دور القيادة الرشيقة في مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات
دراسة تحليلية في شركة آسياسيل للاتصالات النقالة في العراق(*)

الباحث: حسين رأفت جاسم محمد الجبوري
جامعة الموصل
كلية الإدارة والاقتصاد
hussainrafat.20bap185@student.uomosul.edu.iq

آ.د. معن وعدالله المعاضيدي
جامعة الموصل
كلية الإدارة والاقتصاد
Maan_waadalah @uomoul.edu.iq

ISSN 2709-6475 DOI: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2023.4.6.25

تأريخ استلام البحث ٢٠٢٢/٩/٤ تأريخ قبول النشر ٢٠٢٢/٩/١٠ تأريخ النشر ٢٠٢٣/٦/٣٠

المستخلص

استهدف البحث تحديد الدور التَأثيري الذي تُؤديه أبعاد القِيادة الرشيقة المُتمثلة بـ: (السُرعة، المُرونة، الكَفاءة، التَعاون، وتَتبُع التكنولوجيا) في مراحل إدارة مَشاريع تَكنولوجيا المعْلومات (IT: Information Technology) المُتمثِلة بـ: (مَرحلة البِدء، مَرحلة التخطيط، مَرحلة التنفيذ، مرحلة الرقابة والمتابعة، مرحلة الإنهاء (الاغلاق))، وجاءَ البحث لِمعالجة مشكِلة التلكُؤ الذي تُعاني بَعض مَشاريع IT التي أطلقتها شركة آسياسيل للاتصالات النقالة في العراق في جوانب تحقيق الأهداف، تم اختيار عينة من العاملين بعدد (388) العاملين في تلك المشاريع، اعتمد البحث المنهج الوَصفي في تَحليل البيانات التي تمّ تَحصيلها عبر استمارة الاستبانة بوصفِها الأداة الرئيسة لذلِك، حُللت البيانات باستِخدام البرنامجْ الاحصْائي SPSS V26. وتَوصل البحث الى مجموعة نتائِج أهمها وجود تأثير معنوي إيجابي للقِيادة الرشيقة في مَراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المَعلومات في الشركة المبحوثة.

الكلمات المفتاحية: القِيادة الرشيقة، إدارة مَشاريع تكنولوجيا المَعلومات، مراحل إدارة مَشاريع تكنولُوجيا.

مجلة اقتصاديات الأعمال
المجلد (٤) العدد (٦) ٢٠٢٣
الصفحات: ٤٨٥-٥١٤

(*) البحث مستل من رسالة ماجستير للباحث الأول.

Role of Agile Leadership in Information Technology Project Management Stages

Analytical Research in Asiacell for Mobile Communications in Iraq(*)

Researcher: Hussein Raafat Jasim AlJibori
Mosul University
College of Administration and Economic
hussainrafat.20bap185@student.uomosul.edu.iq

Prof. Dr. Maan Waadulah Al-Maadhedee
Mosul University
College of Administration and Economic
Maan_waadala @uomoul.edu.iq

Abstract

This study aimed to identify the impactful role played by the dimensions of agile leadership represented by: (speed, flexibility, efficiency, cooperation, and technology followed) in the stages of IT project management (IT: Information Technology) represented by: (initiation, planning, implementation, monitoring and follow-up, termination (closure)) phase, and the research problem lies in the reluctance that some of the IT projects launched by the researched company suffer in the aspects of achieving the full goals and what they were designed for. A sample of (388) employees working in projects was selected. IT, and statistical methods were used, including the descriptive approach, in analyzing the data and extracting the results using the SPSS V26 statistical program. The research reached a set of conclusions, the most important of which is the presence of a positive moral effect of agile leadership in the stages of managing information technology projects in the company in question. To conclude the study with a number of recommendations, the most important of which is to work to establish the great importance of agile leadership in the hearts of the administrative leaders in the company in question because of its large and prominent role in every stage of the management of information technology projects, and this can be done by benefiting from the aspects of feedback and the valuable information it carries that emerges The importance of agile leadership in the phases of managing IT projects.

Keywords: Agile Leadership, Information Technology Project Management, Information Technology Project Management Stages.

(*) The research is extracted from a master's thesis of the first researcher.

المقدمة:

تُعَد القِيادة الرشيقة مِن المَفاهيم الحَديثة هي التي توصَف بِأنها مِن الحُلول الإستراتيجية في مُواجهة التَحديات التي تعترض مُنظمات الأعمال في البيئة المُعقدة سريعة التغيّر، أثناء تنفيذ مشاريعها ولاسِيما مَشاريع تُكنولوجيا المعلومات. وبذلك فإن مَفهوم الإدارة الرشيقة الذي يَتطلب خلقْ قِيادة رشيقة، يُعدّ أحدْ الاتِجاهات الحديثة في إدارة الأعمال، لذلك سَينصب بحثُنا على دور القِيادة الرشيقة في مراحل إدارة مشاريع تكنولُوجيا المعلومات لأَجل الإفادة من نتائِج تطبيقِها لتَحسين جَودة هذهِ المَشاريع والاستِغلال الأَمثل لِلموارد لِتحقيق كامِل أهدافْ تِلك المشاريع. وقَد جاءتْ فِكرة البحث في مُحاولة توجيه العِناية بدور القِيادة الرشيقة في مَراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المَعلومات، كَون القِيادة هي الأَساسْ في الازدِهار والنُمو لأيَة شركة تَسعى لِلوصول إلى أفضل مستويات تحقيق الأرباح وكسب المنافسة. هدف البحث إلى بيان دور القيادة الرشيقة في مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات للإفادة من نتائج تطبيقها لتحسين جودة تلك المشاريع، كما تبرُز أهمِية البحث عبر تَسليط الضُوء لمَفهوم القيادة الرشيقة والتي تُعَدّ مِن الانماط القِيادية الاستِراتيجية المُعاصرة، ولِتغطية أبعاد البحث عبر أربع محاور تَضمن الاوَل الاطار المَنهجي للبحث، والثاني أخَذ الإطار النَظري، وجاء المِحور الثالِث لِيتضمن الإطار العَملي، وأخيراً المِحور الرابع متَضمناً الاستنتاجات والمقترحات.

المحور الأول: الاطار المنهجي للبحث:

أولاً: مشكلة البحث:

انطلق البحث في أُطره الفِكرية مِن مراجعة ألأدبيات ذات الصلة بِموضوعاتِه ومُتغيراته، وهُنا نشير إلى أن جهود الباحِثين والمُتخصصين في مجال إدارة المَشاريع عموماً وإدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات خصوصاً لَم تخلو من إشارات عَميقة ومُتجدِدة تُبين دور القِيادة وأنماطِها التَقليدية مِنها والحَديثة والمُعاصرة في مَراحل إدارة تلِك المشاريع، فَضلاً عن دورِها في نجاح تلِك المشاريع أو فَشلِها، ولَعلَ تَرك البابْ مَفتوحاً مِن قِبل كَثير من الباحِثين إلى ألَنتائج المُترتبة على تغيّر النَمط القِيادي لَهو خيرُ دَليل على الآثار الماضِية والتأَثيرات المُستقبلية للنمَط القيادي في مَراحل إدارة مشاريع IT. وفي المَيدان تَمثلت المُشكلة بمحدودِية إنجاز أهدافْ بعض مشاريع IT التي أطلَقتها شرِكة آسياسيل على الرُغم مِن مرور وقت ليسَ بِقصير على انطِلاقها، مثل: (مَشروع E-TOP-UP البدء في الانطِلاق (2017)، ومَشروع (Hafiz)، ومَشروع (Asiacell Star) كان لِبدء لانطِلاقهما مثذ بِداية (٢٠٢٠)، الأمرْ الذي دَفع الباحثان للسعي نَحو التَعرف عَن دور القِيادة الرَشيقة في إدارة مراحل مَشاريع IT في الشركة المبحوثة. وهنا طَرحنا مُشكلة البحث الميدانية بالتساؤل الآتي: هل تُعد أبعاد القِيادة الرَشيقة عامِلاً مؤثِراً في مَراحل إدارة مشاريع تُكنولوجيا المعلومات في الشرِكة المَبحوثة؟ وهُنا نسعى لِمعرفة التأثير المَعنوي للقيادة الرَشيقة (المستوى الكُلي) في مراحل إدارة مَشاريع تكنولوجيا المعلومات (كُلياً)، وكذلِك التأثير المَعنوي للقيادة الرَشيقة (بأبعادِها) في مَراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات (كُلياً)؟

ثانياً: أهمية البحث:

وتكمن في بعدين: نظري يُعبر عنهُ بالعَرض المفاهيمي والأُطرْ والمُعالجات الفِكرية ذات الصِلة بالقيادة الرَشيقة وأبعادِها، البَحث الحاضِر الذي تضمَن الابعاد الادارية مختلِفاً عَن اغلب

الدِراسات العراقية خاصةً فضلاً عن البحوث الاخرى والتي تناولت الابعاد السلوكية للقيادة الرَشيقة، وإدارة مشاريع تَكنولوجيا المَعلومات ومراحلِها وفق التوجُهات الإدارية المعاصِرة، وإثراء المَكتبات ومراكِز الأبحاثْ بهذا البَحث ونتائِجه في ضوء نُدرةْ الكِتابات العربية عُموماً والعِراقية خُصوصاً - بِحسب إطلاع الباحِثان-. وميداني انطِلاقاً مِن الدور الأساسْ الذي يُعبِر عن مدى أهمية القيادَة عُموماً والقيادَة الإستِراتيجية والتوجُهات الحديثة لنمط القيادة الرَشيقة في تَوليد الاستِجابة السريعةَ والتعاونْ والمُرونة لأجل الإسهامْ في إدارة مشاريع تَكنولوجيا المَعلومات في ظِل البيئة المُعقدة، إذ يستمد البحث أهَميته ميدانياً مِن تزويد المنظَمة المَبحوثة بتفاصيلْ أكثر دقَة ووضوح عن دور القيادة الرَشيقة وأبعادها في مَراحل إدارة مَشاريع (IT).

ثالثاً: أهداف البحث:

يسعى البحث لتحقيق الاهداف الآتية:

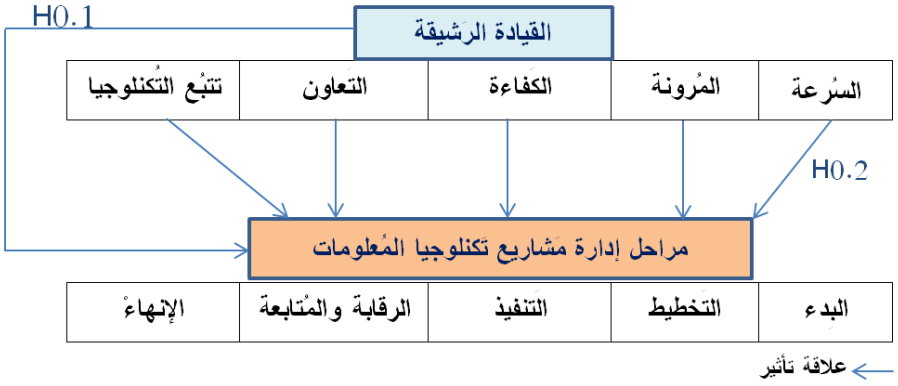
١. تَطير الأُسس الفكرية لِمتغيري البحث عِبر عَرض الأدبياتْ حول ما كُتبَ عن مُتغيري البحث الأساسِية المتمثلة بـ: (أبعاد القِيادة الرَشيقة)، لتكون أساس في بِناء الإطار النَظري للبحث الحالي ومَراحل إدارة مشاريع IT.

٢. الوقوف على مستوى أبعاد القيادة الرَشيقة في شركة آسياسيل للاتِصالات النقالة في العراق.

٣. الوقوف على مَعنوية تأثيرات أبعاد القيادة الرَشيقة في مراحِل إدارة مشاريع IT في الشركة المَبحوثة.

٤. اختبار صِحة العلاقات التي تعبر عن الدور المُتوقع لأبعاد القيادة الرَشيقة في مراحِل إدارة مشاريع IT في الشرِكة.

رابعاً: مُخطط البَحث:



الشكل (1) مخطط البحث الفَرضي

المصدر: الشكل من إعداد الباحثان.

خامِساً: فَرضيات البحث:

الفرضية الأولى: هُناك تأثير مَعنوي للقيادة الرَشيقة (كلياً) في مَراحل إدارة مشاريع تَكنولوجيا المعلومات (كُلياً).

الفرضية الثانية: هناك تأثير مَعنوي للقيادة الرَشيقة (بأبعادها) في مَراحل إدارة مشاريع تَكنولوجيا المَعلومات (كلياً).

سادساً: أدوات جمع البيانات:

لإجراء هذا البحث وإتمامه احتاج الباحِثان إلى مَجموعة أدواتْ، هي:

١. نظرياً:

أفادَ الباحِثان في إتمام الأُطر النَظرية والفكريَة بالاعتمادْ على المَصادر العِلمية العَربية والأجنَبية مِن كتبْ، ومجلاتْ، ودراساتْ، وبُحوث ذات الصِلة بموضوع البحثْ.

٢. ميدانياً:

استخدمت الاستبانة التي أعدّها الباحثان اعتماداً على أنموذج (Şahin & Alp,2020:52)، وأنموذج (Akkaya & Yazici,2020:1455) فيما يتعلق بالقيادة الرَشيقة، وأُنموذَج (Houston, 2021:22-24) و(Marchewka,2016:14)، فيما يتعلق بمراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات، والجدول (1) يبين تفاصيل استمارة الاستبانة.

