الفصل الخامس

التحليل الوصفي للاستبانة والنتائج

٥،١ المقــدمـة

يهدف هذا الفصل إلى عرض وتحليل نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية التي تم جمعها من استجابات عينة الدراسة على الاستبيان، واستعراض أبرز نتائجها وتحليل فقراتها ومناقشتها، والإجابة على تساؤلاتها من خلال اختبار الفرضيات المتعلقة بها إحصائياً ، وتحليل النتائج بمنهجية علمية اعتمدت أولا استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وصولا إلى التحليل العاملي التوكيدي، واستخدام نموذج المعادلة البنائية (Structural Equation Model –SEM) لاختبار فرضيات الدراسة الحالية، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي أموس (AMOS)، والذي يعتبر من البرمجيات الإحصائية المتقدمة التي تستخدم في اختبار المتغير التفاعلي.

٥،٢ التحليل الوصفي للبيانات

من بين أبرز التحليلات الوصفية التي تم استخدامها في موضوع البحث محل الدراسة هو الانحراف المعياري والمتوسط الحسابي.

٥،٢،١ التحليل الوصفي لخصائص عينة الدراسة

٥،٢،١،١ توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

يلاحظ من الجدول رقم (٥،١) أن نسبة الذكور تمثل الأغلبية في عينة الدراسة، حيث بلغت نسبتهم

(٦٢,١)، في حين كانت نسبة الإناث تشكل (٣٧,٩)، ويبرر الباحث هذا الفرق إلى طبيعة المهام التي يقوم بها المحاسبين في المصارف الليبية، حيث الملاحظ أن أغلبية الطلاب والخريجين في قسم المحاسبة من الذكور (الشباب وسوق العمل الليبي ٢٠١٨).

الجدول ٥،١: توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
الذكور	٢٠٠	٦٢,١
الإناث	١٢٢	٣٧,٩
المجموع	٣٢٢	١٠٠,٠

٥،٢،١،٢ توزيع العينة وفق الفئة العمرية

يتضح من الجدول رقم (٥,٢) أن الفئة العمرية (٣٠-٤٠) سنة جاءت في المرتبة الأولى حيث بلغت نسبتها ٤١,٧ %، أما في المرتبة الثانية فقد جاءت الفئة العمرية (٤٠-٥٠) سنة، بنسبة تقدر ب (٢٧,٣ %) في حين كانت المرتبة الثالثة للفئة العمرية أقل من ٣٠ سنة، بنسبة تقدر ب (٣.١٩ %) ، أما المرتبة الأخيرة فقد كانت للفئة العمرية أقل من ٣٠ سنة، وذلك بنسبة تقدر ب (٢٤,٥ %) ، وبشكل عام يلاحظ أن أكثر من (٧٥ %) يتجاوزون ٣٠ سنة، ونلاحظ أن النسبة الأكبر هي للأشخاص ذوي الفئة العمرية المتوسطة بين ٣٠ إلى ٤٠ سنة، وذلك أن الفئة المستهدفة هي فئة العمرية المتوسطة وغيرهم، حيث يتوقع أن تتوفر لديهم المعرفة المناسبة لإعطاء معلومات أفضل.

الجدول ٥،٢: توزيع العينة وفق الفئة العمرية

العمر	التكرار	النسبة المئوية
أقل من ٣٠	٧٩	٢٤,٥
٣٠-أقل من ٤٠	١٣٤	٤١,٧
٤٠-أقل من ٥٠	٨٨	٢٧,٣
٥٠ فأكثر	٢١	٦,٥
المجموع	٣٢٢	١٠٠,٠

٥،٢،١،٣ توزيع العينة حسب المؤهل العلمي

يبين الجدول رقم (٥,٣) أن أغلب المستجوبين يحملون مؤهل بكالوريوس، حيث كانت نسبتهم (٥٣,٤ %) من إجمالي العينة، أما في المرتبة الثانية الحاصلون على مؤهل ماجستير بنسبة (١٧,٤ %) ، ثم يلي ذلك الحاصلون على مؤهل دكتوراه بنسبة (١٤,٦ %)، ويأتي في المرتبة الأخيرة الحاصلون على مؤهل ثانوية عامة بنسبة (٦,٥ %)، وبشكل عام فإن جميع أفراد العينة يحملون مؤهلات علمية قادرة على فهم وإجابة الاستبانة، نلاحظ أن النسبة الأكبر هي للأشخاص من ذوي حملة المؤهلات العلمية البكالوريوس، وذلك أن الفئة المستهدفة هي فئة المتوسطة من ذوي المؤهلات العلمية وغيرهم، حيث يتوقع أن تتوفر لديهم الدراية العلمية المناسبة لإعطاء معلومات أفضل.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

جدول ٣،٥: توزيع العينة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية
ثانوية عامة	٢١	٦,٥
دبلوم	٢٦	٨,١
بكالوريوس	١٧٢	٥٣,٤
ماجستير	٥٦	١٧,٤
دكتوراة	٤٧	١٤,٦
المجموع	٣٢٢	١٠٠,٠

٤،١،٢،٥ توزيع العينة حسب المسمى الوظيفي

يبين الجدول رقم (٥,٤) أن (٢٢ %) يمثلون فئة المحاسب، أما ما نسبته (١٩,٦ %) من أفراد العينة فيعملون مراقب مالي، ونلاحظ من الجدول أن ما نسبته (١٧,٧ %) وما حولها يمثل فئات مدير إدارة مالية ومحاسب مالي ومراجع داخلي، في حين كانت أقل نسبة هي لفئة رئيس قسم المحاسبة بنسبة (٥,٦ %)، كما نلاحظ أيضا أن النسب الأكبر هي للأشخاص ذوي فئات المسميات الوظيفية مراقب مالي ومحاسب، وذلك أن الفئة المستهدفة هي فئة الوظائف المالية والمحاسبية وغيرها، حيث يتوقع أن تتوفر لديهم الدراية المناسبة لإعطاء معلومات المطلوبة.

الجدول ٥،٤: توزيع العينة وفق المسمى الوظيفي

المسمى الوظيفي	التكرار	النسبة المئوية
مدير إدارة مالية	٥٧	١٧,٧
مراقب مالي	٦٣	١٩,٦
محاسب مالي	٥٧	١٧,٧
مراجع داخلي	٥٦	١٧,٤
رئيس قسم المحاسبة	١٨	٥,٦
محاسب	٧١	٢٢,٠
المجموع	٣٢٢	١٠٠,٠

٥،٢،١،٥ توزيع العينة حسب سنوات الخبرة

من خلال الجدول رقم (٥،٥) والذي يوضح سنوات الخبرة نجد أن ما نسبته (٢٥,٢ %) منهم لديهم خبرة من ٧ إلى ١٠ سنوات، بينما من لديهم خبرة من ٣ إلى ٦ سنوات كانت نسبتهم (٢٤,٨ %)، فيما كانت أقل نسبة هي من فئة أكثر من ١٥ سنة خبرة حيث كانت نسبتهم (١٠,٩ %) من عينة الدراسة، ونلاحظ أن النسبة الأكبر هي للأشخاص ذوي الخبرة المتوسطة بين ٣ إلى ١٠ سنوات، وذلك أن الفئة المستهدفة هي فئة المتوسطة الخبرة من مدراء أقسام وغيرهم، حيث يتوقع أن تتوفر لديهم الخبرة المناسبة لإعطاء معلومات أفضل.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

الجدول ٥،٥: توزيع العينة وفق سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من ٣ سنوات	٦٩	٢١,٤
من ٣ سنوات إلى ٦ سنوات	٨٠	٢٤,٨
من ٧ سنوات إلى ١٠ سنوات	٨٤	٢٥,٢
من ١١ سنة إلى ١٥ سنة	٥٤	١٦,٨
أكثر من ١٥ سنة	٣٥	١٠,٩
المجموع	٣٢٢	١٠٠,٠

٥،٢،٢ التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

٥،٢،٢،١ تحليل المؤشرات المتعلقة بمحور كفاءة مستخدمي النظام

يتضمن هذا المحور ثمان فقرات تتعلق بمحور كفاءة مستخدمي النظام، وفيما يلي أهم المؤشرات الإحصائية لهذه الفقرات.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

جدول ٥،٦: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار المعنوية لمحور كفاءة مستخدمي النظام.

م	الفقرات	النسب المئوية لإجابات المستجوبين					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية للمتوسط	اختبار المعنوية P value	الترتيب
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة					
١	يوجد برنامج تدريبي يشمل مهارات استخدام النظام.	١٩,٦	٤٨,٨	٢٠,٨	٩,٦	١,٢	٣,٨١	.٨٧٦	٧٦,٢	٠,٠٠٠	٤
٢	يمتلك مستخدمي النظام مهارات عالية في استخدام النظام في العمليات المالية.	٢٤,٢	٤٩,٧	١٦,١	٨,١	١,٩	٣,٩٤	.٨٦٢	٧٨,٨	٠,٠٠٠	٢
٣	لمستخدمي النظام المعلومات المحاسبي القدرة على إنجاز المهام الوظيفية.	٢٣,٦	٤٨,٨	١٧,٤	٧,٨	٢,٥	٣,٩٢	.٨٥٦	٧٨,٤	٠,٠٠٠	٣
٤	يمتلك مستخدمي النظام مهارات تقنية تساعد على تنفيذ العمليات المالية.	٢٤,٨	٥١,٢	١٥,٥	٦,٢	٢,٢	٣,٩٨	.٨٢٤	٧٩,٦	٠,٠٠٠	١
٥	يمتلك مستخدمي النظام القدرة في التغلب على مخاطر أمن نظم المعلومات.	١٩,٩	٤٢,٥	٢٣,٣	١٢,٤	١,٩	٣,٧١	.٩٣٣	٧٤,٢	٠,٠٠٠	٥
٦	يتم اختيار مستخدمي نظم تقنية المعلومات في العمليات المالية من ذو الكفاءة في استخدامها.	١٦,١	٣٥,٧	٢٣	٢,٢	٢,٢	٣,٤٥	١,٠٢٦	٦٩	٠,٠٠٠	٨
٧	يتم الاعتماد من قبل المحاسب علي تقنية المعلومات في عمله.	١٦,١	٤٨,١	٢٠,٢	١٢,١	٣,٤	٣,٧١	.٨٨٦	٧٤,٢	٠,٠٠٠	٥
٨	يتم الحرص على أن يكون مستخدمي النظام على لديهم مؤهلات ذات علاقة باستخدام تقنية المعلومات في العمليات المالية والمحاسبية.	١٦,٥	٤٣,٨	٢٥,٥	١٢,١	٢,٢	٣,٦٦	.٨٩٧	٧٣,٢	٠,٠٠٠	٧
	جميع فقرات المحور معاً						٣,٧٧	٠,٨٩	٧٥,٤٥	٠,٠٠٠	

يتبين من معطيات الجدول رقم (٥,٦) أن المتوسطات الحسابية تراوحت ما بين (٣,٤٥-٣,٩٨)، فقد جاءت في المرتبة الأولى الفقرة الرابعة (يمتلك مستخدمي النظام مهارات تقنية تساعد على تنفيذ العمليات المالية بمتوسط حسابي بلغ (٣,٨٩)، وبانحراف معياري بلغ (٠,٨٢٤)، مما يعني الموافقة أن يمتلك مستخدمي النظام مهارات تقنية تساعد على تنفيذ العمليات المالية، في حين حصلت الفقرة السادسة على أقل متوسط حسابي بقيمة (٣,٤٥) وانحراف معياري بلغ (١,٠٢٦)، إلا أنه بشكل عام كانت جميع الفقرات أعلى من المتوسط الفرضي (٣)، مما يدل على موافقة المستجوبين بشكل عام على هذه الفقرات. ويتبين في هذا المحور أن اهم ثلاث فقرات التي اخدت أعلي قيم من حيث الترتيب هي الفقرات المتعلقة بكفاءة مستخدمي النظام من حيث امتلاكهم المهارات والقدرات التقنية العالية في استخدام النظام في تنفيذ العمليات المالية حيث جاءت الفقرة الرابعة (يمتلك مستخدمي النظام مهارات تقنية تساعد على تنفيذ العمليات المالية) في المرتبة الأولي والفقرة الثانية (يمتلك مستخدمي النظام مهارات عالية في استخدام النظام في العمليات المالية) في المرتبة الثانية وجاءت الفقرة الثالثة (لمستخدمي النظام المعلومات المحاسبي القدرة على إنجاز المهام الوظيفية) في المرتبة الثالثة.

ولعل السبب يعود إلى قناعة المستجوبين في الإجابة على فقرات كفاءة مستخدمي النظام على أهمية امتلاك مستخدمي النظام مهارات تقنية تساعد على تنفيذ العمليات المالية.

كما نلاحظ من خلال هذا الجدول أن أكثر إجابات فقرات هذا المحور جاءت محايدة بشكل مرتفع، وبشكل عام نلاحظ من خلال الجدول أيضا أن القيم الاحتمالية أو مستويات الدلالة (Sig) لجميع فقرات المحور معنوية وذات مدلول إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ Ò Ì ، مما يعني أن هناك موافقة بشكل عام من قبل مجتمع الدراسة على أهمية محور كفاءة مستخدمي النظام.

وهذه النتيجة تشير الى وجود كفاءة مستخدمي النظام في نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في المصارف التجارية في ليبيا من خلال امتلاكهم للمهارات والقدرات التقنية في تنفيذ العمليات المالية.

٥،٢،٢،٢ تحليل المؤشرات المتعلقة بالرقابة الداخلية على النظام

يتضمن هذا المحور إحدى عشرة فقرة تتعلق بمتطلبات الرقابة الداخلية على النظام، وفيما يلي أهم المؤشرات الإحصائية لهذه الفقرات.

جدول ٥،٧: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار المعنوية لمحور الرقابة الداخلية للنظام

م	الفقرات	النسب المئوية لإجابات المستجوبين					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية للمتوسط	اختبار المعنوية P value	الترتيب
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة					
١	يتم فحص البيانات والتأكد من دقتها واكتمالها قبل إدخالها إلى النظام.	١٩,٩	٤٧,٨	١٣,٧	١١,٨	٦,٨	٣,٦٤	١,١٠	٠,٧٢	٠,٠٠٠	٨
٢	تقوم الرقابة الداخلية على الأشراف والمتابعة.	١٧,٧	٤٣,٨	١٨,٦	١٥,٢	٤,٧	٣,٥٥	١,٠٨	٠,٧١	٠,٠٠٠	٩
٣	يوجد في الرقابة الداخلية نظام الصلاحيات.	١٤	٣٥,٧	٢٣	٢١,٧	٥,٦	٣,٣٠	١,١٢	٠,٦٦	٠,٠٠٠	١٠
٤	يتم اكتشاف الأخطاء أولا بأول باستخدام الرقابة الداخلية للعمليات المالية.	١١,٥	٢٦,٤	٣٠,٧	٢٢,٤	٩	٣,٠٩	١,١٤	٠,٦١٨	٠,٠٠٠	١١
٥	توجد نظام الرقابة الداخلية الإلكترونية على النظام المحاسبي.	٢٣	٥٩	١١,٢	٥,٣	١,٦	٣,٩٦	٠,٨٣	٠,٧٩٢	٠,٠٠٠	٢
٦	يعمل نظام الرقابة الداخلية على توثيق المعلومات.	٢١,٤	٦٠,٩	٩,٦	٥,٦	٢,٥	٣,٩٣	٠,٨٦	٠,٧٨٦	٠,٠٠٠	٣

٧	يقوم نظام الرقابة الداخلية في الفصل بين المهام.	٢٠,٨	٥٩	١١,٢	٦,٨	٢,٢	٣,٨٩	٠,٨٨	٠,٧٧٨	٠,٠٠٠	٥
٨	وجود سياسات واضحة ومكتوبة لنظام الرقابة الداخلية فيما يخص أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.	٢٦,٤	٥٠	١٤,٣	٦,٨	٢,٥	٣,٩٠	٠,٩٤	٠,٧٨	٠,٠٠٠	٤
٩	يقوم نظام الرقابة الداخلية على المراجعة المستقلة للأنشطة.	٢٣,٣	٤٣,٥	١٨,٩	١٠,٩	٣,٤	٣,٧٢	١,٠٤	٠,٧٤٤	٠,٠٠١	٧
١٠	يتسم نظام الرقابة الداخلية بتحديد المهام والمسؤوليات لكل وظيفة في الهيكل التنظيمي.	٣٢,٦	٥٠,٦	٩,٩	٤,٧	٢,٢	٤,٠٦	٠,٨٩	٠,٨١٢	٠,٠٠٠	١
١١	يتم حفظ نسخة من البيانات المالية بصورة دورية.	٢٥,٥	٤٩,٧	١٤,٣	٧,٨	٢,٨	٣,٨٧	٠,٩٧	٠,٧٧٤	٠,٠٠٠	٦
جميع فقرات المحور معاً							٣,٧١	٠,٩٨	٠,٧٤	٠,٠٠٠	

يتبين من معطيات الجدول رقم (٥,٧) أن المتوسطات الحسابية تراوحت ما بين (٣,٠٩-٤,٠٦)، فقد جاءت في المرتبة الأولى الفقرة العاشرة (يتسم نظام الرقابة الداخلية بتحديد المهام والمسؤوليات لكل وظيفة في الهيكل التنظيمي بمتوسط حسابي بلغ (٤,٠٦)، وبانحراف معياري بلغ (٠,٨٩)، مما يعني الموافقة أن نظام الرقابة الداخلية يتسم بتحديد المهام والمسؤوليات لكل وظيفة في الهيكل التنظيمي ،في حين حصلت الفقرة الرابعة على أقل متوسط حسابي بقيمة (٣,٠٩) وانحراف مغياري بلغ (١,١٤)، إلا أنه بشكل عام كانت جميع الفقرات أعلى من المتوسط الفرضي (٣)، مما يدل على موافقة المستجوبين بشكل عام على هذه الفقرات.

كما يظهر في هذا المحور أن اهم الفقرات التي أخدت أعلي ثلاث قيم هي الفقرات المتعلقة بنظام الرقابة الداخلية من حيث وجود نظام للرقابة الداخلية علي النظام، ومن خلال تحديد المهام والمسؤوليات في الفصل بين الوظائف، وتوثيق المعلومات أثناء استخدام النظام حيث جاءت الفقرة العاشرة (يتسم نظام الرقابة الداخلية بتحديد المهام والمسؤوليات لكل وظيفة في الهيكل التنظيمي) في المرتبة الأولي والفقرة الخامسة (توجد نظام الرقابة الداخلية الإلكترونية على النظام المحاسبي) في المرتبة الثانية وجاءت الفقرة السادسة (يعمل نظام الرقابة الداخلية على توثيق المعلومات) في المرتبة الثالثة، وتبرر الدراسة ذلك إلى قناعة المستجوبين في الإجابة على فقرات نظام الرقابة الداخلية علي النظام في الفصل بين المهام و المسئوليات الوظيفية وتوثيق البيانات والمعلومات أثناء استخدام النظام.

كما نلاحظ من خلال هذا الجدول أن أكثر إجابات فقرات هذا المحور جاءت محايدة بشكل مرتفع، وبشكل عام نلاحظ من خلال الجدول أيضا أن القيم الاحتمالية أو مستويات الدلالة (Sig) لجميع فقرات المحور معنوية وذات مدلول إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ Ò ¿ ، مما يعني أن هناك موافقة بشكل عام من قبل مجتمع الدراسة على أهمية محور الرقابة الداخلية على النظام.

وهذه النتيجة تشير الى وجود نظام لرقابة الداخلية على النظام في نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في المصارف التجارية في ليبيا.

٥،٢،٢،٣ تحليل المؤشرات المتعلقة بمحور البرامج والأجهزة والمعدات

يتضمن هذا المحور سبع فقرات تتعلق بمحور البرامج والأجهزة والمعدات، وفيما يلي أهم المؤشرات الإحصائية لهذه الفقرات.

جدول ٥،٨: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار المعنوية لمحور البرامج والأجهزة والمعدات.

م	الفقرات	النسب المئوية لإجابات المستجيبين					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية للمتوسط	اختبار المعنوية P value	الترتيب
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة					
١	يتم توفير أجهزة ومعدات كافية في عمل النظام.	١٥,٥	٣٩,١	١٦,١	٢٢	٧,١	٣,٣٣	١,١٨	٠,٦٦٦	٠,٠٠٠	٧
٢	يتم توفير برامج ومعدات ذات كفاءة عالية في عمل النظام.	١٦,٥	٣٨,٨	٢٦,٧	١٢,٤	٥,٦	٣,٤٨	١,٠٧	٠,٦٩٦	٠,٠٠٠	٦
٣	يتم توفير أجهزة ومعدات ذات سعة تخزين كفاية.	٢٢	٤٦	٢١,٧	٧,٥	٢,٨	٣,٧٧	٠,٩٦	٠,٧٥٤	٠,٠٠٠	١
٤	يتم استخدام برامج محاسبية عالمية معروفة.	١٣,٤	٤٥	٢٩,٥	٧,٨	٤,٣	٣,٥٥	٠,٩٦	٠,٧١	٠,٠٠٠	٥
٥	يتم القيام بعمل صيانة دورية للأجهزة والمعدات	١٧,٧	٤٨,٤	٢٢,٤	٨,٧	٢,٨	٣,٦٩	٠,٩٥	٠,٧٣٨	٠,٠٠٠	٤
٦	يتم إخضاع الحواسيب لتحديث وتطوير المستمر.	٢٠,٨	٤٨,٨	١٨,٦	٩,٦	٢,٢	٣,٧٦	٠,٩٦	٠,٧٥٢	٠,٠٠٠	٢
٧	يتم تحديث البرامج المستخدمة بصورة دورية	٢٠,٥	٤٣,٢	٢١,١	١٢,٧	٢,٥	٣,٧١	٠,٩٣	٠,٧٤٢	٠,٠٠٠	٣
	جميع فقرات المحور معاً						٣,٦١	١,٠٠١	٠,٧٢	٠,٠٠٠	

يتبين من معطيات الجدول رقم (٥,٨) أن المتوسطات الحسابية تراوحت ما بين (٣,٣٣-٣,٧٧)، فقد جاءت في المرتبة الأولى الفقرة الثالثة (يتم توفير أجهزة ومعدات ذات سعة تخزين كفاية) بمتوسط حسابي بلغ (٣,٧٧)، وبانحراف معياري بلغ (٠,٩٦)، مما يعني الموافقة على أنه يتم توفير أجهزة ومعدات ذات سعة تخزين كفاية، في حين حصلت الفقرة الأولى على أقل متوسط حسابي بقيمة (٣,٣٣) وانحراف مغياري بلغ (١,١٨) إلا أنه بشكل عام كانت جميع الفقرات أعلى من المتوسط الفرضي (٣)، مما يدل على موافقة المستجوبين بشكل عام على هذه الفقرات.

يظهر في هذا المحور أن اهم الفقرات التي اخدت أعلي ثلاث قيم هي الفقرات المتعلقة بالبرامج والأجهزة والمعدات من خلال توفير سعة تخزينية في الأجهزة والمعدات، وتحديث البرامج وتطوير المستمر للحواسيب حيث جاءت الفقرة الثالثة (يتم توفير أجهزة ومعدات ذات سعة تخزين كفاية) في المرتبة الأولي والفقرة السادسة (يتم إخضاع الحواسيب لتحديث وتطوير المستمر) في المرتبة الثانية وجاءت الفقرة السادسة (يتم تحديث البرامج المستخدمة بصورة دورية) في المرتبة الثالثة، لعل هذا يعود إلى قناعة المستجوبين في الإجابة على فقرات البرامج والأجهزة والمعدات الي ضرورة توفر سعات تخزينية، وتحديث البرامج وتطوير المعدات بشكل مستمر من اجل المحافظة علي عمل النظام.

