        | .٤٨٩**  | .٥٠٣**   | .٤٣٦**  | .٢١٢** | .٣٢٣**    | .٣٢٠**   | .٣٥٦**  | .٣١٠**      | -.٠٧٣ | -.٠١٦    | -.٠٥٠ |
|           | Sig. (٢-tailed)     |          | .٠٠٠    | .٠٠٠     | .٠٠٠    | .٠٠١   | .٠٠٠      | .٠٠٠     | .٠٠٠    | .٠٠٠        | .٢٧٦  | .٨١٦     | .٤٥٦  |
|           | N                   | ٢٢٦      | ٢٢٦     | ٢٢٦      | ٢٢٦     | ٢٢٦    | ٢٢٦       | ٢٢٦      | ٢٢٦     | ٢٢٦         | ٢٢٦   | ٢٢٦      | ٢٢٦   |
| التحليل   | Pearson Correlation | .٤٨٩**   | ١       | .٤٤٠**   | .٣٥٧**  | .١٣١*  | .٢٧٣**    | .٣٣٠**   | .٣٧٤**  | .٤٣٣**      | -.٠٤٤ | -.٠٠٦    | -.٠٨٣ |
|           | Sig. (٢-tailed)     | .٠٠٠     |         | .٠٠٠     | .٠٠٠    | .٠٤٩   | .٠٠٠      | .٠٠٠     | .٠٠٠    | .٠٠٠        | .٥١٤  | .٩٢٧     | .٢١٦  |
|           | N                   | ٢٢٦      | ٢٢٦     | ٢٢٦      | ٢٢٦     | ٢٢٦    | ٢٢٦       | ٢٢٦      | ٢٢٦     | ٢٢٦         | ٢٢٦   | ٢٢٦      | ٢٢٦   |
| المخاطرة  | Pearson Correlation | .٥٠٣**   | .٤٤٠**  | ١        | .٥٩٠**  | .٢٧٩** | .٣٩٥**    | .٤٨٥**   | .٥١٥**  | .٣٧١**      | -.٠٦٨ | .٠١٧     | -.٠٣٩ |
|           | Sig. (٢-tailed)     | .٠٠٠     | .٠٠٠    |          | .٠٠٠    | .٠٠٠   | .٠٠٠      | .٠٠٠     | .٠٠٠    | .٠٠٠        | .٣١٢  | .٨٠٥     | .٥٦٤  |
|           | N                   | ٢٢٦      | ٢٢٦     | ٢٢٦      | ٢٢٦     | ٢٢٦    | ٢٢٦       | ٢٢٦      | ٢٢٦     | ٢٢٦         | ٢٢٦   | ٢٢٦      | ٢٢٦   |
| المالوف   | Pearson Correlation | .٤٣٦**   | .٣٥٧**  | .٥٩٠**   | ١       | .٤١٧** | .٢٢٥**    | .٣١٤**   | .٣٤٠**  | .٣٠٦**      | .٠٣٠  | .٠٧٧     | .١٢٦  |
|           | Sig. (٢-tailed)     | .٠٠٠     | .٠٠٠    | .٠٠٠     |         | .٠٠٠   | .٠٠١      | .٠٠٠     | .٠٠٠    | .٠٠٠        | .٦٤٩  | .٢٥٠     | .٠٥٩  |
|           | N                   | ٢٢٦      | ٢٢٦     | ٢٢٦      | ٢٢٦     | ٢٢٦    | ٢٢٦       | ٢٢٦      | ٢٢٦     | ٢٢٦         | ٢٢٦   | ٢٢٦      | ٢٢٦   |
| القيم     | Pearson Correlation | .٢١٢**   | .١٣١*   | .٢٧٩**   | .٤١٧**  | ١      | .٢٥١**    | .٣٦٦**   | .٣٢٠**  | .٢٤٨**      | .١١١  | .١٤٩*    | .١٢٣  |
|           | Sig. (٢-tailed)     | .٠٠١     | .٠٤٩    | .٠٠٠     | .٠٠٠    |        | .٠٠٠      | .٠٠٠     | .٠٠٠    | .٠٠٠        | .٠٩٦  | .٠٢٥     | .٠٦٥  |
|           | N                   | ٢٢٦      | ٢٢٦     | ٢٢٦      | ٢٢٦     | ٢٢٦    | ٢٢٦       | ٢٢٦      | ٢٢٦     | ٢٢٦         | ٢٢٦   | ٢٢٦      | ٢٢٦   |
| المعتقدات | Pearson Correlation | .٣٢٣**   | .٢٧٣**  | .٣٩٥**   | .٢٢٥**  | .٢٥١** | ١         | .٦٥٥**   | .٧٣٨**  | .٦٠٨**      | -.٠٩٥ | .٠٢٩     | .٠٠٣  |
|           | Sig. (٢-tailed)     | .٠٠٠     | .٠٠٠    | .٠٠٠     | .٠٠١    | .٠٠٠   |           | .٠٠٠     | .٠٠٠    | .٠٠٠        | .١٥٢  | .٦٦٥     | .٩٦٤  |
|           | N                   | ٢٢٦      | ٢٢٦     | ٢٢٦      | ٢٢٦     | ٢٢٦    | ٢٢٦       | ٢٢٦      | ٢٢٦     | ٢٢٦         | ٢٢٦   | ٢٢٦      | ٢٢٦   |