الجدول (1) المُتغيرات والأبعاد المَدروسة التي تَضمنتها استِمارة الاستِبانة

المتغيرات الرئيسة	أبعادها المعتمدة	العبارات
القيادة الرَشيقة	السُرعة	X1-X5
	المُرونة	X6-X10
	الكَفاءة	X11-X15
	التعاون	X16-X19
	تتبُع التكنولوجيا	X20-X24
مراحِل إدارة مَشاريع IT	مَرحلة البدء	X25-X28
	مَرحلة التخطيط	X29-X35
	مَرحلة التنفيذ	X36-X39
	مَرحلة الرقابة والمتابعة	X40-X44
	مَرحلة الإنهاء(الإغلاق)	X45-X50

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان.

سابعاً: الأساليب الإحصائِية المُعتمدة في تَحليل البياناتْ:

وظف الباحثان البرنامج الإحصائي (SPSS) وبرنامج (AMOS)، وتم اعتماد مؤشرات الإحصاء الوصفي (الوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسب المئوية) لِوصف استِجابات المَبحوثين. واعتُمد أُسلوب التَحليل العامِلي التوكِيدي Confirmatory Factor Analysis (CFA)، ويُعرف هذا التَحليل وفقاً لـِ(Brown,2015:1) بأنَه نَوع من أنواع نَمذجة المعادلة الهَيكلية ويستخدم في اختبار نماذِج القياسْ.

ثامناً: مَنهج البحث:

تَبنى الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، لتحقيق المواءمة بين طبيعة البحث والأدوات التي اعتمدها الباحثان لأجل وصف الظاهرة وتحليلها، ويوصف بكونه منهجاً شاملاً؛ لاعتماده طرائق عديدة في تحقيق أهدافه، وهو يعتمد الاستبانة مصدراً رئيساً للبيانات، مدعومة بالملاحظات التي يمتلِكُها الباحثان.

تاسعاً: مجتمع البحث وعينتِه:

تَمثل المُجتمع بالعاملين في مشاريع تكنولوجيا المَعلومات في شركة آسياسيل (E-TOP-UP, Hafiz, Asiacell Star)، وعَددهم (457) عاملاً، واعتِمد أسلوب الحَصر الشامِل في تحديد

حجم العَينة، عبر توزيع الاستبانة على جَميع المجتمع استرجع منها (388) استمارة، وهذا يعني أن نسبة الاستِرجاع (84.90%).

الجدول (2) الخصائص الشخصية لعينة البحث

الجنس			
ذكر		أنثى	
عدد	%	عدد	%
335	86.34	53	13.66

العمر									
25 سَنة فأقل		26-35 سَنة		36-45 سَنة		46-55 سَنة		56 سَنة فأكثر	
عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
75	19.33	127	32.73	100	25.78	69	17.78	17	4.38

التحصيل الدراسي											
إعدادية فما دون		دبلومْ		بكالوريوسْ		دبلومْ عالي		ماجستيرْ		دَكتوراه	
عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
44	11.34	83	21.40	213	54.90	16	4.12	21	5.41	11	2.83

التَخصص الوظيفي					
فني		إداري		غير ذلك	
عدد	%	عدد	%	عدد	%
134	34.54	207	53.35	47	12.11

عدد سنوات الخدمة									
1-5 سَنة		6-10 سَنة		11-15 سَنة		16-20 سَنة		21 سَنة فأكثر	
عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
109	28.09	97	25	89	22.94	85	21.91	8	2.03

المصدر: الجدول مِن إعداد الباحثان استناداً لِنتائج تَحليل SPSS V.25.

يَتضح من الجدول (2) ما يأتي:

١. **الجنس:** أَظهرت نتائج تحليل الخصائِص الشخصية أن نسبة الأفراد المَبحوثين في شَركة آسياسيل للاتصالات في العراق من الذُكور أعلى من نسب الإناث وبلغت (86.34%) مقابل (13.66%) من الإناثْ.

٢. **العمر:** بَينت النتائج أن الفِئة العُمرية (25 فأقل) كانت نسبَتها (19.33%) أما الفِئة العمرية (26-35) نِسبَتها (32.73%) أي نسبة الفِئة الشَبابية (25 فأقل-35) تُعادِل (52.06%) ونسبَة الفئة العُمرية (36-45) بلَغت (25.78%) من العاملين في مشاريع الشرِكة، الأمر الذي يؤكِد سِياسة الشرِكة بتشغيل الشَبابْ.

٣. **التحصيل الدراسي:** أَظهرت النتائج أن عَينة البحث من حيث التَحصيل الدراسي كانت كما يأتي: إعدادية فما دون بنسبَة (11.34%)، أما حَملة الدبلوم بنسبَة (21.40%)، أما حَملة البكالوريوس كانت النسبَة (54.90%)، وحَملة الدبلوم العالي بنسبَة (4.12%)، أما حَملة الماجستير بنسبَة (5.41%)، وأخيراً حَملة الدكتوراه بنسبَة (2.83%)، ويتبيّن أن النسبة الأكبر هي لِحملة شهادة البكالوريوس يَليهِم حمْلة الدبلوم والإعدادية فما دونْ، وأخيراً حَملة الشهاداتْ العُليا، مما يعني اعتِماد الشركة على جَذبْ المهاراتْ.

٤. **التخصص الوظيفي:** أظهرت نتائج التحليل أن نسبة من هم بِتخصص فني كانت (34.54%)، والإداريين (53.35%)، وغير ذلك (12.11%)، وقد ظَهر أن النِسبة الأكبر هي التَخصصات الإدارية، يَليها التَخصصات الفنية ثم التَخصصات الأخرى، وهذا يتلاءم مع طبيعة عمل مشاريع IT.

٥. **سنوات الخدمة:** بَينت النتائج التحليل مَعلومات سَنوات الخدمة أنها موزعة بِخمسْ فئات الأولى (1-5) بِنسبَة (28.09%)، والثانيةَ (6-10) بنسبَة (25%)، أما الثالثة (11-15) بنسبَة (22.91%)، والفئة الرابعَة (16-20) بِنسبَة (21.91)، وأخيراً (21 فأكثر) بنسبَة (2.06%)، وإذا تَأملنا لنتائج التحليلْ نَجِد أن النِسبَة الأكبر كانت لِفئة (1-5)، وهي (28.8%) وَيعودْ ذلك إلى النهضة الكَبيرةَ لِتحديث الشَركة من (2G) حتى حققت الـ(4G).

المحور الثاني: الإطار النظري:

أولاً: مفهوم القيادة الرشيقة:

لِتحديد مفهوم القيادة الرَشيقة، لابُد من التعريف أولاً بمصطلّح الرَشاقة لغةً، إذ أشار (جُبران، ١٩٩٢: ٣٩٣) وِفقاً لمُعجم الرائِد إلى أن الرشاقة تعود إلى الفعل رشق – يرشق - رشاقة، كأن يُقال رشقَ في عملِه: كان خفيفاً سريعاً. أما اصطلاحاً، فهي تعني نوع من أنواع المرونة، كما تمثل القدرة على أداء الاعمال غير المخطط لها، والأنشطة الجديدة، فضلاً عن كونها إحدى المتطلبات الأساسية لنجاح المنظمات وضمان بقائها واستمراريتها، وتعد ميزة تنافسية تتجمع بمرور الوقت لتمكن المنظمة من امتلاك رؤية جيدة لمعرفة موقعها بين المتنافسين في السوق (صديق، ٢٠٢١: ١٨٤). وبما أن القيادة الرشيقة أحد أنماط القيادة الاستراتيجية التي يراها (العبيدي والعيساوي، ٢٠٢٢: ١٨) أن القائد الاستراتيجي هو الذي يُحسن إدارة منظمته اِستراتيجيا بتحديد مكامن القوة والضعف فيها بدِقة ويعرف معنى الفُرصة وخطورة التهديد ويعرف كيف يتصرف بالمواقف الحرجة. لذا فالقيادة الرشيقة تُعدّ مدخلاً رئيساً لتطور المنظمة واستمرارها، بالتركيز على سلوك القائد الإيجابي وانعكاسه على العاملين وتوجيههم لتحقيق أهداف المنظمة، فهي عملية إلهام الأفراد لتقديم ما لديهم (هجيرة، ٢٠٢٠: ١).

ولقد تعددت المفاهيم التي توضح المقصود بالقيادة الرشيقة، اختلاف الباحثين في تركيزهم عند تحديد مفهومه، فهنالك من ركز على تعلم القيادة وسرعة التكيف مع التغير عبر تعريفها بأنها القدرة على تعلم أساليب جديدة للقيادة والتبديل المرن لأساليب القيادة في محاولة للاستجابة بسرعة للظروف الديناميكية والمتغيرة (Meyer & Meijers,2017:15). فيما ركز (Şahin & Alp, 2020:51) على المرونة والسرعة في اتخاذ القرار عبر تحديد مفهوم القيادة الرشيقة على انها نهج قيادي يتضمن مهارات القيادة الفاعلة التي تعمل على تسهيل تكيف المنظمة من خلال اتخاذ قرارات سريعة ومرنة لضمان التطوير التنظيمي، ودعم العمل الجماعي والتعاون داخل المنظمة والتكيف مع التطورات التكنولوجية. أما (Fachrunnisa,*et.al.*,2020:69) فقد ركز على مهارات الاستجابة بمرونة وسرعة لتحقيق النجاح عبر تعريفها بأنها القدرة على توجيه الفريق والتأثير باستمرار على سلوكياته على النحو الذي يساعدهُ على تقديم قيمة للزبائن بامتلاك العديد من المهارات مع المرونة والسرعة من أجل تحقيق نجاح المنظمة، والاستعداد لمواجهة تحديات العالم الحالي.

بناءً على ذلك يمكن تحديد مفهوم القيادة الرشيقة، ومن وجهة نظر الباحثان بأنها: مفهوم ونمط قيادي حديث لقيادة المنظمات من خلال التأثير الإيجابي على العاملين، وبالوقت نفسه التركيز على الاستجابة السريعة للمتغيرات الخارجية بسبب البيئة المضطربة للاستجابة لرغبات زبائن المنظمة، بما ينعكس إيجابياً على مكانتها في قيادة السوق وتحقيق استراتيجياتها المستهدفة، في بيئة يتفق الجميع على أن الثابت الوحيد فيها هو التغير والتقلب.

ثانياً: أهمية القيادة الرشيقة:

يتطلع الباحثان لتسليط الضوء على أهمية القيادة الرشيقة لبيان أهمية اعتماد هذا النمط القيادي قياساً بالأنماط الأخرى عبر آراء مجموعة من الباحثين، إذ يتفق (حسين والزبيدي، ٢٠٢١: ٩١) و(أبو سيدو، ٢٠٢١: ٢١) على أن أهمية القيادة الرشيقة تكمن في الآتي:

١. إنها المحفز الرئيس لتطوير مهارات العاملين، عبر تشجيع الاتصال فيما بينهم عبر مختلف المستويات الإدارية للمنظمة.
٢. تُعدّ المحرك الرئيس للنجاحات التي تحققها المنظمة.
٣. دعم عمليات التحسين المستمر، وذلك لاستثمار الموارد المتوافرة لدى المنظمة للوصول الى درجة التميز.

ثالثاً: أهداف القيادة الرشيقة:

يسعى الباحثان إلى بيان أهداف القيادة الرشيقة وعلى سرعة التكيف مع البيئة الديناميكية بما ينعكس إيجابياً على الأداء والتميز، وهنا أشار (حسين والزبيدي، ٢٠٢١: ٩٠) نقلاً عن دراسة (López-Fresno,2014:91-92) إلى أن القيادة الرشيقة في المنظمات تسعى لتحقيق مجموعة من الأهداف منها توفير الدعم والتسهيلات لعمليات التحسين المستمر، فضلاً عن إشراك الموارد البشرية كافةً في تلك العمليات، كما تهدف إلى تسهيل عملية التغيير الثقافي في المنظمة. وأضاف (Prasongko & Adianto,2019:130) إلى أن القيادة الرشيقة تسعى لتعظيم الإنتاجية والعمل الجماعي على الرغم من جميع التغيرات التي تواجه المنظمة.