كما نلاحظ من خلال هذا الجدول أن أكثر إجابات فقرات هذا المحور جاءت محايدة بشكل مرتفع، وبشكل عام نلاحظ من خلال الجدول أيضا أن القيم الاحتمالية أو مستويات الدلالة (Sig) لجميع فقرات المحور معنوية وذات مدلول إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ Ò ¿ ، مما يعني أن هناك موافقة بشكل عام من قبل مجتمع الدراسة على أهمية محور البرامج والأجهزة والمعدات.

وهذه النتيجة تشير الى توفر البرامج والأجهزة والمعدات التي تدعم عمل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في المصارف التجارية في ليبيا.

٤،٢،٢،٥ تحليل المؤشرات المتعلقة بمحور أمن نظم المعلومات

يتضمن هذا المحور تسع فقرات تتعلق بمتطلبات أمن نظم المعلومات، وفيما يلي أهم المؤشرات الإحصائية لهذه الفقرات.

جدول ٥،٩: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار المعنوية لمحور أمن نظم المعلومات.

م	الفقرات	النسب المئوية لإجابات المستجيبين					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية للمتوسط	اختبار المعنوية P value	الترتيب
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة					
١	وجود سياسات واضحة لأمن نظم المعلومات المحاسبية.	١٦,٥	٥٠,٦	٢٠,٥	٩,٩	٢,٥	٣,٧١	٠,٨٨	٠,٧٤٢	٠,٠٠١	٧
٢	عمل نسخ غير مصرح بها من مخرجات النظام.	١٦,٥	٤٥,٣	٢٢,٧	١٢,٤	٣,١	٣,٥٩	١,٠٠	٠,٧١٨	٠,٠٠١	٩
٣	التأكد من شخصية المستخدم لنظم تكنولوجيا المعلومات في العمليات المالية.	٢٢	٤٦	٢١,٧	٧,٥	٢,٨	٣,٧٧	٠,٩٦	٠,٧٥٤	٠,٠٠٠	٦
٤	يمكن القيام بمدخلات زائفة وغير سليمة.	١٧,٧	٤٨,٤	٢٢,٤	٨,٧	٢,٨	٣,٦٩	٠,٩٥	٠,٧٣٨	٠,٠٠٠	٨
٥	يصعب الوصول غير الشرعي للبيانات النظام.	٢٣	٥٩	١١,٢	٥,٣	١,٦	٣,٩٦	٠,٨٣	٠,٧٩٢	٠,٠٠٠	٢
٦	يصعب الوصول غير الشرعي للبيانات النظام بواسطة أشخاص من خارج الشركة.	٢١,٤	٦٠,٩	٩,٦	٥,٦	٢,٥	٣,٩٣	٠,٨٦	٠,٧٨٦	٠,٠٠٠	٣
٧	يتم استخدام برامج حماية ضد الفيروسات مصرح بها	٢٠,٨	٥٩	١١,٢	٦,٨	٢,٢	٣,٨٩	٠,٨٨	٠,٧٧٨	٠,٠٠٠	٥
٨	يمكن طمس أو تدمير بنود معينة من المخرجات.	٢٦,٤	٥٠	١٤,٣	٦,٨	٢,٥	٣,٩٠	٠,٩٤	٠,٧٨	٠,٠٠٠	٤
٩	يمكن خلق مخرجات زائفة / غير صحيحة.	٢٦,٤	٥٠	١٨,٦	٢,٥	٢,٥	٣,٩٧	٠,٨٣	٠,٧٩٤	٠,٠٠٠	١
جميع فقرات المحور معاً							٣,٨٢	٠,٩٠	٠,٧٦	٠,٠٠٠	

يتبين من معطيات الجدول رقم (٥,٩) أن المتوسطات الحسابية تراوحت ما بين (٣,٥٩-٣,٩٧)، فقد جاءت في المرتبة الأولى الفقرة التاسعة (يمكن خلق مخرجات زائفة / غير صحيحة) بمتوسط حسابي بلغ (٣,٩٧)، وبانحراف معياري بلغ (٠,٨٣)، مما يعني الموافقة على انه يمكن خلق مخرجات زائفة / غير صحيحة،

في حين حصلت الفقرة الثانية على أقل متوسط حسابي بقيمة (٣,٥٩) وانحراف معياري بلغ (١,٠٠)، كما نلاحظ من خلال الجدول بان إجابات المستجوبين على الفقرة (٨)، والفقرة (٩) كانت متشابهة من حيث درجة الموافقة مما يدل ويفسر عدم جود سياسات واضحة في الفصل بين المهام والمسئوليات وصلاحيات الوظيفية بين الموظفين لحماية النظام والبيانات، إلا أنه بشكل عام كانت جميع الفقرات أعلى من المتوسط الفرضي (٣)، مما يدل على موافقة المستجوبين بشكل عام على هذه الفقرات.

يتبين في هذا المحور أن اهم الفقرات التي أخدت أعلي ثلاث قيم هي الفقرات المتعلقة أمن نظم المعلومات من خلال صعوبة الوصول الغير الشرعي للبيانات سوء من داخل الشركة أو خارجها، إمكانية خلق مخرجات غير صحيحة، حيث جاءت الفقرة التاسعة (يمكن خلق مخرجات زائفة / غير صحيحة) في المرتبة الأولي والفقرة الخامسة (يصعب الوصول غير الشرعي للبيانات النظام) في المرتبة الثانية وجاءت الفقرة السادسة (يصعب الوصول غير الشرعي للبيانات النظام بواسطة أشخاص من خارج الشركة) في المرتبة الثالثة، وتبرر الدراسة ذلك إلى قناعة المستجوبين في الإجابة على فقرات أمن نظم المعلومات الي ضرورة أهمية حماية نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية من الاختراقات وتلاعب في البيانات والمعلومات داخل عمل النظام، كما نلاحظ من خلال هذا الجدول أن أكثر إجابات فقرات هذا المحور جاءت محايدة بشكل مرتفع، وبشكل عام نلاحظ من خلال الجدول أيضا أن القيم الاحتمالية أو مستويات الدلالة (Sig) لجميع فقرات المحور معنوية وذات مدلول إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، مما يعني أن هناك موافقة بشكل عام من قبل مجتمع الدراسة على أهمية محور أمن نظم المعلومات، وهذه النتيجة تشير الى وجود أمن لنظم المعلومات تعمل على حماية النظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في البنوك التجارية في ليبيا.

٥,٢,٢,٥ تحليل المؤشرات المتعلقة بمحور دعم الإدارة العليا

يتضمن هذا المحور أحد عشر فقرة تتعلق بمتطلبات دعم الإدارة العليا، وفيما يلي أهم المؤشرات الإحصائية لهذه الفقرات.

جدول ٥،١٠: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار المعنوية لمحور سياسات الإدارة العليا

م	الفقرات	النسب المئوية لإجابات المستجوبين					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية للمتوسط	اختبار المعنوية P value	الترتيب
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة					
١	قوانين ولوائح الإدارة العليا تسهم في رفع عمل المنظمة.	٣٢,٦	٥٠,٦	٩,٩	٤,٧	٢,٢	٤,٠٦٨	٠,٨٩	٠,٨١٣٦	٠,٠٠٠	١
٢	سياسات الإدارة العليا واضحة ومكتوبة فيما يتعلق بعمل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.	٢٥,٥	٤٩,٧	١٤,٣	٧,٨	٢,٨	٣,٨٧	٠,٩٧	٠,٧٧٤	٠,٠٠٠	٥
٣	قوانين ولوائح الإدارة العليا تساهم في المسئوليات الوظيفية.	٢٠,٢	٤٨,١	٢٧,٣	٢,٢	٢,٢	٣,٨٦	٠,٨١	٠,٧٧٢	٠,٠٠٠	٦
٤	توفر الإدارة العليا بيئة خاصة لعمل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.	٢٥,٨	٤٨,٤	٢٢	٢,٢	١,٦	٣,٩٨	٠,٧٩	٠,٧٩٦	٠,٠٠١	٣
٥	تحرص الإدارة العليا على توفير امن الشبكات لغرض حماية المعلومات والبيانات والحفاظ على سريته.	٢٤,٨	٤٨,٤	٢٣	١,٩	١,٩	٣,٩٦	٠,٨٠	٠,٧٩٢	٠,٠٠٠	٤
٦	تقوم الأداة العليا بتحديث عمل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وفقًا للتغيرات التي تحدث في بيئة التكنولوجيا.	٢٥,٨	٥٠,٩	١٩,٩	١,٩	١,٦	٤,٠٠	٠,٧٧	٠,٨	٠,٠٠٠	٢
٧	قوانين الإدارة العليا تساعد في تحديد مهام عمل نظم المعلومات المحاسبية.	٢٠,٢	٤١,٩	٣٢,٩	٢,٥	٢,٥	٣,٧٩	٠,٨٥	٠,٧٥٨	٠,٠٠٠	٧

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

٨	تحرص الإدارة العليا على اتباع جميع المعايير المحاسبية في أعداد تقاريرها المالية.	١٥,٥	٣٥,٧	٤١,٩	٢,٥	٤,٣	٣,٦٠	٠,٩٠	٠,٧٢	٠,٠٠٠	١١
٩	تتبع الإدارة العليا المعايير الدولية على النظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.	١٥,٥	٥٠,٣	٢٩,٢	٢,٥	٢,٥	٣,٧٨	٠,٨٠	٠,٧٥٦	٠,٠٠٠	٨
١٠	توفر الإدارة العليا جميع متطلبات عمل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.	١٥,٥	٤٤,٤	٣٥,١	١,٩	٣,١	٣,٧٢	٠,٨٤	٠,٧٤٤	٠,٠٠٠	١٠
١١	تعتبر الإدارة العليا أن استخدام النظم المحاسبية الإلكترونية هي قيمة مضافة	١٩,٣	٤٨,١	٢٣,٦	٣,٤	٥,٦	٣,٧٦	٠,٩٦	٠,٧٥٢	٠,٠٠١	٩
جميع فقرات المحور معاً							٣,٨٥	٠,٨٥	٠,٧٧	٠,٠٠٠	

يتبين من معطيات الجدول رقم (٥,١٠) أن المتوسطات الحسابية تراوحت ما بين (٣,٦٠-٤,٠٦)، فقد جاءت في المرتبة الأولى الفقرة الاولي (قوانين ولوائح الإدارة العليا تسهم في رفع عمل المنظمة) بمتوسط حسابي بلغ (٤,٦٨)، وبانحراف معياري بلغ (٠,٨٩)، مما يعني الموافقة على أن قوانين ولوائح الإدارة العليا تسهم في رفع عمل المنظمة، في حين حصلت الفقرة الثامنة على أقل متوسط حسابي بقيمة (٣,٦٠) وانحراف معياري بلغ (٠,٩٠)، إلا أنه بشكل عام كانت جميع الفقرات أعلى من المتوسط الفرضي (٣)، مما يدل على موافقة المستجوبين بشكل عام على هذه الفقرات.

يتبين في هذا المحور أن اهم الفقرات التي أخذت أعلي ثلاث قيم ترتيبه الأولي هي الفقرات المتعلقة بدعم الإدارة العليا من خلال القوانين واللوائح التي تدعم عمل النظام والتحديث المستمر ومواكبة التطور وتوفير البيئة الملائمة لعمل النظام، حيث جاءت الفقرة الأولي (قوانين ولوائح الإدارة العليا تسهم في رفع عمل المنظمة) في المرتبة الأولي والفقرة السادسة (تقوم الأداة العليا بتحديث عمل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وفقًا للتغيرات التي تحدث في بيئة التكنولوجيا) في المرتبة الثانية وجاءت الفقرة الرابعة (توفر

الإدارة العليا بيئة خاصة لعمل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية) في المرتبة الثالثة، وتبرر الدراسة ذلك إلى قناعة المستجوبين في الإجابة على فقرات دعم الإدارة العليا في توفير قوانين وللوائح تدعم وتساعد عمل النظام من خلال خلق البيئة المناسبة له ومواكبة التطور التكنولوجي لنظام من قبل الإدارة العليا من اجل المحافظة ونجاح عمل النظام.

كما نلاحظ من خلال هذا الجدول أن أكثر إجابات فقرات هذا المحور جاءت محايدة بشكل مرتفع، وبشكل عام نلاحظ من خلال الجدول أيضا أن القيم الاحتمالية أو مستويات الدلالة (Sig) لجميع فقرات المحور معنوية وذات مدلول إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ Ò ، مما يعني أن هناك موافقة بشكل عام من قبل مجتمع الدراسة على أهمية محور دعم الإدارة العليا.

وهذه النتيجة تشير الى وجود دعم الإدارة العليا لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في المصارف التجارية في ليبيا.

٦،٢،٢،٥ تحليل المؤشرات المتعلقة بمحور جودة القوائم المالية

يتضمن هذا المحور عشر فقرات تتعلق بمتطلبات جودة القوائم المالية، وفيما يلي أهم المؤشرات الإحصائية لهذه الفقرات.

جدول ٥،١١: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار المعنوية لمحور جودة القوائم المالية.

م	الفقرات	النسب المئوية لإجابات المستجوبين					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية للمتوسط	اختبار المعنوية P value	الترتيب
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة					
١	تتصف الجودة في الأرقام المحاسبية بانها دقيقة وتعكس القيمة الحقيقية لبنود الحسابات الظاهرة في القوائم المالية.	١٦,٨	٣,٤	٣٢,٩	٣,٤	٤,٣	٣,٧٠	٠,٩٠	٠,٧٤	٠,٠٠٠	٦
٢	الأرقام المحاسبية بأنها خالية من الأخطاء والتلاعبات والتزوير وأي تضليل يؤثر على مصداقيتها وواقعيتها.	١٤	٣٥,٤	٤٢,٥	٢,٥	٥,٦	٣,٥٢	٠,٩٣	٠,٧٠٤	٠,٠٠٠	٧
٣	الأرقام المحاسبية الصادرة عن النظام المحاسبي الإلكتروني تتصف بأنها تصدر في الوقت المناسب	١٠,٦	٢٦,١	٥١,٩	٢,٥	٩	٣,٣١	٠,٩٩	٠,٦٦٢	٠,٠٠٠	١٠
٤	تتمثل الجودة في الأرقام المحاسبية بأنها موضوعية وعادلة.	٢١,٧	٥٧,١	١٥,٥	٤	١,٦	٤,٠١	٠,٧٣	٠,٨٠٢	٠,٠٠٠	١
٥	تتصف الأرقام المحاسبية بالملائمة.	٢٠,٥	٦٠,٢	١٤,٣	٢,٥	٢,٥	٣,٩٨	٠,٧٦	٠,٧٩٦	٠,٠٠٠	٢
٦	تتمثل الجودة في الأرقام المحاسبية بأنها خالية من التقديرات.	٢٠,٥	٥٦,٨	١٧,٧	٢,٨	٢,٢	٣,٩٦	٠,٧٦	٠,٧٩٢	٠,٠٠٠	٣
٧	مصداقية القوائم المالية تعبر عن نجاح نظام المعلومات المحاسبي داخل الشركة.	٢٥,٥	٤٨,٨	٢٠,٥	٢,٨	٢,٥	٣,٩٧	٠,٨٣	٠,٧٩٤	٠,٠٠٠	٤
٨	تتصف الأرقام المحاسبية بالقابلية المقارنة.	٢١,٤	٤٢,٢	٢٨,٩	٤	٣,٤	٣,٨٣	٠,٩٠	٠,٧٦٦	٠,٠٠١	٥
٩	تعكس جودة القوائم المالية إلي زيادة الثقة في عمل النظام.	١٥,٥	٣٩,١	١٦,١	٢٢	٧,١	٣,٣٣	١,١٨	٠,٦٦٦	٠,٠٠٠	٩
١٠	تعكس القوائم المالية الوضع المالي لشركة.	١٦,٥	٣٨,٨	٢٦,٧	١٢,٤	٥,٦	٣,٤٨	١,٠٧٩	٠,٦٩٦	٠,٠٠٠	٨
	جميع فقرات المحور معاً						٣,٧٠	٠,٩٠	٠,٧٤	٠,٠٠٠	

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

يتبين من معطيات الجدول رقم (٥,١١) أن المتوسطات الحسابية تراوحت ما بين (٣,٣١-٤,٠١)، فقد جاءت في المرتبة الأولى الفقرة الرابعة (تتمثل الجودة في الأرقام المحاسبية بأنها موضوعية وعادلة) بمتوسط حسابي بلغ (٣,٩٧)، وبانحراف معياري بلغ (٠,٧٣)، مما يعني الموافقة على أن الجودة في الأرقام المحاسبية موضوعية وعادلة.، في حين حصلت الفقرة الثالثة على أقل متوسط حسابي بقيمة (٣,٣١) وانحراف معياري بلغ (٠,٩٩)، إلا أنه بشكل عام كانت جميع الفقرات أعلى من المتوسط الفرضي (٣)، مما يدل على موافقة المستجوبين بشكل عام على هذه الفقرات.

يتبين في هذا المحور أن اهم الفقرات التي أخذت أعلي ثلاث قيم هي الفقرات المتعلقة بجودة القوائم المالية من خلال الموضوعية والملائمة وخلوها من القيم التقديرية، حيث جاءت الفقرة الرابعة (تتمثل الجودة في الأرقام المحاسبية بأنها موضوعية وعادلة) في المرتبة الأولي والفقرة الخامسة (تتصف الأرقام المحاسبية بالملائمة) في المرتبة الثانية وجاءت الفقرة السادسة (تتمثل الجودة في الأرقام المحاسبية بأنها خالية من التقديرات) في المرتبة الثالثة، ولعل ذلك يعود إلى قناعة المستجوبين في الإجابة على فقرات جودة القوائم المالية من حيث اتصاف القوائم المالية بجودة الملائمة والموضوعية وعادلة وخلوها من القيم التقديرية، كما نلاحظ من خلال هذا الجدول أن أكثر إجابات فقرات هذا المحور جاءت محايدة بشكل مرتفع، وبشكل عام نلاحظ من خلال الجدول أيضا أن القيم الاحتمالية أو مستويات الدلالة (Sig) لجميع فقرات المحور معنوية وذات مدلول إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ Ò ¿ ، مما يعني أن هناك موافقة بشكل عام من قبل مجتمع الدراسة على أهمية محور جودة القوائم المالية.

وهذه النتيجة تشير الى وجود جودة بالقوائم المالية في النظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في المصارف التجارية في ليبيا تتصف بالملائمة والموضوعية.

٥،٣ تحليل البيانات

بعد أن تم جمع البيانات والحصول عليها من قبل المستجوبين، تأتي عملية تحليل البيانات، وهي عبارة عن عملية معالجة البيانات بواسطة القوانين والأساليب الإحصائية الملائمة لبيانات الدراسة، وذلك لاستخراج القيم التي تعبر عن طبيعة هذه البيانات، واختبار الفروض التي بنيت عليها الدراسة، والحصول على نتائج منطقية يمكن تعميمها على مجتمع الدراسة. وقد بدأت خطوة تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for the Social Sciences والمعروف (SPSS) وذلك لغرض تفريغ البيانات، واستخدامها لأغراض التحليل الإحصائي المختلفة، وقبل إجراء عملية التحليل ينبغي إجراء وتنقيح البيانات وفحصها والتأكد من صلاحيتها لأغراض التحليل.

٥،٣،١ فحص وتنقيح البيانات

يعتبر تنقيح البيانات من أهم الخطوات في النمذجة بالمعادلات البنائية، إذ يترتب على الإخلال بها نتائج قد تنعكس سلبا على النموذج القياسي والبنائي لاحقا ، حيث تهدف هذه الخطوة إلى تنظيم وتلخيص بيانات الدراسة بصورة يسهل فهمها واستنتاج النتائج الأولية منها، وتحسين نوعية هذه البيانات في حال وجود أي خلل فيها، وذلك من خلال الكشف عنها والتأكد من أنها صالحة لتحقيق الأهداف التي صممت من أجلها، وأنها صالحة لإعداد الجداول وعمليات التحليل اللازمة، ومعالجة القيم المفقودة والمتطرفة في حال وجودها، والتأكد من أن هذه البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، وذلك من أجل ضمان مخرجات إحصائية سليمة يمكن الاعتماد عليها وتعميم نتائجها، وضمان تقديم صورة حقيقية للظاهرة محل الدراسة (البرق وآخرون ،٢٠١٣) و (Hair et al, ٢٠١٢)، وفيما يلي استخدام بعض المؤشرات الإحصائية لتحقيق أهداف هذه الخطوة.

٥،٣،١،١ معدل الاستجابة

حرصت الدراسة على ضمان أكبر قدر ممكن من المشاركة المفيدة من قبل المستجوبين، حيث تم توزيع معظم الاستبيانات وإدارتها بطريقة شخصية، إلا أن الدراسة واجهت بعض الصعوبات، كصعوبة الحصول على المستجيبين محل الدراسة بسبب الحرب التي تعيشها ليبيا، كما واجهت الدراسة مشكلة أخرى تمثلت في وجود بعض الاستبيانات غير صالحة للتحليل لعدم استكمالها، كذلك رفضت الدراسة بعض الإجابات لاحتوائها على ردود متناقضة خاصة فيما يتعلق بالعمر والخبرة.

ورغم تلك الصعوبات إلا أن الدراسة الحالية تحصلت على عدد كافي من حجم العينة المطلوب، وفيما يلي الجدول رقم (٥،١٢) والذي يبين الإحصائية الخاصة بكيفية توزيع الاستبانة ومعدل الاستجابة.

جدول ٥،١٢: إحصائية توزيع الاستبانة ومعدل الاستجابة

البيان	العدد / النسبة المئوية %
الاستبانات الموزعة	٣٤١
الاستبانات المستلمة	٣٣٣
نسبة الاستبانات المستلمة	٪٩٧
الاستبانات المستبعدة غير الصالحة للتحليل	٨
الاستبانات المستبعدة لوجود تناقضات	٣
نسبة الاستبانات المستبعدة بالكامل	٪٣,٣٠
الاستبانات الصالحة للتحليل	٣٢٢
نسبة الاستبانات الصالحة للتحليل	٪٩٦,٧٠

٥،٣،١،٢ القيم المفقودة

تعتبر قيم البيانات المفقودة (Missing Values) إحدى المشكلات التي تواجه الباحث عند فرز البيانات وتحليلها، حيث قد يمتنع بعض المستجوبين عن إجابة بعض الفقرات لأسباب معينة، كالسهو والنسيان من قبل المستجوب، أو لعدم معرفته للإجابة، أو لحساسية الإجابة لبيانات قد يعتبرها سرية، أو لأن المستجوب لم يصل إلى تلك الفقرات لضيق الوقت أو لقلة اهتمامه (جمال شعبان، ٢٠١٤) وفي هذه الدراسة تم إلغاء عدد (١٩) استبانة حيث اتصفت هذه الاستبانات بفاقد في البيانات، وبالتالي تجاوز النسبة المحددة سابقا ، مما استوجب استثنائها بشكل كلي، وقد شكلت نسبة الاستبانات الصالحة للتحليل قرابة ٩٦,٧٠٪ من إجمالي الاستبانات المستلمة.

٥،٣،٢ التوزيع الطبيعي لعينة الدراسة.

يعتبر التوزيع الطبيعي حجر الزاوية في الاستدلال الإحصائي، ومن أهم التوزيعات المتصلة، حيث يلعب دورا أساسيا في عملية المعاينة، ووصف الأنماط التكرارية للعديد من الظواهر الإحصائية، وهو منحنى متماثل حول الوسط الحسابي للتوزيع، ويأخذ الشكل الجرسي (الجرجاوي ،٢٠١٠).

