

البنية العاملية لمقياس التعلم التنظيمي

Factorial Structure of the organizational learning

ساخي بوبكر^{1*}، سعيدات محمد²، تيفزة أمحمد³

¹ جامعة وهران 2 (الجزائر)، sakhiboubaker@gmail.com

² جامعة وهران 2 (الجزائر)، saidat_med@yahoo.fr

³ جامعة وهران 2 (الجزائر)، mtighezza@gmail.com

تاريخ النشر: 2020/06/25

تاريخ القبول: 2020/05/06

تاريخ الاستلام: 2020/02/28

ملخص:

استهدف البحث دراسة البنية العاملية لمفهوم التعلم التنظيمي بناء على مقياس سينج (*Singe*) في سياق ثقافي مختلف عن السياق الثقافي الأصلي للمقياس. نموذج سينج ينظر إلى التعلم التنظيمي كمفهوم يتألف من خمسة أبعاد وهي: التفكير النظمي؛ التمكّن الشخصي؛ النماذج الذهنية؛ الرؤية المشتركة؛ تعلم الفريق. طبق المقياس على عمال مؤسسة سونلغاز بولاية بوهران (276 فردا)، واستعمل التحليل العنقودي باستخدام حزمة AMOS-22. وأظهرت النتائج بأن بنية مفهوم التعلم التنظيمي يتكون من خمسة عوامل (التفكير النظمي والتمكّن الشخصي والنماذج الذهنية والرؤية المشتركة وتعلم الفريق).

كلمات مفتاحية: التعلم التنظيمي، نموذج سينج للتعلم التنظيمي، التحليل العنقودي، الصدق، الثبات.

Abstract:

The aim of the present research is to examine the construct validity and reliability of the Singe's organizational learning scale administered in a culturally diverse environment from the original cultural environment. organizational learning – according to Singe's the oretical model- is a construct manifested in five dimensional or factorial cognitions: Systematic Thinking :Personal Mastery :Mental Model :Shared Vison :Team Learning. Data were collected from 276 employees. To investigate the multidimensional nature of the organizational learning construct and the validity of the scale, confirmatory factor analysis was conducted using AMOS-22. Results showed satisfactory fit between the data and the theoretical model (corroborate the five-factor structure of the organizational learning construct).

Keywords: organizational learning; Singe's Model of organizational learning; confirmatory factor analysis; Validity; Reliability.

* المؤلف المرسل

1. مقدمة:

التعلم التنظيمي من العمليات الجوهرية لنمو المنظمة، وتطورها، وبقائها، وتعزيز قدرتها على المنافسة وقدرتها على التكيف مع التغيرات الداخلية والتغيرات في محيطها (Argyris & Schon, 1978; Argot, 1999). والتعريف الأكثر شيوعاً للتعلم التنظيمي يتلخص في اعتبار أن مفهوم التعلم التنظيمي ينطوي على عمليات توليد أو بناء المعرفة، وعمليات الحفاظ عليها، وعمليات التشارك المعرفي أو المعلوماتي Knowledge Sharing، والنقل المعرفي Knowledge Transfer (Argot, 1999). فالتعلم التنظيمي هو جملة من أنشطة المنظمة التي تتمثل في عملية اكتساب المعرفة Knowledge Aquisition، وعملية نشر المعلومات أو توزيعها Information Distribution، وعملية تأويل المعلومات Information Interpretation، وعملية تخزين المعلومات وحفظها، وهذه العمليات القائمة على معالجة المعلومات تؤدي إلى التطور الإيجابي للمنظمة (Scharifi & Eslamieh, 2008).

يوجد توجهان استهدافا للكشف عن مكونات أو أبعاد مفهوم التعلم التنظيمي: توجه معرفي مهيمن قائم على معالجة المعلومات، وتوجه ثانٍ ركز على الأبعاد أو العوامل السلوكية. ففي سياق التوجه المعرفي القائم على معالجة المعلومات، نجد أن نموذج ديكسون (Dixon, 1993) يقوم على أبعاد معالجة المعلومات التالية: إكتساب المعلومات Acquisition Of Knowledge، والتشارك في المعلومات Sharing Of Knowledge، وبناء المعنى أو الدلالة Constructing Meaning، وذاكرة المنظمة Memory Organizational، واستخراج المعلومات Retrieval Of Information. وينطوي نموذج هوينج (Huang, 2010) على خمسة عمليات معرفية للتعلم التنظيمي وهي إكتساب المعلومات، والتشارك في المعلومات وتأويل المعلومات، والمحافظة على المعلومات، وإستعمال المعلومات. غير أن هذه الأبعاد المكونة للتعلم التنظيمي تركز على الأبعاد المعرفية ولا تلتفت إلى الأبعاد السلوكية للتعلم التنظيمي، أي التناول النظري القائم على تطوير الكفايات والمهارات. ويتزعم هذا التوجه الأخير نموذج سينج (Singe et al. 1994, a,b; Singe, 1990) الذي يبدأ إطاره النظري بتحديد مواصفات المنظمة النشطة من حيث التعلم حيث يرى أن هذه المنظمات التي تهتم بالتعلم تنطوي على قوة بشرية تعمل على توسيع قدراتها على إنتاج المخرجات التي تنشدها، وهي المنظمات التي ترعى أساليب جديدة في التفكير، ولا تقيد مستويات

الطموح لدى الأفراد والجماعات، وتحفز الأفراد باستمرار على تعلم كيفية التعلم. ثم يقدم إطارا نظريا يأخذ بعين الاعتبار الجوانب السلوكية بدون إهمال الجوانب المعرفية. وهذه النظرة التكاملية للتعلم التنظيمي هو ما حفزنا على انتقاء نموذج للتعلم التنظيمي ولا سيما مقارنته فيما يتعلق بالأبعاد المكونة للتعلم التنظيمي.