رابعاً: أبعاد القيادة الرشيقة:

يعرض الباحثان بعض وجهات النظر في تحديد أبعاد القيادة الرشيقة، إذ نلحظ أن جهود الباحثين قد استغرقت فترة زمنية ليست بالقصيرة امتدت لحدود (30) سنة بدأها (Sharifi & Zhang,1999)، (الحكيم وآخرون، ٢٠٢٠) بتحديد أبعاد القيادة الرشيقة في (السرعة، المرونة، الكفاءة، القدرة على الاستجابة)، فيما كانت وجهة نظر (Ljungblom,2012) (الفتلاوي، ٢٠١٧)، (شبات، ٢٠٢٠)، (حسين والزبيدي، ٢٠٢١)، (أبو سيدو، ٢٠٢١)، (الغامدي، ٢٠٢١)، (عبدالله وآخرون، ٢٠٢١)، تضم أبعاداً مختلفة تماماً، تمثلت في (التواضع، الهدوء، الحكمة، الصبر، الموضوعية، الثقة)، فيما أختلف عنهم (هجيرة، ٢٠٢٠)، بتحديد تلك الأبعاد في (الإبداع، التحفيز، الذكاء الانفعالي)، أما (Şahin & Alp,2020)، فقد تناول أبعاد القيادة الرشيقة بـ(السرعة، المرونة، الكفاءة، التعاون، مواكبة التكنولوجيا)، وانطلاقاً مما سبق، ونظراً لتشابه بعض وجهات النظر للباحثين بشأن تلك الأبعاد واختلاف القليل منهم، وسيذهب الباحثان لتبني وجهة نظر (Şahin & Alp,2020)، كونها الأقرب للتعامل معها، فهو البحث الوحيد الذي أكد على تتبع التكنولوجيا، فضلاً عن كون تلك الأبعاد هي الأكثر شمولية مما ورد في دراسات وبحوث أخرى، يراها الباحثان ملائمة للتطبيق لمعالجة مشكلة البحث المشار إليها، لذلك سيعتمد هذا البحث الأبعاد الآتية للقيادة الرشيقة:

١. **السرعة:** وهي قدرة المنظمة على تقديم المنتج بفاعلية في وقت قصير (Tahmasebifard, *et.al.*,2017:142)، فضلاً عن إدراك التغيرات البيئية والاستجابة لها كما مطلوب (الحكيم وآخرون، ٢٠٢٠: ٦٩)، فضلاً عن أن الاستجابة السريعة لمتغيرات سوق العمل وما تنتجه من منافسة شديدة. لذلك يرى الباحثان أن السرعة تعني الاستجابة السريعة للتوقعات والتغيرات، وهنا

على القائد أن يقرر ويتعلم ويتحسن ويتكيف بسرعة، وأن يُركز على الحل بدل التركيز على الخطأ عند حدوثه، لأجل الاستجابة السريعة لاحتياجات الزبائن وتوقعاتهم.

٢. **المرونة:** يركز القادة في المنظمات المرنة على الوفاء بمسؤولياتهم بدلاً من إتباع القواعد الثابتة التي قد لا تغطي مسؤوليات العاملين بحكم تغير الظروف المحيطة، كما أن نجاحهم في وظائفهم في ظل التغير البيئي المستمر يمكن أن يولد مصدراً للرضا الوظيفي والسعادة (Şahin & Alp, 2020:52)، لذلك يجب على المنظمات التي تهدف إلى التغيير والتطوير ان تكون مرنة، كما أن القادة الذين يتمتعون بالمرونة سيوفرون ميزة جديدة في المنافسة، فضلاً عن قدرتهم على التعامل مع التغيير المستمر في البيئة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية (Akkaya & Tabak, 2017:123). لذلك فالمرونة من وجهة نظر الباحثان تعني. الدراية وخفة الحركة بكيفية استغلال جميع موارد المنظمة المادية والمالية والمعلوماتية والبنى التحتية للمنظمة لمواجهة التغيرات البيئية والتكيف معها.

٣. **الكفاءة:** هي الخصائص التي يجب أن يتحلى بها القائد لأداء أي عمل ناجح، إذ تُعد الكفاءة مجموعة من القدرات التي توفر الإنتاجية والفاعلية للمنظمات التي تسعى لتحقيق أهدافها (Tahmasebifard,*et.al.*,2017:142). كما أشار (Akkaya & Yazici,2020:1462) إلى أن الكفاءة تتعلق بالرشاقة الذهنية والإبداعية للقائد، إذ يمتلك القائد تفكيراً مختلفاً، وقدرة على إيجاد أفكار وحلول مبتكرة للمشكلات، فضلاً عن قدرة القائد على التواصل مع الآخرين بطريقة شجاعة وعالية النزاهة، إذ يتمتع القائد الرشيق بالقدرة على إلهام وتحفيز الآخرين بأسلوبه وسلوكياته عالية النزاهة بدلاً من التعبيرات اللفظية. فالكفاءة من وجهة نظر الباحثان تعني: خفة الحركة الإبداعية والفكرية للقائد، وكذلك قدرة القائد على التواصل مع الآخرين بشجاعة ونزاهة عالية، وأن يكون مُلهم ومُحفز عبر تأثيره السلوكي والعاطفي مع كل من يعمل معه في المنظمة.

٤. **التعاون:** يوفر تعزيز التعاون بين الأفراد والفرق والمجموعات والإدارات والوظائف أرضية خصبة للتجريب وإمكانية ظهور أفكار وإستراتيجيات جديدة (Hughes,*et.al.*,2020:490)، إذ يشكل التعاون أساس فكرة العمل على اكتساب ميزة تنافسية ورضا الزبائن، ويُسهم القادة في تحسين أداء الفريق عبر تبادل المعرفة والخبرات الجديدة التي اكتسبوها (Şahin & Alp, 2020:53). يتمثل التعاون في العمل بشكل تضامني مع الآخرين لإنتاج شيء لا يُمكن انتاجه بسهولة من قبل فرداً واحداً (نجم وآخرون، ٢٠٢٢: ١٢٥). ويرى الباحثان أن التعاون يعني خفة حركة القادة والأفراد العاملين وأصحاب العمل عبر ترسيخ الثقة المتبادلة بينهم للوصول الى التعاون الحقيقي والفاعل، عبر التواصل الفاعل بين الفرق والأفراد وأصحاب المصلحة.

٥. **تتبع التكنولوجيا:** تُعد التكنولوجيا أمر لا مفر منه للمنظمات من أجل الوصول إلى أهدافها، ويؤدي القادة دوراً مهماً ومحورياً في تتبع ومواكبة التغير السريع والتطور التكنولوجي، إذ يجب عليهم إجراء التنسيق اللازم باستخدام التكنولوجيا، فضلاً عن إبلاغ فريق العمل بهذا الصدد (Şahin & Alp,2020:53). ويرى (Serrat,2021:8) أن تكنولوجيا المعلومات تُتيح للناس البحث عن الخبرات والأفكار والخدمات والتكنولوجيا واكتسابها ومشاركتها محلياً ووطنياً وإقليمياً وعالمياً، وتعزز الكفاءة الإنتاجية، ومن وجهة نظر الباحثان، فإن مواكبة التكنولوجيا تعني: خفة الحركة قائد في إدخال وتعلم وتطبيق ما يتعلق بالتكنولوجيا وأدواتها الفاعلة في إدارة التغيير للتحوّل نحو الرشاقة وخفة الحركة للقيادة والمنظمة والإستراتيجية من أجل الاستجابة للتغيرات البيئية، والاستجابة السريعة والفاعلة للزبائن.

مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات:

أولاً: مفهوم إدارة مشاريع IT:

عملية النظر إلى المشاريع ضمن السياق التنظيمي الأكبر، وذلك بدمج القضايا التجارية والتنظيمية، فضلاً عن التكنولوجيا في تخطيط المشروع، إذ إن المنظمات لديها أربعة أُطر مختلفة (الهيكلية، الموارد البشرية، السياسية، والرمزية)، ويحتاج مديرو المشاريع إلى فهم كل هذه الجوانب لتحقيق النجاح في مشاريعهم.

وفيما يتعلق بمفهوم إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات من وجهه نظر عدد من الباحثين: فقد أشار(Ivan & Despa,2014:177) إلى إدارة لمشاريع التكنولوجيا هي عملية التركيز على التغير المستمر والأفكار المبتكرة، عبر التخطيط والبحث والتطوير الفعلي، التي تتم بإتباع المنهجية المناسبة والجدول الزمني والفريق المتعاون والميزانية الملائمة، على النحو الذي يقود إلى التنفيذ الملائم للمشروع. أما (Engström,2019:13) أشار إلى أن عملية السيطرة على تحقيق أهداف المشروع التي من الممكن أن تكون عبارة عن سلسلة من المهام التي تستنزف الموارد، فضلاً عن السعي لاستعمال الهياكل التنظيمية والموارد القائمة، مع الأدوات والتقنيات اللازمة، دون الإخلال بعملية التشغيل الروتيني للمنظمة.

وأشار (البرزنجي، ٢٠٢١: ٢٠) بأن إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات لا تتعدى عن كونها إطاراً لتنفيذ مختلف الوظائف الإدارية (التخطيط، التنظيم، القيادة، والرقابة) المعتمدة عند الشروع بتنفيذ أي مشروع في المنظمة، إلاّ أنه لا يجب تجاهل قضية أساسية تتمثل بأن مشاريع تكنولوجيا المعلومات تختلف من حيث تركيزها، إذ تركز بشكل كامل على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الذي يمثل التوجه الأساس لمثل هكذا مشاريع، كما أن مخرجاتها تقوم أساساً على توظيف تكنولوجيا المعلومات في أداء مختلف الأنشطة المنظمية. ومن المفاهيم السابقة، يرى الباحثان بأنها دمج بين المشاريع واجهزة الحاسوب وتكنولوجيا الاتصال باعتبارها الجسم الأساس لأجل استخدام موارد محددة لإنجاز عدد من المهام ذات الصلة التي تُلبي سِلسلة من أهداف المشروع في فترة زمنية معينة عبر تطبيق المعرفة والمهارات لتلبية متطلبات مشاريع تكنولوجيا المعلومات.

ثانياً: أهمية إدارة المشاريع:

إن أهمية إدارة المشاريع من وجهة نظر (Alotaibi & Mafimisebi,2016:98) وتوافق معه (حمدي والبصري، ٢٠٢٠: ٣٠-٣١) على أنها تكمن بما يأتي:

١. إمكانية تحديد المسؤوليات والتخصصات للمهام الصريحة بسلاسة.
٢. تقلل من الحاجة إلى التقارير المستمرة.
٣. إمكانية قياس التقدم مقابل الخطة؛ لأن استخدام نهج إدارة المشروع يوفر الراحة التي يتم عبرها قياس التقدم داخل المنظمة.
٤. يتم تحديد الحدود الزمنية لإكمال المهام بسهولة أكبر، وتساعد إدارة المشروع في تحديد الوقت المحتمل الذي سيستغرقه إكمال المهمة، وفي سياق المنظمات سيساعد ذلك في تركيز الموارد على القنوات المناسبة والاستفادة منها بكفاءة.

ثالثاً: مراحل إدارة مشاريع IT:

ولغرض تحديد مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات المعتمدة في هذا البحث، سيتم الاعتماد على ما أشار إليه (Schwalbe,2015) و(Houston,2021)، كونها أكثر شمولية

وتفصيلاً مقارنة مع بقية الدراسات، فضلاً عن كونها تتضمن مجموعة عمليات إدارية لكل مرحلة من مراحل المشروع، على النحو الذي يحدد بوضوح ما يجب على قائد المشروع التكنولوجي القيام به خلال فترة المشروع. وعليه يمكن تقسيم كل مشروع الى خمس مراحل تضم مجموعة عمليات تمثل إدارة المشروع التكنولوجي.

كما يجب الإشارة الى ان هذه العمليات هي عمليات ديناميكية، فعندما نضع مجموعة عمليات المتابعة قبل عمليات اغلاق المشروع فإن ذلك لا يعني اننا لن نحتاج الى وظيفة المتابعة خلال بقية المراحل، فقد نحتاج الى فحص حاجة العمل للمشروع في كل مرحلة من دورة حياة المشروع كجزء من عمليات المتابعة لتحديد ما إذا كان المشروع يستحق الاستمرار أم لا (Schwalbe,2015:81).

وفيما يأتي توضيح لكل مرحلة من مراحل مشروع تكنولوجيا المعلومات، فقد حددها عدد من الباحثين مثل (Houston,2021:20)؛ (Ng & Walker,2008:411)؛ (Marchewka,2016: 105)؛ (Kukhareva,*et.al.*,2022:5)؛ (Schwalbe,2015: 81)

١. **مجموعة عمليات مرحلة البدء:** تتضمن مجموعة عمليات البدء جميع الأنشطة التي تؤدي إلى التفويض الرسمي لبدء المشروع الجديد. إذ الباحثان ما تبدأ هذه الأنشطة، وأحياناً تكتمل، قبل تعيين مدير المشروع، وعادةً ما يكون طلب مشروع جديد استجابة لمشكلة أو فرصة أو متطلبات عمل جديدة.
٢. **مجموعة عمليات مرحلة التخطيط:** تُعَد عملية لتحديد وتوثيق عمل المشروع، وبشكل أكثر تفصيلاً، تحديد جميع الأعمال والأنشطة والتسليمات التي يجب أن يوفرها فريق المشروع حتى يحقق المشروع أهدافه، وتأخذ مجموعة عمليات مرحلة التخطيط المعلومات التي تم جمعها وتوثيقها في المرحلة الأولى لتطوير خطة إدارة المشروع، إذ يتم تصور فكرة المشروع وتحديد أولوياته، إذ تحدد هذه الخطة أيضاً الأهداف ثم تحدد مسار العمل لإكمال المشروع.
٣. **مجموعة عمليات مرحلة التنفيذ:** وتتضمن وضع الخطة تدريجياً موضع التنفيذ ، إذ مع تقدم العمل في المشروع، يجب إدارة النطاق والجدول الزمني والميزانية والأشخاص بشكل فاعل لضمان تحقيق المشروع لهدفه.
٤. **مجموعة عمليات مرحلة الرقابة والمتابعة:** وتحدث بالتزامن مع مجموعة عمليات مرحلة التنفيذ، إذ تساعد مراقبة تنفيذ خطة إدارة المشروع في تحديد المشاكلات المحتملة، وتحدد المتابعة المنتظمة لأداء المشروع أي اختلافات في الخطة.
٥. **مجموعة عمليات مرحلة الإنهاء:** تبدأ بمجرد تسليم جميع مخرجات المشروع وقبول مدير المشروع وأصحاب المصلحة في المشروع عليها. ولمشروع برمجي يشير إلى التنشيط أو بدء تشغيل البرنامج والاستخدام اللاحق من قبل المستخدمين النهائيين.