|             |                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| التوقعات    | Pearson Correlation | .٣٢٠** | .٣٣٠** | .٤٨٥** | .٣١٤** | .٣٦٦** | .٧٥٥** | ١      | .٧٤٠** | .٦٠٦** | -.١٠٥٨ | .٠٦٧   | .٠٤٩   |
|             | Sig. (٢-tailed)     | .٠٠٠   | .٠٠٠   | .٠٠٠   | .٠٠٠   | .٠٠٠   | .٠٠٠   |        | .٠٠٠   | .٠٠٠   | .٣٨٨   | .٣١٤   | .٤٦٣   |
|             | N                   | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    |
| الأعراف     | Pearson Correlation | .٣٥٦** | .٣٧٤** | .٥١٥** | .٣٤٠** | .٣٢٠** | .٧٣٨** | .٧٤٠** | ١      | .٨٠٨** | -.١٤٥* | -.٠٣٤  | -.٠٨٥  |
|             | Sig. (٢-tailed)     | .٠٠٠   | .٠٠٠   | .٠٠٠   | .٠٠٠   | .٠٠٠   | .٠٠٠   | .٠٠٠   |        | .٠٠٠   | .٠٢٩   | .٦١٥   | .٢٠٣   |
|             | N                   | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    |
| كفاءة تنفيذ | Pearson Correlation | .٣١٠** | .٤٣٣** | .٣٧١** | .٣٠٦** | .٢٤٨** | .٦٠٨** | .٦٠٦** | .٨٠٨** | ١      | -.١٠٧  | -.٠١٥  | -.٠٢٥  |
|             | Sig. (٢-tailed)     | .٠٠٠   | .٠٠٠   | .٠٠٠   | .٠٠٠   | .٠٠٠   | .٠٠٠   | .٠٠٠   | .٠٠٠   |        | .١٠٨   | .٨١٧   | .٧١٣   |
|             | N                   | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    |
| تخطيط       | Pearson Correlation | -.٠٧٣  | -.٠٤٤  | -.٠٦٨  | .٠٣٠   | .١١١   | -.٠٩٥  | -.٠٥٨  | -.١٤٥* | -.١٠٧  | ١      | .٥٥٣** | .٥٥٤** |
|             | Sig. (٢-tailed)     | .٢٧٦   | .٥١٤   | .٣١٢   | .٦٤٩   | .٠٩٦   | .١٥٢   | .٣٨٨   | .٠٢٩   | .١٠٨   |        | .٠٠٠   | .٠٠٠   |
|             | N                   | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    |
| الابتكار    | Pearson Correlation | -.٠١٦  | -.٠٠٦  | .٠١٧   | .٠٧٧   | .١٤٩*  | .٠٢٩   | .٠٦٧   | -.٠٣٤  | -.٠١٥  | .٥٥٣** | ١      | .٥٢٣** |
|             | Sig. (٢-tailed)     | .٦١٦   | .٦٢٧   | .٨٠٥   | .٢٥٠   | .٠٢٥   | .٦٦٥   | .٣١٤   | .٦١٥   | .٨١٧   | .٠٠٠   |        | .٠٠٠   |
|             | N                   | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    |
| الجهد       | Pearson Correlation | -.٠٥٠  | -.٠٨٣  | -.٠٣٩  | .١٢٦   | .١٢٣   | .٠٠٣   | .٠٤٩   | -.٠٨٥  | -.٠٢٥  | .٥٥٤** | .٥٢٣** | ١      |
|             | Sig. (٢-tailed)     | .٤٥٦   | .٢١٦   | .٥٦٤   | .٠٥٩   | .٠٦٥   | .٦٦٤   | .٤٦٣   | .٢٠٣   | .٦١٣   | .٠٠٠   | .٠٠٠   |        |
|             | N                   | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    | ٢٢٦    |

\*\* . Correlation is significant at the ٠,٠١ level (٢-tailed).

\* . Correlation is significant at the ٠,٠٥ level (٢-tailed).

#### ٤,٨ تقييم نوعية نموذج الدراسة

وهذا يبين أن النموذج له صلاحية تمايز أفضل مقارنة بالبناءات الأخرى الممكنة،

بالإضافة لذلك يتم تسليط الضوء على الصدق المركب والصدق الظاهري والصدق التنبؤي

والصدق التقاربي والتمايزي من معاملات التحميل التقاطعية مع معاملات التحميل الخارجية لكل

متغير كامن من خلال الجدول التالي:

النموذج القياسي (الصدق والثبات)

### ١-الصدق التقاربي

ويشمل الصدق التقاربي العديد من أنواع الصدق ومن بينها الصدق التنبؤي والصدق المركب ومعامل الثبات.