- نموذج سينج حول بنية مفهوم التعلم التنظيمي **Singe' s organizational learning model**

حسب سينج (Singe)، التعلم التنظيمي هو الوسيلة التي يكتشف من خلالها الأفراد في المنظمة كيفية تشكيل المحيط الذي يعملون فيه وكيفية تغييره (Singe and al, 1994, p 59). وإقترح سينج (Singe 1990) نموذجا للتعلم التنظيمي يحتوي على خمسة أبعاد أو عوامل وهي:

1- التفكير النظامي (**Systematic Thinking**): ويقصد به القدرة على تكوين رؤية واضحة وكاملة للعلاقات المتداخلة للنظام، وبدونه ستكون المجالات الأخرى معزولة ولن تحقق أهدافها. فالتفكير النظامي يتكامل معها لتشكيل النظام بشكل كامل. ويوفر هذا المجال هيكلية فكرية لربط الأحداث والقرارات بعضها بعض (زايد وآخرون، 2009، ص 05). فبعد التفكير النظامي يعتبر حجر الأساس في هذا النموذج، فهو منهج وإطار عمل يقوم على رؤية الكل بدلاً من الجزء، ورؤية العلاقات البيئية التي تربط بين أجزاء المنظمة بدلاً من التركيز على الأفراد ذاتها. وهو يساعد أفراد المنظمة على التعامل مع المشاكل الصعبة والمعقدة، وتغيير المواقف بطريقة عملية طويلة المدى (Singe, 1990).

2- التمكن الشخصي (**Mastery Personal**): ويشير إلى توافر براعة شخصية تعزز الدوافع الذاتية للتعلم المستمر عن كيفية تأثير أفعالنا على البيئة المحيطة، وإتاحة الفرصة لكل الموظفين لتقديم الحلول الإبداعية للمشكلات التي تواجههم وزيادة مهاراتهم ومعارفهم وقدراتهم في جميع المستويات الإدارية (عبابنة، العدوان، 2008، ص 444). فبعد التمكن الشخصي يعمل على تعميق واكتشاف وتوضيح الرؤية الشخصية بدقة. ورؤية الواقع بموضوعية يساعد على تركيز الجهود والمثابرة على تحقيق ما يطمح الفرد إلى تحقيقه (زايد وآخرون، 2009)، وبالتالي فإن التمكن الشخصي أبعد مدى من مفهوم

المهارات والقدرات مع أنها جزء منه، فالأشخاص ذوي مستوى عال من التمكن الشخصي يعيشون في حالة تعلم دائم (Singe, 1990).

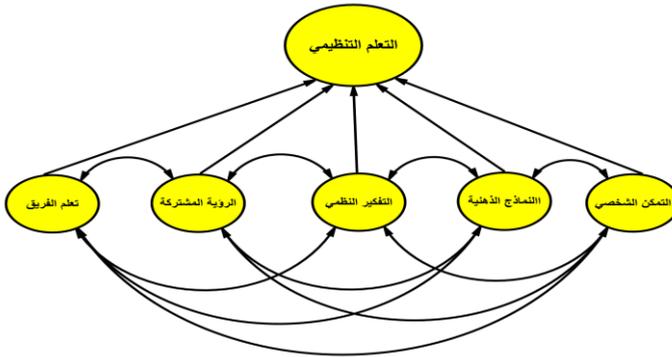
3- النماذج الذهنية (**Model Mental**): يركز هذا البعد على الانفتاح المطلوب بين العاملين لكشف مواطن الضعف في طرق التحليل في البيئة المحيطة لتحقيق أهداف المنظمة. وذلك بتشجيع تبني طرق تفكير وأساليب تحليلية ذهنية قابلة للتغيير والتحديث من خلال التفاعل مع الآخرين استجابة لما يستجد من ظروف بدلاً من التمسك والتعنت بالأفكار الشخصية غير الواقعية في أداء المهام (عبابنة، العدوان، 2008، ص445). فالنماذج الذهنية هي تلك الافتراضات والتعميمات والصور الذهنية الراسخة في الأعماق الأفراد التي تؤثر في تصوراتهم للعالم وتفسيرهم للأحداث من حولهم وكيفية التعامل معها (زايد وآخرون، 2009). فإذا أرادت المنظمة تطوير القدرات الخاصة بالنماذج الذهنية فانه يتوجب على الأفراد تعلم مهارات جديدة وتطوير توجهات جديدة وإجراء تغييرات مؤسساتية تدعم عملية التغيير تلك (Singe, 1990).

4- الرؤية المشتركة (**Shared Vision**): تعني القدرة على الالتزام الحقيقي من العاملين برؤية موحدة ومتسقة إلى مستقبل المنظمة وأهدافها مما يؤدي إلى توحيد جهودهم في وضع خطة عمل مشتركة لتحقيق الأهداف المرجوة. كما تؤدي الرؤية المشتركة إلى تزويد الأفراد بالطاقة اللازمة للتعلم والتصرف بما يتفق مع غرض التنظيم وتوجهاته المستقبلية (عبابنة والطويل، 2009). ويعتبر سينج وآخرون (Singe et al., 2000, p 72) الرؤية المشتركة بمثابة نقطة البداية لتحقيق التعلم التنظيمي وبمثابة قدرة مجموعة من الأفراد على رسم صورة مشتركة أو مماثلة للمستقبل المستهدف، ذلك لأن المنظمات الناجحة تستطيع جمع العاملين بها حول هوية مشتركة وإحساس مشترك بتوجهات المنظمة وتطلعاتها المستقبلية (عبابنة والطويل، 2009).

5- تعلم الفريق أو الجماعي (**Team Learning**): يقصد به درجة امتلاك العاملين القدرة على العمل كفريق لتطوير مهاراتهم وقدراتهم عن طريق تبادل الخبرات بصورة جماعية تساعدهم في تحسين أداء المهام بصورة أفضل (زايد وآخرون، 2009، ص05). فالتعلم الجماعي هو العملية التي بموجها يتم تنظيم وترتيب وتوحيد جهود مجموعة من الأفراد لتحقيق النتائج التي يرغبون في تحقيقها (زايد وآخرون، 2009). ويعتمد نجاح تعلم

الفريق على توفر الرؤية المشتركة والتمكن الشخصي للأفراد. ويرى سينج (Singe, 1990, p10) أن وحدة التعلم الأساسية في المنظمات المعاصرة هي الفريق وليس الأفراد، وإذا لم يستطع الأفراد تحييد افتراضاتهم والانخراط في حوار مستمر فلن يستطيع هذا الفريق التعلم، ومن ثم لن تتعلم المنظمة ككل. إن هذه الأبعاد والمكونات متصلة فيما بينها على نحو هرمي، بحيث تجتمع الأبعاد الخمسة تحت مظلة التعلم التنظيمي، والشكل التالي يوضح هذا التفاعل والتشكلة الهرمية لمكونات مفهوم التعلم التنظيمي وفقاً لنموذج سينج (Singe,1990).