المحور الثالث: الإطار العملي:

أولاً: اختبار أُنموذج قياس متغيرات البحث:

تم توظيف مؤشرات الإحصاء الوصفي (الوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسب المئوية) لوصف استجابات المبحوثين. واستخدمت أساليب التحليل الإحصائي المتمثلة بالتحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis (CFA). ويعرف هذا النوع من التحليل وفقاً لـ(Brown,2015:1) بأنه: نوع من أنواع نمذجة المعادلة الهيكلية يتعامل على نحوٍ خاص مع نماذج القياس، ونماذج القياس التي تختص بتمثيل العلاقة بين مؤشرات القياس والمتغيرات أو

العوامل الكامنة Latent Constructs. إن أحد أهم أسباب تبني هذا النوع من التحليل هو تطابق شروطه مع البحث الحالية، إذ إن استخدام التحليل العاملي يتطلب شرطين أساسين، هما: (Thakkar,2020:19)

١. امتلاك الباحثان معرفة ودراية عن العوامل الكامنة في البحث.

٢. امتلاك الباحثان معرفة ودراسة عن مؤشرات قياس هذه العوامل.

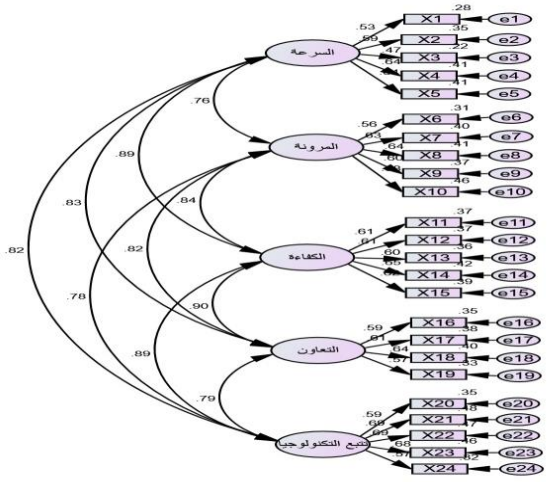
وفي سياق بحثنا فإن الشرطين المذكورين أنفاً متوافران، فالأدبيات حددت وبشكل مسبق أبعاد كِلا متغيري البحث، وفيما يتعلق بمؤشرات القياس فهناك الكثير من الدراسات السابقة التي قامت بقياس كل بُعد من الأبعاد الفرعية لكل متغير من متغيرات البحث. وقبل الدخول في تفاصيل اختبار أُنموذج القياس لابد من تحديد مؤشرات حسن المطابقة ومستوياتها المقبولة في اختبار نماذج القياس.

الجدول (3) حدود القبول لمؤشرات حسن المطابقة

المؤشر	المعيار (حدود القبول)	المصدر
(χ^2/df)	$3 > (\chi^2/df) < 1$	(Schermelleh,*et.al*.,2003) (Hair,*et.al*.,2010) (Schumacker & Lomax,2010) (Bagozzi & Yi, 2012) (Thakkar,2020)
GFI	GFI > 0.90	
RMR	RMR < 0.05	
SRMR	SRMR < 0.07	
RMSEA	RMSEA < 0.05	
AGFI	AGFI > 0.85	
CFI	CFI > 0.90_0.95	
IFI	IFI > 0.90_0.95	

المصدر: الجدول مِن إعداد الباحثان.

بناءً على مؤشرات حسن المطابقة أعلاه وعلى مستويات القبول سيتم اختبار أُنموذج البحث، وستبدأ عملية الاختبار اعتماداً على اختبار أُنموذج القيادة الرشيقة أولاً، إذ تضمن أُنموذج القيادة الرشيقة ٥ عوامل فرعية تم قياسها باعتماد 24 مؤشراً قياساً. ويشير الشكل (2) والجدول (4) إلى نتائج اختبار أُنموذج القيادة الرشيقة في مرحلته الأولى.



الشكل (2) اختبار أُنموذج القيادة الرشيقة في مرحلته الأولى

المصدر: الشكل من إعداد الباحثان حسب نتائج تحليل AMOS V.25.

الجدول (4) نتائج تحليل الانحدار لاختبار أُنموذج القيادة الرشيقة في مرحلته الأولى

فقرات القياس		عوامل الأنموذج	Estimate التقدير	S.E. الخطأ المعياري	C.R. النسبة الحرجة	P
X_1	<---	السرعة	1.000			
X_2	<---	السرعة	1.181	.140	8.422	***
X_3	<---	السرعة	1.078	.149	7.234	***
X_4	<---	السرعة	1.214	.138	8.809	***
X_5	<---	السرعة	1.275	.144	8.851	***
X_6	<---	المرونة	1.000			
X_7	<---	المرونة	1.108	.121	9.164	***
X_8	<---	المرونة	1.178	.128	9.234	***
X_9	<---	المرونة	.990	.111	8.891	***
X_{10}	<---	المرونة	1.205	.126	9.578	***
X_{11}	<---	الكفاءة	1.000			
X_{12}	<---	الكفاءة	1.034	.104	9.897	***
X_{13}	<---	الكفاءة	1.004	.103	9.769	***
X_{14}	<---	الكفاءة	1.156	.111	10.444	***
X_{15}	<---	الكفاءة	1.110	.110	10.084	***
X_{16}	<---	التعاون	1.000			
X_{17}	<---	التعاون	1.012	.108	9.356	***
X_{18}	<---	التعاون	1.110	.116	9.593	***
X_{19}	<---	التعاون	.977	.110	8.925	***
X_{20}	<---	تتبع التكنولوجيا	1.000			
X_{21}	<---	تتبع التكنولوجيا	1.305	.125	10.408	***
X_{22}	<---	تتبع التكنولوجيا	1.215	.117	10.343	***
X_{23}	<---	تتبع التكنولوجيا	1.244	.121	10.259	***
X_{24}	<---	تتبع التكنولوجيا	1.008	.111	9.054	***

المصدر: الجدول مِن إعداد الباحثان حسب نتائج تحليل AMOS V.25. *** 0.001

أما مؤشرات حسن المطابقة، فهي كما مبين في أدناه:

(χ2/df), 2.040; GFI, 0.905; AGFI, 0.882; IFI, 0.918; CFI, 0.917; RMR, 0.036; SRMR, 0.045; RMSEA, 0.052.

وتشير نتائج حسن المطابقة إلى حصول الأُنموذج على تطابق جيد في الكثير من مؤشرات، فمستوى التطابق الجيد في GFI هو 0.90 وكان في الأُنموذج 0.905، وكذلك الحال لمؤشر وكذلك الحال بالنسبة لمؤشر SRMR الذي جاء بقيمة 0.045 علما أن القيمة الجيدة للتطابق هي 0.07.

ولتحسين الأُنموذج بشكل أفضل، تمت مراجعة مؤشرات التعديلModification Indices، ولقد لاحظنا وجود بعض المشكلات التي تحتاج إلى معالجة، وتم ذلك في إطار مراحل اختبار الأُنموذج الآتية:

- بينت مؤشرات التعديل أن هناك ترابطاً عالياً بين مؤشري القياس X20 (تتابع التطورات التكنولوجية المتعلقة بمجالات نشاط الشركة باستمرار) وX21 (تنظر إلى التكنولوجيا بأنها أداة

لتحقيق أهداف الشركة) بقيمة 13.168، لذلك فإن الحل الأمثل هنا لتحسين الأُنموذج هو ربط بواقي أخطاء قياس هذين المؤشرين، وكانت النتائج بعد إجراء عملية الربط على النحو الآتي:

(χ2/df), 1.986; GFI, 0.907; AGFI, 0.885; IFI, 0.923; CFI, 0.922; RMR, 0.036; SRMR, 0.044; RMSEA, 0.050.

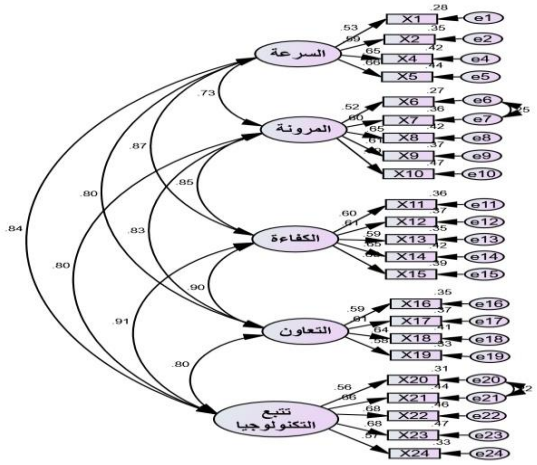
- أوضحت نتائج تحليل الأنموذج في المرحلة السابقة أن هناك ترابطاً عالياً بين مؤشري القياس X6 (تتكيف بسهولة مع التغيرات البيئية) وX7 (تستجيب للتغيرات غير المتوقعة بسلاسة) بقيمة وصلت إلى 17.961. لذلك تم ربط بواقي أخطاء المؤشرين المذكورين آنفاً، وكانت مؤشرات حسن المطابقة على النحو الآتي:

(χ2/df), 1.913; GFI, 0.911; AGFI, 0.889; IFI, 0.929; CFI, 0.928; RMR, 0.035; SRMR, 0.043; RMSEA, 0.049.

- إن التحسن في مؤشرات حسن مطابقة الأُنموذج لا زال ممكناً ولاسيما أن مراجعة نتائج المرحلة السابقة من التحليل بينت وجود مشكلة تتعلق بمؤشر القياس X3 (قيادة الشركة تستجيب لحاجات الزبائن فوراً) إذ ارتبط مؤشر القياس X3 مع العامل المسمى المرونة وبقيمة 11.141، فضلاً عن ارتباطه بعامل والمتمثل بتتبع التكنولوجيا بقيمة 7.320. من هنا تم حذف هذا المؤشر، وكانت مؤشرات حسن المطابقة على النحو الآتي:

(χ2/df), 1.894; GFI, 0.917; AGFI, 0.895; IFI, 0.934; CFI, 0.934; RMR, 0.033; SRMR, 0.042; RMSEA, 0.048.

في هذه المرحلة من اختبار الأُنموذج، يمكن القول إن الأُنموذج وصل إلى مرحلة جيدة من حُسن المطابقة وإن جميع المؤشرات فيه أصبحت تُؤكد حُسن مطابقة الأُنموذج، ويمكن استخدامه في عملية قياس القيادة الرشيقة. ويشير الشكل (3) والجدول (5) إلى أُنموذج اختبار قياس القيادة الرشيقة في المرحلة النهائية.



الشكل (3) اختبار أُنموذج القيادة الرشيقة في مرحلته النهائية

المصدر: الشكل من إعداد الباحثان حسب نتائج تحليل AMOS V.25.

الجدول (5) نتائج تحليل الانحدار لاختبار أُنموذج القيادة الرشيقة في مرحلته النهائية

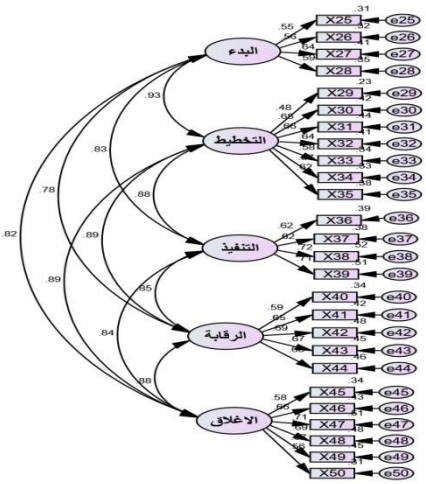
فقرات القياس		عوامل الأنموذج	Estimate التقدير	S.E. الخطأ المعياري	C.R. النسبة الحرجة	P
X1	<---	السرعة	1.000			
X2	<---	السرعة	1.180	.142	8.338	***
X4	<---	السرعة	1.231	.140	8.789	***
X5	<---	السرعة	1.303	.147	8.868	***
X6	<---	المرونة	1.000			
X7	<---	المرونة	1.127	.118	9.581	***
X8	<---	المرونة	1.283	.148	8.640	***
X9	<---	المرونة	1.070	.129	8.329	***
X10	<---	المرونة	1.301	.147	8.875	***
X11	<---	الكفاءة	1.000			
X12	<---	الكفاءة	1.037	.105	9.861	***
X13	<---	الكفاءة	1.004	.103	9.708	***
X14	<---	الكفاءة	1.159	.111	10.404	***
X15	<---	الكفاءة	1.127	.111	10.140	***
X16	<---	التعاون	1.000			
X17	<---	التعاون	1.008	.108	9.320	***
X18	<---	التعاون	1.111	.116	9.595	***
X19	<---	التعاون	.979	.110	8.930	***
X20	<---	تتبع التكنولوجيا	1.000			
X21	<---	تتبع التكنولوجيا	1.322	.122	10.838	***
X22	<---	تتبع التكنولوجيا	1.280	.132	9.698	***
X23	<---	تتبع التكنولوجيا	1.332	.137	9.727	***
X24	<---	تتبع التكنولوجيا	1.075	.124	8.677	***

المصدر: الجدول مِن إعداد الباحثان حسب نتائج تحليل AMOS V.25.

*** 0.001

يبين الجدول (5) أن جميع مؤشرات القياس كانت معنوية في قياس العوامل الفرعية بالقيادة الرشيقة، وهذا ما يجعل هذه المؤشرات ذات مصداقية في قياس هذه العوامل، وبالتالي قياس القيادة الرشيقة.