جدول ٤,١١: الصلاحية المترابطة لملاحظات متغيرات القياس (الصدق التقاربي)

| معامل كروبناغ       | CR             | AVE متوسط نسبة التباين | معامل التحميل | الفقرات         | تركيب النموذج   |
|---------------------|----------------|------------------------|---------------|-----------------|-----------------|
| ألفا (معامل الثبات) | (الصدق المركب) | (الصدق التنبؤي)        |               |                 |                 |
| ٠,٧١٠               | ٠,٨٥٥          | ٠,٥٨١                  | ٠,٧٠١         | PD <sup>١</sup> | الإبداع الإداري |
|                     |                |                        | ٠,٥٧٥         | PD <sup>٢</sup> |                 |
|                     |                |                        | ٠,٧٢٢         | PD <sup>٣</sup> |                 |
|                     |                |                        | ٠,٧٥١         | PD <sup>٤</sup> |                 |
|                     |                |                        | ٠,٦١٢         | AS <sup>١</sup> |                 |
|                     |                |                        | ٠,٦٥٨         | AS <sup>٢</sup> |                 |
|                     |                |                        | ٠,٦٨٩         | AS <sup>٣</sup> |                 |
|                     |                |                        | ٠,٥٨٧         | AS <sup>٤</sup> |                 |
|                     |                |                        | ٠,٦٧٥         | RM <sup>١</sup> |                 |
|                     |                |                        | ٠,٥٣٩         | RM <sup>٢</sup> |                 |
|                     |                |                        | ٠,٧١٧         | RM <sup>٣</sup> |                 |
|                     |                |                        | ٠,٦٤٩         | RM <sup>٤</sup> |                 |

|       |       |       |       |     |                   |
|-------|-------|-------|-------|-----|-------------------|
|       |       |       | ٠,٦٦٣ | ON١ |                   |
|       |       |       | ٠,٦٥٣ | ON٢ |                   |
|       |       |       | ٠,٦٦٩ | ON٣ |                   |
|       |       |       | ٠,٧٢٥ | ON٤ |                   |
| ٠,٨٥٠ | ٠,٨٨٧ | ٠,٥٥٦ | ٠,٧٣١ | VO١ | الثقافة التنظيمية |
|       |       |       | ٠,٧٥٠ | VO٢ |                   |
|       |       |       | ٠,٧٥٠ | VO٣ |                   |
|       |       |       | ٠,٦٦٩ | VO٤ |                   |
|       |       |       | ٠,٧١٢ | RO١ |                   |
|       |       |       | ٠,٧٤٤ | RO٢ |                   |
|       |       |       | ٠,٧٨٩ | RO٣ |                   |
|       |       |       | ٠,٧٤٣ | RO٤ |                   |
|       |       |       | ٠,٧٨٨ | PO١ |                   |
|       |       |       | ٠,٦٤٢ | PO٢ |                   |
|       |       |       | ٠,٧٥٤ | PO٣ |                   |
|       |       |       | ٠,٧٦١ | PO٤ |                   |
|       |       |       | ٠,٧١٨ | NO١ |                   |
|       |       |       | ٠,٧١٤ | NO٢ |                   |
|       |       |       | ٠,٦٧٩ | NO٣ |                   |
|       |       |       | ٠,٧٠٢ | NO٤ |                   |
| ٠,٨٨٦ | ٠,٩٣٠ | ٠,٥٥٢ | ٠,٨٣٠ | EI١ | الأداء التنظيمي   |
|       |       |       | ٠,٨٢١ | EI٢ |                   |
|       |       |       | ٠,٧١٢ | EI٣ |                   |
|       |       |       | ٠,٨١٢ | EI٤ |                   |
|       |       |       | ٠,٨١٧ | PM١ |                   |

|  |  |  |       |     |  |
|--|--|--|-------|-----|--|
|  |  |  | ٠,٧٨٠ | PM٢ |  |
|  |  |  | ٠,٩١٩ | PM٣ |  |
|  |  |  | ٠,٧٧٩ | PM٤ |  |
|  |  |  | ٠,٧٣٥ | IN١ |  |
|  |  |  | ٠,٧١٦ | IN٢ |  |
|  |  |  | ٠,٧١٠ | IN٣ |  |
|  |  |  | ٠,٨١٣ | IN٤ |  |
|  |  |  | ٠,٧٦٥ | EE١ |  |
|  |  |  | ٠,٨١٥ | EE٢ |  |
|  |  |  | ٠,٩١٠ | EE٣ |  |
|  |  |  | ٠,٨٩٩ | EE٤ |  |

أشار الجدول السابق إلى صلاحية النموذج للقياس (الصدق التقاربي) حيث يتضح أن المتغير الكامن الإبداع الإداري ويشمل الفقرات للمتغيرات التابعة له، كما يشمل المتغيرات الكامنة الأخرى الثقافة التنظيمية والمتغير الكامن الأداء التنظيمي. يعتبر الصدق البنائي أحد مقاييس صدق الأداة الذي يقيس مدى تحقق الأهداف التي تريد الأداة الوصول إليها، ويبين مدى ارتباط كل مجال من مجالات الدراسة بالدرجة الكلية لفقرات الاستبانة. يبين جدول أن جميع معاملات الارتباط في جميع المتغيرات ومجالات الاستبانة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية اقل من ٠,٠٥ وبذلك يعتبر جميع محاور الاستبانة صادقة لما وضعت لقياسه.

كما أن الجدول يوضح أيضاً متوسط التباين المشترك (AVE) وذلك للتحقق من الصدق التنبؤي AverageVariance  
 Extracted بين متغيرات وأبعاد الدراسة، يقوم الصدق التنبؤي على قياس قدرة الاختبار على التنبؤ، تم استخلاص

نتائج التحليل باستخدام smart pls<sup>3</sup>، متوسط التباين المستخلص (AVE)، يهدف تحليل convergant validity إلى التحقق من مدى تقارب الفقرات مع بعضها البعض. يتضح من الجدول التالي أن معامل كرونباغ ألفا أعلي من ٠,٧، مما يدل على مدى صلاحية البيانات، وكذلك (CR) composite reability فقد سجلت قيم أعلي ٠,٧.

