القسم الثاني: التطبيقي

التطبيقات على كيفية إعداد الاستبيان المعد للبحث العلمي الأكاديمي والتحقق من صلاحيته وموثوقيته.

التطبيق الأول:

مقياس الرضا الوظيفي

(Minnesota Satisfaction Questionnaire «MSQ»)

المطور من طرف:

al. et Weiss (1967 و 1977)

الخطة

مدخل

1.1.2 مرحلة تحديد مجال البناء وتوليد المؤشرات
2.1.2 جمع البيانات
3.1.2 تنقية أداة القياس (الاستبيان)

1.3.1.2 تحليل البناء العاملي: (التحليل العاملي الاستكشافي)

2.3.1.2 تحليل موثوقية التماسك أو الاتساق الداخلي لسلم القياس

1.2.3.1.2 مقياس الرضا الذاتي
2.2.3.1.2 مقياس الرضا الخارجي
3.2.3.1.2 القيود المفروضة على تفسير معاملات كرونباخ

4.1.2 التحليل العاملي التوكيدي

الخلاصة

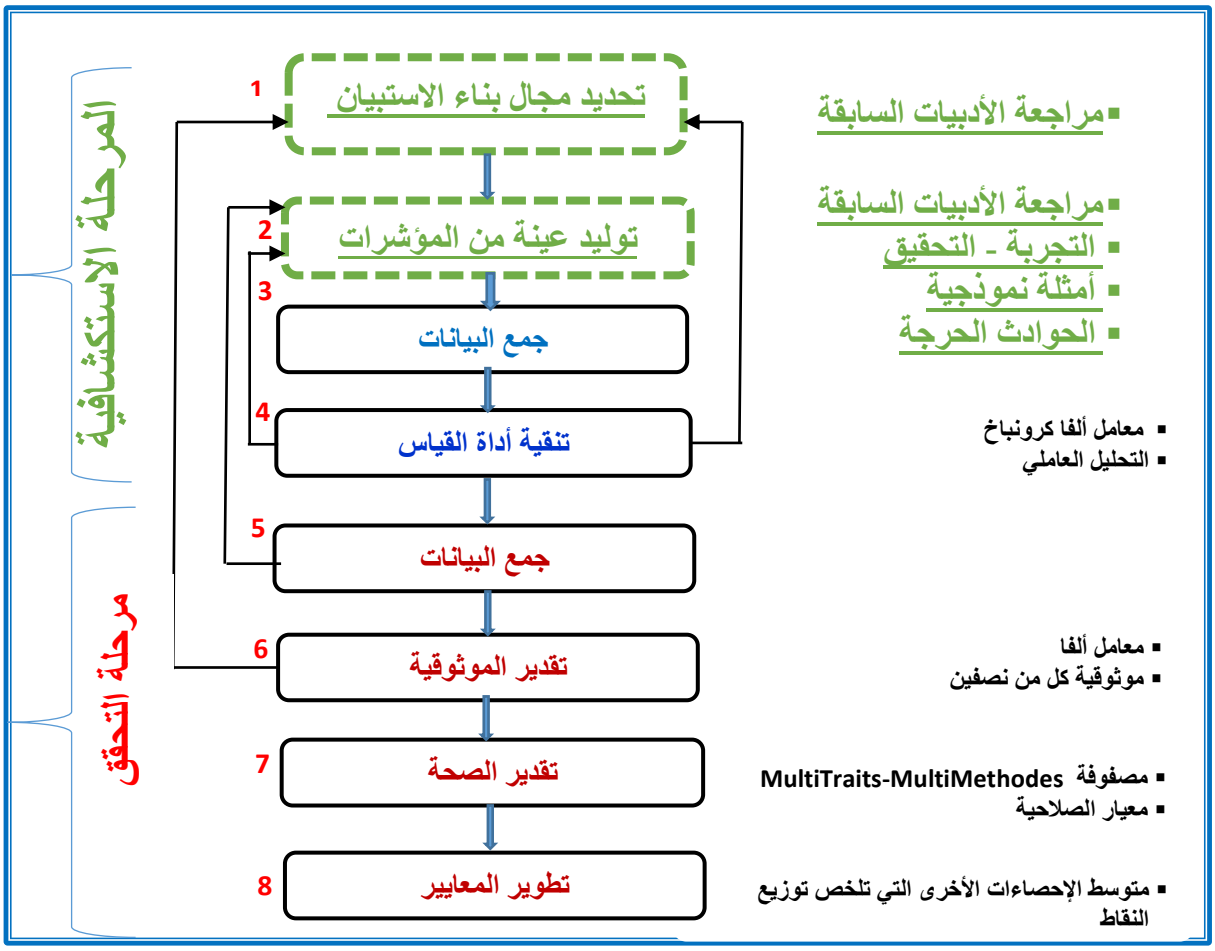
مقياس الرضا الوظيفي: («MSQ» Minnesota Satisfaction Questionnaire)

مدخل

لتنفيذ طريقة بناء سلالم قياس استبيان البحث العلمي، سيتم تطبيق نموذج Churchill المحين على استبيان (**Minnesota Satisfaction Questionnaire (MSQ)**) الذي تم إعداده من طرف Weiss et al. (1967 و 1977).

1.1.2 مرحلة تحديد مجال البناء وتوليد المؤشرات

في دراسة حول إدارة الموارد البشرية المنشورة في المرجع ل Roussel (1996)، تطرق هذا الباحث لمقياس الرضا الوظيفي الموسوم ب: (**Minnesota Satisfaction Questionnaire (MSQ)**) المطور من طرف Weiss et al. (1967 و 1977).



الشكل 1.1: الطريقة المنهجية لتطوير سلالم قياس استبيان كمي

المصدر: Churchill (1979)

هذا النموذج تم تنفيذه ابتداء على ميدان الولايات المتحدة الأمريكية، ثم أخيرا تم تكييفه على الوسط أو السياق الفرنسي. في هذا التطبيق على نموذج Churchill، سيتم تطبيق هذا المقياس على الميدان الفرنسي، المرحلة الاولى من تطوير هذا المقياس تقتصر على تحديد مجال البناء وتوليد عينة من المؤشرات بعد أن يتم تعديلها وتكييفها. سلم مقياس الرضا الوظيفي يقوم بتجميع 20 مؤشرا بالصيغة الدلالية على سلم ليكارت (Likert) ذوا الخمس (5) درجات كما هو مبين في **الجدول 1.1.2**.

الجدول 1.1.2: مقياس الرضاء – استبيان الرضا مينيسوتا

المصدر: .....

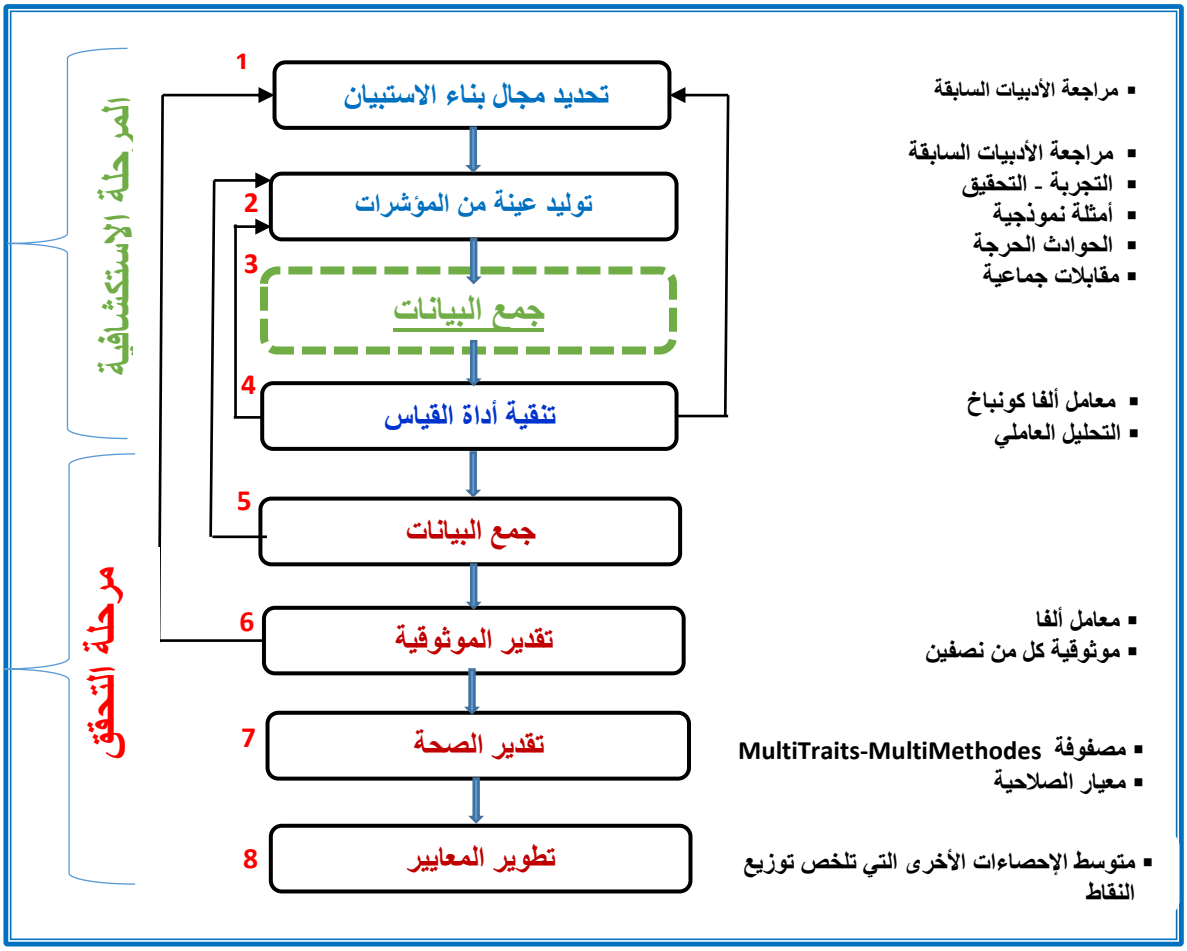
	في عملك الحالي، هل أنت راضٍ؟	مستاء جدا	غير راض	لا راض ولا غير راض	راض	راض جدا
م1	عن الفرص المتاحة للتقدم					
م2	عن ظروف العمل					
م3	عن فرصك للقيام بأشياء مختلفة من وقت لآخر					
م4	عن أهميتك للآخرين					
م5	عن كيفية توجيه رئيسك لموظفيه (العلاقات الإنسانية)					
م6	عن كفاءة رئيسك الأعلى في صنع القرار (المهارات الفنية)					
م7	عن احتمالات القيام بأشياء لا تتعارض مع ضميرك					
م8	عن استقرار وظيفتك					
م9	عن فرص مساعدة الناس في الشركة					
م10	عن فرص إخبار الناس بما يجب عليهم فعله					
م11	عن فرص القيام بالأشياء التي تستخدم فيها قدراتك					
م12	عن كيفية تنفيذ القواعد والإجراءات الداخلية للشركة					
م13	عن راتبك فيما يتعلق بأهمية العمل الذي تقوم به					
م14	عن احتمالات اتخاذ القرارات بناء على مبادراتك الخاصة					
م15	عن فرص البقاء مشغول طوال الوقت خلال يوم العمل					
م16	عن فرص محاولة استعمال الأساليب الخاصة بك للقيام بهذه المهمة					
م17	عن فرص العمل لوحدك في وظيفتك					
م18	عن كيفية تعامل زملاؤك مع بعضهم البعض					
م19	عن العلاوات التي تتلقاها مقابل القيام بعمل جيد					
م20	عن مشاعرك نحو الإنجاز المحقق من جراء عملك					

المصدر: المكافأة والدافع في العمل، حقوق الطبع والنشر لعام 1993، بحوث علم النفس التفاضلي، جامعة مينيسوتا

Roussel, P. pp. 170–171. (1996) ،Paris: Economicaمستنسخة من قبل الإذن

2.1.2 جمع البيانات

لإدارة المسح بأداة الاستبيان، استخدمت مرحلة جمع البيانات طريقتين. الاولى، تمت عن طريق البريد العادي، وذلك باستخدام ملفات مختلفة عن الموظفين الخريجين السابقين من عدة مراكز جامعية في فرنسا. أما الثانية، تمت من خلال الإدارة المباشرة للمستجوبين المحتملين وجها لوجه، وتمت هذه العملية كجزء من التدريب المسائي للموظفين في عين المكان والذين هم من جميع المستويات العلمية (من الشهادة المهنية إلى حاملي شهادات التعليم العالي). نوع العينة المستعملة هي عينة الملاءمة، حجم الردود كان 579 موظفًا، والتي استعملت ذاتها في معالجة البيانات.



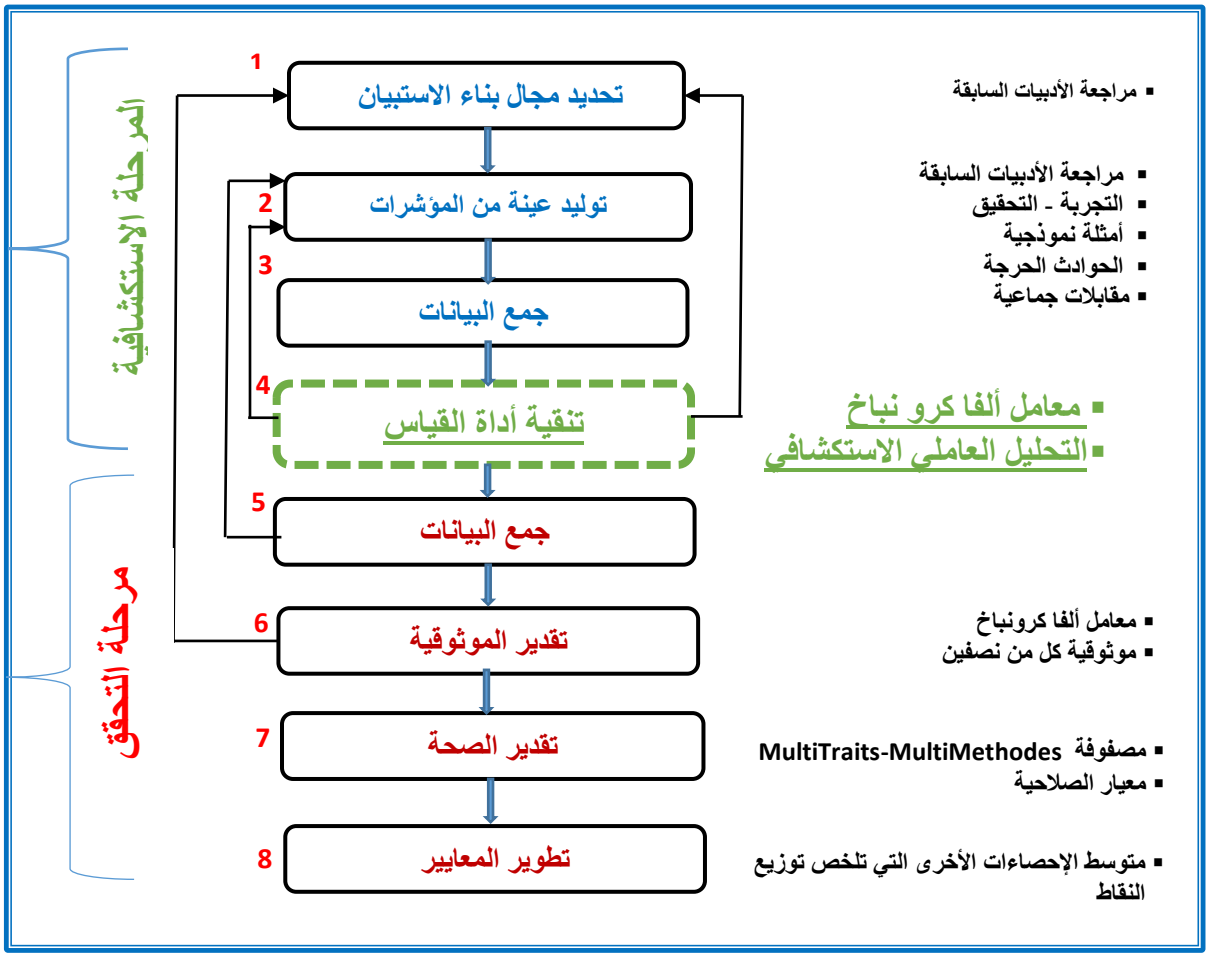
شكل 3.1: الطريقة المنهجية لتطوير سلالم قياس استبيان كمي

المصدر: Churchill (1979، ص. 64)

العينة تتألف من موظفين يمثلون جميع الفئات الاجتماعية المهنية، ومست جزء كبير من قطاعات النشاط الاقتصادي الرئيسية، فضلا عن ذلك مست هذه العينة مجموعة من المؤسسات ذات أحجام متفاوتة. ومع ذلك، فإن عدم وجود عينة عشوائية احتمالية تمثيلية للمجتمع لا يسمح هذا المقياس بجودة الصلاحية الخارجية لهذه الدراسة. في هذه الدراسة، سنرى أن طرق معالجة البيانات من الجيل الثاني **(تحليل العاملي التوكيدي والنمذجة بالمعادلات الهيكلية)** تقدم إجابات جزئية لقضية الصلاحية الخارجية.

3.1.2 تنقية أداة القياس (الاستبيان)

لتبسيط تقديم هذا العرض عن البناء والتحقق من سلالم قياس الاستبيان الكمي، يتم فقط عرض خطوات مرحلة التحقق من إجراءات Churchill ذات الاربع خطوات الأخيرة من كل الثماني خطوات لنموذجه. في الواقع، من الناحية الفنية، تتم العمليات نفسها في المرحلة الاستكشافية، سيؤدي تحديث أسلوب Churchill إلى إدخال استخدام التحليل العاملي التوكيدي.



شكل 4.1: الطريقة المنهجية لتطوير سلالم قياس استبيان كمي

المصدر: Churchill (1979، ص. 64)

1.3.1.2 تحليل البناء العاملي: (التحليل العاملي الاستكشافي)

الافتقار إلى اليقين فيما يتعلق بالبنية العاملية لهذا المقياس في السياق أو الميدان الفرنسي، يؤدي إلى استعمال في البداية التحليل العاملي الاستكشافي (Analyse Factorielle Exploratoire : AFE). أحد الأهداف من القيام بهذا العمل هو إنشاء نموذج قياس يسمح بالتحليل الإحصائي للرضا الوظيفي وربط هذا المفهوم بمفاهيم أخرى مثل: التحفيز أو المشاركة. وبالتالي فمن المستحسن أن نختار التقنية الاحصائية التحليل العاملي الاستكشافي (Analyse Factorielle Exploratoire : AFE)، بالمحاور الرئيسية (Axes principaux).

المرحلة الاستكشافية لإجراء التحليل العاملي الاستكشافي ترمي إلى تحقيق هدفين:

1) اختبار الأبعاد المتعددة لمفهوم الرضا الوظيفي،
2) تنقية الاستبيان من المؤشرات التي تساهم في تدهور نوعية البناء العاملي لسلم قياس مفهوم الرضا الوظيفي.

في البداية، لا يسمح التحليل العاملي الاستكشافي بالمحاور الرئيسية (Axes principaux)، بتحديد البنية العاملية الواضحة؛ يبين **الجدول 2.1.2** من خلال القواسم المشتركة (communalités ou communautés) تمثيلًا سيئًا للمؤشرات. تقوم القواسم المشتركة (communalités) بقياس جزء التباين لكل مؤشر من مؤشرات الاستبيان الذي يتم تمثيله بواسطة العوامل المحتفظ بها.

حسب Philippeau (1986)، تم تحديد عتبات تجريبية لتمثيل جودة المؤشرات، فالتي تعتبر ضعيفة التمثيل، من الأفضل إزالتها من سلم القياس. يشير تباين المؤشرات الموضحة بواسطة المحاور الرئيسية (Axes principaux) الأكبر من 0.80، أن تمثيل التباين للمؤشر يعد جيدً جدا. المؤشر يكون جيدا عندما يكون التباين الحاصل للمؤشر في مسطرة تتراوح بين 0.65 و0.8؛ ويكون هذا التمثيل متوسط عندما يتراوح التباين بين 0.40 و0.65. وأخيرًا، تمثيل التباين الأقل من 0.40 يعتبر سيئ ويجب إزالة المؤشر نهائيا من سلم القياس المكون للاستبيان.

إشارة لما سبق، **استخدام هذه الشروط يمكن ألا تتبع، لأنه يمكن أن يرى الباحث حجج أخرى ذات أولوية قد تؤدي إلى الحفاظ على بعض هذه المؤشرات حتى ولو لم تتفق مع هذه الشروط المنصوص عليها أعلاه.** الحاجة إلى الاحتفاظ بما يكفي من المؤشرات لتمثيل جانب من المتغير (ستة مؤشرات، مثلا)، يجب الحرص ألا يؤثر هذا الحجم على صلاحية المحتوى.

يوضح **الجدول 2.1.2** أيضًا عدد العوامل الرئيسية التي يحتفظ بها التحليل العاملي الاستكشافي (Analyse Factorielle Exploratoire : AFE). هنا، يتم تحديد عاملين أوليين، وذلك عن طريق تطبيق قاعدة القيمة **الذاتية** (Eigen-value أو Valeur propre)، و هذا لما تكون هذه **القيمة أكبر من أو تساوي الواحد** (**1**). تمثل قيم (Eigenvalue أو Valeur propre) أكبر نسبة للتباين الإجمالي التي تعود إليها العوامل المشتركة؛ تتم مناقشة هذه القاعدة في بعض الأحيان من قبل الإحصائيين الذين يعتبرون أن مستوى القيم الذاتية (Eigenvalue أو Valeur propre) أكبر من 0.70 أو 0.80 قد يكون مناسبًا (Everitt and Dunn 1991، Philippe 1986). ومع ذلك، فإن عتبة القيم الذاتية (Eigenvalue أو Valeur propre) التي **تساوي أو اكبر من 1.00** المحددة افتراضيا في برمجيات تحليل البيانات تعد **منهجًيا و عمليًا صحيحة**، و بالتالي يمكن تجنب اختيار العوامل ذات الجودة الرديئة.

التكرار الأول: التحليل العاملي الاستكشافي بالمحاور الرئيسية حدد لنا عاملين فقط، فهذا المقياس هو ثنائي الأبعاد من خلال التكرار الأول؛ ومع ذلك، يفسر العاملان المحددان **39**٪ فقط من التباين الكلي المحصل عليه عبر إدارة استبيان الدراسة، هذه النتيجة تؤكد أن التحليل الأولي للبنية العاملية هو غير مرضي.

يقدم **الجدول 2.1.2** مساهمات كل مؤشر على المحورين الرئيسيين (العاملين) الخاضعين لعملية التكرار الثانية؛ هذا الجدول يسمح كذلك بتحديد المؤشرات التي تم تمثيلها بشكل سيئ عبر هذين العاملين والتي تحتاج إلى تنقيح في هذا المقياس.

الجدول 2.1.2: العوامل المشتركة والقيم الذاتية (valeurs propres) ونسب التباين المفسرة بالعوامل الرئيسية

المؤشرات Items	القواسم المشتركة Communalisé	العوامل Facteurs	القيمة الذاتية Valeur propre	نسبة التباين Pourcentage de variance	النسبة التراكمية للتباين Pourcentage de variance cumulé
م1	0.677	**1**	**6.646**	**33.229**	**33.229**
م2	0.371	**2**	**1.183**	**5.914**	**39.143**
م3	0.448	3	0.698	3.419	42.634
م4	0.416	4	0.511	2.554	45.188
م5	0.674				
م6	0.554				
م7	0.349				
م8	0.165				
م9	0.513				
.....	.....				
م20	0.536				

الجدول 3.1.2 – الإسهامات العاملية لمؤشرات MSQ بعد دوران (Rotation Varimax)

(التحليل العاملي بالمحاور الرئيسية: Analyse factorielle en axes principaux)

المؤشرات	العامل 1	العامل 2
م11	0.759	
م14	0.744	
م16	0.683	
م20	0.656	0.331
م3	0.607	
م10	0.535	
م4	0.531	0.369
م15	0.512	
م17	0.498	
م1	0.464	0.431
م9	0.359	
م5		**0.782**
م6		**0.722**
م12		**0.593**
م19	0.389	**0.514**
م2	0.318	**0.504**
م18		**0.406**
م13		**0.383**
م7	0.340	**0.369**
م8		**0.350**

في **الجدول 3.1.2**، لم يتم إبراز جميع مساهمات أو درجات التشبع للمؤشرات التابعة لإحدى هذين العاملين التي تقل عن **0.30**، وذلك فقط لتحسين قابلية القراءة؛ الغرض من هذه العملية هو تطهير الاستبيان؛ من أجل تفسير هذه النتائج، غالبا ما يتم استخدام معيارين تجريبيين على وجه الاختيار:

1) إزالة المؤشرات التي تقل مساهمتها أو درجة تشبعها عن 0.30 على الأقل في أحد العوامل الرئيسية المختارة؛
2) إزالة المؤشرات التي تقل مساهمتها أو درجة تشبعها عن 0.50 على أحد العوامل أو كل العوامل الرئيسية المحددة.

يؤكد Everitt et Dunn (1991، ص. 54) على تدخل ذاتية الباحث في اختيار أحد هذين المعيارين من معايير التحليل العاملي الاستكشافي، وذلك حسب سياق أو طبيعة موضوع البحث. يتم اختيار التكرار الثاني

الأكثر انتقائية وذلك من أجل توليد أوضح للبنية العاملية الممكنة حسب دوران (Rotation Varimax). وفقًا لمعيار التنقية الأولي، تم استبعاد المؤشرات 1 و7 و8 و9 و13 و18.

يتم تنفيذ **تكرارا ثالث** بواسطة التحليل العاملي الاستكشافي (AFE) بالمحاور الرئيسية (Axes principaux) ودوران (Rotation Varimax) على المؤشرات المتبقية. يتم إيقاف الإجراء التكراري عند ظهور بنية عاملية واضحة: أي أنه لن يتم التخلص أو إزالة أي مؤشر آخر؛ في هذه الحالة، ينتهي عند التكرار الرابع **(الجدولين 4.1.2 و 5.1.2).**

يشير **الجدول 4.1.2** إلى أن العاملين الرئيسيين يحصلان 41٪ من التباين الكلي، وأن القواسم المشتركة ضعيفة بالنسبة للمؤشرات: 10 و12 و15 و17، البناء العاملي للعاملين المستخرجين واضح، أنظر **(الجدول 5.1.2).**

تشير هذه النتائج إلى أن صلاحية المحتوى غير كاملة؛ اختفى جزء مهم من المعلومات خلال الإجراء الاحصائي. على سبيل المثال، تم التخلص من المؤشرات المتعلقة بالترقية وظروف العمل والمرتبات؛ وهذا يؤدي إلى افتراض أنه ينبغي إعادة النظر في صياغة بعض المؤشرات أو تحسين منهجية المسح.

يشير **الجدول 5.1.2** إلى أن المؤشرات تحتوي على مساهمات عاملية أو درجة تشبع واضحة على كل عامل من العاملين المستخرجين؛ هذه المؤشرات هي أكبر من القيمة 0.50. تشير البنية العاملية إلى أن الصلاحية البنائية مرضية، وذلك فيما يتعلق بمعيار صلاحية التقارب.

كل مؤشر هو **مرتبط بعامل واحد ويكتسب درجة تشبع قوية أو قوية إلى حد ما.**

فيما يتعلق بصلاحية التمييز، هناك بعض التداخل بين العوامل مع ستة مؤشرات التي لها مساهمة متوسطة في المكون الثاني؛ يمكن إجراء المزيد من التحليل لصحة التمييز مع مصفوفة الارتباط. نظرًا لعدم تقديم ذلك، سنشير إلى أنه يؤكد التداخلات بين العاملين للمؤشرات المتعددة التي تحتوي على ارتباط واحد أو ثلاث ارتباطات أعلى مع مؤشرات تنتمي إلى العامل الآخر؛ هذه الملاحظة تشير إلى وجود عامل من الدرجة الثانية يبين الرضا الوظيفي العام.

الجدول 4.1.2: القواسم المشتركة والقيم الذاتية (valeurs propres) ونسب التباين التي تفسرها العوامل الرئيسية (بعد إجراء عملية التكرار).

Items المؤشرات	Communalisé القواسم المشتركة	Facteurs العوامل	Valeur propre القيمة الذاتية	Pourcentage de variance نسبة التباين	Pourcentage de variance cumulé النسبة المئوية التباين التراكمي
م3	0.433	**1**	**5.109**	**39.297**	**39.297**
م4	0.422	**2**	**10.16**	**7.816**	**.11374**

م5	0.803				
م6	0.527				
م10	0.291				
م11	0.599				
م12	0.323				
م14	0.665				
م15	0.295				
م16	0.539				
م17	0.280				
م19	0.406				
م20	0.542				

الجدول 5.1.2: المساهمات العاملية أو درجات التشبع للمؤشرات بعد دوران

(Varimax) التحليل العاملي بالمحاور الرئيسية – بعد التكرار–.

المؤشرات	العامل 1 Facteur 1	العامل 2 2 Facteur
م14	0.763	
م11	0.745	
م16	0.701	
م20	0.665	0.315
م3	0.581	0.310
م15	0.531	
م4	0.524	0.384
م17	0.516	
م10	0.509	
م5		**0.876**
م6		**0.710**
م12		**0.517**
م19	0.395	**0.500**

يستند تفسير العوامل على مراجعة الأدبيات والإطار النظري لعمل Weiss et al. (1967)

يتألف العامل الأول من المؤشرات **3 و4 و10 و11 و14 و15 و16 و17 و20**. وهو يمثل بُعد الرضا الجوهري. نظريًا، من المفترض أن يكون **مرتبطًا بالمشاعر** التي يثيرها الموظف **لإنجاز العمل** (مثل إمكانية القيام بأشياء مختلفة) وتحقيق الذات في العمل (على سبيل المثال الشعور بالإنجاز).

يتكون العامل الثاني من المؤشرات **5 و6 و12 و19**. هذا العامل يمثل بعد الرضا الخارجي والذي من المفترض أن يتولد من المؤشرات التي تصف الظروف الخارجية للموظف التي تسيطر عليها بيئة العمل (على سبيل المثال، كيف يتم فرض القواعد والإجراءات الداخلية للشركة) والرؤساء (على سبيل المثال، الكفاءة الفائقة في اتخاذ القرار).

2.3.1.2 تحليل موثوقية التماسك أو الاتساق الداخلي لسلم القياس

يتم هذا التحليل لكل مؤشر من مؤشرات الرضا الوظيفي. إلى جانب التحليل العاملي، فإن تحليل موثوقية التماسك تجعل من الممكن اختبار تجانس سلالم القياس، أي قدرة مجموعة من المؤشرات على تمثيل وجه واحد فقط من نفس البنية.

1.2.3.1.2 مقياس الرضا الذاتي

تشير الإحصائيات حسب المؤشر المبينة في **(الجدول 6.1.2)** إلى العلاقة بين المؤشر ودرجة سلم القياس (مجموع الاجابات التي تخص المؤشر)، بالإضافة إلى ذلك يتم حساب مستوى معامل **ألفا Cronbach** في حالة إزالة أي مؤشر من سلم القياس؛ فسلم القياس الذي يحتفظ به بشكل عام هو قيمته تكون في مسطرة 0.70 في المراحل الاستكشافية للبحث (Nunnally، 1978). إحصائيات سلم القياس مبينة في **(الجدول 7.1.2)** تؤكد المستوى العالي لموثوقية التماسك أو الاتساق الداخلي لسلم القياس.

الجدول 6.1.2: الإحصاءات حسب المؤشر

المؤشر Items	المتوسط Moyenne	الانحراف المعياري Écart type	التردد Fréquence	الارتباط بين المؤشر ودرجة سلم القياس Corrélation entre l'item et le score de l'échelle	معامل ألفا كرونباخ إذا تم حذف المؤشر Coefficient alpha si l'item est éliminé
م3	3.6350	1.0636	526	0.6128	0.8626
م4	3.3080	0.8795	526	0.5814	0.8652
م10	3.4278	0.8693	526	0.5109	0.8706
م11	3.3992	1.1231	526	0.7223	0.8518
م14	3.4677	1.1305	526	0.7534	0.8485
م15	3.9030	0.8751	526	0.4978	0.8716
م16	3.7053	0.9927	526	0.6806	0.8562
م17	3.7605	0.8550	526	0.4861	0.8725
م20	3.4772	1.0486	526	0.6791	0.8562

الجدول 7.1.2: إحصائيات سلم القياس وعامل موثوقية ألفا كرونباخ

عدد المؤشرات Nombre d'items	التردد لحساب معامل ألفا كرونباخ Fréquences pour le calcul du coefficient alpha	متوسط النقاط Score moyen	الانحراف المعياري للدرجات Écart type des	الارتباط بين المؤشرات Corrélations moyenne entre items	معامل كرونباخ ألفا Coefficient alpha de Cronbach

scores					
9	526	32.0837	6.2932	0.4323	0.8756

2.2.3.1.2 مقياس الرضا الخارجي

تظهر قيم الإحصائيات حسب المؤشر المبينة في **(الجدول 8.1.2)** أن مستوى الارتباط بين المؤشر ومعدل سلم القياس أنه مرتفع نسبياً. لتفسير أرقام ألفا كرونباخ، نشير أولاً إلى **الجدول 10.1.2**، الذي يسمح بفحص مستوى معامل ألفا كرونباخ لكل سلم من سلالم القياس. يقترب هذا السلم من 0.78 ويتوافق مع مستوى مرضٍ من الاتساق الداخلي.

ملاحظة: بافتراض أن قيمة ألفا كرونباخ أقل من 0.70، كان من المفترض استخدام **جدول 7.9** لتحديد المؤشر في سلم القياس الذي من شأنه أن يقلل من مستوى هذا المعامل أكثر من غيره. في مثل هذه الحالة، كان ينبغي سحب المؤشر 19، لأن ذلك كان سيزيد من انخفاض مستوى معامل ألفا لكامل سلم القياس (مستوى ألفا بدون المؤشر: 0.7661). يؤكد **الجدول 10.1.2** المستوى العالي لمعامل موثوقية الاتساق الداخلي للمقياس.

الجدول 8.1.2: الإحصاءات حسب المؤشر

المؤشر Items	المتوسط Moyenne	الانحراف المعياري Écart type	التردد Fréquence	الارتباط بين المؤشر ودرجة سلم القياس Corrélation entre l'item et le score de l'échelle	معامل ألفا كرونباخ إذا تم حذف المؤشر Coefficient alpha si l'item est éliminé
م5	2.8327	1.2421	544	0.7187	0.6486
م6	3.1103	1.2057	544	0.6248	0.7047
م12	2.7040	0.9628	544	0.5102	0.7626
م19	3.0184	1.0528	544	0.5013	0.7661

الجدول 10.1.2: إحصائيات سلم القياس وعامل موثوقية ألفا كرونباخ

عدد المؤشرات Nombre d'items	التردد لحساب معامل ألفا كرونباخ Fréquences pour le calcul du coefficient alpha	متوسط النقاط Score moyen	الانحراف المعياري للدرجات Écart type des scores	الارتباط بين المؤشرات Corrélations moyenne entre items	معامل كرونباخ ألفا Coefficient alpha de Cronbach
4	544	11.6654	3.4806	0.4653	0.7796

يؤكد الجدول 10.1.2 المستوى العالي لمعامل موثوقية الاتساق الداخلي للمقياس.

3.2.3.1.2 القيود المفروضة على تفسير معاملات كرونباخ

للتحقق من جودة معاملات ألفا كرونباخ، من المستحسن مراقبة مستوى الارتباط المتوسط بين المؤشرات **(الجدولين 7.1.2 و10.1.2)** لا توجد عتبة محددة لتفسير معاملات كرونباخ، لكننا نقترح على أساس الملاحظات التجريبية أن أقل من 0.40 يجب التعمق في تفسير معاملات ألفا كرونباخ. في الواقع، يميل عمل Cortina (1993) إلى إظهار أن بعض الدراسات قد تحتوي على مؤشرات ألفا كرونباخ ممتازة، ولكن "مبالغ فيها بشكل مصطنع" بسبب العدد الكبير من البيانات المجموعة و/ أو التكرار الدلالي للمؤشرات.

كلما كثر عدد المؤشرات، و/أو كلما كانت دلالة المؤشرات أكثر تشابهًا في سلم القياس، كلما زادت قيمة ألفا كرونباخ. إذا كان متوسط مستويات الارتباط بين المؤشرات ضعيفًا (على سبيل المثال، أقل من 0.30 أو 0.40)، ومعامل ألفا كرونباخ جيد جدا (أكبر من 0.70)، يمكننا أن نشك في حدوث تضخم مصطنع لهذا الأخير وننتقد النتائج المحققة من الدراسة.

4.1.2 التحليل العاملي التوكيدي

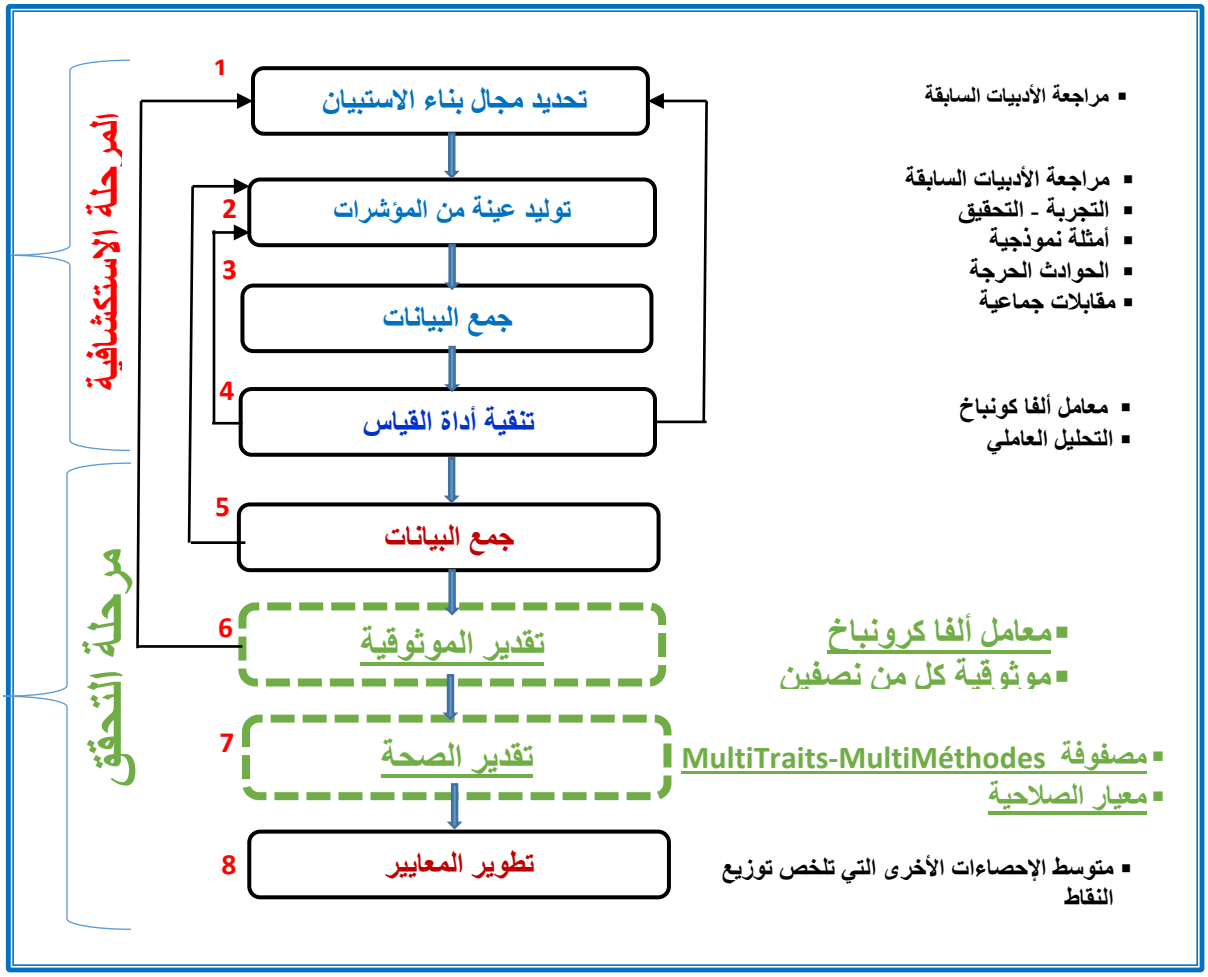
بدأ هذا النوع من التحليل العاملي يميل إلى التعميم في المنشورات العلمية ألاكاديمية لأنه يساهم بشكل أفضل في اختبارات التحقق من سلالم القياس للاستبيان الكمي المعد للبحث العلمي الأكاديمي. يقوم التحليل العاملي التوكيدي (Analyse Factorielle Confirmatoire :AFC) باختبار صحة البناء العاملي المحدد مسبقًا. هذا البناء العاملي تم تصميمه من النموذج النظري للبحث، والذي يقترح تعريفًا دقيقًا لخصائص المفاهيم محل الدراسة. وعلى العكس من ذلك، فإن التحليل العاملي الاستكشافي (Analyse Factorielle Exploratoire: AFE) الذي تم رؤيته سابقًا، يسمح باستكشاف البيانات من أجل تحديد البنية التحليلية لمفهوم ما.

في هذه الحالة، يمكن توليد العديد من النماذج النظرية ذات التراكيب المفاهيمية القوية لمقياس الرضا MSQ. ومع ذلك، فإن أحد الاستخدامات الرئيسية لـ (Analyse Factorielle Confirmatoire) هو مقارنة العديد من النماذج النظرية لتحديد النموذج الأنسب لكتلة البيانات المجمعة من ميدان موضوع البحث؛ هذا هو الاسلوب الذي يتم تقديمه أسفله.

استخدامات أخرى ممكنة لهذا النوع من التحليل الاحصائي للبيانات (Analyse Factorielle Confirmatoire)، لتصميم نموذج قياس للمتغيرات المفاهيمية المترابطة. هذا الاسلوب مفيد جدا لجعل من الممكن تقنيا اختبار نموذج المعادلات الهيكلية المعقدة. وأخيرًا، يتمثل أحد التطبيقات المهمة (Analyse Factorielle Confirmatoire) في إجراء اختبارات صلاحية البنية واختبار صلاحية الترابط واختبار صلاحية التميز للمقياس ككل، وليس بطرق أخرى، مثل AFE ومصفوفة MTMM عفا عليها الزمن.

يهدف تطبيق التحليل العاملي التوكيدي (Analyse Factorielle Confirmatoire) إلى مقارنة العديد من النماذج النظرية البديلة، في هذه الحالة، النموذج الذي طوره مصممي مقياس MSQ، والذي تم تصميمه على

أساس نموذج Churchill الكلاسيكي المطبق على عينتين من الموظفين الفرنسيين، النماذج النظرية التي سيتم مقارنتها هي كما يلي:



شكل 7.1: الطريقة المنهجية لتطوير سلالم قياس استبيان كمي

المصدر: Churchill (1979، ص. 64)

النموذج الأول:

يتوافق النموذج الذي يتم اختباره مع الهيكل التوضيحي لـ "MSQ" الذي حدده مؤلفوه (Weiss et al.، 1967). يتميز هذا **النموذج النظري** بعدين لمفهوم الرضا الوظيفي:

- **العامل الأول:** الرضا الذاتي (المؤشرات 3 و 4 و 7 و 8 و 9 و 10 و 2 و 14 و 15 و 16 و 1 و 7 و 20)؛
- **العامل الثاني:** الرضا الخارجي (المؤشرات 1 و 5 و 6 و 12 و 13 و 19)

المؤشر 2 الذي يعبرعن شروط العمل والمؤشر 18 الذي يعبر عن الاتفاق بين الزملاء لا يمثلان المحاور الرئيسية (يتم استخدامها فقط لإنشاء درجة رضاء عامة).

النموذج الثاني:

النموذج الناني يمثل البنية العاملية التوكيدية حسب أسلوب أو نموذج Churchill؛ **الذي** تم تطبيقه على عينتين من الموظفين الفرنسيين (Roussel ، 1996) مع التكرار المتتالي باستخدام تحليلات ألفا كرونباخ و AFE بالمكونات الرئيسية (Composantes principales)، ومن ثم Analyse Factorielle Confirmatoire لكل عينة مع مؤشرات التكيف ('Ajustement) . التي تستخدم وفقا لمعايير "مرنة":

العامل الأول: الرضا الذاتي (المؤشرات 3 و 4 و 11 و 14 و 15 و 16 و 17 و 20)

العامل الثاني: الرضا الخارجي (المؤشرات 2 و 5 و 6 و 7 و 8 و 12 و 18 و 19)؛

العامل الثالث: الاعتراف (مؤشران 1 و 13)؛

العامل الرابع: احتياجات الإبلاغ الاجتماعي (مؤشران 9 و 10).

النموذج الثالث:

يتطابق النموذج الثالث مع البنية التحليلية التي تم إنشاؤها بواسطة AFE بالمحاور الرئيسية لهذا التطبيق الحالي (وفق نموذج Churchill المحدث أو المحين):

العامل الأول: الرضا الذاتي (المؤشرات 3 و 4 و 10 و 11 و 14 و 15 و 16 و 17 و 20)

العامل الثاني: الرضا الخارجي (المؤشرات 5 و 6 و 12 و 19).

تعتمد المقارنة بين النماذج النظرية على مبدأ نتائج اختبارات التكييف (Tests d'ajustement.) .

تجرى هذه الاختبارات بمقارنة نوعين من المصفوفات: مصفوفات التباين (أو الترابط) للمتغيرات المرصودة أو الملاحظة **S** (**Variables observées S**) لمؤشرات المقياس ، ومصفوفات التباين المقدرة (**EstiméesΣ**.) (أو الارتباطات).

إن إجراء التقدير للنماذج النظرية المحددة أعلاه، تعتمد في الغالب على التشابه بين المصفوفات. كلما كانت التباينات أو الارتباطات بين المصفوفتين قريبة من بعضها البعض، كلما كان النموذج النظري أكثر ملاءمة للبيانات التجريبية.

لتبسيط العملية، هي مسألة مقارنة البيانات التي تم جمعها الممثلة في العينة (المشاركين في المسح) إلى نفس البيانات المقدرة لعدد أكبر من المجتمع حسب تقنية التحليل العاملي التوكيدي. ترتكز هذه المقارنة على بنى التباين لنموذج نظري افتراضي (على سبيل المثال، الهيكل العاملي للمفاهيم). يقدم **الجدول 11.1.2** نتائج التحليل العاملي التوكيدي. ويشير إلى أن **النموذج الثالث** العام يتميز بملاءمة أو تكيف أفضل للبيانات التجريبية. هذا النموذج النظري يجعل من الممكن إعادة إنتاج نموذج نظري متكيف مع البيانات التي تم جمعها في ميدان البحث.

من خلال هذه الاختبارات، تتم مقارنة نماذج البنية العاملية المختلفة مع بعضها البعض لتحديد النموذج الامثل الذي يناسب البيانات التجريبية التي تم جمعها في ميدان البحث.

الجدول 11.1.2 : مقارنة بين النماذج (تحليل العوامل التوكيدي)

النماذج	X^2	Dl	X^2/Dl	GFI	AGFI	SRMR	RMSEA	NFI	NNNFI	CFI	AIC	CAIC
النموذج 1	527.79	134	4.27	0.88	0.85	0.06	0.08	0.84	0.85	0.87	304.79	-349.77
النموذج 2	510.59	164	3.11	0.90	0.88	0.05	0.06	0.87	0.89	0.90	182.59	-673.58
النموذج 3	247.45	64	3.87	0.93	0.90	0.06	0.07	0.91	0.92	0.93	119.45	-216.79

يستند القرار على تفسير العديد من المعايير الدلالية للتعديل أو للتكيف (Indices d'ajustement) لنموذج البحث. هذه المقاييس عديدة وكلها تخضع لمشاكل حجم العينة (Marsh et al.، 1988، Roussel et al.، 2002، Valette-Florence، 1993)؛ يؤدي تكاثر عمل الإحصائيين في هذا المجال من البحث إلى تقديم مجموعة من المعايير الدلالية ذات الخصائص المختلفة. سنعرض منها الأكثر شيوعا في الدراسات الاجتماعية والاقتصادية وعلوم الادارة. هذه المعايير تنتمي إلى ثلاث عائلات. في الممارسة العملية، يتم تحليل العديد من المعايير التي تنتمي إلى هذه العائلات الثلاث من أجل اتخاذ قرار يستند إلى اختيار متعدد المعايير.

الخلاصة

إن تطوير مقاييس أو سلالم قياس تصف مواقف المستجوبين عبر استبيانات المسح هو عملية طويلة ومعقدة؛ في حين أن الاسلوب الذي اقترحه Churchill في أواخر السبعينيات لا يزال يمثل مرجعية لتنظيم وتوجيه أعمال بناء الاستبيانات. بيد ان قد شهدنا ظهور أساليب وتقنيات جديدة، في حين أنها تشكك في التنظيم الكلاسيكي لمرحلة التحقق من سلم القياس، من ناحية أخرى، فإن المرحلة الاستكشافية لم تخضع لأي تغييرات كبيرة.

مساهمة طريقة المعادلات البنائية أو الهيكلية هي أساسا في أصل التحولات الأخيرة لعمل التحقق من سلالم القياس، الغرض من هذه التغييرات هو تزويد الباحثين ومستخدمي استبيانات المسح بأدوات البحث ذات جودة أفضل.

ملحق 1.1.2: معايير ضبط وتعديل نموذج البحث المتعلق بالنمذجة بواسطة المعادلات الهيكلية (البنائية)

Indices	Valeur clé	Éléments saillants
معايير تعديل النموذج من بين معايير (Indices) التكييف (Ajustement) ، المعايير المطلقة التي تقيس ملاءمة و تكيف النموذج النظري للبيانات المجمعة من ميدان البحث. تسمح هذه المعايير المطلقة بمدى استنساخ النموذج النظري الذي تم تصميمه مسبقا بشكل صحيح مع البيانات المجمعة. .		
Chi-deux (X^2)	Aucune (P associé)	▪ يستخدم لاختبار فرضية العدم بأن النموذج النظري يتناسب بشكل جيد مع البيانات التي يتم جمعها. ▪ المعيار حساس جدًا لحجم العينة ▪ يتم استخدامه أيضا لتطوير معايير التكييف الأخرى. ▪ Chi-deux = normé (Chi-square / dl): أقل عدد ممكن لهذا المعيار بين 1 و 2 أو 3 أو حتى 5.
GFI et AGFI	> 0,9	▪ معايير الملاءمة الجيدة ▪ يقيسان الحصة النسبية من التباين والتباين المشترك المبوضح لـلنموذج الذي تم اختباره. ▪ هي مشابهة لـ R^2 و R^2 المعدل من التقنية الاحصائية للانحدار المتعدد. ▪ تتغاير من صفر إلى واحد. ▪ ليست حساسة جدا لحجم العينة. ▪ حساسان لتعقيد النموذج النظري. ▪ النموذج المعدّل بشكل جيد يكون عندما يتجاوز هذين المعيارين 0.90.
SRMR	الأقرب إلى 0 ، القيمة محددة من طرف الباحث	▪ يمثل متوسط تقدير البقايا. ▪ البقايا تمثل الاختلاف بين التباين التقديري والتباين الملاحظ. ▪ تتراوح بين 0 و 1 ويجب أن تكون قريبة من 0، حيث تكون أقل من 0.05 لأن النسب الجيدة تتطلب بقايا منخفضة.
NFI, NNFI et CFI	> 0,9	▪ معايير قياس تزايدي (Incrémentaux). ▪ تقدير التكييف المحسن للنموذج بمقارنته بنموذج أكثر تقييدًا. ▪ تختلف القيم من الصفر إلى الواحد.
RMSEA	< 0,08	▪ هذا المعيار، يمثل متوسط فارق التكييف لكل درجة من درجات الحرية المتوقع في إجمالي المجتمع وليس في العينة.. ▪ المعيار مستقل عن حجم العينة وتعقيد النموذج. ▪ هجال الثقة مرتبط ب: (90٪) ▪ يجب أن يكون أقل من 0.08 وإذا أمكن 0.05. .
AIC	أقل قيمة ممكنة (مقارنة بين النماذج البديلة)	▪ معايير التقتير (Parcimonie) ▪ يتم استخدام معايير التقتير لتقييم مدى تكييف وملاءمة كل معلمة مقدرة. ▪ تجعل من الممكن تحديد، من بين العديد من النماذج المعادلة والمكيفة المعقولة، تلك التي لديها أفضل تقتير والتي ينبغي أن تكون مفضلة عن الآخرين. ▪ تستند إلى مبدأ تعطيم "كمية" التكييف حسب المعلمة المقدرة. ▪ تجنب "المبالغة في التقدير" للنموذج مع المعلمات التي من شأنها ألا تجلب سوى مكسب هامشي للتكيف.