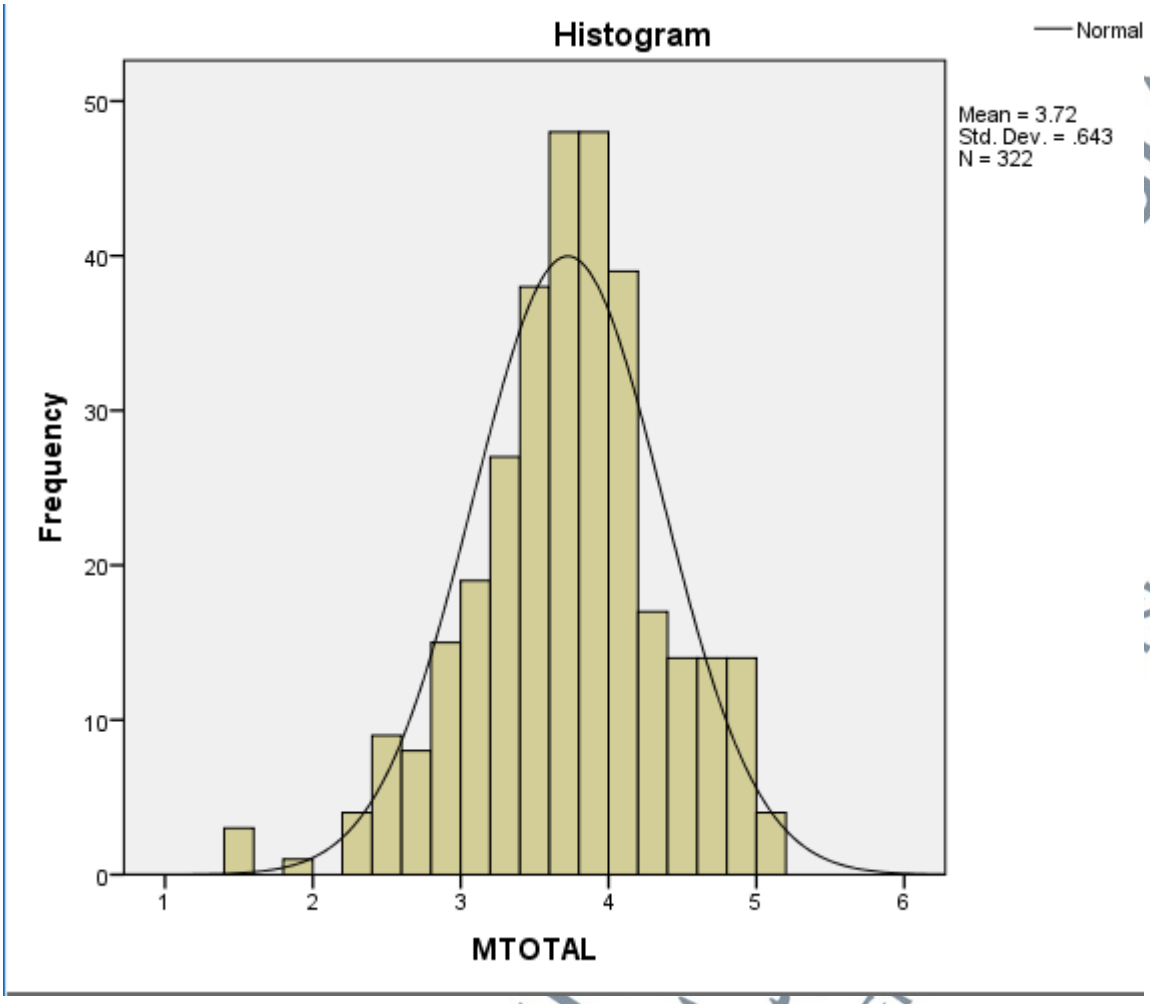
وفي هذه الدراسة قد تم فحص التوزيع الطبيعي لبيانات العينة، وذلك باستخدام الرسوم البيانية، واختبار الالتواء والتفرطح (Skewness and Kurtosis test)، ووفقا لنتائج الاختبار الموضحة بالجدول رقم (٥,١٣) تشير النتائج إلى قبول مؤشر تحقق التوزيع الطبيعي لعينة الدراسة، حيث كانت قيم الالتواء أقل من (٣) وقيم التفرطح أقل من (٧) (Kline)، كما تؤكد الرسوم البيانية أن البيانات موزعة توزيعا طبيعيا.

جدول ٥،١٣: اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

المحور	الالتواء	التفرطح
كفاءة مستخدمي النظام	-.٠٩٤	-.٤١٨
الرقابة الداخلية على النظام.	-.٦٢٧	١,٣٤٣
البرامج والأجهزة والمعدات	-.٣٧٥	.٠٠٦
أمن نظم المعلومات	-.٨١٧	١,٢٥٩
دعم الإدارة العليا	-.٧٥٤	٢,٨٥٧
جودة القوائم المالية	-.٥٩٦	٢,٣٥٩

أما فيما يخص اختبار الثبات بشكل عام، فقد خضعت بيانات الدراسة لاختبار الثبات باستخدام طريقة كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) والتي تعتمد على اتساق الأسئلة مع بعضها البعض، حيث تراوحت نسب الثبات لمتغيرات الدراسة ما بين (٧٧.٠ – ٩٦.٠).

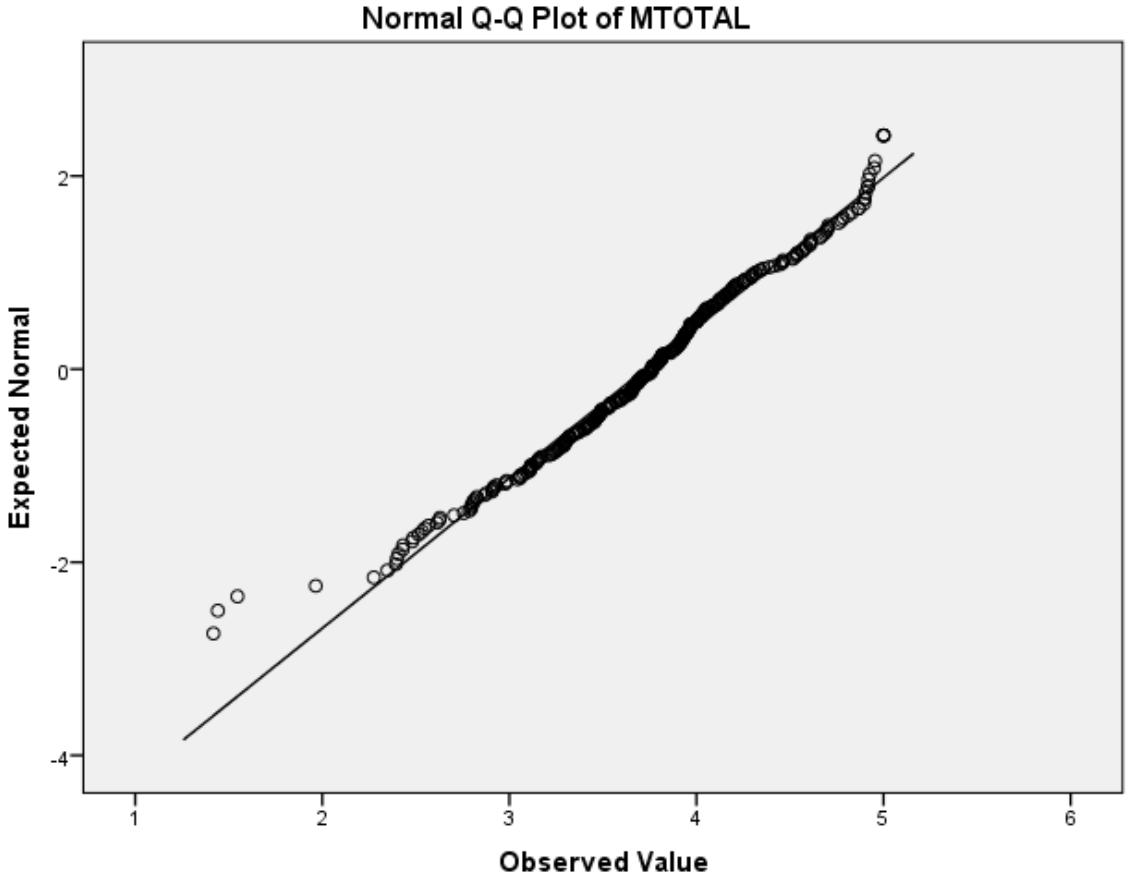
UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA



الرسم البياني ٥،١: التوزيع الطبيعي بيانيا

٥،٣،٣ الخطية وتجانس البيانات

تعني الخطية مقدار انحراف إجابات المستجوبين عن الإجابات المثالية، وتعد مؤشر هام لسلامة البيانات، في حين أن التجانس يبين التغيرات أو التقلبات التي تحدث بين المتغير المستقل والمتغير التابع، حيث من الضروري أن يكون هناك تجانس بين أفراد العينة من حيث العمر والجنس وكافة المتغيرات الديموغرافية، وذلك لغرض الحصول على إجابات صحيحة وقريبة للواقع، وبالتالي يمكن تعميمها مستقبلا على مجتمع الدراسة (البرق ،٢٠١٣)، والشكل رقم (٥،٢) يوضح التوزيع الخطي البيانات.



الرسم البياني ٢،٥: التوزيع الخطي للبيانات

٤،٥ التحليل باستخدام الأموس

اعتمدت الدراسة أسلوب الإحصاء التحليلي، وذلك للتأكد من صحة وإثبات فرضيات الدراسة، حيث استخدمت الدراسة التحليل العاملي التوكيدي (CFA) والذي يتميز بأنه تركيبة من المتغيرات المفسرة بمتغيرات ذات مشاهدة (مقاسة)، وبواسطته يتم التأكد من الصدق البنائي لكافة المتغيرات.

ولغرض اختبار فرضيات الدراسة المباشرة والغير مباشرة تم استخدام أسلوب النمذجة البنائية، والتي تتميز بأنها تركيبة من المتغيرات الكامنة المرتبطة فيما بينها بعلاقات سببية، وتستخدم برنامج أموس الإحصائي (AMOS) والذي يستخدم واجهة التطبيق لبرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

إن النمذجة البنائية تقوم على منهجية تمثيل الظاهرة المدروسة فيما بين متغيراتها، وذلك من خلال تصور نموذج يحاكي الظاهرة في الواقع، ويبسطها تصويرا رمزيا (تمثيل بياني) مصطنع الموقف أو مشكلة بشكل يساعد على حسن التصور كأساس لصنع القرار المناسب، وذلك بهدف تحديد مدى ملاءمة ومطابقة النموذج النظري الذي تم افتراضه مع بيانات العينة (صحراوي وبوصلب ،٢٠١٦)، وقد تتضمن النمذجة البنائية أكثر من نموذج، بحيث يتم تحديد علاقات التأثير بين المتغيرات التي تتضمنها النماذج إلى غاية الوصول إلى نموذج يفسر أو يحاكي مشكلة الدراسة (الهنداوي ،٢٠٠٧).

وتتم إجراءات التحليل باستخدام المعادلة البنائية (SEM) وذلك عبر الخطوات التالية:

١- اختبار صدق نموذج القياس من خلال التحليل العاملي التوكيدي (CFA).

٢- اختبار النموذج البنائي باستخدام النمذجة البنائية (SEM).

٥،٥ التحليل التوكيدي العاملي. Factorial Confirmatory Analysis (CFA)

التحليل العاملي هو أسلوب إحصائي يستهدف تفسير معاملات الارتباطات الموجبة التي لها دلالة إحصائية بين مختلف المتغيرات.

أو هو عملية رياضية تستهدف تبسيط الارتباطات بين مختلف المتغيرات الداخلة في التحليل وصولاً إلى العوامل المشتركة التي تصف العلاقة بين هذه المتغيرات وتفسيرها.

لذا فالتحليل العاملي يعد منهجاً إحصائياً لتحليل بيانات متعددة ارتبطت فيما بينها بدرجات مختلفة من الارتباط في صورة تصنيفات مستقلة قائمة على أسس نوعية للتصنيف.

والتحليل العاملي يبدأ بحساب معاملات الارتباطات بين عدد من المتغيرات وعندها سنحصل على مصفوفة من الارتباطات بين هذه المتغيرات لدى عينة البحث التي تم إجراء القياس عليها، ثم يلي ذلك

تحليل هذه المصفوفة الارتباطية تحليلا عاملياً لنصل إلى أقل عدد ممكن من المحاور أو العوامل والتي تمكننا من التعبير عن أكبر قدر من التباين بين هذه المتغيرات، ويستخدم هذا النوع لأجل اختبار الفرضيات المتعلقة بوجود أو عدم وجود علاقة بين المتغيرات والعوامل الكامنة كما يستخدم التحليل العاملي التوكيدي كذلك في تقييم قدرة نموذج العوامل على التعبير عن مجموعة البيانات الفعلية وكذلك في المقارنة بين عدة نماذج للعوامل بهذا المجال.

ويستخدم التحليل التوكيدي بهدف التعرف على مدى مطابقة نماذج القياس فيما يخص أبعاد الدراسة من ناحية، وعلى مدى مطابقة النماذج البنائية التي تهدف إلى رسم العلاقات المفترض حدوثها بين تلك الأبعاد من ناحية أخرى، كذلك يتم من خلال التحليل التوكيدي إجراء اختباري صدق التمايز والتقارب وذلك بين المتغيرات والفقرات التي تمثلها، وبين المتغيرات نفسها، وذلك باختزال الفقرات في المتغير الكامن إلى عدد محدود من الفقرات، أو بربط أخطاء القياس للفقرات في ذات المتغير حتي يتم التطابق بين النموذج الافتراضي للدراسة مع البيانات التي تم جمعها وذلك وفق المعايير الموصي بها (Hair et al.,٢٠١٠).

ويتم إجراء التحليل العاملي التوكيدي وفق عدة خطوات محددة كما أشار إليها كل من (تيغزة، ٢٠١٢) أهمها ما يلي

- بناء أو تحديد النموذج: ويقصد به توظيف النظريات والنماذج التنظيرية المناسبة.
- تعيين النموذج: وتعني بمدى إمكانية التوصل إلى تقديرات وحيدة ومحددة للمعالم الحرة للنموذج المفترض.
- تقدير معالم النموذج: ويتم فيها إيجاد قيم عددية للبارامترات الحرة في النموذج بحيث تكون مصفوفة البيانات المشتقة من النموذج قريبة جدا من بيانات العينة.

¶ تقدير مؤشرات جودة المطابقة: توجد العديد من المؤشرات لتقدير المطابقة، إلا أن هذه الدراسة ركزت على مؤشرات معينة بغرض استخدامها في مثل هذه الدراسات التطبيقية، والتي بواسطتها يمكن الحكم على المطابقة العامة للنموذج، وفيما يلي الجدول رقم (٥,١٤) الذي يبين أهم مؤشرات الجودة المستخدمة.

جدول ٥،١٤: مؤشرات حسن المطابقة

مؤشرات حسن المطابقة	التسمية المختصرة	مستويات قبول المطابقة	مدلول المؤشر
مربع كاي	Chi – Square	كلما كان أقل كان أفضل	الفرق بين نسبة مصفوفة القيم الحقيقة ومصفوفة القيم المتوقعة باستخدام القيمة الاحتمالية P
مربع كاي المعياري	Chi – Square/df	يجب ألا تزيد على ٥ وكلما كان أقل من ٣ كان أفضل	النموذج الافتراضي مطابق بشكل كبير للبيانات.
مستوى الدلالة المعنوية	P-Value	بين ٠,٠٠ و٠,٠٥	قبول وجود علاقة إحصائيا
مؤشر المطابقة المقارن	CFI	٠,٩٠ <	مقارنة النموذج الصفري بالنموذج البديل وكلما كانت قيمته أقرب من الواحد الصحيح كلما كان النموذج أقرب للنموذج البديل.
مؤشر توكر لويس	TLI	٠,٩٠ <	مطابقة النموذج المقترح مع النموذج الأساسي
الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب	RMSEA	٠,٨٠ <	مدى مطابقة النموذج الافتراضي لبيانات العينة وامكانية تعميمها على المجتمع.

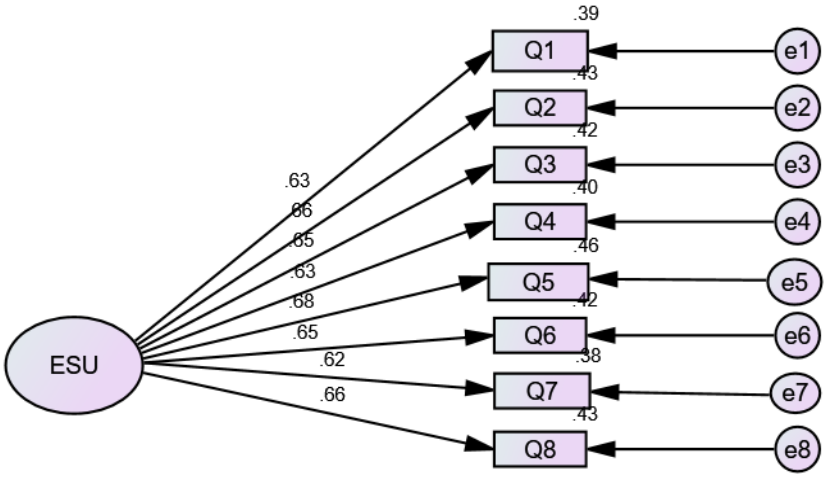
المصدر (تيغزة، ٢٠١٢)

تعديل النموذج المفترض: ويتم ذلك من خلال معاينة البواقي ومؤشرات التعديل عن طريق مخرجات برنامج أموس، حيث تساهم بشكل كبير في الكشف عن مواطن الضعف التي يحتويها النموذج المفترض، واقتراح بدائل لحل الإشكاليات التي تتخلل بعض أجزاء النموذج.

وفيما يلي سيتم إجراء التحليل التوكيدي لكل عامل على حدة، ثم على كامل الإطار النظري للدراسة، وذلك باستخدام مؤشرات المطابقة المذكورة في الجدول السابق (٥,١٤).

٥،٥،١ التحليل العاملي التوكيدي لمتغير كفاءة مستخدمي النظام. Efficiency of System Users (ESU)

يمثل متغير كفاءة مستخدمي النظام في هذه الدراسة كمتغير مستقل، وقد تم تمثيله بثمان فقرات، وقد تم استخدام التحليل التوكيدي لغرض التأكد من جودة النموذج المقترح، فمن خلال الشكل رقم (٥,٣) كما أن المقصود بالتشبعات هو درجة ارتباط الفقرات بالعوامل، إذ أن أقل مستوى مقبول للإبقاء على الفقرة وفق ما أشار إليه (Hair et al.٢٠١٠) هو (٠,٥٠).



Chi-square = 70.828
df = 20
p = .000
cfi= .938
AGFI = .894
TLI = .913
RMSEA = .089

الرسم البياني ٥،٣: التحليل العاملي التوكيدي لمتغير كفاءة مستخدمي النظام (الاولي)

حيث إن مربع كاي المعياري Relative chi-sq وهو حصيلة قسمة مربع كاي على درجة الحرية (cmin/df=٣,٥٤١) ولم تتجاوز قيمة المحك (٥).

وبالنظر إلى قيمة مربع كاي (chi-square) نجدها تساوي (٧٠,٨٢٨) وبدرجة حرية (٢٠)، أما قيمة مربع كاي المعياري Relative chi-sq وهو حصيلة قسمة مربع كاي على درجة الحرية (cmin/df=٣,٥٤١) ولم تتجاوز قيمة المحك (٥)، وكان مستوى الدلالة المعنوية يساوي (p=.٠٠٠)، أما قيمة مؤشر التطابق المقارن فكانت تساوي (CFI=٠,٩٣٨) وهي أكبر من قيمة المحك (٩٠.٠)، كما نلاحظ أن قيمة مؤشر توكر لويس (TLI) تساوي (٠,٩١٣) وهي أيضا أكبر من قيمة المحك (٩٠.٠)، ورغم ملاءمة المؤشرات السابقة، إلا أن النتائج تبين ملاءمة قيمة مؤشر جذر متوسط مربع خطأ التقريب (RMSEA) حيث يساوي (٠,٠٨٩) وهو بالتالي يعادل قيمة المحك (٠,٠٨)، وبعض المؤشرات التي تعني عدم التطابق بين النموذج النظري والبيانات سيتم رفض النموذج المقترح ، والعمل على ضرورة تعديله وتحسينه.

ولغرض تحسين النموذج تم حذف الفقرات ذات التشبع الضعيف المحددة والموضحة بالجدول (٥,١٥) وذلك لأن نسب تشبعها (Loading Factor) أقل من القيمة المرغوبة (٠,٥٠).

جدول ٥،١٥: الفقرات المحذوفة من متغير كفاءة مستخدمي النظام

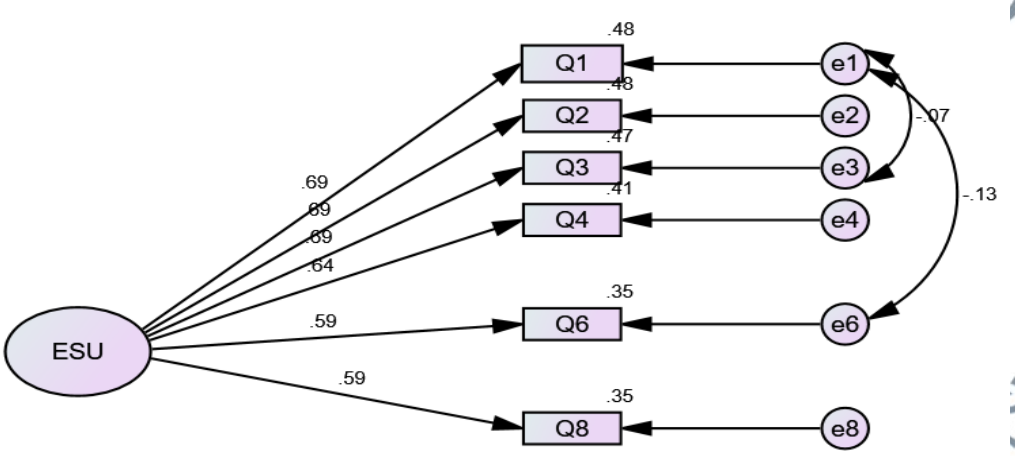
م	مضمون الفقرة	رمز الفقرة
١	يمتلك مستخدمي النظام القدرة في التغلب على مخاطر أمن نظم المعلومات	Q٥
٢	يتم الاعتماد من قبل المحاسب علي تقنية المعلومات في عمله.	Q٧

كما تم ربط الفقرتين (١-٦ وأيضا ١-٢) وفق مؤشرات التعديل Modification Indices من خلال مخرجات برنامج أموس، حيث نجدها تشير بضرورة ربط خطأ القياس للفقرتين (٥-٧)، وذلك كأفضل مقترحات لتحسين الجودة، انظر جدول رقم (٥,١٦).

جدول ٥،١٦: مؤشرات تحسين نموذج كفاءة مستخدمي النظام

الفقرات			M.I.	Par Change
e٤	<-->	e٦	٦,٥٥٤	-.٠٩١
e٣	<-->	e٦	٤,٥٢٤	-.٠٧٨
e٢	<-->	e٣	٥,٦٢٧	.٠٧٦
e١	<-->	e٨	٤,٣٢٩	-.٠٦٧
e١	<-->	e٤	٤,٢٣٩	.٠٦٤
e١	<-->	e٢	٥,١٤٣	.٠٧٠

وبإعادة تدوير البيانات مرة أخرى، يتضح لنا من خلال الشكل رقم (٥,٤) المتعلق بالتحليل العاملي التوكيدي (النموذج المعدل)، والجدول رقم (٥,١٧) أن مؤشرات تطابق النموذج مع البيانات تتوافق تماما مع المعايير المحددة حيث مربع كاي يساوي (١٨,٥٩٢) وبدرجة حرية تساوي ٧، ومستوى الدلالة يساوي (P=٠,٠١٠)، كما نجد أن قيمة مربع كاي المعياري cmin/df تساوي ٣,٥٤ وهى أقل من قيمة المحك (٥) مما يعني توافق النموذج المقاس مع النموذج النظري، كما نلاحظ أن قيمة مؤشر توكر لويس (TLI) تساوي ٠,٩٥ وهي أيضا أكبر من قيمة المحك (٠.٩٠)، وتشير ملاءمة المؤشرات السابقة أن النتائج تبين ملاءمة قيمة مؤشر جذر متوسط مربع خطأ التقريب (RMSEA) حيث يساوي (٠,٠٧) وهو بالتالي أقل من قيمة المحك) (٠,٠٨) مما يعني ملائمة النموذج الحالي بعد التعديل لمؤشرات جودة النموذج وصحة تطابقه.