## ٢- الصدق التمييزي

أن المقياس المستخدم في التحليل الكمي واستبانة البحث، هو مقياس التقييم ليكرت (Likert Scale) الخماسي الذي يتكون من مجموعة من ٥ فئات مصممة للحصول على معلومات أولية من الباحثين في عينة البحث. وبعد هذا المقياس شائع الاستخدام في معظم البحوث الكمية، ويمثل أسلوب لقياس متغيرات البحث في الاختبارات الإحصائية المعتمدة على الاستبيانات وقد استنبطه عالم النفس رينسيس ليكرت. والجدول ٤,٢٤ يوضح معاملات الارتباط لجميع المحاور علما أن معامل ارتباط فرونول ليكار كما يلي:

جدول ٤,١٢: جدول معامل الارتباط بين متغيرات الدراسة (الصدق التمييزي)

| المحاور           | الإبداع الإداري | الثقافة التنظيمية | الأداء التنظيمي |
|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| الإبداع الإداري   | ٠,٧٤٩           |                   |                 |
| الثقافة التنظيمية | ٠,٦٤٥           | ٠,٨٥٣             |                 |
| الأداء التنظيمي   | ٠,٤٩٩           | ٠,٧٣٨             | ٠,٧٤٢           |

ويتضح من الجدول السابق مدى الارتباط بين المتغيرات الكامنة بعضها البعض والتي تمثل الجذر التربيعي للتباين المستخرج عند كل متغير كامن مع أكبر معاملات الارتباط بين المتغيرات



الكامنة المختلفة والتي تمثل البناءات المختلفة الممكنة وهو ما يؤكد أن النموذج له صلاحية تمايز أفضل عند كل متغير كامن مع أكبر معاملات الارتباط بين المتغيرات الكامنة المختلفة والتي تمثل البناءات المختلفة الممكنة تضح من الجدول السابق أن البيانات داخل المحاور لاتعاني من مشكلة التداخل وأن المخرجات تؤكد قابلية البيانات للقياس والتحليل. ويشير معامل فيرونال ليكار إلى تحقيق مستوى الأهمية في الإبداع الإداري والثقافة التنظيمية والأداء التنظيمي رأسيا وأفقيا حيث بلغ الإبداع الإداري ٠,٧٤٩، كما بلغت الثقافة التنظيمية ٠,٨٥٣، أما الأداء التنظيمي ٠,٧٤٢.

جدول ٤,١٣: معاملات التحميل التقاطعية (Cross loading) (الصدق التمييزي)

| تركيب النموذج   | الفقرات | الإبداع الإداري | الثقافة التنظيمية | الأداء التنظيمي |
|-----------------|---------|-----------------|-------------------|-----------------|
| الإبداع الإداري | PD١     | ٠,٧٠١           | ٠,١٧٤             | ٠,٠٥٦           |
|                 | PD٢     | ٠,٥٧٥           | ٠,٣١٢             | ٠,١٤٣           |
|                 | PD٣     | ٠,٧٢٢           | ٠,٤٠٢             | ٠,٥٧٦           |
|                 | PD٤     | ٠,٧٥١           | ٠,٣٢٠             | ٠,١٢١           |
|                 | AS١     | ٠,٦١٢           | ٠,٥١٥             | ٠,١٠٨           |
|                 | AS٢     | ٠,٦٥٨           | ٠,٣٧٨             | ٠,١٩٠           |
|                 | AS٣     | ٠,٦٨٩           | ٠,٣٨١             | ٠,١٩٧           |
|                 | AS٤     | ٠,٥٨٧           | ٠,٤٦٨             | ٠,٢٣٧           |
|                 | RM١     | ٠,٦٧٥           | ٠,٤٢٢             | ٠,٤٣٥           |
|                 | RM٢     | ٠,٥٣٩           | ٠,٣٦٤             | ٠,٣١٣           |
|                 | RM٣     | ٠,٧١٧           | ٠,٣٨٦             | ٠,٣٥٤           |
|                 | RM٤     | ٠,٦٤٩           | ٠,١٧١             | ٠,٤٥٦           |
|                 | ON١     | ٠,٦٦٣           | ٠,٣٣٧             | ٠,٣٧٠           |
|                 | ON٢     | ٠,٦٥٣           | ٠,٤٢٢             | ٠,٤٣٩           |