التطبيق الثاني

إعداد وتنقية والتحقق من صحة بناء سلالم قياس الاستبيان في دراسة بوجمعة عمرون (2014)

عنوان الدراسة:

أثر برامج تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (م. ص. م.) على الأداء في محيط أعمال خارجي صعب ومفتوح: دراسة ميدانية لحالة الجزائر

الخطة

1.2.2 تطبيق أسلوب إعداد استبيان معد للبحث العلمي على دراسة عمرون (2014)

مقدمة
1.1.2.2 تذكير بالإطار النظري للبحث
2.1.2.2 تطبيق أسلوب إعداد الاستبيان المعد للبحث العلمي على دراسة عمرون (2014)
1.2.1.2.2 أداة البحث
1.1.2.1.2.2 بناء الاستبيان
1.1.1.2.1.2.2 التعريف العملي للمتغيرات وسلالم القياس
2.1.1.2.1.2.2 سلالم القياس المختارة لإعداد استبيان دراسة عمرون (2014)
3.1.1.2.1.2.2 إعداد الاستبيان
4.1.1.2.1.2.2 التقدير المنهجي للمصادقة على صلاحية الاستبيان
2.2.1.2.2 المجتمع واختيار عينة الدراسة

الخطة (تابع)

2.2.2 تنقية أو تطهير الاستبيان من المؤشرات الغير مرغوب فيها

1.2.2.2 إجراءات تنقية الاستبيان
1.1.2.2.2 التحليل العاملي الاستكشافي
2.1.2.2.2 تحليل الموثوقية للاتساق الداخلي
3.1.2.2.2 الخطوة الأولى لتنقية الاستبيان
4.1.2.2.2 تحليل نتائج المرحلة الأولى
5.1.2.2.2 المرحلة الثانية من تنقية الاستبيان
6.1.2.2.2 تحليل نتائج المرحلة الثانية

3.2.2 تكييف النموذج النظري حسب البيانات المجمعة من ميدان البحث (التحليل العاملي التوكيدي)

1.3.2.2 لمحة موجزة عن التحليل العاملي التوكيدي
1.1.3.2.2 الاسلوب المنهجي لإجراء التحليل العاملي
2.3.2.2 الخطوات العملية لإجراء التحليل العامل التوكيدي
4.3.2.2 صحة النموذج النظري
1.4.3.2.2 موثوقية الاتساق الداخلي
2.4.2.2.2 صلاحية التقارب
3.4.2.2.2 صلاحية التمييز
الخلاصة

1.2.2 تطبيق أسلوب إعداد استبيان ل Churchill (1979) المحين المعد للبحث العلمي على دراسة عمرون (2014)

●●●●●●●●●●●

1.1.2. النظري 2 تذكير بالإطار للبحث

نتناول في هذا التطبيق الثاني بالدراسة والتحليل كيفية إعداد والتحقق من صحة بناء سلالم قياس استبيان دراسة عمرون (2014). من هذا البحث الأكاديمي، وربطا مع الفصل الخاص بالمقدمة العامة لهذا البحث وكذلك ربطا مع الفصل الذي يتعلق بالمفاهيم التي نوقشت في الفصل الخاص بمراجعة الأدبيات السابقة (الإطار النظري) لهذه الدراسة، تهدف الدراسة إلى إجراء تحليل كمي على برامج التأهيل في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المستفيدة من هذه البرامج والسعي إلى تحديد تأثير هذه البرامج على الأداء. إلى جانب ذلك، من أهداف هذا البحث، تحديد عوامل النجاح الرئيسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة (م. ص. م.) التي تم تأهيلها. علاوة على ذلك، نظريا البحث يتناول بالدراسة الدول السائرة في طريق النمو أو بالأحرى الدول النامية بصفة عامة، ويأخذ ميدان الجزائر كحالة تطبيقية أو ميدان تطبيقي.

من ناحية أخرى، تهدف الدراسة إلى تحديد تأثير المتغيرات المعدلة محيط الأعمال الخارجي على العلاقة بين متغيرات برامج تأهيل (م. ص. م.) والمتغير التابع الذي هو الأداء. وبنفس الطريقة، فإن التأثير المعدل، بمجرد أن يتم تحديده، سيسمح لنا باكتشاف عوامل النجاح الرئيسة لمتغيرات محيط الأعمال الخارجي. لمزيد من المعلومات عن الإطار النظري للدراسة، يمكنك الاطلاع على أطروحة بوجمعة عمرون على هذا الرابط:

https://archipel.uqam.ca/6744/1/D2689.pdf

للقيام بذلك، تم تقديم أربع فرضيات، تتعلق الفرضيات الثلاث الأولى بتحديد تأثير برامج التأهيل على أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية (م. ص. م.)؛ وتهدف الفرضية الرابعة إلى اكتشاف التأثير المعدل لمتغيرات محيط الأعمال على العلاقة بين متغيرات الموارد المادية ومتغيرات الموارد غير المادية على مستوى (م. ص. م.)، هذا من ناحية، وعلى المتغيرات التي تقيس أداء (م. ص. م.) من ناحية أخرى.

الفرضية 1: برامج التأهيل تحسن من أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة: حالة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية.

الفرضية 2: المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المستفيدة من برامج التأهيل هي أكثر أداء من تلك التي لم تستفد من هذه البرامج: حالة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية.

الفرضية 3: برامج التأهيل الممثلة في متغيرات الموارد المادية والموارد غير المادية، لها تأثير إيجابي على أداء هذه المؤسسات: حالة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية.

فرضية (4): متغيرات محيط الأعمال الممثلة في (وفرة الموارد والديناميكية والتنافسية وتعقيد المحيط) لهم تأثير معدل على العلاقة بين الموارد المادية والموارد غير المادية من جهة، وعلى متغيرات الأداء من جهة أخرى: حالة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية.

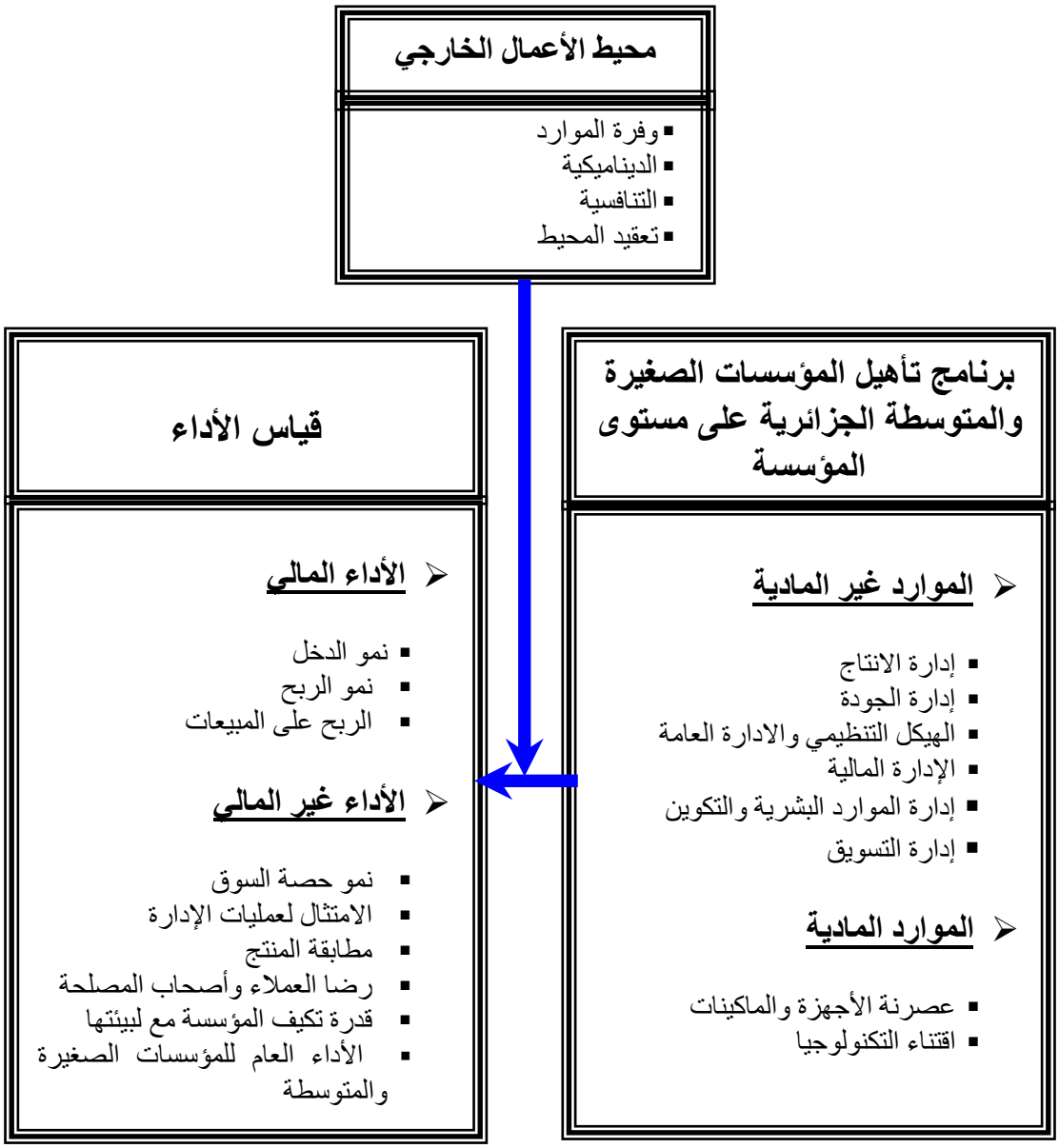
الجدول المبين أسفله يبين المتغيرات المختلفة لكل من البنى الآتية:

1. المتغيرات المستقلة
2. المتغيرات التابعة
3. المتغيرات المعدلة

الجدول 1.2.2: متغيرات كلا من البنى الثلاث

<table>
<tr><th>المتغيرات المستقلة</th><th colspan="2">المتغيرات التابعة</th><th colspan="2">المتغيرات المعدلة</th></tr>
<tr><td>بنية برامج تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة</td><td colspan="2">بنية الأداء</td><td colspan="2">بنية محيط الأعمال الخارجي</td></tr>
<tr><td>متغيرات برامج تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة</td><td colspan="2">متغيرات الأداء</td><td colspan="2">متغيرات محيط الأعمال الخارجي</td></tr>
<tr><td>متغيرات الموارد غير المادية</td><td>الأداء المالي</td><td colspan="2">▪ وفرة الموارد،</td></tr>
<tr><td rowspan="2">▪ إدارة الانتاج،
▪ إدارة الجودة،
▪ الهيكل التنظيمي والادارة العامة،
▪ الإدارة المالية،
▪ إدارة الموارد البشرية والتكوين،
▪ إدارة التسويق.</td><td rowspan="3">الأداء غير المالي</td><td colspan="2">▪ الديناميكية،</td></tr>
<tr><td colspan="2">▪ التنافسية،</td></tr>
<tr><td>متغيرات الموارد المادية</td><td colspan="2">▪ تعقيد المحيط.</td></tr>
<tr><td>▪ عصرنة الأجهزة والماكينات،
▪ اقتناء التكنولوجيا.</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

الشكل أسفله يبين التمثيل البياني للنموذج النظري للدراسة، موضحا بذلك العلاقة بين هذه المتغيرات المشار إليها في الجدول أعلاه.



الشكل 1.2: التمثيل البياني لنموذج الإطار النظري للبحث

المصدر: عمرون (2014)

.

2.1.2.2 تطبيق أسلوب إعداد الاستبيان المعد للبحث العلمي على دراسة عمرون (2014)

مدخل

لمعالجة إشكالية البحث والتحقق من فرضياتنا الأربعة، سنشرع في استراتيجية بحث شبه تجريبية استنتاجية تستند إلى البيانات المجمعة من ميدان البحث. دراسة عمرون (2014) تستند على نهج كمي من خلال إجراء مسح ميداني مع إدارة استبيان كمي. في إعداد هذا الاستبيان، حاول الباحث قدر الإمكان اختيار مقاييس من دراسات ميدانية تجريبية لمتغيرات النموذج النظري لبحثنا هذا.

1.2.1.2.2 أداة البحث

الهدف من هذه الدراسة هو السعي، أولاً، للتحقق من الروابط الموجودة بين المتغيرات المستقلة للموارد المادية والموارد غير المادية مع أداء المؤسسة الصغيرة والمتوسطة. ثانيا، فإن الأمر يتعلق كذلك بالتحقق من الروابط الموجودة بين المتغيرات المعدلة " محيط الأعمال الخارجي" على العلاقة المتواجدة بين المتغيرات المستقلة "الموارد" والمتغيرات المعدلة "الأداء"؛ ومنه الأداة المستعملة في هذا البحث لدينا هو، الاستبيان الكمي.

لماذا تم اختيار جمع البيانات عن طريق الاستبيان؟

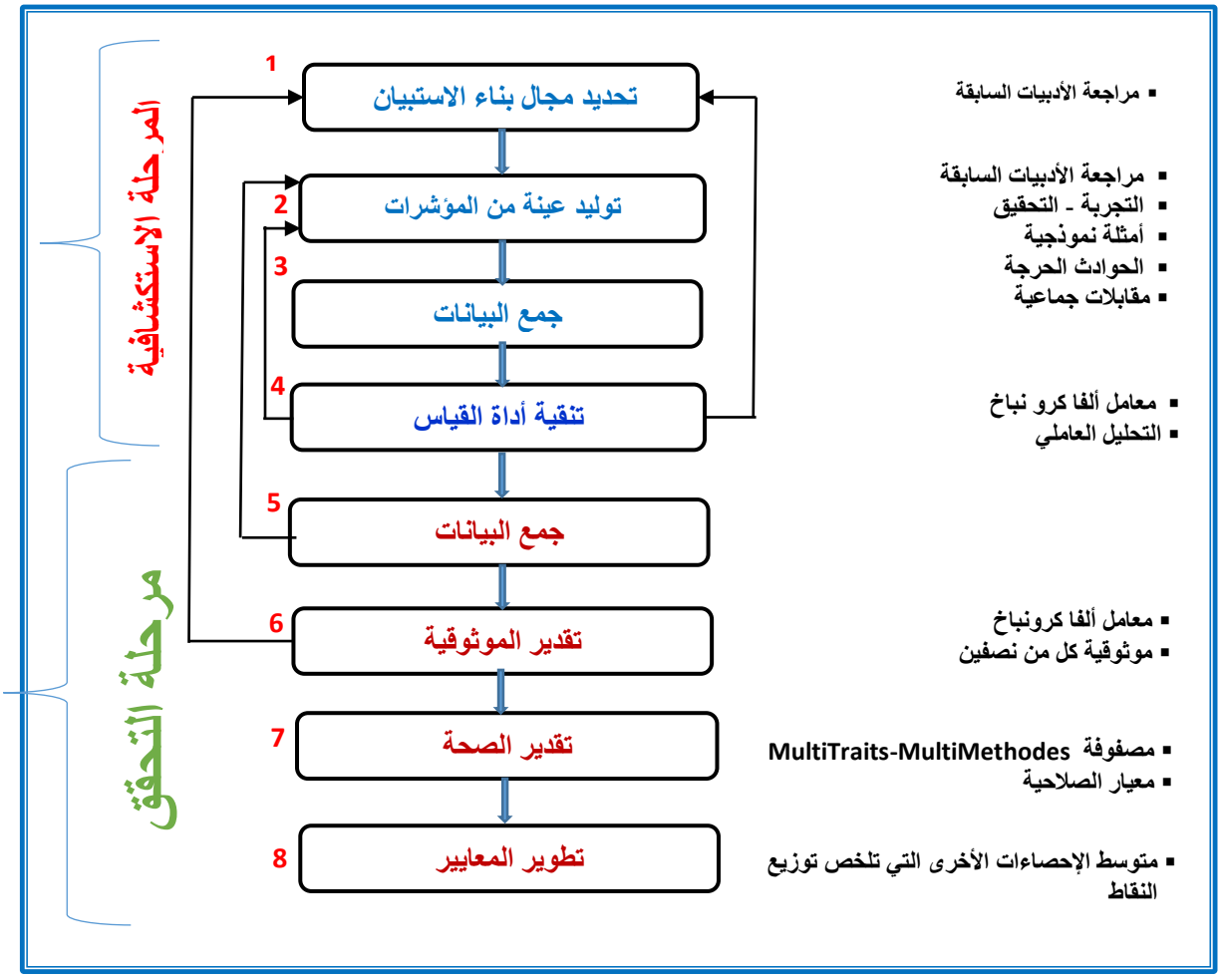
وفقا ل Roussel و Wacheux (2005)، فإن جمع البيانات عن طريق الاستبيان له مزايا وحدود. يظهر الاستبيان كواحد من أكثر الأساليب فعالية لجمع البيانات. كما يوفر إمكانية توحيد المقاييس وقابليتها للمقارنة. كما أن الاستبيان يساعد على الحفاظ على إخفاء هوية مصادر البيانات.

ومع ذلك، فإن جمع البيانات عن طريق الاستبيان له حدود معينة. إنها ليست مرنة، حيث أنه عندما تكون مرحلة إدارة الاستبيان جارية، لم يعد من الممكن العودة إليه، خاصة لإرسال الاستبيان عن طريق البريد. بالإضافة إلى ذلك، لا يمكن للباحث بعد الشروع في عملية الجمع التعويض عن عدم كفاية البيانات التي تم جمعها أو التعويض حصول خطأ في القياس.

كما نلاحظ أن الباحثين غير قادرين على الاتفاق على الطول المثالي للاستبيان الذي تتم ادارته عن طريق البريد أو عبر الإنترنت. منطقياً، فإن المستجوبين أكثر تردداً في الإجابة على استبيان طويل لاته يتطلب المزيد من الوقت. يقترح بعض الخبراء عدم تجاوز عشر صفحات بينما يعتقد آخرون أنه يجب أن يتوقف عند أربع صفحات.

1.1.2.1.2.2 بناء الاستبيان

في بناء الاستبيان، نعرج أولا بالتعريف العملي للمتغيرات واختيار سلالم القياس أو قل بالأحرى المقاييس، ثم يتم السعي إلى حصر المقاييس الموجودة في الأدبيات السابقة لاسيما الدراسات الميدانية التجريبية ثم بعد ذلك يجرى تكوين الاستبيان من المؤشرات التي تشكل سلالم القياس الممثلة لجميع البنى المكونة لنموذج الإطار النظري للبحث والمشكلة، أنظر **الشكل 1.2**:



شكل 5.1: الطريقة المنهجية لتطوير سلالم قياس استبيان كمي

المصدر: Churchill (1979، ص. 64)

1.1.1.2.1.2.2 التعريف العملي للمتغيرات وسلالم القياس

التعريف العملي للمتغيرات يتم بتحديد سلالم قياس كل **متغير كامن**. سيتم تحديد المتغيرات والعناصر التي يمكن ملاحظتها أي يمكن قياسها (المؤشرات) في سلالم القياس المعتمدة من الدراسات التجريبية أو الميدانية. هذا الاسلوب يتبع الطريقة الموضحة في **الجدول 2.2.2** نحدد سلالم القياس أو المقاييس لكل بنية، ونحدد اسم سلم القياس، ثم

يجرى بعد ذلك حساب عدد المؤشرات لكل سلم قياس، ولا ننسى ذكر مقدار الموثوقية أو درجة الاتساق أو بالأحرى درجة التماسك لكل سلم قياس. يتم اختيار سلم القياس حسب مقدار الموثوقية التي يتم قياسها بمعامل Cronbach α ألفا كرونباخ. حسب نسبة قيمة Cronbach α يتم اختيار سلم القياس، ذلك حسب المعايير المحددة أسفله. يجب على الباحث أن يحرص قدر الإمكان على اختيار هذه الموثوقية في معيار جيد أو مقبول.

- إذا كان Cronbach α لسلم القياس هو $0.70 \leq \alpha \leq 0.80$ فهو جيد؛
- إذا كان إذا كان Cronbach α لسلم القياس هو $0.80 \leq \alpha \leq 0.90$ فهذا السلم هو جيد جدا؛
- إذا كان Cronbach α لسلم القياس هو $\alpha \leq 0.90$ فيجب تقصير سلم القياس أي إزالة المؤشرات الغير مرغوب فيها وفق معايير محددة سلفا.

الجدول 2.2.2: نموذج إعداد سلالم القياس لتطوير الاستبيان

البنية	اسم سلم القياس	المؤلفون	عدد المؤشرات	الموثوقية: αألفا كرونباخ
خصائص المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ورجل الأعمال				
الأداء				
متغيرات برنامج تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة				
المحيط الخارجي للأعمال				

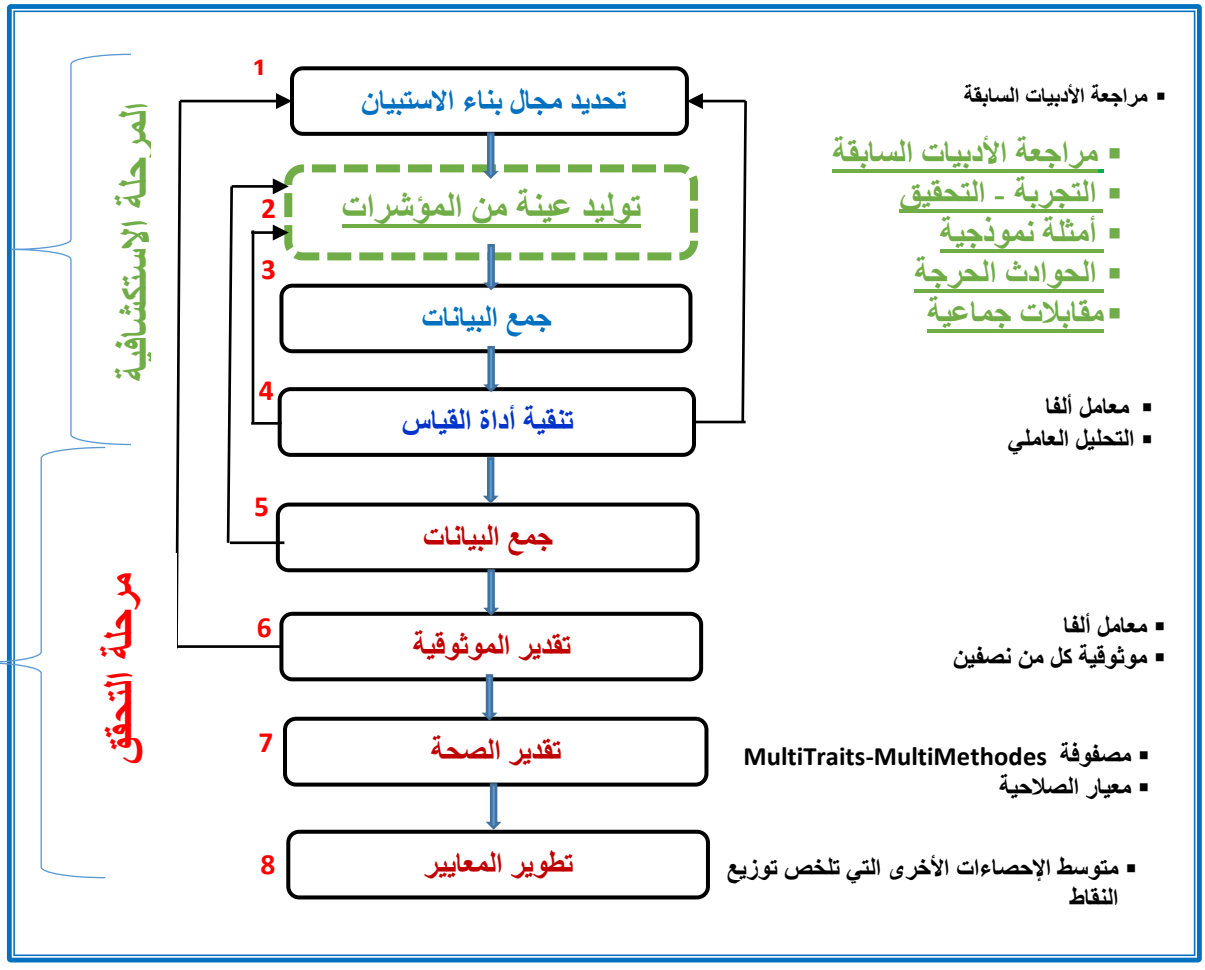
2.1.1.2.1.2.2 سلالم القياس المختارة لإعداد استبيان دراسة عمرون (2014)

يتكون الاستبيان من مجموعة **من الأسئلة الكمية، هذه الأسئلة تمثل العناصر أو البنود أو العبارات أو حتى المؤشرات لمتغيرات البحث. اعتبارا للدلالة العلمية وخصوصا المنهجية، نختار من بين هذه المسميات العديدة اسم المؤشرات.** تشكل هذه المؤشرات سلالم القياس للمتغيرات (**الكامنة، تعريفها**) التي سيتم تجميعها في عوامل أو حتى بنى. هذه المؤشرات يتم قياسها كميا على سلم ليكرت Likert المستمر المكون عموما من 7 درجات.

في الواقع، يتم قياس خصائص المؤسسة الصغيرة والمتوسطة وخصائص رجل الأعمال على سلم اسمي أو سلم ترتيبي. بالنسبة لسلالم القياس التي تقيس الموارد المادية والموارد غير المادية لبرامج التأهيل وسلالم قياس الأداء وسلالم قياس

متغيرات محيط الأعمال الخارجي، يتم اختيارها وفقًا للشروط الواردة في **الجدول 2.2.2** ويتم قياسها على مقياس ليكرت Likert المستمر ذي الدرجات السبع (7).

بالنسبة لسلالم قياس متغيرات محيط الأعمال الخارجي، استخدمنا سلالم قياس نظرية التي تم إعدادها مسبقًا من طرف Demers et Hafsi (1997)، مع الإضافة لها كذلك سلالم قياس مستخلصة من دراسات تجريبية. الجدول أسفله يشمل جميع سلالم القياس المستخدمة في الاستبيان والتي تقيس جميع متغيرات النموذج الإطار النظري للبحث.



شكل 2.1: الطريقة المنهجية لتطوير سلالم قياس استبيان كمي

المصدر: Churchill (1979، ص. 64)

الجدول 2.2.3: سلالم القياس المستخدمة في إعداد الاستبيان

مصدر: عمرون (2014)

خصائص المؤسسة الصغيرة والمتوسطة و رجل الأعمال				
البنية	اسم سلم القياس	المؤلفون	عدد المؤشرات	الموثوقية: αألفا كرونباخ
خصائص المؤسسة ورجل الأعمال	خصائص المؤسسة ورجل الأعمال	Ikbal Elloumi, (2001)	10	…..

تابع الجدول 3.2.2

سلالم قياس الاداء				
البنية	اسم سلم القياس	المؤلفون	عدد المؤشرات	الموثوقية: αألفا كرونباخ
قياس أداء المؤسسة الصغيرة والمتوسطة	القياسات المالية وغير المالية	Hassen-Bey, (2006)	9	….

تابع الجدول 3.2.2

سلالم قياس الموارد غير المادية				
البنية	اسم سلم القياس	المؤلفون	عدد المؤشرات	الموثوقية: α ألفا كرونباخ
إدارة الإنتاج	إدارة الإنتاج	Bahri et St-Pierre, (2008)	5	**0,73**
	وضعية الإنتاج	Raffaella et al., (2001)	9	…..
إدارة الجودة	إدارة عملية الجودة	Camgoz-Akdag, (2007)	7	…..
	إدارة وظيفة الجودة	Camgoz-Akdag, (2007)	4	….
إدارة مالية	إدارة مالية	St-Pierre, (1999)	4	….
	التخطيط المالي	Seth et Tripathi, 2005)	3	….
الإدارة العامة	الهيكل التنظيمي والإدارة العامة	Hafsi et Demers, (1997)	4	….
إدارة الموارد البشرية	اختيار الموظفين	Schmelte et al., (2010)	4	…..
	تدريب الموظفين	Schmelte et al., (2010)	4	…..

	والتطوير			
	جوائز الموظفين	Schmelte et al., (2010)	6	**0,837**
إدارة التسويق	توجه نحو الزبائن	Appiah-Adu et Singh, (1998)	9	**0,78**
	توجه نحو الزبائن الفعلي	Spillan et Parnell, (2006)	5	**0,757**

تابع الجدول 3.2.2

سلالم قياس الموارد المادية				
البنية	**اسم سلم القياس**	**المؤلفون**	**عدد المؤشرات**	**الموثوقية: αألفا كرونباخ**
تحديث المعدات	أداء تحديث المعدات	سلمنا الخاص	6	**....**
اقتناء التكنولوجيا	القدرات التكنولوجية	Terziovski, (2010)	6	**0,72**

تابع الجدول 3.2.2

سلالم قياس محيط الأعمال الخارجي				
البنية	**اسم سلم القياس**	**المؤلفون**	**عدد المؤشرات**	**الموثوقية: αألفا كرونباخ**
وفرة الموارد	وفرة الموارد	McGinnis et Kohn, (1993)	3	0,786
الديناميكية	ديناميكية 1	Hafsi et Demers, (1997)	4	….
	ديناميكية 2	McGinnis et Kohn, (1993)	2	0,712
التنافسية	التنافس 1	Hafsi et Demers, (1997)	6	….
	التنافس 2	Jaworski and Kohli (1993)	6	….
تعقيد المحيط	تعقيد 1	Hafsi et Demers, (1997)	2	….
	تعقيد 2	McGinnis et Kohn, (1993	4	0,712

3.1.1.2.1.2.2 إعداد الاستبيان

من خلال هذا البحث، نريد إبراز الروابط الموجودة بين المتغيرات المستقلة للإطار النظري المتمثلة في الموارد المادية والموارد غير المادية لبرامج تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مع أداء هذه المؤسسات. فقد قمنا ابتداء ببناء استبيان نظري لتكميم (أي إعطاء قيمة لمؤشر) كل متغير من المتغيرات. يبدأ هذا الاستبيان، الموجود في **الملحق ...**، برسالة توضيحية لطمأنه المستجوب بأن هذا البحث هو علمي أكاديمي بحت، وفي هذه التوطئة تم بإيجاز طرح أهداف هذا البحث.

يتكون الاستبيان من أربعة أقسام. القسم الأول مرصود لخصائص المؤسسة الصغيرة والمتوسطة وخصائص رجل الأعمال **أو** مدير المؤسسة، أما القسم الثاني فهو مخصص للأسئلة التي تقيس أداء المؤسسة الصغيرة والمتوسطة. القسم الثالث مقسم إلى فرعيين، يقيس الفرع الأول الموارد غير المادية، أما الفرع الثاني فيقيس الموارد المادية، بيد أن القسم الرابع محجوز للمتغيرات التي تقيس متغيرات محيط الاعمال الخارجي. هذا الاستبيان النظري يخضع للتنقية باستعمال التحليل الإحصائي للبيانات التي تم جمعها من ميدان البحث في المرحلة الأولى.

4.1.1.2.1.2.2 التقدير المنهجي للمصادقة على صلاحية الاستبيان

في ضوء روسيل وواتشيوكس (2005) وثيارت (1999)، تم وضع المواصفات المنهجية للتحقق من صحة استبياننا على ثلاث مراحل.

الخطوة الأولى: صلاحية المحتوى

بمجرد إنهاء بناء الاستبيان، تم تقديمه إلى **تحليل محتوى** الاستبيان نظريا من قبل **أعضاء فريق تأطير هذا العمل** وتم عرضه بعد ذلك على **مجموعة من الأكاديميين**، هذا في المقام الأول. في المقام الثاني، تم إرسال الاستبيان الذي تم التحقق منه من قبل فـ**ريق التأطير والأكاديميين إلى أعضاء فريق من الخبراء في ميدان موضوع البحث.** يتألف هذا من فريق من **الخبراء** ذوي مهارات مطلوبة في **مجالات الإدارة الدولية وريادة الأعمال.** التثبت **من صلاحية المحتوى**، تسمى أيضا **تحكيم الاستبيان.**

ثالثًا، تم تقديم الاستبيان الذي تم التحقق منه من قبل الأكاديميين مرة أخرى إلى **لجنة من الخبراء، الذين هم في هذه المرة ممارسون، ومستشارون يقومون بترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة**، وبشكل رئيسي **مدراء تنفيذيين من المديرية العامة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة لوزارة الصناعة و المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وتعزيز الاستثمار في الجزائر**، و كذلك تم تحكيمه من طرف **استشاريين للوكالة الوطنية لتنمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة** "**ANDPME**" في **الجزائر العاصمة**، وكذلك تم تحكيم الاستبيان من طرف **مدراء لبعض المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الخاصة في الجزائر**. في هذه العملية تم **الاستغناء عن الكثير من المؤشرات الغير صالحة**، وذلك **طبقا للمعايير** التي تم سردها سابقا في هذا العمل.

الخطوة الثانية: صلاحية البنية "الاختبار التجريبي"

حالما تم التحقق من صحة محتوى الاستبيان من قبل فريق الأكاديميين وفريق الخبراء، فلقد خضع الاستبيان لاختبار تجريبي على **عينة صغيرة** من 60 مؤسسة صغيرة ومتوسطة جزائرية، وهذا من أجل وضع اللمسات الأخيرة على **صحة بناء الاستبيان** والتأكد من **صلاحية البنية العاملية**. تتكون هذه العينة الصغيرة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية التي استفادت من برامج التأهيل. بعد ما تم جمع البيانات وتم وضع قاعدة البيانات على البرنامج الإحصائي SPSS، أجرينا الاختبار الأول فيما يتعلق بتصميم أبعاد الاستبيان وقمنا **باختبار المعاملات الإحصائية المختلفة**، على سبيل المثال معامل ألفا كرونباخ والتحليل العاملي الاستكشافي. سمحت لنا هذه الخطوة أيضًا بمعرفة فهم وإدراك المستجوبين لمختلف مؤشرات الاستبيان.

الخطوة الثالثة: إدارة المسح وجمع البيانات

هذه الخطوة مكرسة لجمع البيانات عن طريق إدارة الاستبيان **بالسعي في جميع الاتجاهات** وبشتى الوسائل. تم القيام بعملية المسح عن **طريق الإنترنت**، وعن **طريق الفاكس**، وعن طريق **زيارة هذه المؤسسات في بعض المناطق الصناعية الجزائرية**. لكن **معظم عملية المسح تمت عبر الإنترنت**. تتألف العينة النهائية من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من التي استفادت من أنشطة برامج التأهيل وكذلك التي لم تستفد. تم تنقيح وتصفية هذا الاستبيان في الفصل التالي من التحليل الإحصائي للبيانات التي تم جمعها من ميدان البحث.

تم جمع البيانات أساسا عن طريق الاستبيان مع إدارة بعض المقابلات. المقابلات تم اجراؤها فقط لفهم ديناميكية برامج التأهيل للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية. تم **تصميم الاستبيان الكمي على شبكة الإنترنت وتم استضافته من طرف خوادم إعلامية ل SurveyMonkey**. **نركز في هذا العرض فقط على العينة التي استفادت من برامج التأهيل.**

كانت مدة جمع **البيانات 130 يومًا**. على الرغم من أننا استخدمنا مجموعة متعددة من استراتيجيات جمع البيانات، لكن تم الجمع أساسا عن طريق **البريد الإلكتروني** والذي كان يحتوي على **رابط Web المستضاف لدى خوادم SurveyMonkey**. إرسال **رسائل البريد الإلكتروني إلى المؤسسات الجزائرية**، تم باستخدام **قاعدة البيانات وخوادم الكمبيوتر التابعة لشركة Kompass International**، فرع الجزائر الكائن بالجزائر العاصمة، بالعاشور، وبالضبط في واد الرمان. ولقد وجدنا أن اللغة المناسبة لجمع البيانات هي **الفرنسية**، لأن غالبية أنظمة المعلومات الصناعية والتجارية الجزائرية تستخدم الفرنسية كلغة للتواصل.

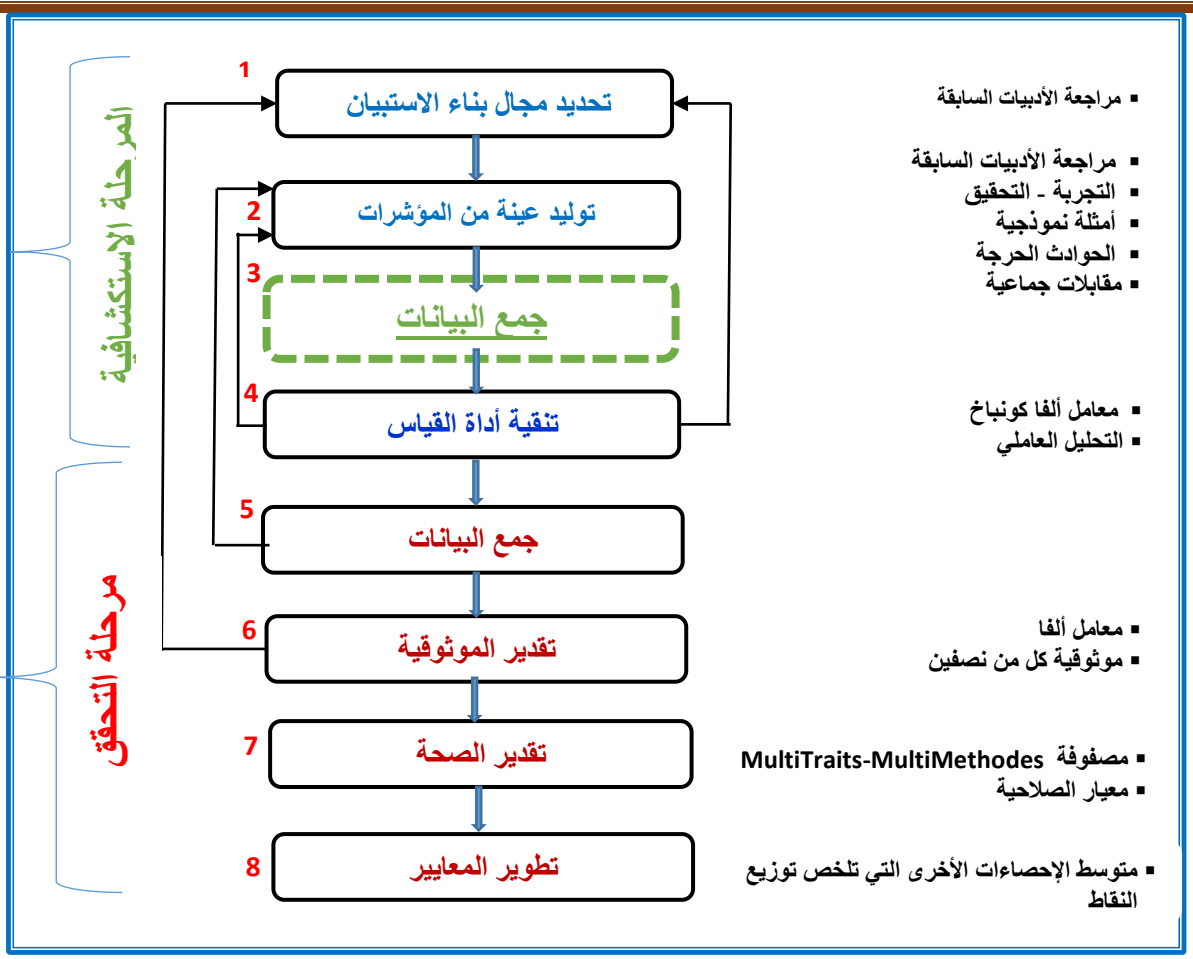
كثافة مجتمع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بالجزائر المستهدف بجمع البيانات في عام 2013، كان يقارب أزيد من 700.000 مؤسسة. المجتمع المستهدف من هذه الدراسة هو جميع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية

والأفراد المستجوبون هم **مدراء هذه المؤسسات** أو بالأحرى رجال الأعمال المالكون لها. تمسح عينتنا جغرافياً كل التراب

الجزائري في أركانها الأربعة الرئيسية بكافة قطاعات النشاط، ذلك مما سمح لنا بتعظيم التباين. على الرغم من أن الدراسة تركز على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، فقد أضفنا أيضًا المؤسسات الكبيرة والمجمعات الصناعية، لنأخذ نظرة على كثافة النسيج الصناعي في الجزائر.

تجاوز عدد عناصر المجتمع المستهدف عن طريق إرسال رابط الويب الذي يحتوي على الاستبيان الإلكتروني، 11.320 مؤسسة صغيرة ومتوسطة تم سحبها بصفة عشوائية من قاعدة البيانات ل Kompass International، فرع الجزائر. المؤسسات التي استجابت لملأ الاستبيان كانت 1014 مؤسسة، يمثل معدل **الاستجابة 08.95 ٪**. نريد أن نبين فقط، أن 1014 اجابة تحتوي على عينة من المؤسسات التي لم تستفد من برامج التأهيل وعينة من المؤسسات التي استفادت من هذه البرامج. لكن ما يهمنا نحن في هذا العمل بالذات، هو هذه العينة الاخيرة ة التي استفادت من برامج التأهيل. وعينة المؤسسات التي استفادت من برامج التأهيل هي 198 مؤسسة التي أجابت عن الاستبيان والتي لديها نسبة ضئيلة من البيانات المفقودة، وهي العينة النهائية التي تم بها التحقق من فرضيات البحث.

وأخيراً، وبالرغم من الصعوبات التي تم مواجهتها أثناء إدارة المسح على الأراضي الجزائرية، لا يزال جمع البيانات ممكناً ومعقول التكلفة، ولكن يُنصح مسبقاً ببناء شبكة علاقات شخصية قوية وغير رسمية.



شكل 3.1: الطريقة المنهجية لتطوير سلالم قياس استبيان كمي

المصدر: Churchill (1979، ص. 64)

ميدانيا،

تم جمع البيانات بشكل رئيسي عن طريق الاستبيان. تم تصميم هذا الاستبيان على موقع الويب والذي تمت استضافته عبر خادم Surveymonkey. استخدمت في هذه العملية إرسال رابط الويب عن طريق البريد الإلكتروني والفاكس والبريد العادي. وتمت أيضًا إدارة الاستبيان من خلال تقديم رسالة دعوة تحتوي على رابط الويب في المديريات العامة

لبعض المناطق الصناعية في بعض الولايات الجزائرية، وبالمثل، تم تقديم هذه الرسالة في بعض مكاتب الجمعيات المهنية ذات الصلة بعالم ريادة الأعمال في الجزائر.

بشكل رئيسي المساهم الرئيسي في إدارة المسح هو شركة كومباس الدولية (KOMPASS Internationale) فرع الجزائر، فهي مؤسسة ربحية مخصصة لخدمة المؤسسات الاقتصادية الجزائرية. وتقدم العديد من الخدمات، منها تطوير دليل المؤسسات الجزائرية، والربط الشبكي بين المؤسسات، وتقديم الاستشارات وإدارة المسح. تم جمع البيانات أساسا عن طريق البريد الإلكتروني. تتضمن هذه العملية استخدام خوادم الكمبيوتر في إرسال رسائل البريد الإلكتروني إلى الشركات الجزائرية المدرجة في قاعدة المعلومات التابعة ل (KOMPASS Internationale).

في الواقع، لدى مؤسسة KOMPASS الجزائرية حوالي 18.000 عنوان بريد إلكتروني في سنة 2013، معظمها عناوين إلكترونية لأرباب المؤسسات أو المدراء العامون أو نواب المدراء. في حالتنا، اخترنا 8.360 عنوان بريد إلكتروني لمديري المؤسسات أو أرباب هذه المؤسسات. لذا فإن عينة البحث لدينا تشمل 8.360 مؤسسة تم اختيارها من قبل كومباس و1540 مؤسسة صغيرة ومتوسطة استفادت من برامج التأهيل. قمنا أيضًا بتجميع قائمة تضم 1.420 عنوان بريد إلكتروني، تم إعداد هذه القائمة في الأساس من خلال مجموعة من قاعدة المعطيات المختلفة المقدمة من وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الاستثمار في الجزائر. قوائم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المستفيدة من برامج التأهيل، تم تسليم جزء منها من قبل هذه الوزارة، وتم تسليم جزء آخر من قبل الوكالة الوطنية لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر العاصمة، وتم تسليم الجزء الأخير من قبل مكتب استشاري خاص.

في الواقع، تم إيفاد رسالة الدعوة من قبل خوادم شركة KOMPASS لعناصر العينة (مدراء أو ارباب المؤسسات الاقتصادية الجزائرية) للإجابة عن الاستبيان، وذلك في ثلاث مرات بواسطة البريد الإلكتروني، في إرسال أول ثم تلاه بعد ذلك تذكيرين في فترات مختلفة ومتباعدة لنفس العينة. أما عن طريق الفاكس، فتم إرسال الدعوة مرتين ومرة واحدة فقط عن طريق البريد العادي في رسالة تحتوي على الدعوة المدون فيها رابط الويب وشرح موجز لأهداف البحث.

لذلك، تجاوزت العينة المستهدفة بإرسال رابط الويب الذي يحتوي على الاستبيان الإلكتروني 11.320 مؤسسة اقتصادية جزائرية. المؤسسات التي استجابت لملأ استمارة الاستبيان افتراضيا كانت 1.014 مؤسسة، وهذا بمعدل استجابة يساوي 08.95 ٪. رابط الويب الذي يحتوي على الاستبيان معروض أسفله:

https://www.surveymonkey.com/s/entreprise-algerie

2.2.1.2.2 المجتمع واختيار عينة الدراسة

أدت معالجة مصفوفة البيانات الأولية، التي تحتوي على 1.014 مؤسسة مستجيبة إلى عيّنتين: عينة من المؤسسات التي استفادت من برامج التأهيل وعينة من المؤسسات التي لم تستجب من هذه البرامج. تحتوي عينة المؤسسات التي استفادت من هذه البرامج على 217 مؤسسة والبقية 795 مؤسسة لم تستفد من برامج التأهيل؛ أدت عملية التطهير من البيانات المفقودة إلى 355 مؤسسة لم تستفد من برامج الأهيل و204 مؤسسة استفادت من هذه البرامج. ما

يهمنا أكثر في هذا العمل هو عينة المؤسسات التي استفادت من هذه البرامج والتي حجمها يساوي 204 مؤسسة صغيرة ومتوسطة.

البيانات المفقودة تشوه نتائج التحليل أو ما يسمى منهجيا بخلق مشكل التحيز، al. et Roussel (2002) و Davey et Salva (2010) يبينون أن معالجة البيانات المفقودة في حد ذاتها مشكلة معقدة وبالخصوص إذا كان موضوع البحث يرمي إلى تحليل البيانات بطرق المعادلات البنائية أو الهيكلية. Roussel et al (2002) يدللون بأن البيانات المفقودة قد تكون السبب في إحداث مشكل مصفوفات التغاير الغير معرفة إيجابيا (Matrices de covariances non définies positives). تتم معالجة البيانات المفقودة من خلال عدة طرق، وهي:

- الاستبعاد بواسطة أزواج من الملاحظات المفقودة (حذف ثنائي) أو ما يسمى ب
(Exclusion par des paires d'observations manquantes (*pairewise deletion*))
- أبسط طريقة هي الاستبعاد في القائمة جميع الملاحظات المفقودة "حذف القائمة" أو ما يسمى ب
(Exclusion en liste toutes les observations manquantes « *Listewise deletion* »)
- بطرق إسناد البيانات المفقودة أو ما يسمى ب
(Imputation des données manquantes)

تتكون أساليب الإسناد من خلال استبدال القيم المفقودة بطرق مختلفة. من بين هذه الطرق، هناك الاستبدال بمتوسط المتغير، والإسناد من خلال الانحدار المتعدد والإسناد عن طريق الاستيفاء (Interpolation). لا يوصى باستعمال طرق الإسناد هذه في تحليل البيانات بواسطة النمذجة بالمعادلات البنائية أو الهيكلية لأنها تقلل من التباين (Brown 1994؛ al et Roussel. 2002؛ Davey and Salva 2009). لتقييم مدى فقدان البيانات، Roussel et al. (2002) أكد بأنه لا توجد عتبة تجريبية مقبولة بشكل عام. علاوة على ذلك، يقدر Kline (1998) أن نسبة

البيانات المفقودة يجب أن تكون حوالي 10٪ على أقصى تقدير، ولهذا في بحثنا هذا حاولنا إيجاد أقصى قدر ممكن من العيّنات التي تحتوي على الحد الأدنى من البيانات المفقودة.

al. et Roussel (2002) يبينون بأن بعض برامج النمذجة بالمعادلات البنائية الهيكلية، مثل:

AMOS (Arbuckle, 1996), Mx (Neale, 1994), Lisrel 9.1 et EQS 6.0

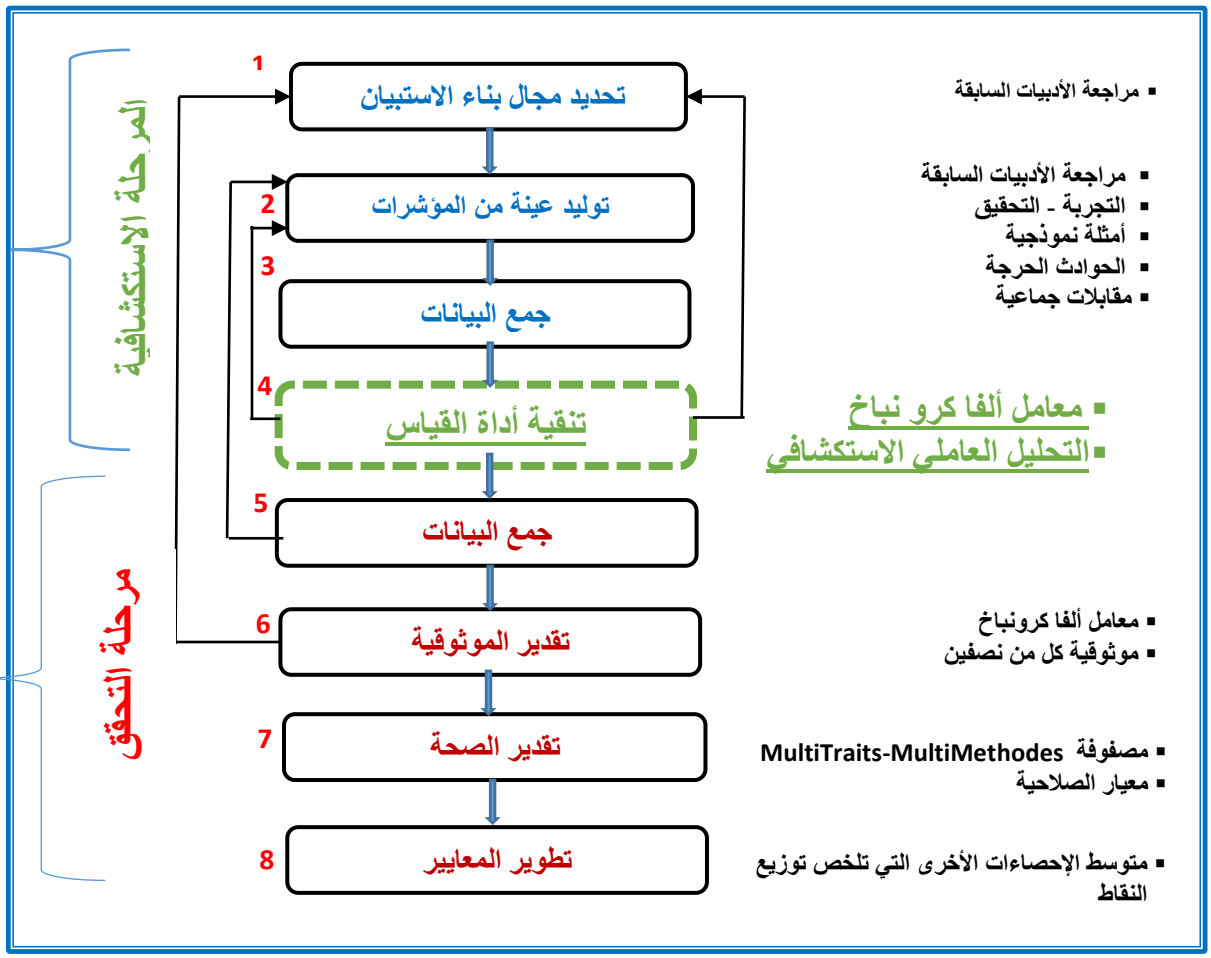
لهم طرق تقديرية مثل «ML» le maximum de vraisemblance؛ هذه الطريقة التقديرية لها العديد من المزايا على الطرق الأخرى مواءمة مع البيانات المفقودة لإجراء تحليل بالمعادلات البنائية (Arbuckle، 1996).

نتيجة لذلك، فيما يخص عينة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي استفادت من إحدى برامج التأهيل كانت 198 مؤسسة مستجيبة ذات نسبة ضئيلة من البيانات المفقودة؛ إضافة إلى ذلك لتجنب المصفوفات الغير معرفة إيجابيا. استخدمنا طريقة الاحتمالية القصوى "أقصى الاحتمالات، ML" في تقدير نموذجنا النظري.