Chi-square = 18.592
df = 7
p = .010
cfi= .977
AGFI = .944
TLI = .952
RMSEA = .072

الرسم البياني ٥،٤: التحليل العاملي التوكيدي لمتغير كفاءة مستخدمي النظام (المعدل)

حيث إن مربع كاي المعياري Relative chi-sq وهو حصيلة قسمة مربع كاي على درجة الحرية (cmin/df=٢,٦٥٦) ولم تتجاوز قيمة المحك (٥).

جدول ٥،١٧: مؤشرات حسن المطابقة لمقياس كفاءة مستخدمي النظام

مؤشرات المطابقة	قيمة المؤشر قبل التعديل	قيمة المؤشر بعد التعديل	القيمة الدالة على جودة التطابق
مربع كاي المعياري cmin/df	٣,٥٤١	٢,٦٥٦	أقل من ٥
مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	٠,٩٣٨	٠,٩٧٧	أكبر من ٠,٩٠
مؤشر توكر لويس (TLI)	٠,٩١٣	٠,٩٥٢	أكبر من ٠,٩٠
مؤشر رمسي (RMSEA)	٠,٠٨٩	٠,٠٧٢	أقل من ٠,٨٠

كما نلاحظ من جدول رقم (٥,١٨) أن كافة التشبعات للفقرات عالية وأكبر من القيمة المرغوبة (٠,٥٠) حيث تراوحت بين (٠,٥٩-٠,٦٩) وهو ما يحقق الصدق التقاربي، وبتربيع قيم التشبع للفقرات نحصل على الارتباط التربيعي (SMC) والذي تراوح من (٠,٣٥-٠,٤٨) ثم جمع هذه القيم وقسمتها على عددها نحصل على متوسط التباين المستخلص (AVE) حيث كانت قيمته تساوي (٠,٤٢) وبالتالي فإن فقرات هذا المتغير ذات كفاءة لتمثيله.

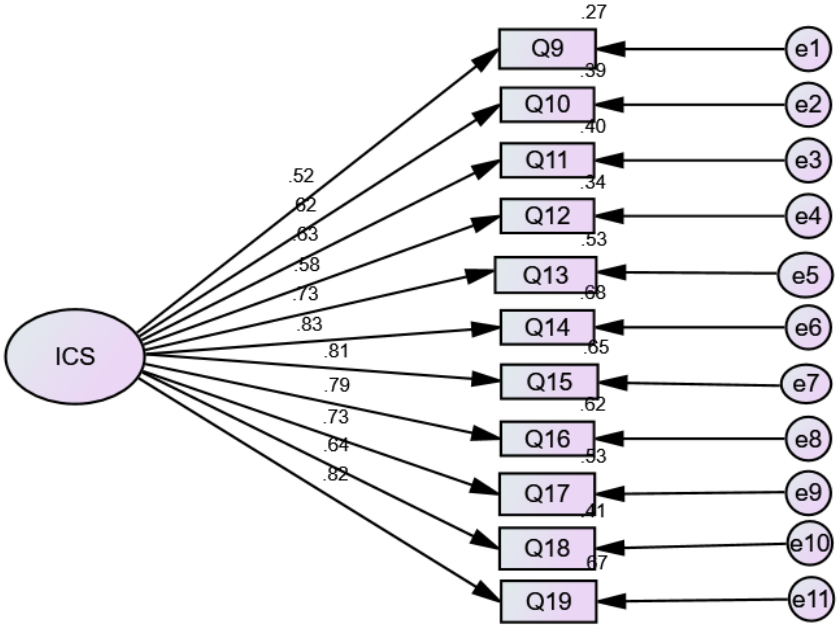
جدول ٥،١٨: التقديرات المعيارية لنموذج محور كفاءة مستخدمي النظام

المتغيرات	المسار	المتغير	التقديرات المعيارية	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	مستوى الدلالة	نسبة التشبع	الارتباط التربيعي	التباين المستخلص
			Estimate	S.E.	C.R.	P	Loading	SMC	AVE
Q١	<---	ESU	١,٠٠٠				.٦٩٤	.٤٨٢	٠,٤٢
Q٢	<---	ESU	١,٠٢٠	.١٠٦	٩,٥٨٥	***	.٦٩٤	.٤٨٢	
Q٣	<---	ESU	١,٠٣٢	.١٠٥	٩,٨٠٥	***	.٦٨٧	.٤٧٢	
Q٤	<---	ESU	.٩١٦	.١٠١	٩,٠٧٦	***	.٦٣٧	.٤٠٦	
Q٦	<---	ESU	١,٠٠٢	.١٢٠	٨,٣٨٠	***	.٥٩٤	.٣٥٣	
Q٨	<---	ESU	.٩٠٥	.١٠٥	٨,٦٣١	***	.٥٩٤	.٣٥٣	

٥،٥،٢ التحليل العاملي التوكيدي لمتغير الرقابة الداخلية على النظام. Internal Control of the System (ICS)

يمثل متغير الرقابة الداخلية للنظام في هذه الدراسة كمتغير مستقل، وقد تم تمثيله بأحد عشرة فقرة، وقد تم استخدام التحليل التوكيدي لغرض التأكد من جودة النموذج المقترح، فمن خلال الشكل رقم (٥,٥) نلاحظ وجود تشبعات يمكن تجاوز ضعفها من خلال الربط بين بعض الفقرات (١-٢-٣-٤-٦) حيث يقصد بالتشبعات درجة ارتباط الفقرات بالعوامل.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA



Chi-square = 238.233
df = 44
p = .000
cfi= .899
TLI = .874
RMSEA = .117

الرسم البياني ٥،٥: التحليل العاملي التوكيدي لمتغير الرقابة الداخلية للنظام (الاولي)

حيث إن مربع كاي المعياري Relative chi-sq وهو حصيلة قسمة مربع كاي على درجة الحرية (cmin/df=٥،٤١) وقد تجاوزت قيمة المحك (٥).

وبالنظر إلى قيمة مربع كاي (chi-square) نجدها تساوي (٢٣٨,٢٣٣) وبدرجة حرية (٤٤)، أما قيمة مربع كاي المعياري Relative chi-sq وهو حصيلة قسمة مربع كاي على درجة الحرية (=cmin/df٣,٤١) ولم تتجاوز قيمة المحك (٥)، وكان مستوى الدلالة المعنوية يساوي (P=.٠٠٠)، أما قيمة مؤشر التطابق المقارن فكانت تساوي (CFI=٠,٨٩٩) وهي أقل من قيمة المحك (٩٠٠.)، كما نلاحظ أن قيمة مؤشر توكر لويس (TLI) تساوي ٠,٨٧٤ وهي أيضا أقل من قيمة المحك (٩٠٠.)، ورغم ملاءمة المؤشرات السابقة ،إلا أن النتائج تبين عدم ملاءمة قيمة مؤشر جذر متوسط مربع خطأ التقريب (RMSEA) حيث يساوي (٠,١١٧) وهو بالتالي أكبر من قيمة المحك (٠,٠٨)، وبعض المؤشرات التي تعني عدم التطابق بين النموذج النظري والبيانات سيتم رفض النموذج المقترح ، والعمل على ضرورة تعديله وتحسينه.

جدول ٥،١٩: مؤشرات تحسين نموذج الرقابة الداخلية على النظام

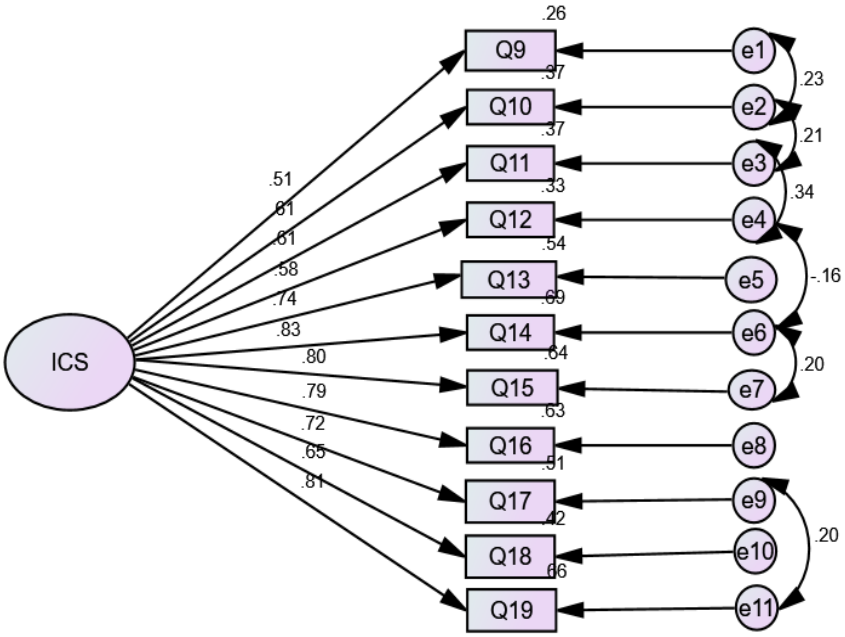
الفقرات			M.I.	Par Change
e٩	<-->	e١١	١١,٧٣٠	.٠٨٥
e٩	<-->	e١٠	٨,١٥٨	-.٠٨٤
e٥	<-->	e١٠	٦,٢٥٥	.٠٥٨
e٨	<-->	e٩	٩,٤١٩	.٠٧٩
e٦	<-->	e٩	٧,٥٨٣	-.٠٦١
e٦	<-->	e٧	١٤,٣٦٦	.٠٦٢
e٦	<-->	e٥	٥,٤٠٨	.٠٤١
e٦	<-->	e٨	٤,٩٥٨	.٠٤١

الفقرات			M.I.	Par Change
e٤	<-->	e٨	٩,٤٧٨	-.١٠١
e٤	<-->	e٦	١١,٧٩٧	-.٠٩٦
e٣	<-->	e٨	٩,٧١٨	-.٠٩٦
e٣	<-->	e٤	٤٦,١٢٦	.٣١٩
e٢	<-->	e٧	٥,٦١٩	-.٠٦٤
e٢	<-->	e٥	٥,٥٥١	-.٠٦٨
e٢	<-->	e٤	١٦,٤٤٨	.١٨٦
e٢	<-->	e٣	٣٦,٠٩٠	.٢٢٢
e١	<-->	e١٠	١١,٧٣٢	.١٣٢
e١	<-->	e٩	٥,٩٠٨	-.٠٩٩
e١	<-->	e٧	٨,٤٧٣	-.٠٨٩
e١	<-->	e٤	٤,٨١٧	.١١٣
e١	<-->	e٢	١٩,٠٢٤	.٢٠٨

وبإعادة تدوير البيانات مرة أخرى، يتضح لنا من خلال الشكل رقم (٥,٦) المتعلق بالتحليل العاملي التوكيدي (النموذج المعدل)، والجدول رقم (٥,٢٠) أن مؤشرات تطابق النموذج مع البيانات تتوافق تماما مع المعايير المحددة ،حيث مربع كاي يساوي (١٢٣,٦٢٨) وبدرجة حرية تساوي ٣٨، ومستوى الدلالة

يساوي (P=٠,٠٠)، كما نجد أن قيمة مربع كاي المعياري cmin/df تساوي ٣,٢٥ وهى أقل من قيمة المحك (٥) مما يعني توافق النموذج المقاس مع النموذج النظري، كما نلاحظ أن قيمة مؤشر توكر لويس (TLI) تساوي (٠,٩٣) وهي أكبر من قيمة المحك (٩٠.٠)، وتشير ملاءمة المؤشرات السابقة أن النتائج تبين ملاءمة قيمة مؤشر جذر متوسط مربع خطأ التقريب (RMSEA) حيث يساوي (٠,٠٨) وهو بالتالي يتناسب مع قيمة المحك) (٠,٠٨)، مما يعني ملائمة النموذج الحالي بعد التعديل لمؤشرات جودة النموذج وصحة تطابقه.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA



الرسم البياني ٥،٦: التحليل العاملي التوكيدي لمتغير الرقابة الداخلية على النظام (المعدل)

حيث إن مربع كاي المعياري Relative chi-sq وهو حصيلة قسمة مربع كاي على درجة الحرية (cmin/df=٣,٢٥) ولم تتجاوز قيمة المحك (٥).

جدول ٥،٢٠: مؤشرات حسن المطابقة لمقياس الرقابة الداخلية على النظام

مؤشرات المطابقة	قيمة المؤشر قبل التعديل	قيمة المؤشر بعد التعديل	القيمة الدالة على جودة التطابق
مربع كاي المعياري cmin/df	٥,٤١	٣,٢٥	أقل من ٥
مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	٠,٨٩٩	٠,٩٥٦	أكبر من ٠,٩٠
مؤشر توكر لويس (TLI)	٠,٨٧٤	٠,٩٣٦	أكبر من ٠,٩٠
مؤشر رمسي (RMSEA)	٠١١٧	٠,٠٨	أقل من ٠,٨٠

كما نلاحظ من جدول رقم (٥,٢١) أن كافة التشبعات للفقرات عالية وأكبر من القيمة المرغوبة (٠,٥٠) حيث تراوحت بين (٥,١١-٨,٢٨) وهو ما يحقق الصدق التقاربي، وبتربيع قيم التشبع للفقرات نحصل على الارتباط التربيعي (SMC) والذي تراوح من (١,٠٢-١,٦٥) ثم جمع هذه القيم وقسمتها على عددها نحصل على متوسط التباين المستخلص (AVE) حيث كانت قيمته تساوي (١,٣٨) وبالتالي فإن فقرات هذا المتغير ذات كفاءة لتمثيله.

جدول ٥،٢١: التقديرات المعيارية لنموذج محور الرقابة الداخلية على النظام

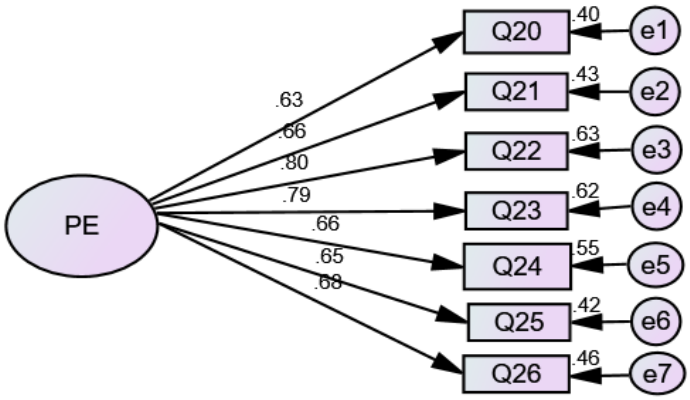
المتغيرات	المسار	المتغير	التقديرات المعيارية	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	مستوى الدلالة	نسبة التشبع	الارتباط التربيعي	التباين المستخلص
			Estimate	S.E.	C.R.	P	Load-ing	SMC	AVE
Q٩	<---	ICS	١,٠٠٠				.٥١١	١,٠٢٢	١,٣٨
Q١٠	<---	ICS	١,١٤٤	.١٢٥	٩,١٢٢	***	.٦٠٩	١,٢١٨	
Q١١	<---	ICS	١,١٧٨	.١٤٦	٨,٠٤١	***	.٦١١	١,٢٢٢	
Q١٢	<---	ICS	١,١٣٦	.١٤٧	٧,٧٢٨	***	.٥٧٦	١,١٥٢	
Q١٤	<---	ICS	١,٢٤٤	.١٣٣	٩,٣٦٩	***	.٨٢٨	١,٦٥٦	
Q١٦	<---	ICS	١,٢٩٨	.١٤١	٩,٢١٩	***	.٧٩٣	١,٥٨٦	
Q١٣	<---	ICS	١,٠٥٩	.١١٩	٨,٩٠١	***	.٧٣٦	١,٤٧٢	
Q١٥	<---	ICS	١,٢١٨	.١٣٢	٩,٢١٣	***	.٧٩٨	١,٥٩٦	
Q١٧	<---	ICS	١,٢٩٢	.١٤٨	٨,٧٥٢	***	.٧١٦	١,٤٣٢	
Q١٨	<---	ICS	١,٠٠٥	.١٢١	٨,٣٢٣	***	.٦٤٨	١,٢٩٦	
Q١٩	<---	ICS	١,٣٦٨	.١٤٧	٩,٣١٨	***	.٨١٤	١,٦٢٨	

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

٥،٥،٣ التحليل العاملي التوكيدي لمتغير البرامج والأجهزة والمعدات. Programs and Equipment (PE)

يمثل متغير البرامج والأجهزة والمعدات في هذه الدراسة كمتغير مستقل، وقد تم تمثيله بسبعة فقرات، وقد تم استخدام التحليل التوكيدي لغرض التأكد من جودة النموذج المقترح، فمن خلال الشكل رقم (٥،٧) كما أن المقصود بالتشبعات هو درجة ارتباط الفقرات بالعوامل، إذ أن أقل مستوى مقبول للإبقاء على الفقرة وفق ما أشار إليه (Hair et al, ٢٠١٠) هو (٠،٥٠).

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA



Chi-square = \cmin = 43.050
df = \df = 9
p = \p = .000
cfi= \cfi = .954
TLI = \TLI = .923
RMSEA = \RMSEA = .109

الرسم البياني ٥،٧: التحليل العاملي التوكيدي لمتغير البرامج والأجهزة والمعدات (الاولي)

حيث إن مربع كاي المعياري Relative chi-sq وهو حصيلة قسمة مربع كاي على درجة الحرية (cmin/df=٤,٧٨) ولم تتجاوز قيمة المحك (٥).

وبالنظر إلى قيمة مربع كاي (chi-square) نجدها تساوي (٤٣,٥٠) وبدرجة حرية(٩)، أما قيمة مربع كاي المعياري Relative chi-sq وهو حصيلة قسمة مربع كاي على درجة الحرية (cmin/df=٤,٧٨) ولم تتجاوز قيمة المحك (٥)، وكان مستوى الدلالة المعنوية يساوي (P=.٠٠٠)، أما قيمة مؤشر التطابق المقارن فكانت تساوي (CFI=٠,٩٥) وهي أكبر من قيمة المحك (٩٠.٠)، كما نلاحظ أن قيمة مؤشر توكر لويس (TLI) تساوي ٠,٩٢ وهي أيضا أكبر من قيمة المحك (٩٠.٠)، ورغم ملاءمة المؤشرات السابقة ،إلا أن النتائج تبين عدم ملاءمة قيمة مؤشر جذر متوسط مربع خطأ التقريب (RMSEA) حيث يساوي (٠,١٠٩) وهو بالتالي أكبر من قيمة المحك) (٠,٠٨)، وبعض المؤشرات التي تعني عدم التطابق بين النموذج النظري والبيانات سيتم رفض النموذج المقترح ، والعمل على ضرورة تعديله وتحسينه.

ولغرض تحسين النموذج تم حذف الفقرة ذات التشبع الضعيف المحددة والموضحة بالجدول (٥,٢٢) وذلك لأن نسب تشبعها (Loading Factor) أقل من القيمة المرغوبة (٠,٥٠).

جدول ٥،٢٢: الفقرات المحذوفة من المتغير البرامج والأجهزة والمعدات

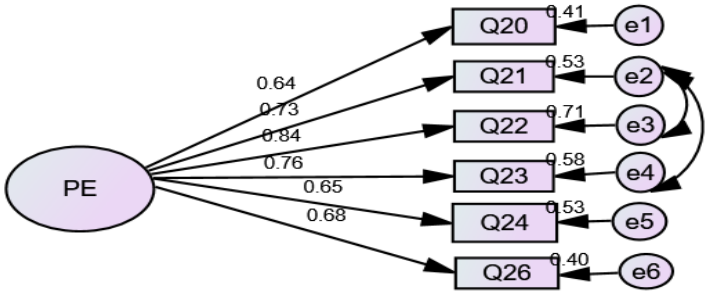
م	مضمون الفقرة	رمز الفقرة
١	يتم القيام بعمل صيانة دورية للأجهزة والمعدات.	Q٢٥

كما تم ربط الفقرات (٢-٣ وأيضا ٤-٢) وفق مؤشرات التعديل Modification Indices من خلال مخرجات برنامج أموس، حيث نجدها تشير بضرورة ربط خطأ القياس لتلك الفقرات، وذلك كأفضل مقترحات لتحسين الجودة، انظر جدول رقم (٥,٢٣).

جدول ٥،٢٣: مؤشرات تحسين النموذج البرامج والأجهزة والمعدات

الفقرة			M.I.	Par Change
e٦	<-->	e٧	٤,٧٩٨	.٠٧٤
e٢	<-->	e٤	١٢,٤٢٨	.١١٢
e٢	<-->	e٣	١٣,٨٢٦	-.١١٧
e١	<-->	e٢	٥,٥٥٠	.١٠٨

وبإعادة تدوير البيانات مرة أخرى، يتضح لنا من خلال الشكل رقم (٥.٨) المتعلق بالتحليل العاملي التوكيدي (النموذج المعدل)، والجدول رقم (٥,٢٤) أن مؤشرات تطابق النموذج مع البيانات تتوافق تماما مع المعايير المحددة ،حيث مربع كاي يساوي (١٦,٠٨٠) وبدرجة حرية تساوي ٧، ومستوى الدلالة يساوي (P=٠,٠٢٤)، كما نجد أن قيمة مربع كاي المعياري cmin/df تساوي ٢,٢٩ وهى أقل من قيمة المحك (٥) مما يعني توافق النموذج المقاس مع النموذج النظري، كما نلاحظ أن قيمة مؤشر توكر لويس (TLI) تساوي ٠,٩٧ وهي أكبر من قيمة المحك (٠,٩٠)، وتشير ملاءمة المؤشرات السابقة أن النتائج تبين ملاءمة قيمة مؤشر جذر متوسط مربع خطأ التقريب (RMSEA) حيث يساوي (٠,٠٦) وهو بالتالي يتناسب مع قيمة المحك (٠,٠٨)، مما يعني ملائمة النموذج الحالي بعد التعديل لمؤشرات جودة النموذج وصحة تطابقه.



Chi-square = \cmin = 5.322
df = 3
p = .150
cfi= .966
TLI = .987
RMSEA = .049

الرسم البياني ٨،٥: التحليل العاملي التوكيدي للمتغير البرامج والأجهزة والمعدات (المعدل)

حيث إن مربع كاي المعياري Relative chi-sq وهو حصيلة قسمة مربع كاي على درجة الحرية (cmin/df=٤,٧٧) ولم تتجاوز قيمة المحك (٥).

جدول ٥،٢٤: مؤشرات حسن المطابقة لمقياس البرامج والأجهزة والمعدات

مؤشرات المطابقة	قيمة المؤشر قبل التعديل	قيمة المؤشر بعد التعديل	القيمة الدالة على جودة التطابق
مربع كاي المعياري cmin/df	٣,٨٨	٤,٧٧	أقل من ٥
مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	٠,٩٥٦	٠,٩٩	أكبر من ٠,٩٠
مؤشر توكر لويس (TLI)	٠,٩٣٥	٠,٩٨	أكبر من ٠,٩٠
مؤشر رمسي (RMSEA)	٠,٠٩	٠,٠٤	أقل من ٠,٠٨

كما نلاحظ من جدول رقم (٥,٢٥) أن كافة التشبعات للفقرات عالية وأكبر من القيمة المرغوبة (٠,٥٠) حيث تراوحت بين (٦,٤١-٨,٣٩) وهو ما يحقق الصدق التقاربي، وبتربيع قيم التشبع للفقرات نحصل على الارتباط التربيعي (SMC) والذي تراوح من (١,٢٨-١,٦٧) ثم جمع هذه القيم وقسمتها على عددها نحصل على متوسط التباين المستخلص (AVE) حيث كانت قيمته تساوي (١,٤٠) وبالتالي فإن فقرات هذا المتغير ذات كفاءة لتمثيله.