|       |       |       |     |                   |
|-------|-------|-------|-----|-------------------|
| ٠,٤١٣ | ٠,٠٨١ | ٠,٦٦٩ | ON٣ | الثقافة التنظيمية |
| ٠,٢٤٨ | ٠,٤٢٠ | ٠,٧٢٥ | ON٤ |                   |
| ٠,٠٥٦ | ٠,٧٣١ | ٠,٣٥٢ | VO١ |                   |
| ٠,١٤٣ | ٠,٧٥٠ | ٠,٤٧١ | VO٢ |                   |
| ٠,٥٧٦ | ٠,٧٥٠ | ٠,٠٤٨ | VO٣ |                   |
| ٠,١٢١ | ٠,٦٦٩ | ٠,٥٣١ | VO٤ |                   |
| ٠,١٠٨ | ٠,٧١٢ | ٠,٥٢٣ | RO١ |                   |
| ٠,١٩٠ | ٠,٧٤٤ | ٠,٤٠٠ | RO٢ |                   |
| ٠,٥٩٧ | ٠,٧٨٩ | ٠,٤٦٥ | RO٣ |                   |
| ٠,١٣٧ | ٠,٧٤٣ | ٠,٣٨٤ | RO٤ |                   |
| ٠,٤٣٥ | ٠,٧٨٨ | ٠,٣٣٦ | PO١ |                   |
| ٠,٣١٣ | ٠,٦٤٢ | ٠,٤٣٢ | PO٢ |                   |
| ٠,٣٥٤ | ٠,٧٥٤ | ٠,٢٤٤ | PO٣ |                   |
| ٠,٤٥٦ | ٠,٧٦١ | ٠,٢١٥ | PO٤ |                   |
| ٠,٣٧٠ | ٠,٧١٨ | ٠,٥٩٩ | NO١ |                   |
| ٠,٤٣٩ | ٠,٧١٤ | ٠,٤٨٦ | NO٢ |                   |
| ٠,٤١٣ | ٠,٦٧٩ | ٠,٤٥٣ | NO٣ |                   |
| ٠,٢٤٨ | ٠,٧٠٢ | ٠,٤٨٧ | NO٤ |                   |
| ٠,٨٣٠ | ٠,٣٦٥ | ٠,٣٢٣ | EI١ | الأداء التنظيمي   |
| ٠,٨٢١ | ٠,٤٣٢ | ٠,٣٥٧ | EI٢ |                   |
| ٠,٧١٢ | ٠,٤٤١ | ٠,٤١٤ | EI٣ |                   |
| ٠,٨١٢ | ٠,٣١٧ | ٠,٣٢٧ | EI٤ |                   |
| ٠,٨١٧ | ٠,٣٩٦ | ٠,٣٤٤ | PM١ |                   |
| ٠,٧٨٠ | ٠,٣٦٥ | ٠,٥٠٥ | PM٢ |                   |
| ٠,٩١٩ | ٠,٤٣٢ | ٠,٣٥٢ | PM٣ |                   |

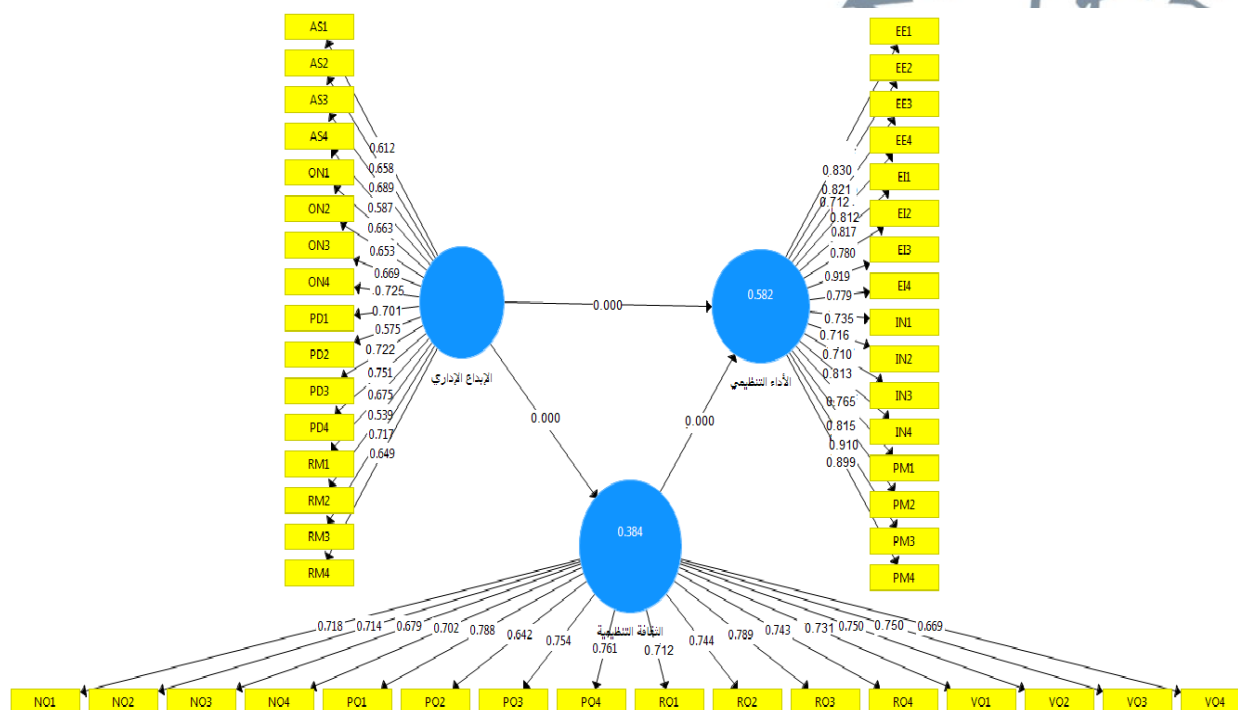
|       |       |       |     |
|-------|-------|-------|-----|
| ٠,٧٧٩ | ٠,٤٤١ | ٠,٤٧١ | PM٤ |
| ٠,٧٣٥ | ٠,٣١٧ | ٠,٠٤٨ | IN١ |
| ٠,٧١٦ | ٠,٣٩٦ | ٠,٥٣١ | IN٢ |
| ٠,٧١٠ | ٠,٣٦٥ | ٠,٥٢٣ | IN٣ |
| ٠,٨١٣ | ٠,٤٣٢ | ٠,٤٠٠ | IN٤ |
| ٠,٧٦٥ | ٠,٤٤١ | ٠,٤٦٥ | EE١ |
| ٠,٨١٥ | ٠,٣١٧ | ٠,٣٨٤ | EE٢ |
| ٠,٩١٠ | ٠,٣٩٦ | ٠,٣٣٦ | EE٣ |
| ٠,٨٩٩ | ٠,٣٦٥ | ٠,٤٣٢ | EE٤ |