نموذج بنية التعلم التنظيمي وفقاً لنموذج سينج



شكل رقم (01): نموذج بنية التعلم لتنظيمي وفقاً لنموذج سينج (Singe, 1990).

1- مشكلة الدراسة:

أوردت العديد من الدراسات النتائج الايجابية التي يمكن أن تتولد عن التعلم التنظيمي، فالتعلم التنظيمي له أهمية كبيرة على مستوى الفرد والمنظمة. فهو استجابة لبيئات العمل التي لا يمكن التنبؤ بها في ظل التطورات والأحداث المتسارعة التي يشهدها العالم. ومن نتائج هذه الدراسات نماذج متعددة للتمكن تبعاً لاختلاف الباحثين وتخصصاتهم. نظراً لصعوبة هذا المفهوم وكيفية قياسه. فهو مرتبط ارتباطاً وثيقاً بالسلوك ويختلف من فرد إلى آخر، حسب السمات والمهارات والكفاءات التي يتمتع بها الأفراد. ومن بين الباحثين الذين سعوا إلى وضع نموذج للتمكن، الباحث (Singe) سينج سنة 1995 من خلال الدراسة التي قامت بها. حيث قدمت من خلالها خمسة أبعاد لتمكين العاملين وهي كما

يلي : 1- التفكير النظمي Systematic Thinking؛ 2- التمكن الشخصي Personal Mastery؛ 3- النماذج الذهنية Mental Model؛ 4- الرؤية المشتركة Shared Vision؛ 5- تعلم الفريق Team Learning. وبذلك تبرز إشكالية هذه الدراسة وهي: التحقق من البنية العاملية لمقياس التعلم التنظيمي الذي أعدته الباحثة سينج (Singe) والكشف عن دلالات الصدق والثبات عند تطبيقه على عينة متواجدة في الجزائر. ولتناول هذه الإشكالية تم طرح السؤالين التاليين؟

1- هل بنية مفهوم التعلم التنظيمي- كما قيس بمقياس سينج - يتكون من خمسة عوامل : 1- التفكير النظمي Systematic Thinking؛ 2- التمكن الشخصي Personal Mastery؛ 3- النماذج الذهنية Mental Model؛ 4- الرؤية المشتركة Shared Vision؛ 5- تعلم الفريق Team Learning، وهل هذه البنية الخماسية لمفهوم التعلم التنظيمي تتوفر على مطابقة جيدة للبيانات؟

2- ما الخصائص السيكومترية (الصدق والثبات) التي يتوفر عليها مقياس التعلم التنظيمي الذي أعده الباحثة سينج (Singe) عند تطبيقه على عينة الدراسة؟
2- الفرضيات: من خلال السؤالين، افترض الباحث ما يلي:

- الفرضية الأولى: البنية العاملية لمفهوم التعلم التنظيمي وفقا لنموذج سينج (- التفكير النظمي Systematic Thinking؛ 2- التمكن الشخصي Personal Mastery؛ 3- النماذج الذهنية Mental Model؛ 4- الرؤية المشتركة Shared Vision؛ 5- تعلم الفريق Team Learning) تتوفر على مطابقة جيدة للبيانات بحيث أن هذه البنية الخماسية لمفهوم التعلم التنظيمي تتمتع بخاصية الدقة، وخاصية الإسهام، وخاصية الاقتصاد، وخاصية الاستقرار أو القابلية للتعميم.

- الفرضية الثانية: يتوفر مقياس التعلم التنظيمي الذي أعده الباحثة سينج على مستوى جيد من الصدق.

- الفرضية الثالثة: يتمتع مقياس التعلم التنظيمي الذي أعده الباحثة سينج بمستوى جيد من الثبات.

5- الطريقة والإجراءات: سنتناول فيما يلي خصائص العينة، وأداة القياس، وطرق التحليل الإحصائي.

- العينة: يتمثل مجتمع الدراسة في موظفي المؤسسة الوطنية للكهرباء والغاز بالغرب الجزائري (مؤسسة سونلغاز) وعددهم (661) فرداً. تم إختيار عينة عشوائية من مختلف الأقسام، والمصالح والمستويات. وتم توزيع (345) استبانة فاسترجعت (314) استبانة، وتم استبعاد (38) استبانة لعدم صلاحيتها للتحليل ليصبح عدد الاستبانات الصالحة للتحليل (276) استبانة. وقد شكل حجم العينة نسبة (41.75%) من حجم مجتمع الدراسة والجدول رقم (01) يبين خصائص عينة الدراسة.

الجدول رقم (01) التوزيع التكراري والنسب المئوية للعينة للدراسة.

النسبة المئوية	التكرار	الفئات	مواصفات عينة الدراسة
81.5%	225	ذكر	الجنس
18.5%	51	أنثى	
25%	69	25 وأقل	السن
29%	81	30 – 26	
21.4%	59	35 - 31	
5.8%	16	40 - 36	
9.4%	26	45 - 41	
6.2%	17	50 - 46	
2.9%	08	51 وأكثر	
38.4%	106	أقل من 5 سنوات	الخبرة
33.7%	93	من 5- 10 سنوات	
07.6%	21	من 10 – 15 سنة	
20.3%	56	من 15 سنة فأكثر	

يبين الجدول رقم (01)، أن عدد الذكور بلغ (225) بنسبة (81.5%)، وعدد الإناث (51) بنسبة (18.5%). حيث تعكس هذه النتيجة محدودية مساهمة المرأة في القوى العاملة. وهذا راجع إلى طبيعة المهام، أو نشاط مؤسسة سونلغاز. وفيما يتعلق متغير العمر، فنلاحظ أن أعمار أفراد العينة تركزت بين الفئات الثلاثة الأولى مما يدل على أن المؤسسة

تعتمد على الطاقات الشبابية. كما يلاحظ من الجدول أن سنوات الخبرة فتركت بين الفئة الأولى (أقل من 5 سنوات)، والثانية (من 5-10 سنوات). وهذا راجع إلى عملية التوظيف الواسعة التي تشهدها المؤسسة لا سيما في سنوات الأخيرة.