وبعد الانتهاء من اختبار أُنموذج القيادة الرشيقة، سيتم في هذه الفقرة اختبار أنموذج قياس مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات، ولقد تم استخدام 26 مؤشر لقياس المراحل الخمس لإدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات، وكانت نتائج الاختبار على النحو المبين في الشكل (4) والجدول (6).



الشكل (4) اختبار أنموذج مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات في المرحلة الأولى

المصدر: الشكل من إعداد الباحثان حسب نتائج تحليل AMOS V.25.

الجدول (6) نتائج تحليل الانحدار لاختبار أنموذج مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات في المرحلة الأولى

فقرات القياس		عوامل الأنموذج	Estimate التقدير	S.E. الخطأ المعياري	C.R. النسبة الحرجة	P
X25	<---	مرحلة البدء	1.000			
X26	<---	مرحلة البدء	1.118	.133	8.439	***
X27	<---	مرحلة البدء	1.236	.135	9.186	***
X28	<---	مرحلة البدء	1.258	.144	8.718	***
X29	<---	مرحلة التخطيط	1.000			
X30	<---	مرحلة التخطيط	1.441	.166	8.671	***
X31	<---	مرحلة التخطيط	1.493	.171	8.743	***
X32	<---	مرحلة التخطيط	1.408	.164	8.584	***
X33	<---	مرحلة التخطيط	1.330	.162	8.193	***
X34	<---	مرحلة التخطيط	1.286	.158	8.115	***
X35	<---	مرحلة التخطيط	1.212	.144	8.442	***
X36	<---	مرحلة التنفيذ	1.000			
X37	<---	مرحلة التنفيذ	1.038	.104	10.003	***
X38	<---	مرحلة التنفيذ	1.199	.106	11.266	***
X39	<---	مرحلة التنفيذ	1.152	.103	11.148	***
X40	<---	مرحلة الرقابة والمتابعة	1.000			
X41	<---	مرحلة الرقابة والمتابعة	1.160	.115	10.074	***
X42	<---	مرحلة الرقابة والمتابعة	1.218	.116	10.541	***
X43	<---	مرحلة الرقابة والمتابعة	1.238	.120	10.344	***
X44	<---	مرحلة الرقابة والمتابعة	1.190	.114	10.394	***
X45	<---	مرحلة الاغلاق	1.000			
X46	<---	مرحلة الاغلاق	1.134	.112	10.130	***

فقرات القياس		عوامل الأنموذج	Estimate التقدير	S.E. الخطأ المعياري	C.R. النسبة الحرجة	P
X47	<---	مرحلة الاغلاق	1.305	.122	10.715	***
X48	<---	مرحلة الاغلاق	1.247	.119	10.492	***
X49	<---	مرحلة الاغلاق	1.204	.117	10.272	***
X50	<---	مرحلة الاغلاق	1.011	.113	8.978	***

المصدر: الجدول مِن إعداد الباحثان حسب نتائج تحليل AMOS V.25.

*** 0.001

أما مؤشرات حسن مطابقة أُنموذج مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات، فهي كما مبين في الآتي:

(χ2/df), 1.948; GFI, 0.898; AGFI, 0.876; IFI, 0.928; CFI, 0.927; RMR, 0.033; SRMR, 0.041; RMSEA, 0.050.

تبين نتائج حسن المطابقة حصول الأنموذج على تطابق جيد في الكثير من مؤشراته، وبقية المؤشرات تُعدّ جميعها مقبولة، أي إنه يمكن قبول الأنموذج في سياق وضعه الحالي، ولكن مؤشرات التعديل بينت أنه يمكن تحسين حسن مطابقة الأنموذج وإجراء بعض التعديلات عليه، وكانت هذه التعديلات على النحو الآتي:

- أشرت نتائج التحليل أن مؤشر القياس X43 (تتخذ الإجراءات الوقائية كلما أمكن لتجنب حدوث الفروقات بين النتائج المتحققة والخطط المرسومة) يعاني من مشكلة الترابط العالي مع بعض المؤشرات الأخرى مثل مؤشر القياس X41 (تتبنى طرائق متنوعة لتقييم المشروع بعد تنفيذه) وبقيمة 17.504 ومع مؤشر القياس X42 (تتخذ الإجراءات التصحيحية المناسبة لضمان تحقيق توافق عمليات التنفيذ مع الخطط المحددة)، لهذا السبب فلقد تم حذف مؤشر القياس X43، وكانت مؤشرات حسن مطابقة أُنموذج مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات بعد عملية الحذف، على النحو الآتي:

(χ2/df), 1.894; GFI, 0.904; AGFI, 0.883; IFI, 0.934; CFI, 0.933; RMR, 0.033; SRMR, 0.041; RMSEA, 0.048.

- بينت نتائج تحليل المرحلة المذكورة آنفاً، أن هناك ترابطاً عالياً بين مؤشري القياس X30 (تطور خطط شاملة من حيث الأهداف ومسارات العمل لضمان الوصول للنهاية) وX31 (تتبنى الخطط التفصيلية لكل مشروع لضمان نجاحه) بلغت قيمته 27.199. لذلك تم ربط بواقي أخطاء قياس هذين المؤشرين، وكانت نتائج حسن المطابقة وفق الآتي:

(χ2/df), 1.791; GFI, 0.910; AGFI, 0.889; IFI, 0.942; CFI, 0.941; RMR, 0.032; SRMR, 0.039; RMSEA, 0.045.

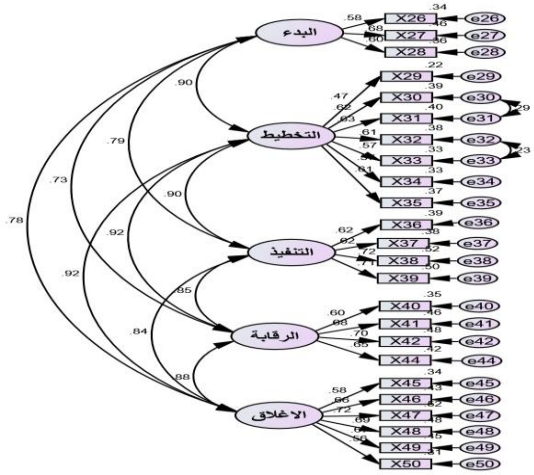
- بينت نتائج تحليل المرحلة أعلاه، أن هناك ترابط عالي بين مؤشري القياس X32 (تناقش أصحاب المصلحة (مثل الموزعين المعتمدين والزبائن) المرتبطين بالمشروع لضمان تحقيق أهدافهم) مع X33 (تراجع المشاريع السابقة المماثلة عند التخطيط لمشاريع جديدة) بلغت قيمته 19.534، لذلك فلقد تم ربط بواقي أخطاء قياس هذين المؤشرين، وكانت نتائج حسن المطابقة على النحو الآتي:

(χ2/df), 1.718; GFI, 0.914; AGFI, 0.894; IFI, 0.947; CFI, 0.947; RMR, 0.031; SRMR, 0.038; RMSEA, 0.043.

- المرحلة الأخيرة من اختبار الأنموذج تمثلت بحذف مؤشر القياس X25 (تحدد الأنشطة المختلفة لبدء المشروع على نحوٍ رسمي وواضح) الذي أرتبط مع مؤشرات قياس أخرى مثل X35 (تحدد عوامل النجاح القابلة للقياس لضمان تقييم مستوى تحقق أهداف المشروع) وX44 (تراقب المخاطر الناجمة عن العمليات المرتبطة بمراحل إدارة مشروع IT على نحوٍ كامل) وبقيم 17.336 و 7.287على التوالي، وكانت نتائج حسن المطابقة كما يأتي:

(χ2/df), 1.675; GFI, 0.920; AGFI, 0.900; IFI, 0.953; CFI, 0.952; RMR, 0.031; SRMR, 0.038; RMSEA, 0.042.

تبين المؤشرات المذكورة آنفاً، أن الأنموذج وصل إلى مرحلة المطابقة الجيدة، إذ إن جميع مؤشرات حسن المطابقة كانت بمستوى مطابقة جيد، وبذلك يمكن قبول الأنموذج في هذه المرحلة، وأنه يمثل مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات. ويشير الشكل (5) والجدول (7) إلى نتائج اختبار أنموذج مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات النهائي بعد إجراء التعديلات عليه.



الشكل (5) اختبار أنموذج مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات في المرحلة النهائية

المصدر: الشكل من إعداد الباحثان حسب نتائج تحليل AMOS V.25.

الجدول (7) نتائج تحليل الانحدار لاختبار أنموذج مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات في المرحلة النهائية

فقرات القياس		عوامل الأنموذج	Estimate التقدير	S.E. الخطأ المعياري	C.R. النسبة الحرجة	P
X26	<---	مرحلة البدء	1.000			
X27	<---	مرحلة البدء	1.129	.119	9.517	***
X28	<---	مرحلة البدء	1.109	.125	8.843	***
X29	<---	مرحلة التخطيط	1.000			
X30	<---	مرحلة التخطيط	1.414	.169	8.360	***
X31	<---	مرحلة التخطيط	1.465	.174	8.429	***
X32	<---	مرحلة التخطيط	1.387	.167	8.292	***
X33	<---	مرحلة التخطيط	1.331	.167	7.983	***
X34	<---	مرحلة التخطيط	1.312	.164	7.999	***

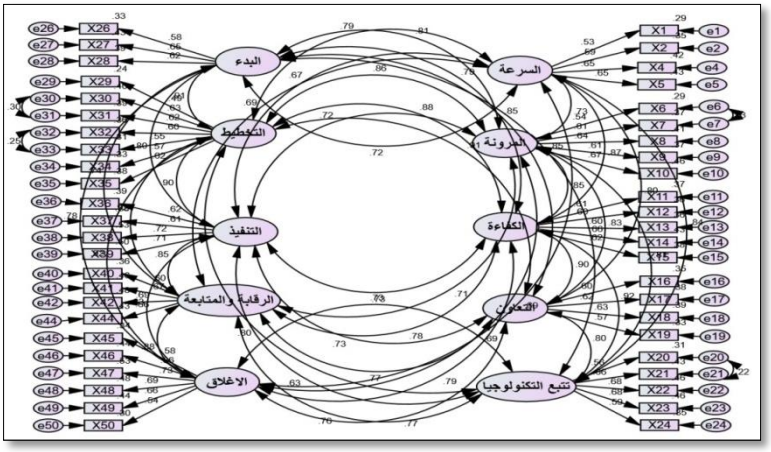
فقرات القياس		عوامل الأنموذج	Estimate التقدير	S.E. الخطأ المعياري	C.R. النسبة الحرجة	P
X35	<---	مرحلة التخطيط	1.219	.148	8.249	***
X36	<---	مرحلة التنفيذ	1.000			
X37	<---	مرحلة التنفيذ	1.036	.104	9.991	***
X38	<---	مرحلة التنفيذ	1.200	.106	11.274	***
X39	<---	مرحلة التنفيذ	1.147	.103	11.114	***
X40	<---	مرحلة الرقابة والمتابعة	1.000			
X41	<---	مرحلة الرقابة والمتابعة	1.200	.115	10.407	***
X42	<---	مرحلة الرقابة والمتابعة	1.205	.114	10.561	***
X44	<---	مرحلة الرقابة والمتابعة	1.125	.112	10.089	***
X45	<---	مرحلة الاغلاق	1.000			
X46	<---	مرحلة الاغلاق	1.141	.113	10.086	***
X47	<---	مرحلة الاغلاق	1.323	.123	10.718	***
X48	<---	مرحلة الاغلاق	1.249	.120	10.415	***
X49	<---	مرحلة الاغلاق	1.205	.118	10.192	***
X50	<---	مرحلة الاغلاق	1.013	.113	8.926	***

المصدر: الجدول مِن إعداد الباحثان حسب نتائج تحليل AMOS V.25. *** 0.001

يتبين من نتائج التحليل المذكورة آنفاً، أن جميع مؤشرات القياس (أسئلة استمارة الاستبانة) كانت معنوية في قياس الأبعاد التي مثلتها وقياس مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات، وهذا ما يعطي مؤشراً على مصداقية الأنموذج في قياس هذا العامل (مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات).

وبعد استكمال إجراء التحليل لأنموذج قياس القيادة الرشيقة وأُنموذج قياس مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات، سيتم في المرحلة الحالية اختبار أنموذج القياس الكلي، عبر دمج مخرجات تحليل العاملين في أنموذج واحد.

ويبين الشكل (6) والجدول (8) نتائج اختبار أنموذج القياس الكلي لعاملي البحث إجمالاً.



الشكل (6) اختبار أنموذج قياس عوامل البحث (المستوى الكلي)

المصدر: الشكل من إعداد الباحثان حسب نتائج تحليل AMOS V.25.