يلاحظ من الجدول أعلاه أن معاملات التحميل الخارجية للمتغيرات الكامنة سجلت قيم أعلى مقارنة بمعاملات التحميل التقاطعية للبناءات الأخرى الممكنة، يتضح من الجدول التالي تحليل cross loading والذي يبين أن الفقرات الخاصة بكل محور حققت أعلى قيم بالمقارنه بباقي الفقرات حيث تتضح الفقرات أن الفقرات المظلمة في محور الإبداع الإداري حيث حقق من ٠,٥٣٩ حتي ٠,٧٥١، كما أن محور الثقافة التنظيمية قد حقق من ٠,٦٤٢ إلى ٠,٧٨٨. وكذلك فإن الأداء التنظيمي قد بلغ من ٠,٧١٠ إلى ٠,٩١٠.

#### ٤,٩ النموذج الهيكلي

الشكل يوضح الآثار المباشرة وغير المباشرة بين المتغيرات الكامنة في النموذج الهيكلي ومعاملات التحديد عند المتغير الكامن المؤثر والمتغير الكامن التابع، وكل متغير كامن موصول بمتغيرات جلية تعبر عن الفقرات المتعلقة بكل متغير من المتغيرات الكامنة، والذي يعني أن كل

متغير كامن يتم قياسه انطلاقاً من مجموعة من المتغيرات المقاسة الخاصة، ولقد أقر هير (٢٠١٦) بعدم حذف الفقرات التي تحقق من ٠,٤٠ إلى ٠,٧٠ حيث بشرط أن يكون صدق المحتوى أو التباين المركب مرتفع، وكذلك ما أقره كوهين (٢٠١٠) حيث يقول بحذف الفقرات التي تقل عن ٠,٣٠. وبالتالي فإن كافة الفقرات تعتبر فقرات هامة لا يمكن حذفها لأن حذفها سوف يؤثر على صدق المحتوى ويتضح من الشكل أن الثقافة التنظيمية هي المتغير الوسيط في العلاقة بين الإبداع الإداري والأداء التنظيمي.



شكل ٤,٤: النموذج الهيكلي للمتغيرات ومحاور الدراسة

#### ٤,١٠ اختبار فرضيات الدراسة

هناك العديد من الفرضيات التي تغطيها هذه الدراسة:

لاختبار فرضيات الدراسة المباشرة تم الاستعانة بتحليل المسار Path Coefficient باستخدام برنامج smart pls المدعوم ببرنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS وذلك للتحقق من الثقافة التنظيمية كعامل وسيط في العلاقة بين الإبداع الإداري والأداء التنظيمي. حيث تم إجراء تحليل Boost rapping. وتجدر الإشارة إلى أنه قد تم استخدام طريقة بارون والي تقضي بأهمية وجود العلاقة المباشرة بين المتغيرات (Baron and Kenny ١٩٨٦). ويرى بارون (١٩٨٦) أن المؤثر كمتغير يمثل كل أو جزء من العلاقة بين المتغيرات بعضها البعض.

أولاً: الفرضيات المباشرة باستخدام Boost rapping

جدول ٤,١٤: تحليل الفرضيات المباشرة وغير المباشرة باستخدام الثقافة التنظيمية

| الفرضية        | العلاقة                                             | قيم بيتا | sample mean (M) | standard deviation | T statistics | معامل p value | القرار       |
|----------------|-----------------------------------------------------|----------|-----------------|--------------------|--------------|---------------|--------------|
| H <sub>1</sub> | الإبداع الإداري على الأداء التنظيمي<br>فرضية مباشرة | ٠,٠٩٨    | ٠,١٠٨           | ٠,٠٥٧              | ١,٧١٧        | ٠,٠٠٠         | قبول الفرضية |
| H <sub>2</sub> | الإبداع الإداري على الثقافة التنظيمية               | ٠,٦٢٠    | ٠,٦٣٢           | ٠,٠٣٤              | ١٨,١٢٩       | ٠,٠٠٠         | قبول الفرضية |

|              |       |        |       |       |       |                                                                                 |    |
|--------------|-------|--------|-------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
|              |       |        |       |       |       | فرضية مباشرة                                                                    |    |
| قبول الفرضية | ٠,٠٠٠ | ١٣,٨٦٠ | ٠,٠٥٠ | ٠,٦٩٢ | ٠,٦٩٨ | الثقافة التنظيمية على الأداء التنظيمي                                           | H٣ |
|              |       |        |       |       |       | فرضية مباشرة                                                                    |    |
| قبول الفرضية | ٠,٠٠٠ | ١٠,٥١٦ | ٠,٠٤١ | ٠,٤٣٧ | ٠,٤٣٢ | الإبداع الإداري على الأداء التنظيمي<br>(باستخدام الثقافة التنظيمية كمتغير وسيط) | H٤ |
|              |       |        |       |       |       | فرضية غير مباشرة                                                                |    |

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي والنتائج المستخرجة من تحليل برنامج SMART PLS وجود علاقة إيجابية وأثر ذو دلالة إحصائية بين ويتضح من الجدول السابق أن الفرضية قد حققت مستوى المعنوية وبالتالي هناك علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين الإبداع الإداري على الأداء التنظيمي في مدارس محافظة شمال الشرقية بسلطنة عمان، وكانت جميع القيم تدل على أن مستوى المعنوية عند ٠,٠٠٠.

وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي وخاصة تحليل الانحدار الخطي المتعدد وجود علاقة إيجابية وأثر ذو دلالة إحصائية بين ويتضح من الجدول السابق أن الفرضية قد حققت مستوى المعنوية وبالتالي هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإبداع الإداري على الثقافة التنظيمية، وكانت جميع القيم تدل على مطابقه جيده وكانت جميع القيم تدل على أن مستوى المعنوية عند ٠,٠٠٠. وكذلك وجود علاقة إيجابية وأثر ذو دلالة إحصائية بين ويتضح من الجدول السابق



أن الفرضية قد حققت مستوى المعنوية وبالتالي هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين الثقافة التنظيمية على الأداء التنظيمي وكانت جميع القيم تدل على مطابقه جيده وكانت جميع القيم تدل على أن مستوى المعنوية عند ٠,٠٠٠. كما أن الفرضية قد تحققت حيث حصلت على مستوى المعنوية ٠,٠٠٠ وهو ما يشير إلى وجود تأثير للإبداع الإداري على الأداء التنظيمي باستخدام الثقافة التنظيمية في مدارس محافظة شمال الشرقية بسلطنة عمان.

#### ٤,١١ اختبارات أخرى

#### ٤,١١,١ مؤشر معامل التحديد "R<sup>٢</sup>": Coefficient of Determination

تحديد قيمة معامل التحديد أو الارتباط التربيعي المتعدد ( $R^2$ ) الاختلافات بين المتغيرات التابعة والتي يتم شرحها بواسطة المتغيرات المستقلة. لذلك زيادة قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) تزيد من القدرة التقديرية للنموذج الهيكلي، علاوة على ذلك، بما انه تم استخدام برنامج (SmartPLS) في هذه الدراسة بشكل أساسي لاسترداد قيم معامل التحديد ( $R^2$ ). تتراوح قيمة بين ٠,٧٥، للقوية، ٠,٥، للمتوسط و ٠,٢٥، للضعيفة.

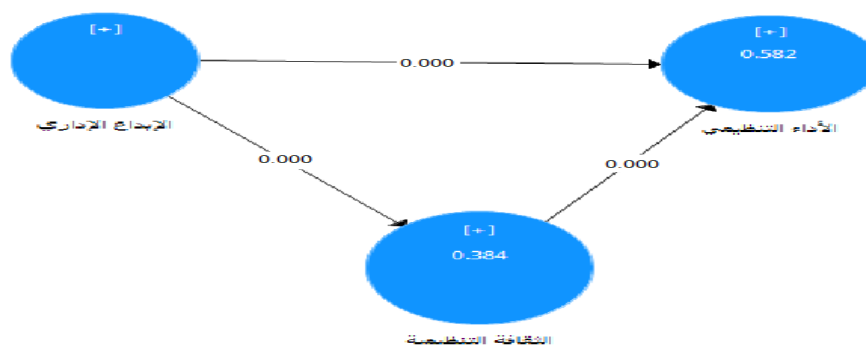
#### جدول ٤,١٥: تحليل معامل التحديد "R<sup>٢</sup>" Coefficient of Determination

| المتغيرات         | قيمة تحديد معامل "R <sup>٢</sup> " | قيمة معامل "R <sup>٢</sup> " المعدل | النتيجة |
|-------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------|
| الثقافة التنظيمية | ٠,٣٨٤                              | ٠,٣٨١                               | متوسط   |
| الأداء التنظيمي   | ٠,٥٨٢                              | ٠,٥٧٨                               | متوسط   |

المصدر: من مخرجات برنامج (smart pls)



يوضح الجدول رقم: ٤,١٥ ان قيمة معامل " $R^2$ " للمتغير التابع بلغت ٠,٥٨٢، حيث أقر Miller and Falk (١٩٩٢) بأن قيمة العامل " $R^2$ " او قيمة معامل " $R^2$ " المعدل لابد أن تكون أقل شيء ٠,٢٥ ولكن chin (١٩٩٨) أقر بأن قيمة معامل " $R^2$ " و قيمة معامل المعدل إذا بلغ ٠,٧٥ يكون مرتفع أو إذا بلغ قيمة ٠,٥ يكون متوسط أو أن يبلغ ٠,٢٥ يكون ضعيف ويرفض. وبالتالي وبناء على ما تقدم فإن قيمة معامل " $R^2$ " المعدل للمتغير التابع قد بلغت قيمة من متوسط إلى مرتفع.