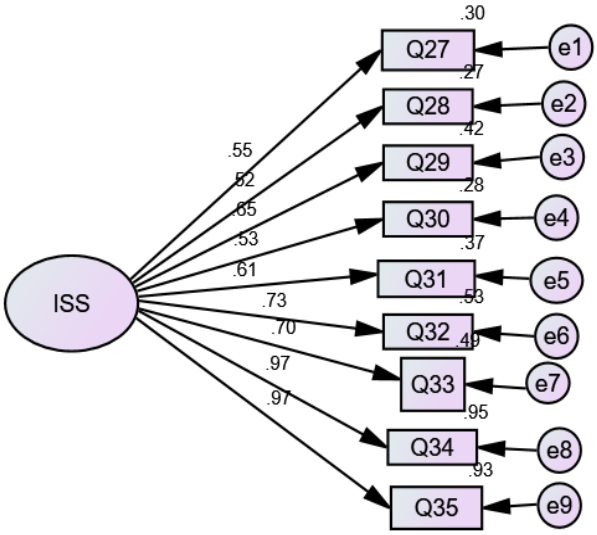
UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

جدول ٥،٢٥: التقديرات المعيارية لنموذج محور البرامج والأجهزة والمعدات

المتغيرات	المسار	المتغير	التقديرات المعيارية	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	مستوى الدلالة	نسبة التشبع	الارتباط التربيعي	التباين المستخلص
			Esti-mate	S.E.	C.R.	P	Load-ing	SMC	AVE
Q٢٠	<---	PE	١,٠٠٠				.٦٤١	١,٢٨٢	١,٤٠
Q٢١	<---	PE	.٩٤٥	.١٠٣	٩,١٩٨	***	.٦٦٥	١,٣٣	
Q٢٢	<---	PE	١,٠٦٨	.٠٩٢	١١,٦٠١	***	.٨٣٩	١,٦٧٨	
Q٢٣	<---	PE	.٩٥٥	.٠٨٨	١٠,٨٩٦	***	.٧٥٢	١,٥٠٤	
Q٢٤	<---	PE	.٩٥٣	.٠٨٦	١٠,٨٠٦	***	.٧٤١	١,٤٠٩	
Q٢٦	<---	PE	.٨٩٢	.٠٨٨	١٠,٠٨١	***	.٦٦٥	١,٣٣	

٥،٥،٤ التحليل العاملي التوكيدي للمتغير أمن نظم المعلومات. Information systems security (ISS)

يمثل متغير أمن نظم المعلومات في هذه الدراسة كمتغير مستقل، وقد تم تمثيله بتسع فقرات، وقد تم استخدام التحليل التوكيدي لغرض التأكد من جودة النموذج المقترح، فمن خلال الشكل رقم (٩,٥) نلاحظ وجود تشبعات ضعيفة يمكن معالجتها عن طريق الربط بين الفقرات.



Chi-square = 494.179
df = 27
p = .000
cfi= .790
TLI = .720
RMSEA = .232

الرسم البياني ٥،٩: التحليل العاملي التوكيدي للمتغير أمن نظم المعلومات (الاولي)

حيث إن مربع كاي المعياري Relative chi-sq وهو حصيلة قسمة مربع كاي على درجة الحرية (cmin/df=١٨,٣٠) وهي قيمة تتجاوز قيمة المحك (٥).

وبالنظر إلى قيمة مربع كاي (chi-square) نجدها تساوي (٤٩٤,١٧٩) وبدرجة حرية (٢٧)، أما قيمة مربع كاي المعياري Relative chi-sq وهو حصيلة قسمة مربع كاي على درجة الحرية (cmin/df=١٨,٣٠) وهي قيمة تتجاوز قيمة المحك (٥)، وكان مستوى الدلالة المعنوية يساوي (P=.٠٠٠)، أما قيمة مؤشر التطابق المقارن فكانت تساوي (CFI=٠,٧٩) وهي أقل من قيمة المحك (٩٠.٠)، كما نلاحظ أن قيمة مؤشر توكر لويس (TLI) تساوي ٠,٧٢ وهي أيضا أقل من قيمة المحك (٩٠.٠)، ورغم ملاءمة المؤشرات السابقة، إلا أن النتائج تبين ملاءمة قيمة مؤشر جذر متوسط مربع خطأ التقريب (RMSEA) حيث يساوي (٠,٢٣٢) وهو بالتالي أعلى قيمة المحك) (٠,٠٨)، وبعض المؤشرات التي تعني عدم التطابق بين النموذج النظري والبيانات سيتم رفض النموذج المقترح ، والعمل على ضرورة تعديله وتحسينه.

ولغرض تحسين النموذج تم حذف الفقرة ذات التشبع الضعيف، وذلك لأن نسب تشبعها (Loading Factor) أقل من القيمة المرغوبة (٠,٥٠).

جدول ٥،٢٦: الفقرات المحذوفة من المتغير امن نظم المعلومات

م	مضمون الفقرة	رمز الفقرة
١	يتم استخدام برامج حماية ضد الفيروسات مصرح بها.	Q٣٣

من خلال مخرجات برنامج أموس، حيث نجدها تشير بضرورة ربط خطأ القياس لتلك الفقرات، وذلك كأفضل مقترحات لتحسين الجودة، انظر جدول رقم (٥,٢٧).

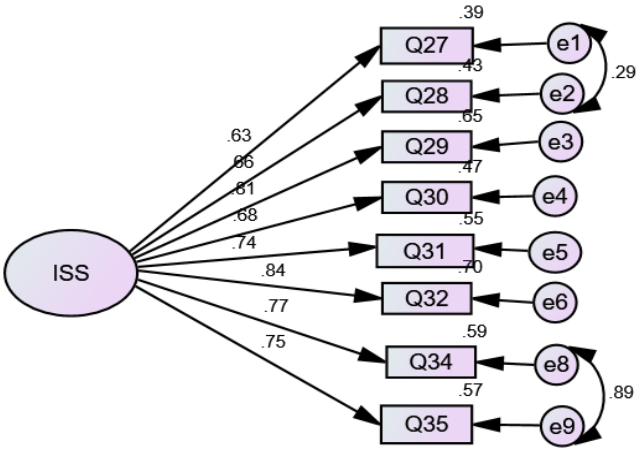
جدول ٥،٢٧: مؤشرات تحسين نموذج أمن نظم المعلومات

الفقرات			M.I.	Par Change
e٥	<-->	e٩	٧,٩٠٣	-.٠٣٠
e٨	<-->	e٩	٣٤,٨٤٧	.٠٢٢
e٨	<-->	e٥	٢٧,٨٣٣	-.٠٥٨
e٦	<-->	e٩	٢٨,٧٠٢	-.٠٥١
e٦	<-->	e٥	٤٨,٠٣٠	.١٥٦
e٦	<-->	e٨	١٠,٥١٤	-.٠٣٢
e٤	<-->	e٩	١٧,٢٤٩	-.٠٥٣
e٤	<-->	e٥	٢٢,١٩٢	.١٤٢
e٤	<-->	e٨	٢١,٤٧٧	-.٠٦٢
e٤	<-->	e٦	٢٠,٦٩٦	.١٢٥
e٣	<-->	e٩	١٥,٠٥٧	-.٠٤٥
e٣	<-->	e٥	٢٨,١٩٨	.١٤٧
e٣	<-->	e٨	٢٢,١٦٠	-.٠٥٧
e٣	<-->	e٦	٤٨,١٦١	.١٧٤
e٣	<-->	e٤	٥٥,٢٦١	.٢٥٠
e٢	<-->	e٩	١٩,١٥٤	-.٠٥٩
e٢	<-->	e٥	٣٧,٧٨٣	.١٩٧
e٢	<-->	e٨	١٥,٧٧٢	-.٠٥٦
e٢	<-->	e٦	١١,٧٩٤	.١٠٠

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

الفقرات			M.I.	Par Change
e٢	<-->	e٤	٤١,٥٦٥	.٢٥١
e٢	<-->	e٣	٣٠,٢٤٠	.١٩٦
e١	<-->	e٩	٩,٨٨٦	-.٠٣٩
e١	<-->	e٥	٧,١٠٩	.٠٧٩
e١	<-->	e٨	٩,٨٦٧	-.٠٤١
e١	<-->	e٦	١٣,١٤٩	.٠٩٧
e١	<-->	e٤	١١,٢١٦	.١٢١
e١	<-->	e٣	٢٣,٧٥٨	.١٦٠
e١	<-->	e٢	٥٦,١٣٩	.٢٨٦

وبإعادة تدوير البيانات مرة أخرى، يتضح لنا من خلال الشكل رقم (٥.١٠) المتعلق بالتحليل العاملي التوكيدي (النموذج المعدل) والجدول رقم (٥,٢٨) أن مؤشرات تطابق النموذج مع البيانات تتوافق تماما مع المعايير المحددة ،حيث مربع كاي يساوي (٧٩,٨٦٦) وبدرجة حرية تساوي ٢٥، ومستوى الدلالة يساوي (P=٠,٠٠)، كما نجد أن قيمة مربع كاي المعياري cmin/df تساوي ٢,٦٥ وهى أقل من قيمة المحك (٥) مما يعني توافق النموذج المقاس مع النموذج النظري، كما نلاحظ أن قيمة مؤشر توكر لويس (TLI) تساوي ٠,٩٨ وهي أكبر من قيمة المحك (٩٠٠)، وتشير ملاءمة المؤشرات السابقة أن النتائج تبين ملاءمة قيمة مؤشر جذر متوسط مربع خطأ التقريب (RMSEA) حيث يساوي (٠,٠٧) وهو بالتالي يتناسب مع قيمة المحك) (٠,٠٨)، مما يعني ملائمة النموذج الحالي بعد التعديل لمؤشرات جودة النموذج وصحة تطابقه.



Chi-square = 53.794
df = 18
p = .000
cfi= .981
TLI = .971
RMSEA = .079

الرسم البياني ٥،١٠: التحليل العاملي التوكيدي للمتغير أمن نظم المعلومات (المعدل)

حيث إن مربع كاي المعياري Relative chi-sq وهو حصيلة قسمة مربع كاي على درجة الحرية (cmin/df=٢،٦٥٦) ولم تتجاوز قيمة المحك (٥).

جدول ٥،٢٨: مؤشرات حسن المطابقة لمقياس أمن نظم المعلومات

مؤشرات المطابقة	قيمة المؤشر قبل التعديل	قيمة المؤشر بعد التعديل	القيمة الدالة على جودة التطابق
مربع كاي المعياري cmin/df	١٨,٣٠	٣,١٩	أقل من ٥
مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	٠,٧٩	٠,٩٨	أكبر من ٠,٩٠
مؤشر توكر لويس (TLI)	٠,٧٢	٠,٩٧	أكبر من ٠,٩٠
مؤشر رمسي (RMSEA)	٠,٢٣٢	٠,٠٧	أقل من ٠,٨٠

كما نلاحظ من جدول رقم (٥,٢٩) أن كافة التشبعات للفقرات عالية وأكبر من القيمة المرغوبة (٠,٥٠) حيث تراوحت بين (٦,١٥-٨,٥٧) وهو ما يحقق الصدق التقاربي، وبتربيع قيم التشبع للفقرات نحصل على الارتباط التربيعي (SMC) والذي تراوح من (١,٢-١,٧) ثم جمع هذه القيم وقسمتها على عددها نحصل على متوسط التباين المستخلص (AVE) حيث كانت قيمته تساوي (١,٤٨) وبالتالي فإن فقرات هذا المتغير ذات كفاءة لتمثيله.

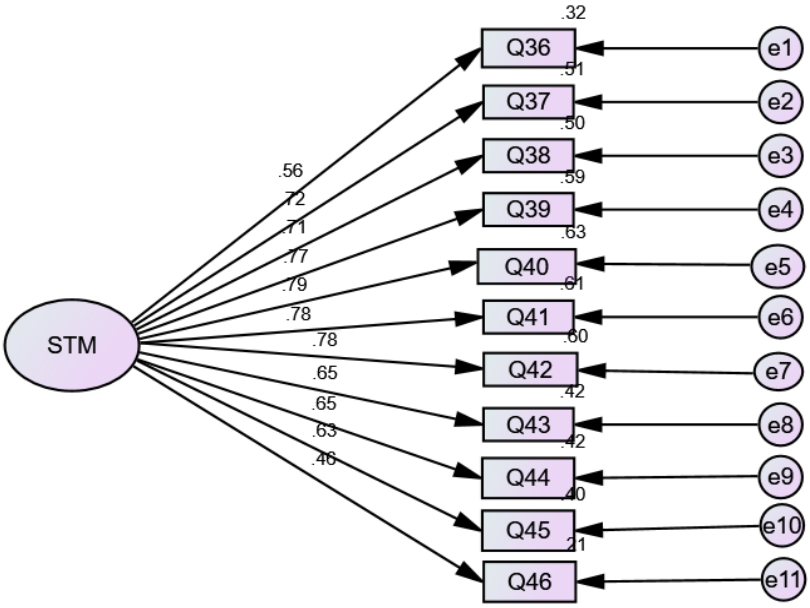
UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

جدول ٥،٢٩: التقديرات المعيارية لنموذج أمن نظم المعلومات

المتغيرات	المسار	المتغير	التقديرات المعيارية	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	مستوى الدلالة	نسبة التشبع	الارتباط التربيعي	التباين المستخلص
			Estimate	S.E.	C.R.	P	Load-ing	SMC	AVE
Q٢٧	<---	ISS	١,٠٠٠				.٦١٥	١,٢٣	١,٤٨
Q٢٨	<---	ISS	١,١٠٧	.٠٩٤	١١,٧٢٠	***	.٦٤٢	١,٢٨٤	
Q٢٩	<---	ISS	١,٢٩٩	.١١٥	١١,٢٥١	***	.٧٨١	١,٥٦٢	
Q٣٠	<---	ISS	١,١٢٢	.١١٠	١٠,٢٢٦	***	.٦٨٥	١,٣٧	
Q٣١	<---	ISS	١,٠٥١	.٠٩٨	١٠,٧٧٥	***	.٧٣٥	١,٤٧	
Q٣٢	<---	ISS	١,٢٧٩	.١٠٧	١١,٩٦٤	***	.٨٥٧	١,٧١٤	
Q٣٤	<---	ISS	١,٢٧٣	.١١٣	١١,٢٥٨	***	.٧٨٢	١,٥٦٤	
Q٣٥	<---	ISS	١,١٥١	.١٠٤	١١,٠٥١	***	.٧٦٢	١,٥٢٤	

٥،٥،٥ التحليل العاملي التوكيدي للمتغير دعم الإدارة العليا Support Top Management (STM)

يمثل متغير دعم الإدارة العليا في هذه الدراسة كمتغير تفاعلي، وقد تم تمثيله بأحد عشر فقرة، وقد تم استخدام التحليل التوكيدي لغرض التأكد من جودة النموذج المقترح، فمن خلال الشكل رقم (٥،١١) نلاحظ وجود تشبعات ضعيفة للفقرة (٤٦) حيث يقصد بالتشبعات درجة ارتباط الفقرات بالعوامل، إذ أن أقل مستوى مقبول للإبقاء على الفقرة وفق ما أشار إليه (Hair et al.,٢٠١٠) هو ٠,٥٠، وبالتالي تم حذف هذه الفقرة.



Chi-square = 191.051
df = 44
p = .000
cfi= .913
TLI = .892
RMSEA = .102

الرسم البياني ٥،١١: التحليل العاملي التوكيدي للمتغير دعم الإدارة العليا (الاولي)

حيث إن مربع كاي المعياري Relative chi-sq وهو حصيلة قسمة مربع كاي على درجة الحرية (cmin/df=٤,٣٤) ولم تتجاوز قيمة المحك (٥).

وبالنظر إلى قيمة مربع كاي (chi-square) نجدها تساوي (١٩١,٠٥١) وبدرجة حرية(٤٤)، أما قيمة مربع كاي المعياري Relative chi-sq وهو حصيلة قسمة مربع كاي على درجة الحرية (cmin/df=٤,٣٤) ولم تتجاوز قيمة المحك (٥)، وكان مستوى الدلالة المعنوية يساوي (P=.٠٠٠)، أما قيمة مؤشر التطابق المقارن فكانت تساوي (CFI=٠,٩٣٨) وهي أكبر من قيمة المحك (٩٠٠)، كما نلاحظ أن قيمة مؤشر توكر لويس (TLI) تساوي ٠,٨٩ وهي أيضا أقل من قيمة المحك (٩٠٠)، وتبين النتائج عدم ملاءمة قيمة مؤشر جذر متوسط مربع خطأ التقريب (RMSEA) حيث يساوي (٠,١٠٢) وهو بالتالي أعلى قيمة المحك) (٠,٠٨)، وبعض المؤشرات التي تعني عدم التطابق بين النموذج النظري والبيانات سيتم رفض النموذج المقترح ، والعمل على ضرورة تعديله وتحسينه.

ولغرض تحسين النموذج تم حذف الفقرات ذات التشبع الضعيف المحددة والموضحة بالجدول (٢٩,٤) وذلك لأن نسب تشبعها (Loading Factor) أقل من القيمة المرغوبة (٠,٥٠).

جدول ٥،٣٠: الفقرات المحذوفة من متغير دعم الإدارة العليا

م	مضمون الفقرة	رمز الفقرة
١	تعتبر الإدارة العليا أن استخدام النظم المحاسبية الإلكترونية هي قيمة مضافة	Q٤٦

كما تم ربط الفقرتين (١-٢ وأيضا ٨-٩، ٤-٥، ٩-١٠) وفق مؤشرات التعديل Modification Indices من خلال مخرجات برنامج أموس، حيث نجدها تشير بضرورة ربط خطأ القياس للفقرتين (٥-٧)، وذلك كأفضل مقترحات لتحسين الجودة، انظر جدول رقم (٥,٣١).

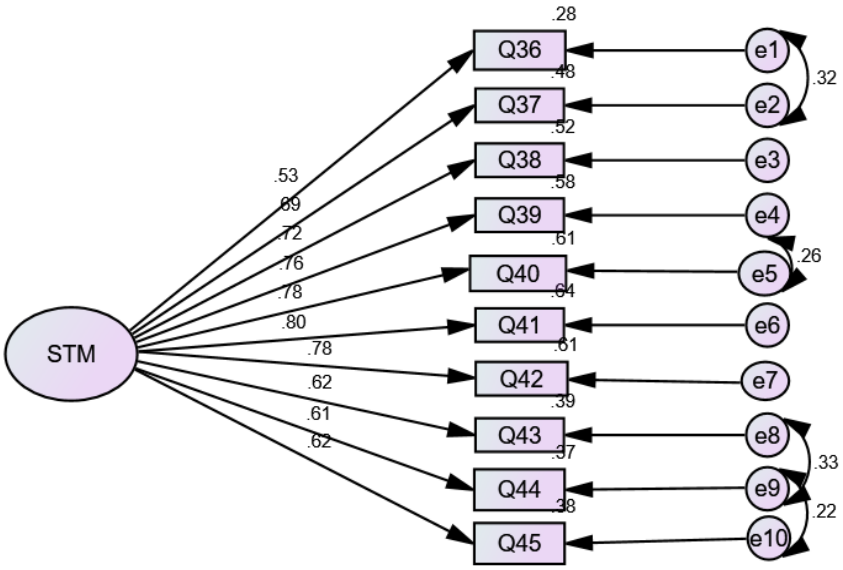
جدول ٥،٣١: مؤشرات تحسين النموذج دعم الإدارة العليا

الفقرة			M.I.	Par Change
e٩	<-->	e١٠	١٢,١٩٣	.٠٨٨
e٨	<-->	e٩	٣١,٥٨٠	.١٥١
e٨	<-->	e٧	٥,٢٤٢	.٠٥٦
e٦	<-->	e٩	٦,٤٣٤	-.٠٥١
e٦	<-->	e٨	٤,٣٦٨	-.٠٤٧
e٤	<-->	e٥	٢٢,٦٦١	.٠٨٤
e٤	<-->	e٨	٥,٧٠٩	-.٠٥٥
e٣	<-->	e٩	٩,٩٩٧	-.٠٧٣
e٣	<-->	e٥	٤,٠٥٩	.٠٣٩
e٣	<-->	e٨	٨,٣٤٢	-.٠٧٤
e٣	<-->	e٦	١٠,٣٥٧	.٠٦٢
e٢	<-->	e٥	٤,٥٨٩	-.٠٤٧
e٢	<-->	e٨	٤,١٩٨	.٠٥٩
e٢	<-->	e٦	٦,١٠٥	-.٠٥٣
e٢	<-->	e٤	٥,٤٢٨	-.٠٥٢
e١	<-->	e٥	٥,٥٥١	-.٠٥٥
e١	<-->	e٢	٢٦,٩٣٧	.١٥٥

وبالنظر إلى قيمة مربع كاي (chi-square) نجدها تساوي (٥٤,٨٣) وبدرجة حرية (٣١)، أما قيمة مربع كاي المعياري Relative chi-sq وهو حصيلة قسمة مربع كاي على درجة الحرية (cmin/df=٢,٦٥) ولم تتجاوز قيمة المحك (٥)، وكان مستوى الدلالة المعنوية يساوي (P=.٠٠٥)، أما قيمة مؤشر التطابق المقارن

فكانت تساوي (CFI=٠,٩٨) وهي أكبر من قيمة المحك (٩٠٠٠)، كما نلاحظ أن قيمة مؤشر توكر لويس (TLI) تساوي ٠,٩٧ وهي أيضا أكبر من قيمة المحك (٩٠٠٠)، ورغم ملاءمة المؤشرات السابقة ،إلا أن النتائج تبين ملاءمة قيمة مؤشر جذر متوسط مربع خطأ التقريب (RMSEA) حيث يساوي (٠,٠٤) وهو بالتالي أقل من قيمة المحك) (٠,٠٨)، وبعض المؤشرات التي تعني التطابق بين النموذج النظري.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA



Chi-square = 54.830
df = 31
p = .005
cfi= .985
TLI = .978
RMSEA = .049

الرسم البياني ٥،١٢: التحليل العاملي التوكيدي للمتغير دعم الإدارة العليا (المعدل)

حيث إن مربع كاي المعياري Relative chi-sq وهو حصيلة قسمة مربع كاي على درجة الحرية (cmin/df=٢،٦٥٦) ولم تتجاوز قيمة المحك (٥).

جدول ٥،٣٢: مؤشرات حسن المطابقة لمقياس دعم الإدارة العليا

مؤشرات المطابقة	قيمة المؤشر قبل التعديل	قيمة المؤشر بعد التعديل	القيمة الدالة على جودة التطابق
مربع كاي المعياري cmin/df	٤,٣٤	١,٧٦	أقل من ٥
مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	٠,٩٣٨	٠,٩٨٥	أكبر من ٠,٩٠
مؤشر توكر لويس (TLI)	٠,٩١٣	٠,٩٧٨	أكبر من ٠,٩٠
مؤشر رمسي (RMSEA)	٠,٠٨٩	٠,٠٤	أقل من ٠,٨٠

كما نلاحظ من جدول رقم (٥,٣٣) أن كافة التشبعات للفقرات عالية وأكبر من القيمة المرغوبة (٠,٥٠) حيث تراوحت بين (٠,٥٢-٠,٨٠) وهو ما يحقق الصدق التقاربي، وبتربيع قيم التشبع للفقرات نحصل على الارتباط التربيعي (SMC) والذي تراوح من (١,٠٥-١,٤٤) ثم جمع هذه القيم وقسمتها على عددها نحصل على متوسط التباين المستخلص (AVE) حيث كانت قيمته تساوي (١,٣٨) وبالتالي فإن فقرات هذا المتغير ذات كفاءة لتمثيله.