2.2.2 تنقية أو تطهير الاستبيان من المؤشرات الغير مرغوب فيها

مدخل

بعد المرحلة الأولى من جمع البيانات، تم جمع أكثر من ثلاثمائة استمارة استبيان بواسطة مختلف الوسائل المستخدمة في عملية جمع البيانات، وتحديدًا تم تحصيل 349 رداً أو استمارة. سنوضح أسفله نتائج تنقية استبياننا، لقد تم القيام بعملية تنقية هذا الاستبيان على مرحلتين.



شكل 4.1: الطريقة المنهجية لتطوير سلالم قياس استبيان كمي

المصدر: Churchill (1979، ص. 64)

في المرحلة الأولى من تطهير الاستبيان:

استخدمنا التحليل العاملي الاستكشافي Analyse Factorielle Exploratoire "، لقد تم استبعاد المؤشر الذي لا يستوفي المعايير المنصوص عليها في هذه التقنية الاحصائية. كما حسبنا في هذه المرحلة معامل Cronbach α من أجل رؤية التماسك أو الاتساق الداخلي لمختلف سلالم القياس المعروضة في استبيان بحثنا.

في المرحلة الثانية من تطهير الاستبيان:

استخدمنا أيضًا، لمجمل سلالم القياس، قوة معامل Cronbach α. لقد تم اعتماد سلم القياس، إذا كان Cronbach α للمؤشر الذي تمت إزالته من سلم القياس المعني بذاته الذي يحقق درجة في نطاق 0.70 في المقام الأول أو درجة في نطاق 0.80 في المقام الثاني.

في القسم التالي، سوف نقدم وصفًا موجزًا لإجراءات تنقية الاستبيان الكمي، وفقًا لنموذج Churchill (1979) الذي تم تحديثه بواسطة Roussel (2005)

بالتالي، في المرحلة الأولى من جمع البيانات، حصلنا على 349 إجابة، تم استخدام 169 إجابة لتنقية أو لتطهير الاستبيان وتم استخدام الباقي في عملية التحقق من صحة نموذجنا النظري بالتحليل العاملي التوكيدي " **AFC** Analyse Factorielle Confirmatoire:". هذا التحليل سمح لنا بملاحظة ملاءمة نموذجنا النظري مع البيانات التي تم جمعها. **AFC** هو أسلوب إحصائي مهم للغاية، خاصة وأننا نخطط للقيام بتحليل البيانات أو التحقق من الفرضيات عن طريق النمذجة بالمعادلات البنائية.

1.2.2.2 إجراءات تنقية الاستبيان

في تنقية استبياننا، استخدمنا التحليل العاملي الاستكشافي " **AFC** " وتحليل موثوقية التماسك الداخلي لسلم القياس من خلال تحليل معامل Cronbach α "**ألفا كرونباخ** ."

1.1.2.2.2 التحليل العاملي الاستكشافي

بالنسبة للتحليل العاملي الاستكشافي "AFE"، استخدمنا التحليل بالمحاور الرئيسية مع إدخال دوران متعامد لنمط Varimaxهذه التقنية تجعل من السهل تطهير المؤشرات التي تؤثر على جودة سلم القياس.

يشير Philipeau (1986) إلى أن القوة العاملية أو درجة التشبع للمؤشرات الموضحة بواسطة التحليل العاملي الاستكشافي بالمحاور الرئيسية (Axes principaux) الأكبر من 0.80 أن هذه المؤشرات هي ممثلة بشكل جيد جدا؛ فهي جيدة عندما تكون القوة العاملية بين 0.65 و 0.80. لكن هي متوسطة عندما تتراوح قيمتها بين 0.40 و0.65. وأخيرًا، تكون القوة العاملية سيئة عند القيمة الاقل من 0.40 ويجب التخلص من هذا المؤشر بصفة نهائية

"(تم الاستشهاد به في (Roussel، 2005). لكن، يوصي Everit et Dunn (1991) بإزالة المؤشرات التي تحتوي على قوة عامليه بمقدار 0.50 أو أقل.

ومع ذلك، فإن Everitt et Dunn (1991) يركزان بأنه إذا كان متوقعا إجراء تحليل عاملي توكيدي، فيجب اختيار أسلوب جاد و أكثر انتقائية لتوليد بنية عاملية أكثر وضوحا. يتألف هذا الاسلوب من صنع تكرار ثانٍ أو حتى ثالث بالتحليل العاملي الاستكشافي بالمحاور الرئيسية (Axes principaux) أو استخدام تحليل الموثوقية بالتماسك الداخلي عن طريق Cronbach α. يتكون هذا الأسلوب الأخير بالقضاء على المؤشر الذي من شأنه أن يؤدي إلى تدهور مستوى معامل Cronbach α لسلم القياس المعني، مع الإبقاء على المؤشرات التي تسجل معامل Cronbach α مستوفياً للمتطلبات المنصوص عليها أسفله، في الخطوة التالية.

2.1.2.2.2 تحليل الموثوقية للاتساق الداخلي

يذكر Roussel (2005، ص. 267) أن " تحليل الموثوقية يجعل من الممكن اختبار تجانس سلالم القياس. ويشير أيضًا إلى قدرة مجموعة من المؤشرات على تمثيل وجه واحد وواحد فقط للبنية التي تمثل مجموعة من متغيرات النموذج النظري للبحث". يتم تحليل موثوقية التماسك الداخلي وفقًا لقوة قيمة معامل Cronbach α."
وفقا ل Peterson (1994)، و Kopalle و Lehman (1997)، فإن قيمة معامل Cronbach α التي تم الاحتفاظ بها هي في نطاق 0.70 وهي تمثل اتساق أو تماسك داخلي مقبول لمؤشرات سلم القياس. القيمة التي تتراوح بين 0.80–0.89 هي جيدة والقيمة الأكبر من أو تساوي 0.90 تتطلب تقصير مؤشرات سلم القياس، وتتطلب القيمة التي تقل عن 0.70 إزالة سلم القياس تمامًا من البنية.

ومع ذلك، Drucker وآخرون (2002) يؤكدون أن قيمة أكبر من أو تساوي 0.70 مقبولة بشكل عام. ويحظون بأنه من الممكن الحصول على قيمة معامل Cronbach α بمستوى مقبول على الرغم من الارتباط المنخفض بين المؤشرات، ولكن من المستحسن التأكد قبل تفسير قيمة ألفا α، من أن المفهوم المدروس هو مفهوم أحادي البعد من خلال القيام من ذي قبل بالتحليل العاملي الاستكشافي.

3.1.2.2.2 الخطوة الأولى لتنقية الاستبيان

في هذه الخطوة، أثناء تطبيق التحليل العاملي الاستكشافي "AFE" بالمحاور الرئيسية مع التدوير المتعامد لنمط Varimax والتكرار الأول لحساب معامل Cronbach α، فإن تنقية استبياننا تأخذ الشكل الذي سيتم تقديمه أسفله. في **الجدول 4.2.2** نقدم هنا القوة العاملية أو نقطة تشبع لكل مؤشر وقيمة معامل Cronbach α. لسلم القياس المعني.

باتباع المتطلبات المذكورة أعلاه، تم إزالة المؤشرات التي لا تفي بالمعايير المطلوبة لسلم القياس. تم عرض المؤشرات التي تمت إزالتها في العمود المسمى المؤشرات التي تم حذفها. نتيجةً لذلك، ووفقًا لتوصية Everit et Dunn ’)

1991)، فلقد تم إلغاء المؤشرات التي لها قوة عاملية أقل من أو تساوي 0.50. كما سنرى كذلك موثوقية التماسك الداخلي في هذا الجدول، وذلك بمجرد التخلص من هذا المؤشر من خلال اجراء التحليل العاملي الاستكشافي.

4.1.2.2.2 تحليل نتائج المرحلة الأولى

إجمالاً، يشتمل استبياننا على 111 مؤشر مقاسة على سلم مستمر وفقا لمسطرة Likert ذي السبغة (7) درجات أو نقاط. من خلال اجراء تحليل البنية العاملية بالتحليل العاملي الاستكشافي، تم التخلص من 21 مؤشر لا تستوفي المعايير المذكورة أعلاه، هذا من ناحية. ومن ناحية أخرى، تم حذف سلم قياس سمى ب "التخطيط المالي". والسبب في الإزالة هو أن القوة العاملية للمؤشرات المكوّنة لهذا المقياس صغيرة وبقي في الأخير مؤشر واحد في السلم؛ معياريا لا يمكن الاحتفاظ بسلم قياس يحتوي على مؤشر واحد.

بالإضافة إلى ذلك، ولتحليل موثوقية الاتساق الداخلي، نؤكد عن عدم وجود أي سلم قياس أدنى من 0.70. ولم يتم بعد حذف أي مقياس نتيجة لهذا المطلب. في المجموع لدينا 20 مقياسًا منها 8 في نطاق 0.90. و8 سلالم في نطاق 0.80 و3 سلالم فقط في نطاق 0.70 وتم القضاء على سلم واحد لم يستجب للمعايير المطلوبة في هذا الشأن.

لذلك، لدينا 10 سلالم قياس استوفت المعايير المطلوبة، و8 سلالم قياس في نطاق 0.90، والتي تتطلب تقصير أي بمعنى حذف بعض المؤشرات الغير مستوفية للمعايير المطلوبة. تدفعنا هذه الحقيقة إلى إجراء عمليات أخرى على تحليل موثوقية التماسك الداخلي لمعامل Cronbach α، وهذا على سلالم القياس الممكن تقصيرها. لذلك، نحن نحاول الوصول إلى سلالم قياس في مسطرة 0.70. نتيجة هذا التحليل هي في المرفق **الجدول 4.2.2.**

5.1.2.2.2 المرحلة الثانية من تنقية الاستبيان

بعد تحصيل نتائج المرحلة الأولى، في هذه المرحلة الثانية سنركز أكثر على قيمة معامل Cronbach α. بعد استعمال تحليل Cronbach α في برنامج SPSS، في جداول الملحقات **من أطروحة عمرون (2014)**، نقدم قيم القوة العاملية أو درجة تشبع للمؤشر ورقم التكرار على قيمة معامل Cronbach α الجديد، وهذا دائمًا إذا تمت إزالة المؤشر من سلم القياس المعني بعد إجراء عملية تحليل Cronbach α على برنامج SPSS. في العمود الأخير، نعرض أيضًا المؤشرات التي تمت إزالتها في هذه الخطوة. في العمود ما قبل الأخير، نقوم بالإبلاغ عن القيمة الأخيرة لمعامل Cronbach α **(ألفا كرو نباخ)** لكل سلم قياس.

في تفعيل هذه الخطوة الثانية، لا نستخدم تقنية التحليل العاملي الاستكشافي، بل نركز أكثر على تحليل قيمة معامل Cronbach α. **نقيل** بقيمة معامل Cronbach α للمؤشر الذي يسجل قيمة أدنى لسلم القياس، وذلك إذا تمت إزالة المؤشر المعني من هذا السلم. نواصل التكرارات على معامل Cronbach α حتى نصل إلى قيمة Cronbach α مرضية لسلم القياس.

6.1.2.2.2 تحليل نتائج المرحلة الثانية

النتيجة الثانية لتنقية استبياننا تتمثل في إجراء تحليل الموثوقية للاتساق الداخلي من خلال تقدير قيمة معامل α Cronbach. هذا التحليل يسمح لنا بتطهير المزيد من المؤشرات **الضعيفة** من استبياننا. تتراوح قيمة هذا المعامل المرضي في نطاق 0.70 بينما تكون القيمة المقبولة في نطاق 0،80. تسمح هذه التكرارات على معامل α Cronbach بإزالة المؤشرات التي تضعف أو تسيئ للاتساق الداخلي لسلم القياس. ومع ذلك، تم تقصير المقاييس التي تسجل قيمة α Cronbach في نطاق 0.90 أي القضاء على المؤشر الذي يحط من جودة التماسك الداخلي لسلم القياس. يتم تقديم نتيجة هذا التحليل في **الملحق L من أطروحة عمرون (2014)**.

إجمالاً، لدينا 111 مؤشر مقاسة على مقياس مستمر. تم حذف 49 مؤشرا، منها 21 مؤشر في المرحلة الأولى و28 مؤشرا في المرحلة الثانية. وبالتالي، من بين 111 مؤشرا، هناك 62 مؤشرا تستوفي المعايير المذكورة أعلاه؛ ولقد تم تجميع هذه المؤشرات 62 في 19 سلم قياس.

من سلالم القياس أو المقاييس التسع عشرة (19)، هناك 10 سلالم قياس لها معاملات α Cronbach في نطاق 0.70، بينما توجد 9 سلالم قياس في مجال 0.80. ونعتقد أنه وفقا للمعايير المنصوص عليها، فإن هذه النتائج جد مرضية. النتائج النهائية لمعامل α Cronbach مبينة في **الجدول 4.2.2**.

الجدول 4.2.2: القوة العاملية أو درجة التشبع وقياس الموثوقية لكل سلم من سلالم القياس للاستبيان المنقى

القسم 2: قياس الأداء

البنية	رقم المؤشر	بيان المؤشر	القوة العاملية	ألفا « α » Cronbach
		13. قياس الأداء (MEPERFOR)		
قياس الأداء (MEPERFOR)	13.1	**نمو حصة السوق.** Croissance de la part du marché.	0,749	0,885
	13.2	**الامتثال لعمليات الإدارة والتسيير المعمول بها دوليا في تشغيل مؤسستنا.** Conformité des processus de gestion dans le fonctionnement de notre entreprise	0,674	
	13.3	**منتجاتنا تماثل منتجات منافسينا.** Conformité de nos produits par rapport à ceux de nos concurrents.	0,870	
	13.4	**رضا العملاء والشركاء لمؤسستنا.** Satisfaction des clients et des partenaires de notre entreprise.	0,872	
	13.5	**تكيّف مؤسستنا مع محيط الأعمال الخارجي.** Adaptation de notre entreprise à son environnement contextuel.	0,782	
	13.6	**تطور صافي الدخل بالنسبة لحقوق المالية للمساهمين.** Évolution du bénéfice net sur l'avoir.	0,912	
	13.7	**تطور الربح على المبيعات.** Évolution du bénéfice sur les ventes.	0,882	

القسم الثالث: الموارد أو الاستثمارات الغير مادية

البنية	رقم المؤشر	بيان المؤشر	القوة العاملية	ألفا « α » Cronbach
		16. إدارة الإنتاج (GESTPROD)		
إدارة الإنتاج(GPRODUCT)	16.1	**هناك توحيد للمنتجات.** Il y a eu une normalisation des produits.	0,628	0,753
	16.2	**هناك تحسن في إدارة عمليات الإنتاج.** Il y a eu une amélioration de la gestion des processus de production.	0,599	
	16.3	**هناك تحسين لوقت تصنيع المنتج.** Il y a eu une optimisation du temps de fabrication des produits.	0,716	
		17. حالة الإنتاج (SITUPROD)		
	17.1	**تم تحسين موثوقية المنتج النهائي.** La fiabilité du produit fini est plus améliorée.	0,918	0,841
	17.2	**تم تحسين قدرة عملية الإنتاج بشكل ملحوظ.** La capacité du processus de production est nettement améliorée.	0,906	
	17.3	**نتحكم في إدارة المخزون للمنتجات النهائية.** Nous maîtrisons la gestion des stocks des produits finis.	0,812	
	17.4	**نقلل تكلفة المنتجات النهائية بانتظام.** Nous minimisons régulièrement le coût de revient des produits finis.	0,787	

القسم الثالث: الموارد أو الاستثمارات الغير مادية (تابع)

البنية	رقم المؤشر	بيان المؤشر	القوة العاملية	ألفا « α » Cronbach
إدارة الجودة(GQLITE)		**18. إدارة عملية الجودة (GESPRQAL)**		
	18.1	**نقدم لعملائنا منتجًا واحدًا جديدًا على الأقل في السنة.** Nous offrons à nos clients au moins un nouveau produit/service par année.	0,723	**0,747**
	18.2	**كل عام، نقوم بتحسين ميزة واحدة على الأقل لمنتجاتنا / خدماتنا.** Chaque année, nous améliorons au moins une caractéristique de nos produits/services.	0,653	
	18.3	**نضمن تصحيح العيوب في العمليات الإنتاجية.** Nous assurons la correction des défauts dans nos activités de production.	0,589	
		19. إدارة الجودة (GESFOQUL)		
	19.1	**يمكننا توثيق الجودة الفنية لمنتجاتنا / خدماتنا مقارنة مع منافسينا.** Nous pouvons documenter la qualité technique de notre produit/service par rapport à nos concurrents.	0,718	**0,773**
	19.2	**لدينا معلومات حول الموردين الذين يقومون دائمًا بالتوصيل في الوقت المحدد والوفاء بالتزاماتهم بشكل صحيح.** Nous avons des informations sur les fournisseurs qui livrent toujours à temps et remplissent leurs engagements correctement.	0,600	
الإدارة العامة(STORGMMG)		**20. الإدارة العامة(STORGMMG)**		
	20.1	**معدل استخدام آليات التنسيق بين الرؤساء والموظفين والرقابة الرسمية يمكن مقارنته مع المؤسسات الأخرى في مجال نشاطنا التجاري أو الصناعي.** Le taux d'utilisation des mécanismes de coordination entre patrons et employés et de contrôle formel se compare aux autres entreprises de notre industrie.	0,738	**0,856**
	20.2	**معدل استخدام آليات المراقبة غير الرسمية هو مماثل للمؤسسات الأخرى في مجال نشاطنا التجاري أو الصناعي.** Le taux d'utilisation des mécanismes de contrôle informel se compare aux autres entreprises de notre industrie.	0,723	
	20.3	**درجة التخصص من حيث عدد وحدات الأعمال والالتزام الإداري قابلة للمقارنة مع المؤسسات الأخرى في مجال نشاطنا التجاري أو الصناعي.** Le degré de spécialisation en termes de nombres d'unités fonctionnelles et d'intensité administrative se compare aux autres entreprises de notre industrie.	0,720	
تسيير مالي GESTFIN		**21. الإدارة المالية (GESTFINA)**		
	21.1	**تتوفر الأموال اللازمة لتمويل أنشطة الإنتاج.** Les fonds nécessaires au financement des activités de production sont disponibles.	0,793	**0,806**
	21.2	**معدل النمو يغطي الضرورات المالية.** Le taux de croissance couvre les impératifs financiers.	0,753	

القسم الثالث: الموارد أو الاستثمارات الغير مادية (تابع)

البنية	رقم المؤشر	بيان المؤشر	القوة العاملية	ألفا « α » Cronbach
		22. اختيار الموظفين (SELCPERS)		
إدارة الموارد البشرية(GRHUMAIN)	22.1	**عند التعيين في المناصب الإدارية، نولي اهتمامًا وثيقًا لخصائص تنظيم المقاولات مثل: الإبداع، والتدريب على العمل، والاستقلالية، وما إلى ذلك.** Lors du recrutement pour des postes de direction, nous prêtons une grande attention aux caractéristiques entrepreneuriales telles que : la créativité, l'entraînement à l'action, l'autonomie, etc.	0,743	**0,743**
	22.2	**غالباً ما يتم شغل المناصب الإدارية المفتوحة من قبل المرشحين الخارجيين.** Les postes de gestion ouverts sont souvent comblés par des candidats externes.	0,743	
	22.3	**عند توظيف المناصب الإدارية، فإن أهم معايير الاختيار هي: العمل الجماعي، والسلوك الفردي والمهارات، وما إلى ذلك.** Lors du recrutement pour des postes de gestion, les critères de sélection les plus importants sont : travail en équipe, comportement en situation de conflit et avoir des compétences, etc..	0,743	
		23. التدريب وتنمية الموظفين (FODEVPER)		
	23.1	**يتم التركيز على الهدف من التدريب في تطبيق الأفكار والابتكارات وفي إدارة مشاريع المؤسسة، وفي مصادر التوريد والشبكات، إلخ.** L'objectif de la formation est accentué sur l'application des idées et des innovations en matière de gestion de projet, des sources d'approvisionnement et de mise en réseau (réseautage), etc.	0,640	**0,870**
	23.2	**الغرض من التدريب هو التركيز على الأهداف العملية** L'objectif de la formation est de mettre l'accent sur des objectifs pratiques.	0,650	
		24. مكافأة الموظفين (RECMPERS)		
	24.1	**تعتمد مكافأة المديرين على قدرتهم على تحمل مخاطر تنظيم مشاريع المؤسسة.** La récompense des gestionnaires dépend de leurs capacités à prendre des risques entrepreneuriaux.	0,725	**0,852**
	24.2	**يتمتع الموظفون المبتكرون بسمعة جيدة.** Les employés innovateurs jouissent d'une bonne réputation.	0,806	
	24.3	**يلعب النجاح في تطوير الأنشطة الجديدة دورًا أساسيًا في التطوير الوظيفي للموظف.** Le succès dans le développement de nouvelles activités joue un rôle fondamental dans le développement de carrière de l'employé.	0,825	

القسم الثالث: الموارد أو الاستثمارات الغير مادية (تابع)

البنية	رقم المؤشر	بيان المؤشر	القوة العاملية	ألفا « α » Cronbach
		25. توجه العملاء (ORCLIENT)		
إدارة التسويق (GMARKTG)	25.1	**مؤسستنا موجودة لخدمة عملائنا.** Notre entreprise existe pour servir nos clients.	0,659	**0,896**
	25.2	**مؤسستنا أكثر توجها نحو العملاء من منافسينا.** Nous sommes plus orientés sur le client que nos concurrents.	0,808	
	25.3	**تعتمد الميزة التنافسية بشكل أساسي على تنويع المنتجات / الخدمات.** Notre avantage compétitif est principalement basé sur la diversification des produits/services.	0,633	
		26. توجه العملاء عمليا (ORCLIACT)		
	26.1	**يقوم قسم التسويق لدينا بإيصال الوثائق (التقارير، النشرات الإخبارية) بانتظام التي توفر معلومات منسجمة حول عملائنا.** Notre service de marketing communique régulièrement des documents (rapports, bulletins) qui fournissent des informations consistantes sur nos clients.	0,546	**0,726**
	26.2	**بمجرد حدوث حدث في سوق هام من العملاء، فإن المؤسسة بأكملها تعرف عنه وفي وقت قصير جدا.** Dès qu'un évènement se passe dans un important marché client, toute l'entreprise est au courant à ce sujet dans une très courte durée.	0,642	
	26.3	**يتم نشر بيانات رضا العملاء أو عدم الرضا في كثير من الأحيان على جميع مستويات المنظمة.** Les données sur la satisfaction/insatisfaction du client sont souvent diffusées à tous les niveaux de l'entreprise.	0,693	

القسم الرابع: الموارد أو الاستثمارات المادية

البنية	رقم المؤشر	بيان المؤشر	القوة العاملية	ألفا « α » Cronbach
		27. أداء تحديث المعدات (REMODEQU)		
تحديث المعدات REMODEQU)	27.1	**بعد تحديث معداتنا، نرى تحسنا في دورة حياة أجهزتنا.** Nous constatons, après la modernisation de nos équipements, une amélioration de la durée du cycle de vie de nos machines.	0,845	**0,859**
	27.2	**لقد لاحظنا، بعد تحديث معداتنا، انخفاضًا في استهلاك الأدوات والمواد الاستهلاكية.** Nous constatons, après la modernisation de nos équipements, une diminution de la consommation des outils et du consommable.	0,642	
	27.3	**بعد تحديث معداتنا، تم تحسين جودة المنتج.** Après la modernisation de nos équipements, la qualité du produit est améliorée.	0,655	
		28. سعة التكنولوجيا (CAPTECHN)		
اكتساب التكنولوجيا(ACQTECHN)	28.1	**يقوم مديرو مؤسستنا بتخصيص المزيد من الموارد المالية لاقتناء التكنولوجيا الجديدة.** Les gestionnaires de notre entreprise allouent plus de ressources financières pour l'acquisition de la nouvelle technologie.	0,797	**0,729**
	28.2	**يعتقد مديرو مؤسستنا أن استخدام التكنولوجيا الجديدة هو محرك نمو.** Les gestionnaires de notre entreprise estiment que l'utilisation de la nouvelle technologie est un moteur de croissance.	0,671	
	28.3	**في صناعتنا، يمتلك المنافسون تقنيات مماثلة لتلك الخاصة بمؤسستنا.** Dans notre industrie, les concurrents ont des technologies similaires à celles de notre entreprise.	0,912	
		29. امتلاك تقنيات جديدة (ACQNOTEC)		
	29.1	**بالتناسب مع حجم المبيعات، تنفق شركتنا أكثر، مقارنةً بالسنوات الخمس الماضية، على شراء التكنولوجيا الجديدة.** En proportion du chiffre d'affaires, notre entreprise dépense plus, par rapport aux 5 dernières années, pour l'acquisition de la nouvelle technologie.	0,848	**0,899**
	29.2	**بالتناسب مع عدد الموظفين، تنفق شركتنا أكثر، مقارنة بالسنوات الخمس الماضية، في البحث والتطوير.** En proportion du nombre d'employés, notre entreprise dépense plus, par rapport aux 5 dernières années, dans la recherche et développement « R&D ».	0,879	

القسم 5: محيط الأعمال الخارجي (ENVAE)

البنية	رقم المؤشر	بيان المؤشر	القوة العاملية	ألفا « α » Cronbach
		30. سخاء محيط الأعمال الخارجي (MUNIFENV)		
محيط الأعمال الخارجي (ENVIRON)	30.1	**تتوفر العديد من الفرص لمؤسستنا في الأسواق المتاحة.** Plusieurs opportunités sont offertes pour notre entreprise sur les marchés existants.	0,830	**0,781**
	30.2	**تتاح العديد من الفرص لمؤسستنا في الأسواق الجديدة (مثل أسواق التصدير، إلخ).** Plusieurs opportunités sont offertes pour notre entreprise sur de nouveaux marchés (exemple : marchés d'exportation, etc.).	0,827	
	30.3	**تتوفر العديد من الموارد المادية وغير المادية لمؤسستنا في مختلف الأسواق.** Plusieurs ressources sont disponibles pour notre entreprise sur les différents marchés.	0,717	
		31. ديناميكية محيط الأعمال الخارجي (DYNAMENV)		
	31.1	**مستوى عدم الاستقرار في التكنولوجية مرتفع.** Le niveau d'instabilité de notre environnement technologique est élevé.	0,743	**0,742**
	31.2	**مستوى عدم الاستقرار في محيط الأعمال الاجتماعي والثقافي عالية (مثل: مجموعات اللوبيات الجديدة، ونقابات أصحاب العمل، وما إلى ذلك).** Le niveau d'instabilité dans notre environnement socioculturel (exemple : nouveaux groupes de pression, syndicats patronaux, etc.) est élevé.	0,715	
	31.3	**الاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات المتنافسة مع مؤسستنا لا يمكن التنبؤ بها.** Les stratégies compétitives des entreprises concurrentes avec notre entreprise sont imprévisibles.	0,737	
		32. التنافسية (COMPTITI)		
	32.1	**القوة التفاوضية للعملاء منخفضة.** Le pouvoir de négociation des clients est faible.	0,674	**0,719**
	32.2	**قوة التفاوض للموردين عالية.** Le pouvoir de négociation des fournisseurs est élevé.	0,603	
	32.3	**تشكل منتجات السوق غير الرسمي تهديدًا كبيرًا لأعمالنا.** Les produits provenant du marché informel représentent une grande menace pour notre entreprise.	0,683	
	32.4	**هناك إعلانات قوية للبيع بالتصفية للمنتجات/للخدمات في مجال نشاطنا الاقتصادي.** Il existe une forte publicité de solde des produits/services dans notre secteur d'activité.	0,774	
	32.5	**كل ما يمكن تقديمه في السوق، يمكن للمؤسسات المنافسة الأخرى أن تفعل الشيء نفسه.** Tout ce qu'on peut offrir sur le marché, d'autres entreprises concurrentes peuvent faire de même.	0,774	
	32.6	**في كثير من الأحيان، نسمع عن تنقل منافسينا إلى أسواق جديدة.** Souvent, on entend parler de délocalisations de nos concurrents vers de nouveaux marchés.	0,746	

القسم 5: محيط الأعمال الخارجي (ENVIRON) (تابع)

البنية	رقم المؤشر	بيان المؤشر	القوة العاملية	ألفا « α » Cronbach
	33. تعقيد محيط الأعمال الخارجي (COMPLENV)			
محيط الأعمال الخارجي(ENVIRON)	33.1	**حجم شبكتنا من شركاء الأعمال مقارنة مع منافسينا صغير.** La taille de notre réseau de partenaires d'affaires par rapport à celle de nos concurrents est faible.	0,910	**0,706**
	33.2	**حجم شبكتنا من الجمعيات المهنية مقارنة مع منافسينا صغير.** La taille de notre réseau d'associations professionnelles par rapport à celle de nos concurrents est faible.	0,926	
	33.3	**درجة الترابط بين شركائنا التجاريين ورابطاتنا المهنية ومؤسستنا منخفضة.** Le degré d'interdépendance entre nos partenaires d'affaires, nos associations professionnelles et nous-mêmes est faible.	0,869	
	33.4	**من الضروري التعاون مع العديد من أصحاب المصلحة (مثل تجار الجملة والموزعين والعملاء) لتسويق منتجاتنا.** Il est nécessaire de collaborer avec plusieurs intervenants (exemple : grossistes, distributeurs et clients) pour la commercialisation de nos produits.	0,679	

خلاصة تنقية الاستبيان

نظرًا لأننا سنستعمل التحليل العاملي التوكيدي والنمذجة بالمعادلات البنائية أو الهيكلية للتحقق من فرضيات البحث؛ فلهذا، كان تحليل تنقية الاستبيان دقيقًا إلى حد ما، حيث تم إزالة 49 مؤشرا من المجموعة المكونة من 111 مؤشرا على مقياس مستمر ل Likert ذوا السبعة درجات. ومنه بقي لنا 62 مؤشر مجمعة في 19 سلم قياس. توزيع هذه المؤشرات هو 55 مؤشر للمتغيرات المستقلة و 7 مؤشرا للمتغيرات التابعة.

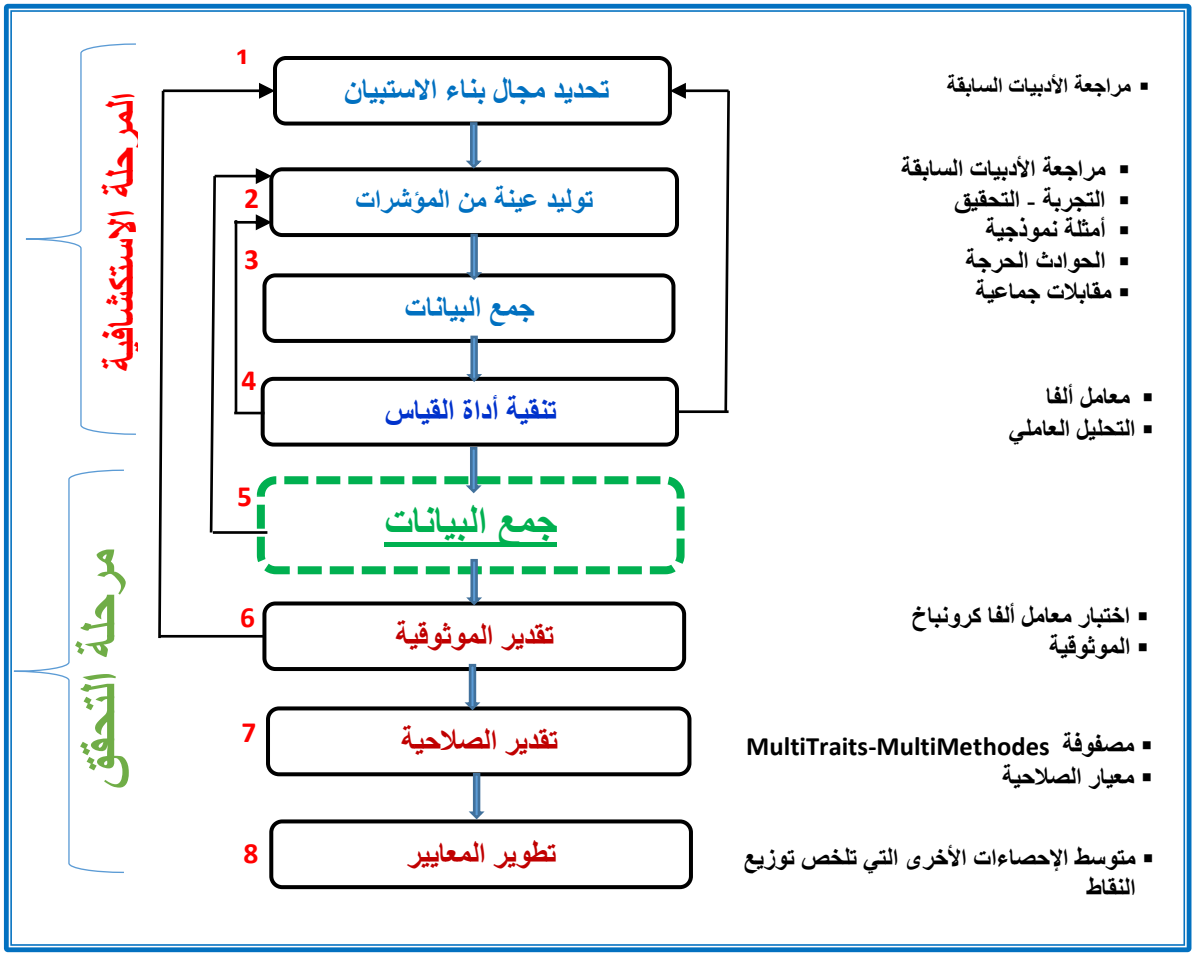
وهكذا، من حيث قيم معاملات Cronbach α، سجلت 10 سلالم قياس قيم في نطاق 0.70 وسجلت 9 سلالم قياس في نطاق 0.80. نعتقد أن هذه النتائج مرضية جدا وتسمح لنا بإجراء تحليل عاملي توكيدي في المرحلة قادمة.

ونتيجة لذلك، تم تقصير الاستبيان لصفحتين، ومنه تم تقصير الوقت أيضًا إلى حوالي 17 دقيقة بدلا من 25 دقيقة في أول مرحلة من جمع البيانات. هذا **الاستبيان** الجديد معروض في **الملحق 2.2.2** الذي وظعنا فيه، كإشارة، القوة العاملية لكل مؤشر من المؤشرات وكذلك بينا فيه معامل ألفا كرونباخ Cronbach α لكل سلم قياس من 19 سلم. ومنه، هذا الاستبيان النهائي، الذي هو الأداة النهائية لجمع البيانات للمرحلة الثانية من المسح.

3.2.2 تكييف النموذج النظري حسب البيانات المجمعة من ميدان البحث: التحليل العاملي التوكيدي

مدخل

بعد تنقية استبيان البحث بواسطة التحليل العاملي الاستكشافي وتحليل الاتساق بوسطة قيمة Cronbach α، يعد التحليل العاملي التوكيدي " **AFC**: Analyse Factorielle Confirmatoire" خطوة لاحقة للتحقق من صلاحية سلالم القياس أو قل بالأحرى استبيان البحث جملة. تهدف هذه الخطوة إلى التعديل أو السعي إلى ملاءمة أو تكييف النموذج النظري للبيانات التي يتم جمعها من ميدان البحث في مرحلة سابقة. من أجل اجراء التحليل العاملي التوكيدي (AFC)، سيتم وصف الطريقة المتبعة بشكل موجز، وذلك باستخدام بعض المراجع ذات المصداقية المطلوبة والتي استعملت كثيرًا في أعمال مشابهة لعملنا هذا. تتفق هذه المراجع على مقاربة عملية متشابهة تقريبًا لدى جميع المراجع التي استخدمناها في تحظير هذا العمل.



شكل 6.1: الطريقة المنهجية لتطوير سلالم قياس استبيان كمي

المصدر: Churchill (1979، ص. 64)

بالنسبة للتحليل العاملي التوكيدي (Analyse factorielle confirmatoire)، سيتم إنجازه في خمسة (5) خطوات، التي هي:

1) في الخطوة الاولى، سنقدم عرضًا موجزًا لهذه التقنية الإحصائية، مع وصف الأسلوب المنهجي المتبع. هذا الأسلوب المنهجي ينطوي على خمسة مراحل؛
2) أما في الخطوة الثانية، سنبين المقاربة العملية الخاصة بإعداد التحليل العاملي التوكيدي (Analyse factorielle confirmatoire)؛
3) في الخطوة الثالثة، نكشف عن إجراءات تنفيذ (Analyse factorielle confirmatoire) فعليا من أجل تعديل النموذج النظري للبحث؛
4) الخطوة الرابعة تؤدي إلى تعديل النموذج النظري حتى يكون ملائما للبيانات المجمعة من ميدان البحث الذي هو (المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بالجزائر في أقطابها الاربعة)؛
5) في الخطوة الخامسة أو في المقام الأخير، نباشر عملية التحقق من صحة النموذج النظري من خلال التحقق من موثوقية التماسك الداخلي لسلالم القياس المكونة لمجمل استبيان البحث، وكذلك التأكد من صلاحية التقارب وصلاحية التميز. وفي النهاية، تجدون استنتاج صغير يلخص كل العمل الجاري القيام به، وذلك قبل البدء في عملية التحقق من فرضيات البحث.

1.3.2.2 لمحة موجزة عن التحليل العاملي التوكيدي

في التحليل العاملي التوكيدي:"**AFC**"، نسعى إلى إيجاد النموذج النظري الذي يناسب أو يلائم أو يتكيف مع البيانات التي تم جمعها في مرحلة سابقة. وبالتالي، من خلال التحليل العاملي التوكيدي يتم تعديل النموذج النظري الذي يجعل من الممكن اختبار فرضيات محددة من الدراسة، وذلك عبر التقنية الاحصائية النمذجة بواسطة المعادلات البنائية (الهيكلية). بالإضافة إلى ذلك، يحاول التحليل العاملي التوكيدي إجراء اختبار إحصائي لأهمية الفرضيات العاملية للنموذج النظري (Schumacker et Lomax, 2010). لذا، يسمح لنا باختبار نموذجنا النظري وتعديله حسب البيانات المجمعة من ميدان البحث للظاهرة العلمية المراد دراستها.

إجراء التحليل العاملي التوكيدي يستند على مقاربة واضحة. عمليا، يقوم الباحث بصياغة مجموعة من الفرضيات المتعلقة بالبيانات المراد تحليلها. يقترح الباحث نموذجًا نظريًا كافتراض، ثم بعد ذلك يتم جمع البيانات من ميدان موضوع البحث، يختبر الباحث مدى ملاءمة أو تكيف النموذج النظري للبيانات التجريبية. يحدد الباحث بعض العوامل المترابطة والمؤشرات التي تقيس هذه العوامل، هذا من ناحية. ومن ناحية أخرى، سابقا في هذا العمل، استكشف الباحث باستعمال التحليل العاملي الاستكشافي (Analyse factorielle Exploratoire: AFE) عدد العوامل المدرجة في النموذج النظري وكذلك العوامل المترابطة فيما بينها واستكشف كذلك المؤشرات (المتغيرات الملحوظة) التي تقيس كل عامل من العوامل المكونة للنموذج النظري للظاهرة العلمية المراد دراستها (Kaplan، Schumacker and Lomax 2009، 2010).

يحاول التحليل العاملي التوكيدي تحديد مجموعة المتغيرات الملحوظة (المؤشرات) التي تتشارك في خصائص التباين والتباين المشترك " التغاير" والتي تحدد البنى أو العوامل النظرية (المتغيرات الكامنة). إحصائيًا، يتحقق التحليل العاملي التوكيدي من قدرة النموذج النظري على تفسير التباين المشترك بين عدة متغيرات، باستخدام **المتغيرات الكامنة** التي تم تحديدها مسبقًا بواسطة التحليل العاملي الاستكشافي (Kline، 2005).

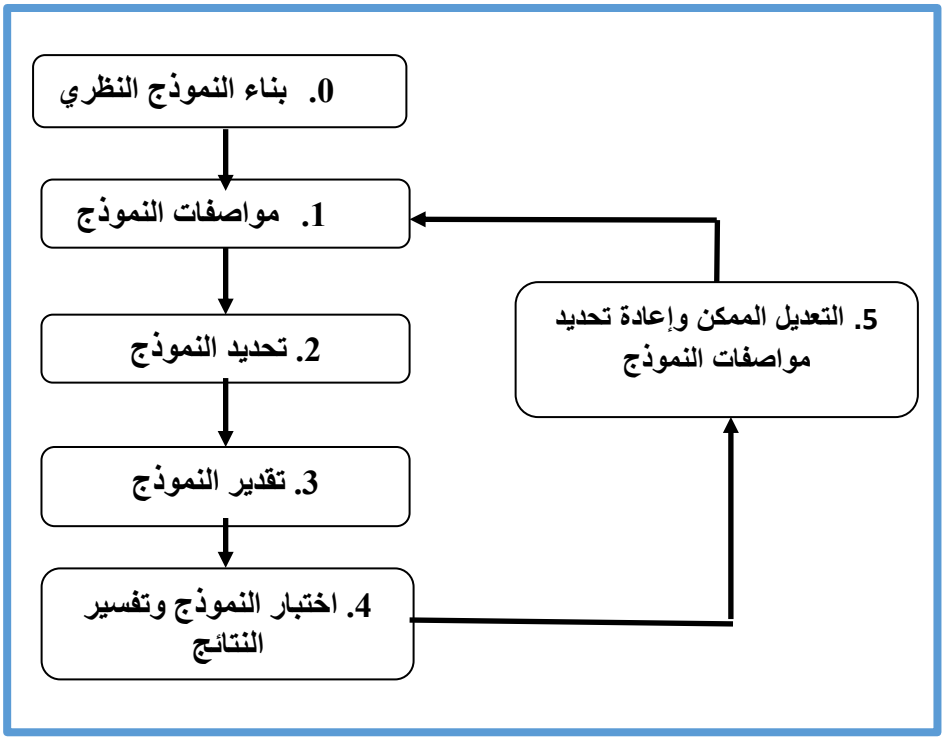
بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يعمل التحليل العاملي التوكيدي على توضيح كل من ملاءمة النموذج النظري للبيانات المجمعة من ميدان البحث وكذلك السعي إلى تأكيد صحة أداة القياس نفسها، والتي يعتمد عليها النموذج النظري. كما يمكن استخدام التحليل العاملي التوكيدي لإثبات الصحة المتقاربة والصحة التمييزية لأداة القياس للبحث المراد القيام به (الاستبيان) (Hertzog et al.، 1989).

1.1.3.2.2 الاسلوب المنهجي لإجراء التحليل العاملي التوكيدي

وفقا ل Roussel وآخرون (2005)؛ Kline (2005) Schumacker et Lomax (2010)، يستند الاسلوب المنهجي لإجراء التحليل العاملي التوكيدي أو التحليل بواسطة النمذجة بالمعادلات البنائية أو الهيكلية على خمس مراحل. عملية تنفيذ التحليل العاملي التوكيدي هي عملية يلزم الكشف عن مجرياتها، هذا الأسلوب يميز خمس مراحل رئيسية ممثلة في **الشكل 2.2.2.**

i. بناء النموذج النظري، مواصفات النموذج،
ii. تحديد أو تعريف النموذج،
iii. تقدير النموذج،
iv. اختبار النموذج وتفسير النتائج،
v. ربما تعديل النموذج وإعادة التوصيف.

لإلقاء نظرة على تطوير النمذجة بالمعادلات الهيكلية، بما في ذلك التحليل العاملي التوكيدي، هناك حاجة إلى وصف موجز لكل مرحلة من هذه المراحل، هذا وفقا لوصف أعمال; Roussel et al (2005) ؛ Kline (2005)؛ Schumacker et Lomax (2010)



الشكل 2.2.2: الأسلوب المنهجي لتطوير واختبار نموذج المعادلات الهيكلية.

المصدر: Roussel وآخرون. (2002، ص. 24)

i. المرحلة 1: مواصفات النموذج

في الخطوة الاولى وفي المرحلة الاولى من الأسلوب المنهجي لتطوير واختبار نموذج المعادلات الهيكلية، تدعى بمواصفات النموذج. تتطلب هذه المرحلة استخدام متغيرات مستخلصة من مفاهيم نظرية ومن أدبيات البحوث السابقة وغيرها من المعلومات التي تؤدي لتطوير النموذج النظري للدراسة المزمع القيام بها. تتضمن هذه المرحلة تطوير نموذج نظري لاختباره بعد ذلك ببيانات مجمعة من ميدان البحث. يعتمد هذا النموذج على النظريات العلمية والبحوث والمعلومات المتاحة في موضوع البحث.

قبل جمع البيانات، يتحتم على الباحث تحديد النموذج النظري للدراسة المزمع القيام بها، أولا، ثم يتم السعي إلى تأكيده باستخدام بيانات التباين والتباين المشترك (**التغاير**). وبعبارة أخرى، فإن البيانات المتاحة والمستخدمة في التحليل ستحدد المتغيرات التي ستبقى في النموذج والمتغيرات التي سيتم إزالتها وستحدد كذلك كيفية ارتباط هذه المتغيرات فيما بينها. تتضمن مواصفات النموذج تحديد العلاقات والمعلمات في النموذج محل الاهتمام بالبحث. هذه الخطوة هي الأهم والأصعب.

ii. المرحلة 2: تحديد النموذج

في النمذجة بالمعادلات الهيكلية، من الأهمية بمكان أن يحل الباحث مشاكل تحديد النموذج، التي نطرح منها الأسئلة التالية: في قاعدة العينة الواردة في مصفوفة التباين والتباين المشترك "S"، يمكن العثور على مجموعة فريدة من المعلمات؟

يجب تحديد كل معلمة محتملة في النموذج، سواء كانت معلمة حرة أو معلمة ثابتة أو معلمة مقيدة. المعلمة الحرة هي معلمة غير معروفة ويجب تقديرها. المعلمة الثابتة هي معلمة غير حرة، ولكن يتم تعيينها على قيمة محددة من 1 أو 0. المعلمة المقيدة عبارة عن معلمة غير معروفة، ولكنها مقيدة لتكون مكافئة لواحد أو أكثر من المعلمات. لذلك، يعتمد تحديد النموذج عبر تعيين المعلمات إذا كانت ثابتة أو حرة أو مقيدة.

بمجرد تحديد النموذج وتحديد معلمات مواصفات النموذج، التي يتم دمجها لتشكيل نموذج يتضمن مصفوفة التباين والتباين المشترك (التغاير). هناك ثلاثة مستويات لتحديد النموذج وهي:

1) النموذج دون التحديد أو الغير معرف: إذا لم يتم تحديد معلمة أو أكثر بسبب عدم كفاية المعلومات في مصفوفة S للتباين والتباين المشترك (التغاير)؛
2) النموذج المعرف: إذا تم تحديد جميع المعلمات لوجود معلومات كافية في مصفوفة s للتباين والتباين المشترك؛
3) النموذج المفرط (زائد) التحديد: إذا كانت هناك عدة طرق لتقدير المعلمات، وذلك لوجود مزيد من المعلومات في مصفوفة S للتباين والتباين المشترك.

أيضا، هناك طرق مختلفة متاحة لتجنب مشاكل تحديد النموذج.

iii. المرحلة 3: تقدير النموذج

في هذه المرحلة، نفحص الطرق المختلفة لتقدير المعلمات في التقنية الاحصائية للنمذجة بالمعادلات الهيكلية. نريد الحصول على تقدير كل معلمة محددة في النموذج النظري للبحث الذي ينتج المصفوفة التي تم إعدادها بواسطة النموذج Σ. عندما تكون العناصر في المصفوفة S، مصفوفة التباين–التباين المشترك، مطروحًا منها العناصر في المصفوفة الناتجة عن النموذج Σ تساوي الصفر 0 (S– Σ = 0) ، إذا $X^2 = 0$ ، فإن النموذج يناسب أو يتكيف مع البيانات بشكل جيد.

عملية التقدير تتضمن استخدام وظائف ملائمة لتقليل الفرق بين (S و Σ). تتوفر وظائف التحرير المختلفة، بما في ذلك المربع الأقل العادي (*ULS* أو *OLS*) والمربعات الأقل جاذبية (*GLS*) وأقصى طريقة ممكنة (*ML*). تفترض طريقة GLS وML الظروف الطبيعية المتغيرة والمتغيرات الملحوظة، تتطلب طريقة Wieghted–Least Squares (WLS) عينة كبيرة جدًا.

iv. المرحلة 4: اختبار النموذج وتفسير النتائج

بمجرد الحصول على تقدير المتغيرات لنموذج البحث للظاهرة العلمية المراد دراستها عبر النمذجة بواسطة المعادلات الهيكلية "Modélisation par les Équations Structurelles :« MES »"، يجب على الباحث أن يحدد كيف تتناسب أو بالأحرى كيف تتكيف البيانات بشكل جيد مع النموذج المحدد. بمعنى آخر، كيف يتم دعم النموذج النظري بالبيانات المجمعة من ميدان البحث. للقيام بهذا الاختبار، هناك احتمالان. الأول هو النظر في بعض الاختبارات الشاملة "المناسبة " للنموذج بأكمله. والثاني هو دراسة تكيف كل متغير بمفرده، سيتم عرض معايير تكيف النموذج النظري مع البيانات في **الجدول 5.2.2.**

الجدول 5.2.2: معايير التكييف

المصدر:.؟؟؟؟؟

المعايير	القيم المفتاحية	عناصر بارزة
معايير تكيف النموذج **من بين معايير (Indices) التكييف (Ajustement) ، المعايير المطلقة التي تقيس مدى ملاءمة أو تكيف النموذج النظري مع البيانات المجمعة من ميدان البحث. تسمح هذه المعايير المطلقة بمدى استنساخ النموذج النظري، الذي تم تصميمه مسبقا بشكل صحيح مع البيانات المجمعة.**		
Chi-deux (X^2)	Aucune (P associé)	▪ يستخدم لاختبار فرضية العدم بأن النموذج النظري يتناسب بشكل جيد مع البيانات التي تم جمعها. ▪ المعيار حساس جدًا لحجم العينة ▪ يتم استخدامه أيضا لتطوير معايير التكييف الأخرى. ▪ (**Chi-deux** / dl): Chi-deux normé= أقل عدد ممكن لهذا المعيار بين 1 و 2 أو 3 أو حتى 5.
GFI et AGFI	> 0,9	▪ معايير الملاءمة الجيدة أو التكيف الجيد ▪ يقيسان الحصة النسبية من التباين والتباين المشترك الموضح للنموذج الذي تم اختباره. ▪ هي مشابهة لـ R^2 و R^2 المعدلة من التقنية الاحصائية الانحدار المتعدد. ▪ تتغاير من صفر إلى واحد. ▪ ليست حساسة جدا لحجم العينة. ▪ حساسان لتعقيد النموذج النظري. ▪ النموذج المعدّل بشكل جيد يكون عندما يتجاوز هذين المعيارين 0.90.
SRMR	الأقرب إلى 0، القيمة محددة من طرف الباحث	▪ يمثل متوسط تقدير البقايا. ▪ البقايا تمثل الاختلاف بين التباين التقديري والتباين الملاحظ. ▪ تتراوح بين 0 و 1 ويجب أن تكون قريبة من 0، حيث تكون أقل من 0.05 لأن النسب الجيدة تتطلب بقايا منخفضة.
NFI, NNFI et CFI	> 0,9	▪ معايير قياس تزايدي (Incrémentaux). ▪ تقدير التكييف المحسن للنموذج بمقارنته بنموذج أكثر تقييدًا. ▪ تختلف القيم من الصفر إلى الواحد.
RMSEA	< 0,08	▪ هذا المعيار، يمثل متوسط فارق التكييف لكل درجة من درجات الحرية المتوقعة في إجمالي المجتمع وليس في العينة.. ▪ المعيار مستقل عن حجم العينة وتعقيد النموذج. ▪ مجال الثقة مرتبط ب: (90٪) ▪ يجب أن يكون أقل من 0.08 وإذا أمكن 0.05.

▪ معايير التقتير " الشح" (Parcimonie) ▪ يتم استخدام معايير التقتير لتقييم مدى تكييف وملاءمة كل معلمة مقدرة. ▪ تجعل من الممكن تحديد، من بين العديد من النماذج المعادلة والمكيفة المعقولة، تلك التي لديها أفضل تقتير والتي ينبغي أن تكون مفضلة عن الآخرين. ▪ تستند إلى مبدأ تعظيم "كمية" التكييف حسب المعلمة المقدرة. ▪ تجنب "المبالغة في التقدير" للنموذج مع المعلمات التي من شأنها ألا تجلب سوى مكسب هامشي للتكيف.	أقل قيمة ممكنة (مقارنة بين النماذج البديلة)	AIC

v. المرحلة الخامسة: تعديل النموذج

إذا لم يتوافق النموذج الذي تم التحقق منه، وهذا حسب البيانات المجمعة، مع النموذج النظري للدراسة كما كان متوقعًا، فإن الخطوة التالية هي تعديله مرة أخرى ثم إعادة اختباره. لتحديد كيفية تعديل النموذج، توجد طرق معينة لتحديد مواصفات الخطأ.