شكل رقم ٤,٥: معامل التحديد " $R^2$ " Coefficient of Determination

## ٤,١١,٢ تحليل Effect size ( F square )

يبين هذا التحليل مدي تأثير كل متغير على حده. Cohen ( ١٩٩٨ ) حيث أقر بأن نتائج التحليل إذا حققت ٣٥٪ يكون كبيرا وأن بين ٠,١٥ إلى ٠,٣٥ يكون متوسطا وبين ٠,٠٢ إلى ٠,١٥ يكون صغيرا أما إذا حقق أقل من ٠,٠٢ يكون بلا تأثير.

## جدول ٤,١٦: تحليل Effect size

| المتغيرات              | قيمة f square | درجة التأثير |
|------------------------|---------------|--------------|
| محور الإبداع الإداري   | ٠,٤٦          | متوسط        |
| محور الثقافة التنظيمية | ٠,٤٠          | متوسط        |
| محور الأداء التنظيمي   | ٠,٢١          | متوسط        |

## ٤,١١,٣ تحليل القدرة على التنبؤ Construct crossvalidated Redundancy

يتم إجراء تحليل القدرة على التنبؤ وهو ما يطلق عليه relevanc predictive (Q<sup>٢</sup>) والغرض من هذا التحليل هو قدرة هذا النموذج على التنبؤ بالمتغير التابع. حيث أوضح الجدول أن الرقم المعني به أعلي من صفر ولذلك فإن الرقم ٠,١٩٢ وهي قيمة مقبولة.

جدول ٤,١٧: تحليل القدرة على التنبؤ

| Total             | SSO  | SSE     | $Q^2(=1-SSE/SSO)$ |
|-------------------|------|---------|-------------------|
| الأداء التنظيمي   | ٣٦١٦ | ٣٠٢٠,٥٥ | ٠,١١٩             |
| الإبداع الإداري   | ٣٦١٦ | ٣٦١٦    |                   |
| الثقافة التنظيمية | ٣٦١٦ | ٣٠٢٠,٥٥ | ٠,١٦٥             |

المصدر: من مخرجات برنامج (smart pls)

٤,١١,٤ تحليل إمكانية الاعتماد على النموذج **Goodness of fit of the model**  
(GOF)

حيث يعمل على قياس مدى إمكانية الاعتماد على نموذج الدراسة، ويتم إجراء الاختبار من خلال المعادلة التالية:

$GOF = R^2 \cdot AVE$  وبالتالي فإن  $Gof = ٥٥.١$  ويمكن القول بأن قدرة الاعتماد على النموذج تعتبر

مرتفعة

## ٤,١٢ خلاصة الفصل الرابع:

تم تقديم في هذا الفصل الجانب التطبيقي وذلك بصورة مفصلة فبعد ما قام الباحث بتحديد المتغيرات وكيفية قياسها وما هي الأساليب الإحصائية التي تتناسب مع أهداف وعنوانه, جاء في هذا الفصل عرض لمختلف التحليلات الإحصائية التي تم إجراؤها للإجابة على أسئلة الدراسة والتحقق من صحة الفرضيات والإجابة على الأسئلة الرئيسة والوصول الى نتائج مهمة تحقق الغرض من الدراسة، ففي مرحلة التحضير، "التحقق من البيانات" أجريت التحاليل الأولية والتي تبرز سلامة البيانات ومدى ملائمتها لإغراض التحليل، وتم تصنيف البيانات تمهيدا لتحليلها. ومن ثم التحقق من التوزيع الطبيعي للبيانات والتأكد من صدقها وثباتها للتأكد من صحة كل قسم من الاستبانة، ومن ثم إجراء تحليل النمذجة البنائية من خلال برنامج SMART PLS وهو من أقوى الأساليب الإحصائية التي يستخدم في البحوث العلمية والذي يقيس ماهية التأثير والعلاقة ما بين متغيرات الدراسة ككل ضمن سياق متمثل في مجالات ومستويات عينة العاملين بمدارس محافظة شمال الشرفية بسلطنة عمان. كما استعرض الفصل تنقيح البيانات وتجهيئها للتحليل حيث تم توضيح التوزيع الطبيعي لعينة الدراسة واختبارات الخطية وارتباط المتغيرات المستقلة ومدى معنويتها. ومن ناحية أخرى فقد استعرض الفصل الخامس تحليل المصادقية والثبات وتقييم نوعية نموذج الدراسة والنموذج القياسي للدراسة واختبار الفرضيات المباشرة واختبارات الفرضيات غير المباشرة والاختبارات الأخرى المرتبطة بالدراسة مثل تحليل معامل I، وتحليل إمكانية الاعتماد على النموذج.

كما يحتوي هذا الفصل على تحليل القدرة على التنبؤ وتحليل معامل F. واستعرض الفصل الرابع التحليل العاملي والتشعبات العملية المحذوفة وقيمة معامل إيجن وإختبارات كايزر ومايور وإختبار بارلبيت والعديد من الاختبارات الإضافية اللازمة ولاسيما الاختبار الموازي للتأكد من الفقرات المحذوفة. وكذلك فإن الفصل الرابع يحتوي على إختبار إمكانية الاعتماد على النموذج والذي يشير إلى درجة الاعتماد على نموذج الدراسة بأنها صغيرة إلى متوسطة. ومن ناحية أخرى فإن الدراسة اعتمدت على العديد من أنواع الصدق من بينها الصدق التقاربي والصدق التمييزي بما يحتويه من معاملات التحميل التقاطعية كما اشتمل على تحليل الصدق المركب ومتوسط التباين المشترك ومعامل الثبات كرونباغ ألفا.