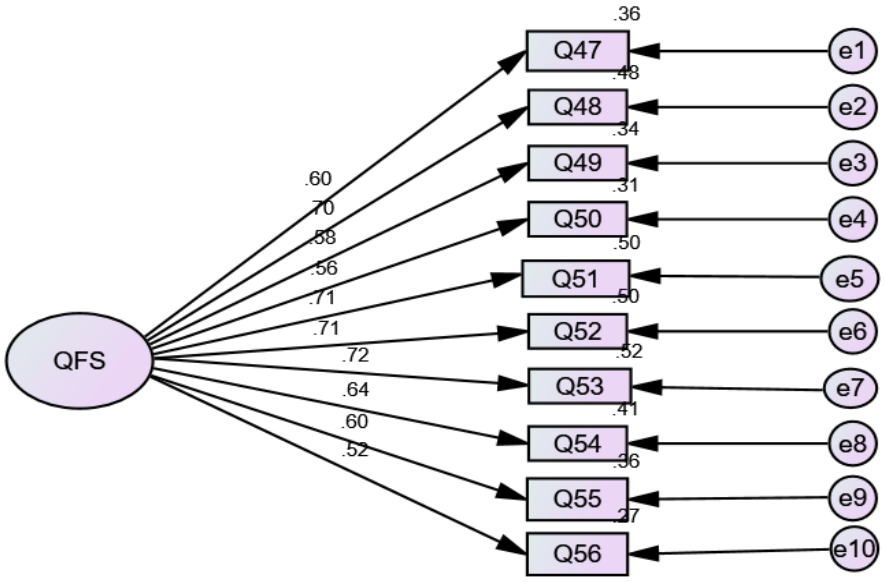
UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

جدول ٥،٣٣: التقديرات المعيارية لنموذج سياسات الإدارة العليا

المتغيرات	المسار	المتغير	التقديرات المعيارية	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	مستوى الدلالة	نسبة التشبع	الارتباط التربيعي	التباين المستخلص
			Esti-mate	S.E.	C.R.	P	Load-ing	SMC	AVE
Q٣٦	<---	STM	١,٠٠٠				.٥٢٩	١,٠٥٨	١,٣٨
Q٣٧	<---	STM	١,٤١٦	.١٣٥	١٠,٤٨٦	***	.٦٩٢	١,٣٨٤	
Q٣٨	<---	STM	١,٢٩٨	.١٤٤	٩,٠٢٦	***	.٧٢٣	١,٤٤٦	
Q٣٩	<---	STM	١,٣٤٤	.١٤٥	٩,٢٣٩	***	.٧٦١	١,٥٢٢	
Q٤١	<---	STM	١,٣٨٠	.١٤٥	٩,٤٩٦	***	.٨٠٠	١,٦	
Q٤٣	<---	STM	١,٢٢٢	.١٤٨	٨,٢٨٠	***	.٦٢٢	١,٢٤٤	
Q٤٠	<---	STM	١,٣٩٦	.١٤٩	٩,٣٧٧	***	.٧٨٣	١,٥٦٦	
Q٤٢	<---	STM	١,٤٦٧	.١٥٦	٩,٣٩٨	***	.٧٨٣	١,٥٦٦	
Q٤٤	<---	STM	١,٠٧٤	.١٣٢	٨,١٦٢	***	.٦٠٩	١,٢١٨	
Q٤٥	<---	STM	١,١٣٢	.١٣٧	٨,٢٤٧	***	.٦١٨	١,٢٣٦	

٥،٥،٦ التحليل العاملي التوكيدي لمتغير جودة القوائم المالية. The Quality of the Financial Statements (QFS)

يمثل متغير جودة القوائم المالية في هذه الدراسة كمتغير تابع، وقد تم تمثيله بعشر فقرات، وقد تم استخدام التحليل التوكيدي لغرض التأكد من جودة النموذج المقترح، فمن خلال الشكل رقم (٥،١٣) نلاحظ وجود تشبعات بحاجة إلى الربط بين الفقرات.



Chi-square = 138.591
df = 35
p = .000
cfi= .908
TLI = .881
RMSEA = .096

الرسم البياني ٥،١٣: التحليل العاملي التوكيدي لمتغير جودة القوائم المالية (الاولي)

حيث إن مربع كاي المعياري Relative chi-sq وهو حصيلة قسمة مربع كاي على درجة الحرية (cmin/df=٣,٩٥) ولم تتجاوز قيمة المحك (٥).

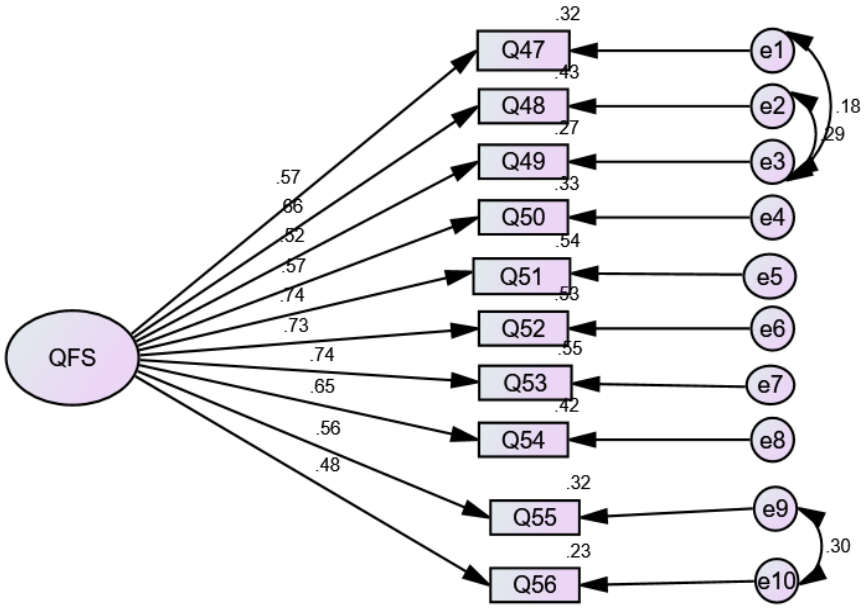
وبالنظر إلى قيمة مربع كاي (chi-square) نجدها تساوي (١٣٨,٥٩١) وبدرجة حرية (٣٥)، أما قيمة مربع كاي المعياري Relative chi-sq وهو حصيلة قسمة مربع كاي على درجة الحرية (cmin/df=٣,٩٥) ولم تتجاوز قيمة المحك (٥)، وكان مستوى الدلالة المعنوية يساوي (p=.٠٠٠)، أما قيمة مؤشر التطابق المقارن فكانت تساوي (CFI=٠,٩٠) وهي تساوي من قيمة المحك (٠,٩٠)، كما نلاحظ أن قيمة مؤشر توكر لويس (TLI) تساوي ٠,٨٨ وهي أقل من قيمة المحك (٩٠.٠)، ،إلا أن النتائج تبين عدم ملاءمة قيمة مؤشر جذر متوسط مربع خطأ التقريب (RMSEA) حيث يساوي (٠,٠٩) وهو بالتالي أعلى من قيمة المحك) (٠,٠٨)، التي تعني عدم التطابق بين النموذج النظري والبيانات سيتم رفض النموذج المقترح ، والعمل على ضرورة تعديله وتحسينه.

جدول ٥،٣٤: مؤشرات تحسين النموذج جودة القوائم المالية

الفقرات			M.I.	Par Change
e٩	<-->	e١٠	٢٣,٠٦٨	.٢٤٨
e٧	<-->	e١٠	٤,٣١٤	-.٠٧٢
e٧	<-->	e٩	٤,٥٥٩	-.٠٧٧
e٥	<-->	e١٠	٧,٢٨٠	-.٠٨٧
e٥	<-->	e٧	٦,٧٢٨	.٠٥٨
e٨	<-->	e٧	٦,٠٣٨	.٠٦٩
e٦	<-->	e٥	١٤,٤٨١	.٠٨١
e٤	<-->	e١٠	٤,٩١٦	-.٠٨١
e٤	<-->	e٥	٨,٠٧٦	.٠٦٨
e٣	<-->	e٧	٥,٦٧٤	-.٠٧٣

الفقرات			M.I.	Par Change
e٣	<-->	e٥	٧,٥١٣	-.٠٧٩
e٣	<-->	e٦	٩,١٥٨	-.٠٨٨
e٢	<-->	e٥	٤,٧٦٨	-.٠٥٤
e٢	<-->	e٣	٢٢,٧٢٩	.١٦٢
e١	<-->	e١٠	٧,٨٩٢	.١١٦
e١	<-->	e٦	٧,٦٤٣	-.٠٧٥
e١	<-->	e٤	٦,٨٨٣	-.٠٨٠
e١	<-->	e٣	٩,٨٣٢	.١١٥
e١	<-->	e٢	٤,٨٨١	.٠٧٠

وبإعادة تدوير البيانات مرة أخرى، يتضح لنا من خلال الشكل رقم (١٤,٥) المتعلق بالتحليل العاملي التوكيدي (النموذج المعدل)، والجدول رقم (٥,٣٥) أن مؤشرات تطابق النموذج مع البيانات تتوافق تماما مع المعايير المحددة ،حيث مربع كاي يساوي (٧٧,٣١) وبدرجة حرية تساوي ٣٢، ومستوى الدلالة يساوي (P=٠,٠٠)، كما نجد أن قيمة مربع كاي المعياري cmin/df تساوي ٢,٤١ وهى أقل من قيمة المحك (٥) مما يعني توافق النموذج المقاس مع النموذج النظري، كما نلاحظ أن قيمة مؤشر توكر لويس (TLI) تساوي ٠,٩٤ وهي أكبر من قيمة المحك (٩٠٠٠)، وتشير ملاءمة المؤشرات السابقة أن النتائج تبين ملاءمة قيمة مؤشر جذر متوسط مربع خطأ التقريب (RMSEA) حيث يساوي (٠,٠٦) وهو بالتالي أقل من قيمة المحك) (٠,٠٨)، مما يعني ملائمة النموذج الحالي بعد التعديل لمؤشرات جودة النموذج وصحة تطابقه.



Chi-square = 77.317
df = 32
p = .000
cfi= .960
TLI = .943
RMSEA = .066

الرسم البياني ٥،١٤: التحليل العاملي التوكيدي لمتغير جودة القوائم المالية (المعدل)

حيث إن مربع كاي المعياري Relative chi-sq وهو حصيلة قسمة مربع كاي على درجة الحرية (cmin/df=٢،٤١) ولم تتجاوز قيمة المحك (٥).

جدول ٥،٣٥ مؤشرات حسن المطابقة لمقياس جودة القوائم المالية

مؤشرات المطابقة	قيمة المؤشر قبل التعديل	قيمة المؤشر بعد التعديل	القيمة الدالة على جودة التطابق
مربع كاي المعياري cmin/df	٣,٥٤١	٢,٤١	أقل من ٥
مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	٠,٩٠٨	٠,٩٦٠	أكبر من ٠,٩٠
مؤشر توكر لويس (TLI)	٠,٨٨١	٠,٩٤٣	أكبر من ٠,٩٠
مؤشر رمسي (RMSEA)	٠,٠٩	٠,٠٦	أقل من ٠,٨٠

كما نلاحظ من جدول رقم (٥,٣٦) أن كافة التشبعات للفقرات عالية وأكبر من القيمة المرغوبة (٠,٥٠) حيث تراوحت بين (٠,٥٦-٠,٧٤) وهو ما يحقق الصدق التقاربي، وبتربيع قيم التشبع للفقرات نحصل على الارتباط التربيعي (SMC) والذي تراوح من (٠,٩٥-١,٤) ثم جمع هذه القيم وقسمتها على عددها نحصل على متوسط التباين المستخلص (AVE) حيث كانت قيمته تساوي (١,٢٤) وبالتالي فإن فقرات هذا المتغير ذات كفاءة لتمثيله.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

الجدول ٥،٣٦: التقديرات المعيارية لنموذج جودة القوائم المالية

المتغيرات	المسار	المتغير	التقديرات المعيارية	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة	مستوى الدلالة	نسبة التشبع	الارتباط التربيعي	التباين المستخلص
			Esti-mate	S.E.	C.R.	P	Load-ing	SMC	AVE
Q٤٧	<---	QFS	١,٠٠٠				.٥٦٨	١,١٣٦	١,٢٤
Q٤٨	<---	QFS	١,١٦٩	.١٣١	٨,٩١٥	***	.٦٥٧	١,٣١٤	
Q٤٩	<---	QFS	.٩٥٩	.١١٥	٨,٣١٤	***	.٥٢٠	١,٠٤	
Q٥٠	<---	QFS	.٨٧٥	.١٠٨	٨,١٣٥	***	.٥٧٥	١,١٥	
Q٥١	<---	QFS	١,١١٨	.١١٧	٩,٥٦٦	***	.٧٣٦	١,٤٧٢	
Q٥٢	<---	QFS	١,١٢٢	.١١٨	٩,٥٢٨	***	.٧٣١	١,٤٦٢	
Q٥٣	<---	QFS	١,٢٢٦	.١٢٨	٩,٦١٤	***	.٧٤٢	١,٤٨٤	
Q٥٤	<---	QFS	١,١٤٧	.١٣٠	٨,٨٣٨	***	.٦٤٨	١,٢٩٦	
Q٥٥	<---	QFS	١,٢٤٣	.١٥٥	٨,٠١٧	***	.٥٦٤	١,١٢٨	
Q٥٦	<---	QFS	.٩٥٣	.١٣٥	٧,٠٣٥	***	.٥٧٥	٠,٩٥	

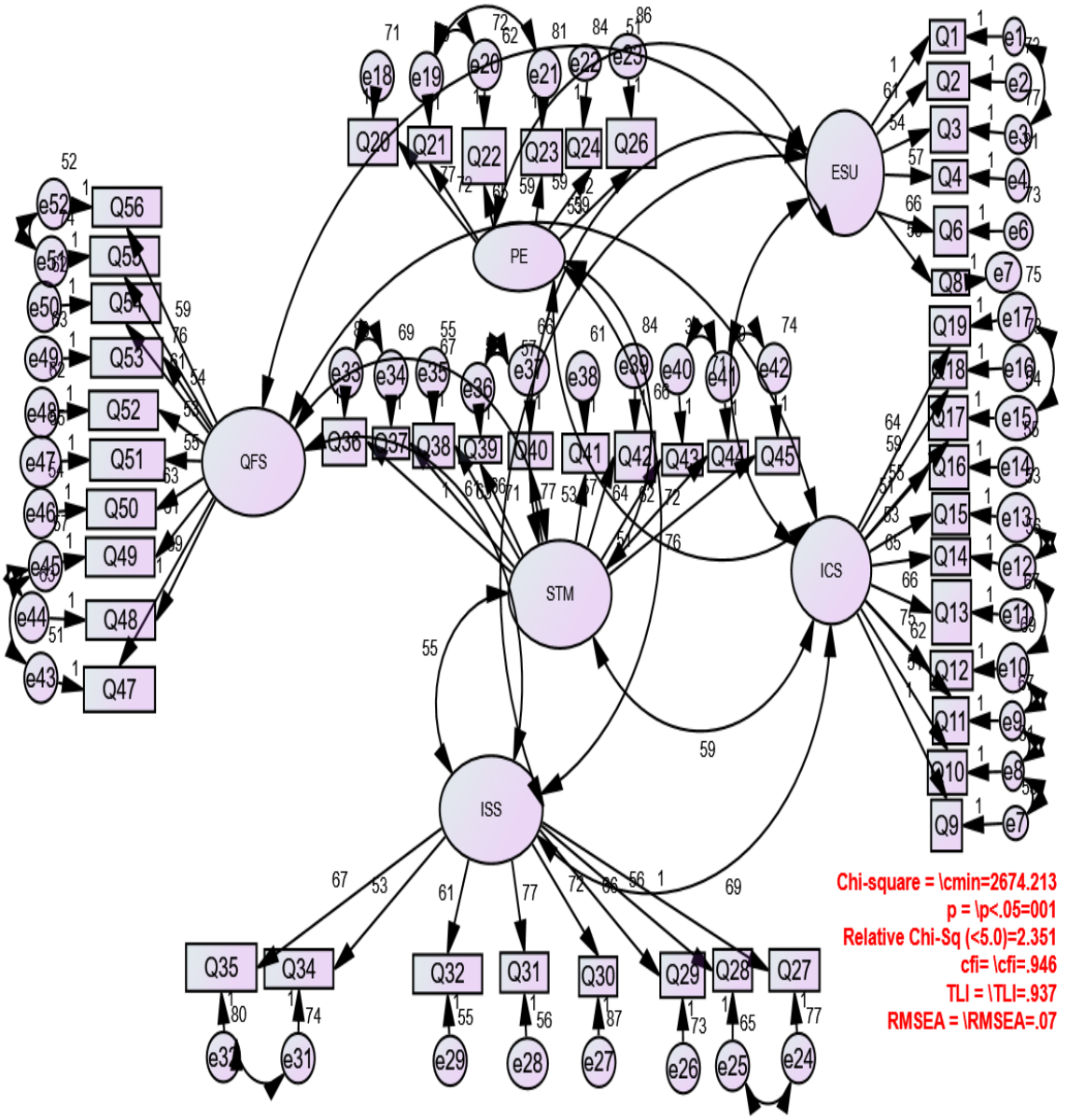
٥،٦ النموذج القياس المتكامل للدراسة

يعرف النموذج بأنه تمثيل لظاهرة أو محاكاة لها أو تمثيل لشيء ما موجود في الواقع، أو هو تعبير أو تصوير رمزي مصطنع لموقف أو مشكلة ما بما يساعد على حسن التصور كأساس لصنع القرار المناسب (عزوز ،٢٠١٨)، فبعد التأكد من أن كافة الفقرات تمثل المتغيرات التي تنتمي إليها، وقد حققت المعايير الموصي بها وذلك باستخدام التحليل العاملي التوكيدي (CFA) لكل متغير على حدةٍ، تأتي مرحلة قياس

كل هذه المتغيرات دفعة واحدة، وذلك للتعرف على مدى جودة مطابقة نموذج الدراسة بشكل عام، والتأكد من أن المتغيرات توفر القياس الصحيح للمتغير المطلوب قياسه.

ولغرض التحقق من مطابقة النموذج والصدق القياسي له، تم استخدام نفس مؤشرات المطابقة التي تم استخدامها لكل متغير على حدة، والمتمثلة في (مربع كاي، مؤشر المطابقة المقارن (CFI)، مؤشر توكر لويس (TLI)، مؤشر رمسي (RMSEA)، والشكل التالي رقم (١٥,٥) يبين نموذج القياس المتكامل لمتغيرات الدراسة.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية



الرسم البياني ٥،١٥: النموذج القياس المتكامل للمتغيرات الدراسة

جدول ٥،٣٧: المؤشرات حسن المطابقة لنموذج القياسي

مؤشرات المطابقة	قيمة المؤشر	القيمة الدالة على جودة التطابق
مربع كاي المعياري cmin/df	٢,٣٥١	أقل من ٥
مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	٠,٩٤٨	أكبر من ٠,٩٠
مؤشر توكر لويس (TLI)	٠,٩٣٧	أكبر من ٠,٩٠
مؤشر رمسي (RMSEA)	٠,٠٧	أقل من ٠,٨٠

بناء على قيم مؤشرات المطابقة (Model Fit Indices)، والمعروضة في الشكل رقم (٥,١٥) والجدول رقم (٥,٣٧) نلاحظ أن جميع المؤشرات مرضية وملاءمة وجاءت مطابقة للمعايير الإحصائية المحددة، وأن كافة النتائج جيدة، وهو ما يدل على تطابق بين النموذج القياسي وبيانات الدراسة، حيث يتضح أن مؤشرات المطابقة جيدة وضمن المعايير المقبولة إحصائيا، ونجد أن مربع كاي المعياري يساوي ٢,٣٥١ وهي قيمة أقل من قيمة المحك (٥)، وبمستوى دلالة معنوية دال إحصائيا يساوي (P=٠.٠٠١) أي أقل من (٠,٠٥). أما فيما يخص مؤشر رمسي (RMESA) وهو أحد أهم المؤشرات فيساوي ٠,٠٧ وبالتالي فهو أقل من قيمة المحك (٠,٠٨) مما يؤكد الصدق البنائي للنموذج القياسي.

وقيمة مؤشري المطابقة المقارن (CFI) وقيمة مؤشر توكر لويس (TLI) فهما أكبر من قيمة المحك (٩٠.٠) وكانت قيمة كل منهما تساوي (٠,٩٤-٠,٩٣) على التوالي، وهما قيمتان جيدتان، مما يدلل على وجود علاقات وارتباطات جيدة بين متغيرات هذا المقياس، وبالتالي فإن النموذج يطابق بيانات الدراسة بشكل جيد، وعليه سيتم قبوله.

جدول ٥،٣٨: مصفوفة الارتباط بين المتغيرات الكامنة في نموذج الدراسة

المتغيرات الكامنة	كفاءة مستخدمي النظام	الرقابة الداخلية على النظام.	البرامج والأجهزة والمعدات	أمن نظم المعلومات	سياسات الإدارة العليا	جودة القوائم المالية
كفاءة مستخدمي النظام	١,٠٠٠					
الرقابة الداخلية على النظام.	.٧٢	١,٠٠٠				
البرامج والأجهزة والمعدات	.٧٨	.٨٢	١,٠٠٠			
أمن نظم المعلومات	.٧٨	.٩١	.٨٣	١,٠٠٠		
سياسات الإدارة العليا	.٨٣	.٨٦	.٨٤	.٦٨	١,٠٠٠	
جودة القوائم المالية	.٦٦	.٩٣	.٨٥	.٧٢	.٦٨	١,٠٠٠

يتبين من الجدول السابق (٥,٣٨) والذي يبين التباين المشترك بين المتغيرات، أن قيمة متوسط التباين المستخلص لكل متغير أعلى من التباين المشترك بين جميع المتغيرات، ما يؤكد أن استبانة الدراسة تتميز بصدق التمايز.

معيار فورنل لاركر: Fornell ï Larcker Criterion

يستخدم هذا المعيار كأداة لاختبار صدق التمايز بين المتغيرات أو الأبعاد باستخدام التحليل العاملي التوكيدي (CFI)، إذ ينص المعيار على أن متوسط التباين المستخلص AVE- Average Variance Extracted لكل متغير في المقياس يجب أن يكون أعلى من قيمة التباين المشترك لجميع الارتباطات أو

العلاقات ،فمن خلال مصفوفة الارتباطات السابقة، والجدول (٥,٣٩) والذي يبين التباين المشترك بين المتغيرات، ويتم الحصول عليه من خلال ضرب نسب الارتباط في نفسها (ومتوسط التباين المستخلص) المتوسط الحسابي للارتباط المتعدد التربيعي للمتغير، والذي تم حسابه عند التحليل التوكيدي لكل متغير يتضح أن قيمة متوسط التباين المستخلص لكل متغير أعلى من التباين المشترك بين جميع المتغيرات.

جدول ٥،٣٩: مصفوفة التباين المشترك والتباين المستخلص لمتغيرات الدراسة

المتغيرات الكامنة	كفاءة مستخدمي النظام	الرقابة الداخلية على النظام.	البرامج والأجهزة والمعدات	أمن نظم المعلومات	سياسات الإدارة العليا	جودة القوائم المالية
كفاءة مستخدمي النظام	٠,٦٨					
الرقابة الداخلية على النظام.	٠,٢٩	٠,٦٤				
البرامج والأجهزة والمعدات	٠,٢٤	٠,٢٧	٠,٦٦			
أمن نظم المعلومات	٠,٢٧	٠,٢٦	٠,٣٧	٠,٦٥		
سياسات الإدارة العليا	٠,١٦	٠,٢٧	٠,٢٦	٠,٢٧	٠,٦٦	
جودة القوائم المالية	٠,١٩	٠,٢٣	٠,١٣	٠,١٦	٠,٢١	٠,٧٤

وطالما أن متوسط التباين المستخلص لكل متغير في الاستبانة أعلى من الارتباط، أو التباين المشترك بين تلك المتغيرات، فإن استبانة الدراسة تتميز بصدق التمايز.