الجدول (8) نتائج تحليل الانحدار لاختبار أنموذج قياس عوامل البحث (المستوى الكلي)

فقرات القياس		عوامل الأنموذج	Estimate التقدير	S.E. الخطأ المعياري	C.R. النسبة الحرجة	P
X1	<---	السرعة	1.000			
X2	<---	السرعة	1.177	.140	8.427	***
X4	<---	السرعة	1.229	.138	8.893	***
X5	<---	السرعة	1.281	.144	8.898	***
X6	<---	المرونة	1.000			
X7	<---	المرونة	1.103	.110	10.009	***
X8	<---	المرونة	1.223	.135	9.045	***
X9	<---	المرونة	1.027	.118	8.726	***
X10	<---	المرونة	1.233	.133	9.291	***
X11	<---	الكفاءة	1.000			
X12	<---	الكفاءة	1.026	.103	9.959	***
X13	<---	الكفاءة	1.002	.102	9.872	***
X14	<---	الكفاءة	1.164	.109	10.633	***
X15	<---	الكفاءة	1.104	.109	10.167	***
X16	<---	التعاون	1.000			
X17	<---	التعاون	1.013	.104	9.726	***
X18	<---	التعاون	1.083	.110	9.804	***
X19	<---	التعاون	.968	.105	9.196	***
X21	<---	تتبع التكنولوجيا	1.315	.120	10.962	***
X22	<---	تتبع التكنولوجيا	1.270	.130	9.809	***
X23	<---	تتبع التكنولوجيا	1.318	.134	9.817	***
X20	<---	تتبع التكنولوجيا	1.000			
X24	<---	تتبع التكنولوجيا	1.109	.123	8.986	***
X26	<---	مرحلة البدء	1.000			
X27	<---	مرحلة البدء	1.104	.114	9.721	***
X28	<---	مرحلة البدء	1.163	.124	9.417	***
X29	<---	مرحلة التخطيط	1.000			
X30	<---	مرحلة التخطيط	1.372	.154	8.892	***
X31	<---	مرحلة التخطيط	1.386	.157	8.850	***
X32	<---	مرحلة التخطيط	1.304	.151	8.663	***
X33	<---	مرحلة التخطيط	1.239	.150	8.265	***
X34	<---	مرحلة التخطيط	1.261	.150	8.435	***
X35	<---	مرحلة التخطيط	1.187	.135	8.781	***
X36	<---	مرحلة التنفيذ	1.000			
X37	<---	مرحلة التنفيذ	1.033	.103	9.996	***
X38	<---	مرحلة التنفيذ	1.202	.106	11.327	***
X39	<---	مرحلة التنفيذ	1.149	.103	11.160	***
X40	<---	مرحلة الرقابة والمتابعة	1.000			
X41	<---	مرحلة الرقابة والمتابعة	1.188	.114	10.441	***

فقرات القياس		عوامل الأنموذج	Estimate التقدير	S.E. الخطأ المعياري	C.R. النسبة الحرجة	P
X42	<---	مرحلة الرقابة والمتابعة	1.197	.113	10.618	***
X44	<---	مرحلة الرقابة والمتابعة	1.135	.111	10.250	***
X45	<---	مرحلة الاغلاق	1.000			
X46	<---	مرحلة الاغلاق	1.147	.112	10.211	***
X47	<---	مرحلة الاغلاق	1.329	.123	10.845	***
X48	<---	مرحلة الاغلاق	1.244	.119	10.484	***
X49	<---	مرحلة الاغلاق	1.191	.117	10.201	***
X50	<---	مرحلة الاغلاق	.990	.112	8.842	***

المصدر: الجدول مِن إعداد الباحثان حسب نتائج تحليل AMOS V.25. *** 0.001

يتضح من الشكل (6) والجدول (8) أن جميع مؤشرات القياس كانت معنوية في قياس عوامل البحث، وفي هذا دليل على صلاحية هذه المؤشرات في عملية القياس، ولاسيما أن هذه المؤشرات جميعها كانت عند مستوى معنوية 0.001. أما مؤشرات حسن مطابقة الأنموذج فلقد كانت:

(χ2/df), 1.712; GFI, 0.846; AGFI, 0.824; IFI, 0.903; CFI, 0.902; RMR, 0.034; SRMR, 0.038; RMSEA, 0.043.

وتشير نتائج حسن المطابقة إلى أن جميع المؤشرات كانت بمستوى مطابقة جيد، باستثناء مؤشري GFI وAGFI وكانا بمستوى مطابقة مقبول.

إن النتائج المذكورة آنفاً تشير إلى إمكانية البدء باستخدام الأنموذج في تحليل العلاقات بين متغيراته واختبار الفرضيات.

ولكن قبل ذلك لابد من اختبار صدق وثبات المقياس، ويشير الصدق إلى المدى أو الدقة الذي تقيس الفقرات (مؤشرات القياس) العامل الذي استعملت لقياسه (Schumacker & Lomax, 2016:135). وأول أنواع الصدق الذي سيتم اختباره هو: الصدق التقاربي الذي يتعلق بالعلاقة بين مؤشرات القياس العامل الكامن، ولتحقيق هذا النوع من الصدق فإن قيمة معامل التحميل (معاملات الانحدار المعيارية (Standardized Regression Weights) يجب أن لا تقل عن 0.050. ولقد كانت جميع القيم ضمن الحدود المقبولة باستثناء قيمة واحدة، وهي قيمة مؤشر القياس X29، وكانت 0.493 وهي قريبة من قيمة القبول، أما بقية القيم فتراوحت بين 0.535 لـX1 و0.727 لـX47، وكما موضح في الجدول (9). وهذه النتائج 0.3 تؤكد تحقيق الصدق التقاربي للأنموذج.

الجدول (9) اختبارات الصدق والثبات لعوامل البحث الحالية

مؤشرات القياس		عوامل الأنموذج	معامل الانحدار المعياري	مربع معامل الارتباط	الثبات المركب	كرونباخ الفا
X1	<---	السرعة	.535	.286	0.702	0.695
X2	<---	السرعة	.595	.354		
X4	<---	السرعة	.652	.425		
X5	<---	السرعة	.652	.425		
X6	<---	المرونة	.539	.291	0.753	0.761
X7	<---	المرونة	.611	.373		
X8	<---	المرونة	.644	.415		

مؤشرات القياس		عوامل الأنموذج	معامل الانحدار المعياري	مربع معامل الارتباط	الثبات المركب	كرونباخ الفا
X9	<---	المرونة	.607	.368		
X10	<---	المرونة	.675	.455		
X11	<---	الكفاءة	.607	.369	0.754	0.754
X12	<---	الكفاءة	.603	.363		
X13	<---	الكفاءة	.596	.355		
X14	<---	الكفاءة	.657	.431		
X15	<---	الكفاءة	.619	.383		
X16	<---	التعاون	.595	.354	0.700	0.695
X17	<---	التعاون	.619	.383		
X18	<---	التعاون	.626	.392		
X19	<---	التعاون	.574	.330		
X20	<---	تتبع التكنولوجيا	.557	.311	0.769	0.778
X21	<---	تتبع التكنولوجيا	.658	.432		
X22	<---	تتبع التكنولوجيا	.676	.457		
X23	<---	تتبع التكنولوجيا	.677	.458		
X24	<---	تتبع التكنولوجيا	.590	.348		
X26	<---	مرحلة البدء	.575	.331	0.650	0.647
X27	<---	مرحلة البدء	.654	.428		
X28	<---	مرحلة البدء	.624	.389		
X29	<---	مرحلة التخطيط	.493	.243	0.785	0.798
X30	<---	مرحلة التخطيط	.630	.397		
X31	<---	مرحلة التخطيط	.625	.390		
X32	<---	مرحلة التخطيط	.601	.361		
X33	<---	مرحلة التخطيط	.555	.308		
X34	<---	مرحلة التخطيط	.574	.329		
X35	<---	مرحلة التخطيط	.616	.379		
X36	<---	مرحلة التنفيذ	.622	.387	0.764	0.761
X37	<---	مرحلة التنفيذ	.613	.376		
X38	<---	مرحلة التنفيذ	.725	.525		
X39	<---	مرحلة التنفيذ	.710	.504		
X40	<---	مرحلة الرقابة والمتابعة	.596	.355	0.751	0.790
X41	<---	مرحلة الرقابة والمتابعة	.675	.456		
X42	<---	مرحلة الرقابة والمتابعة	.692	.478		
X44	<---	مرحلة الرقابة والمتابعة	.658	.432		
X45	<---	مرحلة الاغلاق	.581	.338	0.811	0.809
X46	<---	مرحلة الاغلاق	.663	.440		
X47	<---	مرحلة الاغلاق	.727	.528		
X48	<---	مرحلة الاغلاق	.690	.476		
X49	<---	مرحلة الاغلاق	.662	.439		
X50	<---	مرحلة الاغلاق	.544	.296		

المصدر: الجدول مِن إعداد الباحثان حسب نتائج تحليل AMOS V.25.

أما النمط الثاني من الصدق فهو صدق بناء المفهوم، وهو يتعلق بحسن المطابقة الأنموذج، أي إن وصول مؤشرات المطابقة إلى المستوى المقبول يشير إلى تحقق صدق بناء المفهوم. ولقد تحقق هذا النوع من الصدق باختبار أنموذج القياس في مرحلته الأخيرة، وكانت نتائج حسن المطابقة على النحو الآتي:

(χ2/df), 1.712; GFI, 0.846; AGFI, 0.824; IFI, 0.903; CFI, 0.902; RMR, 0.034; SRMR, 0.038; RMSEA, 0.043.

وفيما يتعلق بالثبات فلقد تم اختباره وفقاً لثلاث طرائق، وهي: اختبار ثبات الفقرة Item Reliability، والثبات المركب، وكرونباخ ألفا. وبالنسبة لاختبار ثبات الفقرة فقد تم عبر مربع معامل الارتباط Squared Multiple Correlations، إذ إن تحقيق الثبات وفقاً لهذا الاختبار يتطلب أن تكون قيمة مربع معامل الارتباط أكبر أو تساوي 0.30 (Suhr & Shay,2009:5). إذ يُلحظ من الجدول (9) أن جميع المؤشرات قد تجاوزت مستوى الـ0.30 باستثناء أربعة مؤشرات قياس كانت X1:0.286 وX6:0.291 وX29:0.243 وX50:0.296 وهي قيم قريبة جداً من مستوى القبول 0.30. إن هذه المؤشرات لا تشكل مشكلة كبيرة بالنسبة للأنموذج ولاسيما أن الأنموذج قد حقق حسن المطابقة، فضلاً عن أن هذه المؤشرات كانت معنوية في عملية القياس، لذلك لم يتم حذفها من الأُنموذج. وفيما يتعلق بمعامل الثبات المركب، فإن مستوى قبوله هو 0.70 ويُلحظ أن جميع الأبعاد حققت أعلى من مستوى القبول، والحال نفسه لقيم كرونباخ ألفا التي لم تقل عن 0.647 لمرحلة البدء، وكانت أعلى قيمة لمرحلة الإغلاق (الإنهاء) التي بلغت 0.809 كما هو مبين في الجدول (9).

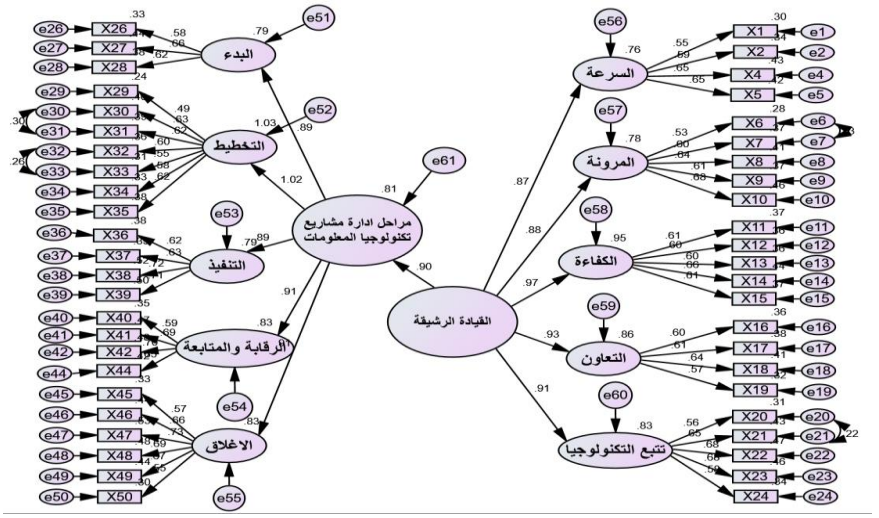
ومن الاختبارات آنفاً، نجد أن الأُنموذج على المستوى الإجمالي وبعوامله الفرعية ومؤشرات قياس حققت المصداقية والثبات، وهذا يجعله مهيئ للمرحلة الثانية من الاختبارات المتمثِلة باختبار الأُنموذج البنائي المتضمن اختبار فرضيات البحث.

ثالثاً: اختبار فرضيات البحث:

بعد الانتهاء من أُنموذج القياس والوصول إلى أفضل مستويات المطابقة، لابُد من أن يتم اعتماد الأُنموذج البنائي الذي يشير إلى علاقات محددة بين العوامل الكامنة والمستندة على العلاقات الواردة في إطار أُنموذج البحث (Schumacker & Lomax,2016:135)، ومن هذا المنطلق سيتم اختبار فرضيات البحث، وعلى النحو الآتي:

- **الفرضية الرئيسة الأولى:** "هناك تأثير معنوي للقيادة الرشيقة (المستوى الكلي) في مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات (المستوى الكلي)"

تم وضع هذه الفرضية لاختبار تأثير القيادة الرشيقة في مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات وعلى المستوى الكلي لكلا العاملين. ويوضح الشكل (7) والجدول (10) نتائج اختبار هذه الفرضية.



الشكل (7) نتائج اختبار تأثير القيادة الرشيقة في مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات (المستوى الكلي)

المصدر: الشكل من إعداد الباحثان حسب نتائج تحليل AMOS V.25.