الطريقة البديهية، هي النظر في المعاني الإحصائية لكل معلمة من المعلمات. تتمثل إحدى الإستراتيجيات المحددة في تعيين المعلمات الغير مهمة (الغير دالة) وذات القيم الحرجة عند 0 في النموذج اللاحق. طريقة بديهية أخرى، هي فحص أخطاء المواصفات في المصفوفة المتبقية. بمعنى هو الفارق بين مصفوفة التباين والتباين المشترك (S) ومصفوفة التغاير (Covariance) الناتجة عن النموذج . $\sum$.

فيما يلي، نتوجه إلى تطبيق هذه المراحل في أسلوب النمذجة بالمعادلات الهيكلية. دعونا نبدأ بالخطوات التنفيذية في إعداد التحليل العاملي التوكيدي.

2.3.2.2 الخطوات العملية لإجراء التحليل العامل التوكيدي

لإجراء التحليل العاملي التوكيدي لكامل النموذج النظري للبحث، تم اقتراح أربع خطوات. حسب البيانات التجريبية أو البيانات المجمعة من ميدان البحث، سيتم الحكم على جودة تكيف نموذج القياس (الاستبيان)، عبر جودة معايير التكييف المذكورة أعلاه. يتكون النموذج النظري للبحث من ثلاثة أقسام. يتعلق القسم الأول بالتحقق من تكيف نموذج القياس للموارد المادية والموارد غير المادية. القسم الثاني يتعلق بتكييف نموذج القياس لمتغيرات محيط الأعمال الخارجي. يتعلق القسم الثالث بتكييف المتغير التابع الذي يقيس أداء المؤسسة الصغيرة والمتوسطة. الخطوة الأخيرة تختص بدمج كامل نماذج القياس المكيفة في نموذج واحد.

في كل نموذج، نقارن النماذج البديلة لتحديد النموذج الجد مناسب للبيانات التي تم جمعها من ميدان البحث.

الخطوة الأولى: تكييف البيانات التجريبية لنموذج القياس الذي يتكون من متغيرات الموارد غير المادية ومتغيرات الموارد المادية

تتضمن هذه الخطوة مقارنة نماذج القياس المختلفة المقترحة أدناه والاحتفاظ بالنموذج الذي يتناسب بشكل جيد مع البيانات التجريبية.

نموذج 1: عامل واحد **(1)** (جميع مؤشرات قسم الموارد المادية والموارد المادية غير المادية تشكل عامل واحد "1").

نموذج 2: عاملان (2) (الموارد غير المادية هي العامل الأول والموارد المادية هي العامل الثاني).

نموذج 3: ثمانية عوامل (8) (الموارد غير المادية هي 6 عوامل والموارد المادية هي 2 عوامل).

نموذج 4: أربعة عشرة عاملا (14) (الموارد غير المادية 11 عاملاً والموارد المادية تشكل 3 عوامل).

الخطوة الثانية: تكييف البيانات التجريبية لنموذج القياس الذي يتكون من متغيرات محيط الأعمال الخارجي

بالنسبة للمتغيرات الكامنة لمحيط الاعمال الخارجي، فإنها تعتبر متغيرات معدلة على العلاقة لكل من المتغيرات الكامنة للموارد المادية والموارد غير المادية، من ناحية، وعلى مؤشرات الأداء، من ناحية أخرى. والسبب في فصل المتغيرات المعدلة هو أن هذه المتغيرات لا تشكل أصلا نموذج القياس؛ فهي متغيرات ثانوية مدرجة في النموذج النظري للبحث. ومع ذلك، سيتم تنقية هذه المتغيرات المعدلة بشكل منفصل، ولكن للتحقق من آثارها المعدلة، سيتم تضمينها في النموذج العام. بالنسبة للمتغيرات الكامنة لمحيط الاعمال الخارجي، يتم اقتراح نموذجين:

نموذج 1: عامل واحد (1) (جميع المؤشرات في قسم محيط الاعمال الخارجي تشكل عامل واحد "1").

نموذج 2: أربع عوامل (4) (يتألف محيط الاعمال الخارجي من 4 عوامل).

الخطوة الثالثة: التكيف مع البيانات التجريبية لنموذج القياس الذي يتكون من المتغير التابع "الأداء"

كما سيتم اختبار المتغير الكامن الذي يقيس أداء المؤسسة الصغيرة والمتوسطة، والذي يتكون من سبعة مؤشرات "7". جودة هذه المؤشرات ستحدد، الحفاظ على النموذج الذي يتكيف بشكل جيد مع البيانات التي يتم جمعها.

بالنسبة للمتغيرات الملحوظة (المؤشرات) للمتغير الكامن الذي يقيس الأداء، تتوفر على نموذجين أيضًا:

نموذج 1: عامل واحد (1) فقط (جميع المؤشرات في متغير الأداء تشكل عامل واحد "1")؛

نموذج 2: عاملان (2) (العامل الأول يجمّع المؤشرات التي تقيس الاداء غير المالي والعامل الآخر يقيس الاداء المالي).

الخطوة الرابعة: دمج نماذج القياس الثلاثة

في هذه الخطوة الرابعة، سنقوم باختبار ملاءمة أو تكيف البيانات التجريبية للنموذج الناتج عن الخطوة الاولى مع النموذج الناتج عن الخطوة الثالثة. وسوف نختبر أيضًا ارتباط هذا النموذج الأخير بالنموذج الناتج عن الخطوة الثانية.

أولاً، سنقوم باختبار تكيف النموذج من الخطوة الاولى مع النموذج من الخطوة الثالثة. يشكل هذان النموذجان الموارد المادية والموارد غير المادية مع النموذج الذي يقيس متغيري الأداء.

في الخطوة التالية، سنقوم باختبار تكيف النموذج الأخير مع نموذج القياس الذي يتكون من متغيرات محيط الأعمال الخارجي. يتكون هذا النموذج من نموذج البحث الكلي الذي يجمع نموذج القياس لمتغيري الأداء، ونموذج القياس لمتغيرات الموارد المادية ومتغيرات الموارد غير المادية، ونموذج قياس متغيرات محيط الأعمال الخارجي.

ستسمح لنا هذه الخطوة الرابعة بالتحقق من فرضية التأثير المعدل لمتغيرات محيط الأعمال الخارجي على كل من متغيرات الموارد المادية ومتغيرات الموارد غير المادية وكذلك متغيري الأداء. كما ستسمح لنا هذه الخطوة كذلك بالتحقق من الفرضية الثالثة (3) للبحث.

الخطوة 5: التحقق من الفرضيات بواسطة طريقة النمذجة بالمعادلات الهيكلية

بمجرد تكييف نماذج القياس بالتحليل العاملي التوكيدي، سيتم تنفيذ خطوة التحقق من الفرضيات بواسطة النمذجة بالمعادلات الهيكلية. وللتحقق من فرضياتنا، ولا سيما الفرضية الثالثة، سنستخدم النموذج الناتج عن الخطوة الاولى مع النموذج الناتج عن الخطوة الثالثة. وسنختبر تأثير الموارد المادية والموارد غير المادية على أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية. يتطلب هذا الافتراض تحديد متغيرات الموارد المادية ومتغيرات الموارد غير المادية التي لها تأثير إيجابي على الأداء.

للحكم على التأثير المعدل لمتغيرات محيط الاعمال الخارجي على كل من متغيرات الموارد المادية، ومتغيرات الموارد غير المادية، من ناحية، ومن ناحية أخرى متغيرات الأداء، نستخدم نموذج قياس الذي يقوم بتجميع نموذج القياس لمتغيرات الأداء، ونموذج القياس الذي يضم متغيرات الموارد المادية والموارد غير المادية، ونموذج القياس الذي يضم متغيرات محيط الأعمال الخارجي.

3.3.2.2 تنفيذ التحليل العاملي التوكيدي

في هذا القسم، سنبدأ في تنفيذ التحليل العاملي التوكيدي، وفقًا للخطوات الأربع المذكورة أعلاه. يبدأ هذا التحليل بعرض النموذج النظري للبحث ثم نقدم الخطوات الأربع التي تصف تكيف نماذج القياس للبيانات التجريبية المجمعة

من ميدان البحث. من حيث المبدأ، في كل خطوة، يفترض أن يكون هناك عرض تقديمي للمنهجية المتبعة لتطوير واختبار

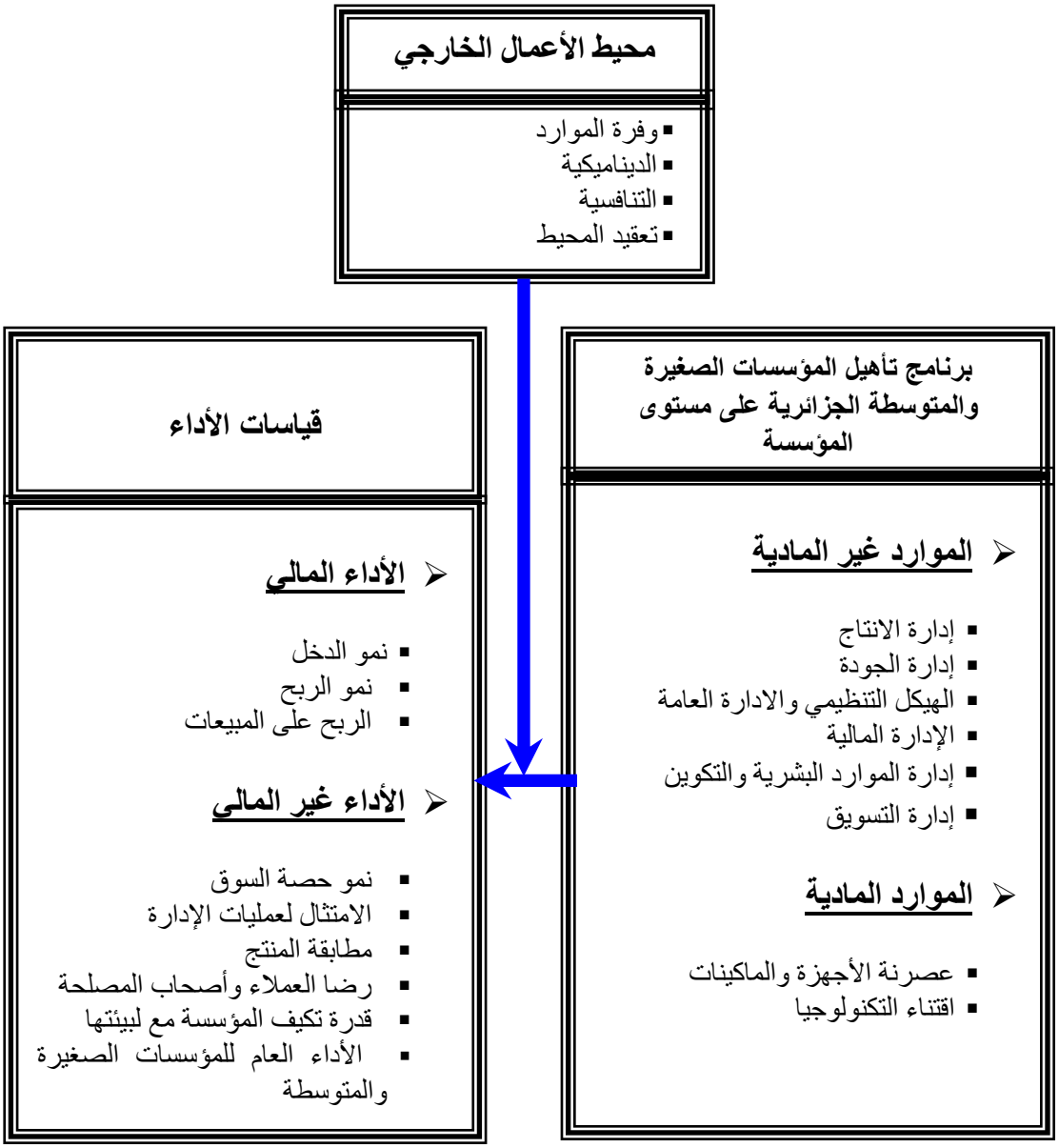
النموذج من خلال النمذجة بالمعادلات الهيكلية التي وصفها (Roussel وآخرون (2002) و Schumacker و Lomax، 2010)). ولكن، من أجل تخفيف إجراءات التحليل العاملي التوكيدي، سنقدمها من خلال هذه المراحل الخمس التي سبق ذكرها آنفا والتي تتعلق ب "الأسلوب المنهجي لتطوير واختبار نموذج المعادلات الهيكلية" وهذا في الخطوة الأولى. بالإضافة إلى ذلك، بالنسبة لبقية الخطوات، سنقدم فقط نتائج التحليل العاملي التوكيدي. بعد ذلك، بما أن النموذج النظري العام هو مشترك بين كل المراحل الأربع لإجراء التحليل العاملي التوكيدي، فإن إعادة عرض النموذج النظري مثير جدا للاهتمام.

عرض موجز للنموذج النظري للبحوث

يستمد هذا النموذج النظري من إطار نظري استخدم ثلاثة أسس نظرية، وهي: نظريات الطوارئ، ونظرية الاعتماد على الموارد والنظرية المؤسساتية الجديدة. تستخدم هذه النظريات في سياق البلدان النامية وكتطبيق سنتناول حالة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بالتراب الجزائري. تتعامل هذه النظريات على حد السواء مع المؤسسة الاقتصادية ورجل الأعمال نفسه ومحيط الأعمال الخارجي. هذه النظريات تعتبر محيط الأعمال الخارجي عاملًا مهما جدا في تطوير المؤسسة الاقتصادية.

نظريا، في عملية تكييف المؤسسة الصغيرة والمتوسطة مع محيط الأعمال الخارجي، استفادت هذه المؤسسات من برامج التأهيل. تهدف هذه البرامج إلى تكييف المؤسسة مع محيطها وتحسين أدائها. لذا، يهدف بحثنا إلى إجراء تحليل شامل على الأداء بشكل محدد للمؤسسات التي تم تأهيلها في محيط أعمال خارجي مفتوح وصعب. لذا، فإن الدراسة تبحث فيما إذا كان لمتغيرات التأهيل تأثير على أداء المؤسسة، ولهذا تم تطوير مجموعة من
الفرضيات. بالنسبة لمحيط الأعمال الذي يلعب دوراً مهماً، نسعى إلى معرفة ما إذا كانت لمتغيرات محيط الأعمال الخارجي تأثير معدل على العلاقة التي تربط بين المتغيرات المستقلة التي تخص تأهيل المؤسسة الصغيرة والمتوسطة والمتغيرات التابعة التي تخص أداء المؤسسة الصغيرة والمتوسطة الجزائرية بالتحديد. ومنه، ستجد أدناه النموذج النظري للدراسة المعروض في **الشكل 3.2.2.**

لاحقا في هذا العمل، مطلوب عرض نتائج التحليل العاملي التوكيدي في الخطوات الأربع التالية. في الخطوة الأولى فقط، سيتم تقديم التحليل العاملي التوكيدي في مراحله الخمس. لكن، من أجل مرونة أكثر في إعداد هذا العمل للثلاث خطوات الباقية، ارتأينا أنه من المستحسن، تقديم نتائج التحليل العامل التوكيدي دون العروج لتلك المراحل الخمس فقط، فلنبدأ بالخطوة الأولى.



الشكل 3.2.2: التمثيل البياني لنموذج الإطار النظري للبحث

المصدر: عمرون (2014)

الخطوة الأولى: تكييف أو ملاءمة نموذج القياس للموارد غير المادية والموارد المادية على البيانات المجمعة من ميدان البحث

لتحديد تكيف أو ملاءمة النموذج النظري للبيانات التي تم جمعها من ميدان البحث، في تحليل هذه البيانات بالتحليل العاملي التوكيدي، سوف نتبع الطريقة المذكورة أعلاه من خلال مراحلها الخمس. في هذه الخطوة الاولى، في المجموع، لدينا 39 مؤشرا تبين الموارد غير المادية والموارد المادية معروضة في الاستبيان في **الملحق 2.2.2**. لقد تم اختصار كل مؤشر في رمز وهو مبين في العمود الثاني من استبياننا. وكذلك هذا "الاستبيان" ضم مختصرات لكل بنية من بنى النموذج النظري للبحث وأيضا ضم تسمية مختصرة "رمز" لكل سلم من سلالم القياس "العامل"، رموز سلالم القياس والبنى قد تم جمعها وعرضها في **الجدول 2.2.6**.

الجدول 6.2.2: التسمية المختصرة لمتغيرات البحث

مختصر تسمية المتغير	تسمية المتغيرات باللغة الفرنسية	تسمية المتغيرات باللغة العربية
MEPERFOR	Mesure de la performance	قياس الأداء
PERFNF	Performance Non Financière	الأداء غير المالي
PERFF	Performance Financière	الأداء المالي
ROUSIMM	Ressources immatérielles et matérielles	الموارد المادية والموارد غير المادية
ROUSIM	Ressources immatérielles	الموارد غير المادية
ROUSM	Ressources matérielles	الموارد المادية
GESTPROD	Gestion de la production	إدارة الإنتاج
SITUPROD	Situation de la production	وضع الإنتاج
GESPRQAL	Gestion du processus de la qualité	إدارة عمليات الجودة
GESFOQUL	Gestion de la fonction qualité	إدارة وظيفة الجودة
STORGMMG	Structure organisationnelle et management général	الهيكل التنظيمي والإدارة العامة
GESTFINA	Gestion financière	تسيير مالي
SELCPERS	Sélection du personnel	اختيار الموظفين
FODEVPER	Formation et développement du personnel	تدريب وتطوير الموظفين
RECMPERS	Récompenses du personnel	إجازة الموظفين
ORCLIENT	Orientation client	توجه العميل
ORCLIACT	Orientation client en action	توجه العميل في العمل
REMODEQU	Rendement de la modernisation de l'équipement	أداء المعدات المعصرنة
CAPTECHN	Capacités technologiques	القدرات التكنولوجية

ACQNOTEC	Acquisition de nouvelles technologies	اقتناء التكنولوجيات الجديدة
ENVIRON	Environnement d'affaires ouvert et intense	محيط الأعمال مفتوحة ومكثفة
MUNIFENV	Munificence de l'environnement	ثراء محيط الأعمال
DYNAMENV	Dynamisme de l'environnement	ديناميكية محيط الأعمال
COMPLENV	Complexité de l'environnement	تعقيد محيط الأعمال

وبالتالي، من أجل الاحتفاظ بأفضل نموذج، تتضمن هذه الخطوة أربعة نماذج مختلفة للاختبار. أفضل نموذج نتحصل عليه هو الذي يناسب أو يتكيف بشكل جيد مع البيانات التي تم جمعها من ميدان البحث. لذا، في هذه الخطوة الاولى، نماذجنا مرتبة في أربع أصناف.

i. **نموذج 1:** عامل واحد "1" (جميع المؤشرات في قسم الموارد غير المادية والموارد المادية تشكل عامل واحد "1").

ROUSMIM = q16.1 q16.2 q16.3 q17.1 q17.2 q17.3 q17.4 q18.1 q18.2 q18.3 q19.1 q19.2 q20.1 q20.2 q20.3 q21.1 q21.2 q22.1 q22.2 q22.3 q23.1 q23.2 q24.1 q24.2 q24.3 q25.1 q25.2 q25.3 q26.1 q26.2 q26.3 q27.1 q27.2 q27.3 q28.1 q28.2 q28.3 q29.1 q29.2

ROUSIMM = ROUSsources IMmatérielles et Matérielles (**الموارد غير المادية والموارد المادية**)

ii. **نموذج 2: عاملان** "**2**" (الموارد غير المادية هي العامل الأول والموارد المادية هي العامل الثاني).

ROUSIM = q16.1 q16.2 q16.3 q17.1 q17.2 q17.3 q17.4 q18.1 q18.2 q18.3 q19.1 q19.2 q20.1 q20.2 q20.3 q21.1 q21.2 q22.1 q22.2 q22.3 q23.1 q23.2 q24.1 q24.2 q24.3 q25.1 q25.2 q25.3 q26.1 q26.2 q26.3

ROUSM = q27.1 q27.2 q27.3 q28.1 q28.2 q28.3 q29.1 q29.2

ROUSIM = ROUSsoureces IMaterielles (**الموارد غير المادية**)

ROUSM = ROUSsources materielles (**الموارد المادية**)

iii. **نموذج 3: ثمانية عوامل** "**8**" (الموارد غير المادية هي 6 عوامل والموارد المادية هي 2 عوامل).

GPRODUCT = q16.1 q16.2 q16.3 q17.1 q17.2 q17.3 q17.4

GQALITE = q18.1 q18.2 q18.3 q19.1 q19.2

STORMAGL = q20.1 q20.2 q20.3

GFINANCE = q21.1 q21.2

GRHUMAIN = q22.1 q22.2 q22.3 q23.1 q23.2 q24.1 q24.2 q24.3

GMARKTG = q25.1 q25.2 q25.3 q26.1 q26.2 q26.3

RDMODREQ = q27.1 q27.2 q27.3

ACQTECHN = q28.1 q28.2 q28.3 q29.1 q29.2

iv. **النموذج 4: 14 عاملاً** (تشكل الموارد غير المادية 11 عاملاً وتشكل الموارد المادية 3 عوامل)

GESTPROD = q16.1 q16.2 q16.3

SITUPROD = q17.1 q17.2 q17.3 q17.4

GESPRQAL = q18.1 q18.2 q18.3

GESFOQUL = q19.1 q19.2

STORGMMG = q20.1 q20.2 q20.3

GESTFINA = q21.1 q21.2

SELCPERS = q22.1 q22.2 q22.3

FODEVPER = q23.1 q23.2

RECMPERS = q24.1 q24.2 q24.3

ORCLIENT = q25.1 q25.2 q25.3

ORCLIACT = q26.1 q26.2 q26.3

REMODEQU = q27.1 q27.2 q27.3

CAPTECHN = q28.1 q28.2 q28.3

ACQNOTEC = q29.1 q29.2

المرحلة 1: مواصفات النموذج

لمواصفات النموذج، يلزم الإشارة إلى النموذج الإجمالي الذي يربط العلاقات الخطية بين المتغيرات، وهذا النموذج مبين في **الشكل 4.2.2**. تم إعداد نموذج وفقا لإطار نظري جاد ومؤسس نظريا.

بالنسبة لمواصفات النموذج، فإنه يحتوي على علاقات مختلفة بين مجموعة من المتغيرات، ويضم كذلك مجموعة من المعلمات التي يلزم تقديرها. يتضمن هذا النموذج 62 متغيرة ملحوظة (مؤشر) مع 19 متغيرة كامنة (عوامل).

في النموذج، من المفترض أن يقوم كل متغير ملحوظ "عنصر أو مؤشر" بقياس عامل واحد وواحد فقط. في النموذج النظري الذي أظهره الاستبيان، 4 عوامل "متغيرات كامنة" تم قياسها ب 2 من المؤشرات؛ و 11 عامل تم قياسها ب 3 من المؤشرات، 2 عامل تم قياسها ب 4 من المؤشرات، وعامل واحد تم قياسه ب 6 من المؤشرات وعامل واحد '1' فقط تم قياسه بواسطة 7 مؤشرات. يؤلف هذا العامل الأخير لمتغير الكامن التابع للنموذج النظري وهو يمثل أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

نلاحظ أنه لم يتم ذكر أي علاقة بين المتغيرات الكامنة أو المتغيرات التي يمكن ملاحظتها (المؤشرات). يشتمل النموذج على 385 (= 55*7) معادلة قياس، كل منها يتعلق بمؤشر من مؤشرات النموذج الإجمالي. يرتبط كل مؤشر من المؤشرات المستقلة الـ 55 بمعادلة مع المتغير التابع الكامن والذي يتألف من 7 مؤشرات. ومع ذلك، بالنسبة للنموذج الهيكلي، يرتبط كل متغير كامن بمعادلة بنيوية مع المتغير التابع الذي يقيس الأداء. بالنسبة لنموذج القياس، ستجد أدناه أمثلة على معادلات القياس، وهي:

$q\ 16.1 = B_{16.1} * (\text{إدارة الإنتاج}) + err_{16.1}$

$q\ 16.2 = B_{16.2} * (\text{إدارة الإنتاج}) + err_{16.2}$

$q\ 16.2 = B_{16.2} * (\text{إدارة الإنتاج}) + err_{16.2}$

$.q\ 25.1 = B_{25.1} * (\text{التوجه للزبون}) + err_{25.1}$

$q\ 25.2 = B_{25.1} * ((\text{التوجه للزبون})) + err_{25.2}$

$q\ 29.1 = B_{29.1} * (\text{اقتناء التكنولوجيات الجديدة}) + err_{29.1}$

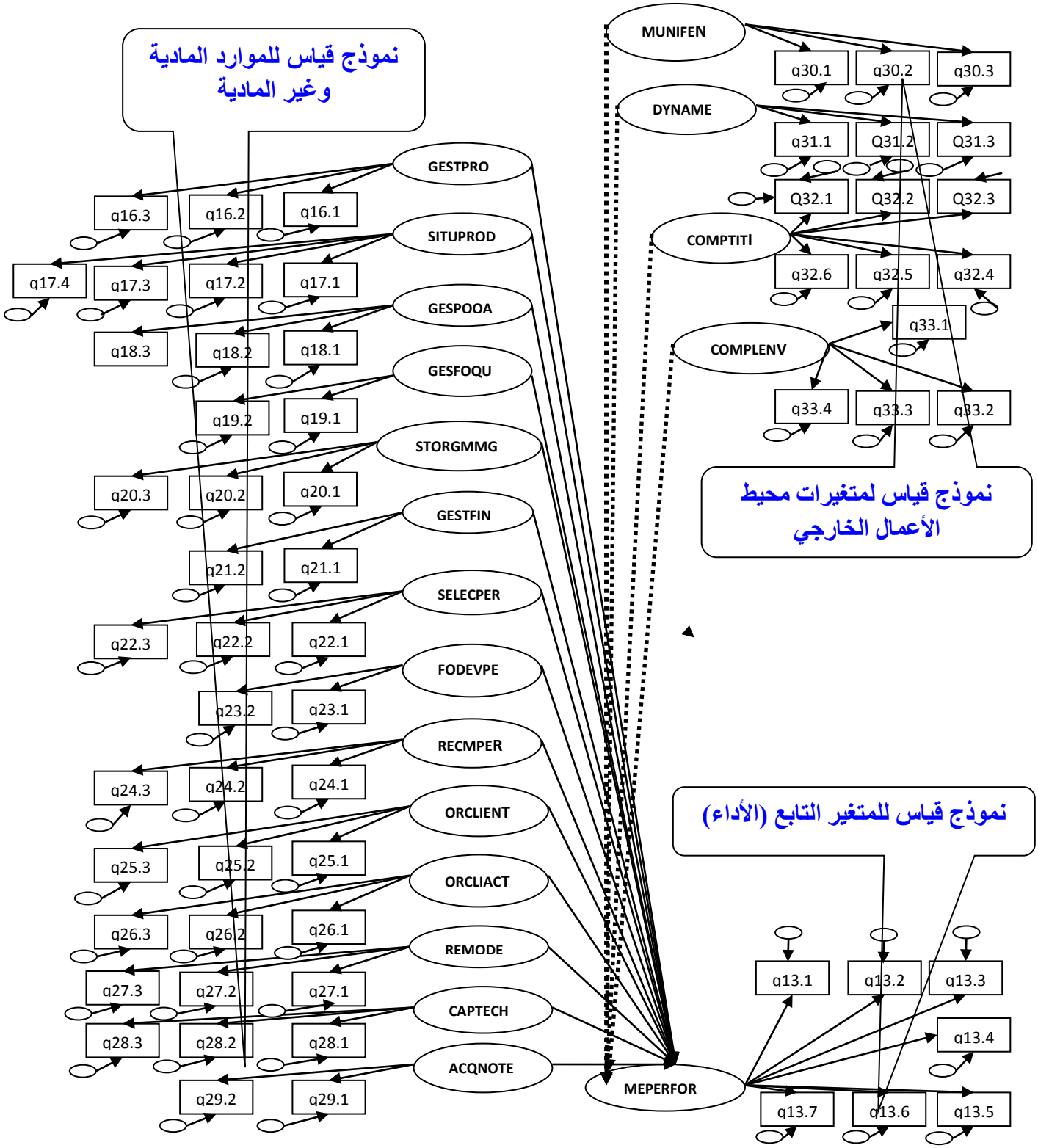
$q\ 29.2 = B_{29.2} * (\text{اقتناء التكنولوجيات الجديدة}) + err_{29.2}$

$q\ 33.1 = B_{33.1} * (\text{تعقد محيط الأعمال الخارجي}) + err_{33.1}$

$q\ 33.2 = B_{33.2} * (\text{تعقد محيط الأعمال الخارجي}) + err_{33.2}$

$q\ 33.3 = B_{33.3} * (\text{تعقد محيط الأعمال الخارجي}) + err_{33.3}$

$q\ 33.4 = B_{33.4} * (\text{تعقد محيط الأعمال الخارجي}) + err_{33.4}$



الشكل 4.2.2: العلاقات الخطية للنموذج الشامل

المصدر: عمرون (2014)

بالنسبة لخطوتنا الأولى، يتضمن نموذج القياس الإجمالي على 19 متغير كامن منها 14 متغيرًا كامنًا يعرض الموارد المادية والموارد غير المادية التي تكون الجانب الأيسر من **الشكل 4.2.2**. ويحتوي كذلك الجانب الأيمن من **الشكل 4.2.2** على نموذج القياس الذي يمثل المتغير التابع الكامن الذي يجسد الأداء وكذلك يحتوي هذا النموذج على المتغيرات الأربعة (4) الكامنة لمحيط الأعمال الخارجي.

لنبدأ بتكييف الجزء الأيسر من النموذج الهيكلي الممثل للموارد المادية والموارد غير المادية. يحتوي هذا الجزء على ما مجموعه 14 عاملاً يضم 39 مؤشر. في خطوتنا الأولى، ندرس مدى تكيف أو ملاءمة البيانات المجمعة لهذه البنود الـ 39.

المرحلة الثانية: تعريف أو تحديد النموذج

في هذه المرحلة' نناقش تحديد النموذج، وذلك وفقًا لعدد درجات الحرية المتاحة. يمكّن هذا التحديد من إظهار العدد الإجمالي للقيم في مصفوفة التباين– والتباين المشترك فيما يتعلق بعدد المعلمات المراد تقديرها في النموذج النظري. تجعل قاعدة القرار من الممكن تحديد ما إذا كان هناك فرق بين عدد القيم في مصفوفة التباين– والتباين المشترك "S" وعدد المعلمات المراد تقديرها في النموذج النظري.

- **عدد المتغيرات الملحوظة (المؤشرات) في النموذج النظري:**

39 متغير مستقل يمكن ملاحظتها (المؤشرات) ويشار إليه بالحرف: p

- **العدد الإجمالي للقيم في مصفوفة التباين–التباين المشترك:**

القيم في مصفوفة التباين–التباين المشترك = 2 / (p + 1) p = 2 / (39 + 1) 39= 780

p: عدد المتغيرات الملحوظة (المؤشرات)

- **عدد المعلمات المراد تقديرها:**

القوة العاملية: 39 * 1 = 39

أخطاء القياس= 39 التابعة للمتغيرات المستقلة التي يمكن ملاحظتها (المؤشرات)

المجموع = 39 + 39 = 78 معلماً يراد تقديره

- **قاعدة قرار تحديد النموذج:**

درجة الحرية "dl" : "degré de liberté" = (عدد القيم في مصفوفة التباين–التباين المشترك S) – (عدد المعلمات المراد تقديرها في النموذج النظري) = 780 – 78 = 702 درجة حرية "degré de liberté"

بعد ذلك، يكون العدد الإجمالي للقيم في مصفوفة التباين–التباين المشترك أكبر من عدد المعلمات المراد تقديرها في النموذج النظري. لذلك، النموذج هو محدد أكثر من اللازم. في هذه الحالة، ننتقل إلى المرحلة التالية وهي، تقدير النموذج. لاحظ أن شرط تعريف النموذج ضروري، ولكنه لا يضمن تحديد النموذج.

المرحلة 3: تقدير النموذج

يتم إجراء تقدير النموذج من خلال إجراءات تقدير مختلفة، مثل المربعات الصغرى المعممة (Generalized **GLS** : Least Squares) والمربعات الأقل غير المرجحة (**ULS** : Unweighted Least Squares) والحد الأقصى من الاحتمالات (**ML** : Maximum Likelihood)، و هذه كلها أنواع تقدير غير قياسية. في حالتنا، فإن طريقة أقصى احتمال (**ML**) مع الحلول الموحدة هي الأنسب، طريقة أقصى الاحتمالات (**ML**) تدعى بالفرنسية (**MV** :Maximum de Vraisemblance). وفقا ل: Roussel et al. (2005) و Kline (2005) و Schumacker et Lomax, (2010) و **ML** أو **MV** هو الإجراء الأنسب لتقدير النموذج.

سيكون تقدير معلمات نموذجنا النظري من خلال برنامج **LISREL 9.1** وستكون البرمجة تحت وحدة **SIMPLIS**.

المرحلة 4: اختبار النموذج وتفسير النتائج

في التحليل العاملي التوكيدي للنماذج النظرية، فإن أهم فعل هو تكييف أو ملاءمة البيانات المجمعة من ميدان البحث، والمقدمة في مصفوفة التباين–والتباين المشترك، إلى النماذج المحددة. إذا كانت ملاءمة النموذج جيدًة، فالنموذج المحدد مدعم بالبيانات المجمعة والعكس صحيح. تستند المقارنة بين النماذج المقدرة على أنماط التباين المشترك (التغاير) التي تم تحديدها من خلال نموذج افتراضي، وفقًا ل Schumacker et Lomax (2010).

في هذه المرحلة، تقوم المقارنة بين عدة نماذج نظرية على مبدأ اختبارات التوافق لكل نموذج. من أجل اختيار النموذج الذي يتناسب بشكل جيد مع البيانات المجمعة من ميدان البحث، هناك حاجة إلى مقارنة بين النماذج. يعرض **جدول 7.2.2** نتائج التحليل العاملي التوكيدي للنموذج الذي يشتمل على الموارد المادية والموارد غير المادية.

على الرغم من أن النموذج 4 ذوا 14 عامل يحتوي على قيم لمعايير ضبط ذات جودة أفضل، لكن اخترنا النموذج 3 ذوا 8 عوامل، لسببين:

- النموذج 3 ذوا 8 عوامل، هو أقرب إلى نموذجنا النظري؛
- بعد اجراء عملية مراجعة تعديلية على النموذج 4 ذوا 14 عامل، تم القضاء على عدة مؤشرات التي لا تستجيب لمعايير التحليل العاملي التوكيدي، ومنه نخاطر كثيرا إذا تركنا المتغيرات الكامنة (العوامل) بمؤشر واحد. مع العلم أن العامل الذي يقاس بمؤشر واحد لا يعطي تفسيرًا جيدًا لهذا العامل. من ناحية أخرى، بالنسبة للنموذج 3 ذوا 8 عوامل، تم فيه استبعاد مؤشر واحد فقط وهذا وفقا للمعايير التي لا تمتثل للمتطلبات المنصوص عليها في التحليل العاملي التوكيدي. هذا العنصر هو q28.3 الذي يحتوي على قوة عاملية تساوي 0.46 < 0.50.

جدول 7.2.2: التحليل العاملي التوكيدي لنموذج قياس الموارد المادية والموارد غير المادية

المصدر: عمرون (2014)

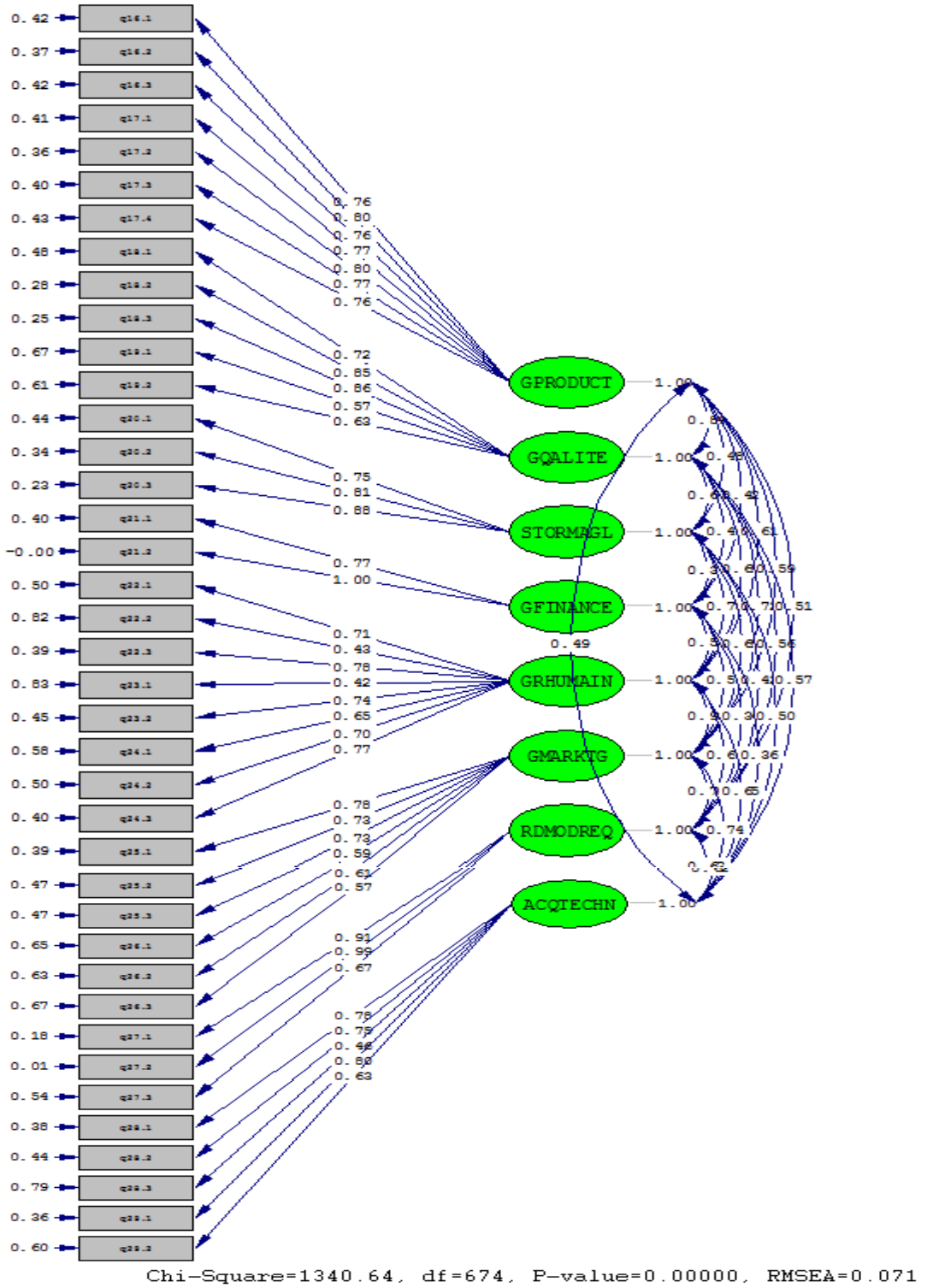
المعايير	النموذج 1 (1عامل)	النموذج 2 (2 عامل)	النموذج 3 (8 عامل)	النموذج 4 (14 عامل)	العتبة الموصي بها
X^2	2603.81	2364.65	1340.63	1071.103	**P : Sig < 0,05 (P :*)**
p	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	
dl	702	701	674	611	
X^2/dl (Chi-deux normé)	3.70	3.37	1.98	1.75	**أقل عدد ممكن بين 1 و 2 أو 3 أو حتى 5**
GFI	0.53	0.55	0.74	0.79	**> 0.9**
AGFI	0,48	0.50	0.70	0.73	**> 0.9**
SRMR	0,09	0.09	0.06	0.05	**الأقرب إلى 0، القيمة محددة من طرف الباحث**
RMSEA	0,117	0.109	0.07	0.06	**< 0,08 وإذا أمكن < 0,05.**
NFI	0,87	0.88	0.93	0.94	**أقرب إلى 1**
NNFI	0,90	0.91	0.96	0.97	
CFI	0,90	0.918	0.96	0.97	
AIC	26939.55	26939.55	26939.55	26939.55	**أقل قيمة ممكنة (مقارنة بين النماذج البديلة)**
ECVI	13,93	12.74	7.84	7.11	

معايير التكييف أو بالاحرى ملاءمة النموذج 3 مناسبة جدا مقارنة بالنموذجين الآخرين 1 و 2. إن المعيار (Chi-deux normé "X^2/dl" ، الذي يستخدم لضبط باقي المعايير الأخرى، هو جيد جدا ومهم في آن واحد (P: ****) . هذا المعيار له قيمة 1.98. تعتبر مؤشرات NFI و NNFI و CFI أكثر قبولًا وتقترب من 1. ويعتبر

المعيار RMSEA مقبول وهو ضمن الحد الموصى به. الملاحظة الوحيدة هي أن قيم GFI و AGFI أقل قليلاً من الحد

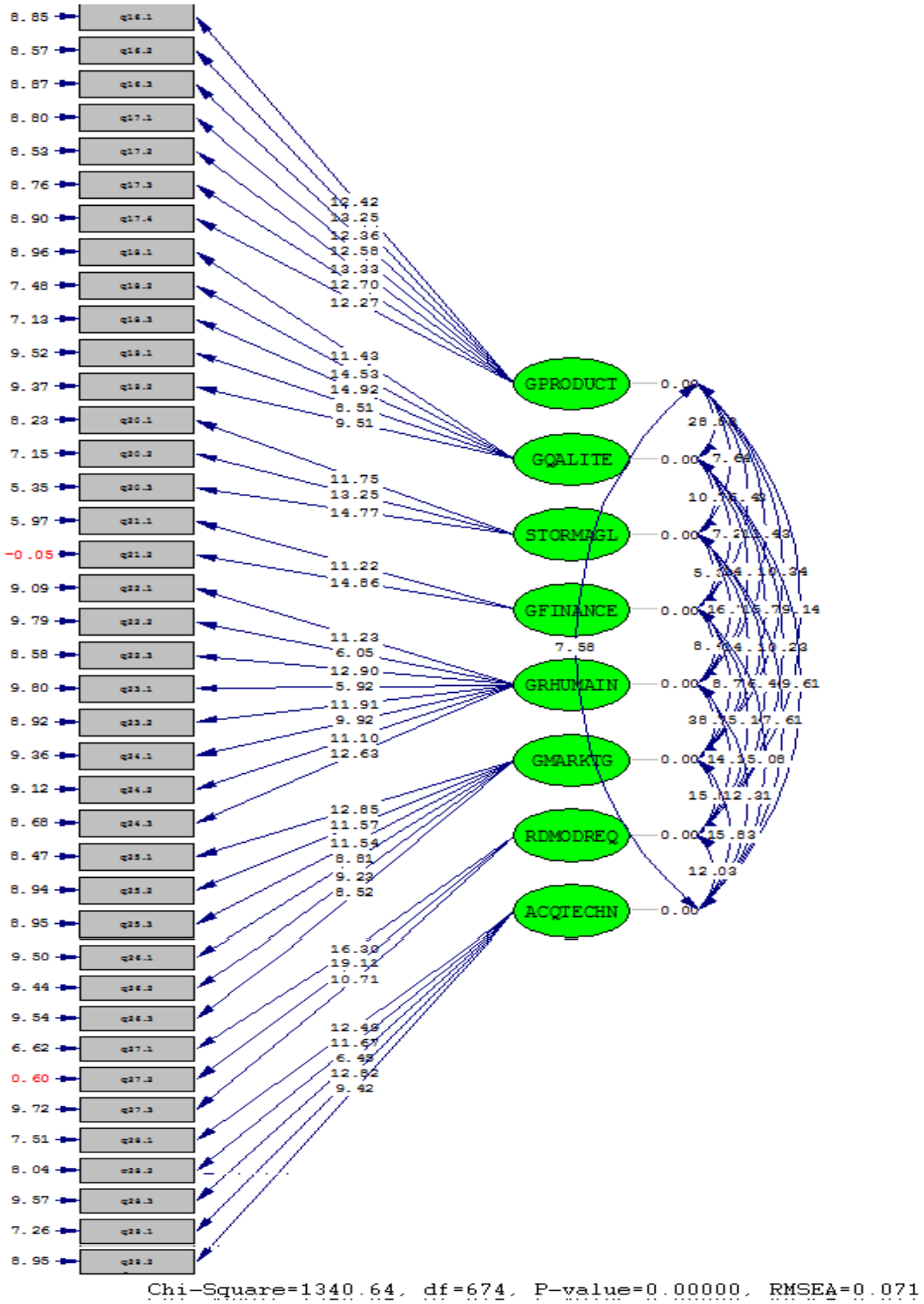
الموصى به. يمكن تفسير ذلك نظرا لتعقيد النموذج الذي يحتوي على 39 مؤشرا، حيث أن هذه المعايير حساسة لتعقيد النموذج محل الدراسة. من ناحية أخرى، فإن SRMR، الذي يمثل متوسط تقدير البقايا، مقبول.

يوضح **الشكلان 5.2.2 و 6.2.2** مخطط المسار الخاص بالنموذج المختار، وهو النموذج 3، ذو 8 عوامل. ويبين **الشكل 5.2.2** الرسم البياني لمسار القوة العاملية في النموذج 3. جميع قيم القوة العاملية هي ضمن المعايير باستثناء المؤشر q28.3 الذي سيتم إلغاؤه في وقت لاحق. يوضح **الشكل 6.2.2** مخطط المسار الذي يوضح قيم t Student في النموذج 3. جميع قيم t Student ذات أهمية وهي أكبر من قيمة 1.96.



الشكل 5.2.2: رسم بياني لمسار القوة العاملية في النموذج 3.

المصدر: عمرون (2014)



الشكل 6.2.2: رسم بياني لمسار يوضح قيم t Student في النموذج 3.

المصدر: عمرون (2014)

الخطوة 2: تكييف أو ملاءمة نموذج القياس لمتغيرات محيط الأعمال الخارجي على البيانات المجمعة من ميدان البحث

في هذا التكييف أو الملاءمة، سنقوم باختبار نموذجين. النموذج الأول يحتوي على جميع المؤشرات في عامل واحد "1". النموذج الثاني يحتوي على أربعة عوامل "4" كما هو موضح في النموذج النظري.

i. **نموذج 1:** 1 عامل فقط (جميع مؤشرات محيط الأعمال الخارجي تشكل عامل "1" واحد)

ENVIRON =q30.1 q30.2 q30.3 q31.1 q31.2 q31.3 q32.1 q32.2 q32.3 q32.4 q32.5 q32.6 q33.1 q33.2 q33.3 q33.4

ii. **نموذج 2: 4 عوامل (مؤشرات محيط الأعمال الخارجي تشكل 4 عوامل)**

MUNIFENV = q30.1 q30.2 q30.3

DYNAMENV = q31.1 q31.2 q31.3

COMPTITI = q32.1 q32.2 q32.3 q32.4 q32.5 q32.6

COMPLENV = q33.1 q33.2 q33.3 q33.4

المرحلة 4: اختبار النموذج وتفسير النتائج

أدى اختبار نموذجي محيط الأعمال الخارجي إلى النتائج الموضحة في الجدول الآتي.

الجدول 8.2.2: التحليل العاملي التوكيدي لنموذج قياس متغيرات محيط الأعمال الخارجي

المصدر: عمرون (2014)

المعايير	النموذج 1 (عامل1)	النموذج 2 (2 عامل)	لعتبة الموصي بها
X^2	721.32	370.79	P : Sig < 0,05 (P :*)
p	0.00005	0.00005	
dl	104	98	

X^2/dl (Chi-deux normé)	6,93	3.78	أقل عدد ممكن بين 1 و 2 أو 3 أو حتى 5
GFI	0.64	0.82	> 0.9
AGFI	0.53	0.75	> 0.9
SRMR	0.16	0.10	الأقرب إلى 0، القيمة محددة من طرف الباحث
RMSEA	0.17	0.11	< 0,08 وإذا أمكن .0,05 >
NFI	0.38	0.68	أقرب إلى 1
NNFI	0.32	0.68	
CFI	0.41	0.74	
AIC	11233.19	11233.19	أقل قيمة ممكنة (مقارنة بين النماذج البديلة)
ECVI	3.96	2.25	

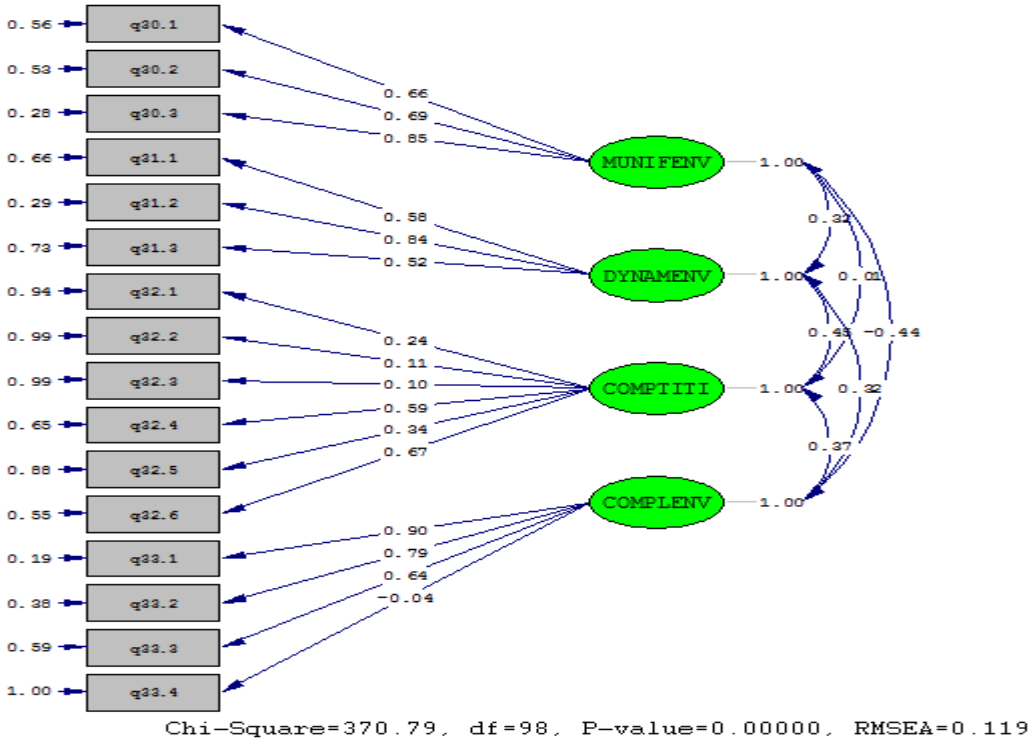
يبدو لنا أن النموذج 2، ذوا 4 عوامل، أكثر تكيفا أو ملاءمة من النموذج 1، ذوا العامل الواحد (1). لذلك، نختار النموذج 2، ذوا 4 عوامل بدلا من النموذج 1، لكن لسوء الحظ هذا النموذج له أوجه قصور.

بعد فحص **الشكلين 7.2.2 و 8.2.2**، وجدنا بعض المؤشرات تحتوي على علامات أقل من الحد الموصى به. يوجد في **الجدول 8.2.2** ملخص يبين قصور هذه المؤشرات. يظهر **الشكلان 7.2.2 و 8.2.2**، بوضوح المؤشرات التي لها عيوب، ومنه ستتم إزالة هذه المؤشرات من النموذج المختار (النموذج 2 ذوا 4 عوامل). العملية تكرارية، وهذا الاستبعاد سيكون بمؤشر واحد في كل مرة ثم المؤشر تلو الآخر، وبالتالي فإن العملية تكرارية فيجرى التحليل العاملي التوكيدي جملة بمراحله الخمسة على كل مؤشر تم إزالته من النموذج 2. أخيراً، سنقرر ملاءمة النموذج 2 في عملية التكييف هذه.