- المقياس: تسمى أداة القياس المتبناة في الدراسة الحالية بمقياس التعلم التنظيمي Organizational learning scale الذي وضعه سينج (1990)، والذي يحتوي على خمسة أبعاد للتعلم التنظيمي وهي: 1- التفكير النظري Systematic Thinking (05 فقرات)؛ 2- التمكن الشخصي Personal Mastery (05 فقرات)؛ 3- النماذج الذهنية Mental Model (05 فقرات)؛ 4- الرؤية المشتركة Shared Vison (05 فقرات)؛ 5- تعلم الفريق Team learning (05 فقرات). يجاب عن الفقرات وفقا لسلم ليكرت الذي يحتوي على خمس فئات: غير موافق تماما (درجة واحدة)، غير موافق (درجتان)، موافق إلى حد ما (ثلاثة درجات)، موافق (أربعة درجات)، موافق تماما (خمسة درجات). تمت ترجمة نسخة المقياس من اللغة الإنجليزية إلى العربية بالاستئناس بالترجمات التي أستعملت في بعض البحوث العربية، منها دراسة الشمراني (2014)، ودراسة عبد الله وأبوراضي (2015). ولما كانت الدراسة الحالية تعنى أساسا بالثبوت من صلاحية البنية العاملية الهرمية للتعلم التنظيمي أو صدقها، ولذلك فإن نتائج الصدق والثبات أرجئت إلى قسم النتائج.

- طرق التحليل الإحصائي:

إن إستراتيجية التحليل المناسبة للإجابة عن الفرضيات والتساؤلات تتمثل في التحليل العاملي التوكيدي باستعمال حزمة أموس (AMOS22). والسبب في إختيار التحليل العاملي التوكيدي بدلا من التحليل العاملي الاستكشافي يتلخص في أننا نريد أن نتثبت من صحة الإطار النظري الذي انطلقنا منه والمتمثل في نموذج سينج للبنية الهرمية (5 أبعاد فرعية وبعد عام) لمفهوم التعلم التنظيمي، في حين أن التحليل العاملي الاستكشافي لا يقوم على تنظير سابق، ولا يراعيه عند وجوده (تيغزة، 2012).

عند استعمال التحليل العاملي التوكيدي، يتم الحكم على صحة النموذج العاملي المفترض عن طريق مؤشرات المطابقة التي تدل إلى أي حد يمثل النموذج البيانات التي

إنطلق منها. ومن أهم مؤشرات المطابقة التي سنستعملها للحكم على جودة مطابقة النموذج (صحة النموذج) ما يلي:

- الأسلوب الإحصائي: مربع كاي وهو الأسلوب الإحصائي الوحيد الذي يستعمله التحليل العاملي التوكيدي.

- مؤشرات المطابقة المطلقة Absolute Fit Indices التي تقيس دقة النموذج: وتتمثل في مؤشر جذر متوسط مربع البواقي المعيارية (SRMR)، ومؤشر حسن المطابقة (GFI)، والجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب (RMSEA).

- مؤشرات المطابقة التزايدية Incremental Fit Indices التي تقيس المساهمة: ومنها مؤشر المطابقة المعياري (NFI) ومؤشر المطابقة التزايدية (IFI)، ومؤشر تاكر-لويس (TLI)، ومؤشر المطابقة المقارن (CFI).

- مؤشرات المطابقة الاقتصادية Parsimony Fit Indices التي تقيس خاصية الاقتصاد في النموذج: وأهمها مربع كاي المعياري (NC)، ومؤشر حسن المطابقة الاقتصادي (PGFI)، ومؤشر المطابقة المعياري الاقتصادي (PNFI)، ومؤشر المطابقة المقارن الاقتصادي (PCFI).

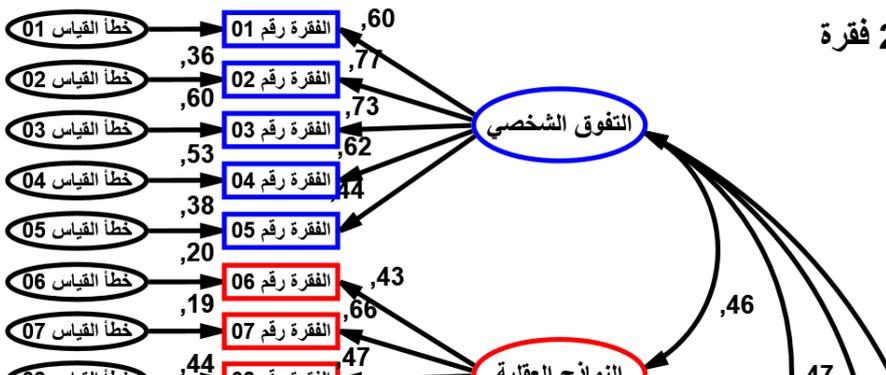
- مؤشرات المعلومات Information Indices التي تقيس خاصية استقرار النموذج وقابليته للتعميم: وأهمها محك المعلومات لأيكيك (AIC)، ومحك المعلومات المتسق لأيكيك (CAIC)، ومحك براون - كاديك (BCC)، ومحك المعلومات لبايز (BIC).

ولما كانت مؤشرات المطابقة متعددة ومتباينة، فقد تم انتقاء أهمها وفقا لتوصيات العديد من المتخصصين في النمذجة بالمعادلات البنائية؛ Siguan & Diamantopolous, 2000; Brown, 2015; Byrne, 2016 ;Raykov & Marcoulides, 2006 ; Keith, 2015;Kline,

(2016;Hair, black, Babin & Anderson, 2016

- التحليل العاملي التوكيدي لمقياس التعلم التنظيمي:

مقياس التعلم التنظيمي _ 25 فقرة



الأشكال البيضاوية الصغرى فتدل على أخطاء القياس. الأسهم المقوسة تدل على الارتباطات بين العوامل الخمسة؛ والأسهم الوحيدة الاتجاه الصادرة من العوامل الخمسة إلى المستطيلات (التي تمثل المؤشرات المقاسة أو الفقرات) تدل على المسارات أو مستوى تشعبات كل مجموعة معينة من الفقرات (المؤشرات المقاسة) على عاملها الذي تنتمي إليه.

4- النتائج:

سيتم عرض النتائج وفقاً لمنطق تسلسل أسئلة البحث التي تستهدف الإجابة عن الإشكالية الأساسية للدراسة التي تتمثل في التحقق من البنية العاملية لمقياس التعلم التنظيمي الذي أعدته الباحثة سينج (Singe)، والكشف عن دلالات الصدق والثبات عند تطبيقه على عينة متواجدة في الجزائر. ولما كان اختبار مشكلة الدراسة الأساسية يقتضي الإجابة على أسئلتها الفرعية، سنعرض النتائج التي تجيب عنها تباعاً.