الجدول (10) نتائج تحليل الانحدار لتأثير القيادة الرشيقة في مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات

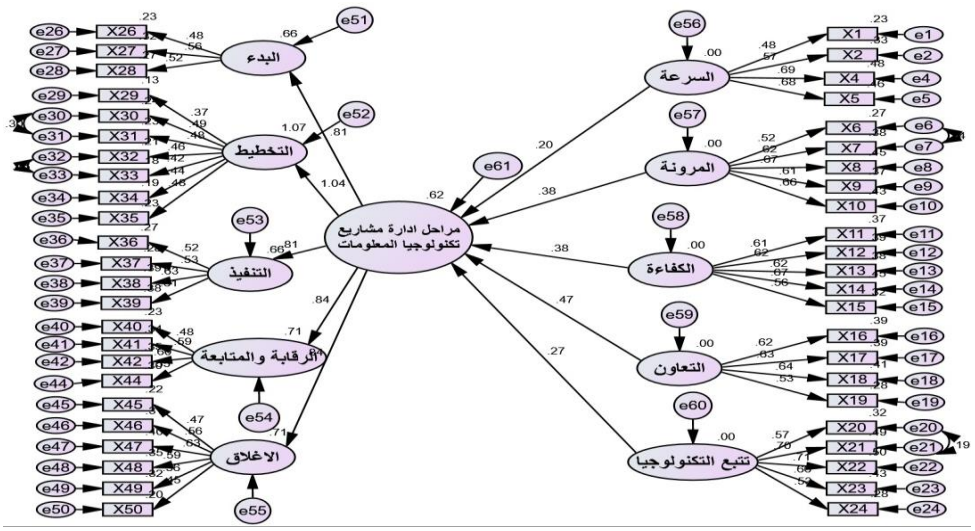
العامل المستقل		العامل المعتمد	التقدير	الخطأ القياسي	النسبة الحرجة	P مستوى المعنوية
القيادة الرشيقة	<---	مراحل ادارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات	1.036	.136	7.630	***

المصدر: الجدول مِن إعداد الباحثان حسب نتائج تحليل AMOS V.25. *** 0.001

تبين النتائج الواردة في الجدول (10) أن هناك تأثيراً معنوياً للقيادة الرشيقة في مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات، إذ إن قيمة معامل الانحدار بلغت (1.036) مدعومة بالنسبة الحرجة (قيمة t) التي بلغت (7.630) عند مستوى معنوية (0.001). وتشير هذه النتائج وعلى نحوٍ واضح إلى الدور الذي تؤديه القيادة الرشيقة في التأثير على مراحل إدارة المشاريع (على المستوى الكلي)، وهذا ما يؤكد أن هذا النمط من القيادة من الممكن أن يؤثر في إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات. واستناداً إلى النتائج المذكورة آنفاً، فإن الفرضية الرئيسة الأولى التي تنص على: "هناك تأثير معنوي للقيادة الرشيقة (المستوى الكلي) في مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات (المستوى الكلي)" تُعدّ مقبولة.

- **الفرضية الرئيسة الثانية:** هناك تأثير معنوي للقيادة الرشيقة (على مستوى الأبعاد) في مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات (المستوى الكلي).

للخوض في المزيد من التفاصيل من العلاقات، تم وضع هذه الفرضية التي تركز على اختبار تأثير القيادة الرشيقة على مستوى كل بُعد من أبعادها في مراحل إدارة المشاريع على المستوى الكلي. أي اكتشاف تأثير كل من السرعة والمرونة والكفاءة والتعاون وتتبع التكنولوجيا (كلاً على حدة) في مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا (المستوى الكلي). ويبين الشكل (8) والجدول (11) نتائج اختبار هذه الفرضية.



الشكل (8) نتائج اختبار تأثير أبعاد القيادة الرشيقة في مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات (المستوى الكلي)

المصدر: الشكل من إعداد الباحثان حسب نتائج تحليل AMOS V.25.

الجدول (11) نتائج تحليل الانحدار لتأثير أبعاد القيادة الرشيقة في مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات

العامل المستقل (أبعاد القيادة الرشيقة)		العامل المعتمد (مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات)	التقدير	الخطأ القياسي	النسبة الحرجة	P مستوى المعنوية
السرعة	<---	مراحل ادارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات	.159	.050	3.199	.001
المرونة	<---	مراحل ادارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات	.265	.055	4.818	***
الكفاءة	<---	مراحل ادارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات	.242	.047	5.096	***
التعاون	<---	مراحل ادارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات	.276	.051	5.418	***
تتبع التكنولوجيا	<---	مراحل ادارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات	.184	.044	4.134	***

المصدر: الجدول مِن إعداد الباحثان حسب نتائج تحليل AMOS V.25.

يتبين وضوح التأثير المعنوي لأبعاد القيادة الرشيقة في مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات. ويتضح من النتائج أن البُعد الأكثر أهمية من أبعاد القيادة الرشيقة الذي يؤثر في مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات هو التعاون، إذ بلغت قيمة معامل الانحدار 0.276 وهي أعلى قيمة معامل انحدار بين الأبعاد الخمسة للقيادة الرشيقة، ويدعم هذه القيمة قيمة النسبة الحرجة والبالغة 5.418 عند مستوى معنوية 0.001. وحل في الترتيب الثاني من حيث الأهمية في التأثير بُعد المرونة، وجاء بقيمة معامل انحدار 0.265 مع قيمة النسبة الحرجة والبالغة 4.818 عند مستوى معنوية 0.001. أما الترتيب الثالث فكان للبُعد المسمى الكفاءة الذي جاء بمعامل انحدار 0.242 بنسبة حرجة 5.096 عند مستوى معنوية 0.001. وجاء رابعاً بُعد تتبع التكنولوجيا وبمعامل انحدار 0.184 وبنسبة حرجة 4.134 عند مستوى معنوية 0.001. وجاء في الترتيب الأخير (الخامس) بُعد السُرعة الذي كان بمعامل انحدار 0.159 وبنسبة حرجة 3.199 عند مستوى معنوية 0.001.

يتضح من مخرجات التحليل أن التأثير لجميع أبعاد القيادة الرشيقة في مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات كانت معنوية، أي أن هذه الأبعاد تُعد ذات تأثير إيجابي في هذه المراحل، وإن

هذا الأُسلوب من القيادة من الممكن أن يكون فاعلاً في إدارة هذا النوع من المشاريع. استناداً إلى هذه النتائج يُمكِن قبول الفرضية الرئيسة الثانية التي تنص على: "هناك تأثير معنوي للقيادة الرشيقة (على مستوى الأبعاد) في مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات (المستوى الكلي)".

المحور الرابع: الاستنتاجات والمقترحات:

أولاً: الاستنتاجات:

١. أظهرت نتائج الوصف والتشخيص لمتغير القيادة الرشيقة أن المعدل العام لإجابات الأفراد عينة البحث كان جيداً وإيجابياً، وهذا يُفسر مستوى الإدراك والعناية التي توليها الشركة المبحوثة لهذه الأبعاد فيها.

٢. أشرت نتائج وصف وتشخيص أبعاد القيادة الرشيقة اعتماداً على نسبة الاستجابة، تباين الأهمية النسبية لهذه الأبعاد من وجهة نظر الأفراد المبحوثين، إذ ظهر أولاً (بُعد تتبع التكنولوجيا) تلتهُ الأبعاد (السرعة، الكفاءة، التعاون، المرونة) على التوالي، ويمكن أن يُفسر هذا بواحدة مما يأتي:
أ. تعتمد قيادات الشركة ترتيب منطقي وفقاً لما تراه مهماً من هذه الأبعاد أكثر من البُعد الذي يليه.
ب. تباين قدرة قيادات الشركة على خلق توازن متطابق بين هذه الأبعاد بسبب تداخلها عند التنفيذ الميداني أثناء العمل.

٣. أظهرت نتائج وصف وتشخيص مؤشرات مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات أن المعدل العام للإجابات كان جيداً وإيجابياً، ويمكن أن يرجع تفسير ذلك إلى مستوى الإدراك والاهتمام بهذه المؤشرات في الشركة المبحوثة.

٤. أشرت نتائج الوصف والتشخيص لمراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات باعتماد نسبة الاستجابة تباين الأهمية النسبية لهذه الأبعاد، إذ ظهر بُعد الرقابة والمتابعة أولاً وتلته أبعاد: (مرحلة البدء، مرحلة الإنهاء، مرحلة التنفيذ، مرحلة التخطيط) على التوالي، وقد يعود ذلك لطبيعة مشاريع تكنولوجيا المعلومات، وما تتطلبه من ترتيب لأهمية كل مرحلة من المراحل.

٥. أظهرت نتائج وصف وتشخيص مؤشرات مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات بروز الأهمية النسبية لمرحلة الرقابة والمتابعة، وقد يُفسر هذا بإدراك قيادات المنظمة المبحوثة أن لها تأثير إيجابي عند تنفيذ مشاريع تكنولوجيا المعلومات، إذ إن الرقابة والمتابعة تحدث بالتزامن مع كل مراحل إدارة المشروع التكنولوجي والعناية بها يساعد المنظمة المبحوثة على معالجة المشكلات على نحوٍ استباقي دون أن تضطر إلى المعالجات الآنية أو البعدية التي قد تكون مكلفة لها.

٦. أظهرت نتائج وصف وتشخيص مؤشرات مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات حصول الأهمية النسبية لبُعد مرحلة التخطيط على المرتبة الأخيرة، وهذا قد يرجع إلى طبيعة البيئة العراقية التي تتميز بالتغيّر المستمر الذي من شأنه أن يجعل أي خطة تعاني من نقاط ضعف أمام هذا التغيّر الديناميكي، على النحو الذي يجبر قيادات الشركة المبحوثة على إدخال العديد من التعديلات على الخطة الرئيسة للمشروع، مما يضعف من أهمية هذا البُعد بالمقارنة مع الأبعاد الأخرى.

٧. أشرت نتائج العامل التوكيدي إمكانية اعتماد أداة البحث في اختبار الأنموذج الحالي بدلالة تطابق مُؤشرات جودة المطابقة للحدود المقبولة، مما يُفسر بحُسن اختيار أبعاد متغيري البحث، فضلاً عن المؤشرات التي أُعتمدت في قياس هذه الأبعاد.

٨. أظهرت نتائج نمذجة المعادلة البنائية التأثير المعنوي الإيجابي للقيادة الرشيقة في مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات في الشركة المبحوثة، مما قد يعني أنه كلما عملت قيادات المنظمة على تتبع التكنولوجيا وتحقيق التعاون وتمتعت بالسرعة والكفاءة والمرونة المطلوبة فإن ذلك سينعكس على إنجاز مشاريع تكنولوجيا المعلومات على النحو المطلوب.
٩. أظهرت نتائج نمذجة المعادلة البنائية وجود تأثير معنوي للقيادة الرشيقة (على مستوى الأبعاد) في مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات (على المستوى الكلي)، وأن البُعد الأكثر تأثيراً على مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات هو التعاون، مما قد يفسر حاجة المنظمة إلى تحقيق الترابط البناء في مجال تبادل المعرفة والخبرة بين جميع أعضاء فريق المشروع، فضلاً عما يوفره هذا التعاون من أرضية خصبة للتجريب وزرع الثقة في نفوس فريق المشروع.
١٠. أظهرت نتائج نمذجة المعادلة البنائية تأثير معنوي إيجابي للقيادة الرشيقة (كلياً) في مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات (جزئياً)، مما يعني أن القيادة الرشيقة لا تقتصر في تأثيرها على مرحلة دون سواها من مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات، فما تحتاجه مرحلة البدء من ممارسات قيادية رشيقة هو المطلوب نفسه في بقية المراحل.

ثانياً: المقترحات:

١. تعزيز العناية والاهتمام بمتغير القيادة الرشيقة من قِبل الشركة المبحوثة، عبر غرس ثقافة هذا النوع من القيادة في أذهان القيادات الإدارية فيها، ومحاولة بيان مدى الأهمية التي تتمتع بها أبعاد القيادة الرشيقة في نجاح المنظمة.
٢. ضرورة العمل والسعي المستمر لتكوين توازن منطقي بين أبعاد القيادة الرشيقة مجتمعةً لدى قيادات الشركة، ويمكن تحقيق ذلك بالتعامل معها بعدّها حزمة واحدة، إذ إن الواقع العملي للفصل بينها لا يتم مثلما يتم ذلك نظرياً، فتتبع التكنولوجيا يتطلب السرعة والتعاون الذي ينعكس في تحقيق الكفاءة والمرونة المطلوبة.
٣. تعزيز العناية بمراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات، عبر الاستفادة من تجارب المنظمات الرائدة في مجال الاتصالات سواءً داخل العراق أو خارجه، والحرص على الاستفادة من كل تقدم تكنولوجي يتحقق على النحو الذي يحقق تنفيذ هذه المراحل على النحو المطلوب، وفهم التداخل الذي يحصل بينها، إذ إن مرحلة الرقابة على سبيل المثال لا تقتصر فقط على نهاية المشروع على الرغم من تركز أنشطتها غالباحثان في نهاية المشروع، إلاّ أن ذلك لا يقلل من دورها المهم خلال جميع مراحل المشروع. لذلك لا بد من معاملة جميع هذه المراحل بالمستوى نفسه من الأهمية والتركيز.
٤. ضرورة العمل الجاد لتحقيق التوازن بين جميع مراحل إدارة مشاريع IT، وفهم التداخل الذي يحصل بينها، إذ إن مرحلة الرقابة على سبيل المثال لا تقتصر فقط على نهاية المشروع على الرغم من تركز أنشطتها غالباحثان في نهاية المشروع، إلا أن ذلك لا يقلل من دورها المهم خلال جميع مراحل المشروع، لذلك لا بد من معاملة جميع هذه المراحل بالمستوى نفسه من الأهمية والتركيز، ويتحقق ذلك بالمتابعة الميدانية من قبل القادة لجميع العاملين عليها خطوة بخطوة، فضلاً عن الدورات التدريبية والمشاركة في المؤتمرات والندوات العلمية بهذا الشأن.
٥. ضرورة ترسيخ الأهمية الكبيرة للقيادة الرشيقة في نفوس القيادات الإدارية في الشركة المبحوثة، لما لها من دور كبير في كل مرحلة من مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات، ويتم ذلك

عبر الاستفادة جوانب التغذية العكسية، وما تحمله من معلومات قيمة تبرز أهمية القيادة الرشيقة بوصفها نمطاً قيادياً معاصر في مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات.