الجدول 9.2.2: المؤشرات ذات العيوب مبينة حسب قيمة القوة العاملية وقيمة Student t

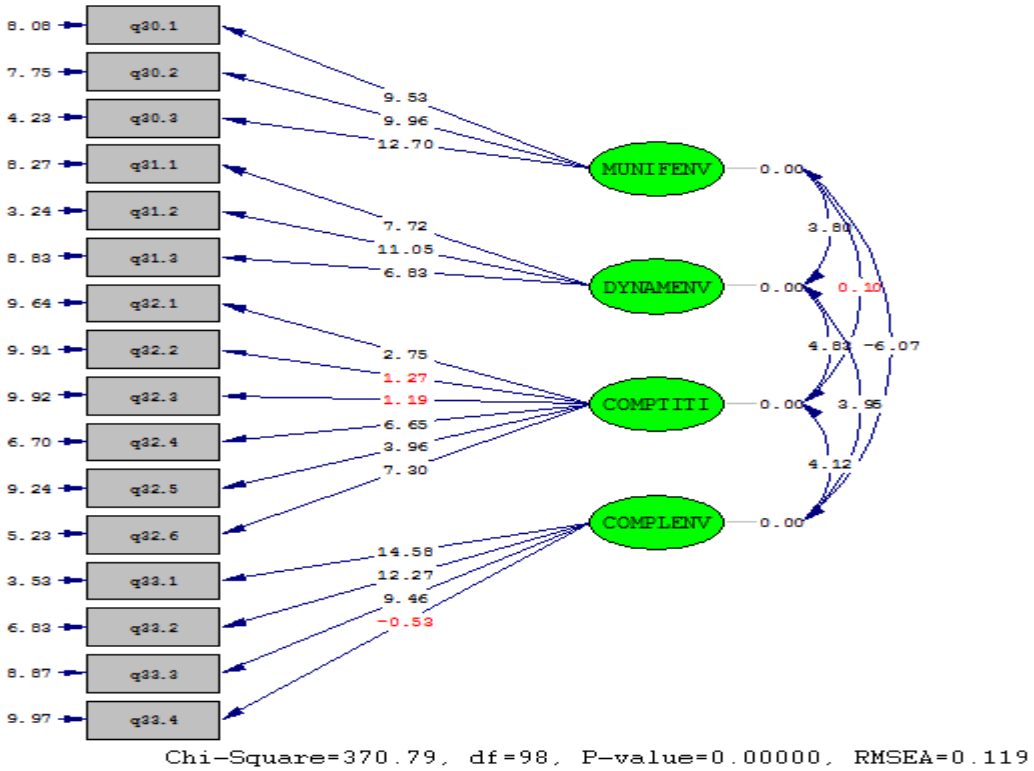
المصدر: عمرون (2014)

المؤشرات	القوة العاملية (< 0.50)	t Student (< 1.96)
q33.4	-0.04	-0.53
q32.1	0.24	….
q32.2	0.11	1.27
q32.3	0.10	1.19
q32.5	0.34	….



الشكل 7.2.2: رسم بياني لمسار القوة العاملية في النموذج 2.

المصدر: عمرون (2014)



الشكل 8.2.2: رسم بياني لمسار يوضح قيم Student t في النموذج 2.

المصدر: عمرون (2014)

المرحلة الخامسة: تعديل النموذج المختار

في مرحلة تعديل النموذج، إذا كان النموذج المتحقق منه والمختار لا يتلاءم مع النموذج النظري كما كان متوقعًا، فإن الخطوة التالية هي تعديله وإعادة اختباره. لتحديد كيفية تعديل النموذج، توجد طرق لتحديد مواصفات الخطأ. في هذا التعديل، سنقوم بإزالة المؤشرات غير المحددة بشكل جيد، وفقا Roussel وآخرون. (2005)؛ Kline (2005) and Schumacker and Lomax (2010)).

المؤشرات المحددة بشكل سيء والمعيبة مبينة في **الجدول 9.2.2**. سنستمر في إزالة المؤشر تلو الآخر في عملية تكرارية ثم بعدها نقرر ملاءمة النموذج. يوضح **الجدول 10.2.2** ملاءمة البيانات للنموذج المعدل.

الجدول 10.2.2: تعديل النموذج المعدل

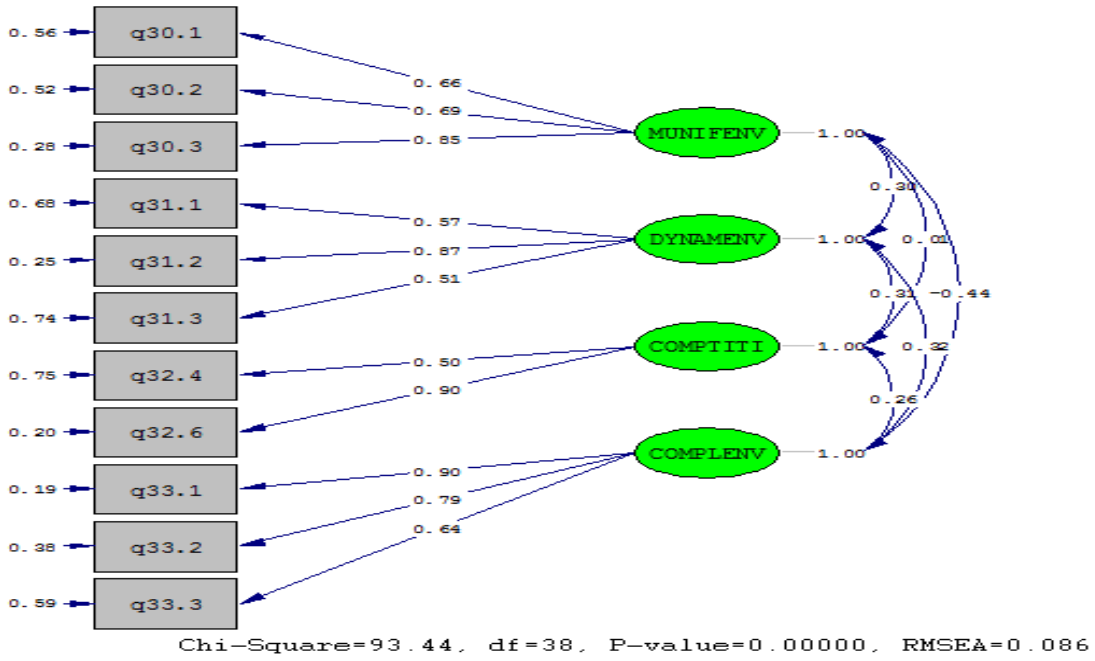
المصدر: عمرون (2014)

المعايير	النموذج المعدل 1: إزالة المؤشر q33.4	النموذج المعدل 2: إزالة المؤشر q32.3	النموذج المعدل 3: إزالة المؤشر q32.1	النموذج المعدل 4: إزالة المؤشر q32.2	النموذج المعدل 3: إزالة المؤشر q32.5	العتبة الموصي بها
X^2	276.09	216.76	118.25	172.88	93.44	**P : Sig < 0,05 (P :*)**
p	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	
dl	84	71	48	59	38	
X^2/dl (Chi-deux normé)	3.28	3.05	2.46	2.93	2.45	**أقل عدد ممكن بين 1 و 2 أو 3 أو حتى 5**
GFI	0.84	0.87	0.91	0.88	0.92	**> 0.9**
AGFI	0.78	0.80	0.85	0.82	0.86	**> 0.9**
SRMR	0.09	0.09	0.06	0.08	0.06	**الأقرب إلى 0، القيمة محددة من طرف الباحث**
RMSEA	0.10	0.10	0.08	0.09	0.08	**< 0,08 وإذا أمكن < 0,05.**
NFI	0.74	0.78	0.86	0.81	0.88	**أقرب إلى 1**
NNFI	0.75	0.79	0.88	0.82	0.89	
CFI	0.80	0.84	0.91	0.87	0.92	
AIC	10598.48	9958.77	8248.30	8925.91	7915.16	**أقل قيمة ممكنة (مقارنة بين النماذج البديلة)**
ECVI	1.75	1.43	0.90	1.19	0.75	

بعد المقارنة بين النماذج الخمسة المعدلة، يظهر النموذج المعدل 5 أفضل ملاءمة أو التكيف. مؤشر Chi-deux دال على عتبة 0.00005، (P: ****). معيار Chi-deux للنموذج المعدل مقبول وأفضل من النماذج الأخرى. في هذا النموذج، تعد مؤشرات GFI و AGFI و NFI و NNFI و CFI أفضل من النموذج الأساسي للموارد المادية وغير المادية. معيار RMSEA هو في العتبة الموصى بها كما أن SRMR مقبول. كلا المعياران AIC وECVI في تعديل نموذج 5، سجلت القيم أقل من النماذج البديلة الأخرى الموضحة في الجدول 5. ثم، بالنسبة لنموذج متغيرات محيط الأعمال الخارجي، نختار النموذج المعدل 5 لأن هذا النموذج يقدم أفضل ملاءمة أو تكيفا للبيانات التجريبية المجمعة من ميدان موضوع البحث.

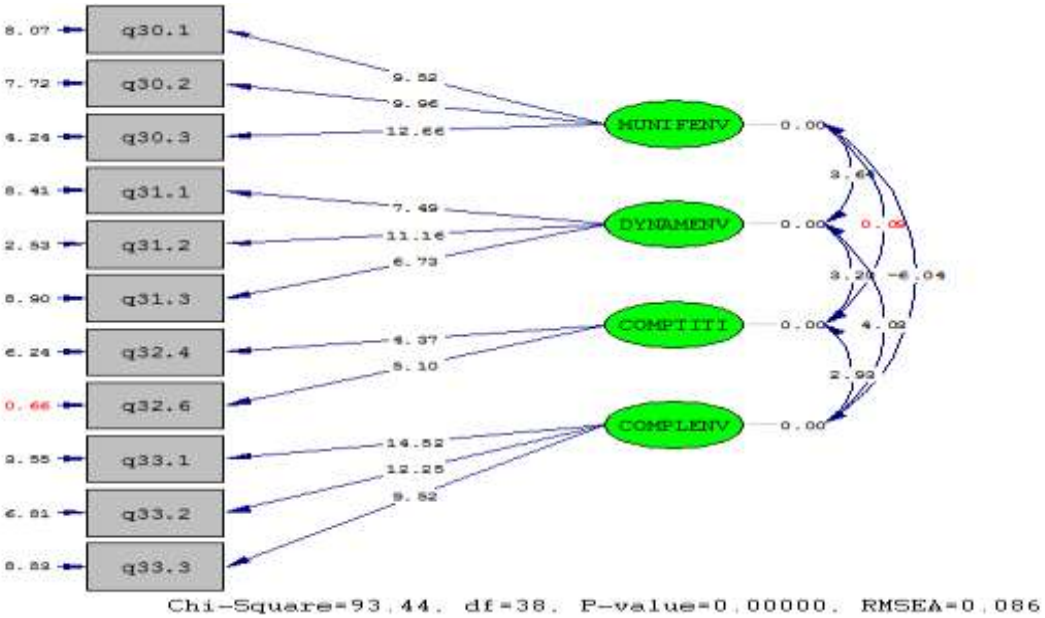
باختصار، يحتوي النموذج النظري لمتغيرات محيط الأعمال الخارجي على 16 مؤشرا، ويشمل النموذج المعدل المقبول 11 مؤشرا فقط، وبالتالي تم استبعاد 5 مؤشرات لضمان تكييفه بواسطة التحليل العاملي التوكيدي.

الشكل 9.2.2 يبين رسم بياني لمسار القوة العاملية في النموذج المعدل 5، بينما **الشكل 10.2.2** يبين رسم بياني لمسار يوضح قيم Student t في النموذج المعدل 5.



الشكل 9.2.2: رسم بياني لمسار القوة العاملية في النموذج المعدل 5.

المصدر: عمرون (2014)



الشكل 10.2.2: رسم بياني لمسار يوضح قيم t Student في النموذج المعدل 5.

المصدر: عمرون (2014)

الخطوة الثالثة: تكييف أو ملاءمة نموذج القياس لمتغير الأداء للبيانات المجمعة من ميدان البحث

يحتوي المتغير التابع للأداء على 7 مؤشرات. من الناحية النظرية، سيتم تقسيم هذه المؤشرات إلى سلم قياس الأداء المالي وسلم قياس الأداء غير المالي. لذلك، لدينا عاملين..

i. **نموذج 1:** عامل واحد (1) فقط (كافة المؤشرات في المتغير الكامن الذي يقيس الأداء تشكل عامل واحد "1").

MEPERFOR = q15.1 q15.2 q15.3 q15.4 q15.5 q15.6 q15.7

ii. **نموذج 2:** عاملين (2) (العامل الأول يشمل المؤشرات التي تقيس الأداء غير المالي وعامل آخر يقيس الأداء المالي).

PERFNF = q15.1 q15.2 q15.3 q15.4 q15.5

PERFF = q15.6 q15.7

PERFNF = PERFormance Non Financière

PERFF = PERFormance Financière

المرحلة 4: اختبار النموذج وتفسير النتائج

أدى اختبار نموذج الأداء إلى ظهور نموذجين فرعيين. يقوم النموذج الأول بتجميع المؤشرات السبعة في عامل واحد، لكن النموذج الثاني يجمع عاملين. العامل الأول يمثل الأداء غير المالي والعامل الثاني يمثل مؤشرات الأداء المالي، يعطي **الجدول 11.2.2** نتائج هذا التحليل.

الجدول 11.2.2: التحليل العاملي التوكيدي لنموذج قياس المتغير التابع "الأداء"

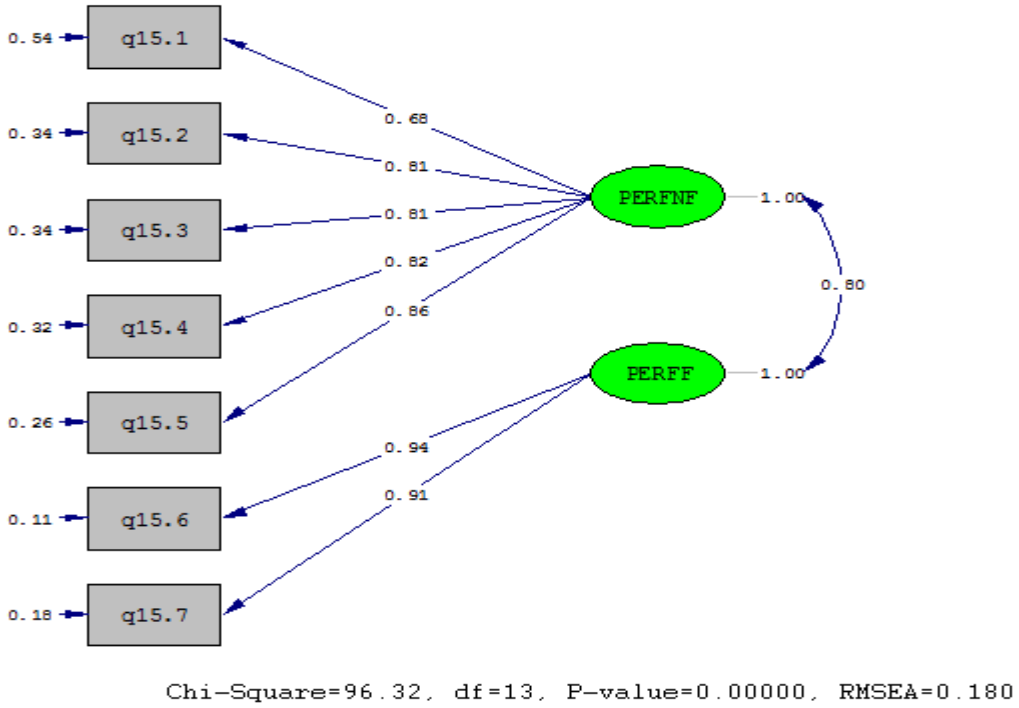
المصدر: عمرون (2014)

المعايير	النموذج 1 (1 عامل)	النموذج 2 (2 عامل)	العتبة الموصي بها
X^2	192.89	96.32	**P : Sig < 0,05 (P :*)**
p	0.00005	0.00005	
dl	14	13	
X^2/dl	13.77	7.40	**أقل عدد ممكن بين 1 و 2 أو 3 أو حتى 5**
GFI	0.77	0.88	**> 0.9**
AGFI	0.54	0.74	**> 0.9**
SRMR	0.07	0.05	**الأقرب إلى 0، القيمة محددة من طرف الباحث**
RMSEA	0.25	0.18	**< 0,08 وإذا أمكن < 0,05.**
NFI	0.88	0.94	**أقرب إلى 1**
NNFI	0.83	0.91	
CFI	0.89	0.94	
AIC	3224.87	3280.87	**أقل قيمة ممكنة (مقارنة بين النماذج البديلة)**
ECVI	1.11	0.63	

تشير نتيجة التحليل العاملي التوكيدي إلى أن النموذج 2 ذوا العاملين (2) مناسبًا بشكل أفضل من النموذج الأول ذوا العامل الواحد فقط. على الرغم من أهمية Chi–deux عند عتبة 0.00005 (p: ****)، فإن Chi–deux المعياري يقع خارج الحد الموصي به. ولكن، مقارنة بالنموذج 1، يظهر النموذج 2 تحسنًا أفضل من خلال انخفاض أكثر من 6 نقاط بين النموذج الأول والنموذج الثاني (7.40–13.77).

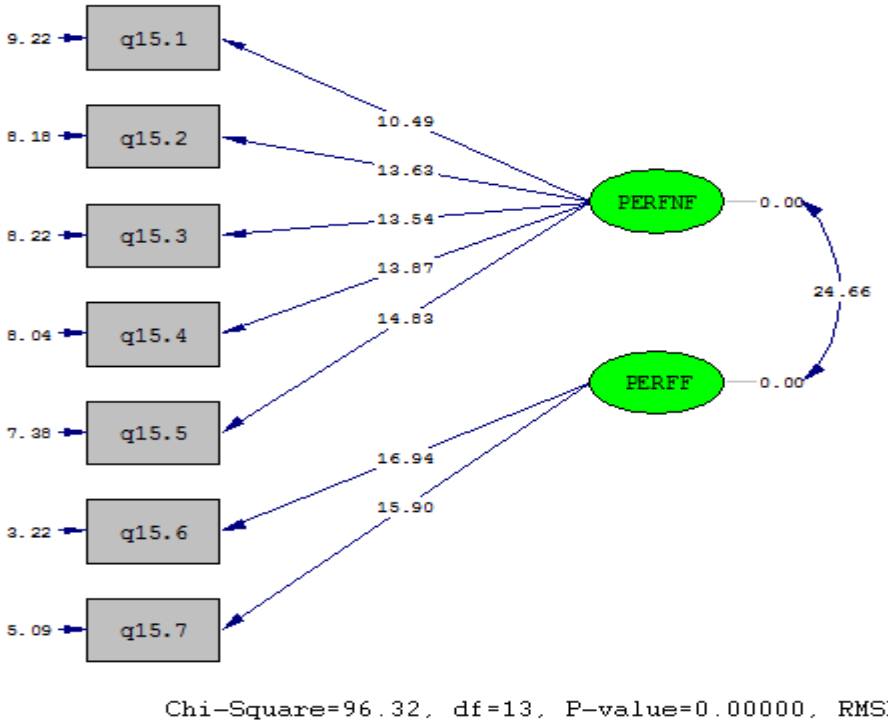
بالإضافة إلى ذلك، فهناك معايير أخرى مثل NFI و NNFI و CFI هم مقبولون جدًا. وبالمثل، يعتبر GFI و AGFI مقبولان، كما أن SRMR مقبول بشكل كاف. ومع ذلك، فإن RMSEA خارج الحد الموصى به، ولكن بالمقارنة مع النموذج الأول، يمكننا قبوله لأنه قدم تحسينًا أفضل. ومع ذلك، فإن AIC يظهر زيادة طفيفة. من ناحية أخرى، يظهر معيار ECVI انخفاضا ملحوظا في قيمته فقد سجل النصف تقريبا مقارنة بالنموذج 1. ولهذا، نقبل النموذج 2، ذوا العاملين (2 عامل)، لأنه يتزامن بشكل جيد مع النموذج النظري. فبما أنه لا يمكن الذهاب إلى أبعد مما قدم إحصائيا، نقبل النموذج 2.

يبين **الشكل 11.2.2** رسم بياني لمسار **القوة** العاملية في النموذج 2 فهي مقبولة كلها حسب العتبة الموصى بها. وبالمثل، يوضح **الشكل 12.2.2** رسم بياني لمسار يوضح قيم Student t في النموذج 2، وكلها مهمة أيضًا وفوق الحد الأقصى الموصى به 1.96.



الشكل 11.2.2: رسم بياني لمسار القوة العاملية في النموذج 2.

المصدر: عمرون (2014)



الشكل 12.2.2: رسم بياني لمسار يوضح قيم Student t في النموذج 2.

المصدر: عمرون (2014)

الخطوة الرابعة: دمج نماذج القياس الثلاثة

سيتم تنفيذ هذا الدمج على خطوتين فرعيتين. تتمثل الخطوة الفرعية الأولى في دمج نموذج القياس الخاص بالموارد المادية والموارد غير المادية مع نموذج قياس الأداء الذي هو المتغير التابع. الخطوة الثانية هي إجراء عملية دمج النموذج الناتج عن هذه الخطوة الفرعية الأولى مع النموذج المعدل لمتغيرات محيط الأعمال الخارجي.

الخطوة الرابعة، الخطوة الفرعية 1: دمج نموذج القياس الذي يتكون من متغيرات الموارد المادية والموارد غير المادية مع المتغير التابع "الأداء"

ويشمل ذلك دمج نموذج الموارد المادية والموارد غير المادية مع نموذج الأداء المعتمد من خلال عمليات التكييف. تؤدي نتيجة التحليل العاملي التوكيدي إلى تعديل النموذج 1، مع إزالة المؤشرات q28.3 و q22.2 و q23.1. ، القوى العاملية لهذه المؤشرات أقل من الحد الموصى به. أدى التخلص من هذه المؤشرات إلى النموذج المعدل 2.

الجدول 12.2.2: نتيجة دمج نماذجي القياس الموارد المادية والموارد غير المادية مع نموذج قياس الأداء

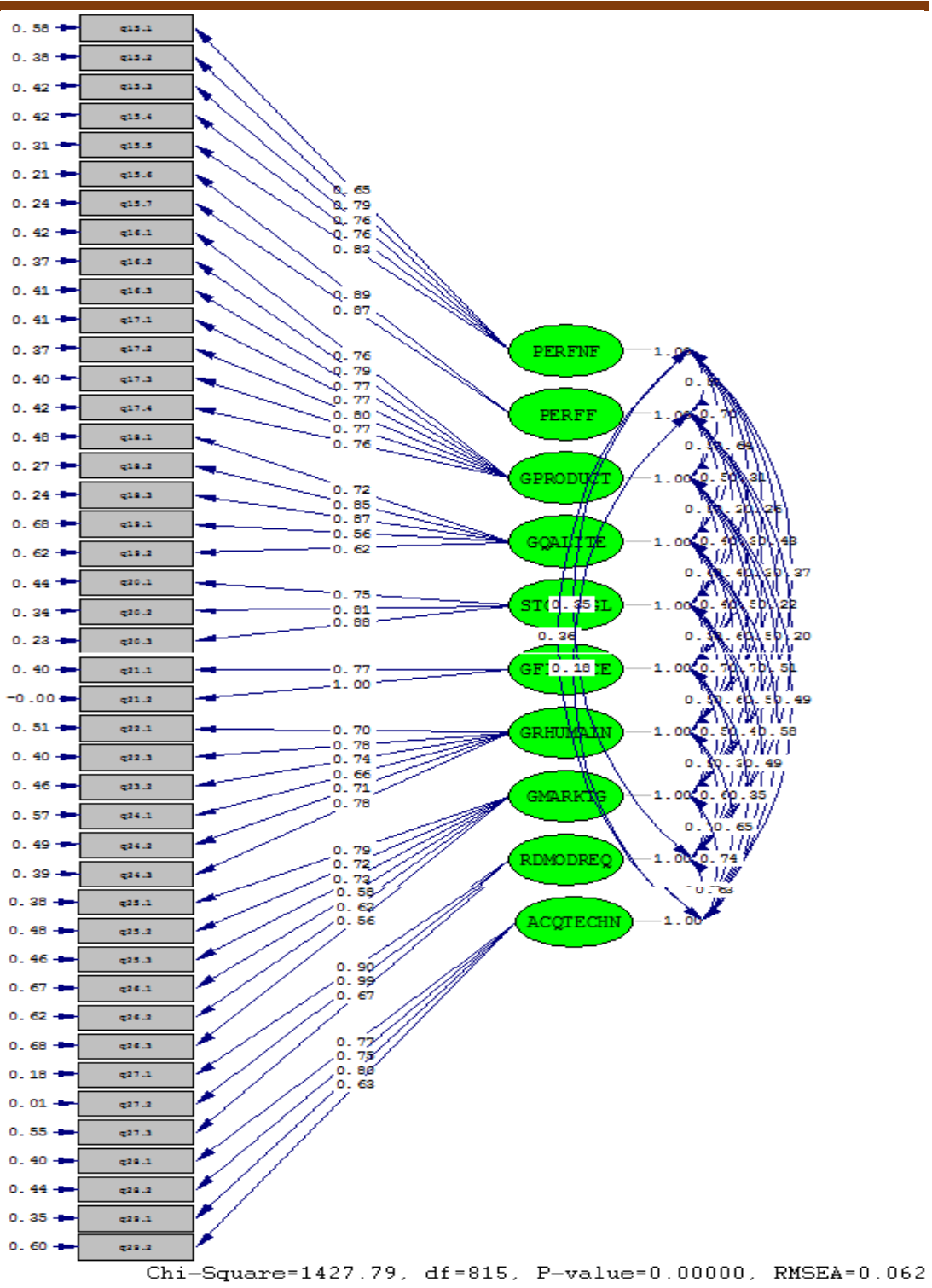
المصدر: عمرون (2014)

المعايير	النموذج 1 : المختار	النموذج المعدل 2: إزالة المؤشر 28.4	النموذج المعدل 3: إزالة المؤشر 22.3q	النموذج المعدل 4: إزالة المؤشر 23.1Q	العتبة الموصي بها
X^2	1736.95	1637.00	1569.34	1427.79	**P : Sig < 0,05 (P :*)**
p	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	
dl	944	900	857	815	
X2/dl	1.83	1.81	1.83	1.75	**أقل عدد ممكن بين 1 و 2 أو 3 أو حتى 5**
GFI	0.72	0.73	0.74	0.75	**> 0.9**
AGFI	0.68	0.69	0.69	0.71	**> 0.9**
SRMR	0.06	0.06	0.06	0.05	**الأقرب إلى 0، القيمة محددة من طرف الباحث**
RMSEA	0.06	0.06	0.06	0.06	**< 0,08 وإذا أمكن < 0,05.**
NFI	0.93	0.93	0.94	0.94	**أقرب إلى 1**
NNFI	0.96	0.96	0.97	0.97	
CFI	0.96	0.97	0.97	0.97	
AIC	30668.44	29937.18	29164.44	28677.65	**أقل قيمة ممكنة (مقارنة بين النماذج البديلة)**
ECVI	10.15	9.63	9.26	8.53	

يبين النموذج المعدل 4 تحسنًا أفضل فيما يتعلق بالنماذج البديلة الأخرى. بالنسبة إلى النموذج 4 المعدل، لقد تم التقليل من المعيار Chi–Deux، المستخدم في ضبط المعايير الأخرى، وهو كبير عند عتبة 0.00005 (P: ****). من الطبيعي أن تكون درجة Chi–Deux المعيارية أفضل بالنسبة للنموذج 4 مقارنة بالنماذج الأخرى.

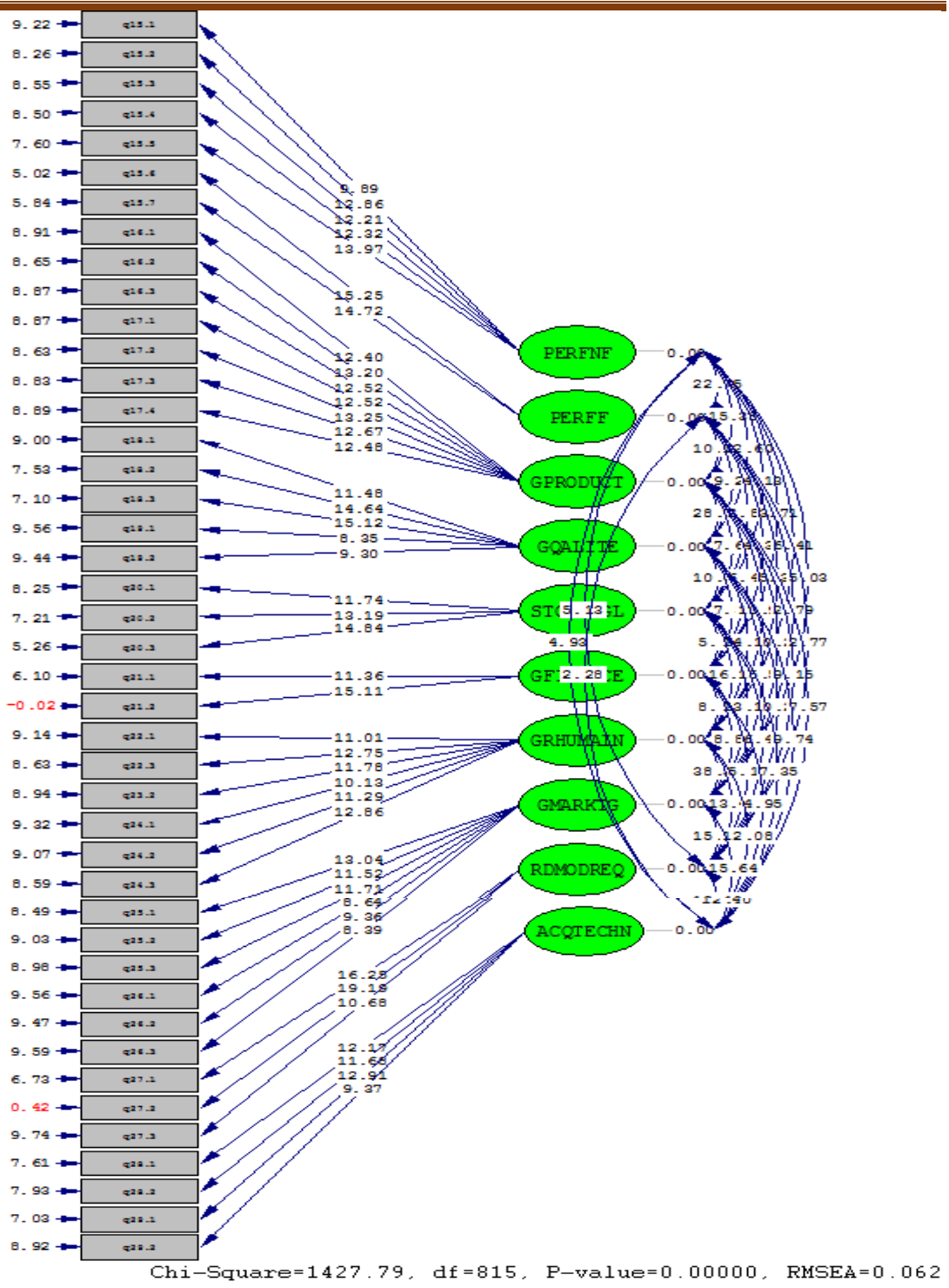
المعايير الأخرى تكاد تكون متكافئة بين النماذج، فيما عدا أنه تم تخفيض معيار ECVI. هذا المعيار مهم جدا، لأنه معيار يبين شح النموذج مما يجعل من الممكن تقييم التعديل لكل معلمة مقدرة. هذا المعيار مهم بسبب وظيفته في تحديد الاختيار بين النماذج المعدلة الاخرى ليبين تلك التي لديها أفضل درجة شح وتلك التي يجب أن تكون مفضلة على غيرها. لذلك، فإننا نختار النموذج المعدل 4.

يعرض الشكلان 13.2.2 و 14.2.2 مخطط المسار الذي يوضح القوى العاملية للنموذج المعدل 4 وقيم t Student. القوى العاملية للنموذج المعدل 4 أعلى بكثير من القيمة الموصى بها والتي هي أكبر بكثير من 0.50 وقيمة t الخاصة Student هي ذات أهمية كبيرة وجميع القيم المسجلة هي أكبر من 1.96.



الشكل 13.2.2: رسم بياني لمسار القوة العاملية في النموذج 2.

المصدر: عمرون (2014)



الشكل 14.2.2: رسم بياني لمسار يوضح قيم Student t في النموذج 2.

المصدر: عمرون (2014)

الخطوة الرابعة، الخطوة الفرعية 2: دمج نموذج القياس الذي يتكون من الموارد المادية والموارد غير المادية مع نموذج قياس الأداء مع نموذج قياس محيط الأعمال الخارجي

تتضمن هذه الخطوة دمج نموذج القياس المقبول من الخطوة **الفرعية 2 السابقة** مع نموذج قياس محيط الأعمال الخارجي المقبول. وقد أدى اختبار هذا النموذج المركب إلى ظهور نتيجة النموذج 1 الوارد في **الجدول 13.2.2** وتعتبر جميع المؤشرات هامة ومقبولة باستثناء المؤشر q31.3 الذي يبلغ مساهمة 0.40 < 0.50. يؤدي تعديل النموذج 1 إلى النموذج المعدل 2.

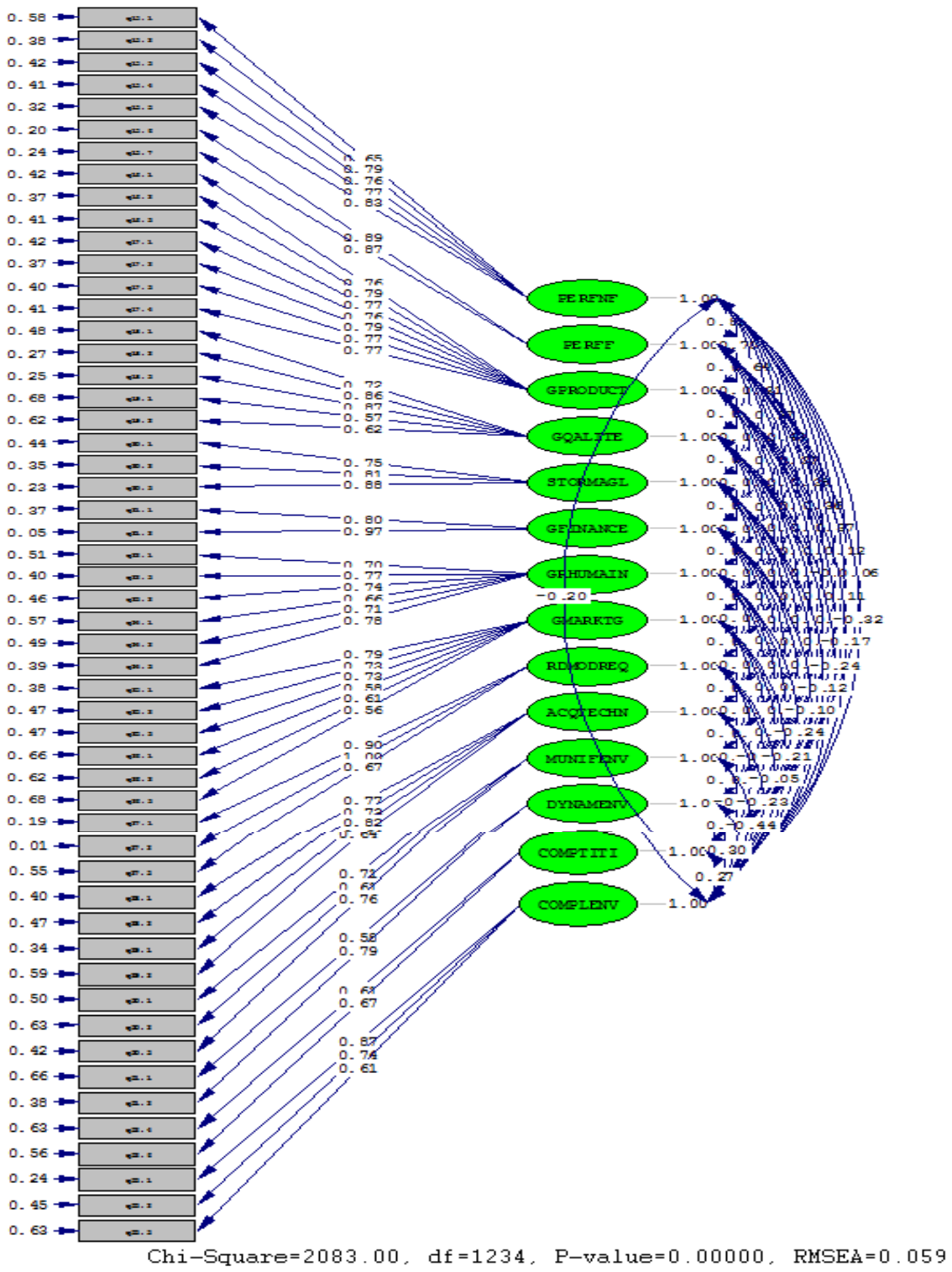
الجدول 13.2.2: دمج نماذج القياس الثلاثة: المواد المادية والموارد غير المادية ونموذج الأداء مع نموذج محيط الأعمال الخارجي

المصدر: عمرون (2014)

المعايير	النموذج 1 : الأساسي	النموذج المعدل 4: إزالة المؤشرq31.3	العتبة الموصي بها
X^2	2161.56	2083.00	**P : Sig < 0,05 (P :*)**
p	0.00005	0.00005	
dl	1286	1234	
X^2/dl	1.70	1.68	**أقل عدد ممكن بين 1 و 2 أو 3 أو حتى 5**
GFI	0.71	0.71	**> 0.9**
AGFI	0.66	0.66	**> 0.9**
SRMR	0.06	0.06	**الأقرب إلى 0، القيمة محددة من طرف الباحث**
RMSEA	0.06	0.05	**< 0,08 وإذا أمكن < 0,05.**
NFI	0.92	0.92	**أقرب إلى 1**
NNFI	0.96	0.96	
CFI	0.96	0.96	
AIC	37097.56	36630.74	**أقل قيمة ممكنة (مقارنة بين النماذج البديلة)**
ECVI	12.92	12.51	

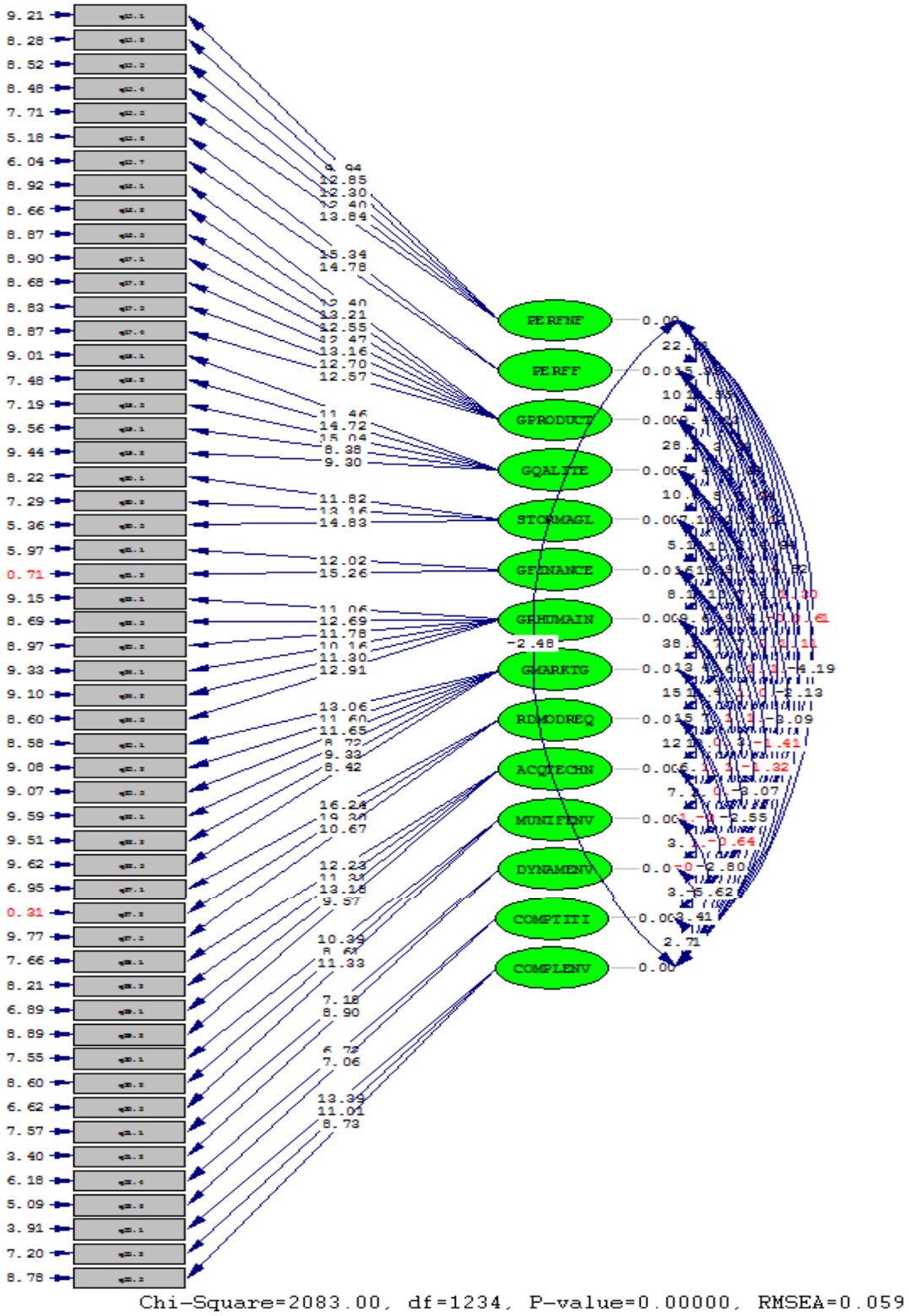
يوضح النموذج المعدل 2 تحسينات جيدة نسبيًا في النموذج 1. تعتبر قيمة Chi-deux ذات دلالة معنوية عند عتبة (P: ****). يسجل Chi-deux المعياري انخفاضا مقارنة بالنموذج 1. Chi-deux المعياري مقبول ولا يزال أقل من 2. المعايير NFI و NNFI و CFI مقبولة بشكل جيد. تقوم هذه المعايير الإضافية بتقييم تحسن تكييف النموذج أثناء مقارنته بالنموذج الأساسي. يعتبر معياري GFI و AGFI أقل بقليل من القيم الموصي بها، ولكنها لا تزال مقبولة

نظرًا لأن بناء النموذج معقد بعض الشيء. هذه المعايير حساسة لتعقيد النموذج. RMSEA جيد، لكن SRMR يظل ثابتًا بين النموذجين. لذا، فإننا نقبل النموذج المعدل 2 لأنه يحتوي على تقديرات لمجمل المعايير أفضل من النموذج الأساسي. يعرض **الشكلان 15.2.2 و 16.2.2** الرسم البياني للمسار الذي يوضح قيم القوة العاملية وقيم Student t المقبولة والتي هي ضمن المعايير الموصي بها.



الشكل 15.2.2: رسم بياني لمسار القوة العاملية في النموذج المعدل 2

المصدر: عمرون (2014)



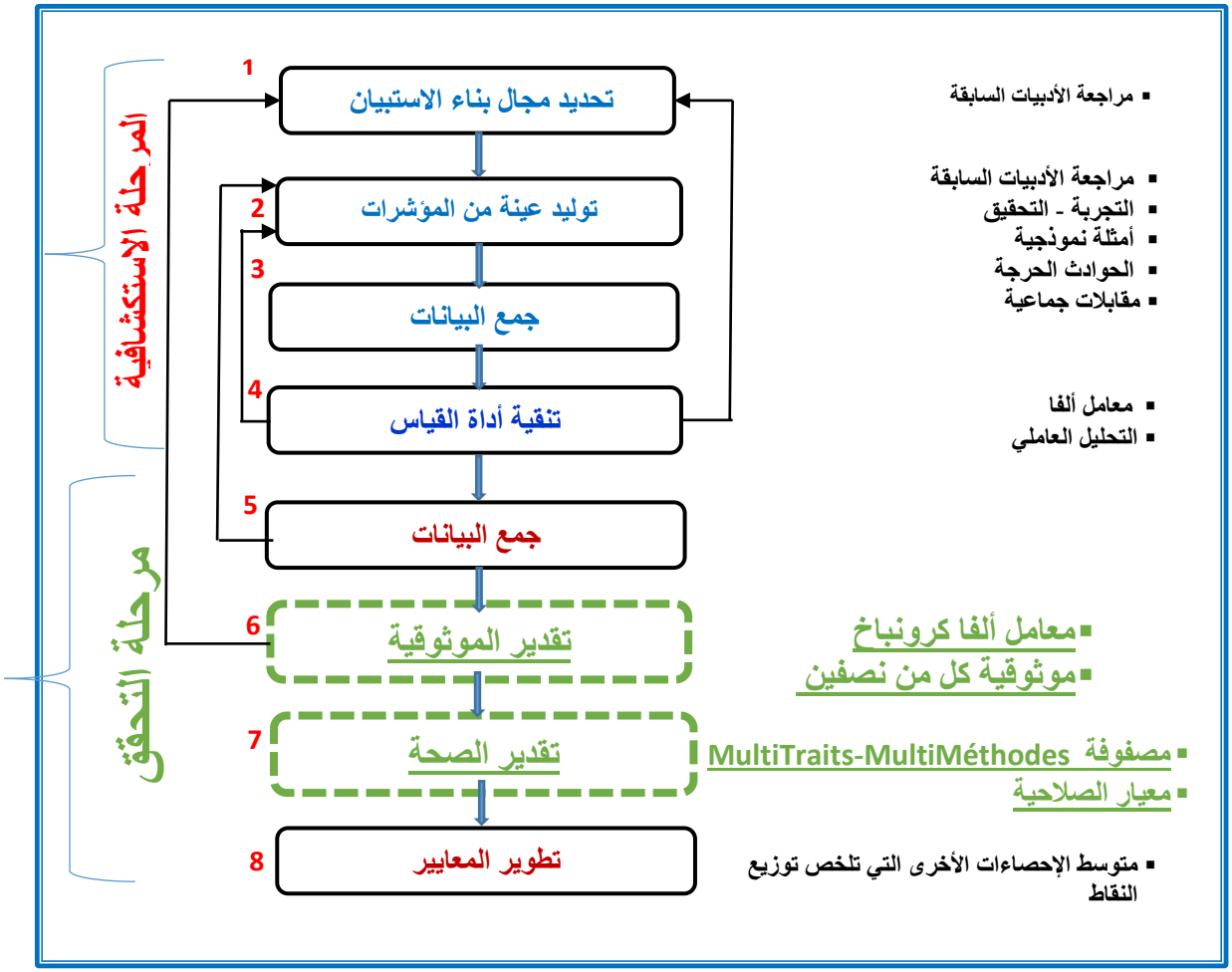
الشكل 16.2.2: رسم بياني لمسار يوضح قيم Student t في النموذج المعدل 2.

المصدر: عمرون (2014)

4.3.2.2 صحة النموذج النظري

تتعلق صلاحية النموذج النظري بدقة الاستدلالات القائمة على النتائج المتحصل عليها، والتي من المفترض قياسها، ولكن أيضًا عدم قياس ما لا يُفترض قياسه (Thomson، 2003). صلاحية نموذج القياس جزء من التحليل العامل التوكيدي (Kline، 2005). تتحقق صحة النموذج النظري، في سياق التحليل العامل التوكيدي، من خلال التحقق من:

- التماسك الداخلي لكل عامل (المتغير الكامن)،
- صلاحية التقارب،
- صلاحية التمايز.



شكل 7.1: الطريقة المنهجية لتطوير سلالم قياس استبيان كمي

المصدر: Churchill (1979، ص. 64)

1.4.3.2.2 موثوقية الاتساق الداخلي

يمكن تقييم موثوقية الاتساق الداخلي من خلال معامل ألفا كرونباخ (Roussel and Wacheux، 2005). ومع ذلك، يدل Kline (2005) بأن موثوقية البنية ضرورية، ولكنها غير كافية. ويضيف أن البنى غير الموثوقة لا يمكن أن تكون صالحة في النموذج الاجمالي ولا يمكن أن نحقق بها فرضيات البحث. ويشير أيضا بأن "موثوقية البنى" إذا كانت صالحة، نفس النموذج يمكن أن يؤدي إلى نتائج مماثلة عند إدارته في مجتمعات مختلفة (Roussel et al.، 2002). الاتساق الداخلي يكون جيدا عندما تكون قيمة ألفا كرونباخ بين 0.70 و 0.80 (Roussel وآخرون ، 2002 ، Roussel و Wacheux 2005 ، Kline 2005). يعرض **الجدول 14.2.2** ألفا كرونباخ لكل عامل أو متغير كامن.

الجدول 14.2.2: قيمة ألفا كرونباخ لكل عامل

المصدر: عمرون (2014)

العوامل	مواصفات العوامل	المؤشرات	الموثوقية: (Alpha de Cronbach)
PERFNF	الأداء غير المالي	q15.1	0.91
		q15.2	
		q15.3	
		q15.4	
		q15.5	
PERFF	الأداء المالي	q15.6	0.96
		q15.7	
GPRODUCT	إدارة الإنتاج	q16.1	0.95
		q16.2	
		q16.3	
		q17.1	
		q17.2	
		q17.3	
		q17.4	
GQALITE	إدارة الجودة	q18.1	0.88
		q18.2	
		q18.3	
		q19.1	
		q19.2	
STORMAGL	الهيكل التنظيمي والإدارة العامة	q20.1	0.92
		q20.2	
		q20.3	
GFINANCE	إدارة مالية	q21.1	0.92
		q21.2	
GRHUMAIN	إدارة الموارد الشرية	q22.1	0.92
		q22.3	
		q23.2	
		q24.1	
		q24.2	
		q24.3	

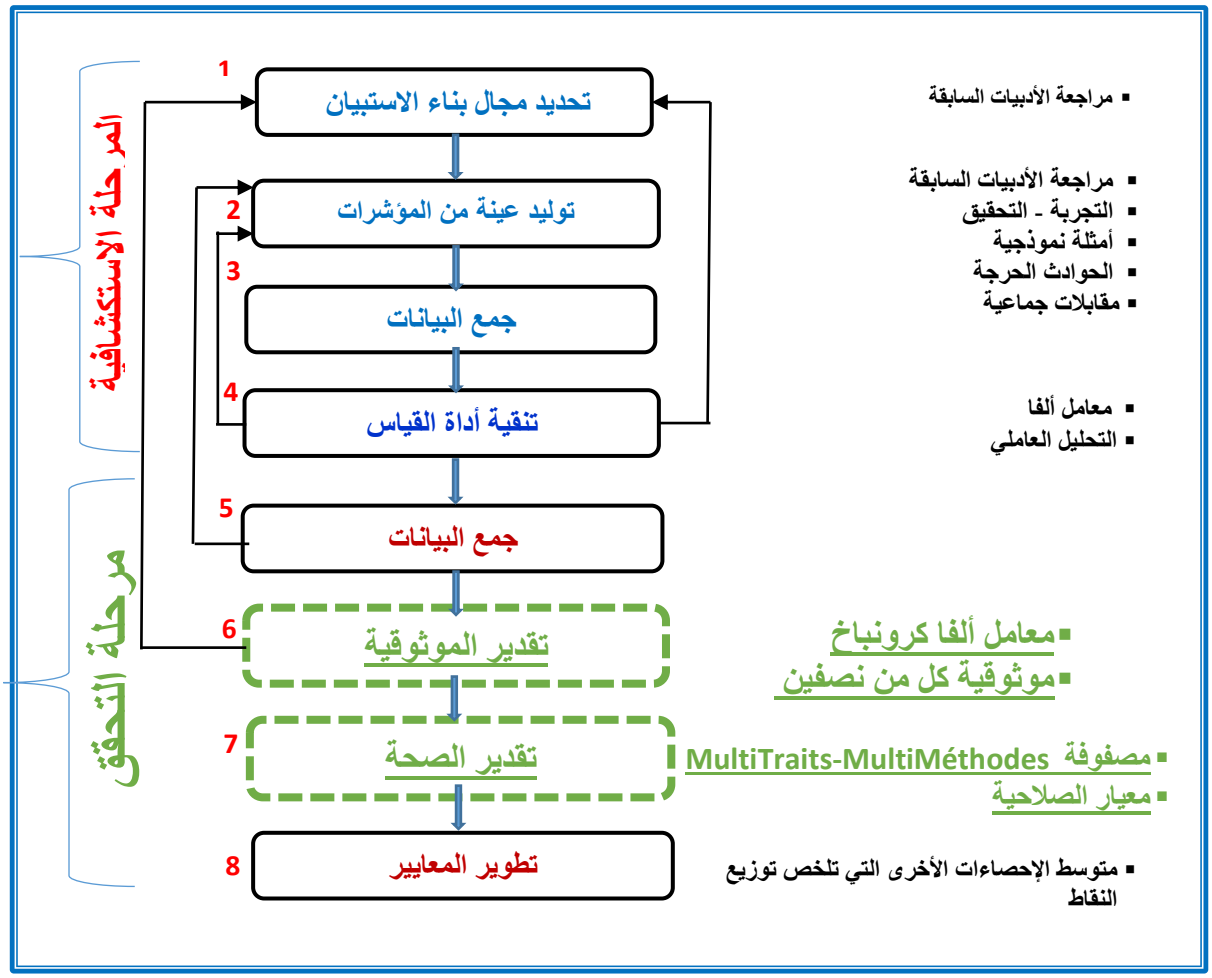
العوامل	مواصفات العوامل	المؤشرات	الموثوقية: (Alpha de Cronbach)
GMARKTG	إدارة التسويق	q25.1	0.86
		q25.2	
		q25.3	
		q26.1	
		q26.2	
		q26.3	
RDMODREQ	أداء المعدات والتجهيزات المعصرنة	q27.1	0.91
		q27.2	
		q27.3	
ACQTECHN	اقتناء التكنولوجيات الجديدة	q28.1	0.90
		q28.2	
		q29.1	
		q29.2	
MUNIFENV	ثراء محيط الأعمال	q30.1	0.86
		q30.2	
		q30.3	
DYNAMENV	ديناميكية محيط الأعمال	q31.1	0.76
		q31.2	
COMPTITI	التنافسية	q32.4	0.69
		q32.6	
COMPLENV	تعقيدات محيط الأعمال الخارجي	q33.1	0.89
		q33.2	
		q33.3	

يوضح مقياس موثوقية الاتساق الداخلي لنموذجنا 8 عوامل في نطاق 0.90، 4 عوامل في نطاق 0.80 وعامل واحد فقط يسجل درجة 0.76 والعامل الأخير سجل معدل 0.69. في الواقع، 13 من 14 عاملاً لدينا تتمتع بمصداقية داخلية جيدة للغاية لكل عامل، فقط عامل التنافس الذي يظهر نقصًا، ولكنه قريب من مستوى 0.70. لذلك، يقدم نموذجنا موثوقية أفضل للتماسك الداخلي.