أولاً- النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: هل بنية مفهوم التعلم التنظيمي - كما قيس بمقياس سينج - يتكون من خمسة عوامل: 1- التفكير النظري Systematic Thinking؛ 2- التمكن الشخصي Personal Mastery؛ 3- النماذج الذهنية Mental Model؛ 4- الرؤية المشتركة Shared Vison؛ 5- تعلم الفريق Team Learning، وهل هذه البنية الخماسية لمفهوم التعلم التنظيمي تتوفر على مطابقة جيدة للبيانات؟

الفرضية التي توازي هذا السؤال: البنية العاملية لمفهوم التعلم التنظيمي وفقاً لنموذج سينج (1- التفكير النظري Systematic Thinking؛ 2- التمكن الشخصي Personal Mastery؛ 3- النماذج الذهنية Mental Model؛ 4- الرؤية المشتركة Shared Vison؛ 5- تعلم الفريق Team Learning) تتوفر على مطابقة جيدة للبيانات بحيث أن هذه البنية الخماسية لمفهوم التعلم التنظيمي تتمتع بخاصية الدقة، وخاصية الإسهام، وخاصية الاقتصاد، وخاصية الاستقرار أو القابلية للتعميم.

الإجابة عن السؤال والفرضية متوفرة في الجدول رقم (02) الذي يحتوي على مؤشرات المطابقة المختلفة. وعند فحص مؤشرات المطابقة لهذا الجدول يتبين أنه . باستثناء قيمة

مربع كاي التي كانت دالة . فإن مؤشرات المطابقة المختلفة، سواء أكانت مؤشرات المطابقة المطلقة، أو مؤشرات المطابقة التزايدية، أو مؤشرات المطابقة الاقتصادية، تدل كلها على توفر نموذج التعلم التنظيمي على جودة المطابقة. معنى ذلك أن مفهوم التعلم التنظيمي يتكون فعلا من خمسة أبعاد(1- التفكير النظري 2- التمكن الشخصي 3- النماذج الذهنية 4- الرؤية المشتركة 5- تعلم الفريق)، وأن هذه الأبعاد مرتبطة فيما بينها وأن هذا النموذج يتمتع بخاصية الاستقرار أو القابلية للتعميم.

يعتبر مؤشر مربع كاي (Chi^2) من المؤشرات الأساسية لتقدير مطابقة النموذج النظري من نموذج القياس قيمته (348.09)، بدرجة حرية (265)، وهي دالة عند $p < 0.000$ أي تحت مستوى 0.001، وهي في غير صالح النموذج. لكن لا يعتد في النمذجة البنائية بنتائج مربع كاي لأنها تتأثر بحجم العينة بحيث كلما اتسع حجم عينة الدراسة كلما كان مربع كاي دالا، مما ينتج عنه رفض النموذج. ولذلك يستأنس بنتائج مربع كاي ولكن لا تستعمل نتائجه في اتخاذ قرار رفض أو قبول النتائج، وتستعمل عوضا عنه مؤشرات المطابقة العملية الأخرى التي سيأتي ذكرها.

إن مربع كاي المعياري، أو النسبي (C_{mind}/Df)، يساوي (1.31)، وتعتبر هذه النتيجة جيدة جداً، إذا أنها محصورة بين [1، 5]، أي احتمال توافق نموذج القياس مع النموذج النظري كبير. لكن آير، وآخرون (Hair, et al. ; 1998) يرون أن هذا المؤشر حساس لحجم العينة، ولذلك لا يكتفي به لوحده فينصح باستخدام مؤشرات أخرى للمطابقة بجانب مربع كاي (Chi^2).

الجدول رقم (02) مؤشرات المطابقة للنموذج التعلم التنظيمي.

الاسم المختصر لمؤشر المطابقة	التسمية	قيمة مؤشر المطابقة للنموذج الخماسي غير الهرمي	محك توفر المطابقة
الأسلوب الإحصائي الوحيد في النمذجة القائم على الدلالة الإحصائية			

أن يكون غير دال إحصائياً	348 دال إحصائياً	مربع كاي	CMIN
Absolute Fit Indices مؤشرات المطابقة المطلقة			
يساوي أو أصغر من 0.08	0.04	مؤشر جذر متوسط مربعات البواقي المعيارية	SRMR
يساوي أو أكبر من 0.90	0.91	مؤشر حسن المطابقة	GFI
يساوي أو أصغر من 0.08	0.03	الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب	RMSEA
Incremental Fit Indices مؤشرات المطابقة التزايدية			
يساوي أو أكبر من 0.90	0.97	مؤشر المطابقة التزايدية	IFI
يساوي أو أكبر من 0.90	0.96	مؤشر تاكر-لويديس	TLI
يساوي أو أكبر من 0.90	0.97	مؤشر المطابقة المقارن	CFI
Parsimony Fit Indices مؤشرات المطابقة الاقتصادية			
القيم من 1 إلى 5	1.31	مربع كاي المعياري	NC
أكبر من 0.50	0.74	مؤشر حسن المطابقة الاقتصادي	PGFI
أكبر من 0.50	0.77	مؤشر المطابقة المعياري الاقتصادي	PNFI
أكبر من 0.50	0.85	مؤشر المطابقة المقارن الاقتصادي	PCFI
Information Indices مؤشرات المعلومات			

قيمة النموذج الحالي أصغر من قيمة النموذج الصفري والمستقل	468.099	محك المعلومات لأيكيك	AIC
	745.323	محك المعلومات المتسق لأيكيك	CAIC
	480.629	محك براون - كاديك	BCC
	685.323	محك المعلومات لباييز	BIC

في الجدول رقم (02) نلاحظ أن قيمة مؤشر المطابقة المقارن (CFI) تساوي (0.97) حيث يقيس هذا المؤشر الانخفاض النسبي لانعدام التطابق، بحيث يتم تقديره تبعاً لتوزيع غير مركزي ل مربع كاي (χ^2) للنموذج المختبر بالمقارنة مع النموذج القاعدي أو الصفري، وهي قيمة جيدة ، ضمن مجال قبول المطابقة المقدرة بـ 0.90 فما فوق، ما يسمح لنا بقبول النموذج. أما بالنسبة لمؤشر توكر لويس (TLI) فكانت قيمته (0.96)، حيث يعمل هذا المؤشر على مقارنة انعدام المطابقة للنموذج المختبر مع النموذج القاعدي، أو الصفري، وتكمن قيمته في تقدير التحسن النسبي الناتج عن درجة حرية النموذج المختبر مع النموذج القاعدي، أو الصفري. وهي قيمة جيدة مقارنة بدرجة القطع المقدرة بـ 0.90 فما فوق، وهي تدل بأن المطابقة ممتازة للنموذج المختبر، أما بالنسبة لمؤشر المطابقة التزايدى (IFI) فكانت قيمته تساوي (0.97) ويبين هذا المؤشر مدى تفوق النموذج المدروس في مطابقته على النموذج القاعدي أو الصفري، وهي قيمة جيدة إذا ما قورنت بدرجة القطع المقدرة بـ 0.90 فما فوق لقبول النموذج.