٦. ضرورة سعي قيادات الشركة المبحوثة لإيجاد بيئة تعاونية بين أفراد فريق مشاريع تكنولوجيا المعلومات، عبر تسهيل عملية الاتصال فيما بينهم، وتوليد إحساس العمل في فريق واحد بينهم يمكن لأفراده تبادل الخبرات والمعارف على نحوٍ سلس وإيجابي، كما قد يمتد ذلك إلى الاستعانة بخبرات من خارج المنظمة المبحوثة يمكن أن تحقق التعاون المطلوب لإنجاح مشاريع تكنولوجيا المعلومات.

٧. ضرورة مراعاة قيادات الشركة المبحوثة لجميع أبعاد القيادة الرشيقة في كل مرحلة من مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات، عبر تكوين التزام بضرورة تحقيق مواكبة التكنولوجيا والتعاون المطلوب، فضلاً عن الكفاءة والمرونة والسرعة في تطبيق كل مرحلة من مراحل إدارة المشروع، الأمر الذي قد يتحقق عبر الدورات التدريبية المتخصصة عالية المستوى، فضلاً عن اعتماد مبدأ الكفاءة والتخصص في اختيار قيادات مشاريع تكنولوجيا المعلومات.

٨. الاستفادة من أداة البحث الحالية في إجراء دراسات مستقبلية وذلك بعد التحقق من مؤشرات جودة المطابقة المطلوبة.

٩. إجراء المزيد من الدراسات التي تسلط الضوء على دور أنماط قيادية أخرى ولا سيما المعاصرة منها في إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات، وذلك انسجاماً مع الطروحات التي عُرضت في الجانب النظري للدراسة.

١٠. إجراء دراسات أخرى تتناول دور أنماط القيادة الإدارية في نجاح أو فشل مشاريع تكنولوجيا المعلومات في البيئة العراقية انسجاماً مع الانتشار الواسع لتطبيقات التكنولوجيا عموماً، وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات خصوصاً في البيئة العراقية.

المصادر والمراجع:

أولاً: المصادر العربية:

١. أبو سيدو، سائدة محمد علي. (٢٠٢١). أثرُ القِيَادةِ الرَّشيقةِ فِيْ مستوى الأداء الوظيفي لَدَى العامليْنَ فِيْ جامعةِ الأَقْصَى بِغَزَّةَ أثر القيادة الرشيقة على مستوى الأداء الوظيفي لدى العاملين في جامعة الأقصى بغزة، أطروحة ماجستير، جامعة الاقصى.

٢. البرزنجي، أحمد كمال نجم الدين، (٢٠٢١)، مسببات فشل مشاريع تقانة المعلومات في عددٍ من مؤسسات القطاع العام في محافظة نينوى: دراسة استقرائية، رسالة ماجستير، جامعة الموصل، العراق.

٣. جبران، مسعود، (١٩٩٢)، الرائد معجم لغوي عصري، دار العلم للملايين، لبنان.

٤. حسين، حسين وليد والزبيدي، غني دحام تناي، ٢٠٢١، توظيف سلوكيات القيادة الرشيقة لتعزيز الاستثمار في رأس المال البشري، مجلة علوم الادارة والاقتصاد، المجلد (٢٧)، العدد (١٢٦)، ٨٦-١٠٦.

٥. الحكيم، ليلى محسن والحسيني، محمد صادق والشمري، احمد عبدالله، ٢٠٢٠، مجلة الادارة والاقتصاد، المجلد (٩)، العدد (٣٤). ٦٢-٧٩. الاسراء، الاردن، ٢٠٠٥.

٦. شبات، جلال إسماعيل عوض، ٢٠٢٠، دور القيادة الرشيقة في تحفيز العاملين في المؤسسات الصحية: دراسة حالة - اتحاد لجان العمل الصحي في قطاع غزة، مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإدارية والاقتصادية، المجلد (٥)، العدد (١٣).

٧. صديق، سهير شاكر صديق، ٢٠٢١، أثر الرشاقة الاستراتيجية في الابتكار التنظيمي: دراسة تطبيقية في شركات الاتصالات زين وآسيا سيل بمحافظة بغداد، جامعة تكريت، كلية الإدارة والاقتصاد، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (١٧)، العدد (٥٣)، ١٧٦-١٩٥.

٨. عبدالله، درون فريدون ومحمد، برشنك صالح وصادق، زانا مجيد، ٢٠٢١، سلوكيات القيادة الرشيقة ودورها في تعزيز روحانية مكان العمل: دراسة تحليلية لآراء عينة من التدريسين في جامعة نولج – اربيل، مجلة قلاى زانست العلمية، المجلد (٦)، العدد (١)، ٥٥١-٥٧.

٩. عبدالله، محمود عبدالله ومهدي، أحمد حمدان، ٢٠٢٠، قدرات تكنولوجيا المعلومات وأثرها في تعزيز إبداع الخدمات المصرفية: دراسة تحليلية في مصارف تجارية عراقية خاصة مختارة، جامعة تكريت، كلية الإدارة والاقتصاد، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (١٦)، العدد (٥١)، ٣٨٩-٤٠٧.
١٠. العيساوي، هادي مران أحمد والعبيدي، فائق مشعل قدوري، ٢٠٢٢، ممارسات القيادة الاستراتيجية وأثرها في تحقيق السيادة الاستراتيجية: دراسة ميدانية في عدد من الجامعات العراقية، جامعة تكريت، كلية الإدارة والاقتصاد، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (١٨)، العدد (٥٨)،١٣-٣١.
١١. الغامدي، عائض بن سعيد، ٢٠٢١، مستوى ممارسة القيادة الجامعية بالمملكة العربية السعودية للقيادة الرشيقة وعلاقته بجودة الحياة الوظيفية: دراسة ميدانية من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد المئة وثمانية وثلاثون، ٢٤٣-٢٧٦.
١٢. الفتلاوي، ٢٠١٧، العلاقة بين القيادة الرشيقة وبناء السمعة التنظيمية من خلال الدور الوسيط للالتزام التنظيمي، مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد ٧، العدد ٤، ص٢٣–٤٨.
١٣. نجم، سهيل نجم وأحمد، حسان فرحان وعبيد، أحمد مزبان، ٢٠٢٢، أثر مهارات القيادة الناعمة لتحقيق التميز في الموارد البشرية: دراسة ميدانية لآراء عينة من العاملين في دائرة صحة صالح الدين، جامعة تكريت، كلية الإدارة والاقتصاد، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (١٨)، العدد (٥٨)، ١٤٨-١٦٣.
١٤. هجيرة، بحاش، (٢٠٢٠)، القيادة لرشيقة وعلاقتها ببناء السمعة التنظيمية للمؤسسة: دراسة ميدانية بمؤسسة توزيع الكهرباء والغاز (سونلغاز) بالمسيلة، رسالة ماجستير، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، الجزائر.

ثانياً: المصادر الأجنبية:

15. A Akkaya B. & Yaici A. M., (2020), Comparing Agile Leadership with Biomimicry-Based Gray Wolf: Proposing A New Model, Business & Management Studies, an International Journal, 8 (2), 1455-1478.
16. Akkaya B. & Tabak A., (2017), The Impact of Dynamic Capabilities on Firm Perceived Marketing Performance of Small and Medium Sized Enterprises, Transnational Marketing Journal, 5(2), 121–125.
17. Akkaya Bülent ed., (2020), Agile Business Leadership Methods for Industry 4.0., Emerald Publishing Limited.
18. Akkaya, B. & Üstgörül, S. (2020). Leadership styles and female managers in perspective of agile leadership. In Agile Business Leadership Methods for Industry 4.0. Emerald Publishing Limited.
19. Blaskovics, B. (2018). Aspects of digital project management. Dynamic Relationships Management Journal, Vol. 7, No. 2, 25-37.
20. Brown, T.A. (2015). Confirmatory Factor Analysis for Applied Research (2nd ed.). The Guilford Press. New York.USA
21. Chan, A.T., Ngai, E.W. & Moon, K.K. (2017), The effects of strategic and manufacturing flexibilities and supply chain agility on firm performance in the fashion industry, European Journal of Operational Research, 259(2), 486-499.
22. Collier, J.E. (2020). Applied structural equation modeling using AMOS: Basic to advanced techniques. Routledge. Taylor & Francis, United Kingdom
23. Engström, P. (2019), Exploring the non-technical challenges: A case study of identity and access management projects, Master theses, KTH Industrial Engineering and Management Industrial Management, Stockholm.
24. Fachrunnisa, O., Adhiatma, A., Lukman, N. & Ab Majid, M.N. (2020), Towards SMEs' digital transformation: The role of agile leadership and strategic flexibility, Journal of Small Business Strategy, 30 (3), 65-85.
25. He, Z., Huang, H., Choi, H. & Bilgihan, A. (2022). Building organizational resilience with digital transformation. Journal of Service Management.
26. Houston S.M., (2021), The Project Manager's Guide to Health Information Technology Implementation: The Project Manager's Guide to Health Information Technology Implementation, 2nd ed., Productivity Press.

27. Hughes, P., Morgan, R.E., Hodgkinson, I.R., Kouropalatis, Y. & Lindgreen, A. (2020), A diagnostic tool to determine a strategic improvisation Readiness Index Score (IRIS) to survive, adapt, and thrive in a crisis, Industrial Marketing Management, (88), 485-499.
28. Ivan, I. & Despa, M.L. (2014), Statistical indicators for measuring innovation in it project management, Procedia Economics and Finance, 10, 167-177.
29. Karunaratne, T., Peiris, C. & Hansson, H. (2018). Implementing small scale ICT projects in developing countries–how challenging is it?. International Journal of Education and Development using ICT, Vol (14), Issue (1).
30. Kukhareva, P.V., Weir, C., Del Fiol, G., Aarons, G.A., Taft, T.Y., Schlechter, C.R., ... & Kawamoto, K. (2022). Evaluation in Life Cycle of Information Technology (ELICIT) framework: Supporting the innovation life cycle from business case assessment to summative evaluation. Journal of Biomedical Informatics, 127.
31. Ljungblom, M. (2012). A comparative study between developmental leadership and Lean leadership-similarities and differences. Management and Production Engineering Review, Volume 3, Number 4,Sweden.
32. Marchewka J.T., (2016), Information Technology Project Management: Providing Measurable Organizational Value, 5th ed., John Wiley & Sons, USA.
33. Meyer, R. & Meijers, R. (2017), Leadership Agility: Developing Your Repertoire of Leadership Styles, 1st Edition, Routledge, London.
34. Nasomboon, B. (2014). The relationship among leadership commitment, organizational performance, and employee engagement. International Business Research, 7(9), 77.
35. Ng, C.H.T. & Walker, D.H. (2008). A study of project management leadership styles across life cycle stages of an IT project in Hong Kong. International Journal of Managing Projects in Business, 1 (3), 404-427.
36. Oliver Serrat, (2021), Techtonic: The Role of Technology in Organizations from Project: The Role of Technology in Organizations, Confucianism-https://stringfixer.com/ar/Confucianism.
37. Prasongko, A. & Adianto, T. (2019), The Role of the Agile Leadership Model as a Competitive Advantage for the Future Leader in the Era of Globalization and Industrial Revolution 4.0. Journal Pertahanan: Media Informasi ttg Kajian & Strategi Pertahanan Yang Mengedepankan Identity, Nasionalism & Integrity, 5(3), 126-133.
38. Şahin, S. & Alp, F. (2020), Agile Leadership Model in Health Care: Organizational and Individual Antecedents and Outcomes, In Agile Business Leadership Methods for Industry 4.0, Emerald Publishing Limited.
39. Schwalbe, K. (2015), Information technology project management, 7th ed., Cengage Learning, Boston, USA.
40. Sharifi, H. & Zhang, Z. (1999), A methodology for achieving agility in manufacturing organisations: An introduction, International journal of production economics, 62(1-2), 7-22.
41. Tahmasebifard, H., Zangoueinezhad, A. & Jafari, P. (2017). The role of entrepreneurial orientation in achieving agility capability. Journal of Applied Economics & Business Research, 7(2), 137-156
42. Thompson S.K., (2012), Sampling, 3rd ed., John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, USA.
43. Whyte, J., Naderpajouh, N., Clegg, S., Matous, P., Pollack, J. & Crawford, L. (2022). Project leadership: A research agenda for a changing world. Project Leadership and Society, 3, 100044.