2.4.2.2.2 صلاحية التقارب

"الصلاحية التقارب هي قدرة أحد المقاييس على توفير نتائج قريبة من تلك الخاصة بالتدابير الأخرى في نفس الصفة (المتغير الكامن أو العامل الرئيسي)" (Roussel et al.، 2002، p.55).

صلاحية التقارب بالنسبة للمؤشرات من نفس سلم القياس أو (العامل) هي القدرة على قياس عامل واحد ووحيد (Roussel et Wacheux، 2005). وفقا ل Roussel وآخرون (2002)، يتم التحقق من صلاحية التقارب عن طريق أسلوب Bootstrap. تتطلب هذه الطريقة أن يكون لكل مؤشر قوة عامليه تختلف إحصائيًا عن الصفر مع | t | > 1.96 لـ **P = 0.05**. يبين **الجدول 15.2.2** صلاحية التقارب بإبراز القوة العاملية لكل مؤشر من مؤشرات العامل ذاته مع قيمة t Student.



شكل 7.1: الطريقة المنهجية لتطوير سلالم قياس استبيان كمي

المصدر: Churchill (1979، ص. 64)

وفقًا للمتطلبات المذكورة أعلاه، فإن جميع القوى العاملية المبينة في العمود الرابع هي غير صفرية وهي أعلى بكثير من 0.50. كما أن قيمة Student t لكل مؤشر من المؤشرات هي ذات دلالة إحصائية وهي أعلى بكثير من 1.96. ومنه، يمكننا أن نستنتج أن معيار صلاحية التقارب هو مثبت لجميع المؤشرات وبالانسحاب لكل نموذج الدراسة.

الجدول 15.2.2: صلاحية التقارب (القوة العاملية، وقيمة Student t)

المصدر: عمرون (2014)

العوامل	مواصفات العوامل	المؤشرات	القوة العاملية	قيمة Student t
PERFNF	الأداء غير المالي	q15.1	0.65	9.94
		q15.2	0.78	12.85
		q15.3	0.76	12.32
		q15.4	0.76	12.42
		q15.5	0.82	13.83
PERFF	الأداء المالي	q15.6	0.89	15.35
		q15.7	0.87	14.81
GPRODUCT	إدارة الإنتاج	q16.1	0.76	12.40
		q16.2	0.79	13.20
		q16.3	0.76	12.55
		q17.1	0.76	12.47
		q17.2	0.79	13.17
		q17.3	0.77	12.69
		q17.4	0.76	12.54
GQALITE	إدارة الجودة	q18.1	0.72	11.46
		q18.2	0.85	14.70
		q18.3	0.86	15.05
		q19.1	0.56	8.40
		q19.2	0.61	9.31
STORMAGL	الهيكل التنظيمي والإدارة العامة	q20.1	0.75	11.82
		q20.2	0.81	13.17
		q20.3	0.87	14.83
GFINANCE	إدارة مالية	q21.1	0.79	11.96
		q21.2	0.97	15.27
GRHUMAIN	إدارة الموارد الشرية	q22.1	0.70	11.12
		q22.3	0.77	12.75
		q23.2	0.74	11.95
		q24.1	0.65	10.16
		q24.2	0.70	11.19
		q24.3	0.77	12.78
GMARKTG	إدارة التسويق	q25.1	0.79	13.07
		q25.2	0.72	11.65
		q25.3	0.72	11.61
		q26.1	0.58	8.73
		q26.2	0.61	9.30
		q26.3	0.56	8.43
RDMODREQ	أداء المعدات والتجهيزات المعصرنة	q27.1	0.90	16.28
		q27.2	0.99	19.26
		q27.3	0.67	10.69
ACQTECHN	اقتناء التكنولوجيات الجديدة	q28.1	0.77	12.22
		q28.2	0.73	11.38
		q29.1	0.81	13.18
		q29.2	0.64	9.55

العوامل	مواصفات العوامل	المؤشرات	القوة العاملية	قيمة Student t
MUNIFENV	ثراء محيط الأعمال	**q30.1**	0.70	10.26
		q30.2	0.61	8.75
		q30.3	0.77	11.48
DYNAMENV	ديناميكية محيط الأعمال	**q31.1**	0.52	6.87
		q31.2	0.85	10.64
COMPTITI	التنافسية	**q32.4**	0.58	6.48
		q32.6	0.70	7.20
COMPLENV	تعقيدات محيط الأعمال الخارجي	**q33.1**	0.87	13.51
		q33.2	0.73	10.85
		q33.3	0.60	8.66

3.4.2.2.2 صلاحية التمييز

الصلاحية التمييزية تختبر قدرة القياس على توليد نتائج مختلفة عن قياسات لسمات أو بنى أخرى (Roehrrich، 1993). في عملهم، Roussel وآخرون (2002) يقدم المقاربة التسلسلية من Fornell et Larker (1981) والتي أكملها Bagozzi و Yi (1989). هذه المقاربة تبين أن صلاحية التمييز تقول بأن صلاحية التمييز إنها مسألة تبين أن النموذج الذي تركت فيه الارتباطات حرة (نموذج غير مقيد) أفضل بكثير من النموذج حيث تكون الارتباطات بين المتغيرات ثابتة عند 1 (نموذج مقيد). (Roussel وآخرون ، 2002).

يبين **الجدول 16.2.2** صلاحية التمييز، حين إجراء المقارنة التي تختص قيم المعايير بين هذين النموذجين. النموذج 1 هو النموذج المقيد حيث يتم تحديد الارتباطات بين العوامل إلى قيمة "1". النموذج 2 حيث أن الارتباطات كانت حرة. نموذج بحثنا هو النموذج الأساسي أي النموذج 2 غير المقيد، الذي نود مقارنته بالنموذج 1 وهو النموذج المقيد.

يمكننا أن نقول مسبقا إن النموذج 2، الأساسي، غير المقيد، أفضل من النموذج 1، المقيَّد. النموذج الأساسي، غير المقيد، يظهر تحسنًا أفضل من النموذج المقيد. قيم معايير النموذج غير المقيد هي أفضل بكثير من قيم معايير النموذج المقيد. قيمة Chi-Deux للنموذج غير المقيد هي تقريباً نصف قيمة النموذج المقيد. كلاهما دال عند عتبة (P = 0.00005). Chi-Deux يعمل على تشكيل جميع المعايير، Chi-Deux المعياري هو كذلك معيار البخل (الافتقار، البساطة). ومنه، قيمة Chi-Deux المعياري للنموذج غير المقيد هي نصف القيمة للنموذج المقيد. أيضا، فإن قيم RMSEA للنموذج غير المقيد والنموذج المقيد هما حسب ما تمليه القاعدة المعيارية، وهذا أمر خارج عن المألوف.

باقي المعايير NFI, NNFI, CFI هم الأفضل في النموذج غير المقيد منه من النموذج المقيد. قيم GFI و AGFI هي أقل بقليل مما هو موصى به، وذلك بسبب تعقد النموذج. وبالمثل، في النموذج المقيد، قيم t سيئة، وخاصة

بالنسبة لعوامل محيط الأعمال الخارجي، منها: الديناميكية والقدرة التنافسية والتعقيد، انظر **الشكل 18.2.2**. وأخيرا، SRMR للنموذج غير المقيد، هو أفضل بكثير من النموذج المقيد. معيار ECVI هو أقل بكثير في النموذج المقيد،

وهذا، الأمر له دلالة جيدة، AIC له نفس القيم في كلا النموذجين. وهذا يعني أن نموذجنا مستقر ويعطي نتائج موثوقة وصالحة ومميِّزة. وبالتالي، فإن الفرق في قيمة Chi–Deux بين النموذجين المقيد وغير المقيد هو دال. قيمة Chi–Deux تتجاوز مستوى 51.739، وهي دالة عند عتبة 0.05. قيمة Chi–Deux المحسوبة هي أكبر من قيمة Chi–Deux الجدولية. يبين الجدول 13 الفارق في قيمة Chi–deux بدلالة درجة الحرية.

الجدول 16.2.2: صلاحية التمييز، المقارنة بين النموذج المقيَّد والنموذج غير مقيد

المصدر: عمرون (2014)

المعايير	النموذج 1 : المقيد (تحديد الارتباطات بقيمة 1)	النموذج : الأساسي (غير المقيد) (الارتباطات حرة)	العتبة الموصي بها
X^2	4359.68	2083.00	**P : Sig < 0,05 (P :*)**
p	0.00005	0.00005	
dl	1325	1234	
X^2/dl	3.29	1.68	**أقل عدد ممكن بين 1 و 2 أو 3 أو حتى 5**
GFI	0.45	0.71	**> 0.9**
AGFI	0.41	0.66	**> 0.9**
SRMR	0.10	0.06	**الأقرب إلى 0، القيمة محددة من طرف الباحث**
RMSEA	0.10	0.05	**< 0,08 وإذا أمكن < 0,05.**
NFI	0.84	0.92	**أقرب إلى 1**
NNFI	0.88	0.96	
CFI	0.88	0.96	
AIC	36630.74	36630.74	**أقل قيمة ممكنة (مقارنة بين النماذج البديلة)**
ECVI	23.08	12.51	

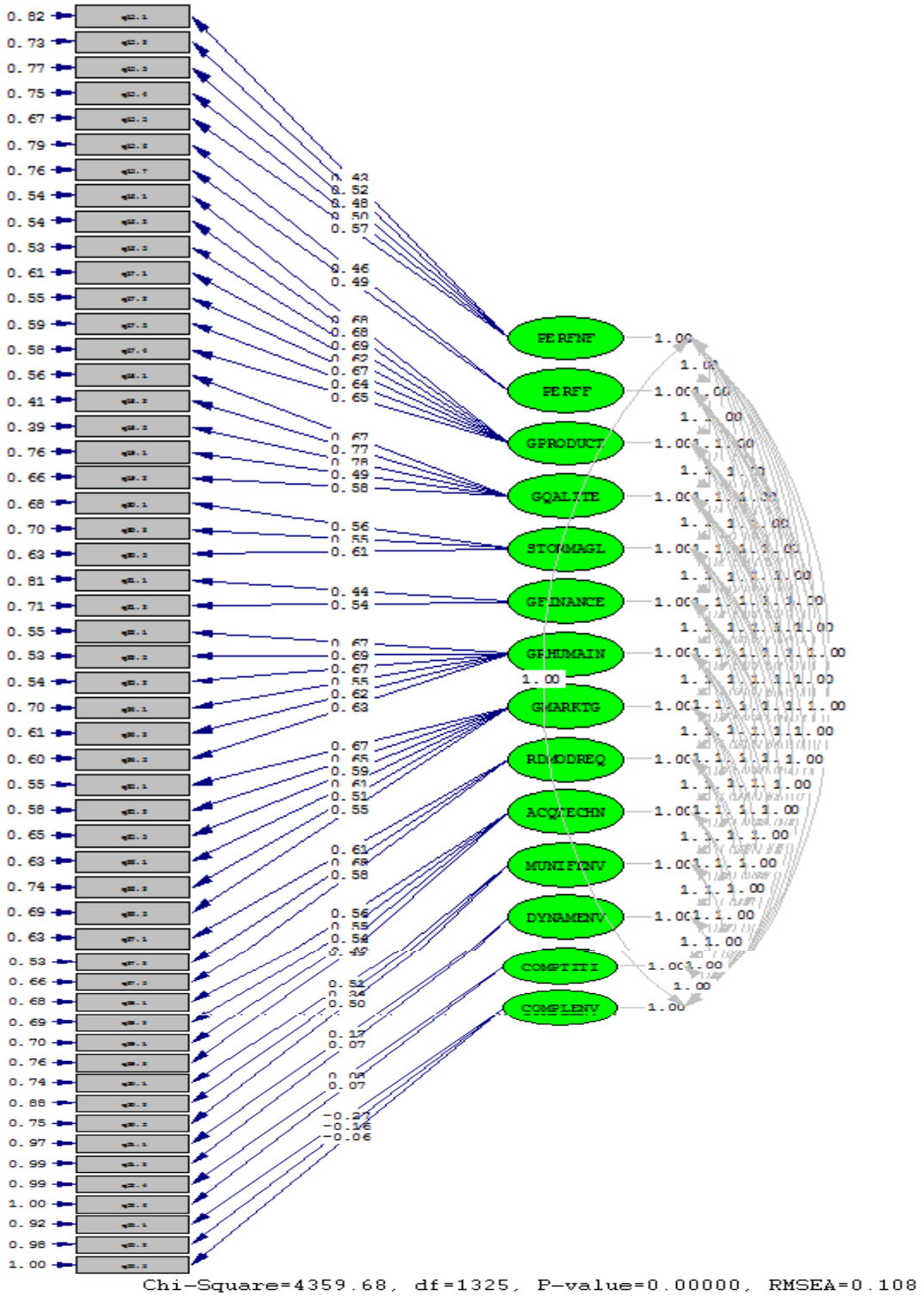
الجدول 17.2.2: صلاحية التمييز، دلالة الفرق في قيمة Chi–Deux

المصدر: عمرون (2014)

المعايير	النموذج 1 : المقيد	النموذج : الأساسي (غير المقيد)	الفارق

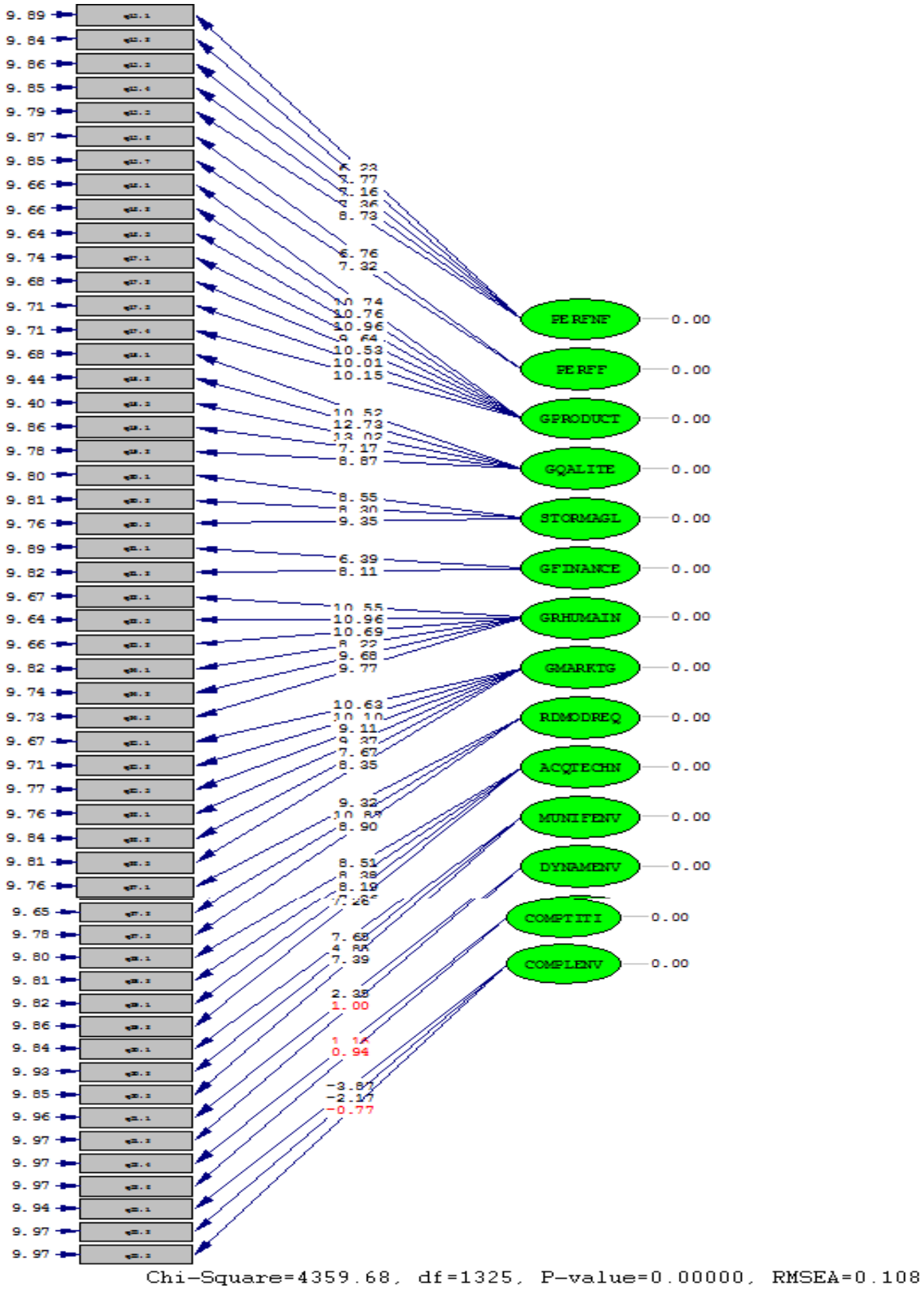
	(الارتباطات حرة)	(تحديد الارتباطات بقيمة 1)	
2276.68	2083.00	4359.68	X^2
91	1234	1325	dl

من الواضح أن **الشكل 17.2.2 و الشكل 18.2.2** يبينان المسار الذي يقدم القوى أو المساهمات العاملية ومقدار قيم Student t للنموذج 1 المقيد.



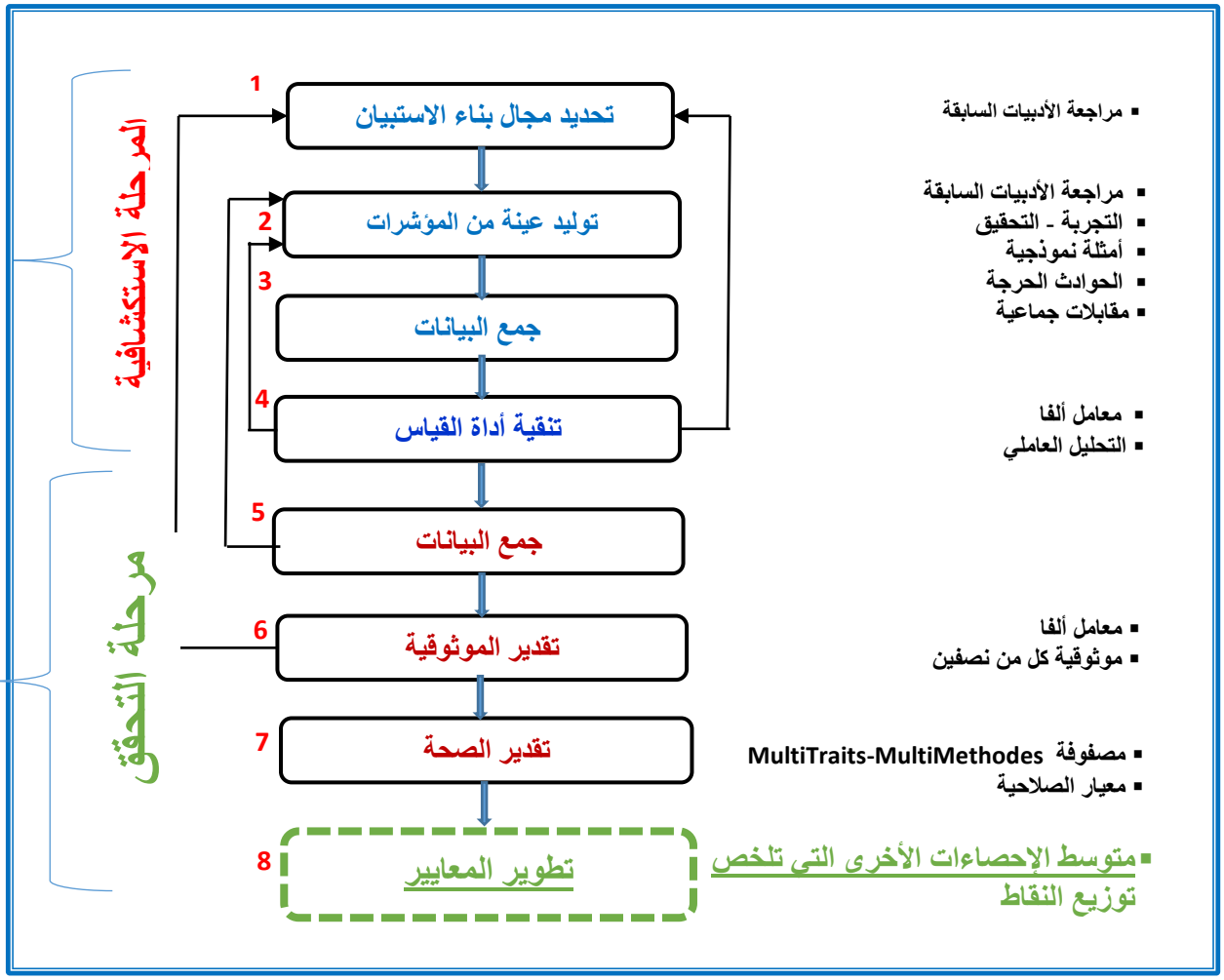
الشكل 17.2.2: رسم بياني لمسار القوة العاملية في النموذج 1 المقيد.

المصدر: عمرون (2014)


PERENF
PERFF
GPRODUCT
GQALITE
STORMAGL
GFINANCE
GRHUMAIN
GMARKTG
RDMODREQ
ACQTECHN
MUNIFENV
DYNAMENV
COMPTITI
COMPLENV
0.00
Chi-Square=4359.68, df=1325, P-value=0.00000, RMSEA=0.108

الشكل 18.2.2: رسم بياني لمسار يوضح قيم Student t في النموذج 1 المقيد.

المصدر: عمرون (2014)



شكل 8.1: الطريقة المنهجية لتطوير سلالم قياس استبيان كمي

المصدر: Churchill (1979، ص. 64)

الخلاصة

التحليل العاملي التوكيدي هو مرحلة هامة وأولية للنمذجة بواسطة المعادلات الهيكلية. هذه المعادلات تسمح لنا باختبار فرضيات البحث. يكون النموذج غير صالح، إذا لم يعط نتائج موثوقة، وفقا Kline (2005). من خلال التحليل العاملي التوكيدي الذي قمنا به، نجحنا في العثور على نموذج نطري الذي يتناسب بشكل جيد مع البيانات المجمعة من ميدان البحث.

مكننا التحليل العاملي التوكيدي من إثبات ملاءمة أو تكيف النموذج النظري مع البيانات التجريبية وكذلك مكننا هذا التحليلً ضمان صلاحية أداة القياس نفسها التي يعتمد عليها نموذجنا النظري. تم استخدام هذا التحليل أيضًا لإثبات موثوقية الاتساق الداخلي، وصلاحية التقارب، وصلاحية التمييز للأداة القياس كلها التي هي الاستبيان ومنه النموذج النظري للبحث.

كانت عملية تطوير هذا التحليل صارمة بعض الشيء. ويستند هذا النهج على تحقيق خمس مراحل لكل خطوة. لتفعيل التحليل العاملي التوكيدي، تم تنفيذ أربع خطوات. كل خطوة تتناول جزء من تكييف نموذجنا النظري. تم اتخاذ الخطوة الأخيرة لدمج جميع أجزاء النماذج المكيفة مع البيانات المجمعة من ميدان البحث.

ونتيجة لذلك، يظهر النموذج المكيف بشكل جيد للبيانات التي تم جمعها، يحتوي هذا النموذج على 53 مؤشرا، أي المتغيرات التي يمكن ملاحظتها، وتم التخلص من 9 مؤشرات لا تفي بمعايير التكييف الموضح في التحليل العاملي التوكيدي. يعتمد التحليل العاملي التوكيدي على جودة قيم معايير التكييف. نؤكد أن النموذج المستمد من التحليل العاملي التوكيدي يميل بشكل جيد للنموذج النظري. إذن، بياناتنا التجريبية تستنسخ جيدا النموذج النظري.

أثناء تدوين عمليات التحليل العامل التوكيدي، تم عرض النتائج من خلال الرسم البياني للمسار الذي يقدم القوى أو المساهمات العاملية وقيم Student t لكل نموذج من كل النماذج التي تم معالجتها. لتكييف النموذج النظري تم القيام بأربع خطوات. بعد ذلك، تم إجراء عملية التحليل العاملي التوكيدي فعليا وفقًا للمعايير المحددة المذكورة في هذا المجال من البحث، ثم تأتي عملية التحقق من فرضيات البحث من خلال النمذجة بالمعادلات الهيكلية.

3.2 التطبيق الثالث: إعداد وتنقية سلالم قياس استبيان البحث في دراسة عيسى والي (2018)

عنوان الدراسة:

أثر تبني نظام إدارة الجودة ISO 9001 على أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة:

دراسة ميدانية على مجموعة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بولاية المسيلة "حسب إدراك الإطارات في المؤسسات محل الدراسة"

أثر تبني نظام إدارة الجودة ISO 9001 على أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة:

دراسة ميدانية على مجموعة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بولاية المسيلة

"حسب إدراك الإطارات في المؤسسات محل الدراسة"

1.3.2 الإطار النظري للدراسة

في ظل التحولات الاقتصادية العالمية والطلب المتزايد على المنتجات والخدمات ذات الجودة العالية، نظام إدارة الجودة ISO 9001 الذي كان منشأه الأولي في الثقافة اليابانية أصبح يومئذ مطلبا ملحا للشركات الاقتصادية بالخصوص، لأنه إضافة إلى ذلك يعطي لهذه المؤسسات الشرعية لتعزز تواجدها في السوق وتوطيد تموقعها ويكسبها ميزة تنافسية عالية محليا وإقليميا وحتى دوليا. المؤسسات الدولية للتقييس اخترعت عدة أنظمة لضبط إدارة الجودة، إذ يعد نظام إدارة الجودة ISO 9001 من بين الانظمة التي يمكن من خلالها تحسين الميزة التنافسية ومنه تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية. المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (م. ص. م.) التي تعد المحرك الاقتصادي العالمي وفي معظم اقتصاديات الدول يشكل كثافة هذا النسيج من93 % إلى 97%.

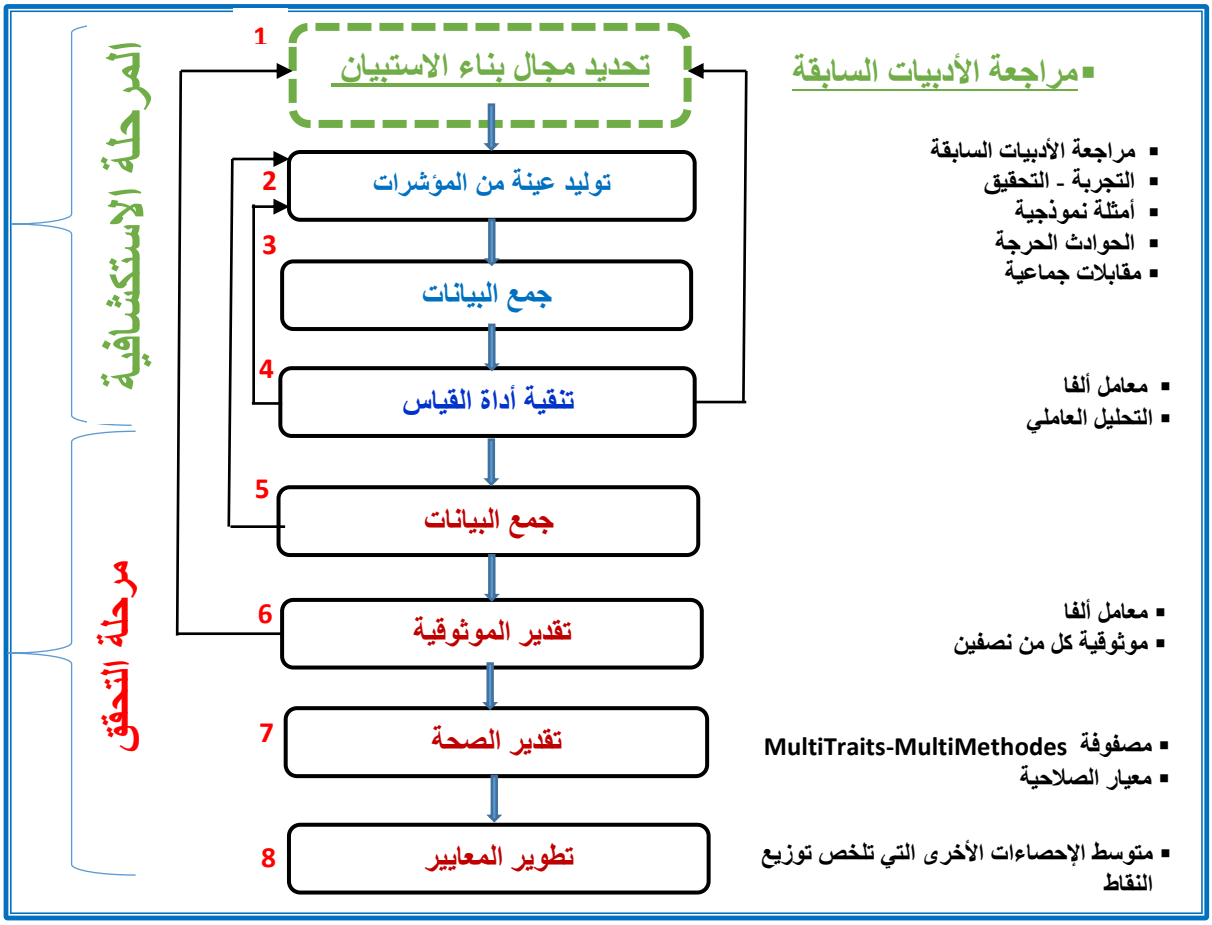
نظام إدارة الجودة ISO 9001 لا يعني أجهزة مادية أو برمجيات إعلامية، ولكن في الحقيقة هو دليلا للإرشادات الإدارية، يتضمن مجوعة من المبادئ التي تتعلق بنظام ادارة المؤسسة الاقتصادية ككل، فهو يمثل نظاما فعالا لإحداث عمليات التنسيق والتفاعل بين جميع أنشطة الوحدات التنظيمية داخل هذه المؤسسة؛ وهذا من أجل تحقيق أفضل أداء وزيادة القدرة التنافسية لهذه المؤسسات الاقتصادية. نظرا أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (م. ص. م.) تسعى إلى تحسين جودة منتجاتها أو خدماتها، فلقد تبنت هذا النظام لإدارة الجودة ISO 9001.

نعود دائما لنقول، أن معظم الدراسات الأكاديمية التي نشرتها مخابر البحث ذات صيت ومصداقية كبيرين، أن نظام إدارة الجودة ISO 9001 له أثر إيجابي على أداء (م. ص. م.) بصفة عامة وعلى الأخص الأداء المالي والأداء غير المالي.

ومنه، الهدف الرئيسي لهذا الدراسة هو معرفة أثر نظام إدارة الجودة ISO 9001 على أداء (م. ص. م.) بولاية المسيلة، بالجزائر، من خلال هذا الأثر نريد إبراز العلاقة بين مفاهيم البنية المستقلة نظام إدارة الجودة ISO 9001 ومفاهيم البنية التابعة الأداء؛ الذي يتضمن مفهومين أساسيين، هما: الأداء المالي والأداء غير المالي.

في هذه الدراسة نبحث للتعرف على العلاقة بين بنية المفاهيم المستقلة وبنية المفاهيم التابعة، ومنه نبحث عن أثر أبعاد نظام إدارة الجودة ISO 9001 التي تشكل بنية المفاهيم المستقلة على الأداء (المالي وغير المالي) الذي يشكل بنية المفاهيم التابعة؛ لقد عرضنا في الإطار النظري للبحث أهم المفاهيم النظرية التي تناولت موضوع بحثنا. الإطار النظري يتنظمن:

- تعريف نظام إدارة الجودة ISO 9001 إصدار 2008،
- مبادئ نظام إدارة الجودة ISO 9001 إصدار 2008 بالأخص،
- ثم أهم النظريات المفسرة لنظام إدارة الجودة الشاملة وعلاقته بأداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة،
- كما قام الباحث بربط متغيرات الدراسة مع بعضها البعض من اجل تفعيلها في الإطار العملي لغرض التحقق من العلاقة وأثر المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة والسعي إلى التحقق منها ميدانيا، وقد تم تلخيص كل هذه العلاقة بين مفاهيم البنية المستقلة ومفاهيم البنية التابعة في النموذج النظري للدراسة، هذا النموذج يوضح العلاقة بين مفاهيم الدراسة نظريا. يتكون النموذج النظري للدراسة من بنيتين أساسيتين وهما **نظام إدارة الجودة ISO 9001 إصدار 2008 والأداء**، هذا النموذج موضح في **الشكل** .....



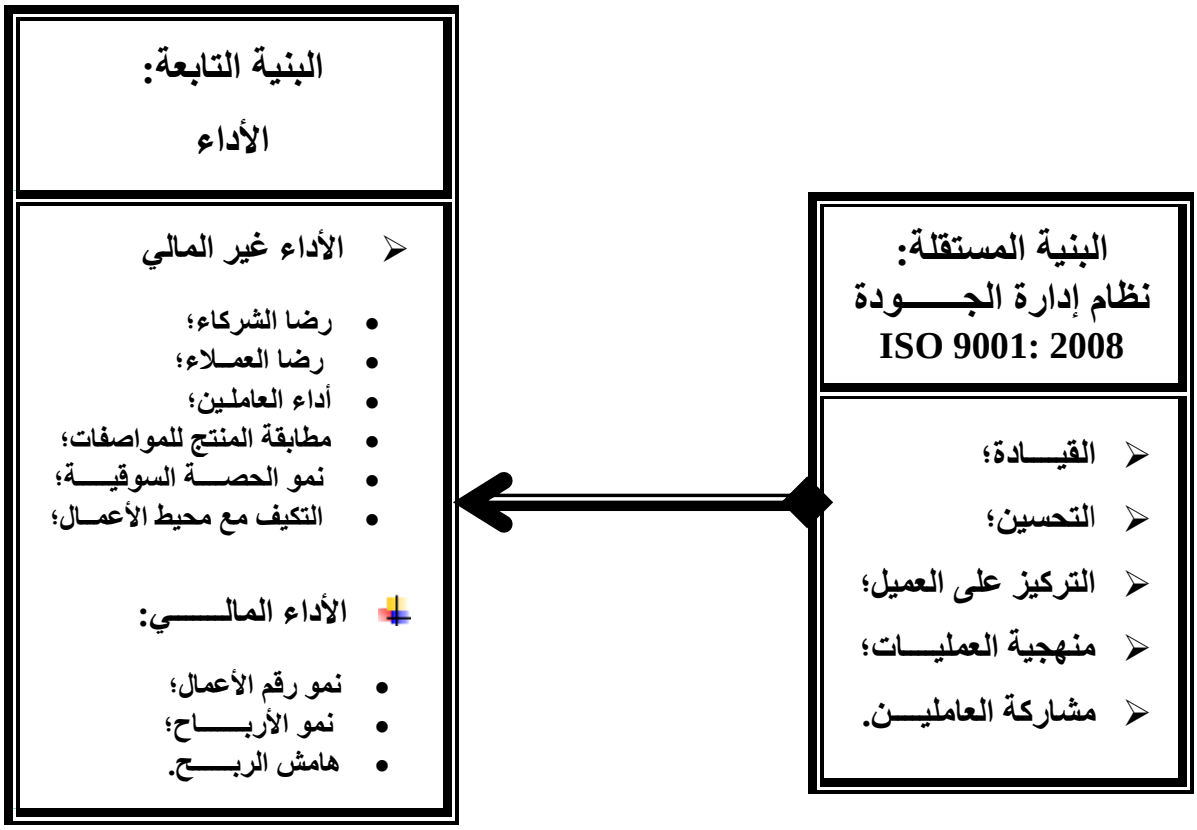
الشكل 1.1: الطريقة المنهجية لتطوير سلالم قياس استبيان كمي

المصدر: Churchill (1979)

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة التي بدورها تناولت دليل نظام إدارة الجودة ISO 9001 إصدار 2008، تم تحديد خمسة أبعاد رئيسية ذات أهمية لبنية نظام إدارة الجودة؛ وهي: **(القيادة، التحسين، التركيز على العميل، منهجية العمليات، ومشاركة العاملين)**، أما بنية الأداء تم تقسيمها إلى بعدين رئيسيين وهما: الأداء المالي والأداء غير المالي.

الباحث يرمي من وراء هذا النموذج النظري للدراسة توضيح العلاقة بين أبعاد هذين البنيتين وكذلك دراسة الأثربين أبعاد هذين البنيتين، وذلك عبر اختبار فرضيات الأربع للدراسة، ومنه تلخيصا لما سبق من تعريف للمفاهيم النظرية، وتحليل الدراسات السابقة وعرض للمقاربات النظرية للدراسة ذات الصلة بالبحث، وصياغة فرضيات البحث، نخرج بهذا التمثيل البياني لنموذج الدراسة النظري، والمتمثل في **الشكل (01-02):**

الشكل (01-02): التمثيل البياني لنموذج الدراسة النظري



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على الدراسات السابقة والمقابلات

2.3.2 الإطار المنهجي للدراسة

هذه الدراسة تم الاعتماد فيها على المنهج الاستنباطي أو الاستنتاجي، الكمي والشبه تجريبي، وذلك بالقيام بدراسة ميدانية من خلال جمع البيانات من عينة من (م. ص. م.) الناشطة في تراب ولاية المسيلة، ومنه مجتمع الدراسة يستهدف (م. ص. م.) بولاية المسيلة التي تعد ببضعة آلاف، ولكن تم استقطاب فقط (م. ص. م.) التي تمتلك رخصة

نظام إدارة الجودة ISO 9001 إصدار 2008، والتي تم تحديدها بعشر (10) (م. ص. م.) وتم اختيار أربع (م. ص. م.) بصفة عشوائية وهي: (مصنع التواب، شركة مغرب بايب، مؤسسة عمر بن عمر، مؤسسة حضنه ميتال)" أسماء هذه المؤسسات باللغة اللاتينية هي كالاتي: (MAGHREB PIPE, HODNA,CAB, METAL).

تم جمع البيانات عن طريق استبيان كمي، من هذه الأربع (م. ص. م.) وتم استهداف 107 إطار قيادي في المؤسسات محل الدراسة والذين لهم علاقة جد قريبة بمفهوم نظام إدارة الجودة. أما تحليل البيانات تم باستخدام برنامج SPSS النسخة .22

3.3.2 أداة البحث

في القسم المنهجي المفاهيم تدعى بالمتغيرات، ففي هذه الدراسة نسعى إلى التحقق من العلاقة المفترضة التي تربط المتغيرات المستقلة لبنية نظام إدارة الجودة ISO 9001 مع المتغيرات التابعة للبنية الأداء (المالي وغير المالي)، ومنه الأداة المسخرة للتحقق من هذه العلاقة هي الاستبيان الكمي عبر جمع البيانات من ميدان البحث.

لماذا اخترنا أداة الاستبيان لجمع البيانات؟

نظرا لصعوبة الحصول على البيانات الحقيقية المتأتية من قاعدة البيانات الحقيقية للمؤسسات محل الدراسة ونظرا أن موضوع الدراسة قد تجاوز المرحلة الاستكشافية بدراسات كيفية أو بالأحرى نوعية، ونظرا أن هذه الدراسة تسعى إلى تعميم النتائج بعينة كبيرة، الاستبيان الكمي يفرض نفسه بكل استحقاق.

اختيار الاستبيان ينطوي على مزايا وحدود، من بين المزايا أنه يساعد على تعميم النتائج إذا كانت العينة كافية حجما وممثلة لمجتمع الدراسة ومما يساعد على هذا أن المقاييس موحدة بين كل أفراد العينة بالإضافة إلى ذلك أن الاستبيان يساعد على سرية المستجوب أي سرية مصدر البيانات. أما من بين حدوده وهو ميكانيكية إدارة الاستبيان، إذا انطلق الباحث في عملية جمع البيانات فلا يمكن التعديل أو الحذف في نص هذا الاستبيان، وكذلك يوجد اختلاف على حجم أو عدد صفحات الاستبيان مما يؤثر سلبا على الزمن المخصص للإجابة على هذا الاستبيان.

لكن مما يضفي ميزة على الاستبيان هو تعدد أساليب إدارته وفي وزمننا هذا، زمن التكنولوجيا، قد سهلت عملية إدارته خصوصا بعد طفرة وسائل الاتصال والتكنولوجيا وشيوع الأنترنت.

1.3.3.2 كيفية إعداد وتصميم الاستبيان

ابتداء، استبيان الدراسة يتكون من ثلاث أقسام، وهي:

- **القسم الأول:** مخصص لخصائص الشركة والموظفين؛ وتتمثل في :

مستوى التعليم، الجنس، الفئة العمرية، المستوى الوظيفي، سنوات الخبرة؛

- **القسم الثاني:** يتضمن خمسة أبعاد تقيس المتغير المستقل نظام إدارة الجودة ISO 9001 وهي: القيادة، التحسين، التركيز على الزبون، منهجية العمليات، مشاركة العاملين؛

- **القسم الثالث:** مخصص لمتغيرات قياس أداء المؤسسات، ويتضمن بعدين الأداء مالي والأداء غير المالي.

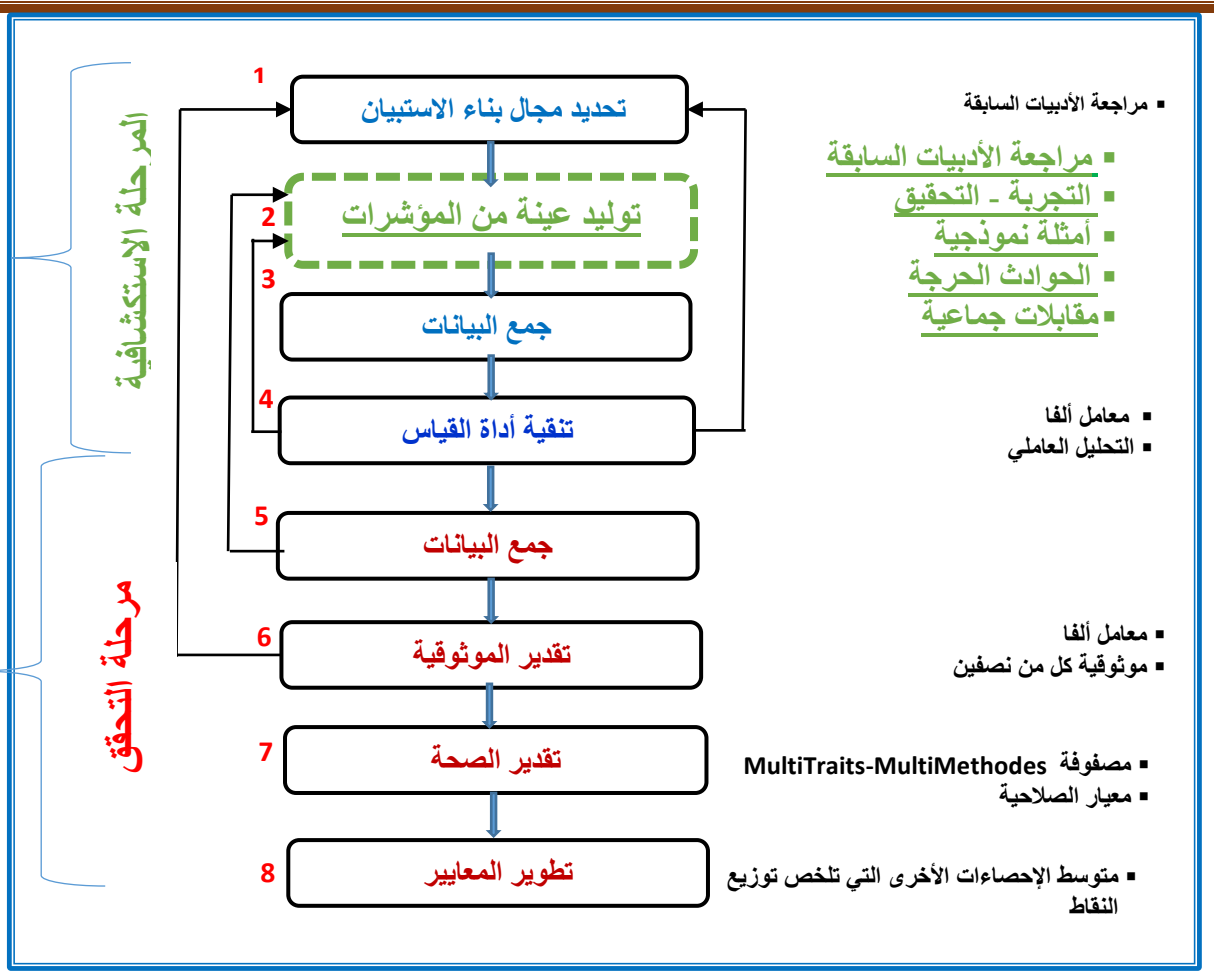
بالنسبة للقسمين الثاني والثالث يجدر بنا ان نكمم متغيرات الدراسة بمؤشرات لسلالم تقيس كل متغير من متغيرات البنية المستقلة والبنية التابعة.

1.1.3.3.2 ماهية المتغيرات وسلالم القياس المستخدمة في إعداد الاستبيان

عمليا، تصميم الاستبيان يعتمد على تحديد سلالم القياس لكل متغير من متغيرات الدراسة، سلالم القياس هذه تحتوي على مؤشرات مكممه على سلم ذي درجة مرتبة من الضعيف جدا إلى القوي جدا. تحديد سلالم القياس تم استخلاصهم من أبحاث أكاديمية وهي خاصة المستخلصة منها من المجلات الأكاديمية المتخصصة في مجال الدراسة هذه. هذه السلالم تستخلص من أبحاث أكاديمية نظرية وخصوصا منها الأبحاث التجريبية او الميدانية.

في اطار اعداد اداة الاستبيان، قام الباحث باختيار الدراسات التي تناولت متغيرات الدراسة "نظام إدارة الجودة 9001 ISO وأداء (م. ص. م.) في الجزائر"، حيث اعتمد على مجموعة من سلالم القياس والتي بدورها تقيس أبعاد هذه المتغيرات، منها سلالم قياس تناولت المتغيرات المستقلة: القيادة، التحسين، التركيز على الزبون، منهجية العمليات، مشاركة العاملين؛ في هذه المتغيرات تم دمج أكثر من سلم في متغير واحد، وذلك للإحاطة بمفهوم كل متغير، أما فيما يهم المتغير التابع فتم الاعتماد على سلم واحد قد جرب في دراسة ميدانية ل عمرون (2014)، **الجدول رقم (02-01)** يوضح ذلك، يتضمن هذا الجدول: متغيرات الدراسة، سلم قياس لكل بعد من أبعاد هذه المتغيرات، عدد المؤشرات لكل سلم قياس.

لتعظيم التباين، تم اختيار مقياس ليكرت Likert السباعي ولأنه في عملية تحليل البيانات المقياس السباعي يعطي نتائج موثوقة وذات صلاحية جيدة تعكس فعليا الظاهرة المدروسة، عكس المقياس الثلاثي أو الخماسي يعطينا مجال تباين جد ضيق ونتائج دائما محل تساؤل. لكن رغم الحرص الكبير لاختيار سلالم قياس ذات قيمة مقبولة أو جيدة لمعامل ألفا كرونباخ، لم نجد في الدراسات العربية من تعتمد هذا المعيار.



شكل 2.1: الطريقة المنهجية لتطوير سلالم قياس استبيان كمي

المصدر: Churchill (1979، ص. 64)

الجدول رقم (02-01): سلالم القياس المستخدمة في إعداد الاستبيان

قياس نظام إدارة الجودة ISO 9001				
البنية	اسم سلم المقياس (الأبعاد)	المؤلف	عدد المؤشرات	المصداقية: ألفا كرونباخ
نظام إدارة الجودة ISO 9001: 2008	التحسين	هدى إبراهيم نادر(2012)	6	.....
		ظاهر لفا عافت النويران، (2017)	5	.....
	القيادة	مريم إبراهيم، حمود الكر عاوي، (2016)	6	.....
		بن علي عائشة، نوري منير (2016)	4	.....
	التركيز على العميل	هدى إبراهيم نادر، (2012)	4	.....
		ظاهر لفا عافت النويران (2017)	5	.....
	منهجية العمليات	شرمدة حمزة ألشمري، وآخرون، (2017)	5	.....
		بن علي عائشة،نوري منير(2016)	4	.....
	مشاركة العاملين	خاتم نوري كاكه حمة، رؤوف محمود (2016)	5	.....
		محمد لمين مراكشي (2017)	5	.....
		علي عبد العظيم باقر (2017)	5	.....

قياس أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

البنية	اسم سلم المقياس (الأبعاد)	المؤلف	عدد المؤشرات	المصداقية: ألفا كرونباخ
الأداء	الأداء مالي والأداء الغير مالي	Hassen-Bay, (2006)	9	.....

المصدر: من إعداد الطالب

ملخص مؤشرات الاستبيان النظري:

المؤشرات المستقلة:

12 = 3 * 4

30 = 6 *5

12 = 2 * 6

المجموع = 54 مؤشر نظري

المؤشرات التابعة

الأداء = 9

المجموع الكلي = 63 مؤشر.

2.3.3.2 المواصفات المنهجية لإثبات صحة ومصداقية الاستبيان

بعدما تم توليد المؤشرات المتأتية من سلالم القياس المبينة في **الجدول .... (الجدول رقم (02-01):)** ، قد تم تحظير الاستبيان النظري الأولي و هو مبين في **الملحق الاستبيان .....**

فهذا الاستبيان سيخضع لمجموعة من العمليات لإثبات صحة ومصداقيته لقياس الظاهرة العلمية المراد دراستها. فقبل الشروع في عملية جمع البيانات نحصي تحقيق خطوتين، هما:

- الخطوة الأولى: صحة المحتوى
- الخطوة الثانية: الاختبار التجريبي

الخطوة الأولى: صحة المحتوى

بمجرد ما تم تحديد سلالم القياس المتأتية من: مراجعة الأدبيات السابقة والتجربة الشخصية والأمثلة النموذجية والحوادث الحرجة والمقابلات الجماعية، تمت أوليا صياغة الاستبيان جملة، فتم طرحه أوليا على مجموعة من الأكاديميين لتحكيمه. التحكيم مس الزملاء في مخبر البحث ثم فريق التأطير ثم مجموعة الباحثين وأساتذة في ميدان إدارة الأعمال لمراجعة وتحكيم محتوى هذا الاستبيان، التعليقات والملاحظات التي تم تقديمها في هذه المرحلة الأولية الجدول رقم (02-02).

ثانيا تم طرح الاستبيان على مجموعة من الخبراء المهنيين (إطارات في بعض المؤسسات محل الدراسة) عن طريق المقابلة سواء كانت مقابلة وجها لوجه أو عن طريق الهاتف، وعلى ضوء هذه المقابلات تم ضبط المصطلحات ومنه ضبط المؤشرات بما يتماشى مع المفاهيم المطروقة في موضوع الدراسة والمفاهيم الموجودة في ميدان الظاهرة العلمية المراد دراستها، هذه المفاهيم ترتبط بنظام إدارة الجودة ISO 9001 والأداء.