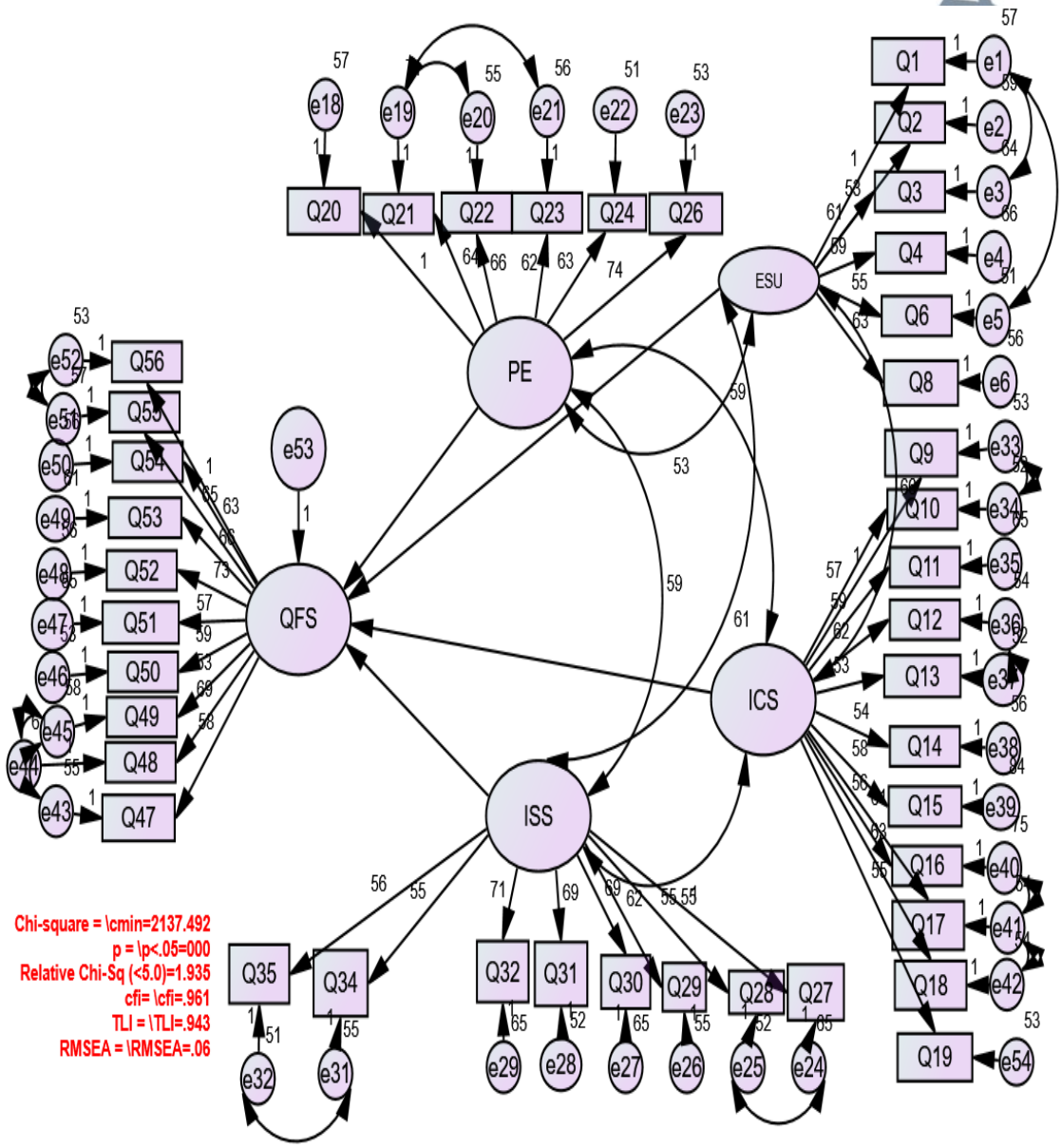
٥،٧ نموذج البناء المتكامل للدراسة

يختلف النموذج البنائي عن النموذج القياسي في أن التركيز ينتقل من دراسة العلاقات بين المتغيرات الكامنة والمتغيرات الدالة عليها إلى دراسة طبيعة ومعنى العلاقة بين المتغيرات، فبعد أن تم التأكد من تطابق النموذج القياسي مع بيانات الدراسة طبقا لمؤشرات التطابق التي يتطلبها التحليل عن طريق نمذجة المعادلة البنائية، سيتم التحقق من تطابق النموذج مع بيانات العينة، يلي ذلك التحقق من صحة الفرضيات في النموذج النظري الافتراضي، واختبار العلاقة بين المتغيرات المستقلة).

بعد الاختبار التجريبي تم ربط كافة المتغيرات المستقلة مع بعضها البعض، وذلك لغرض اختبار تأثيرها على المتغير التابع والمتمثل كطريقة لتحسين جودة التطابق، ويبين الشكل (٥،١٦) و الجدول (٥،٤٠) نتائج تمثيل النموذج البياني باستخدام برنامج أموس، وكذلك نتائج العلاقات المباشرة بين المتغيرات، حيث تم استخدام نفس مؤشرات حسن المطابقة المستخدمة في التحليل التوكيدي للحكم على ملاءمة النموذج وجودته، ويتضح أن النموذج يتمتع بجودة مطابقة ملاءمة، وحقق كل المعايير المطلوبة لقبوله ،وأن جميع تقديرات النموذج دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (ل = ٠.٠٠٥)، حيث نلاحظ أن مربع كاي المعياري يساوي (١،٩٣) وهو أصغر من قيمة المحك (٥) وهو مؤشر جيد للنموذج ويدل على جودة المطابقة ،أما مؤشر التطابق المقارن (CFI) فيساوي (٠،٩٦) وهو أكبر من قيمة المحك ٠،٩٠ ويدل على أن النموذج الافتراضي في الدراسة يؤكد وجود ارتباطات أو علاقات بين المتغيرات في النموذج، كما أن مؤشر توكر لويس TLI ساوى (٠،٩٤) وهي قيمة أكبر من قيمة المحك ٠،٩٠ وتدل على مطابقة البيانات للنموذج مطابقة جيدة، وفيما يخص مؤشر رمسي RMSEA وهو من أهم المؤشرات في النموذج البنائي فقد ساوي (٠،٠٦) أي أصغر من قيمة المحك (٠،٠٨) وهو ما يؤكد بأن النموذج النظري الافتراضي يتضمن وجوده في المجتمع الكلي، وبهذه المؤشرات نضمن تطابق النموذج النظري الافتراضي مع واقع البيئة

الليبية من خلال البيانات التي تم جمعها بواسطة الاستبانة، وبالتالي يتم قبول النموذج كما أن هذه النتائج تؤكد عمل المتغيرات المستقلة مع بعضها البعض، باعتبارها عناصر لمعيار واحد، وتتشابك العلاقات فيما بينها بغية التأثير الفعال على جودة القوائم المالية.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA



الرسم البياني ٥،١٦: نموذج البناء المتكامل للدراسة

جدول ٥،٤٠: المؤشرات حسن المطابقة لمقياس

مؤشرات المطابقة	قيمة المؤشر	القيمة الدالة على جودة التطابق
مربع كاي المعياري cmin/df	١,٩٣	أقل من ٥
مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	٠,٩٦١	أكبر من ٠,٩٠
مؤشر توكر لويس (TLI)	٠,٩٤٣	أكبر من ٠,٩٠
مؤشر رمسي (RMSEA)	٠,٠٦	أقل من ٠,٨٠

٥،٨. اختبار الفرضيات (الصفرية) للدراسة.

لاختبار فرضيات الدراسة سيتم الاعتماد على قيمة معامل التقدير (Estimate) وذلك لكل مسار بين متغيرين، بحيث يجب أن يكون معامل التقدير أكبر من الصفر، أما لقبول العلاقة بين متغيرين فستكون النسبة الحاسمة لذلك هي النسبة الحرجة (Critical Ratios)، حيث لأجل قبول الفرضية أو رفضها يجب أن تكون النسبة الحرجة أكبر أو تساوي (١,٩٦) وذلك ضمن مستوى دلالة أقل من (٠,٠٥) (Hair et al, ٢٠١٠).

الفرضية الفرعية الأولى (من الفرضية الرئيسية الأولى): نصت الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الأولى على (يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين كفاءة مستخدمي النظام المعلومات المحاسبية الإلكترونية وجودة القوائم المالية).

جدول ٥،٤١: وضح نتائج اختبار الفرضية الفرعية (١) من الفرضية الرئيسية الأولى

الفرضية	المتغير المستقل المسار المتغير التابع			التقديرات Estimate	الخطأ المعياري S. E	النسبة الحرجة C.R	مستوى الدلالة P. Value	القبول أو الرفض
١ في الفرضية الرئيسية الأولى	كفاءة مستخدمي النظام	←	جودة القوائم المالية	٠,٤٨	٠,٠٣	٣٣,٧٤٧	٠,٠٠٠	قبول

فمن خلال الشكل رقم (٥.١٦) وجدول مخرجات برنامج أموس رقم (٥,٤١) نلاحظ أن المؤشرات تدل على وجود تأثير إيجابي بين كفاءة مستخدمي النظام المعلومات المحاسبية الإلكترونية وجودة القوائم المالية ،فقد بلغ حجم تأثير كفاءة مستخدمي النظام المعلومات المحاسبية الإلكترونية على جودة القوائم المالية (٠,٤٨) أي زيادة مستوى كفاءة مستخدمي النظام بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة جودة القوائم المالية بمقدار (٠,٤٨)، وعلى ضوء مخرجات برنامج أموس تقبل هذه الفرضية البديلة باعتبارها كانت ذات دلالة إحصائية، حيث كانت قيمة النسبة الحرجة CR تساوي (٣٣,٧٤) وهي أكبر من قيمة المحك (١,٩٦)، وقيمة مستوى الدلالة P يساوي (٠,٠٠٠) أي ذات دلالة معنوية إحصائية، وأقل من قيمة المحك للدلالة المعنوية (٠,٠٥)، وقيمة معامل المسار أو التقديرات المعيارية تساوي (٠,٤٨) واتجاهها موجب مما يؤكد بأن زيادة الاهتمام بكفاءة مستخدمي النظام يؤدي إلى ارتفاع جودة القوائم المالية.

ومن خلال مؤشرات النتائج التحليل الوصفي المتعلقة بمتغير كفاءة مستخدمي النظام نجد أن قيمة المتوسطات الحسابية تراوحت ما بين (٣,٤٥-٣,٩٨)، حيث كانت جميع الفقرات أعلى من المتوسط الفرضي (٣)، كما أن القيم الاحتمالية أو مستويات الدلالة (Sig) لجميع فقرات المحور معنوية وذات مدلول إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ Ò Ù ، وأن أكثر إجابات المستجوبين علي فقرات هذا المحور جاءت إجابيه بشكل مرتفع، كما نجد أن نتائج إجابات المستجوبين في التحليل الوصفي على فقرات

المتعلقة بمتغير كفاءة مستخدمي النظام قد أخذت اعلي ثلاث قيم الأولى، حيث يمتلك مستخدمي النظام المهارات الأزمة والقدرات التقنية العالية في استخدام النظام،

ولعل السبب يعود إلى قناعة المستجوبين في الإجابة على فقرات كفاءة مستخدمي النظام على أهمية امتلاك مستخدمي النظام مهارات تقنية تساعد على تنفيذ العمليات المالية، مما يعني أن هناك موافقة بشكل عام من قبل مجتمع الدراسة على أهمية محور كفاءة مستخدمي النظام.

ومن خلال هذه النتائج فقد تحقيق الهدف الأول للدراسة وهو أن كفاءة مستخدمي نظم المعلومات المحاسبية يؤثر إيجابيا على جودة القوائم المالية في ظل استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

ويتضح من نتائج الدراسة أن هنالك أجماعا بالموافقة أفراد العينة الدراسة على أهمية أن يمتلك مستخدمي النظام مهارات تقنية تساعد على تنفيذ العمليات المالية باستخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وهذا ما تفقت عليه دراسة (NELSI WISNA, ANAK AGUNG GDE AGUNG, IRNA YUNIAR, KASTAMAN, ٢٠٢٠) بان كفاءات المستخدم من خلال عاملي المهارات والمعرفة تؤثر إيجابيا على نظام المعلومات المحاسبية، وكذلك دراسة Athambawa Haleem, Kevin (Low Lock Teng, ٢٠١٨) بان خبرة المستخدم ومهاراته التقنية تساهم بشكل كبير في نجاح نظم المعلومات المحاسبية، بالإضافة الي ذلك اتفقت أيضا نتائج الدراسة (فاطمة الساحلي، ٢٠١٠) مع الدراسة الحالية حيث بينت الدراسة أن المحاسبين العاملين في الشركة الخطوط الجوية الليبية لديهم جميع العوامل لمعرفة التكنولوجيا الحديثة للمعلومات مثل التأهيل والتدريب العملي وتراكم الخبرة والتطوير المستمر، كما تشير الدراسة الي أن المحاسب الذي يعمل في هذه الشركة لديه معرفة بالمعلومات الحديثة للتكنولوجيا.

من جهة اخري اختلفت نتائج دراسة (موسي، ٢٠١٣) مع الدراسة الحالية من خلال دور المحاسبين في تطوير نظم المعلومات الألية حيث لا يوجد دور للمحاسبين العاملين بالإدارة المالية بالمؤسسة الوطنية

للنفط في ليبيا في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الآلية في المراحل الثلاث لتصميم النظام (التحليل، التصميم والتقييم). مما يعني عدم مشاركة مستخدمي النظام في تطوير النظام المحاسبي الالكتروني من خلال التصميم والتحليل وتقييم النظام مما يضعف كفاءة مستخدمي النظام في التعامل مع نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية المطورة.

الفرضية الفرعية الأولى (من الفرضية الرئيسية الثانية): كما نصت الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الثانية على (يوجد أثر تفاعلي للإدارة العليا على علاقة كفاءة مستخدمي النظام وجودة القوائم المالية).

جدول ٥,٤٢: نتائج اختبار الفرضية (١) من الفرضية الرئيسية الثانية

الفرضية	المتغير المستقل المسار		المتغير التابع	التقديرات Estimate	الخطأ المعياري S. E	النسبة الحرجة C.R	مستوى الدلالة P value	القبول أو الرفض
١ في الفرضية الرئيسية الثانية	الأثر التفاعلي للإدارة العليا* علاقة كفاءة مستخدمي النظام	←	جودة القوائم المالية	٠,٣١	٠,٠٥	٣٥,٥٤١	٠,٠٠٠	قبول

فمن خلال الشكل رقم (٥,١٦) وجدول مخرجات برنامج أموس رقم (٥,٤٢) نلاحظ أن المؤشرات تدل على وجود تأثير إيجابي تفاعلي للإدارة العليا على علاقة كفاءة مستخدمي النظام وجودة القوائم المالية في المصارف الليبية، فقد بلغ حجم التأثير (٠,٣١) أي زيادة مستوى للإدارة العليا على علاقة كفاءة مستخدمي النظام بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة جودة القوائم المالية بمقدار (٠,٣١)، وعلى ضوء مخرجات

برنامج أموس تقبل هذه الفرضية البديلة باعتبارها كانت ذات دلالة إحصائية، حيث كانت قيمة النسبة الحرجة CR تساوي (٣٥,٥٤) وهي أكبر من قيمة المحك (١,٩٦)، وقيمة مستوى الدلالة P يساوي (٠,٠٠٠) أي ذات دلالة معنوية إحصائية، وأقل من قيمة المحك للدلالة المعنوية (٠,٠٥)، وقيمة معامل المسار أو التقديرات المعيارية تساوي (٠,٣١) واتجاهها موجب مما يؤكد بأن زيادة الاهتمام مستوى للإدارة العليا على علاقة كفاءة مستخدمي النظام يؤدي إلى ارتفاع جودة القوائم المالية.

ومن خلال مؤشرات النتائج التحليل الوصفي المتعلقة بمتغير كفاءة مستخدمي النظام فقد تراوحت قيمة المتوسطات الحسابية في هذا المحور ما بين (٣,٤٥-٣,٩٨)، حيث كانت جميع الفقرات أعلى من المتوسط الفرضي (٣)، وأن القيم الاحتمالية أو مستويات الدلالة (Sig) لجميع فقرات المحور معنوية وذات مدلول إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ Ò ، وأن أكثر إجابات فقرات هذا المحور جاءت إجابيه بشكل مرتفع، كما نجد أن نتائج إجابات المستجوبين في التحليل الوصفي على فقرات المتعلقة بمتغير كفاءة مستخدمي النظام قد اخذت اعلي قيم تراتبيا من حيث امتلاك مستخدمي النظام المهارات الأزمة والقدرات التقنية العالية في استخدام النظام، مما يعني أن هناك موافقة بشكل عام من قبل مجتمع الدراسة على أهمية محور كفاءة مستخدمي النظام في ظل دعم الإدارة العليا، وهذا يدل علي وجود تأثير إيجابي للإدارة العليا على علاقة كفاءة مستخدمي النظام وجودة القوائم المالية.

ويتضح من هذه النتائج أن هناك موافقة بشكل عام من قبل مجتمع الدراسة على أهمية محور دعم الإدارة العليا، وقد اتفقت هذه الدراسة مع دراسة (Kaur and Aggrawal ٢٠١٣) حيث توصلت الدراسة إلى وضع نموذج تضمن اهم عوامل نجاح النظم وهي: العوامل ذات العلاقة بالموارد البشرية، تليها العوامل الخاصة بالتخطيط، ثم العوامل ذات الصلة بالتنفيذ، وأخيرا العوامل المتعلقة بالتحديث المستمر والتقويم للنظام.

من جهة أخري اظهرت نتائج دراسة (مؤمن، فائز علي صالح، ٢٠١٢) لقياس وعرض البيانات والمعلومات المحاسبية في ظل التحول الاقتصادي في ليبيا وأثره على اتخاذ القرارات في الشركات الصناعية في ليبيا، مختلفة عن الدراسة الحالية حيث بينت وجود قصور بالنظم المحاسبية الالكترونية في توفير المعلومات المحاسبية اللازمة لاتخاذ القرارات في الشركات الصناعية في ليبيا بالإضافة الي ضعف التأهيل العلمي وقلة توفر الخبرة لدى موظفي النظام المحاسبي مما أدى إلى تأخر في الحصول على البيانات والمعلومات اللازمة لوضع الخطط، والتأخر في إصدار البيانات والمعلومات المحاسبية والذي يؤثر على اتخاذ القرارات في الشركات الصناعية في ليبيا.

ومن خلال هذه النتائج نستنبط مدي أهمية دعم الإدارة العليا في المؤسسات المالية في البيئة الليبية وأثره على كفاءة مستخدمي النظام وجودة القوائم المالية، فكلما زد الدعم الإدارة لمستخدمي النظام من خلال التدريب ورفع مستوي مهاراتهم والتطوير المستمر للنظم المحاسبية الالكترونية سيزيد من جودة ومصداقية وملائمة القوائم المالية فيها، كما عززت هذه النتيجة توصيات دراسة (عصام الشامس، وأسامة الأزرق، ٢٠١٩) التي اوصت بضرورة زيادة معدل التدريب لمستخدمي نظم المعلومات المحاسبية في المصارف التجارية المدرجة بسوق المال الليبي من أجل استغلال النظم في تحسين أدائها المالي.

الفرضية الفرعية الثانية (من الفرضية الرئيسية الأولى): نصت الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الأولى على (يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين ضوابط الرقابة الداخلية لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وجودة القوائم المالية).

جدول ٥،٤٣: نتائج اختبار الفرضية (٢) من الفرضية الرئيسية الأولي

الفرضية	المتغير المستقل المسار المتغير التابع			التقديرات Estimate	الخطأ المعياري S. E	النسبة الحرجة C.R	مستوى الدلالة P.value	القبول أو الرفض
٢ في الفرضية الرئيسية الأولى	ضوابط الرقابة الداخلية	←	جودة القوائم المالية	٠,٤٥	٠,٠٤	٣٧,٩٦٤	٠,٠٠٠	قبول

فمن خلال الشكل رقم (٥.١٦) وجدول مخرجات برنامج أموس رقم (٥,٤٣) نلاحظ أن المؤشرات تدل على وجود تأثير إيجابي بين ضوابط الرقابة الداخلية وجودة القوائم المالية ،فقد بلغ حجم تأثير ضوابط الرقابة الداخلية على جودة القوائم المالية (٠,٤٥) أي زيادة مستوى ضوابط الرقابة الداخلية بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة جودة القوائم المالية بمقدار (٠,٤٥)، وعلى ضوء مخرجات برنامج أموس تقبل هذه الفرضية البديلة باعتبارها كانت ذات دلالة إحصائية، حيث كانت قيمة النسبة الحرجة CR تساوي (٣٧,٩٦) وهي أكبر من قيمة المحك (١,٩٦)، وقيمة مستوى الدلالة P يساوي (٠,٠٠٠) أي ذات دلالة معنوية إحصائية، وأقل من قيمة المحك للدلالة المعنوية (٠,٠٥)، وقيمة معامل المسار أو التقديرات المعيارية تساوي (٠,٤٥) واتجاهها موجب مما يؤكد بأن زيادة الاهتمام بضوابط الرقابة الداخلية يؤدي إلى ارتفاع جودة القوائم المالية.

ومن خلال مؤشرات نتائج التحليل الوصفي لضوابط الرقابة الداخلية على النظام جاءت قيمة المتوسطات الحسابية ما بين (٣,٠٩-٤,٠٦)، فقد كانت جميع الفقرات أعلى من المتوسط الفرضي (٣)، وكانت القيم الاحتمالية أو مستويات الدلالة (Sig) لجميع فقرات المحور معنوية وذات مدلول إحصائية

عند مستوى دلالة ٠.٥٠ ، مما يعني أن هناك موافقة بشكل عام من قبل مجتمع الدراسة على أهمية محور الرقابة الداخلية على النظام.

بالإضافة الي ذلك ظهرت نتائج الإجابات المستجوبين على الفقرات المتعلقة بنظام الرقابة الداخلية علي أعلي قيم ترتيبه بين جميع الفقرات في هذا المحور من حيث وجود نظام للرقابة الداخلية على النظام، ومن خلال تحديد المهام والمسؤوليات في الفصل بين الوظائف، وتوثيق المعلومات أثناء استخدام النظام، مما يدل على موافقة المستجوبين بشكل عام على هذه الفقرات، وبذلك يتحقق هدف الدراسة الثاني المتمثل في تقييم ضوابط الرقابة الداخلية على نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة في العمليات المالية والمحاسبية علي جودة القوائم المالية في ظل استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية من خلال القيم الناتجة للمتوسط الحسابي، ونسبة الموافقة والوسط الافتراضي والانحراف المعياري.

ويتضح من خلال النتائج هذه الدراسة أن هناك موافقة بشكل عام من قبل مجتمع الدراسة على أهمية محور الرقابة الداخلية على النظام، فقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع ما توصلت إليها دراسة (جدي سمراء، ٢٠١٧) بوجود علاقة تربط نظام الرقابة الداخلية بالمخرجات المحاسبية والمتمثلة في تحقيق مصداقية التقارير المالية ما يؤدي الي الوثوق في مخرجاتها المحاسبية مما سيساعد متخذي القرار في اتخاذ قرارات صائبة.

كما اتفقت أيضا نتائج دراسة (حمادي، رشا ٢٠١٠) بانه يوجد تأثير كبير لضوابط الرقابة على توثيق النظام وتطويره في زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية، كما أنه يوجد تأثير كبير لضوابط الرقابة التنظيمية لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية، وأيضا يوجد تأثير كبير لضوابط الرقابة على أمن الملفات وحمايتها لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية، اما دراسة (ريم، راوية، ٢٠١٩) قد اختلفت نتائجها مع الدراسة الحالية بان اهم اهتمامات الرقابة الداخلية

هو حماية الأصول البنك وموجوداته والمساعدة في توفير المؤشرات والمعايير التي تساعد الإدارة في الكشف عن الانحرافات المالية.

الفرضية الفرعية الثانية (من الفرضية الرئيسية الثانية) كما نصت الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الثانية على (يوجد أثر تفاعلي للإدارة العليا على علاقة ضوابط الرقابة الداخلية وجودة القوائم المالية).