كما نجد أن قيمة كل من مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي (RMSEA) التي تساوي (0.034) ومؤشر متوسط مربع البواقي المعياري (SRMR) والتي تساوي (0.04) ، يدلان على أن النموذج يتماشى مع البيانات ويعد مؤشر متوسط مربع البواقي المعياري (SRMR) مقياساً لمتوسط البواقي، واقترب قيمته من الصفر يدل على المطابقة الجيدة للنموذج، أما مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي (RMSEA) الذي يصحح ما يقوم به مؤشر مربع كاي (χ^2) من رفض النموذج مع كبر حجم العينة فهو يعد من أهم مؤشرات جودة

المطابقة. ونتيجته في هذا النموذج تدل على أن النموذج يطابق البيانات بصورة جيدة لأن قيمته ضمن المدى المحدد لقبول المطابقة وهي $[0.00 - 0.08]$. كما نجد أن قيمة كل من مؤشر حسن المطابقة الاقتصادي (PGFI) تساوي (0.74) مؤشر المطابقة المعياري الاقتصادي (PNFI) تساوي (0.77) مؤشر المطابقة المقارن الاقتصادي (PCFI) تساوي (0.85). وهذه القيم كلها أعلى من الحد الأدنى المقبول للمطابقة وهو 0.50. أيضاً نجد أن قيمة محك المعلومات المتسق لأيكيك (CAIC)، تساوي (745.323) تدل على مطابقة جيدة. إذا جاءت قيمته أصغر من نموذج الصفري والنموذج المستقل. أما قيمة مؤشر محك المعلومات لأيكيك (AIC) ومؤشر محك براون كاديك (BCC) قيمتهما تساوي على التوالي (468.099) و (480.629) وهي قيمة تدل على مطابقة جيدة عند مقارنتها بالنموذج الصفري والنموذج المستقل. أما مؤشر محك المعلومات لبايس (BIC) نتيجته تساوي (685.323) تدل على مطابقة جيدة عند مقارنتها بالنموذج الصفري والنموذج المستقل.

بناء على ما ورد أثبتت النتائج قبول الفرضية التي تشير إلى أن البنية العاملية لمفهوم التعلم التنظيمي وفقاً لنموذج سينج (-) التفكير النظمي Systematic Thinking؛ 2- التمكن الشخصي Personal Mastery؛ 3- النماذج الذهنية Mental Model؛ 4- الرؤية المشتركة Shared Vision؛ 5- تعلم الفريق Team Learning) يتوفر على مطابقة جيدة للبيانات بحيث أن هذه البنية الخماسية لمفهوم التعلم التنظيمي تتمتع بخاصية الدقة، وخاصية الإسهام، وخاصية الاقتصاد، وخاصية الاستقرار أو القابلية للتعميم. عند تطبيقه على عينة الدراسة.

ثانياً- النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: ما الخصائص السيكومترية (الصدق والثبات) التي يتوفر عليها مقياس التعلم التنظيمي الذي أعدته الباحثة سينج (Singe) عند تطبيقه على عينة الدراسة؟ والذي انبثقت منه فرضيتان:

1- الفرضية الأولى: يتوفر مقياس التعلم التنظيمي الذي أعدته الباحثة سينج على مستوى جيد من الصدق. للتعرف على دلالة مؤشرات صدق المقياس على عينة الدراسة، تم حساب صدق المقياس باستخدام أنواع مختلفة من الصدق هي:

أ- الصدق التقاربي (Convergent Validity): انطلاقاً من النتائج الموضحة في الشكل البياني رقم (02) لنموذج التعلم التنظيمي، الذي يبرز درجة تأثر، أو تشبع أبعاد التعلم التنظيمي على المؤشرات، أو الفقرات المعبرة عنها. يتضح لنا أن أكثر المتغيرات تشبعا على أبعاد التعلم التنظيمي هو المؤشر أو الفقرة رقم (18) الذي ينتهي إلى بعد مجال تعلم الفريق، إذ بلغت قيمة تشبعه غير المعيارية (2.070) أما القيمة المعيارية لتشبعه فتساوي (0.883). كما يظهر أيضا أن أقل المؤشرات، أو الفقرات تشبعا على عاملها هي الفقرة رقم (17) في مجال تعلم الفريق إذ بلغت قيمته غير المعيارية (2.186)، والقيمة المعيارية لتشبعه بلغت (0.410)، أما باقي الفقرات أو المؤشرات فتتراوح قيمها المعيارية، وغير المعيارية لتشبعاتها بين هاتين القيمتين. فنسبة التشبع أو الصدق بين عوامل التعلم التنظيمي الخمسة، وفقراته، أو مؤشرات، تعتبر مشجعة وجيدة، فقد تجاوزت معظمها (0.40) مع مستويات دلالة إحصائية مرتفعة أو جيدة للغاية (Hair et al., 2010). ويتضح لنا أيضا من جدول رقم (03) أن نموذج التعلم التنظيمي خال من الارتباط غير المنطقي (Illogical correlation)، والذي يتجاوز الرقم 1 صحيح.

الجدول رقم (03): تقديرات نموذج التعلم التنظيمي.

مستوى الدلالة	القيمة الحرجة	الخطأ المعياري	الدرجة المعيارية	الدرجة غير المعيارية	التشبعات
			,443	1,000	الفقرة رقم 01--- < البعد الأول
***	6,150	,232	,620	1,424	الفقرة رقم 02--- < البعد الأول
***	6,524	,255	,725	1,663	الفقرة رقم 03--- < البعد الأول
***	6,639	,238	,773	1,577	الفقرة رقم 04--- < البعد الأول
***	6,060	,211	,599	1,277	الفقرة رقم 05--- < البعد الأول
			,604	1,000	الفقرة رقم 06--- < البعد الثاني
***	6,604	,142	,546	,935	الفقرة رقم 07--- < البعد الثاني
***	5,967	,123	,475	,736	الفقرة رقم 08--- < البعد الثاني
***	7,370	,128	,660	,940	الفقرة رقم 09--- < البعد الثاني
***	5,553	,103	,433	,571	الفقرة رقم 10--- < البعد الثاني

			,727	1,000	الفقرة رقم 11<---> البعد الثالث
***	12,510	,087	,806	1,088	الفقرة رقم 12<---> البعد الثالث
***	12,813	,086	,828	1,102	الفقرة رقم 13<---> البعد الثالث
***	10,756	,090	,689	,970	الفقرة رقم 14<---> البعد الثالث
***	9,497	,087	,608	,829	الفقرة رقم 15<---> البعد الثالث
			,693	1,000	الفقرة رقم 16<---> البعد الرابع
***	6,843	,319	,407	2,186	الفقرة رقم 17<---> البعد الرابع
***	6,833	,303	,883	2,070	الفقرة رقم 18<---> البعد الرابع
***	6,766	,303	,877	2,050	الفقرة رقم 19<---> البعد الرابع
***	6,392	,266	,840	1,701	الفقرة رقم 20<---> البعد الرابع
			,699	1,000	الفقرة رقم 21<---> البعد الخامس
***	9,482	,091	,647	,864	الفقرة رقم 22<---> البعد الخامس
***	11,283	,097	,800	1,094	الفقرة رقم 23<---> البعد الخامس
***	9,423	,088	,643	,831	الفقرة رقم 24<---> البعد الخامس
***	10,577	,099	,734	1,052	الفقرة رقم 25<---> البعد الخامس

*** تشير إلى مستوى الدلالة الإحصائية عند (0.001)

كما يلاحظ من الجدول رقم (04) الخاص بالتباين المشترك (SV)، والتباين المستخلص (AVE)، أن قيم التباين المستخلص لأبعاد التعلم التنظيمي فوق (0.40)، وهذه الأدلة كلها تثبت الصدق التقاربي للمقياس التعلم التنظيمي.

الجدول رقم (04): الخاص بالتباين المشترك، **التباين المستخلص** لمفهوم التعلم التنظيمي.

التفكير النظمي	تعلم الفريق	الرؤية المشتركة	النماذج العقلية	التمكن الشخصي	
0.10	0.10	0.22	0.21	0.40	التمكن الشخصي
0.09	0.08	0.31	0.41	0.21	النماذج العقلية
0.09	0.18	0.54	0.31	0.22	الرؤية المشتركة

0.11	0.58	0.18	0.08	0.10	تعلم الفريق
0.50	0.11	0.09	0.09	0.10	التفكير النظمي

ب- الصدق التمايزي (Discriminant Validity): نلاحظ من خلال الشكل البياني لنموذج التعلم التنظيمي (02) والجدول رقم (05) أن معامل الارتباط بين العوامل الخمسة لمتغير التعلم التنظيمي هي دون 0.90، أي تدل على ارتباط معتدل إلى حد ما بين العوامل الخمسة (التفكير النظمي، التمكن الشخصي، النماذج الذهنية، الرؤية المشتركة، تعلم الفريق) لمتغير التعلم التنظيمي. ما يعزز تمايز العوامل عن بعضها البعض، أي تمتعها بالصدق التمييزي، كذلك من أدلة الصدق التمييزي أن قيم التباين المستخلص (AVE) أعلى من قيم التباين المشترك بين أبعاد التعلم التنظيمي كما هو مبين في الجدول رقم (04). وبناءً على ما ورد تشير كل الدلائل على أن المقياس الخاص بالتعلم التنظيمي الذي أعدته الباحثة سينج (Singe) يتوفر على مستوى جيد من الصدق.

الجدول رقم (05): الارتباطات بين عوامل مقياس التعلم التنظيمي.

التفكير النظمي	تعلم الفريق	الرؤية المشتركة	النماذج العقلية	التمكن الشخصي	
0.32	0.32	0.47	0.46		التمكن الشخصي
0.31	0.29	0.56		0.46	النماذج العقلية
0.31	0.47		0.56	0.47	الرؤية المشتركة
0.34		0.47	0.29	0.32	تعلم الفريق

	0.34	0.31	0.31	0.32	التفكير النظمي
--	------	------	------	------	-------------------

ج- التباين المستخلص (Average Variance Extracted): وتعتبر نتيجته جيدة بالنسبة للبعد الثالث والرابع والخامس للمفهوم التعلم التنظيمي حيث تتراوح بين (0.50 – 0.58) وهي أعلى من المستوى المطلوب الذي يساوي (0.50)، ماعدا البعد الأول والثاني والتي كانت نتيجتهما (0.40 و 0.41) أقل من المستوى المطلوب، وهذا يدل على وجود تباين متبقي في خطأ المؤشرات لم يتم تفسيره من خلال المتغير وهذه النتيجة مقبولة ما دامت نسبة ثبات المفهوم أعلى من (0.60) في هذين البعدين (Fornell and Larcker, 1981). إذن أثبتت النتائج قبول الفرضية التي تشير إلى توفر مقياس التعلم التنظيمي الذي أعدته الباحثة سينج على مستوى جيد من الصدق عند تطبيقه على عينة الدراسة التي تتواجد في البيئة الجزائرية.

2- الفرضية الثانية: يتمتع مقياس التعلم التنظيمي الذي أعده الباحثة سينج بمستوى جيد من الثبات.

للتعرف على دلالة مؤشرات ثبات المقياس على عينة الدراسة، تم حساب ثبات المقياس باستخدام طرق مختلفة من الثبات هي:

1- طريقة معامل ألفا لكرونباخ (Cronbach Alpha): وجدول (06) يعرض نتائج الثبات على العينة الجزائرية.

الجدول رقم(06): ثبات المفهوم.

ثبات المفهوم (CR) Construct Reliability	معامل ألفا لكرونباخ Cronbach Alpha	مفهوم التعلم التنظيمي
0.77		البعد الأول: التمكن الشخصي
0.68		البعد الثاني: النماذج الذهنية
0.85		البعد الثالث: التفكير النظمي

0.87	0.875	البعد الرابع: تعلم الفريق
0.83		البعد الخامس: التفكير النظري

من خلال الجدول (06) يلاحظ أن معامل الثبات ألفا لكرونباخ كانت نتيجته (0.87) وهو ما يشير إلى تمتع المقياس بأبعاده الخمسة بثبات جيدة لدى عينة الدراسة (Cohen, 2007, p506).

2- ثبات المفهوم (Construct Reliability): وهذا النوع من الثبات يقيس مدى ثبات الأداة المستخدمة في الدراسة كما تفترضه النظرية. وتشير كل نتائج ثبات المفهوم بأبعاده الخمسة الموضحة في الجدول (06) إلى تمتع المقياس بثبات ممتاز حيث كانت نتائجه فوق (0.60).

وبهذا أثبتت النتائج قبول الفرضية التي تشير إلى تمتع مقياس التعلم التنظيمي الذي أعدته الباحثة سينج بمستوى جيد من الثبات.

5- المناقشة:

إستهدف البحث تحليل بنية مفهوم التعلم التنظيمي باعتماد نموذج سينج (1990)، ولما كان نموذج سينج يتميز عن النماذج الأخرى التي إستهدفت تحليل بنية التعلم التنظيمي بعدم تركيزه فقط على الاتصال ومعالجة المعلومات، بل شمل أيضا تطوير المهارات، أي الجوانب السلوكية والنفسية والاجتماعية، فكان لزاما التحقق أمبيريقيا من صحة نموذج الذي انطوى على خمسة أبعاد أو عوامل (سماها سينج بالمجالات) وهي : التمكن الشخصي، النماذج الذهنية، الرؤية المشتركة، تعلم الفريق، التفكير النظري. هذه العوامل أو الأبعاد الخمسة تشكل مفهوم التعلم التنظيمي. أي بنية تتألف من خمس عوامل، تفسر العلاقة المشتركة بين هذه العوامل الفرعية الخمسة.

إن نتائج الدراسة الحالية أظهرت أن مفهوم التعلم التنظيمي وفقا لنموذج سينج يتمتع بخصائص سيكومترية (الصدق والثبات) جيدة.. ما ينسجم مع دراسة كل من (الدسوقي،

2015؛ الشمراني، 2014؛ عبد الله وأبوراضي، 2015، عزام والشقران، 2017، 2017، نوفل، 2016). وعلى جودة المطابقة للبيانات تنسجم مع نتائج دراسة بارك (Park, 2006, 2008) التي استخدمت هي الأخرى منهجية توكيدية بنائية قائمة على توظيف التحليل العائلي التوكيدي. فالعوامل الخمسة التالية: التفكير النظري، والتمكن الشخصي، والنماذج الذهنية، والرؤية المشتركة، وتعلم الفريق، وفقا لنتائج المتحصل عليها تشكل فعلا مفهوم التعلم التنظيمي عند تطبيقه على عينة البحث.

نوصي بأن تلجأ الدراسات التي ترغب في اعتماد نموذج سينج إلى سد نقص في منهجية الدراسة الحالية يتمثل في عدم استعمال منهجية المقارنة بين النماذج المتنافسة (المفاضلة بين النموذج الأحادي غير المتعدد الأبعاد، والنموذج الرباعي غير الهرمي، والنموذج الرباعي الهرمي الذي يعكس نموذج سينج لبنية التمكين النفسي) وهذا ما نسعى إليه في الدراسات القادمة، كما نوصي أيضا بإجراء المزيد من الدراسات حول مفهوم التعلم التنظيمي وفقا لنموذج سينج على عينات تنتمي إلى مهن أخرى مختلفة من المجتمع الجزائري، والتحقق من الخصائص السيكومترية والبنية العائلية لهذا النموذج.

قائمة المراجع:

المراجع العربية:

- 1- أمحمد تيغزة (2012) التحليل العائلي الاستكشافي والتوكيدي، دار المسيرة للطبع والتوزيع، الأردن.
- 2- رائد إسماعيل عباينة، ياسر مناع العدوان، (2008)، العوامل المؤثرة في ممارسة التعلم التنظيمي في البلديات الأردنية، دورية الإدارة العامة، المجلد 48 العدد 03.
- 3- صالح أحمد عباينة، هاني عبد الرحمان الطويل، (2009)، درجة ممارسة العاملين في مدارس وزارة التربية والتعليم في الأردن لضوابط المنظمة المتعلمة حسب إطار سينجي: أنموذج مقترح، دراسات، العلوم التربوية، المجلد 36، (ملحق).

4- عبد الناصر حسين رياض زايد وآخرون، (2009) المنظمة المتعلمة وتطبيقاتها في المملكة العربية السعودية: دراسة حالة على القطاعات الرئيسية في الهيئة الملكية بالجبيل، المؤتمر الدولي للتنمية الإدارية، معهد الإدارة العامة، المملكة العربية السعودية.

المراجع الأجنبية:

1. Bartunek, J.M., Singe, G.M.(2006). The interdisciplinary career of a popular construct used in the management: Empowerment in the late 20 century. *Journal of Management Inquiry*, vol. (15), No. (3), pp. 255-273.
2. Bowen , D.E. & Lawler, E. (2002). Empowering service employees, *Sloan management review*.
3. Brown, T. A. (2015) *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. New York: The Guilford Press.
4. Byrne, B. M. (2016). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
5. Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007), "Research Methods in Education", 6th ed., Routledge, USA and Canada.
6. Diamantopoulos, A. & Siguaw, J. (2000). *Introducing Lisrel*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
7. Fornell C and Larcker D. (1981) Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal Of Marketing Research* Vol. 18, No. 1 PP. 39 -50.
8. Hair J, Black W, Babin B, et al. (2010) *Multivariate data analysis: A Global perspective*, 7th edition, USA: Person Prentic Hall.

9. Hair, J. F., Black, W. C.; Babin, B. J.; Jr., Anderson, R. E. (2016). *Multivariate Data Analysis (Seventh Edition)*. Pearson New International Edition.
10. Keith, T. Z. (2015). *Multiple Regression and Beyond: An introduction to multiple regression and structural equation modeling*. 2nd Edition. New York: Routledge.
11. Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling (Fourth Edition)*. New York: Guilford Press.
12. Raykov, T. & Marcoulides, G. (2006). *A first course in structural equation modeling*. (2nd Edition) Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
13. Singe, G (1995). "Psychological Empowerment in the Workplace: Dimensions Measurement and Validation", *Academy of Management Journal*, Vol.(38), No.(5), PP: 1442-1465.
14. Singe, G. M. et al (1997). "A dimensional Analysis of the relationship between Psychological Empowerment and effectiveness Satisfaction, and strain", *Journal of Management*, Vol. 23, No.5, pp. 679-70.