يعرض **الجدول رقم (02-01):** الدراسات السابقة التي اعتمدنا عليها في بناء الاستبيان، يتضمن هذا الاخير 05 سلالم قياس تقيس المتغير المستقل، بينما يوجد سلمين يقيسان المتغير التابع. اضافة الى ذلك سوف نعرض عدد المؤشرات التي تقيس كل سلم قياس.

اجمالا، يوجد 63 مؤشر تقيس 07 سلالم قياس، في إطار التحقق من صحة محتوى اداة الاستبيان من طرف الخبراء الأكاديميون، تبين ان بعض المؤشرات تكرر نفس المضمون (المحتوى) ولا ترتبط بالأبعاد، من هذا المنطلق تم حذف 15 مؤشر. من بين 63 مؤشر تبقى لدينا 48 مؤشر سيتم إجراء التحليل الإحصائي عليها أثناء تنقية الاستبيان.

الملحق رقم (01-02) يتضمن وظائف الخبراء المهنيون الذين تمت مقابلتهم، واهم النقاط التي تطرقنا إليها".

الجدول رقم (02-02): توجيهات قيمة لإثبات مصداقية محتوى الاستبيان

الملاحظات المقدمة
▪ إعادة تعديل المؤشرات من ناحية التركيب؛ ▪ إعادة صياغة المفاهيم بما يتماشى مع الجانب الميداني؛ ▪ ضبط المصطلحات أثناء صياغة المؤشرات؛ ▪ حذف المؤشرات الغير مهمة التي لا ترتبط بالأبعاد؛ ▪ انتقاء المصطلحات وفق واقع المؤسسات محل الدراسة (الهيكل التنظيمي، تسمية المصالح والمديريات)؛ ▪ مراعاة ترتيب المؤشرات من العام إلى الخاص أو من الخاص إلى العام؛ ▪ مراعاة ترتيب المؤشرات حسب ترتيب المحاور؛ ▪ مجموع المؤشرات يجب أن يجيب عن البعد أو المفهوم؛ ▪ عند اتخاذ اتجاه الأسئلة (المؤشرات) يجب أن يكون موحد بشكل سلبي أو بشكل إيجابي.

المصدر: من إعداد الطالب

الخطوة الثانية: الاختبار التجريبي

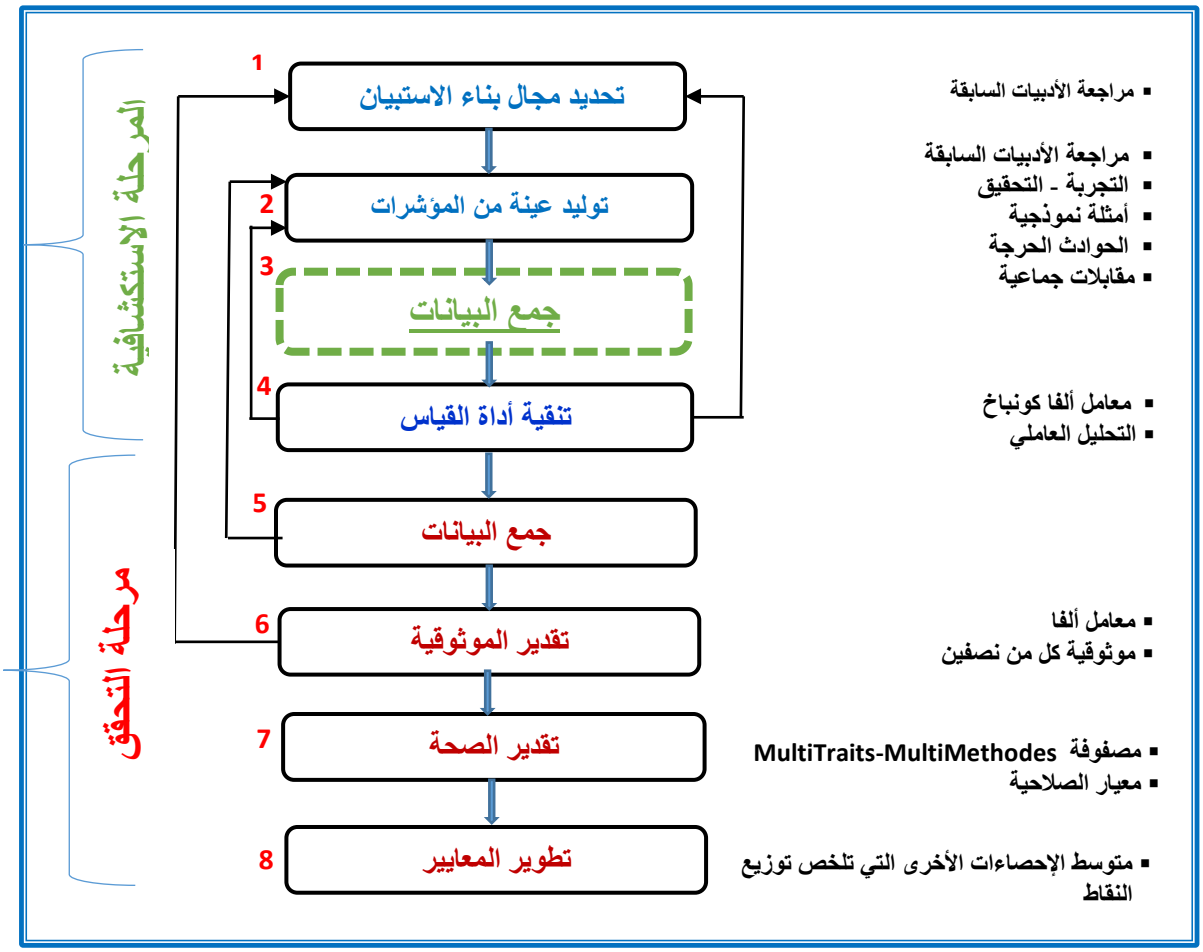
إثر انهاء عملية صحة محتوى الاستبيان المصادق الذي تم إجراؤه من طرف فئتين: فئة من الباحثين الأكاديميين وفئة أخرى من المهنيين العاملين في عينة الدراسة، وكنتيجة لهذه العملية تم الاستغناء على مجموعة من المؤشرات التي لا تتوافق مع المعايير المطلوبة في هذه الخطوة.

الاختبار التجريبي يعتمد على إجراء اختبار احصائي على عينة صغيرة من الافراد باستعمال استبيان صحيح المحتوى. هذا الاختبار يحاول أن يستكشف البنية العاملية للاستبيان، لكن نظرا لضيق الوقت المعطى لإجراء هذا البحث، تم الاستغناء عنه، لكن تبقى هي خطوة لازمة ولا يتم الاستغناء عنها، لاسيما إذا كان هم الباحث الحصول فعلا على نتائج صالحة وموثوقة.

4.3.2 إدارة الاستبيان أو جمع البيانات (المسح الميداني)

إدارة الاستبيان أو المسح الميداني أو بالأساس جمع البيانات أو يقال عنها المعطيات، هي مرحلة مهمة جدا في أسلوب اعداد الاستبيان والتحقق من موثوقيته وصلاحيته، ففي هذه نقطة التقاء بين النظري والميداني. وهي أصعب مرحلة لدى الباحث، لأن فيها من الصعوبات والمعوقات ما لا يواجهها الباحث في غيرها، فهي تحدي بالفعل للباحث.

فطرق جمع البيانات متعددة منها التقليدية ومنها التي برزت مع الطفرة التكنولوجية لوسائل الاتصال والمعلومات وبهذين الطريقتين نحصي على سبيل المثال: المقابلة وجها لوجه، الهاتف، الفاكس، البريد العادي، وعن طريق البريد الالكتروني وباستعمال الأنترنت بعد بناء الاستبيان على خوادم خاصة لشركات معينة وبعض الأحيان تقوم شركات معينة بهذه العملية من الأول إلى الأخير مقابل مبلغ مالي. أما في هذه الدراسة، فقد اعتمد الباحث على طريقة المقابلة وجها لوجه، وعن طريق البريد الالكتروني، وهذه الأخيرة تتم عبر الانترنت، الأفراد المستهدفون في هذه العملية هم الإطارات في المؤسسات الاقتصادية محل الدراسة بالمسيلة المتبنية لنظام إدارة الجودة ISO 9001.



شكل 3.1: الطريقة المنهجية لتطوير سلالم قياس استبيان كمي

المصدر: Churchill (1979، ص. 64)

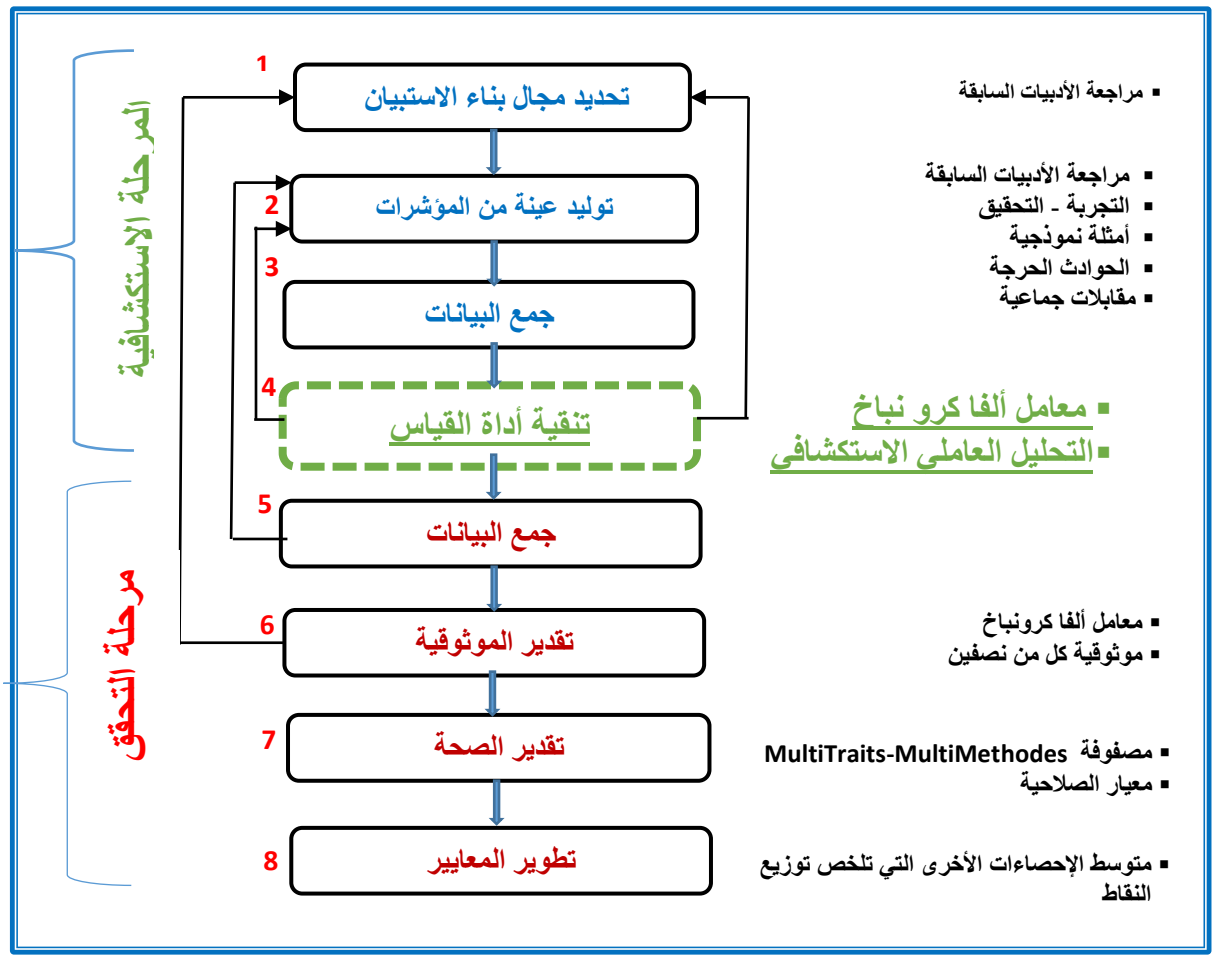
5.3.2 تنقية استبيان البحث

بعد أن تم جمع البيانات عن طريق الاستبيان بالطريقتين التين تم الاشارة إليهما سلفا، اجمالا تم الحصول على 130 استبيان، ولقد تم إلغاء منها 23 استبيان للاشتباه في عدم مصداقيتها، ومنه بقي 107 استبيان، تم معالجة البيانات ببرنامج SPSS اصدار 22.

هدف تنقية استبيان البحث يرمي إلى إزالة كل مؤشر لا يستوفي المعايير المطلوبة التي من الممكن أن تؤثر سلبا على موثوقية وسلامة النتائج المتحصل عليها؛ في هذا الصدد توجد تقنيات إحصائية تستعمل في عملية تنقية الاستبيان من المؤشرات الغير صالحة.

التقنية الأولى: التحليل العاملي الاستكشافي،

التقنية الثانية: تحليل الاتساق الداخلي لسلالم القياس بألفا كرونباخ (Cronbach α) .



شكل 4.1: الطريقة المنهجية لتطوير سلالم قياس استبيان كمي

المصدر: Churchill (1979، ص. 64)

1.5.3.2 إجراءات تنقية الاستبيان

في تنقية الاستبيان تم استخدام التحليل العاملي الاستكشافي وتحليل موثوقية الاتساق الداخلي باستخدام معامل ألفا كرونباخ، فيما يلي سنبين عمل هاذين التقنيتين الإحصائيتين.

1.1.5.3.2 تحليل البنية العاملية

التحليل العاملي الاستكشافي يبين العوامل الرئيسية لكل المتغيرات الكامنة وكذلك بهذه التقنية يتم اختزال المؤشرات الغير مرغوب فيها والتي لا تستوفي المعايير المطلوبة لهذه التقنية الإحصائية المبنية على تحليل التباين. في هذا التحليل سيتم ادخال البيانات والمتغيرات في برنامج SPSS اصدار 22 والقيام بالإجراءات المنصوص عليها في إرشادات التحليل العاملي الاستكشافي لكل من بنيتي أبعاد نظام إدارة الجودة ISO 9001 والأداء معا، كما يحدث التفاعل بين هذه المتغيرات في الواقع.

في تفسير مخرجات التحليل العاملي الاستكشافي يشير (Philipeau، 1986 ص. 264) إلى أن "درجة تشبع المؤشرات الأكبر من (0.8) فهي قيمة جيدة جدا وتعكس مصداقية المؤشرات، أما عندما تكون بين (0.65- 0.8) فهي جيدة، أما إذا كانت ما بين (0.4 -0.65) فهي متوسطة، أما المؤشرات الأقل من (0.4) فهي ضعيفة ويجب أن تحذف" وهي مذكورة في كتاب (Roussel, 2005)[1]، إضافة إلى ذلك يجب إزالة المؤشرات التي تحتوي على درجة تشبع اقل من أو تساوي (0.5)".

طرق استخراج العوامل حسب (تيغزة، 2012، ص 35) يوجد عدة أصناف:

1) " (طريقة المكونات الأساسية أو الرئيسية Principal Components: هذه الطريقة تستعمل التباين الكلي بما في ذلك التباين الخاص والتباين الخطأ، وهدفها تحدد المركبات (العوامل)، بمعنى أخر، اختزال المتغيرات المقاسة العديدة إلى عدد قليل من المتغيرات الكامنة؛

2) طرق تحليل التباين المشترك Common Factor Analysis: تستعمل التباين المشترك في التحليل، أي تصفي الفقرات أو المتغيرات من التباين الخطأ والتباين الخاص، ومن أمثلتها:

أ. طريقة المحاور الأساسية Principal Axis Factoring: تقوم هذه الطريقة على تقدير قيم البنود الجديدة ودرجة تشبعها؛

ب. طريقة الاحتمال الأقصى Maximum Likelihood method: تتيح هذه الطريقة استخراج العوامل وحساب درجة تشبعها، والعوامل التي يراد استخراجها."

[1]Roussel P et F Wacheux, Op.cit., p264.

2.1.5.3.2 تحليل الاتساق الداخلي (الثبات)

كما رأينا في التحليل العاملي الاستكشافي، إنه يركز على العوامل المشكلة من المِؤشرات وعلى القيمة القياسية للمؤشرات، أما تحليل الاتساق الداخلي فإنها تهتم بالاتساق الداخلي لسلالم القياس المشكلة لمتغيرات الدراسة، عمليا المؤشرات التي تسيئ للاتساق الداخلي سيتم ازالتها وفق لبعض المتطلبات.

وفقا ل (Peterson، 1994) و (kopalle et Lehman ، 1997) فان قيمة معامل ألفا كرونباخ التي هي في نطاق (0.7) فهي مقبولة جدا، القيمة التي هي في نطاق (0.8 – 0.89) فهي جيدة، كذلك إذا كانت قيمة معامل ألفا كرونباخ اكبر من (0.9) لسلم القياس، ينبغي إزالة المؤشر الذي تتروح قيمة معامل ألفا كرونباخ أكبر من (0.90) من سلم القياس المعني، وهذا العمل الترددي سيكون جاريا حتى الحصول على سلم قياس ذوا سمة جيدة أو جيدة جدا.

2.5.3.2 نتائج تنقية الاستبيان

نتائج تنقية الاستبيان بعد القيام بالتحليل الاحصائي عبر التقنيتين الاحصائيتين التحليل العاملي الاستكشافي وتحليل الاتساق أو التماسك الداخلي لسلم القياس أعطت النتائج التالية:

التقنية الأولى: التحليل العاملي الاستكشافي، من ضمن 48 مؤشر المشكلة للاستبيان النظري الذي جرت عليه عملية تصحيح المحتوى، هذه المؤشرات مقاسة على سلم ليكارت مستمر ذوا (7) سبع درجات، منها 39 مؤشر تخص المتغيرات المستقلة لنظام إدارة الجودةISO 9001 و 9 مؤشرات تخص المتغيرات التابعة التي تقيس الأداء. في اطار تنقية الاستبيان باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي من بين 48 مؤشر تم حذف 8 مؤشرات لا تستوفي المعايير المذكورة أعلاه.

للتذكير، نود الاشارة الى سلم القياس "الأداء غير المالي" **بعد** تبني نظام إدارة الجودة ISO 9001، يتضمن هذا السلم مؤشر بلغت درجة تشبعه 0.495 لكن احتفظنا به، نظرا لدرجة تشبع هذا المؤشر **قبل** تبني نظام إدارة الجودة ISO 9001، اذ بلغت درجة تشبعه 0.503 اكبر من 0.5، ومن بين متطلبات تقنية اختبار t للعينة المترابطة والتي سنستخدمها لاختبار الفرضية الأولى وجوب تساوي عدد مؤشرات المتغيرات قبل وبعد؛ بمعنى عدد مؤشرات الأداء غير المالي قبل تبني نظام إدارة الجودة ISO 9001 يجب أن تساوي عدد مؤشرات الأداء غير المالي بعد تبني هذا النظام.

التقنية الثانية : تحليل الاتساق الداخلي، في هذه الخطوة تم حذف 03 مؤشرات، قيمة المعامل الفا كرونباخ لهذه المؤشرات الثلاث اقل من (0.7) واكبر من (0.9). إجمالا لدينا 07 سلالم قياس، 05 سلالم قياس تقيس المتغير المستقل، منها 04 سلالم قياس تتراوح قيم المعامل الفا كرونباخ بين (0.8–0.89)، وسلم قياس واحد تتراوح قيمته

في حدود (0.7)، اضافة الى ذلك يوجد سلمي قياس يقيسان بعدي الأداء المالي والأداء غير المالي تتراوح قيم المعامل الفا كرونباخ لهاذين السلمين ما بين (0.8-0.89).

كملخص لعملية تنقية استبياننا، لدينا 63 مؤشرا مقاسة على مقياس ليكرت مستمر 7 نقاط، أثناء التحقق من صحة المحتوى من طرف الخبراء الأكاديميين والمهنيين تم حذف 15 مؤشر، بينما أثناء تنقية الاستبيان تم حذف 08 مؤشرات في المرحلة الأولى، من خلال استخدام تقنية التحليل العاملي الاستكشافي، اما في المرحلة الثانية عند اختبار الاتساق الداخلي لأداة الاستبيان باستخدام طريقة الفا كرونباخ تم حذف 03 مؤشرات. من بين 63 مؤشر هناك 37 مؤشرا تستوفي المعايير، تم تجميع هذه المؤشرات في 07 سلالم قياس، من بين هذه سلالم القياس يوجد 6 سلالم قياس في الشريط (0.8 – 0.89)، وسلم قياس في الشريط (0.7)، ترد نتيجة هذا التحليل في **الجدول رقم (03- 01)**.

الجدول رقم (03-01): القوة العاملية (درجة تشبع العوامل) وقياس الاتساق الداخلي لكل سلم قياس

القسم 2: قياس نظام إدارة الجودة ISO 9001

القيادة		درجة التشبع	معامل ألفا كرونباخ
رقم	**المؤشرات**		
م 1.6	تقوم إدارة الموارد البشرية بدور قيادي لتنسيق جهود العاملين.	**0.778**	**0.807**
م 2.6	يتمتع المسؤول الإداري بقدرته على توجيه العاملين نحو تحقيق رؤيتهم الإبداعية.	**0.623**	
م 3.6	تمنح الإدارة العامة مكافئات مادية للعمال من اجل تقديم خدمات ذات جودة عالية.	**0.608**	
م 4.6	تستخدم إدارة المؤسسة معايير عادلة في قياس أداء عمالها.	**0.677**	
م 5.6	الهيكل التنظيمي الحالي للمؤسسة يتناسب مع تطبيق نظام إدارة الجودة ايزو 9001.	**0.615**	
م 6.6	تلتزم الإدارة العامة بتطبيق سياسة الجودة ونشر ثقافة الجودة.	**0.567**	
م 7.6	يتابع قسم مراقبة الجودة باستمرار نتائج جودة المنتجات المقدمة.	**0.630**	

التحسين		درجة التشبع	معامل ألفا كرونباخ
رقم	**المؤشرات**		
م 1.7	تقوم الإدارة العامة بمتابعة دورية لمعرفة درجة نجاح المؤسسة في تحقيق أهدافها الموضوعة والمحددة مسبقا.	**0.575**	**0.891**
م 2.7	تلتزم إدارة الموارد البشرية بشكل مستمر على تطوير مهارات العاملين.	**0.709**	
م 3.7	تكافئ الإدارة العامة الأفكار الإبداعية الهادفة لتحسين مستوى الأداء.	**0.709**	
م 4.7	يستفيد العمال من دورات تدريبية لتحسين أدائهم بشكل مستمر.	**0.701**	
م 5.7	تخصص المؤسسة مبلغا سنويا من اجل تطوير منهجية وأساليب العمل.	**0.684**	
م 6.7	تشجع المؤسسة العمال على تقديم اقتراحات وأفكار إبداعية تهدف لتحسين جودة المنتجات	**0.692**	
م 7.7	يسعى قسم الإنتاج إلى إضافة خصائص جديدة للمنتجات بصورة مستمرة.	**0.569**	
م 8.7	تستخدم المؤسسة وسائل تكنولوجية وتقنيات حديثة تساعد العمال على انجاز الأعمال.	**0.591**	

التركيز على العميل		درجة التشبع	معامل ألفا كرونباخ
رقم	**المؤشرات**		
م 1.8	تملك المؤسسة قسم خاص بتسجيل ومعالجة شكاوي الزبائن.	**0.670**	**0.838**
م 2.8	يتم تسجيل شكاوي واقتراحات الزبائن ويتم دراستها جيدا من اجل معالجتها.	**0.630**	
م 3.8	تحرص المؤسسة على تقديم تعويضات للزبائن عند وجود منتجات معيبة.	**0.551**	
م 4.8	تقوم المؤسسة بدراسات استطلاعية للتعرف على آراء الزبائن واحتياجاتهم.	**0.536**	
م 5.8	تحرص إدارة المؤسسة على متابعة التغيرات المستمرة في حاجات ورغبات الزبائن.	**0.646**	

منهجية العمليات		درجة التشبع	معامل ألفا كرونباخ
رقم	**المؤشرات**		
م 1.9	تحاول المؤسسة جعل العمليات الإنتاجية تساهم في جودة المنتج النهائي.	**0.577**	**0.731**
م 2.9	يلقى قسم الإنتاج دعما كبيرا من الإدارة العامة للمؤسسة.	**0.601**	
م 3.9	تعتمد المؤسسة على عمليات البحث والتطوير بشكل مستمر من اجل تحسين نوعية المنتجات.	**0.577**	
م 4.9	تستخدم المؤسسة أحدث الوسائل التكنولوجية المتاحة في عمليات الإنتاج.	**0.511**	

مشاركة العاملين		درجة التشبع	معامل ألفا كرونباخ
رقم	**المؤشرات**		
م 1.10	يتم عقد اجتماعات بين العمال والمسئولين لمعالجة مسائل العمل المختلفة من اجل تحليل المشاكل واقتراح الحلول المناسبة.	**0.686**	**0.899**
م 2.10	تمنح الإدارة العامة فرصة للعمال من اجل تقديم أرائهم واقتراحاتهم.	**0.747**	
م 3.10	تسعى الإدارة العامة إلى ترسيخ مبدأ العمل الجماعي بين كافة العاملين.	**0.722**	
م 4.10	تسعى الإدارة العامة إلى ترسيخ مبدأ تبادل الآراء والأفكار بين العاملين.	**0.722**	
م 5.10	يحصل العمال على التقدير والثناء من قبل المسؤولين.	**0.752**	

..... تابع للجدول رقم (03-01).....

القسم 3: قياس الأداء (المالي وغير المالي)

الأداء الإجمالي قبل				
الأداء غير المالي قبل		درجة التشبع	معامل ألفا كرونباخ	معامل ألفا كرونباخ
رقم	المؤشرات			
م 1.11	رضا الزبائن عن منتجات مؤسستكم.	**0.588**	**0.832**	**0.888**
م 2.11	رضا الشركاء عن الأداء المالي لمؤسستكم.	**0.632**		
م 3.11	تكيف مؤسستكم مع محيط الأعمال الخارجي.	**0.596**		
م 4.11	نمو حصة مؤسستكم في السوق.	**0.574**		
م 5.11	مطابقة المنتج للمواصفات مقارنة مع منتجات منافسيكم.	**0.503**		

الأداء المالي قبل		درجة التشبع	معامل ألفا كرونباخ
رقم	المؤشرات		
م 6.11	تطور نمو رقم الأعمال الخاص بمؤسستكم.	**0.725**	**0.930**
م 7.11	تطور نسبة الربح من المبيعات الخاص بمؤسستكم.	**0.549**	
م 8.11	تطور نمو الأرباح الصافية الخاصة بمؤسستكم.	**0.515**	

الأداء الإجمالي بعد				
رقم	الأداء غير المالي بعد	درجة التشبع	معامل ألفا كرونباخ	معامل ألفا كرونباخ
	المؤشرات			
م 1.12	رضا الزبائن عن منتجات مؤسستكم.	**0.549**	**0.845**	**0.870**
م 2.11	رضا الشركاء عن الأداء المالي لمؤسستكم.	**0.515**		
م 3.12	تكيف مؤسستكم مع محيط الأعمال الخارجي.	**0.565**		
م 4.12	نمو حصة مؤسستكم في السوق.	**0.508**		
م 5.12	مطابقة المنتج للمواصفات مقارنة مع منتجات منافسيكم.	**0.495**		

الأداء المالي بعد		درجة التشبع	معامل ألفا كرونباخ	
رقم	**المؤشرات**			
م 6.11	تطور نمو رقم الأعمال الخاص بمؤسستكم.	**0.648**	**0.884**	
م 7.11	تطور نسبة الربح من المبيعات الخاص بمؤسستكم.	**0.671**		
م 8.11	تطور نمو الأرباح الصافية الخاصة بمؤسستكم.	**0.579**		

المصدر: من إعداد الطالب

الخاتمة

المصدر: ملحق 1.1.2: Indices d'ajustement du modèle de la modélisation par les équations structurelles

Indices	Valeur clé	Éléments saillants
Indices d'ajustement du modèle **Parmi les indices d'ajustement, les indices absolus qui mesurent l'ajustement du modèle. Un indice d'ajustement absolu permet dans quelle mesure le modèle théorique posé à priori reproduit correctement les données collectées.**		
Chi-deux (X^2)	Aucune (P associé)	▪ Il sert à tester l'hypothèse nulle selon laquelle le modèle théorique s'ajuste bien aux données collectées. ▪ L'indice est très sensible à la taille de l'échantillon ▪ Il sert à l'élaboration des autres indices d'ajustement. ▪ Chi-deux normé = (Chi-deux/dl) : la plus faible possible entre 1 et 2 ou 3, voire 5
GFI et AGFI	> 0,9	▪ Indices de bon ajustement ▪ Ils mesurent la part relative de la variance-covariance expliquée par le modèle testé. ▪ Ils sont analogues au R^2 et R^2 ajusté de la régression multiple ▪ Ils varient entre 0 et 1. ▪ Ils sont peu sensibles à la taille de l'échantillon. ▪ Ils sont sensibles à la complexité du modèle. ▪ Un modèle bien ajusté aux données lorsque ces indices dépassent 0,90.
SRMR	La plus proche de 0, valeur fixée par le chercheur	▪ Il représente l'appréciation moyenne des résidus. ▪ Les résidus sont la déférence entre les covariances estimées et celles observées. ▪ Il varie entre 0 et 1 et doit se rapprocher de 0, en étant inférieur à 0,05 car un bon ajustement nécessite de faibles résidus.
NFI, NNFI et CFI	> 0,9	▪ Indices de mesure incrémentaux ▪ Estiment l'amélioration de l'ajustement du modèle en le comparant à un modèle plus restrictif ▪ Ils varient entre 0 et 1.
RMSEA	< 0,08	▪ Il représente la différence moyenne d'ajustement, par degré de liberté, attendue dans la population totale et non dans l'échantillon. ▪ Il est indépendant de la taille de l'échantillon et de la complexité du modèle. ▪ Il dispose d'un intervalle de confiance associé (90%). ▪ Il doit être inférieur à 0,08 et si possible à 0,05.
AIC	La plus faible possible (comparaison entre modèles alternatifs)	▪ Indices de parcimonie ▪ Les indices de parcimonie permettent d'évaluer l'ajustement pour chaque paramètre estimé. ▪ Ils permettent de déterminer, parmi plusieurs modèles plausibles équivalents, celui qui présente la meilleure parcimonie et qui devrait être préféré aux autres. ▪ Ils reposent sur un principe de maximisation de la « quantité » d'ajustement par paramètre estimé. ▪ Ils évitent de « surestimer » un modèle avec des paramètres qui n'apporteraient qu'un gain marginal à l'ajustement.

ملحق 1.1.2: معايير ضبط وتعديل نموذج البحث المتعلق بالنمذجة بواسطة المعادلات الهيكلية (البنائية)

المصدر:

المعيار	القيمة المفتاحية	عناصر بارزة
معايير تعديل النموذج **من بين معايير (Indices) التكييف (Ajustement) ، المعايير المطلقة التي تقيس ملاءمة و تكيف النموذج النظري للبيانات المجمعة من ميدان البحث. تسمح هذه المعايير المطلقة بمدى استنساخ النموذج النظري الذي تم تصميمه مسبقا بشكل صحيح مع البيانات المجمعة.**		
Chi-deux (X^2)	**Aucune (P associé)**	▪ يستخدم لاختبار فرضية العدم بأن النموذج النظري يتناسب بشكل جيد مع البيانات التي يتم جمعها. ▪ المعيار حساس جدًا لحجم العينة ▪ يتم استخدامه أيضا لتطوير معايير التكييف الأخرى. ▪ Chi-deux = normé (Chi-square / dl): أقل عدد ممكن لهذا المعيار بين 1 و 2 أو 3 أو حتى 5.
GFI et AGFI	**> 0,9**	▪ معايير الملاءمة الجيدة ▪ يقيسان الحصة النسبية من التباين والتباين المشترك الموضح لـلنموذج الذي تم اختباره. ▪ هي مشابهة لـ R^2 و R^2 المعدل من التقنية الاحصائية للانحدار المتعدد. ▪ تتغاير من صفر إلى واحد. ▪ ليست حساسة جدا لحجم العينة. ▪ حساسان لتعقيد النموذج النظري. ▪ النموذج المعدّل بشكل جيد يكون عندما يتجاوز هذين المعيارين 0.90.
SRMR	**الأقرب إلى 0 ، القيمة محددة من طرف الباحث**	▪ يمثل متوسط تقدير البقايا. ▪ البقايا تمثل الاختلاف بين التباين التقديري والتباين الملاحظ. ▪ تتراوح بين 0 و 1 ويجب أن تكون قريبة من 0، حيث تكون أقل من 0.05 لأن النسب الجيدة تتطلب بقايا منخفضة.

ملحق 1.1.2: معايير ضبط وتعديل نموذج البحث المتعلق بالنمذجة بواسطة المعادلات الهيكلية (البنائية) (تابع)

المصدر:

المعيار	القيمة المفتاحية	عناصر بارزة
NFI, NNFI et CFI	**> 0,9**	▪ معايير قياس تزايدي (Incrémentaux). ▪ تقدير التكييف المحسن للنموذج بمقارنته بنموذج أكثر تقييدًا. ▪ تختلف القيم من الصفر إلى الواحد.
RMSEA	**< 0,08**	▪ هذا المعيار، يمثل متوسط فارق التكييف لكل درجة من درجات الحرية المتوقع في إجمالي المجتمع وليس في العينة.. ▪ المعيار مستقل عن حجم العينة وتعقيد النموذج. ▪ هجال الثقة مرتبط ب: (90٪) ▪ يجب أن يكون أقل من 0.08 وإذا أمكن 0.05. .
AIC	**أقل قيمة ممكنة (مقارنة بين النماذج البديلة)**	▪ معايير التقتير (Parcimonie) ▪ يتم استخدام معايير التقتير لتقييم مدى تكييف وملاءمة كل معلمة مقدرة. ▪ تجعل من الممكن تحديد، من بين العديد من النماذج المعادلة والمكيفة المعقولة، تلك التي لديها أفضل تقتير والتي ينبغي أن تكون مفضلة عن الآخرين. ▪ تستند إلى مبدأ تعطيم "كمية" التكييف حسب المعلمة المقدرة. ▪ تجنب "المبالغة في التقدير" للنموذج مع المعلمات التي من شأنها ألا تجلب سوى مكسب هامشي للتكيف.

ملحق 1.2.2 : الاستبيان النظري لدراسة عمرون

المصدر: عمرون (2014)

ESG UQÀM
École des sciences de la gestion
Université du Québec à Montréal

Madame,
Monsieur,

Bienvenue dans ce sondage portant sur la performance de l'entreprise algérienne, sondage préparé pour des recherches universitaires.

L'entreprise algérienne fait face à plusieurs défis. Nous entreprenons dans ce cadre une étude dont les objectifs de recherche sont doubles :

- faire une analyse de la performance sur l'entreprise algérienne, ce qui nous permettra de déceler les indicateurs de performance les plus significatifs;

- mettre à la disposition des entreprises et des décideurs politiques algériens un outil d'optimisation de la performance.

Nous vous invitons ainsi à décrire certaines facettes de votre entreprise. Votre participation est précieuse et constitue une contribution importante à la réussite de ce projet de recherche. Le temps requis pour répondre à ce questionnaire est d'environ 25 à 30 minutes.

Nous signalons d'autre part que les réponses que vous donnerez sont strictement **anonymes** et **confidentielles.** Ce projet de recherche a par ailleurs été approuvé par le comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM. Le sondage s'adresse à l'entrepreneur, considéré comme étant la personne la plus qualifiée pour répondre à ce sondage.

Personnes contacts :

Boudjemaa Amroune, chercheur et doctorant en administration des entreprises,
École des Sciences de la Gestion, Université du Québec à Montréal (**ESG_UQAM**)
Courriel : amroune.boudjemaa@courrier.uqam.ca

Bernard Prosper, Ph.D., École des Sciences de la Gestion, Université du Québec à Montréal (**ESG_UQAM**)
Michel Plaisent, Ph.D., École des Sciences de la Gestion, Université du Québec à Montréal (**ESG_UQAM**)
Taïeb Hafsi, Ph.D., École des Hautes études Commerciales, Université de Montréal (**HEC Montréal**)

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE THÉORIQUE

المصدر: عمرون (2014)

SECTION 1 : INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR L'ENTREPRISE ET SUR L'ENTREPRENEUR

Veuillez répondre aux questions suivantes concernant les informations générales sur vous et sur votre entreprise. Veuillez cocher la case appropriée qui correspond à votre réponse.

1) Dans quel secteur d'activité œuvre votre entreprise?

	N°	
	1.1	Services
	1.2	Bâtiments et travaux publics
	1.3	Manufactures
	1.4	Services liés aux industries
	1.5	Agriculture
	1.6	Pêche
	1.7	Activités artisanales
	1.8	Mixte (deux ou plusieurs activités)
	1.9	Autres (précisez)……

2) Depuis quelle année votre entreprise existe-t-elle?

	2.1	Avant 1980
	2.2	1er janvier 1980 au 31 décembre 1989
	2.3	1er janvier 1990 au 31 décembre 1999
	2.4	1er janvier 2000 à ce jour

3) Quelle est la taille de votre entreprise en termes de nombre d'employés permanents et à temps plein?

	3.1	Très petite entreprise (de 1 à 9 employés)
	3.2	Petite entreprise (de 10 à 49 employés)
	3.3	Moyenne entreprise (de 50 à 250 employés)
	3.4	Grande entreprise (de 251 à 500 employés)
	3.5	Très grande entreprise (plus de 500 employés)

4) Quel est le statut juridique de votre entreprise?

	4.1	Entreprise publique
	4.2	Entreprise privée
	4.3	Entreprise en partenariat
	4.4	Société par action (SPA)
	4.5	Société à responsabilité limitée (SARL)
	4.6	Entreprise unipersonnelle à responsabilité limitée (EURL)
	4.7	Autres (précisez)……

5) Quelle est l'implantation géographique de votre entreprise sur le plan national?

	5.1	Nord
	5.2	Hauts plateaux
	5.3	Sud
	5.4	Grand Sud

6) Quel est le niveau scolaire le plus élevé que vous avez atteint?

	6.1	Primaire
	6.2	Moyenne
	6.3	Secondaire
	6.4	Universitaire (Licence ou ingénieure)
	6.5	Magistère ou master
	6.6	Doctorat

7) Qui prend les décisions dans votre entreprise?

	7.1	Directeur seul dans tous les cas
	7.2	Directeur seul uniquement dans les décisions stratégiques
	7.3	Directeur et ses proches assistants
	7.4	Autres personnes dirigeantes

8) Le propriétaire de l'entreprise est-il directeur?

	8.1	Oui
	8.2	Non

9) Quel est votre sexe?

	9.1	Masculin
	9.2	Féminin

10) Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous?

	10.1	Moins de 30 ans
	10.2	Entre 30 ans et 45 ans
	10.3	Entre 46 ans et 55 ans
	10.4	Entre 56 ans et 65 ans
	10.5	Plus de 65 ans

11) Avez-vous bénéficié d'un programme de mise à niveau pour votre entreprise?

	11.1	Oui
	11.2	Non

12) Si oui, en quelle année avez-vous bénéficié de ce programme?

	12	Veuillez préciser l'année (……)

SECTION 2 : MESURE DE LA PERFORMANCE

Si vous avez fait des opérations de mise à niveau, veuillez répondre à la rubrique 2, si non répondre à la rubrique 1.

Rubrique 1 : Évaluation de la performance de votre entreprise

Veuillez évaluer la performance de votre entreprise par rapport à la moyenne du secteur d'activité au cours des trois dernières années. Veuillez cocher la case appropriée pour chacun des indicateurs suivants :

(1 = Très en dessous de la moyenne, 2 = En dessous de la moyenne, 3 = Peu en dessous de la moyenne, 4 = Moyenne,
5 = Peu en dessus de la moyenne, 6 = En dessus de la moyenne, 7 = Très en dessus de la moyenne)

	N°	Énoncé de la question	1	2	3	4	5	6	7
	13. Mesure de la performance								
MESURE DE LA PERFORMANCE	13.1	Croissance de la part du marché							
	13.2	Conformité des processus de gestion dans le fonctionnement de notre entreprise							
	13.3	Conformité de nos produits par rapport à ceux de nos concurrents							
	13.4	Satisfaction des clients et des partenaires de notre entreprise							
	13.5	Adaptation de notre entreprise à son environnement contextuel							
	13.6	Évolution de la croissance de revenu							
	13.7	Évolution du bénéfice net sur l'avoir							
	13.8	Évolution du bénéfice sur les ventes							
	13.9	Performance globale de notre entreprise							

Rubrique 2 :

Veuillez évaluer la performance de votre entreprise AVANT LA MISE À NIVEAU.

Veuillez évaluer la performance de votre entreprise par rapport à la moyenne du secteur d'activité au cours des trois dernières années. Veuillez cocher la case appropriée pour chacun des indicateurs suivants :

(1 = Très en dessous de la moyenne, 2 = En dessous de la moyenne, 3 = Peu en dessous de la moyenne, 4 = Moyenne,
5 = Peu en dessus de la moyenne, 6 = En dessus de la moyenne, 7 = Très en dessus de la moyenne)

	N°	Énoncé de la question	1	2	3	4	5	6	7
	13. Mesure de la performance								
MESURE DE LA PERFORMANCE	13.1	Croissance de la part du marché							
	13.2	Conformité des processus de gestion dans le fonctionnement de notre entreprise							
	13.3	Conformité de nos produits par rapport à ceux de nos concurrents							
	13.4	Satisfaction des clients et des partenaires de notre entreprise							
	13.5	Adaptation de notre entreprise à son environnement contextuel							
	13.6	Évolution de la croissance de revenu							
	13.7	Évolution du bénéfice net sur l'avoir							
	13.8	Évolution du bénéfice sur les ventes							
	13.9	Performance globale de notre entreprise							

Veuillez évaluer la performance de votre entreprise APRÈS LA MISE À NIVEAU.

	N°	Énoncé de la question	1	2	3	4	5	6	7
	13. Mesure de la performance								
MESURE DE LA PERFORMANCE	13.1	Croissance de la part du marché							
	13.2	Conformité des processus de gestion dans le fonctionnement de notre entreprise							
	13.3	Conformité de nos produits par rapport à ceux de nos concurrents							
	13.4	Satisfaction des clients et des partenaires de notre entreprise							
	13.5	Adaptation de notre entreprise à son environnement contextuel							
	13.6	Évolution de la croissance de revenu							
	13.7	Évolution du bénéfice net sur l'avoir							
	13.8	Évolution du bénéfice sur les ventes							
	13.9	Performance globale de notre entreprise							

SECTION 3.A: INVESTISSEMENTS IMMATÉRIELS

Selon votre <u>perception</u> des variables de l'investissement immatériel, veuillez indiquer l'importance que vous accordez à chacun des facteurs ci-dessous. Veuillez cocher la case appropriée pour chacun des indicateurs suivants :

(1 = Pas du tout d'accord, 2 = Pas d'accord, 3 = Plutôt pas d'accord, 4 = Ni en accord ni en désaccord,
5 = Plutôt d'accord, 6 = D'accord, 7 = Tout à fait d'accord)

	N°	Énoncé de la question	1	2	3	4	5	6	7
GESTION DE LA PRODUCTION		**14. GESTION DE LA PRODUCTION**							
	14.1	Il y a eu une normalisation des produits.							
	14.2	Il y a eu une amélioration de la gestion des processus de production.							
	14.3	Il y a eu une amélioration des délais de livraison des produits finis.							
	14.4	Il y a eu une amélioration de la flexibilité des équipements.							
	14.5	Il y a eu une optimisation du temps de fabrication des produits.							
		15. SITUATION DE LA PRODUCTION							
	15.1	La fiabilité de livraison est continuellement améliorée.							
	15.2	La fiabilité du produit fini est plus améliorée.							
	15.3	La capacité du processus de production est nettement améliorée.							
	15.4	La fréquence de passation des commandes de la matière première est beaucoup maîtrisée.							
	15.5	Nous maîtrisons la gestion des stocks des produits finis.							
	15.6	Nous minimisons régulièrement le coût de revient des produits finis.							
	15.7	Nous assurons le service après vente.							
GESTION DE LA QUALITÉ		**16. GESTION DU PROCESSUS DE LA QUALITÉ**							
	16.1	Nous faisons continuellement des améliorations de la qualité de nos produits/services.							
	16.2	Nous offrons à nos clients au moins un nouveau produit/service par année.							
	16.3	Chaque année, nous améliorons au moins une caractéristique de nos produits/services.							
	16.4	Nous suivons avec attention tous les processus de l'assurance de la qualité.							
	16.5	Nous utilisons les indices statistiques pour mesurer la performance de nos processus de production.							
	16.6	Nous intégrons les facteurs de qualité dans la conception de nos produits/services.							
	16.7	Nous assurons la correction des défauts dans nos activités de production.							
		17. GESTION DE LA FONCTION QUALITÉ							
	17.1	Nous pouvons documenter la qualité technique de notre produit/service par rapport à nos concurrents.							
	17.2	Si nous mettons en œuvre une nouvelle procédure de gestion de la qualité, nous collectons et surveillons l'information afin de déterminer la mesure dans laquelle elle est meilleure que la précédente procédure.							
	17.3	Nous avons des informations sur les fournisseurs qui livrent							

		toujours à temps et remplissent leurs engagements correctement.							
GEMENT GÉNÉRAL	**18. STRUCTURE ORGANISATIONNELLE ET MANAGEMENT GÉNÉRAL**								
	18.1	Le degré de souplesse organisationnelle est meilleur par rapport aux autres entreprises de notre industrie.							
	18.2	Le taux d'utilisation des mécanismes de coordination entre patrons et employés et de contrôle formel se compare aux autres entreprises de notre industrie.							
	18.3	Le taux d'utilisation des mécanismes de contrôle informel se compare aux autres entreprises de notre industrie.							
	18.4	Le degré de spécialisation en termes de nombres d'unités fonctionnelles et d'intensité administrative se compare aux autres entreprises de notre industrie.							
GESTION FINANCIÈRE	**19. GESTION FINANCIÈRE**								
	19.1	Les fonds nécessaires au financement des activités de production sont disponibles.							
	19.2	L'utilisation des ressources limitées et l'allocation de celles-ci aux activités les plus productives sont bien étudiées.							
	19.3	Nous mesurons les conséquences des différentes décisions financières.							
	19.4	Le taux de croissance couvre les impératifs financiers.							
	20. PLANIFICATION FINANCIÈRE								
	20.1	Nous développons des stratégies financières pour soutenir la politique de l'entreprise.							
	20.2	Nous procédons à une amélioration et à un réexamen des pratiques financières pour supporter la stratégie globale de l'entreprise.							
	20.3	Nous utilisons des concepts financiers qui soutiennent et renforcent les activités de production.							

ESTION DES RESSOURCES HUMAINES	**21. SÉLECTION DU PERSONNEL**								
	21.1	Lors du recrutement pour des postes de direction, nous prêtons une grande attention aux caractéristiques entrepreneuriales telles que : la créativité, l'entraînement à l'action, l'autonomie, etc.							
	21.2	Les postes de gestion ouverts sont souvent comblés par des candidats externes.							
	21.3	Les possibilités de promotion à des postes supérieurs sont nombreuses dans notre entreprise.							
	21.4	Lors du recrutement pour des postes de gestion, les critères de sélection les plus importants sont : travail en équipe, comportement en situation de conflit et avoir des compétences, etc.							
	22. FORMATION ET DÉVELOPPEMENT DU PERSONNEL								
	22.1	L'objectif de la formation est accentué sur les compétences interpersonnelles (capacité à travailler en équipe, gestion des conflits, etc.)							
	22.2	L'objectif de la formation est de mettre l'accent sur la créativité telle que : méthodes de créativité, aptitudes pour la résolution des problèmes, etc.							
	22.3	L'objectif de la formation est accentué sur l'application des idées et des innovations en matière de gestion de projet, des sources d'approvisionnement et de mise en réseau (réseautage), etc.							
	22.4	L'objectif de la formation est de mettre l'accent sur des objectifs pratiques.							
	23. RÉCOMPENSES DU PERSONNEL								
	23.1	La récompense des gestionnaires est liée aux résultats de l'entreprise.							
	23.2	La récompense des gestionnaires dépend de leurs créativités.							
	23.3	La récompense des gestionnaires dépend de leurs capacités à prendre des risques entrepreneuriaux.							
	23.4	La récompense des gestionnaires dépend de leurs initiatives innovantes.							
	23.5	Les employés innovateurs jouissent d'une bonne réputation.							
	23.6	Le succès dans le développement de nouvelles activités joue un rôle fondamental dans le développement de carrière de l'employé.							
GESTION DU MARKETING	**24. ORIENTATION CLIENT**								
	24.1	Nous avons de bonnes traditions dans notre service à la clientèle.							
	24.2	Notre développement de produits/services est basé sur les informations collectées auprès de notre clientèle.							
	24.3	Notre entreprise existe pour servir nos clients.							
	24.4	Dans notre entreprise, l'intérêt du client doit toujours primer.							
	24.5	Nous sommes plus orientés sur le client que nos concurrents.							
	24.6	Nous connaissons la façon dont nos clients apprécient nos produits.							
	24.7	Notre avantage compétitif est principalement basé sur la diversification des produits/services.							
	24.8	Nos produits/services sont les meilleurs sur le marché.							
	25. ORIENTATION CLIENT EN ACTION								
	25.1	Nous tenons régulièrement des réunions interdépartementales pour discuter des tendances du marché.							
	25.2	Le service marketing passe beaucoup de temps à discuter les besoins de nos clients avec d'autres départements							

		fonctionnels.							
	25.3	Notre service de marketing communique régulièrement des documents (rapports, bulletins) qui fournissent des informations consistantes sur nos clients.							
	25.4	Dès qu'un événement se passe dans un important marché client, toute l'entreprise est au courant à ce sujet dans une très courte durée.							
	25.5	Les données sur la satisfaction/insatisfaction du client sont souvent diffusées à tous les niveaux de l'entreprise.							

SECTION 3.B : INVESTISSEMENTS MATÉRIELS

Selon votre <u>perception</u> des variables de l'investissement matériel, veuillez indiquer l'importance que vous accordez à chacun des facteurs ci-dessous. Veuillez cocher la case appropriée pour chacun des indicateurs suivants :

(1 = Pas du tout d'accord, 2 = Pas d'accord, 3 = Plutôt pas d'accord, 4 = Ni en accord ni en désaccord,
5 = Plutôt d'accord, 6 = D'accord, 7 = Tout à fait d'accord)

	N°	Énoncé de la question	1	2	3	4	5	6	7
MODERNISATION DES ÉQUIPEMENTS		**26. RENDEMENT DE LA MODERNISATION DE L'ÉQUIPEMENT**							
	26.1	Nous constatons, après la modernisation de nos équipements, une amélioration de la durée du cycle de vie de nos machines.							
	26.2	Nous constatons, après la modernisation de nos équipements, une diminution de la consommation des outils et du consommable.							
	26.3	Nous constatons, après la modernisation de nos équipements, une réduction des coûts (exemple : d'énergie, de maintenance et d'exploitation).							
	26.4	Nous constatons, après la modernisation de nos équipements, une optimisation de fonctionnement de la machine.							
	26.5	Nous constatons, après la modernisation de nos équipements, une diminution du temps de la maintenance préventive.							
	26.6	Nous constatons, après la modernisation de nos équipements, une diminution du taux de la maintenance curative.							
	26.7	Après la modernisation de nos équipements, la qualité du produit est améliorée.							

ACQUISITION DE LA TECHNOLOGIE		**27. CAPACITÉS TECHNOLOGIQUES**							
	27.1	Les gestionnaires de notre entreprise allouent plus de ressources financières pour l'acquisition de la nouvelle technologie.							
	27.2	Les gestionnaires de notre entreprise estiment que l'utilisation de la nouvelle technologie est un moteur de croissance.							
	27.3	Les employés travaillent vers des objectifs technologiques.							
	27.4	L'évaluation de nouvelles idées est en fonction des objectifs technologiques.							

	27.5	Dans notre industrie, les concurrents ont des technologies similaires à celles de notre entreprise.							
	28. ACQUISITION DE NOUVELLES TECHNOLOGIES								
	28.1	En proportion du chiffre d'affaires, notre entreprise dépense plus, par rapport aux 5 dernières années, dans la recherche et développement « R&D ».							
	28.2	En proportion du chiffre d'affaires, notre entreprise dépense plus, par rapport aux 5 dernières années, pour l'acquisition de la nouvelle technologie.							
	28.3	En proportion du nombre d'employés, notre entreprise dépense plus, par rapport aux 5 dernières années, dans la recherche et développement « R&D ».							
	28.4	En proportion du nombre d'employés, notre entreprise dépense plus, par rapport aux 5 dernières années, pour l'acquisition de la nouvelle technologie.							

SECTION 4 : VARIABLES DE L'ENVIRONNEMENT CONTEXTUEL

Selon votre <u>perception</u> des variables de l'environnement contextuel, veuillez indiquer l'importance que vous accordez à chacun des facteurs ci-dessous. Veuillez cocher la case appropriée pour chacun des indicateurs suivants :

(1 = Pas du tout d'accord, 2 = Pas d'accord, 3 = Plutôt pas d'accord, 4 = Ni en accord ni en désaccord,
5 = Plutôt d'accord, 6 = D'accord, 7 = Tout à fait d'accord)

N°	Énoncé de la question	1	2	3	4	5	6	7
29. MUNIFICENCE DE L'ENVIRONNEMENT								
29.1	Plusieurs opportunités sont offertes pour notre entreprise sur les marchés existants.							
29.2	Plusieurs opportunités sont offertes pour notre entreprise sur de nouveaux marchés (exemple : marchés d'exportation, etc.).							
29.3	Plusieurs ressources sont disponibles pour notre entreprise sur les différents marchés.							
29.4	La croissance du marché où œuvre notre entreprise est considérable.							
30. DYNAMISME DE L'ENVIRONNEMENT								
30.1	Le niveau d'instabilité de notre environnement technologique est élevé.							
30.2	Le niveau d'instabilité de notre environnement industriel et professionnel (exemple : nouvelles normes de publicité, de formation, de certification, etc.) est élevé.							
30.3	Le niveau d'instabilité dans notre environnement socioculturel (exemple : nouveaux groupes de pression, syndicats patronaux, etc.) est élevé.							
30.4	Le niveau d'instabilité dans l'environnement politique et réglementaire (exemple : nouvelles lois, fréquences de changements de gouvernements, changement au cadre réglementaire et juridique, etc.) est élevé.							
30.5	Les stratégies compétitives des entreprises concurrentes avec notre entreprise sont imprévisibles.							
30.6	Les marchés de notre entreprise sont difficiles à prévoir.							
31. COMPÉTITIVITÉ								
31.1	La concurrence dans notre secteur d'activité est élevée.							
31.2	Le pouvoir de négociation des clients est faible.							
31.3	Le pouvoir de négociation des fournisseurs est élevé.							
31.4	Les produits provenant du marché informel représentent une grande menace pour notre entreprise.							
31.5	Les possibilités d'entrées des autres concurrents sur nos marchés sont élevées.							
31.6	Il existe une forte publicité de solde des produits/services dans notre secteur d'activité.							
31.7	Tout ce qu'on peut offrir sur le marché, d'autres entreprises concurrentes peuvent faire de même.							
31.8	La concurrence des prix est la particularité dans notre secteur d'activité.							
31.9	Souvent, on entend parler de délocalisations de nos concurrents vers de nouveaux marchés.							
32. COMPLEXITÉ DE L'ENVIRONNEMENT								

32.1	La taille de notre réseau de partenaires d'affaires par rapport à celle de nos concurrents est faible.							
32.2	La taille de notre réseau d'associations professionnelles par rapport à celle de nos concurrents est faible.							
32.3	Le degré d'interdépendance entre nos partenaires d'affaires, nos associations professionnelles et nous-mêmes est faible.							
32.4	Les stratégies concurrentielles varient considérablement selon les différents marchés où œuvre notre entreprise.							
32.5	Les clients de notre entreprise varient considérablement en fonction du produit, du service et du prix.							
32.6	Pour améliorer la compétitivité de notre entreprise, plusieurs différentes technologies devraient être maîtrisées.							
32.7	Il est nécessaire de collaborer avec plusieurs intervenants (exemple : grossistes, distributeurs et clients) pour la commercialisation de nos produits.							

ملحق 2.2.2 : الاستبيان المنقى لدراسة عمرون
المصدر: عمرون (2014)

ESG UQÀM
École des sciences de la gestion
Université du Québec à Montréal

سيدتي،
سيدي،

مرحبا بكم في هذا الاستطلاع عن أداء المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، الاستطلاع مُعد أساسا للبحث العامي الجامعي.

تواجه هذه المؤسسة الجزائرية عدة تحديات؛ في هذا الإطار، نلتزم بإجراء دراسة ذات أهداف بحثية تنطوي على شقين:

1) تحليل أداء المؤسسة الجزائرية، والتي ستمكننا من تحديد أهم مؤشرات الأداء؛
2) تزويد المؤسسة الجزائرية وصانعي السياسات بأداة لتحسين أدائها.

لهذا ندعوك لوصف بعض جوانب مؤسستك. مشاركتك قيّمة وتعد مساهمة هامة لنجاح هذا المشروع البحثي. الوقت المطلوب للإجابة على هذا الاستبيان هو من 17 إلى 25 دقيقة تقريبًا.

نعلمكم أيضًا أن الإجابات التي تعطونها ستكون مجهولة الهوية وسرية تمامًا. تمت الموافقة على هذا المشروع البحثي أيضًا من قبل لجنة أخلاقيات البحث مع البشر لـجامعة كيباك بمونتريال، كندا. هذا الاستطلاع موجه لرجل الأعمال (المقاول) أو مدير المؤسسة، الشخص الذي يعتبر الأكثر كفاءة لإكمال هذا الاستطلاع.

للاتصال:

بوجمعة عمرون، باحث وطالب دكتوراه في إدارة الأعمال، مدرسة علوم التسيير، جامعة كيبيك بمونتريال، كندا:(ESG_UQAM)
البريد الإلكتروني: amroune.boudjemaa@courrier.uqam.ca

Ph.D Bernard Prosper: مدرسة علوم التسيير، جامعة كيبيك بمونتريال، كندا:(ESG_UQAM)
Ph.D ،Michel Plaisent: مدرسة علوم التسيير، جامعة كيبيك بمونتريال، كندا:(ESG_UQAM)
Ph.D ،Taïeb Hafsi: المدرسة العليا للتجارة، جامعة منتريال: (HEC Montréal)

استبيان جمع البيانات بعد إتمام عملية تنقيته

المصدر: عمرون (2014)

القسم الأول: معلومات عامة عن المؤسسة وعن المقاول أو المدير

يرجى الإجابة عن الأسئلة التالية حول المعلومات العامة عنك وعن مؤسستك. يرجى وضع علامة في المربع المناسب الذي يتوافق مع إجابتك.

1) في أي مجال تشتغل مؤسستك؟

العدد		
1.1	الخدمات	
1.2	البناء والأشغال العامة	
1.3	التصنيع	
1.4	الخدمات الصناعة	
1.5	الزراعة	
1.6	الصيد	
1.7	الأنشطة الحرفية	
1.8	مختلطة (نشاطان أو أكثر)	
1.9	غير ذلك (حدد.....)	

2) منذ أي سنة توجد مؤسستك؟

2.1	قبل عام 1980	
2.2	1 جانفي 1980 إلى 31 ديسمبر 1989	
2.3	1 جانفي 1990 إلى 31 ديسمبر 1999	
2.4	1 جانفي 2000 حتى الآن	

3) ما مدى حجم مؤسستك من حيث عدد الموظفين الدائمين أو العاملين بدوام كامل؟

3.1	مؤسسة صغيرة جدا (من 1 إلى 9 موظفين)	
3.2	مؤسسة صغيرة (من 10 إلى 49 موظفًا)	
3.3	مؤسسة متوسطة (50 إلى 250 موظف)	
3.4	مؤسسة كبيرة (من 251 إلى 500 موظف)	
3.5	مؤسسة كبيرة جدا (أكثر من 500 موظف)	

4) ما هو الوضع القانوني لمؤسستك؟

4.1	مؤسسة عامة	
4.2	مؤسسة خاصة	
4.3	مؤسسة في إطار شراكة	
4.4	مؤسسة مساهمة	
4.5	مؤسسة ذات مسؤولية محدودة	
4.6	مؤسسة ذات شخص واحد وذات مسؤولية محدودة.	

4.7	غيرها، حدد (.....)	

5) ما هو الموقع الجغرافي لمؤسستك على المستوى الوطني؟

5.1	الشمال	
5.2	الهضاب	
5.3	الجنوب	
5.4	الجنوب الكبير	

6) ما هو أعلى مستوى تعليمي وصلت إليه؟

6.1	ابتدائي	
6.2	متوسط	
6.3	ثانوي	
6.4	الجامعة (ليسانس أو مهندس)	
6.5	الماستر أو الماجستير	
6.6	الدكتوراة	

7) من يتخذ القرارات في مؤسستك؟

7.1	مدير الوحدة في جميع الحالات	
7.2	المدير فقط في القرارات الاستراتيجية	
7.3	المدير ومساعديه المقربين	
7.4	أشخاص آخرون مسؤولون	

8) هل مالك المؤسسة هو المدير؟

8.1	نعم	
8.2	ليس	

9) ما هو جنسك؟

8.1	ذكر	
8.2	أنثى	

10) في أي فئة عمرية تعيش؟

10.1	تحت 30	
10.2	بين 30 و 45 سنة	
10.3	بين 46 و 55 سنة	
10.4	بين 56 و 65 سنة	
10.5	أكثر من 65	

11) هل استفدت من برنامج تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة؟

11.1	نعم	
11.2	ليس	

12) إذا كانت الإجابة بنعم، في أي عام استفدت من هذا البرنامج؟

12	يرجى تحديد السنة (.....)	

القسم الثاني: قياس الأداء

13) إذا استفادت مؤسستك من برنامج التأهيل، قيم أداء مؤسستك؟

يرجى تقييم أداء مؤسستك مقارنة بمتوسط القطاع الصناعي على مدار السنوات الثلاث الماضية. يرجى وضع علامة في المربع المناسب لكل من المؤشرات التالية:

(1 = أقل بكثير من المتوسط ، 2 = أقل من المتوسط ، 3 = لا تقل كثيراً عن المتوسط ، 4 = متوسط ، 5 = فوق المتوسط قليلاً ، 6 = أعلى من المتوسط ، 7 = مرتفع فوق المتوسط)

	الرقم	بيان المؤشر	1	2	3	4	5	6	7
		13. قياس الأداء (MEPERFOR)							
قياس الأداء (MEPERFOR)	13.1	**نمو حصة السوق.** Croissance de la part du marché.							
	13.2	**الامتثال لعمليات الإدارة والتسيير المعمول بها دوليا في تشغيل مؤسستنا.** Conformité des processus de gestion dans le fonctionnement de notre entreprise							
	13.3	**منتجاتنا تماثل منتجات منافسينا.** Conformité de nos produits par rapport à ceux de nos concurrents.							
	13.4	**رضا العملاء والشركاء لمؤسستنا.** Satisfaction des clients et des partenaires de notre entreprise.							
	13.5	**تكيّف مؤسستنا مع محيط الأعمال الخارجي.** Adaptation de notre entreprise à son environnement contextuel							
	13.6	**تطور صافي الدخل بالنسبة لحقوق المالية للمساهمين.** Évolution du bénéfice net sur l'avoir.							
	13.7	**تطور الربح على المبيعات.** Évolution du bénéfice sur les ventes.							

القسم الثالث: الموارد أو الاستثمارات الغير مادية

استنادًا إلى إدراكك لمتغيرات الاستثمار في الموارد غير المادية، يرجى الإشارة إلى الأهمية التي تعطيها لكل من العوامل التالية. يرجى وضع علامة في المربع المناسب لكل من المؤشرات التالية:

(1 = لا أوافق بشدة، 2 = غير موافق، 3 = لا أوافق إلى حد ما، 4 = لا أوافق ولا أرفض، 5 = أوافق في الغالب، 6 = أوافق، 7 = أوافق بشدة)

	الرقم	بيان المؤشر	1	2	3	4	5	6	7
إدارة الإنتاج (GPRODUCT)		**16. إدارة الإنتاج (GESTPROD)**							
	16.1	**هناك توحيد للمنتجات.** Il y a eu une normalisation des produits.							
	16.2	**هناك تحسن في إدارة عمليات الإنتاج.** Il y a eu une amélioration de la gestion des processus de production.							
	16.3	**هناك تحسين لوقت تصنيع المنتج.** Il y a eu une optimisation du temps de fabrication des produits.							
		17. حالة الإنتاج (SITUPROD)							
	17.1	**تم تحسين موثوقية المنتج النهائي.** La fiabilité du produit fini est plus améliorée.							
	17.2	**تم تحسين قدرة عملية الإنتاج بشكل ملحوظ.** La capacité du processus de production est nettement améliorée.							
	17.3	**نتحكم في إدارة المخزون للمنتجات النهائية.** Nous maîtrisons la gestion des stocks des produits finis.							
	17.4	**نقلل تكلفة المنتجات النهائية بانتظام.** Nous minimisons régulièrement le coût de revient des produits finis.							
إدارة الجودة (GQLITE)		**18. إدارة عملية الجودة (GESPRQAL)**							
	18.1	**نقدم لعملائنا منتجًا واحدًا جديدًا على الأقل في السنة.** Nous offrons à nos clients au moins un nouveau produit/service par année.							
	18.2	**كل عام، نقوم بتحسين ميزة واحدة على الأقل لمنتجاتنا / خدماتنا.** Chaque année, nous améliorons au moins une caractéristique de nos produits/services.							
	18.3	**نضمن تصحيح العيوب في العمليات الإنتاجية.** Nous assurons la correction des défauts dans nos activités de production							
		19. إدارة الجودة (GESFOQUL)							
	19.1	**يمكننا توثيق الجودة الفنية لمنتجاتنا / خدماتنا مقارنة مع منافسينا.** Nous pouvons documenter la qualité technique de notre produit/service par rapport à nos concurrents.							
	19.2	**لدينا معلومات حول الموردين الذين يقومون دائمًا بالتوصيل في الوقت المحدد والوفاء بالتزاماتهم بشكل صحيح.** Nous avons des informations sur les fournisseurs qui livrent toujours à temps et remplissent leurs engagements correctement.							
الإدارة العامة (STOR GMM)		**20. الهيكل التنظيمي والإدارة العامة (STORGMMG)**							
	20.1	**معدل استخدام آليات التنسيق بين الرؤساء والموظفين والرقابة الرسمية يمكن مقارنته مع المؤسسات الأخرى في مجال نشاطنا التجاري أو**							

		الصناعي. Le taux d'utilisation des mécanismes de coordination entre patrons et employés et de contrôle formel se compare aux autres entreprises de notre industrie.							
	20.2	**معدل استخدام آليات المراقبة غير الرسمية هو مماثل للمؤسسات الأخرى في مجال نشاطنا التجاري أو الصناعي.** Le taux d'utilisation des mécanismes de contrôle informel se compare aux autres entreprises de notre industrie.							
	20.3	**درجة التخصص من حيث عدد وحدات الأعمال والالتزام الإداري قابلة للمقارنة مع المؤسسات الأخرى في مجال نشاطنا التجاري أو الصناعي.** Le degré de spécialisation en termes de nombres d'unités fonctionnelles et d'intensité administrative se compare aux autres entreprises de notre industrie.							
تسيير مالي GESTFINA)		**21. الإدارة المالية (GESTFINA)**							
	21.1	**تتوفر الأموال اللازمة لتمويل أنشطة الإنتاج.** Les fonds nécessaires au financement des activités de production sont disponibles							
	21.2	**معدل النمو يغطي الضرورات المالية.** Le taux de croissance couvre les impératifs financiers.							
إدارة الموارد البشرية(GRHUMAIN)		**22. اختيار الموظفين (SELCPERS)**							
	22.1	**عند التعيين في المناصب الإدارية، نولي اهتمامًا وثيقًا لخصائص تنظيم المقاولات مثل: الإبداع، والتدريب على العمل، والاستقلالية، وما إلى ذلك.** Lors du recrutement pour des postes de direction, nous prêtons une grande attention aux caractéristiques entrepreneuriales telles que : la créativité, l'entraînement à l'action, l'autonomie, etc.							
	22.2	**غالباً ما يتم شغل المناصب الإدارية المفتوحة من قبل المرشحين الخارجيين.** Les postes de gestion ouverts sont souvent comblés par des candidats externes.							
	22.3	**عند توظيف المناصب الإدارية، فإن أهم معايير الاختيار هي: العمل الجماعي، والسلوك الفردي والمهارات، وما إلى ذلك.** Lors du recrutement pour des postes de gestion, les critères de sélection les plus importants sont : travail en équipe, comportement en situation de conflit et avoir des compétences, etc..							
		23. التدريب وتنمية الموظفين (FODEVPER)							
	23.1	**يتم التركيز على الهدف من التدريب في تطبيق الأفكار والابتكارات وفي إدارة مشاريع المؤسسة، وفي مصادر التوريد والشبكات، إلخ.** L'objectif de la formation est accentué sur l'application des idées et des innovations en matière de gestion de projet, des sources d'approvisionnement et de mise en réseau (réseautage), etc.							
	23.2	**الغرض من التدريب هو التركيز على الأهداف العملية** L'objectif de la formation est de mettre l'accent sur des objectifs pratiques.							

	24. مكافأة الموظفين (RECMPERS)								
	24.1	**تعتمد مكافأة المديرين على قدرتهم على تحمل مخاطر تنظيم مشاريع المؤسسة.** La récompense des gestionnaires dépend de leurs capacités à prendre des risques entrepreneuriaux.							
	24.2	**يتمتع الموظفون المبتكرون بسمعة جيدة.** Les employés innovateurs jouissent d'une bonne réputation.							
	24.3	**يلعب النجاح في تطوير الأنشطة الجديدة دورًا أساسيًا في التطوير الوظيفي للموظف.** Le succès dans le développement de nouvelles activités joue un rôle fondamental dans le développement de carrière de l'employé.							
إدارة التسويق(GMARKTG)	**25. توجه العملاء (ORCLIENT)**								
	25.1	**مؤسستنا موجودة لخدمة عملائنا.** Notre entreprise existe pour servir nos clients.							
	25.2	**مؤسستنا أكثر توجها نحو العملاء من منافسينا.** Nous sommes plus orientés sur le client que nos concurrents.							
	25.3	**تعتمد الميزة التنافسية بشكل أساسي على تنويع المنتجات / الخدمات.** Notre avantage compétitif est principalement basé sur la diversification des produits/services.							
	26. توجه العملاء عمليا (ORCLIACT)								
	26.1	**يقوم قسم التسويق لدينا بإيصال الوثائق (التقارير، النشرات الإخبارية) بانتظام التي توفر معلومات منسجمة حول عملائنا.** Notre service de marketing communique régulièrement des documents (rapports, bulletins) qui fournissent des informations consistantes sur nos clients.							
	26.2	**بمجرد حدوث حدث في سوق هام من العملاء، فإن المؤسسة بأكملها تعرف عنه وفي وقت قصير جدا.** Dès qu'un évènement se passe dans un important marché client, toute l'entreprise est au courant à ce sujet dans une très courte durée.							
	26.3	**يتم نشر بيانات رضا العملاء أو عدم الرضا في كثير من الأحيان على جميع مستويات المنظمة.** Les données sur la satisfaction/insatisfaction du client sont souvent diffusées à tous les niveaux de l'entreprise.							

القسم الرابع: الموارد أو الاستثمارات المادية

استنادًا إلى إدراكك لمتغيرات الاستثمار في الموارد المادية، يرجى الإشارة إلى الأهمية التي تعطيها لكل من العوامل التالية. يرجى وضع علامة في المربع المناسب لكل من المؤشرات التالية:

(1 = لا أوافق بشدة، 2 = غير موافق، 3 = لا أوافق إلى حد ما، 4 = لا أوافق ولا أرفض، 5 = أوافق في الغالب، 6 = أوافق، 7 = أوافق بشدة)

	عدد	بيان المؤشر	1	2	3	4	5	6	7
تحديث المعدات (REMODEQU)		**27. أداء تحديث المعدات (REMODEQU)**							
	27.1	**بعد تحديث معداتنا، نرى تحسنا في دورة حياة أجهزتنا.** Nous constatons, après la modernisation de nos équipements, une amélioration de la durée du cycle de vie de nos machines.							
	27.2	**لقد لاحظنا، بعد تحديث معداتنا، انخفاضًا في استهلاك الأدوات والمواد الاستهلاكية.** Nous constatons, après la modernisation de nos équipements, une diminution de la consommation des outils et du consommable.							
	27.3	**بعد تحديث معداتنا، تم تحسين جودة المنتج.** Après la modernisation de nos équipements, la qualité du produit est améliorée.							
اكتساب التكنولوجيا(ACQTECHN)		**28. سعة التكنولوجيا (CAPTECHN)**							
	28.1	**يقوم مديرو مؤسستنا بتخصيص المزيد من الموارد المالية لاقتناء التكنولوجيا الجديدة.** Les gestionnaires de notre entreprise allouent plus de ressources financières pour l'acquisition de la nouvelle technologie							
	28.2	**يعتقد مديرو مؤسستنا أن استخدام التكنولوجيا الجديدة هو محرك نمو.** Les gestionnaires de notre entreprise estiment que l'utilisation de la nouvelle technologie est un moteur de croissance.							
	28.3	**في صناعتنا، يمتلك المنافسون تقنيات مماثلة لتلك الخاصة بمؤسستنا.** Dans notre industrie, les concurrents ont des technologies similaires à celles de notre entreprise.							
		29. امتلاك تقنيات جديدة (ACQNOTEC)							
		مقارنة بالخمسة أعوام الماضية وبالتناسب مع معدل الدوران، تنفق مؤسستنا أكثر لاقتناء التكنولوجيا الجديدة. En proportion du chiffre d'affaires, notre entreprise dépense plus, par rapport aux 5 dernières années, pour l'acquisition de la nouvelle technologie.							
		مقارنة بالخمسة أعوام الماضية، بالتناسب مع عدد الموظفين، تنفق مؤسستنا أكثر في مجال البحث والتطوير."R & D" . En proportion du nombre d'employés, notre entreprise dépense plus, par rapport aux 5 dernières années, dans la recherche et développement « R&D ».							

القسم 5: محيط الأعمال الخارجي

استنادًا إلى إدراكك لمتغيرات محيط الأعمال الخارجي، يرجى الإشارة إلى الأهمية التي تعطيها لكل من العوامل التالية.
يرجى وضع علامة في المربع المناسب لكل من المؤشرات التالية:

(1 = لا أوافق بشدة، 2 = غير موافق، 3 = لا أوافق إلى حد ما، 4 = لا أوافق ولا أرفض، 5 = أوافق في الغالب، 6 = أوافق، 7 = أوافق بشدة)

العدد	بيان المؤشر	1	2	3	4	5	6	7
	30. سخاء محيط الأعمال الخارجي (MUNIFENV)							
30.1	**تتوفر العديد من الفرص لمؤسستنا في الأسواق المتاحة.** Plusieurs opportunités sont offertes pour notre entreprise sur les marchés existants.							
30.2	**تتاح العديد من الفرص لمؤسستنا في الأسواق الجديدة (مثل أسواق التصدير، إلخ).** Plusieurs opportunités sont offertes pour notre entreprise sur de nouveaux marchés (exemple : marchés d'exportation, etc.).							
30.3	**تتوفر العديد من الموارد المادية وغير المادية لمؤسستنا في مختلف الأسواق.** Plusieurs ressources sont disponibles pour notre entreprise sur les différents marchés.							
	31. ديناميكية محيط الأعمال الخارجي (DYNAMENV)							
31.1	**مستوى عدم الاستقرار في التكنولوجية مرتفع.** Le niveau d'instabilité de notre environnement technologique est élevé.							
31.2	**مستوى عدم الاستقرار في محيط الأعمال الاجتماعي والثقافي عالية (مثل: مجموعات اللوبيات الجديدة، ونقابات أصحاب العمل، وما إلى ذلك).** Le niveau d'instabilité dans notre environnement socioculturel (exemple : nouveaux groupes de pression, syndicats patronaux, etc.) est élevé.							
31.3	**الاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات المتنافسة مع مؤسستنا لا يمكن التنبؤ بها.** Les stratégies compétitives des entreprises concurrentes avec notre entreprise sont imprévisibles.							
	32. التنافسية (COMPTITI)							
32.1	**القوة التفاوضية للعملاء منخفضة.** Le pouvoir de négociation des clients est faible.							
32.2	قوة التفاوض للموردين عالية. Le pouvoir de négociation des fournisseurs est élevé.							
32.3	**تشكل منتجات السوق غير الرسمي تهديدًا كبيرًا لأعمالنا.** Les produits provenant du marché informel représentent une grande menace pour notre entreprise.							
32.4	**هناك إعلانات قوية للبيع بالتصفية للمنتجات/للخدمات في مجال نشاطنا الاقتصادي.** Il existe une forte publicité de solde des produits/services dans notre secteur d'activité.							
32.5	**كل ما يمكن تقديمه في السوق، يمكن للمؤسسات المنافسة الأخرى أن تفعل الشيء نفسه.** Tout ce qu'on peut offrir sur le marché, d'autres entreprises concurrentes peuvent faire de même.							

32.6	**في كثير من الأحيان، نسمع عن تنقل منافسينا إلى أسواق جديدة.** Souvent, on entend parler de délocalisations de nos concurrents vers de nouveaux marchés.							
33. تعقيد محيط الأعمال الخارجي (COMPLENV)								
33.1	**حجم شبكتنا من شركاء الأعمال مقارنة مع منافسينا صغير.** La taille de notre réseau de partenaires d'affaires par rapport à celle de nos concurrents est faible.							
33.2	**حجم شبكتنا من الجمعيات المهنية مقارنة مع منافسينا صغير.** La taille de notre réseau d'associations professionnelles par rapport à celle de nos concurrents est faible.							
33.3	**درجة الترابط بين شركائنا التجاريين ورابطاتنا المهنية ومؤسستنا منخفضة.** Le degré d'interdépendance entre nos partenaires d'affaires, nos associations professionnelles et nous-mêmes est faible.							
33.4	**من الضروري التعاون مع العديد من أصحاب المصلحة (مثل تجار الجملة والموزعين والعملاء) لتسويق منتجاتنا.** Il est nécessaire de collaborer avec plusieurs intervenants (exemple : grossistes, distributeurs et clients) pour la commercialisation de nos produits.							

الملحق رقم (02): الاستبيان النظري

قائمة الأسئلة

القسم الأول: معلومات عامة عن الشركة والموظفين

يرجى الإجابة على الأسئلة التالية المتعلقة بالمعلومات العامة عنكم وعن شركتكم، يرجى تحديد المربع المناسب الذي يتوافق مع إجابتكم.

1) ما هو أعلى مستوى تعليم وصلت إليه؟

1.1	التعليم الابتدائي		**4.1**	الجامعة (درجة ليسانس)	
2.1	التعليم المتوسط		**5.1**	ماستر أو ماجستير	
3.1	التعليم الثانوي		**6.1**	دكتوراه	

2) ما هو جنسك؟

1.2	ذكر	
2.2	أنثى	

3) ما هي الفئة العمرية التي تنتمي إليها؟

1.3	اقل من 30 سنة	
2.3	بين 30و 40 سنة	
3.3	بين 41و 50 سنة	
4.3	بين 51و 60 سنة	
5.3	اكبر من 60 سنة	

4) ما هو مستواك الوظيفي؟

1.4	عون تنفيذ		**3.4**	إطار	
2.4	عون تحكم		**4.4**	إطار سامي	
5.4	إن كان منصب وظيفي أخر، يرجى تحديده				

5) كم عدد سنوات الخبرة التي تمتلكها في شركتك؟

1.5	اقل من 5 سنوات		**3.5**	بين 11 سنة و 15 سنة	
2.5	بين 6 سنوات و10 سنوات		**4.5**	اكبر من 16 سنة	

القسم 2: قياس نظام إدارة الجودة ISO 9001

فيما يلي مجموعة من المؤشرات التي تقيس نظام إدارة الجودة ISO 9001 في مؤسستكم، والمرجو تحديد درجة موافقتكم من خلال وضع إشارة (X) في المربع المناسب لاختيارك لكل من المؤشرات التالية حسب إدراككم:

(1= غير موافق بشدة / 2 = غير موافق / 3 = غير موافق نسبيا / 4 = محايد / 5 = موافق نسبيا / 6 = موافق / 7 = موافق بشدة)

القيادة							
رقم	المؤشرات	1	2	3	4	5	6	7
م 1.6	تقوم إدارة الموارد البشرية بدور قيادي لتنسيق جهود العاملين.							
م 2.6	تتقبل الإدارة العامة كل جديد يساهم في تطوير وتحسين أوضاع المؤسسة.							
م 3.6	يتمتع المسؤول الإداري بقدرته على توجيه العاملين نحو تحقيق رؤيتهم الإبداعية.							
م4.6	تمنح الإدارة العامة مكافئات مادية للعمال من اجل تقديم خدمات ذات جودة عالية.							
م 5.6	تستخدم إدارة المؤسسة معايير عادلة في قياس أداء عمالها.							
م 6.6	تخصص الإدارة العامة مبالغ مالية معتبرة لتطبيق نظام إدارة الجودة ايزو 9001.							
م 7.6	تتم مراجعة قضايا الجودة في اجتماعات الإدارة العامة دوريا.							
م 8.6	الهيكل التنظيمي الحالي للمؤسسة يتناسب مع تطبيق نظام إدارة الجودة ايزو 9001.							
م 9.6	تلتزم الإدارة العامة بتطبيق سياسة الجودة ونشر ثقافة الجودة.							
م 10.6	يتابع قسم مراقبة الجودة باستمرار نتائج جودة المنتجات المقدمة.							
م 11.6	يحرص قسم مراقبة الجودة باستمرار على تصحيح الأخطاء إن وجدت.							
التحسين								
رقم	المؤشرات	1	2	3	4	5	6	7
م 1.7	تقوم الإدارة العامة بمتابعة دورية لمعرفة درجة نجاح المؤسسة في تحقيق أهدافها الموضوعة والمحددة مسبقا.							
م 2.7	تلتزم إدارة الموارد البشرية بشكل مستمر على تطوير مهارات العاملين.							
م 3.7	تكافئ الإدارة العامة الأفكار الإبداعية الهادفة لتحسين مستوى الأداء.							
م 4.7	يستفيد العمال من دورات تدريبية لتحسين أدائهم بشكل مستمر.							
م 5.7	تخصص المؤسسة مبلغا سنويا من اجل تطوير منهجية وأساليب العمل.							
م 6.7	تشجع المؤسسة العمال على تقديم اقتراحات وأفكار إبداعية تهدف لتحسين جودة المنتجات							
م 7.7	يسعى قسم الإنتاج إلى إضافة خصائص جديدة للمنتجات بصورة مستمرة.							
م 8.7	تستخدم المؤسسة وسائل تكنولوجية وتقنيات حديثة تساعد العمال على انجاز الأعمال.							
التركيز على العميل								

رقم	المؤشرات	1	2	3	4	5	6	7
م 1.8	تهتم المؤسسة برأي الزبون تجاه المنتجات المقدمة.							
م 2.8	تملك المؤسسة قسم خاص بتسجيل ومعالجة شكاوي الزبائن.							
م 3.8	يتم تسجيل شكاوي واقتراحات الزبائن ويتم دراستها جيدا من اجل معالجتها.							
م 4.8	تحرص المؤسسة على تقديم تعويضات للزبائن عند وجود منتجات معيبة.							
م 5.8	تقوم المؤسسة بدراسات استطلاعية للتعرف على آراء الزبائن واحتياجاتهم.							
م 6.8	تحرص إدارة المؤسسة على متابعة التغيرات المستمرة في حاجات ورغبات الزبائن.							
منهجية العمليات								
رقم	المؤشرات	1	2	3	4	5	6	7
م 1.9	تحاول المؤسسة جعل العمليات الإنتاجية تساهم في جودة المنتج النهائي.							
م 2.9	يحرص قسم الإنتاج على صنع منتجات خالية من النسب المعيبة.							
م 3.9	يلقى قسم الإنتاج دعما كبيرا من الإدارة العامة للمؤسسة.							
م 4.9	تعتمد المؤسسة على عمليات البحث والتطوير بشكل مستمر من اجل تحسين نوعية المنتجات.							
م 5.9	يحرص قسم مراقبة الجودة على ضرورة تحسين المنتجات.							
م 6.9	تستخدم المؤسسة احدث الوسائل التكنولوجية المتاحة في عمليات الإنتاج.							
مشاركة العاملين								
رقم	المؤشرات	1	2	3	4	5	6	7
م 1.10	تتعاون جميع الإدارات في المؤسسة لمنع حدوث مشاكل قد تعيق سير إجراءات العمل بالشكل صحيح.							
م 2.10	يتم عقد اجتماعات بين العمال والمسئولين لمعالجة مسائل العمل المختلفة من اجل تحليل المشاكل واقتراح الحلول المناسبة.							
م 3.10	تمنح الإدارة العامة فرصة للعمال من اجل تقديم أرائهم واقتراحاتهم.							
م 4.10	يسود مختلف أفراد المؤسسة روح التعاون والتحلي بروح الفريق.							
م 5.10	تسعى الإدارة العامة إلى ترسيخ مبدأ العمل الجماعي بين كافة العاملين.							
م 6.10	تسعى الإدارة العامة إلى ترسيخ مبدأ تبادل الآراء والأفكار بين العاملين.							
م 7.10	توجد لجنة خاصة داخل المؤسسة تهتم بدراسة شكاوي واقتراحات العاملين.							
م 8.10	يحصل العمال على التقدير والثناء من قبل المسؤولين.							

القسم 3: قياس الأداء

المرجو تقييم أداء مؤسستكم **قبل الحصول** على شهادة نظام إدارة الجودة ISO 9001

يرجى تقييم أداء مؤسستكم مقارنة بمتوسط أداء القطاع الصناعي (قبل الحصول على شهادة الجودة ISO 9001) حسب إدراككم، يرجى وضع علامة (X) في المربع المناسب لكل من المؤشرات التالية: (1 = اقل كثيرا من المتوسط / 2 = اقل من المتوسط / 3 = اقل قليلا من المتوسط / 4 = متوسط / 5 = اكبر قليلا من المتوسط / 6 = أعلى من المتوسط / 7 = اكبر كثيرا من المتوسط)							
الأداء الغير مالي							
رقم	**المؤشرات**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
م 1.11	رضا الزبائن عن منتجات مؤسستكم.							
م 2.11	رضا الشركاء عن الأداء المالي لمؤسستكم.							
م 3.11	تكيف مؤسستكم مع محيط الأعمال الخارجي.							
م 4.11	نمو حصة مؤسستكم في السوق.							
م 5.11	امتثال كافة العمال لتعليمات الإدارة العامة في تشغيل وتسيير مؤسستكم.							
م 6.11	مطابقة المنتج للمواصفات مقارنة مع منتجات منافسيكم.							
الأداء المالي							
رقم	**المؤشرات**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
م 7.11	تطور نمو رقم الأعمال الخاص بمؤسستكم.							
م 8.11	تطور نسبة الربح من المبيعات الخاص بمؤسستكم.							
م 9.11	تطور نمو الأرباح الصافية الخاصة بمؤسستكم.							

يرجى تقييم أداء مؤسستكم **بعد الحصول** على شهادة نظام إدارة الجودة ISO 9001

الأداء الغير مالي							
رقم	**المؤشرات**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
م 1.12	رضا الزبائن عن منتجات مؤسستكم.							
م 2.11	رضا الشركاء عن الأداء المالي لمؤسستكم.							
م 3.12	تكيف مؤسستكم مع محيط الأعمال الخارجي.							
م 4.12	نمو حصة مؤسستكم في السوق.							
م 5.12	امتثال كافة العمال لتعليمات الإدارة العليا في تشغيل وتسيير مؤسستكم.							
م 6.12	مطابقة المنتج للمواصفات مقارنة مع منتجات منافسيكم.							
الأداء المالي							
رقم	**المؤشرات**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**

م 7.12	تطور نمو رقم الأعمال الخاص بمؤسستكم.							
م 8.12	تطور نسبة الربح من المبيعات الخاص بمؤسستكم.							
م 9.12	تطور نمو الأرباح الصافية الخاصة بمؤسستكم.							

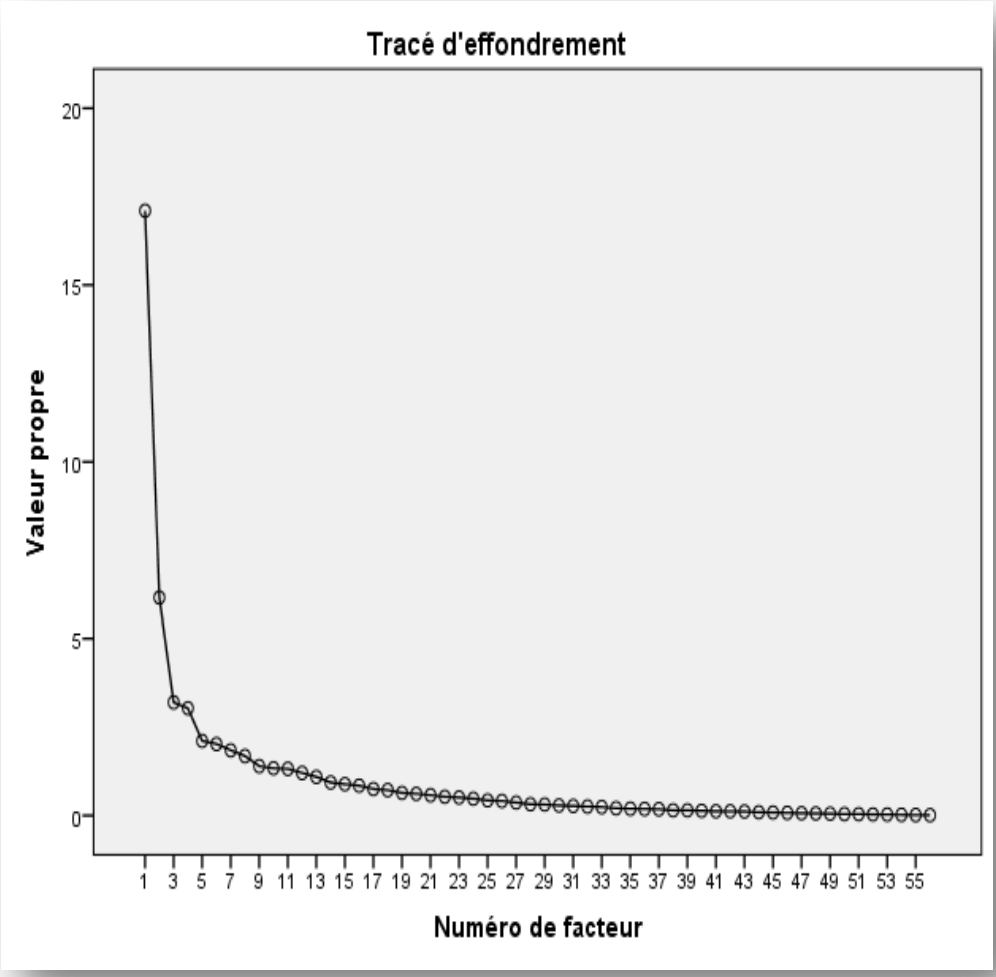
الملحق 1.3.2: نتائج التحليل العاملي الاستكشافي

Matrice des facteurs[a]

	Facteur												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
تتقبل الإدارة العامة كل جديد يساهم في تطوير وتحسين أوضاع المؤسسة.													
يتمتع المسؤول الإداري بقدرته على توجيه العاملين نحو تحقيق رؤيتهم الإبداعية.	,623												
تمنح الإدارة العامة مكافئات مادية للعمال من اجل تقديم خدمات ذات جودة عالية.	,608												
تستخدم إدارة المؤسسة معايير عادلة في قياس أداء عمالها.	,677												
تخصص الإدارة العامة مبالغ مالية معتبرة لتطبيق نظام إدارة الجودة ايزو.9001													
تتم مراجعة قضايا الجودة في اجتماعات الإدارة العامة دوريا.													
الهيكل التنظيمي الحالي للمؤسسة يتناسب مع تطبيق نظام إدارة الجودة ايزو9001.	,615												
تلتزم الإدارة العامة بتطبيق سياسة الجودة ونشر ثقافة الجودة.	,567												
يتابع قسم مراقبة الجودة باستمرار نتائج جودة المنتجات المقدمة.				,630									
يحرص قسم مراقبة الجودة باستمرار على تصحيح الأخطاء إن وجدت.													
تقوم الإدارة العامة بمتابعة دورية لمعرفة درجة نجاح المؤسسة في تحقيق أهدافها الموضوعة والمحددة مسبقا.	,575												
تلتزم إدارة الموارد البشرية بشكل مستمر على تطوير مهارات العاملين.	,709												
تكافئ الإدارة العامة الأفكار الإبداعية الهادفة لتحسين مستوى الأداء.	,709												
يستفيد العمال من دورات تدريبية لتحسين أدائهم بشكل مستمر.	,701												
تخصص المؤسسة مبلغا سنويا من اجل تطوير منهجية وأساليب العمل.	,684												
تشجع المؤسسة العمال على تقديم اقتراحات وأفكار إبداعية تهدف لتحسين جودة المنتجات	,692												
يسعى قسم الإنتاج إلى إضافة خصائص جديدة للمنتجات بصورة مستمرة.	,569												
تستخدم المؤسسة وسائل تكنولوجية وتقنيات حديثة تساعد العمال على انجاز الأعمال.	,591												
تهتم المؤسسة برأي الزبون تجاه المنتجات المقدمة.													
تملك المؤسسة قسم خاص بتسجيل ومعالجة شكاوي الزبائن.	,670												
يتم تسجيل شكاوي واقتراحات الزبائن ويتم دراستها جيدا من	,630												

اجل معالجتها.													
تحرص المؤسسة على تقديم تعويضات للزبائن عند وجود منتجات معيبة.					-,551								
تقوم المؤسسة بدراسات استطلاعية للتعرف على آراء الزبائن واحتياجاتهم.	,536				-,560								
تحرص إدارة المؤسسة على متابعة التغيرات المستمرة في حاجات ورغبات الزبائن.	,646												
تحاول المؤسسة جعل العمليات الإنتاجية تساهم في جودة المنتج النهائي.			,577										
يحرص قسم الإنتاج على صنع منتجات خالية من النسب المعيبة.													
يلقى قسم الإنتاج دعما كبيرا من الإدارة العامة للمؤسسة.	,601												
تعتمد المؤسسة على عمليات البحث والتطوير بشكل مستمر من اجل تحسين نوعية المنتجات.	,577												
يحرص قسم مراقبة الجودة على ضرورة تحسين المنتجات.													
تستخدم المؤسسة احدث الوسائل التكنولوجية المتاحة في عمليات الإنتاج.	,511												
تتعاون جميع الإدارات في المؤسسة لمنع حدوث مشاكل قد تعيق سير إجراءات العمل بالشكل صحيح.	,630												
يتم عقد اجتماعات بين العمال والمسئولين لمعالجة مسائل العمل المختلفة من اجل تحليل المشاكل واقتراح الحلول المناسبة.	,686												
تمنح الإدارة العامة فرصة للعمال من اجل تقديم أرائهم واقتراحاتهم.	,747												
يسود مختلف أفراد المؤسسة روح التعاون والتحلي بروح الفريق.	,621												
تسعى الإدارة العامة إلى ترسيخ مبدأ العمل الجماعي بين كافة العاملين.	,722												
تسعى الإدارة العامة إلى ترسيخ مبدأ تبادل الآراء والأفكار بين العاملين.	,722												
توجد لجنة خاصة داخل المؤسسة تهتم بدراسة شكاوي واقتراحات العاملين.	,669												
يحصل العمال على التقدير والثناء من قبل المسؤولين.	,752												
رضا الزبائن عن منتجات مؤسستكم.	,588												
رضا الشركاء عن الأداء المالي لمؤسستكم.	,632												
تكيف مؤسستكم مع محيط الأعمال الخارجي.	,596												
نمو حصة مؤسستكم في السوق.		,574											
امتثال كافة العمال لتعليمات الإدارة العامة في تشغيل وتسيير مؤسستكم.													
مطابقة المنتج للمواصفات مقارنة مع منتجات منافسيكم.	,503												
تطور نمو رقم الأعمال الخاص بمؤسستكم.		,717											
تطور نسبة الربح من المبيعات		,682											

الخاص بمؤسستكم.													
تطور نمو الأرباح الصافية الخاصة بمؤسستكم.		,725											
رضا الزبائن عن منتجات مؤسستكم.	,549												
رضا الشركاء عن الأداء المالي لمؤسستكم.	,515												
تكيف مؤسستكم مع محيط الأعمال الخارجي.	,565												
نمو حصة مؤسستكم في السوق.		,508											
امتثال كافة العمال لتعليمات الإدارة العليا في تشغيل وتسيير مؤسستكم.													
مطابقة المنتج للمواصفات مقارنة مع منتجات منافسيكم.													
تطور نمو رقم الأعمال الخاص بمؤسستكم.		,648											
تطور نسبة الربح من المبيعات الخاص بمؤسستكم.		,671											
تطور نمو الأرباح الصافية الخاصة بمؤسستكم.		,579											
Méthode d'extraction : Factorisation en axes principaux.													
a. 13 facteurs extraits. 20 itérations requises.													



الملحق رقم (04): نتائج تحليل الاتساق الداخلي "ألفا كرونباخ"

Statistiques de fiabilité

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
0,807	7

Statistiques de total des éléments				
	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
تقوم إدارة الموارد البشرية بدور قيادي لتنسيق جهود العاملين.	30,40	30,509	,566	,778
يتمتع المسؤول الإداري بقدرته على توجيه العاملين نحو تحقيق رؤيتهم الإبداعية.	30,19	30,932	,621	,768
تمنح الإدارة العامة مكافئات مادية للعمال من اجل تقديم خدمات ذات جودة عالية.	31,10	27,255	,614	,773
تستخدم إدارة المؤسسة معايير عادلة في قياس أداء عمالها.	30,77	28,956	,633	,765
الهيكل التنظيمي الحالي للمؤسسة يتناسب مع تطبيق نظام إدارة الجودة ايزو9001.	30,06	34,037	,481	,793
تلتزم الإدارة العامة بتطبيق سياسة الجودة ونشر ثقافة الجودة.	29,58	34,798	,562	,785
يتابع قسم مراقبة الجودة باستمرار نتائج جودة المنتجات المقدمة.	29,23	36,507	,381	,807

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
0,891	8

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
تقوم الإدارة العامة بمتابعة دورية لمعرفة درجة نجاح المؤسسة في تحقيق أهدافها الموضوعة والمحددة مسبقا.	34,51	61,352	,469	,894
تلتزم إدارة الموارد البشرية بشكل مستمر على تطوير مهارات العاملين.	35,32	49,559	,814	,862
تكافئ الإدارة العامة الأفكار الإبداعية الهادفة لتحسين مستوى الأداء.	35,51	50,852	,694	,876
يستفيد العمال من دورات تدريبية لتحسين أدائهم بشكل مستمر.	35,53	49,771	,731	,872
تخصص المؤسسة مبلغا سنويا من اجل تطوير منهجية وأساليب العمل.	35,62	49,837	,787	,865
تشجع المؤسسة العمال على تقديم اقتراحات وأفكار إبداعية تهدف لتحسين جودة المنتجات	34,92	52,094	,731	,871
يسعى قسم الإنتاج إلى إضافة خصائص جديدة للمنتجات بصورة مستمرة.	34,58	58,425	,585	,885
تستخدم المؤسسة وسائل تكنولوجية وتقنيات حديثة تساعد العمال على انجاز الأعمال.	34,20	60,220	,545	,889

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
0,838	5

Statistiques de total des éléments				
	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
تملك المؤسسة قسم خاص بتسجيل ومعالجة شكاوي الزبائن.	21,79	14,436	,666	,798
يتم تسجيل شكاوي واقتراحات الزبائن ويتم دراستها جيدا من اجل معالجتها.	21,69	14,737	,704	,788
تحرص المؤسسة على تقديم تعويضات للزبائن عند وجود منتجات معيبة.	21,53	15,636	,659	,801
تقوم المؤسسة بدراسات استطلاعية للتعرف على آراء الزبائن واحتياجاتهم.	21,77	14,236	,672	,797
تحرص إدارة المؤسسة على متابعة التغيرات المستمرة في حاجات ورغبات الزبائن.	21,60	16,992	,510	,838

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
0,731	4

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
تحاول المؤسسة جعل العمليات الإنتاجية تساهم في جودة المنتج النهائي.	17,06	8,151	,478	,700
يلقى قسم الإنتاج دعما كبيرا من الإدارة العامة للمؤسسة.	17,26	6,289	,525	,675
تعتمد المؤسسة على عمليات البحث والتطوير بشكل مستمر من اجل تحسين نوعية المنتجات.	17,33	6,532	,622	,611
تستخدم المؤسسة احدث الوسائل التكنولوجية المتاحة في عمليات الإنتاج.	16,92	7,052	,490	,690

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
0,899	5

Statistiques de total des éléments				
	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
يتم عقد اجتماعات بين العمال والمسئولين لمعالجة مسائل العمل المختلفة من اجل تحليل المشاكل واقتراح الحلول المناسبة.	20,58	24,246	,769	,873
تمنح الإدارة العامة فرصة للعمال من اجل تقديم أرائهم واقتراحاتهم.	20,90	22,952	,828	,859
تسعى الإدارة العامة إلى ترسيخ مبدأ العمل الجماعي بين كافة العاملين.	20,50	25,195	,751	,877
تسعى الإدارة العامة إلى ترسيخ مبدأ تبادل الآراء والأفكار بين العاملين.	20,77	25,601	,699	,888
يحصل العمال على التقدير والثناء من قبل المسؤولين.	20,67	23,609	,713	,887

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
0,888	8

Statistiques de total des éléments				
	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
رضا الزبائن عن منتجات مؤسستكم.	36,51	35,586	,555	,885
رضا الشركاء عن الأداء المالي لمؤسستكم.	36,75	35,664	,668	,873
تكيف مؤسستكم مع محيط الأعمال الخارجي.	36,61	34,624	,728	,867
نمو حصة مؤسستكم في السوق.	36,21	36,329	,626	,877
مطابقة المنتج للمواصفات مقارنة مع منتجات منافسيكم.	36,15	35,422	,553	,885
تطور نمو رقم الأعمال الخاص بمؤسستكم.	36,55	34,795	,725	,867
تطور نسبة الربح من المبيعات الخاص بمؤسستكم.	36,41	35,618	,680	,872
تطور نمو الأرباح الصافية الخاصة بمؤسستكم.	36,50	32,960	,775	,861

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
0,832	5

Statistiques de total des éléments				
	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
رضا الزبائن عن منتجات مؤسستكم.	20,98	12,420	,588	,811
رضا الشركاء عن الأداء المالي لمؤسستكم.	21,23	12,778	,679	,786
تكيف مؤسستكم مع محيط الأعمال الخارجي.	21,08	12,214	,729	,770
نمو حصة مؤسستكم في السوق.	20,68	13,559	,574	,813
مطابقة المنتج للمواصفات مقارنة مع منتجات منافسيكم.	20,62	12,217	,601	,808

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
0,930	3

Statistiques de total des éléments				
	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
تطور نمو رقم الأعمال الخاص بمؤسستكم.	10,40	4,608	,863	,893
تطور نسبة الربح من المبيعات الخاص بمؤسستكم.	10,27	4,813	,840	,912
تطور نمو الأرباح الصافية الخاصة بمؤسستكم.	10,36	4,118	,874	,888

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
0,870	8

Statistiques de total des éléments				
	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
رضا الزبائن عن منتجات مؤسستكم.	43,04	21,195	,523	,867
رضا الشركاء عن الأداء المالي لمؤسستكم.	43,22	19,450	,734	,840
تكيف مؤسستكم مع محيط الأعمال الخارجي.	43,07	19,887	,750	,839
نمو حصة مؤسستكم في السوق.	42,85	21,126	,724	,844
مطابقة المنتج للمواصفات مقارنة مع منتجات منافسيكم.	42,60	23,144	,432	,873
تطور نمو رقم الأعمال الخاص بمؤسستكم.	42,76	22,342	,582	,858
تطور نسبة الربح من المبيعات الخاص بمؤسستكم.	42,76	21,676	,656	,851
تطور نمو الأرباح الصافية الخاصة بمؤسستكم.	42,77	21,533	,622	,854

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
0,845	5

Statistiques de total des éléments				
	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
رضا الزبائن عن منتجات مؤسستكم.	24,29	8,615	,666	,811
رضا الشركاء عن الأداء المالي لمؤسستكم.	24,47	8,135	,764	,781
تكيف مؤسستكم مع محيط الأعمال الخارجي.	24,32	8,393	,793	,774
نمو حصة مؤسستكم في السوق.	24,11	9,882	,618	,824
مطابقة المنتج للمواصفات مقارنة مع منتجات منافسيكم.	23,86	10,668	,440	,863

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
0,884	3

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
تطور نمو رقم الأعمال الخاص بمؤسستكم.	12,49	2,576	,683	,911
تطور نسبة الربح من المبيعات الخاص بمؤسستكم.	12,51	2,233	,828	,787
تطور نمو الأرباح الصافية الخاصة بمؤسستكم.	12,51	2,119	,820	,793