جدول ٥،٤٤: نتائج اختبار الفرضية (٢) من الفرضية الرئيسية الثانية

الفرضية	المتغير المستقل		المتغير التابع	المسار	التقديرات Estimate	الخطأ المعياري S. E	النسبة الحرجة C.R	مستوى الدلالة P.value	القبول أو الرفض
٢ في الفرضية الرئيسية الثانية	الأثر التفاعلي للإدارة العليا ضوابط الرقابة الداخلية	←	جودة القوائم المالية		٠,٥٣	٠,٠٦	٢٨,٣٧٩	٠,٠٠٠	قبول

فمن خلال الشكل رقم (٥,١٦) وجدول مخرجات برنامج أموس رقم (٥,٤٤) نلاحظ أن المؤشرات تدل على وجود تأثير إيجابي تفاعلي للإدارة العليا على علاقة ضوابط الرقابة الداخلية وجودة القوائم المالية في المصارف الليبية ،فقد بلغ حجم التأثير (٠,٥٣) أي زيادة مستوى للإدارة العليا على علاقة ضوابط الرقابة الداخلية بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة جودة القوائم المالية بمقدار (٠,٥٣)، وعلى ضوء مخرجات برنامج أموس تقبل هذه الفرضية البديلة باعتبارها كانت ذات دلالة إحصائية، حيث كانت قيمة النسبة

الحرجة CR تساوي (٢٨,٣٧) وهي أكبر من قيمة المحك (١,٩٦)، وقيمة مستوى الدلالة P يساوي (٠,٠٠٠) أي ذات دلالة معنوية إحصائية، وأقل من قيمة المحك للدلالة المعنوية (٠,٠٥)، وقيمة معامل المسار أو التقديرات المعيارية تساوي (٠,٣١) واتجاهها موجب مما يؤكد بأن زيادة الاهتمام مستوى للإدارة العليا على علاقة ضوابط الرقابة الداخلية يؤدي إلى ارتفاع جودة القوائم المالية.

ومن خلال مؤشرات نتائج التحليل الوصفي لمحور ضوابط الرقابة الداخلية على النظام تظهر قيمة المتوسطات الحسابية ما بين (٣,٠٩-٤,٠٦)، كانت جميع الفقرات أعلى من المتوسط الفرضي (٣)، كما أن القيم الاحتمالية أو مستويات الدلالة (Sig) لجميع فقرات المحور معنوية وذات مدلول إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، فقد ظهرت نتائج الإجابات المستجوبين على الفقرات المتعلقة ضوابط الرقابة الداخلية علي النظام وحصلت علي أعلي قيم ترتيبه من بين جميع الفقرات في هذا المحور، ويتضح من خلال النتائج هذه الدراسة أن هناك موافقة بشكل عام من قبل مجتمع الدراسة على أهمية محور الرقابة الداخلية على النظام.

ومن خلال نتائج هذه الدراسة نجدها متوافقة مع نتائج التي توصلت إليها دراسة (محد السامرائي، ٢٠١٦) التي بينت وجود تاثير ذو دلالة إحصائية لرقابة الداخلية علي وجودة القوائم المالية، ووجود تاثير ذو دلالة إحصائية للبيئة الرقابة الداخلية والمعلومات والاتصالات علي جودة القوائم المالية من حيث الملائمة، وكذلك وجود تاثير لرقابة الداخلية علي جودة القوايم المالية من حيث التمثيل الصادق، ويتضح لنا من هذه النتائج أن ضوابط الرقابة الداخلية تلعب دورا هاما في تحقيق جودة القوام المالية.

اما من حيث الاختلاف النتائج فقد اقرت نتائج (محمد الشائبي، ٢٠١١) حول البنوك التجارية في ليبيا مختلفة عن الدراسة الحالية في عدم تكيف النظم الرقابة الداخلية علي النظام مع تطور استخدام تكنولوجيا المعلومات في المصارف التجارية في ليبيا في الحصول على قوائم مالية ذات موثوقية عالية، وعدم

ملائمة نظم الرقابة الداخلية في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات مع اللوائح والقوانين والتشريعات في المصارف التجارية في ليبيا، كما أظهرت النتائج هذه الدراسة عدم وجود معوقات لتكيف نظم الرقابة الداخلية في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات في المصارف التجارية الليبية من خلال اصدار الجهات الرقابية والاشرافية علي القطاع المصرفي الليبي تشريعات او تعليمات تلزم بها البنوك التجارية الليبية من اجل تحسين موثوقية القوائم المالية الصادرة عنها.

الفرضية الفرعية الثالثة (من الفرضية الرئيسية الأولى): نصت الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الأولى على (يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين البرامج والأجهزة والمعدات المستخدمة في عمل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وجودة القوائم المالية).

جدول ٥،٤٥: نتائج اختبار الفرضية (٣) من الفرضية الرئيسية الأولى

الفرضية	المتغير المستقل المسار		المتغير التابع	التقديرات Estimate	الخطأ المعياري S. E	النسبة الحرجة C.R	مستوى الدلالة P.value	القبول أو الرفض
٣ من الفرضية الرئيسية الأولى	البرامج والأجهزة والمعدات	←	جودة القوائم المالية	٠,٤٦	٠,٠٥	٣٩,٦٥٩	٠,٠٠٠	قبول

فمن خلال الشكل رقم (٥,١٦) وجدول مخرجات برنامج أموس رقم (٥,٤٥) نلاحظ أن المؤشرات تدل على وجود تأثير إيجابي بين البرامج والأجهزة والمعدات المستخدمة في عمل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وجودة القوائم المالية ،فقد بلغ حجم تأثير ضوابط الرقابة الداخلية على جودة القوائم المالية (٠,٤٦) أي زيادة مستوى البرامج والأجهزة والمعدات المستخدمة في عمل نظم المعلومات المحاسبية

الإلكترونية بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة جودة القوائم المالية بمقدار (٠,٤٦) ، وعلى ضوء مخرجات برنامج أموس تقبل هذه الفرضية البديلة باعتبارها كانت ذات دلالة إحصائية، حيث كانت قيمة النسبة الحرجة CR تساوي (٣٩,٦٥) وهي أكبر من قيمة المحك (١,٩٦)، وقيمة مستوى الدلالة P يساوي (٠,٠٠٠) أي ذات دلالة معنوية إحصائية، وأقل من قيمة المحك للدلالة المعنوية (٠,٠٥)، وقيمة معامل المسار أو التقديرات المعيارية تساوي (٠,٤٦) واتجاهها موجب مما يؤكد بأن زيادة الاهتمام بالبرامج والأجهزة والمعدات المستخدمة في عمل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية يؤدي إلى ارتفاع جودة القوائم المالية، ومن خلال مؤشرات نتائج التحليل الوصفي لمحور البرامج والأجهزة والمعدات فقد تراوحت قيمة المتوسط حسابي بين (٣,٣٣-٣,٧٧)، وبلغ بانحراف معياري بين (٠,٩٦-١,١٨)، كما أنه بشكل عام كانت جميع الفقرات أعلى من المتوسط الفرضي (٣)، كما نلاحظ من خلال نتائج التحليل الوصفي أن القيم الاحتمالية أو مستويات الدلالة (Sig) لجميع فقرات المحور معنوية وذات مدلول إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ ، كما جاءت إجابات المستجوبين على فقرات المتعلقة بمحور البرامج والأجهزة والمعدات بالتحليل الوصفي لهذا المحور على اعلى قيم ترتيبه بين الفقرات من حيث توفير سعة تخزينية في الأجهزة والمعدات، وتحديث البرامج وتطوير المستمر للحواسيب مما يدل على موافقة المستجوبين بشكل عام على هذه الفقرات، وتدل هذه النتائج على تحقيق الهدف الثالث لهذه الدراسة وذلك في تقييم البرامج والأجهزة والمعدات المتوفرة في عمل نظم المعلومات المحاسبية على جودة القوائم المالية في ظل استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية حيث تؤثر بشكل إيجابي على جودة القوائم المالية.

ومن خلال نتائج هذه الدراسة نجدها متوافقة مع نتائج التي توصلت إليها عدة دراسات منها دراسة (شربي فردوس، قويدري مرضية، ٢٠١٩) والتي توصلت الي ان البرامج المحاسبية الالكترونية تمتلك خاصية سرعة تنفيذ المهام، وسهولة مراقبة العمل، وتساعد البرامج المحاسبية الالكترونية في أتخاذ القرار، وإعطاء معلومات

في الوقت المناسب وتساعد البرامج المحاسبية الالكترونية في كمدخل لعملية التنبؤ في المستقبل، كما ان البرامج الحاسوبية تلعب دور في إعطاء صورة صحيحة عن التقارير المالية وكذلك دراسة (خويلدات أمين، ٢٠١٨) مع الدراسة الحالية بان البرامج المحاسبية تؤثر على خاصية الموثوقية بالنسبة للمعلومات المحاسبية، واتفقت أيضا دراسة (محمدو الدالول، ٢٠١٨) مع الدراسة الحالية حيث أظهرت نتائج هذه الدراسة الي وجود علاقة ارتباط معنوية قوية بين توفر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات بموارها (المادية، البرمجية، البشرية، قواعد البيانات و الاتصالات والشبكات) وبين فاعلية نظم المعلومات المحاسبية، وكذلك وجود علاقة ارتباط معنوية إيجابية متوسطة بين الامن المعلوماتي بعناصره (السرية ، التكاملية و الجاهزية) وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية، كما اتفقت أيضا دراسة (Kaur and Aggrawal ٢٠١٣) التي توصلت الي عدة عوامل تساعد على إنجاح عمل النظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية ومن هذه العوامل التحديث المستمر والتقويم للنظام بشكل مستمر.

اما دراسة (كلبونة وآخرون، ٢٠١١) رات من جهة أخري عدم وجود تأثير لنظم المعلومات المحاسبية على أداء الشركات المالي من خلال استخدام البرامج والمعدات الخاصة بعمل النظام المحاسبي.

الفرضية الفرعية الثالثة (من الفرضية الرئيسية الثانية) كما نصت الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الثانية على (يوجد أثر تفاعلي للإدارة العليا على علاقة البرامج والأجهزة والمعدات وجودة القوائم المالية).

جدول ٥،٤٦: نتائج اختبار الفرضية (٣) من الفرضية الرئيسية الثانية

الفرضية	المتغير المستقل المسار المتغير التابع			التقديرات Estimate	الخطأ المعياري S. E	النسبة الحرجة C.R	مستوى الدلالة P.value	القبول أو الرفض
٣ من الفرضية الرئيسية الثانية	الأثر التفاعلي للإدارة العليا البرامج والأجهزة والمعدات	←	جودة القوائم المالية	٠,٤٤	٠,٠٤	٢٨,٤٨٦	٠,٠٠٠	قبول

فمن خلال الشكل رقم (١٦,٥) وجدول مخرجات برنامج أموس رقم (٥،٤٦) نلاحظ أن المؤشرات تدل على وجود أثر تفاعلي للإدارة العليا على علاقة البرامج والأجهزة والمعدات وجودة القوائم المالية في المصارف الليبية، فقد بلغ حجم التأثير (٠,٤٤) أي زيادة مستوى للإدارة العليا على علاقة البرامج والأجهزة والمعدات بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة جودة القوائم المالية بمقدار (٠,٤٤)، وعلى ضوء مخرجات برنامج أموس تقبل هذه الفرضية البديلة باعتبارها كانت ذات دلالة إحصائية، حيث كانت قيمة النسبة الحرجة CR تساوي (٢٨,٤٨) وهي أكبر من قيمة المحك (١,٩٦)، وقيمة مستوى الدلالة P يساوي (٠,٠٠٠) أي ذات دلالة معنوية إحصائية، وأقل من قيمة المحك للدلالة المعنوية (٠,٠٥)، وقيمة معامل المسار أو التقديرات المعيارية تساوي (٠,٤٤) واتجاهها موجب مما يؤكد بأن زيادة الاهتمام مستوى للإدارة العليا على علاقة البرامج والأجهزة والمعدات يؤدي إلى ارتفاع جودة القوائم المالية.

وتشير مؤشرات نتائج التحليل الوصفي لمحور البرامج والأجهزة والمعدات أن قيمة المتوسط حسابي تراوحت بين (٣,٧٧-٣,٣٣)، كما أنه بشكل عام كانت جميع الفقرات أعلى من المتوسط الفرضي (٣)، كما

نلاحظ من خلال نتائج التحليل الوصفي أن القيم الاحتمالية أو مستويات الدلالة (Sig) لجميع فقرات المحور معنوية وذات مدلول إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ Ò ¿ ، كما جاءت إجابات المستجوبين على فقرات المتعلقة بمحور البرامج والأجهزة والمعدات بالتحليل الوصفي لذا المحور علي اعلي قيم ترتيبه بين الفقرات، مما يدل على موافقة المستجوبين على هذه الفقرات.

ويتضح من هذه النتائج أن هناك موافقة بشكل عام من قبل مجتمع الدراسة على أهمية محور البرامج والأجهزة والمعدات، وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة (Victoria Lucas Mkonya,٢٠١٨) وجود علاقة إيجابية قوية بين دعم الإدارة العليا والعامل الفردي ونظم المعلومات المحاسبية حيث بلغت نسبة دعم الإدارة العليا والعامل الفردي ونظم المعلومات المحاسبية ٥٧,٧٪ ويعزي الباقي الي عوامل اخري وهذا يعني أن دعم الإدارة العليا امر حيوي في المنظمات في صياغة السياسات والاشراف علي نظم المعلومات المحاسبية لحماية الأصول المؤسسة من الخسارة والاحتيال لضمان دقة وموثوقية السجلات والتقارير المحاسبية، وكذلك وجود علاقة تأثير إيجابية بين نظم المعلومات المحاسبية وجودة المعلومات المحاسبية من خلال الجمع والتسجيل والمعالجة في اعداد التقارير، بالإضافة الي دراسة (Petter and McLean ٢٠١٣) حيث توصلت نتائج هذه الدراسة عن وجود ١٥ عامل يؤثر في نجاح نظم المعلومات المحاسبية ومن هذه العوامل هي: المتعة، والثقة، وتوقعات المستخدم، والتحفيز الخارجي، والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، وتناسق المهمة، وصعوبة المهمة، والاتجاهات نحو التكنولوجيا، والدور التنظيمي، ومشاركة المستخدم، والعلاقة مع المطورين، ومجال الخبرة المعرفية، ودعم الإدارة، وعملية الإدارة، والكفاءة التنظيمية.

من جهة أخري جاءت نتائج دراسة (صلاح الضلعة ٢٠١٣) مختلفة بعض شي مع الدراسة الحالية من حيث ضرورة الرفع من جهات التشريع المحاسبي في ليبيا وتطبيق مفهوم الحوكمة الشاملة

وتحسين مستوى المالي الليبي بما يكفل الحد من التحديات التي تواجه نظام المعلومات المحاسبي في الشركات المدرجة بالسوق المالي الليبي في ظل تكنولوجيا المعلومات، والعمل على زيادة الكوادر البشرية المؤهلة والقيام بدورات تأهيلية للكوادر البشرية العاملة بنظام المعلومات المحاسبي في مجال تكنولوجيا المعلومات.

الفرضية الفرعية الرابعة (من الفرضية الرئيسية الأولى) نصت الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسية الأولى على (يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وجودة القوائم المالية).

جدول ٥،٤٧: نتائج اختبار الفرضية (٤) من الفرضية الرئيسية الأولى

الفرضية	المتغير المستقل المسار	المتغير التابع	التقديرات Estimate	الخطأ المعياري S. E	النسبة الحرجة C.R	مستوى الدلالة P.value	القبول أو الرفض
٤ في الفرضية الرئيسية الأولى	أمن المعلومات	جودة القوائم المالية	٠,٣٩	٠,٠٦	٢٠,٧٩٥	٠,٠٠٠	قبول

فمن خلال الشكل رقم (٥.١٦) وجدول مخرجات برنامج أموس رقم (٥.٤٧) نلاحظ أن المؤشرات تدل على وجود تأثير إيجابي بين أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وجودة القوائم المالية، فقد بلغ حجم تأثير أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية على جودة القوائم المالية (٠,٣٩) أي زيادة أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة جودة القوائم المالية بمقدار (٠,٣٩) ، وعلى ضوء مخرجات برنامج أموس تقبل هذه الفرضية البديلة باعتبارها كانت ذات دلالة إحصائية، حيث كانت قيمة النسبة الحرجة CR تساوي (٢٠,٧٩) وهي أكبر من قيمة المحك (١,٩٦)، وقيمة مستوى الدلالة P يساوي (٠,٠٠٠) أي ذات دلالة معنوية إحصائية، وأقل من قيمة المحك للدلالة المعنوية (٠,٠٥)، وقيمة

معامل المسار أو التقديرات المعيارية تساوي (٠,٣٩) واتجاهها موجب مما يؤكد بأن زيادة الاهتمام بأمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية يؤدي إلى ارتفاع جودة القوائم المالية.

من خلال مؤشرات التحليل الوصفي لمتغير أمن نظم المعلومات نجد أن قيمة المتوسطات الحسابية تراوحت ما بين (٣,٥٩-٣,٩٧)، كما كانت جميع الفقرات أعلى من المتوسط الفرضي (٣)، وأن القيم الاحتمالية أو مستويات الدلالة (Sig) لجميع فقرات المحور معنوية وذات مدلول إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ≥ ، مما يعني أن هناك موافقة بشكل عام من قبل مجتمع الدراسة على أهمية محور أمن نظم المعلومات، ومن خلال نتائج الإجابات المستجوبين نجد أن فقرات المتعلقة بمحور أمن نظم المعلومات قد أخذت اعلي قيم ترتيبه من بين جميع الفقرات، مما يدل على موافقة المستجوبين بشكل عام على هذه الفقرات، ومن خلال هذه النتائج يتحقق الهدف الرابع لدراسة والمتمثل في التعرف على أثر أمن نظم المعلومات المحاسبية علي جودة القوائم المالية في ظل استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية حيث ظهرت النتائج الأثر بشكل إيجابي مما يبن انه كلما زادت أنظمة الحماية امن المعلومات في النظم المحاسبية الإلكترونية أثر إيجابا علي جودة القوائم المالية المستخرجة وكانت أكثر دقة ومصداقية.

وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة (Enahoro & Akhaiyea ٢٠١٣) بان تكنولوجيا المعلومات لها علاقة إيجابية مع مصداقية التقارير المالية للشركات، في حين اختلفت نتائج دراسة (Mohamed, ٢٠١٦) مع الدرسة الحالية في وجود صعوبات في أستخدام نظم المعلومات المحاسبية التي تستخدمها البنوك، وكذلك وجود صعوبات في تطبيقات الامن الحديثة بسبب قلة التدريب وعدم المعرفة بامن نظم المعلومات من قبل العاملين عليها مما يؤثر علي عمل نظم المعلومات المحاسبية وجودة القوائم المالية.

الفرضية الفرعية الرابعة (من الفرضية الرئيسية الثانية): كما نصت الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسية الثانية على (يوجد أثر تفاعلي للإدارة العليا على علاقة أمن المعلومات وجودة القوائم المالية في المصارف الليبية).

جدول ٥،٤٨: تائج اختبار الفرضية (٤) من الفرضية الرئيسية الثانية

الفرضية	المتغير المستقل / المسار / المتغير التابع			التقديرات Estimate	الخطأ المعياري S. E	النسبة الحرجة C.R	مستوى الدلالة P.value	القبول أو الرفض
٤ في الفرضية الرئيسية الثانية	الأثر التفاعلي للإدارة العليا أمن المعلومات	⬅	جودة القوائم المالية	٠,٥١	٠,٠٣	٥١,٥٩٠	٠,٠٠٠	قبول

فمن خلال الشكل رقم (٥,١٦) وجدول مخرجات برنامج أموس رقم (٥,٤٨) نلاحظ أن المؤشرات تدل على وجود أثر تفاعلي للإدارة العليا على علاقة أمن المعلومات وجودة القوائم المالية في المصارف الليبية، فقد بلغ حجم التأثير (٠,٥١) أي زيادة مستوى للإدارة العليا على علاقة أمن المعلومات بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة جودة القوائم المالية بمقدار (٠,٥١)، وعلى ضوء مخرجات برنامج أموس تقبل هذه الفرضية البديلة باعتبارها كانت ذات دلالة إحصائية، حيث كانت قيمة النسبة الحرجة CR تساوي (٥١,٥٩) وهي أكبر من قيمة المحك (١,٩٦)، وقيمة مستوى الدلالة P يساوي (٠,٠٠٠) أي ذات دلالة معنوية إحصائية، وأقل من قيمة المحك للدلالة المعنوية (٠,٠٥)، وقيمة معامل المسار أو التقديرات المعيارية تساوي (٠,٥١) واتجاهها موجب مما يؤكد بأن زيادة الاهتمام مستوى للإدارة العليا على علاقة أمن المعلومات يؤدي إلى ارتفاع جودة القوائم المالية.

من خلال مؤشرات التحليل الوصفي لمتغير أمن نظم المعلومات نجد أن قيمة المتوسطات الحسابية تراوحت ما بين (٣,٥٩-٣,٩٧)، كما كانت جميع الفقرات أعلى من المتوسط الفرضي (٣)، وأن القيم الاحتمالية أو مستويات الدلالة (Sig) لجميع فقرات المحور معنوية وذات مدلول إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ Ò ¿ ، مما يعني أن هناك موافقة بشكل عام من قبل مجتمع الدراسة على أهمية محور أمن نظم المعلومات، ومن خلال نتائج الإجابات المستجوبين نجد أن فقرات المتعلقة بمحور أمن نظم المعلومات قد أخذت اعلي قيم ترتبيه من بين جميع الفقرات، مما يدل على موافقة المستجوبين بشكل عام على هذه الفقرات.

وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة (العبيدي، ٢٠١٢) علي وجود اثر ذو دلالة إحصائية بين نظم المعلومات وعمليات التدقيق، وكذلك وجود اثر ذو دلالة إحصائية لنظم المعلومات في عمليات الادخال وتشغيل البيانات ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية علي فاعلية عملية التدقيق، وكذلك اتفقت دراسة (الشريف، ٢٠٠٨) ان دعم الإدارة العليا لامن نظم المعلومات يساعد في حماية نظم المعلومات ويساعد علي وضع أجراءات تضمن استمرارية عمل نظم المعلومات في حالة الازمات، اما دراسة (الساكتي، العواودة ٢٠١١) أظهرت نتائجها مختلفة بعض الشي من حيث وجود علاقة تأثير بين مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات وأداء نظم المعلومات المحاسبية وبالتحديد مخاطر التشغيل ومخاطر عدم تحديد الصلاحيات في ظل عدم وجود دعم الإدارة العليا للنظام المعلومات المحاسبية الالكترونية مما يوثر على مستخرجات النظام ومدي مصداقية القوائم المالية.

٥،٩ خلاصة الفصل

تضمن هذا الفصل التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة، وذلك باستخدام العديد من الأساليب والأدوات الإحصائية، بدأت بتحليل وصفي لخصائص عينة الدراسة الديموغرافية، ومن ثم تحليل وصفي كامل لمتغيرات الدراسة اعتمادا على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية والدلالة المعنوية، وبعد أن تم التأكد من التوزيع الطبيعي والثبات لكافة متغيرات وبيانات الدراسة، تم استخدام التحليل العاملي التوكيدي (CFA) لتحليل كل متغير من متغيرات الدراسة على حدة، مع دراسة بعض المؤشرات المتعلقة به كالصدق التقاربي والتمايزي، وقد تم إجراء التحليل باستخدام المعادلة البنائية (SEM) وذلك عبر اختبار صدق نموذج القياس من خلال التحليل العاملي التوكيدي (CFA)، واختبار النموذج البنائي باستخدام النمذجة البنائية (SEM)، وذلك لغرض اختبار فرضيات الدراسة وتقييم علاقاتها.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA