



جامعة الموصل
كلية الادارة والاقتصاد
قسم إدارة الأعمال

ابعاد منهجية الرشيق الأخضر ودورها في تحقيق الجودة المستدامة
اختبار الدور الوسيط لنظام المناعة التنظيمية/ دراسة استطلاعية
في الشركة العامة للسمن트 العراقية - معاونية السمنت الشمالية

زهراء غازي ذنون الدباغ

أطروحة دكتوراه

إدارة اعمال

بإشراف

الاستاذ الدكتور

ثائر احمد سعدون السمان

2020 م

1441 هـ

ابعاد منهجية الرشيق الأخضر ودورها في تحقيق الجودة المستدامة
اختبار الدور الوسيط لنظام المناعة التنظيمية / دراسة استطلاعية
في الشركة العامة للسمن트 العراقية - معاونية السمنت الشمالية

أطروحة تقدمت بها
زهراء غازي ذنون الدباغ

إلى

مجلس كلية الإدراة والاقتصاد في جامعة الموصل وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الدكتوراه
فلسفة في إدارة الأعمال

باشراف
الاستاذ الدكتور
ثائر احمد سعدون السمان

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فَتَعَلَّمْ أَلَّهُ الْمَلِكُ الْحَقُّ^ق وَلَا تَعْجَلْ بِالْقُرْءَانِ مِنْ
قَبْلِ أَنْ يُقْضَى إِلَيْكَ وَحْيُهُ^ص وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي

عِلْمًا



سورة طه الاية (114)

إقرار المشرف

أشهد أن إعداد هذه الاطروحة الموسومة بـ (ابعاد منهجية الرشيق الأخضر ودورها في تحقيق الجودة المستدامة اختبار الدور الوسيط لنظام المناعة التنظيمية/دراسة استطلاعية في الشركة العامة للسمن트 العراقية-معاونية السمنت الشمالية) جرى تحت إشرافي في جامعة الموصل/ كلية الإدارة والاقتصاد، وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في إدارة الأعمال.

التوقيع :

الاسم : أ.د. ثائر احمد سعدون السمان

التاريخ : 19 / 1 / 2020 م

اقرار المقوم اللغوي

أشهد بأن هذه الاطروحة الموسومة بـ (ابعاد منهجية الرشيق الأخضر ودورها في تحقيق الجودة المستدامة اختبار الدور الوسيط لنظام المناعة التنظيمية/دراسة استطلاعية في الشركة العامة للسمن트 العراقية-معاونية السمنت الشمالية) تمت مراجعتها من الناحية اللغوية وتصحيح ما ورد فيها من اخطاء لغوية وتعبيرية. وبذلك اصبحت الاطروحة مؤهلة للمناقشة بقدر تعلق الامر بسلامة الاسلوب وصحة التعبير.

التوقيع :

الاسم : م.د. سروة يونس احمد

التاريخ : 16 / 1 / 2020 م

إقرار رئيس لجنة الدراسات العليا

بناءً على التوصية التي تقدم بها المشرف أرشح هذه الاطروحة للمناقشة.

التوقيع :

الاسم : أ. د علاء عبد السلام يحيى

التاريخ : 19 / 1 / 2020 م

إقرار رئيس القسم

بناءً على توصيتي المشرف ورئيس لجنة الدراسات العليا أرشح هذه الاطروحة للمناقشة.

التوقيع :

الاسم: أ. د علاء عبد السلام يحيى

التاريخ: 19 / 1 / 2020 م

قرار لجنة المناقشة

نشهد باننا أعضاء لجنة التقويم والمناقشة قد أطلعنا على الأطروحة الموسومة (ابعاد منهجية الرشيق الأخضر ودورها في تحقيق الجودة المستدامة اختبار الدور الوسيط لنظام المناعة التنظيمية/دراسة استطلاعية في الشركة العامة للسمن트 العراقية- معاونية السمنت الشمالية) ، وناقشتنا الطالبة زهراء غازي ذنون في محتوياتها وفيما له علاقة بها بتاريخ 3/6/2020، وأنها جديرة لنيل شهادة الدكتوراه فلسفة في إدارة الأعمال.

التوقيع:

د.ميسير ابراهيم احمد الجبوري

اللقب العلمي:استاذ

رئيس لجنة المناقشة

التاريخ :

التوقيع:

د.انيس احمد عبدالله

اللقب العلمي:استاذ

عضوً

التاريخ :

التوقيع:

د.ماجد محمد صالح

اللقب العلمي:استاذ مساعد

عضوً

التاريخ :

التوقيع:

د.رعد عدنان رؤوف

اللقب العلمي:مدرس مساعد

عضوً

التاريخ :

التوقيع:

د.ثائر احمد سعدون السمان

اللقب العلمي:استاذ

عضوً ومشرفاً

التاريخ :

التوقيع:

د.عادل محمد عبد الله

اللقب العلمي:استاذ مساعد

عضوً

التاريخ :

قرار مجلس الكلية

اجتمع مجلس كلية الإدارة والاقتصاد بجلسته () المنعقدة بتاريخ / / 2020 وقرر التوصية
بمنحه شهادة الدكتوراه فلسفة في إدارة الأعمال

التوقيع:

عميد كلية الإدارة والاقتصاد

التوقيع:

مقرر مجلس الكلية

أ.د. ثائر احمد سعدون السمان

2020 / /

أ. د علاء عبد السلام يحيى

2020 / /

شکر و عرفان

نحمد الله ونشكره على نعمته، فالحمد لله الذي هدانا لهذا وما كان نهتدي لولا ان هدانا الله.
يشدني واجب العرفان ان اتقدم بالشكر والامتنان الى الاستاذ الفاضل الدكتور ثائر احمد سعدون السمان،
الذي كان لي مشرفاً ومرشداً وموجها طيلة مدة اعداد الدراسة العلمي واسهامه الكبير في انجاز هذا الجهد
الكبير فجزاه الله عن ذلك افضل واحسن الجزاء ودعواتي له بالتالق الدائم.

كما اتقدم بواهر الشكر والامتنان لاساتذتي في مرحلة الدراسة التحضيرية للبحث العلمي الذين كانوا من هؤلاء العطاء الثر والنصح والارشاد والتوجيه العلمي الصحيح واذكر منهم د. أبي سعيد الديوه جي، د. سرمد كوكب الجميل ، د. اكرم احمد رضا الطويل ، د. ميسير ابراهيم احمد الجبوري، د. معن وعد الله المعاوضدي، د. سرمد غانم صالح، د. علاء عبد السلام اليماني، د. علاء احمد حسن الجبوري. ويدعوني واجب العرفان أن أتقدم بالشكر والتقدير إلى أساتذتي الأفضل جميعاً الذين أفت من زاد علمهم في مراحل دراستي. كما اتقدم بواهر الشكر والامتنان الى جميع الاساتذة الذين اسهموا في تقييم الاستبانة الخاصة بالدراسة وابداء الملاحظات والتوجهيات القيمة. كما يسرني ان اتقدم بالشكر الجليل الى الاساتذة الكرام الخبير اللغوي والعلمي لمراجعتهم القيمة للبحث العلمي وابداء ملاحظاتهم السديدة. كما اتقدم بالشكر والثناء للسادة رئيس واعضاء لجنة المناقشة لقبولهم مناقشة الدراسة العلمي، ولما تحملوه من عناء المراجعة والتقويم فجزاهم الله عنى خير الجزاء.

ولا يفوتي أنأشكر الأساتذة الأفاضل د.رعد عدنان رؤوف، د.الاء عبد الموجود العاني لما قدموه لي من دعم اثناء الدراسة، ود.علي عبد الفتاح الشاهر لمساعدتي في التحليل الاحصائي للبحث العلمي، وشكري الخاص لجميع موظفي شعبة الدراسات العليا ووحدة المقررية والقلم السري وشعبة الشؤون القانونية وجميع منتسبي مكتبة كلية الإدارة والاقتصاد/ جامعة الموصل، كما اقدم بالشكر والثناء لجميع العاملين في معاونية السمنت الشمالية والمعامل التابعة لها لما ابدوه من مساعدة وتسهيل مهمة انجاز الدراسة، وكل من ساهم على نحو او بأخر بإنجاز هذا العمل وفأنتي ذكره.

واهدي ثمرة هذا الجهد الى روح والدى الغالى اكبارا واجلالا,الذى رحل وفي النفس شوقاً دائم الى لقائه,وفي العين حاجة لرؤيته,والى اعز ما بقى لدى في حياتي والذى الحنونه ادامها الله,والى من ساندني في رحلة العلم عرفانا بجميل صبره وتشجيعه زوجي الغالى عزام احمد حسين,والى ريحانة قلبي رعاهم الله وحفظهم من كل سوء اولادى (مريم واحمد وايمان)والى سndi في هذه الدنيا اخوتي واخواتي (فواز,بشري,اسماء,عمر,على,حارت,نور)والى من علمنى حرفأً فصیرنى حراً...والله ولی التوفيق.

المستخلص

أجبرت عولمة الأسواق العديد من المنظمات على الدراسة عن استراتيجية بديلة تجمع فيها معايير التفاصيل التقليدية مثل كفاءة الإنتاج والربحية والجودة والمرؤنة ورضا الزبون مع أهداف الاستدامة والأهداف الخضراء، ان فلسفة الرشيق الأخضر هو نتيجة التكامل بين المعايير التقليدية والحديثة وتعد فرصة جديدة للمنظمات لتحسين أدائها ولاسيما البيئي وتركز على تقليل الهدر والاستخدام الكفوء للموارد فاصبح التحدي الأبرز للمنظمات المعاصرة ضرورة تبني مفاهيم موجهة نحو الاستدامة لتعزيز المسؤولية الاجتماعية تجاه البيئة ومواردها بما يسهم في تحسين أدائها كمصدر للميزة التنافسية. وتبين أهمية منهجية الرشيق الأخضر ليس فقط في الحفاظ على البيئة فحسب وإنما تحقيق قيمة أعلى للمنظمة من خلال تبني الجودة المستدامة والعمل على تحقيقها من خلال حماية المنظمة من الأخطار والتهديدات الداخلية والخارجية وتقوية نظام المناعة الخاص بها وتفعيل أنظمة الرصد والاستشعار التي تؤدي إلى تشخيص المشكلات والعمل على ايجاد الحلول الناجعة لبقاء المنظمة سليمة وتؤدي عملها حسب السياسات والاستراتيجيات الموضوعة.

وبغية تفسير العلاقات والروابط بين منهجية الرشيق الأخضر والجودة المستدامة من خلال المناعة التنظيمية، جرى صياغة مجموعة تساؤلات تعبّر عن تلك العلاقات في إطارها النظري على مستوى المفاهيم، والعملي على مستوى التطبيق ومنها:

1. هل تتبّنى الشركة العامة للسمن트 العراقية - معاونية السمنت الشمالية منهج الرشيق الأخضر في عملها؟
2. ما هي ابعاد منهجية الرشيق الأخضر الأكثر فاعلية لتحقيق الجودة المستدامة في الشركة العامة للسمن트 العراقية - معاونية السمنت الشمالية؟
3. هل تمتلك الشركة العامة للسمن트 العراقية - معاونية السمنت الشمالية سيناريوهات متعددة لحفظ على الموارد وتقليل اثر منتجاتها على البيئة؟
4. هل تدرك الشركة العامة للسمن트 العراقية - معاونية السمنت الشمالية المخاطر البيئية المحيطة بنظام مناعتها؟

5. ما مستوى تأثير منهجية الرشيق الأخضر في الجودة المستدامة بوجود المناعة التنظيمية؟

جرى إستعمال الاستبانة كأداة اساسية لجمع البيانات بعد ان عرضت على مجموعة راي منتخبة والاسلوب المسحي بالاعتماد على المقابلات المهيكلة والتي جرى توزيعها على عينة الدراسة البالغة (436)

مستجبياً والتي استهدفت الشركة العامة للسمن트 العراقية /معاونية السمنت الشمالية، بعدها جرى تحليل البيانات واختبار الفرضيات باستعمال الأدوات الاحصائية الملائمة وتحليلها عبر عدد من البرامج الاحصائية الجاهزة (SPSS، Excel، Amos).

وتوصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات منها:

1. ان تطبيق الرشيق الأخضر في المنظمات يعد طريقة استراتيجية ناجحة للتحول في نموذج الأعمال الحالي الى نموذج افضل الممارسات.
2. أثر ابعاد منهجية الرشيق الأخضر على إدارة الجودة المستدامة وكان التأثير معنوي مباشر حيث احتل بعد (الممارسات) الاولوية في التأثير على إدارة الجودة المستدامة ثم (الثقافة التنظيمية) و(الأداء التنظيمي) وتبعها (تخطيط وتصميم المنتج) واخيراً بعد (إدارة سلسلة التجهيز) وهذا يوضح سعي معاونية السمنت الشمالية الى تبسيط الإجراءات وايجاد ثقافة متميزة لتحسين الأداء وكفاءة الموارد لزيادة القيمة للزبون.
3. هناك تأثير معنوي مباشر لنظم المناعة التنظيمية على إدارة الجودة المستدامة ،وهذا يوضح اهتمام معاونية السمنت الشمالية المنصب في بناء نظم حماية ووقاية من الامراض المنتشرة والتي تزيد من القدرة على الدفاع عن نفسها والتوصل الى مستويات أداء متميزة تؤدي الى استدامة الجودة في منتجاتها.
4. التأثير غير المباشرة للبعد المستقل منهجية الرشيق الأخضر في البعد المعتمد إدارة الجودة المستدامة من خلال الدور الوسيط لبعد المناعة التنظيمية.

وتأسيساً على الاستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة تم اقتراح مجموعة من المقترنات أهمها:

يجب ان تستخدم معاونية السمنت الشمالية احدى ادوات تطبيق الرشيق الأخضر بما يقلل من الضرر الواقع على البيئة ويحقق لها منافع إضافية من ذلك، ويمكن في هذا المجال الإستفادة من رسم خارطة الجدول القيمة الخضراء التي تشخيص المواد والطاقة والنشاطات التي لا تضيف قيمة، او اي اداة اخرى تراها مناسبة لتطبيق الرشيق الأخضر.

ثبات المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ- ب	المستخلص
ت- ث	ثبات المحتويات
ث- ج	ثبات الاشكال
ح- خ	ثبات الجداول
د	ثبات الملاحق
2-1	المقدمة
31-3	الفصل الأول: الدراسات المرجعية ومنهجية الدراسة
14-3	المبحث الأول: الدراسات المرجعية
20-15	المبحث الثاني: منهجية الدراسة
31-21	المبحث الثالث: أساليب جمع البيانات والمعلومات ووصف عينة الدراسة
75-32	الفصل الثاني: منهجية تالرشيق الأخضر
46-32	المبحث الاول: ماهية الرشيق الأخضر وادواته
56-47	المبحث الثاني: نماذج الرشيق الأخضر
75-57	المبحث الثالث: عوامل نجاح تطبيق الرشيق الأخضر وابعاده
116-76	الفصل الثالث: نظام المناعة التنظيمية
87-76	المبحث الاول: ماهية نظام المناعة التنظيمية
101-88	المبحث الثاني: نماذج نظام المناعة التنظيمية
116-102	المبحث الثالث: مؤشرات نظام المناعة التنظيمية
150-117	الفصل الرابع: إدارة الجودة المستدامة
125-117	المبحث الاول: مفهوم الجودة والجودة المستدامة
132-126	المبحث الثاني: عوامل النجاح الحرجية لتحقيق الجودة المستدامة
141-133	المبحث الثالث: نماذج الجودة المستدامة
150-142	المبحث الرابع: العلاقة التكاملية بين المتغيرات
194-151	الفصل الخامس: الجانب العملي للدراسة ومناقشة النتائج

167-151	المبحث الأول: وصف وتشخيص متغيرات الدراسة
182-168	المبحث الثاني : التحليل العاملی التوکیدی
194-183	المبحث الثالث: اختبار فرضيات الدراسة
202-195	الفصل السادس: الاستنتاجات والتوصيات
199-195	المبحث الأول: الاستنتاجات
202-200	المبحث الثاني: التوصيات
203	المصادر

ثبات الاشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
19	انموذج الدراسة	1
27	الجنس لعينة الدراسة	2
28	خصائص العمر لعينة الدراسة	3
28	التحصيل الدراسي لعينة الدراسة	4
29	اختصاص عينة الدراسة	5
30	سنوات الخدمة لعينة الدراسة	6
43	تحليل ادوات تكامل الرشيق الأخضر	7
48	الخطوات الخمسة لنموذج الرشيق الأخضر لتحسين أداء التدفقات	8
49	الخصائص الأساسية لتكامل مفاهيم الرشيق الأخضر	9
51	نموذج النظام المتكامل للإدارة	10
53	بيت الرشيق الأخضر	11
54	نموذج نضج الرشيق الأخضر	12
71	ابعاد تكامل الرشيق الأخضر	13
73	نطاق سلسلة التجهيز الرشيقية الخضراء	14
74	نموذج الإدارة المقترن لتكامل الرشيق الأخضر مع الأداء	15
90	طبيعة الجهاز المناعي للمنظمة	16

91	نظام المناعة للتغيير	17
93	آلية الإستجابة في المناعة التنظيمية	18
95	مخطط انسيابي لحركة النظام المناعي	19
97	عناصر مناعة المنظمة	20
100	أنواع المناعة التنظيمية	21
104	مؤشرات المناعة التنظيمية	22
108	ميزات المنظمة	23
110	العلاقة بين التعلم والمعرفة والذاكرة التنظيمية	24
114	منظمات تقديم الرعاية الصحية	25
132	عوامل النجاح الحاسمة	26
135	نموذج الدوران في إدارة الجودة المستدامة	27
138	نموذج إدارة الأستدامة المدفوعة بالجودة	28
141	نموذج إدارة الجودة المستدامة	29
143	تكامل الرشيق الأخضر والأستدامة	30
145	نموذج التحسين المستمر ودورة Deming	31
150	نموذج الأستدامة	32
170	نتائج المرحلة الأولى لاختبار نموذج الدراسة	33
177	نتائج اختبار نموذج الدراسة بعد التعديل	34
183	اختبار الفرضية الرئيسية الأولى	35
185	اختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية الأولى	36
187	اختبار الفرضية الرئيسية الثانية	37
188	اختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية الثانية	38
190	اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة	39
191	اختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية الثالثة	40
193	اختبار الفرضية الرئيسية الرابعة	41

ث بت الجداول

الصفحة	العنوان	الرقم
22	محفويات استماراة الاستبانة	1
24	نتائج اختبار الاتساق الداخلي	2
25	خصائص عينة الدراسة	3
31	معلومات عن المعامل التابعة لمعاونية السمنت الشمالية	4
33	مفهوم الرشيق	5
35	مفهوم الأخضر	6
39	مفهوم الرشيق الأخضر	7
61	عوامل النجاح لتنفيذ الرشيق الأخضر	8
64	عوامل الرشيق الأخضر	9
68	معوقات تنفيذ الرشيق الأخضر	10
77	مفاهيم المناعة التنظيمية	11
106	مصفوفة مؤشرات المناعة التنظيمية	12
115	مؤشرات المناعة التنظيمية	13
123	خطوات إدارة الجودة المستدامة	14
146	عوامل الاستدامة	15
152	المقاييس الوصفية لخطيط وتصميم المنتج	16
153	المقاييس الوصفية لإدارة سلسلة التجهيز	17
154	المقاييس الوصفية لإدارة الأداء المنظمي	18
155	المقاييس الوصفية للثقافة المنظمة	19
156	المقاييس الوصفية للممارسات	20
157	المقاييس الوصفية للقدرة على التعرف على الفيروسات	21
158	المقاييس الوصفية لميزات المنظمة	22
159	المقاييس الوصفية للقدرة على التعلم	23
160	المقاييس الوصفية للقدرة على الاستعادة الذاتية	24

161	المقاييس الوصفية للقدرة على الإستجابة للفيروسات	25
162	المقاييس الوصفية للقدرة على تقديم الرعاية الصحية المتميزة	26
163	المقاييس الوصفية للالتزام	27
164	المقاييس الوصفية للمساواة	28
165	المقاييس الوصفية للإبداع	29
166	المقاييس الوصفية للتقدير المستدام	30
167	المقاييس الوصفية للإنفتاح على التعلم	31
171	نتائج مؤشرات جودة نموذج الدراسة في المرحلة الاولى	32
172	نتائج تحليل الانحدار الأنماذج الاولى	33
178	نتائج مؤشرات جودة نموذج الدراسة بعد اجراء التعديل	34
179	نتائج تحليل الانحدار الأنماذج بعد التعديل	35
184	معاملات التاثير المعيارية وغير المعيارية لمنهجية الرشيق الأخضر في الجودة المستدامة	36
185	معاملات التاثير المعيارية وغير المعيارية لأبعاد منهجية الرشيق الأخضر في الجودة المستدامة	37
187	معاملات التاثير المعيارية وغير المعيارية لمنهجية الرشيق الأخضر في المناعة التنظيمية	38
188	معاملات التاثير المعيارية وغير المعيارية لأبعاد منهجية الرشيق الأخضر في المناعة التنظيمية	39
190	معاملات التاثير المعيارية وغير المعيارية للمناعة التنظيمية في الجودة المستدامة	40
191	معاملات التاثير المعيارية وغير المعيارية لأبعاد المناعة التنظيمية في الجودة المستدامة	41
194	التاثير المباشر وغير المباشر لمنهجية الرشيق الأخضر في الجودة المستدامة	42

ثبات الملاحق

العنوان	رقم الملحق
استمارة الفحص	1
الاسماء والألقاب العلمية لمحكمي استمارة الاستبيان	2
انموذج استبيان آراء الخبراء في قياس صدق الاستبانة	3
استبيان رأي	4
<ul style="list-style-type: none"> - مخطط المسار التكنولوجي لمعمل سمنت الرافدين - مخطط المسار التكنولوجي لمعمل سمنت بادوش الجديد - مخطط المسار التكنولوجي لمعمل سمنت بادوش التوسيع - مخطط المسار التكنولوجي لمعمل سمنت حمام العليل الجديد - مخطط المسار التكنولوجي لمعمل سمنت الحباء - الهيكل التنظيمي لمعاونية السمنت الشمالية - الهيكل التنظيمي لمعمل سمنت بادوش الجديد/توسيع /حمام جديد - الهيكل التنظيمي لمعمل سمنت الحباء/الرافدين 	5
الاطراف ذات العلاقة بمعاونية السمنت الشمالية	6

المقدمة

اصبحت الاستدامة في الآونة الأخيرة من القضايا المهمة في مجال الأعمال نتيجة المخاوف من استنزاف الموارد الطبيعية ونضوبها وعدم التكافؤ في مستويات الثروة والمسؤولية الاجتماعية، هذا التركيز ادى الى ظهور مفهوم منهجية الرشيق الأخضر Lean Green وهو من المداخل التي تبنتها المنظمات وروجت لها عبر العقود القليلة الماضية وقد طبقت جوانب منها بهدف تكوين قيمة أفضل من خلال السلع والخدمات التي تتصرف بالجودة وفي نفس الوقت تحاول هذه المنظمات تشخيص الهدر في الموارد البيئة بطريق مختلف فهي مبادرات متطابقة بسبب تركيزها المشترك على الاستخدام الكفوء للموارد والتركيز على تلبية حاجة الزبون بأوًلأ كلفة ممكنة.

بغض النظام المناعي يمكن للإنسان البقاء على قيد الحياة على الرغم من تعرضه إلى عدد كبير من الجراثيم والفيروسات فالنظام المناعي مسؤول عن حماية الجسم من المواد الضارة والكائنات المجهرية المسيبة للمرض، إذ ان المنظمات تعاني اشكال مختلفة من الفايروسات في بيئتها الداخلية والخارجية المتتمثلة بكل شيء دخيل إلى المنظمة، كما ان للمنظمات نظامها المناعي الخاص بها لقاوم من خلاله اشكال عديدة من المخاطر والازمات في بيئتها وان مفهوم المناعة المنظمية (Organizational immunity) أتى بفكرة بناء طاقة المنظمات للكشف عن التحولات الجديدة في البيئة والقيام بالتغييرات الضرورية في افتراضاتها الأساسية وبأسلوب مستمر يحمي المنظمة ويساعدها على البقاء والعمل في ظل ظروف الأزمات الصناعية فهي نظام ذاتي التنظيم معقد ومنفتح على تفاعلات المنظمة والبيئة.

حيث ان بيئه الأعمال الحالية تميز بمستويات عالية من الديناميكية والتعقيد ما جعل المنظمات التي تتميز بمستويات جودة ممتازة في فترة معينة غير قادرة على ضمان استدامتها لهذا المستوى فإذا ارادت المنظمات ان تستديم جودتها من خلال التكيف المستمر الى التغيرات البيئية فمن المهم ان لا تقتصر دراسة تطبيق إدارة الجودة على أداء المنظمة فحسب بل يجب ان يكون التطبيق مرتبط بمتغيرات استراتيجية مرتبطة بالتكيف البيئي وهذا يجعل المنظمات اكثر حساسية للتغيرات البيئية وتصبح اكثر مرونة استراتيجية وبالتالي قادرة اكثر على التكيف مع التغيرات.

واستناداً الى ما سبق، تسعى الدراسة الحالية الى دراسة منهجية الرشيق الأخضر ودورها في تحقيق الجودة المستدامة اختبار الدور الوسيط لنظام المناعة التنظيمية، وتمت معالجة ذلك من خلال ستة فصول تناول الفصل الاول منه فكرة الدراسة ومدخله التمهيدي والدراسات المرجعية، اذ اشتمل على ثلاثة مباحث جرى في المبحث الاول بعض الدراسات المرجعية واسهامات الدراسة الحالية ازيائها و مجالات تميز الدراسة

الحالية فيما تناول المبحث الثاني فكرة الدراسة وتحديد مشكلته ومبررات وأهمية الدراسة واهدافه، اما المبحث الثالث تناول أساليب جمع البيانات والمعلومات ووصف عينة الدراسة.

وجرى عرض الفصل الثاني منهجية الرشيق الأخضر عبر ثلات مباحث، جاء المبحث الاول منه بعنوان ماهية الرشيق الأخضر وادواته، وتناول المبحث الثاني نماذج الرشيق الأخضر، اما المبحث الثالث فعرض عوامل نجاح تطبيق الرشيق الأخضر وابعاده ، يليه الفصل الثالث الذي عرض نظام المناعة التنظيمية عبر ثلات مباحث تناول المبحث الاول ماهية نظام المناعة التنظيمية، بينما عرض المبحث الثاني نماذج نظام المناعة التنظيمية والمبحث الثالث عرض مؤشرات نظام المناعة التنظيمية. وركز الفصل الرابع على إدارة الجودة المستدامة، اذ تناول المبحث الاول منه مفهوم الجودة وإدارة الجودة المستدامة، بينما عرض المبحث الثاني عوامل النجاح الحرجية لتحقيق الجودة المستدامة.اما المبحث الثالث فيبين نماذج إدارة الجودة المستدامة، اما المبحث الرابع فيبين العلاقة التكاملية بين المتغيرات.

وركز الفصل الخامس على الجانب العملي للبحث ومناقشة النتائج وقسم الى ثلاثة مباحث، خصص المبحث الاول بوصف وتشخيص متغيرات الدراسة، بينما جاء المبحث الثاني متناولًا التحليل العاملی التوكیدي . والمبحث الثالث وضح اختبار فرضيات الدراسة، واخيراً استخلصت أهم الاستنتاجات والتوصيات ومقترحات البحوث المستقبلية في الفصل السادس من الدراسة.

الفصل الاول

الدراسات المرجعية ومنهجية الدراسة

المبحث الاول

الدراسات المرجعية

اولاً: الدراسات المرجعية التي تناولت الرشيق الأخضر

1. دراسة "Lean and green combine to impact environmental and operational performance" (Inman&Green,2018) "دمج الرشيق والأخضر وتأثيرهما على الأداء البيئي والتشغيلي"

بينت الدراسة أهمية تقييم الممارسات الرشيقية الخضراء وتقيم تأثيرها المشترك على الأداء البيئي ثم الأداء التشغيلي وقد قدمت نموذج مقترن للأداء يدمج الممارسات الرشيقية والخضراء ويعدها مكونات أساسية للأداء البيئي والتشغيلي، وقد تم استخدام المعادلة الهيكلية والمذكورة لتحليل البيانات التي تم جمعها من عينة مكونة من (182) مدير صناعي من المصانع الأمريكية، وتم التوصل إلى أن ممارسات التصنيع الرشيق ترتبط على نحو ايجابي مع الأداء البيئي والتشغيلي، وإن ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء ترتبط ارتباط ايجابي بالأداء البيئي فقط، ويرتبط الأداء البيئي على نحو ايجابي بالأداء التشغيلي، ولم يتم التوصل إلى وجود علاقة ايجابية بين ممارسات إدارة سلسلة التجهيز الخضراء والأداء التشغيلي، ويوجد تأثير مباشر للممارسات الرشيقية على الأداء البيئي وتاثير غير مباشر قوي للممارسات الرشيقية على الأداء البيئي من خلال الممارسات الخضراء وهذا يدل على التكامل فيما بينهما، وأوصت الدراسة امكانية تطبيق النموذج خارج قطاع الصناعة من خلال اخذ عينات من قطاع الخدمات، وتوصي بامكانية تبني نموذج أكثر شمولاً يتضمن عوامل مرتبطة بالأداء البيئي كاستراتيجية سلسلة التجهيز ومشاركة المعلومات من خلال انظمة تخطيط موارد المنظمة.

2. دراسة "Green and lean implementation:an assessment in the automotive industry" (Duarte& Machado,2017) "تنفيذ الرشيق الأخضر:تقييم صناعة السيارات"

الهدف من هذه الدراسة هو اقتراح اطار لتقدير الأعمال مكون من (1000) نقطة لبيان تنفيذ الرشيق الأخضر لسلسة تجهيز المنظمة ، حيث تم تطوير اطار عمل مفاهيمي لتنفيذ الرشيق الأخضر وتم اجراء الدراسة في (5) منظمات لصناعة السيارات للتحقق من صحة الاطار المفاهيمي، اذ كشفت الدراسة الى وجود درجات عالية من التفاعل الجيد لتنفيذ الرشيق الأخضر في هذه الشركات وبينت ان المبادرات المعتمدة في الاطار المفاهيمي مناسبة للتقييم، اقترحت الدراسة امكانية التطبيق في قطاعات صناعية مختلفة بما يمكّن المدراء من تقييم اعمالهم لتنفيذ مبادرات سلسلة التجهيز الرشيقه الخضراء ، وبينت الدراسة امكانية تحسين اطار التقييم المقترن من خلال مقاييس مفصل اضافي للتقييم يضم المعايير التي تعتمدتها المنظمات، ويمكن تطوير الدراسة بتمديد حدود دراسة سلسلة التجهيز باستخدام بيانات عن موردين المستوى الاول والثاني والثالث وهكذا وفي الاتجاه المعاكس المستوى الاول من الزبائن والثاني والثالث وهكذا.

"Green and lean sustainable development path in China:Guanxi, practices and performance"

في ممارسات اداء Guanxi¹ في الصين"

بيّنت الدراسة ان الممارسة الرشيقه الخضراء تعد نقطة حرجه للمنظمات الصينية لتحقيق التنمية المستدامة والأداء المنظمي، حيث تم استخدام نموذج قياس لعينة تتكون من (172) من المجبين من مختلف المنظمات الصينية، وقد اظهرت النتائج ان على المدراء ان يستثمروا في Guanxi وهي عنصر رئيس في ممارسة الاعمال التجارية فهي متعددة في الثقافة الصينية منذ 5 الاف سنة، وتعتبر ضرورية لنجاح تنفيذ الممارسات الرشيقه الخضراء وهذا بدوره يؤدي الى أداء تنظيمي افضل، وعلى الحكومات والشركات متعددة الجنسية ان تشجع المنظمات في البلدان النامية على تنفيذ Guanxi ومن ثم تنفيذ الرشيق الأخضر، وقد بينت النتائج ان المنظمات في الصين كانت في المراحل الاولى من اعتماد الممارسات الرشيقه الخضراء والتي تختلف عن المنظمات في مختلف البلدان، وان الممارسات الخمسة التي تم اعتمادها في الدراسة قد تكون محدودة لانها تمثل اراء الباحثين والمقابلات في عدد من المنظمات الصينية والتي تستند الى تجاربهم الشخصية لذلك اقترحت يمكن ان يتم اجراء تحليل متعدد واكثر واقعية في منظمات اخرى وبلدان متعددة .

Guanxi¹ :تعرف حسب القاموس الصيني بانها خصائص معينة للاتصالات والعلاقات بين الافراد ، فهي معتقد في المجتمع الصيني يترجم على انه علاقه شخصية او اتصال اجتماعي قائم على المنافع المتبادلة، ومن منظور الاعمال التجارية لا يُعد عامل ثقافيًّا فحسب بل قوة وهيكل تنظيمي لاكتساب مزايا تنافسية على المستوى الكلي للمنظمة. (Chi& Seock-Jin,2017,19)

٤. دراسة (Managing Waste Throughout Lean – (Dawood & Abdullah , 2018) " إدارة المخلفات من خلال منظور الرشيق _ الأخضر " Green Perspective"

في هذه الدراسة تم تحديد وتصنيف مقاييس الأداء وتأثيرها على الحد من الضياعات، حيث تم توظيف أربعة مؤشرات رئيسة لها أهمية كبيرة في الإدارة الرشيقه الخضراء ومقسمة الى ستة عشر عامل وهي المؤشر التشغيلي ويضم (فعالية التجهيز الكلية، المهل الزمنية، فعالية دورة العملية، فعالية الموارد الكلية، خارطة تدفق القيمة) والمؤشر البيئي ويضم (مخلفات صلبة، ابتعاثات الهواء، تقليل المخلفات، كفاءة استهلاك الموارد، تقييم دورة الحياة، R3 تقليل، اعادة الاستخدام ،اعادة التدوير) والمؤشر الاقتصادي ويضم (مرنة المنتج، كلفة التصنيع، معدل الرفض) والمؤشر الاجتماعي ويضم (المساواة بين الجنسين، معدل الحوادث) تم تطبيق منهجه النمذجة الهيكليه التقسيريه لتطبيق مؤشرات الأداء الرئيسية وفقاً لأولوية أهميتها والارتباط بينها وبين تأثيرها للحد من الضياعات، وبينت نتائج الدراسة ان معمل سمنت الكوفه /العراق يضم اعلى درجة فردية مع أداء تشغيلي متوسط يبلغ (6.6) وادنى معدل فردي لمستوى الأداء الاقتصادي الذي يبلغ (2.0) وهو سيء جداً وان الأداء الكلي لمعمل سمنت الكوفه سيء من منظور منهجه الرشيق الأخضر لذلك توصي الدراسة باعتماد تطبيق تقنية R3 (تقليل، اعادة الاستخدام، اعادة التدوير) وخرائط تدفق القيمة باعتبارها مؤشرات أداء رئيسة فعالة في هذه الدراسة ويجب تقييم فعالية المعدات الاجمالية والموارد لهذا المعمل.

٥. دراسة (Interdependence analysis of lean– green (Thanki&Thakkar,2018) " تحليل الترابط لتحديات تنفيذ الرشيق _ الأخضر : دراسة حالة الشركات الصغيرة والمتوسطة الهندية "

الهدف من هذه الدراسة تحديد وتحليل عوامل النجاح الحاسمة (CSFs) للتنفيذ الناجح للممارسات الرشيقه الخضراء في المشروعات الصغيرة والمتوسطة الهندية (SMEs)، تم استخدام طريقتين للتحليل النمذجة الهيكليه التقسيريه ISM وعملية التصنيف التقسيري IRP لدراسة العلاقات السياقية لـ (CSFs) وتصنيفها وترتيبها مع مراعاة مجالات الأداء الرئيسية للرشيق الأخضر، تم احصاء (25) عامل في (CSFs) لتنفيذ الرشيق الأخضر، وعند تطبيق (18) عامل ذا صلة في سياق عمل المنظمات الصغيرة والمتوسطة الهندية، حيث اظهرت النتائج ان عامل (مبادرات التخلص من المخلفات الخضراء) احتل المرتبة الاولى في النموذج المعتمد ISM وان عامل (الدعم الحكومي) كان وضعه في الجزء السفلي من النموذج ، وتم تصنيف(CSF) الى ثلاثة مجموعات (6) متغيرات مستقلة وتم العثور على (4) متغيرات معتمدة وتوجد (8) تمثل روابط للمتغيرات، وهذا يساعد المدراء على تقدير اولويات الموارد للتنفيذ الناجح للرشيق الأخضر،

بعد ذلك تم اجراء فحص IRP الذي يوضح علاقات السيطرة حيث احتلت (القدرات التنظيمية) المرتبة الاولى كأهم متغير في (CSF) و (نظام تحفيز الموظف ومكافاته) نجده في المرتبة الأخيرة، قدمت الدراسة مجموعة توصيات منها يمكن تقديم دراسة مماثلة للمنظمات الكبيرة وفي قطاعات مختلفة كالنسيج والطاقة والمستحضرات الطبية لأنها تواجه تحديات بيئية هائلة، ولا يمكن تعليم نتائج الدراسة على بلدان أخرى بسبب سياسة الحكومة ومستوى المنافسة والاختلافات الثقافية التي لها تأثير كبير على تنفيذ الرشيق الأخضر، إذ يمكن للمنظمات ان تستفاد من البرامج الحكومية وتخصيص الاموال لتحسين ادائها التشغيلي واعمالها التجارية والتي تساعده على التنفيذ الناجح للرشيق الأخضر.

6. دراسة (Kumar & Rodrigues, 2018) "تأثير تكامل الرشيق الأخضر على Innovation: A Resource-based perspective"

الابتكار : منظور قائم على الموارد"

تهدف الدراسة الى توضيح اتجاهين يتمثل الاول بتحسين الفهم لكيفية تفعيل العلاقة التكاملية للممارسات الرشيقية والخضراء وكيفية تشجيع الممارسات المبتكرة في مكان العمل من خلال مدخل التكامل والاتجاه الثاني يتمثل بالنظرة القائمة على الموارد RBV للمنظمة، تم اتباع منهج بناء نظرية الاستقراء باستخدام منهجية دراسة الحالة الإستكشافية في منظمتين صناعيتين في المملكة المتحدة،اذ قام الباحثان باجراء 12 مقابلة مع فريق متعدد الوظائف مشارك في الممارسات الرشيقية الخضراء المتكاملة، حيث تدل نتائج الدراسة على وجود عدة امثلة للابتكار والتي يمكن تعزيزها من خلال التنفيذ المتكامل للرشيق الأخضر، اذ من المهم فهم ملف تعریفات العمليات مثل ارتفاع حجم الإنتاج/انخفاض تنوع الإنتاج مقابل انخفاض حجم الإنتاج/ تنوع المنتج العالي حيث تؤثر على درجة تخصص العمليات التنظيمية والهيكل المطلوب لتسهيل تكامل الممارسات الرشيقية الخضراء في المنظمة، واكد الأفراد الذين تم مقابلتهم على ان الحد من النفايات والعلاقات الوثيقة مع الموردين تساعده في تحقيق اهداف الرشيق الأخضر وان التزام الإدارة العليا وخفض التكاليف وإجراءات السلامة هي المحرك لتنفيذ المشروع الرشيق الأخضر، واوضحت الدراسة امكانية الحصول على قيمة بيئية الى جانب القيمة الاقتصادية مثل ذلك المنتجات الصديقة للبيئة اقل كلفة للإنتاج من خلال تكامل ممارسات الرشيق الأخضر في عمليات التصميم وتقديم الخدمات، ويعود التعاون بين الوظائف والتعاون مع المجهزين عنصرين اساسين لتعزيز الابتكار داخل العمليات وسلسل التجهيز، على الرغم من النتائج المثيرة المستحصلة من هذه الدراسة الا ان لديها فرصه لمزيد من الدراسة من خلال عينة اكبر او قطاعات مختلفة وببلدان اخرى، حيث يمكن اجراء بحوث لفهم تأثير الابتكارات وعوامل النجاح على مشاريع الرشيق الأخضر مثل اصحاب المصلحة والموردين ومقدمي الخدمة وصناع السياسة وغيرها.

7 . دراسة (An Application of Sustainable Lean and Green (Firozabadi, 2015
Strategy with a Six Sigma Approach on a Manufacturing System"

" تطبيق استراتيجية الرشيق الأخضر المستدامة مع مدخل الانحرافات الست في نظام التصنيع "

تهدف الدراسة الى تقدير الآستدامة لخلايا التصنيع باستخدام استراتيجية الرشيق الأخضر المستدامة مع مدخل الانحرافات الست ويرمز لها (SLGS) والتي تؤدي الى خفض الطاقة وتحسين الإنتاجية والحد من الانبعاثات والنفايات وتم دراسة الفوائد الاقتصادية والبيئية والاجتماعية لخلايا التصنيع وتم تطوير خطوات منهجية جديدة لتنفيذ استراتيجية الرشيق الأخضر والتقييم الاجتماعي لخالية التصنيع في اطار الانحرافات الست ويرمز لها (DMAIC) وفعالية هذه المنهجية المقترحة تم فحصها من خلال دراسة الحالة على احدى الشركات الصناعية، اذ اظهرت النتائج ان هنالك نقص في التقييم الاجتماعي للتصنيع ويجب التركيز على الانحرافات الست لانها تؤدي الى تعظيم فوائد تقييم الآستدامة وتقليل الوقت لاستهلاك كل نشاط في التصنيع ، وتبين ان العوامل التي تؤثر على الإنتاجية تمثل بالأفراد المشغلين للمكائن ووضع المواد وإجراءات العمل غير الصحيحة وتغيير التصميم حيث يوجد تداخل في التقنيات والأدوات اللازمة لتحسين الآستدامة اذ ان تعزيز الإنتاجية يقلل استخدام الطاقة ويخفض نسبة التلف ويزيد من درجة رضا وسلامة الأفراد العاملين، وبينت النتائج ان الأفراد العاملين غير راضين عن ظروف العمل ولا يوجد نوع من الإنصاف في الجنس والعرق بين العاملين وان نصف العاملين فقط تم تدريبهم على الآستدامة، وقدمت الدراسة بعض المقترنات منها انه يمكن تطبيق هذه المنهجية في جميع اقسام الشركة وليس في الأدوات والمكائن التي تخص خلايا التصنيع.

ثانيا : الدراسات المرجعية التي تناولت المناعة التنظيمية
1 . دراسة (Corruption Immunity Based on Positive (Stanusch, 2010
"Organizational Scholarship Towards Theoretical Framework"

"الفساد استنادا على المعرفة التنظيمية الايجابية من خلال اطار نظري "

بيّنت هذه الدراسة وجود علاقة بين الفساد والهوية المنظيمية بناءً على المعرفة المنظيمية الايجابية حيث قدمت الفساد باعتباره ظاهرة منتشرة منذ البداية وفي كل مكان سواء كانت الدول غنية او فقيرة ويمكن عَدّ الفساد فايروس او بكتيريا محصن ضد علاجات مختلفة ويأخذ اشكالاً متعددة ،اما الهوية المنظيمية فهي تضم عملية إدارة القيم بطريقة معنوية ايجابية وتشمل عدة مستويات مثل الكيان الفرد

(العضو في المنظمة) والمجموعات الاجتماعية (التي تكون المنظمة) أو المنظمة بالكامل، والعمل المنظمي هو احد الإجراءات التي اتخذتها المنظمة من اجل عمل الشيء الصحيح بغض النظر عن المخاطر التي تواجهها والذي يحقق الرفاهية الاجتماعية والإرتقاء بالمعايير الأخلاقية في المنظمة، حيث ان الهدف الاساس من هذه الدراسة هو محاولة الاجابة عن سؤال كيف يمكن زيادة المناعة ضد الفساد؟ وبينت نتائج الدراسة انه يمكن الاجابة عن التساؤل من خلال ربط الهوية التنظيمية بالمعرفة التنظيمية الايجابية والتي تالشكل المفتاح الرئيس لفهم النظام المناعي وبنائه وادارته داخل المنظمة والذي يؤدي الى وضع اطار اخلاقي للسلوك القانوني للمنظمة نفسها ولأعضائها، حيث قدم الباحث نموذج مقترن يجمع بين الهوية الايجابية والمعرفة التنظيمية التي تم انشائها عن طريق تفسير الإجراءات التنظيمية الفاعلة والقيادة الايجابية لبناء مناعة تنظيمية ضد الفساد تؤدي الى غرس القيم وتوضح الاهداف والمعنى وخطط العمل الأساسية في الحياة التنظيمية وتعد الاساس للميزة التافسية في عالم الاعمال.

2. دراسة (jianguang,2012) " Demsptere-Shafer Evidence Theory in Enterprise

" نظرية الأدلة الخاصة بأسلوب D-S في تقييم مناعة المنظمة Immunity Evaluation"

تناقش الدراسة الجهاز المناعي للمنظمة وكيف يساعد على منع الفيروسات المحيطة بالمنظمة والقضاء عليها من اجل ان تتكيف المنظمة باستمرار مع بيئتها، حيث تستخدم هذه الدراسة نظرية المناعة ونظرية هندسة المناعة الاصطناعية لمناقشة وبناء نظام تقييم مؤشر مناعة المنظمة استنادا الى نظرية الدلة D-S، حيث بينت نتائج الدراسة ان مناعة المنظمة هو مشروع نظامي يشمل عوامل معقدة وعوامل عدم تاكد وصعوبة التقييم لها تكمن في التعامل مع عدم التاكد وكيفية حساب قيمة التقييم النوعي لذا تم تقديم نموذج لمناعة في ظل عدم التاكد من خلال اولا وضع اوزان لكل المؤشرات بطريقة عملية التحليل الهرمي AHP (الرياضية) في تقدير الأهمية حيث تم دمج المعلومات من مصادر متعددة انسانا دالة واسعة بجمع الاوزان والدعم الأساس ثم حسبنا الدعم الأساس المشترك متعدد المستويات لعنصر التقييم المستهدف وفقا لقواعد تركيبة D-S، وبينت الدراسة ان اوجه القصور تتمثل بعدم القدرة على التعامل مع معلومات غير مؤكدة على نحو جيد، وان استخدام نظرية الدلة D-S لتقييم مناعة المنظمة لديها قوانين معينة ومناسبة لمعالجة البيانات الكترونيا مما يجعلها اكثر بساطة وسهولة في الاستخدام.

3. دراسة (علوان، 2015) "استجابة استراتيجيات الموارد البشرية لنظام المناعة التنظيمية من منظور"

"اللاتاكد البيئي : دراسة استطلاعية تحليلية في عينة من الشركات العراقية"

تهدف الدراسة الى الكشف عن وجود نظام المناعة التنظيمية في عينة من المنظمات (شركة الخطوط الجوية العراقية، شركة زين للاتصالات، شركة فندق منصور ميليا، شركة اسيا سيل للاتصالات) وقد تم الاعتماد على عينة قصدية تتكون من (114) شخص من رؤساء واعضاء مجالس الادارة ورؤساء الاقسام والشعب وجهاز الرقابة الداخلية والخبراء والمستشارين، وقد توصلت الدراسة الى العديد من الاستنتاجات منها ان شركة الخطوط الجوية العراقية هي اكثربالشركات استفاده من نظام المناعة التنظيمية لكونها الاكثر تأثرا باللاتاكم البيئي وتحتل شركة فندق المنصور ميليا المرتبة الأخيرة في درجة الاستفادة من نظام المناعة التنظيمية، وقدمت الدراسة العديد من التوصيات منها ان تتوجه شركة الخطوط الجوية العراقية وشركة اسيا سيل للاتصالات لبناء انظمة استشعار وانذار مبكر كونهما المستفيدتين من نظام المناعة التنظيمية وان تتوجه شركة زين للاتصالات وشركة فندق المنصور ميليا بدراسة واقعية لنظام المناعة التنظيمية وكيفية التعامل مع وظائفه ومكوناته بهدف تشخيص المتغيرات البيئية التي لها تاثير كبير على جميع المنظمات.

"Empathic Actors Strengthen Organisational Immunity to Industrial Crisis:Industrial Actors' Perception in Nepal" (Bhattarai,2016) 4. دراسة

"الجهات المتعاطفة تعزز من المناعة التنظيمية لازمة الصناعية :إدراك الجهات الصناعية في النيبال" تهدف الدراسة الى فهم انواع النشاطات والعناصر الصناعية التي تتطور لحماية المنظمات اثناء ظروف الازمات الصناعية بعد سلسلة اضطرابات سياسية واقتصادية وكوارث طبيعية في النيبال، حيث تبني هذه الدراسة مقياس ذاتي للمناعة التنظيمية امام الازمات حيث تم توزيع 395 استمارة استبيان على الاشخاص الذين تم اختيارهم من الشركات الناجحة في جميع احياء النيبال وتم اجراء مقابلات شخصية لاحقة مع 45 شخص من المستجيبين وتم استخدام التحليل العاملی الإستکشافی وتم الحصول على 12 عامل مقسمة على اربعة مؤشرات للمناعة التنظيمية هي (التطوير، السياسي، التشغيلي، الوجودي) وقد توصلت الدراسة الى تحويل الافكار من التركيز على تقليل الكلف وتميز المنتجات والتركيز على الموارد البشرية وإدارة المعرفة الى التركيز على المؤشرات التطويرية كالترابط التعاطفي من اجل ضمان الامان والإستقرار الذي يعزز المناعة التنظيمية امام الازمات الصناعية لذا يجب بناء علاقات صناعية قوية تعزز المؤشرات التطويرية والتشغيلية والعملية والوجودية التي تقلل الاثار غير المرغوب فيها للازمات الصناعية في المنظمات الصناعية.

5. دراسة (عبد المجيد، 2016) "نظام المناعة التنظيمية وأثرها في استراتيجيات إدارة الازمات اختبار الدور الوسيط لنظام المعلومات الاستراتيجية: دراسة ميدانية على شركات الصناعات الغذائية الاردنية"
تهدف الدراسة الى التعرف على مستوى تطبيق نظم المناعة التنظيمية بابعادها (التعلم المنظمي، الحامض النووي المنظمي، الذاكرة التنظيمية) ومدى استخدام نظم المعلومات الاستراتيجية ومستوى تنفيذ الاستراتيجيات العلاجية والوقائية لإدارة الازمات في الشركات المبحوثة من خلال توزيع (172) استمارة استبيانة على مستوى الادارة العليا في الشركات عينة الدراسة وقد توصلت الدراسة الى مجموعة النتائج منها وجود اثر ذي دلالة احصائية لنظام المناعة التنظيمية على الاستراتيجيات الوقائية لإدارة الازمات بوجود المتغير الوسيط نظام المعلومات الاستراتيجية وقد اوصت الدراسة بضرورة توعية شركات الصناعات الغذائية الاردنية بأهمية تطبيق نظم المناعة التنظيمية كونه أهم مقومات الوقاية من الازمات الداخلية والخارجية.

6. دراسة (Bushuyev et al, 2017) "Threats Management Principles For Development Programs of High Technology Industries in Turbulent

"Environment" مبادئ إدارة التهديدات لتطوير برامج الصناعات التكنولوجيا في البيئة المضطربة"
تهدف الدراسة الى تطوير استراتيجية إدارة التهديدات الخارجية بالاعتماد على نظام المناعة لإدارة المشاريع وتشخيص ودمير التهديدات التي تشبه الخلايا والفيروسات المسيبة للأمراض حيث تم تحليл النماذج الحالية للتهدیدات بناءً على امثلة من صناعات التكنولوجيا المتقدمة واساليب إدارة برامجها وتم تقييم دراسات الحاله التي تركز على ثلاثة نماذج من المستويات الإدارية (المنظمية، الإدارية، التقنية) فضلاً عن تصنيف التهديدات في إدارة برامج التطوير في منظمات التكنولوجيا العالية استنادا إلى آليات المناعة وتم تطوير سيناريوهات بديلة اعتمادا على الإستجابة المناعية الكاملة للتهدیدات الحرجة، حيث عندما يتأثر المشروع بعوامل غريبة تشبه الفيروسات فهو يوجه النظام المناعي إلى مجابهة التهديدات وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها الإستجابة المناعية لإدارة المشاريع تعد حماية وتؤدي إلى التطبيق الناجح للمشروع وتساعد في اتخاذ القرارات المناسبة لتشكيل منهجيات فعالة لإدارة المشاريع.

ثالثاً: الدراسات المرجعية التي تناولت إدارة الجودة المستدامة

1. دراسة (Yee&Zailani, 2012) " Determinants of the green quality practices " محددات ممارسات الجودة الخضراء باتجاه إدارة الجودة المستدامة

تناولت الدراسة مفهوم الجودة الخضراء كمدخل جديد يوسع المسئولية البيئية للمنظمات من أجل الحفاظ على جودة أدائها، حيث تبحث هذه الدراسة مدى توفر ممارسات الجودة الخضراء في ماليزيا وما هي الإجراءات التي تحفز الشركات على تبني هذه الممارسات، ولتحقيق ذلك تبني الدراسة مدخلاً كمياً عن طريق توزيع استبيانات استبيان على المنظمات المعتمدة في ماليزيا والتي تحمل شهادة ISO 14001 وقد تم الحصول على 108 استماراً قبلة للاستخدام، حيث اعتمدت الدراسة على العلاقة بين ممارسات الجودة الخضراء التي تمثل إدارة دورة حياة المنتج مع خمسة متغيرات هي (التزام الإدارة، وعي العاملين، صحة وسلامة العاملين، الموارد المتاحة والكفاءة الداخلية، متطلبات الزبائن) وممارسات الجودة الخضراء GQ مع إدارة الجودة المستدامة SQM، وتشير نتائج الدراسة أن متطلبات الزبائن فقط تؤثر على نحو إيجابي على اعتماد ممارسات الجودة الخضراء ولا توجد أدلة مقنعة لدعم العلاقة بين ممارسات الجودة الخضراء وإدارة الجودة المستدامة.

2. دراسة **Influence of Sustainable Quality Management on Organisational Performance** (Maletic, 2013)

الغرض من الدراسة هو تقديم واختبار إطار عمل مفاهيمي للمساعدة في فهم وتوضيح العلاقة بين ممارسات الأستدامة والأداء التنظيمي من خلال مناقشة العلاقة بين الجودة والأستدامة وأداء الأعمال والتي تعتمد على عوامل مختلفة منها عدم التأكيد البيئي والقدرة التنافسية والتوجه طويل الأجل والمدخل المنظمي، وتعد الدراسة محاولة لتغطية المجالات الأقل استكشافاً من حيث ديناميكية استدامة المنظمات والأداء التنظيمي فقد تم الحصول على البيانات من دراسة دولية واسعة النطاق على أساس البلدان التالية (سلوفينيا، إسبانيا، صربيا، بولندا، ألمانيا) وشاركت 247 منظمة في الاستطلاع، وبينت النتائج أن العوامل التكنولوجية الرئيسية لاعتماد ممارسات الجودة المستدامة بنجاح هي دعم الإدارة العليا ودمج الأستدامة مع الرؤية والاستراتيجية وإنشاء ثقافة تركز على الأستدامة، وتشير نتائج تحليل MANOVA إلى وجود فروق ذات دلالة معنوية في مقاييس الأداء التنظيمي لمستويات منخفضة ومرتفعة من ممارسات الأستدامة وإن أداء الابتكار يعمل ك وسيط في العلاقة بين ممارسات الأستدامة والأداء المالي والسوقى وإن زيادة المشاركة في اكتشاف واستغلال الأستدامة تؤدي إلى أداء ابتكاري أكبر ويؤدي بدوره إلى اتجاه مالي وسوقى أكبر، وأوصت الدراسة أن هناك حاجة إلى مزيد من الدراسات من أجل تحقيق التفاعل بين اكتشاف واستغلال الأستدامة بمستويات متعددة من التحليل على مستوى الوحدة من أجل تعديل العلاقة بين ممارسات الأستدامة والأداء المنظمي.

3. دراسة "The Development of a Sustainable Quality (Khoja, 2016) Management Framework for Libyan Higher Education System"

الجودة المستدامة لنظام التعليم العالي الليبي

عمدت هذه الدراسة الى دمج إدارة الجودة الشاملة مع الجوانب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية ضمن مفهوم إدارة الجودة المستدامة SQM، وتهدف هذه الدراسة الى تطوير وتقديم اطار عمل SQM في قطاع التعليم العالي الليبي ومن خلال مراجعة الكتابات تم تحديد 8 عوامل نجاح حرجية CSF و 72 برنامج عمل QAP فيما يتعلق بـ SQM وتم تقييم خمسة انواع من فجوات تنفيذ QAP في التعليم العالي الليبي من خلال استبيان على عينة قدرها 678 من الأفراد الأكاديميين وغير الأكاديميين من جامعتين ليبيتين والمركز الوطني للجودة واحصائيات وزارة التعليم، وبينت النتائج انخفاض مستوى تنفيذ QAP و SQM في نظام التعليم الليبي بسبب قلة الوعي وعدم كفاية المعرفة بادوات وتقنيات إدارة الجودة وغياب جودة التدريب وعجز في تطوير سياسات واستراتيجيات إدارة الجودة المستدامة وعدم قياس النتائج الرئيسية وتختم الدراسة بتوصيات منها ضرورة بناء ثقافة جودة بين جميع أصحاب المصالح وتحسين برامج الجودة الاجتماعية والأخلاقية من خلال العدالة الاجتماعية والمشاركة مع المجتمعات المحلية وضرورة تبادل الخبرات بين المستويات الإدارية المختلفة الخاصة بمعايير الجودة المستدامة وما يرتبط بها من سياسات واستراتيجيات.

4. دراسة "Developing Long-Term Voluntary Partnerships (Lewis et al ,2017) "تطوير شراكات طوعية طويلة الاجل مع Suppliers to Achieve Sustainable Quality"

المجهزين لتحقيق الجودة المستدامة

تناولت هذه الدراسة وجهة نظر النظام في تصميم شراكات سلسلة التجهيز لضمان جودة واستدامة التجهيز تتمثل في بائع التجزئة وعدد من المجهزين ذات الامكانيات الضعيفة اقتصادياً والمعلومات غير متغيرة حول ظروف السوق والإنتاج المتغير ديناميكياً لآفاق محدودة بوجود مخاطر اخلاقية من الجهازين وبحث في الاستراتيجيات الداعمة التي تسهل تطبيق الشراكات وقد تم الاعتماد على مؤشر الاستدامة لقياس مطابقة المجهز في الفترة الحالية الى معايير المسؤولية الاجتماعية والبيئية وتم انشاء عقود طويلة الامد تسمى اتفاقيات تجهيز بجودة مستدامة SQSA تسمح للمجهز بالمشاركة الطوعية وتبادل المعلومات لتحقيق مؤشر الاستدامة وتبيّن ان طول مدة العقد والدعم الحكومي وشفافية سلسلة التجهيز وتجميع الاستثمارات وتبادل المعرفة ادوات مهمة للتنفيذ الناجح لـ SQSA، ويزّد دور المنظمات غير الهدافـة للربح في تعزيز هذه الاتفاقيات وبينت الدراسة ان تاجر التجزئة يقدم الاتفاقية في بداية التعاون ولا يمكن التعديل اثناء التنفيذ بل يمكن التقصير في اي وقت دون اي عقوبة وقدمت الدراسة امكانية تعديل الآلية للسماح لبائع التجزئة بتعديل

شروط العقد في منتصف التعاون وفترض ان الموردين لايتنافسون على المبلغ الذي يمكن دفعه لبائع الجزئية ويمكن دراسة آلية مماثلة تؤدي نفس النتائج المرجوة وبوجود المنافسة بين الموردين.

5. دراسة (Using design thinking to support value-based leadership for Sustainable quality development" (Snyder et al ,2018) "استخدام التفكير التصميمي لدعم القيادة المستندة على القيمة لتطوير الجودة المستدامة"

الهدف من هذه الدراسة توضيح استخدام التفكير التصميمي كعملية تشاركية لإستكشاف أثر الثقافة التنظيمية باعتباره مكون ضروري في القيادة المستندة على القيمة في دعمها لتطوير الجودة المستدامة في الصناعات السويدية، حيث اجريت دراسة حالة متعددة الواقع على ثلاث شركات تصنيع في السويد لمدة ثلاث سنوات، وبينت النتائج ان هناك نقص في الحوار بين القادة من خلال توضيح ما هي الثقافة وما تعنيه القيم في المنظمة وعلى الرغم من وجود تركيز على الهياكل والعمليات هناك نقص في فهم سبب وجود هذه الهياكل وكيف يمكن استخدامها لتوليد الإبداع، استنتج بان تطوير القيادة المستندة على القيمة تتطلب فهم ثقافة العمل وربط القيادة مع قيم الشركة وهذه امر يتطلب مزيد من الوقت ويبدا بتغيير السلوكيات ويساعد القادة على بناء الهوية والعمليات والطرائق التي تدعم انواع ثقافات العمل المطلوبة لتطوير الجودة المستدامة وعلى القادة بناء الحوارات والتحدى وتلقي التدريب في القيادة عند انتقالهم من ارض المعمل الى الواقع القيادي وعليهم سرد الروايات وعمليات الحوار لبناء حيز مشاركة الموظفين ومنع الازمات وينبغي الموارنة بين العملية الإنتاجية والأفراد وتوضيح الاسباب الكامنة وراء القرار.

6. دراسة (Prioritizing Critical Success Factors for Sustainable Service Quality Management by Logistics Service Providers" (Gupta et al ,2018) "تشخيص عوامل النجاح الحاسمة لتحقيق إدارة جودة الخدمة المستدامة من قبل مجهزي الخدمات اللوجستية"

تهدف هذه الدراسة تحديد عوامل النجاح الحاسمة CSF لمجهز الخدمات اللوجستية LSP من اجل تحقيق جودة خدمة مستدامة في الهند، ويتم تقييم CSF باستخدام منهجية TOPSIS وتم تحديد 12 عامل وطلب من الخبراء في خمسة منظمات في الهند تقييم كل عامل من هذه العوامل 12 من حيث أهميتها، كانت نتائج الدراسة هناك 4 عوامل ذات اولوية من بين 12 عامل وهي: (التزام الإدارة والقوى العاملة،فهم وتحليل احتياجات الزبائن،جودة الخدمة والموثوقية،الإدارة المتكاملة للخدمات اللوجستية) حيث تمكّن هذه الدراسة مجهزي الخدمات اللوجستية من فهم توقعات الموردين من اجل توفير جودة خدمة مستدامة ويساعد على تحديد العوامل التي يجب العمل عليها لوفاء بمتطلبات السوق، وتشير النتائج ان الإدارة العليا في الهند

ينبغي ان تطور آلية لتطوير إدارة الخدمات اللوجستية المتكاملة والذي يؤدي الى تقليل الكلفة اللوجستية وموثوقية الخدمة وفهم افضل لمتطلبات الزبائن وهذا سيؤدي الى تحسين الأداء على نحو مستمر، هذه الدراسة لديها بعض القيود منها محدودية القطاعات لذلك يمكن اجراء دراسة بحجم عينة اكبر ويمكن تحديد العوامل الفرعية لعوامل النجاح الحاسمة.

رابعا : مجالات الإستفادة من الدراسات المرجعية

1. تعرض الدراسات السابقة مراجعة فكرية ونظيرية لوجهات النظر الفلسفية التي تساعد في اغناء الاطار النظري للدراسة الحالية.
2. الاطلاع على العقبات الفكرية والميدانية ونماذج الدراسات السابقة التي تسهل تصميم منهجية الدراسة ومسارها البحثي.
3. التعرف على النماذج والمقاييس والاساليب والادوات الاحصائية المستخدمة وتوظيفها في قياس واختبار العلاقات بين متغيرات الدراسة.
4. صياغة فقرات الاستبانة المتعلقة بمتغيرات الدراسة فدراسة (Zhan et al, 2018) تم الاستفادة منها في ممارسات الرشيق الاخضر ودراسة (jianguang,2012) تم توظيفها في مؤشرات نظام المناعة التنظيمية.
5. الاطلاع على نتائج ووصيات الدراسات السابقة التي تمثل دافع لاستكمال الاطار النظري للدراسة الحالية والتوصيل الى نتائج.

خامسا : مجالات تميز الدراسة الحالية

1. تناولت الدراسة الحالية ثلاثة متغيرات لم تطرق لها الدراسات السابقة بصورة مجتمعة وانما استخدمت احداها في الوصول الى النتائج، والذي يعد تفرد للدراسة الحالية.
2. عرض اغلب النماذج الخاصة بمتغيرات الدراسة باسلوب مختلف عن ماتناولته الدراسات السابقة.
3. وضوح مخطط الدراسة الافتراضي والذي يسهل امكانية تطبيقه في اي قطاع ،وستعكس نتائج نجاحه على بقية القطاعات في الدولة.
4. أهمية الميدان المبحوث في معاونية السمنت الشمالية للمجتمع المحلي مع تزايد الحاجة الى منتجات الميدان في الفترة الحالية من خلال حركة الاعمار التي تشهدها المحافظة.

المبحث الثاني منهجية الدراسة

اولاً: مشكلة الدراسة

يتم التعرف على مشكلة الدراسة من خلال محورين يتمثل الاول بتحديد الفجوات المعرفية التي يجب ردمها من خلال المتغيرات التي تناولتها الدراسة والمحور الثاني يمثل الفجوات الميدانية التي يواجهها القطاع ومبررات اختياره لتطبيق الدراسة فيه وكيفية التقارب بين الفجوتين من خلال ايجاد الاجابة للتساؤلات التي تم طرحها وكالاتي:

المحور الاول: الفجوة المعرفية

في الوقت الحاضر المنظمات التي تود ان تبقى تنافسية ومزدهرة على المدى الطويل يجب ان تركز في مسعى مستمر على تقديم القيمة للزبون وهذا الامر لا يتحقق الا من خلال توصيل المنتجات اليه بالوقت المطلوب وبالسعر المناسب وان تكون هذه المنتجات نافعة ولا تحمل في طياتها اعباء على البيئة عن طريق استخدام استراتيجيات وعمليات فاعلة ومدعومة بمنطق توفير الطاقة والموارد الاخرى واستخدام تكنولوجيا وقدرات بشرية مناسبة، اذ ان الحفاظ على الموارد البيئية بالتركيز على تقليل الضياعات والهدر من اجل اجراء المعالجات اللازمة لها يُعد اساس الرشيق الأخضر لتحقيق الجودة المستدامة طويلاً الأمد التي تؤدي في نهاية المطاف إلى التنافسية على المستوى الكلي. ويمكن الاعتماد على التفكير الرشيق الأخضر لتحسين نتائج الأعمال وفقاً للكلفة وموقع السوق والسمعة وتصميم المنتج والتي يمكن تكاملهما مباشرة في نموذج أعمال المنظمة الأساس وبهذا تكون استراتيجية الرشيق الأخضر فاعلة أكثر من الطرائق الأخرى في تقديم نتائج معينة إذا كانت الاستراتيجية الرئيسية وأهداف النموذج هي تقليل الهدر وتعظيم الأرباح. الامر الذي يؤهل إدراج مبادئ الرشيق الأخضر في نموذج الأعمال الحالية ويطلب مراجعة الاعتبارات البيئية وتوسيع فرص الإدارة في جميع مراحل المنتج ،اذ ان البحث غنية في مجال الرشيق والمستدامة والكفاءة البيئية ولكن هناك فجوة في البحث على المستوى العربي حول التكامل بين الرشيق والأخضر ضمن إدارة واحدة وهذا ما يبرز الحاجة الملحة لتبني هذا الموضوع والإستفادة من الميزات التي يقدمها للحفاظ على الموارد وتقليل الهدر والضياع في البيئة المحلية.

كذلك تواجه منظمات الأعمال وبدون استثناء العديد من التحديات التي تعوق عملها وتشل حركتها وعليه لابد من وجود جدار حماية لمواجهة هذه التحديات متمثلًا بتكوين عملية الدفاع المضاد الذي يتحقق من خلال وجود نظام مناعة للمنظمة، حيث يواجه الباحثين والمهتمين بأنظمة صحة المنظمة صعوبة في الإستقرار على منطقات توضيحية وفكريّة بسبب أن الموضوع ما زال موضوعاً متحركاً في إطار الفلسفة ولم تتمكن عليه نظريات أو مبادئ أو قوانين لها سمة الإستقرار، إذ أن مدارس الإدارة ونظرياتها تجتهد في الخروج بمنظمة صحية سليمة خلال دورة حياتها والأمراض التي قد تصيبها، وقد افتقرت الدراسات التي تناولت المناعة التنظيمية لتفاصيل أكثر حول طبيعة هذا التوجه بما يبرر الحاجة إلى تناوله بشيء من التفصيل.

المotor الثاني: الفجوة الميدانية ومبررات اختيار مجتمع الدراسة

أصبحت الإستدامة في الآونة الأخيرة من المواضيع المهمة التي تستحوذ على تفكير إدارة المنظمات بسبب المخاوف من استنزاف الموارد ونضوبها وعدم التكافؤ في مستويات الثروة والمسؤولية الاجتماعية، إذ تعاني المنظمات على نحو عام والقطاع الإنتاجي على نحو خاص من العديد من الأمراض منها نقص الإبداع فضلاً عن ان العمليات ونظم الأعمال وتقنياتها قديمة مقارنة بالمنظمات العالمية وهذا مادفع بتوجيهه الانظار الى احدى هذه المنظمات وهي الشركة العامة للسمن트 العراقيّة/معاونية السمنت الشماليّة كون قطاع السمنت مجالاً خصباً للبحث وبعد من القطاعات الإنتاجية ذات الأهمية في البلد وتعتمد اغلب مؤسسات الدولة ودوائرها على هذا القطاع الإنتاجي، فضلاً عن امتلاك معاونية السمنت الشماليّة الى قسم الدراسة والتطوير التي تسعى من خلاله الى تطوير العمل والتوصل الى المفاهيم والنظريات التي تؤدي الى تقليل التلوث والحفاظ على البيئة، وسعى معاونية السمنت الشماليّة الى الحصول على شهادة الجودة العالمية ISO9001/2015 وهي الان في إجراءات التاهيل واعداد الأدلة والبرامج الخاصة بذلك من اجل تحقيق الجودة المستدامة لمنتجاتها.

استناداً الى ما تقدم فقد إرتأت الباحثة دراسة منهجية الرشيق الأخضر ودورها في تحقيق الجودة المستدامة باختبار الدور الوسيط للمناعة المنظيمية من وجهة نظر عدد من العاملين في الشركة العامة للسمن트 العراقيّة/معاونية السمنت الشماليّة والتي قد تسهم في رفع مستوى القطاع الإنتاجي في محافظة نينوى، وتتحقق مالشكلة الدراسة الحاليّة في الاجابة على التساؤلات الآتية:

1. هل تبني الشركة العامة للسمنت العراقية- معاونية السمنت الشمالية منهج الرشيق الأخضر في عملها؟
2. ما هي ابعاد منهجية الرشيق الأخضر الأكثر فاعلية لتحقيق الجودة المستدامة في الشركة العامة للسمنت العراقية- معاونية السمنت الشمالية ؟
3. هل تمتلك الشركة العامة للسمنت العراقية- معاونية السمنت الشمالية سيناريوهات متعددة لحفظ على الموارد وتقليل اثر منتجاتها على البيئة؟
4. هل تدرك الشركة العامة للسمنت العراقية- معاونية السمنت الشمالية المخاطر البيئية المحيطة بنظام مناعتها ؟
5. ما مدى اسهام مؤشرات نظام المناعة التنظيمية في تحقيق الجودة المستدامة؟
6. ما مستوى تأثير منهجية الرشيق الأخضر في الجودة المستدامة بوجود المناعة التنظيمية؟

ثانياً: أهمية الدراسة

تأتي أهمية الدراسة الحالية من أهمية القطاع المبحوث وهو (الشركة العامة للسمنت العراقية/معاونية السمنت الشمالية) الذي يعد من أهم مركبات البنى التحتية من خلال المنتجات المقدمة إلى المجتمع فضلاً عن الأهمية التي نلخصها بالاتي:

1. تقديم منهجية نظرية وعملية تساعد المنظمة قيد الدراسة على فهم كيفية اعتماد منهجية الرشيق الأخضر لتنمية المناعة المنظمة وصولاً إلى الجودة المستدامة.
2. تسليط الضوء على موضوع معاصر في الفكر التنظيمي والاستراتيجي وهي نظم المناعة المنظمة مما يساعد المنظمة على كيفية التعامل مع البيئة باعتبارها تمثل تهديداً مباشراً لبقائها واستمرارها.
3. الحاجة الماسة لتنمية المنظمات في مواجهة الامراض التنظيمية وحسن ادارتها وتعزيز استراتيجيات الصحة التنظيمية من خلال اعتماد نظم لمنع اختراق التهديدات وزيادة فاعلية الوقاية وتقليل كلف المعالجة.
4. الأهمية الحيوية لمتغيرات الدراسة الحالية بوصفها مداخل معاصرة تتسم بمتطلبات اعمال المنظمات المعاصرة فضلاً عن امكانية معاونية السمنت الشمالية مواكبة التغيرات المستمرة في مجال المداخل الحديثة والاعتماد عليها من اجل تحقيق الجودة المستدامة.
5. التقييف بأهمية المناعة المنظيمية والتوجه لتشييطها في المنظمات بوصفها أحد الأنظمة التي تحافظ على توازن المنظمة واستقرارها.

6. تسلیط الضوء على عوامل النجاح المهمة لتحقيق الجودة المستدامة في معاونیة السمنت الشمالية.

ثالثاً: اهداف الدراسة

تهدف الدراسة بصورة رئيسية إلى التعرّف على التأثير الإيجابي والانعكاسات التي تحدثها منهجية الرشيق الأخضر في المناعة المنظمية وانعكاس ذلك على تحقيق الجودة المستدامة من خلال إطار عملي إحصائي مبني على فلسفة فكرية نظرية تفترض بأن تحقيق الجودة المستدامة يعتمد على استخدام المداخل الحديثة من قبل المنظمات المعاصرة، وتترافق منها الأهداف الفرعية الآتية:

1. التعرف على مستوى المتغيرات الثلاثة (منهجية الرشيق الأخضر والمناعة المنظمية والجودة المستدامة) في المنظمة المبحوثة عن طريق الكشف عن ممارستها وصفيا.
2. توضيح فهم أوسع وأفضل حول كيفية بناء نظام مناعة تنظيمية لأجل تحقيق الجودة المستدامة للمنظمة.
3. اختبار علاقات التأثير بين منهجية الرشيق الأخضر والجودة المستدامة من دون تدخل المتغير الوسيط المناعة المنظمية.
4. اختبار علاقات التأثير بين منهجية الرشيق الأخضر والجودة المستدامة من خلال تدخل المناعة المنظمية كمتغير وسيط.
5. تحديد أثر منهجية الرشيق الأخضر في المناعة المنظمية.
6. تقديم مجموعة من المقترنات لمعاونیة السمنت الشمالية اعتماداً على نتائج الدراسة الميدانية.

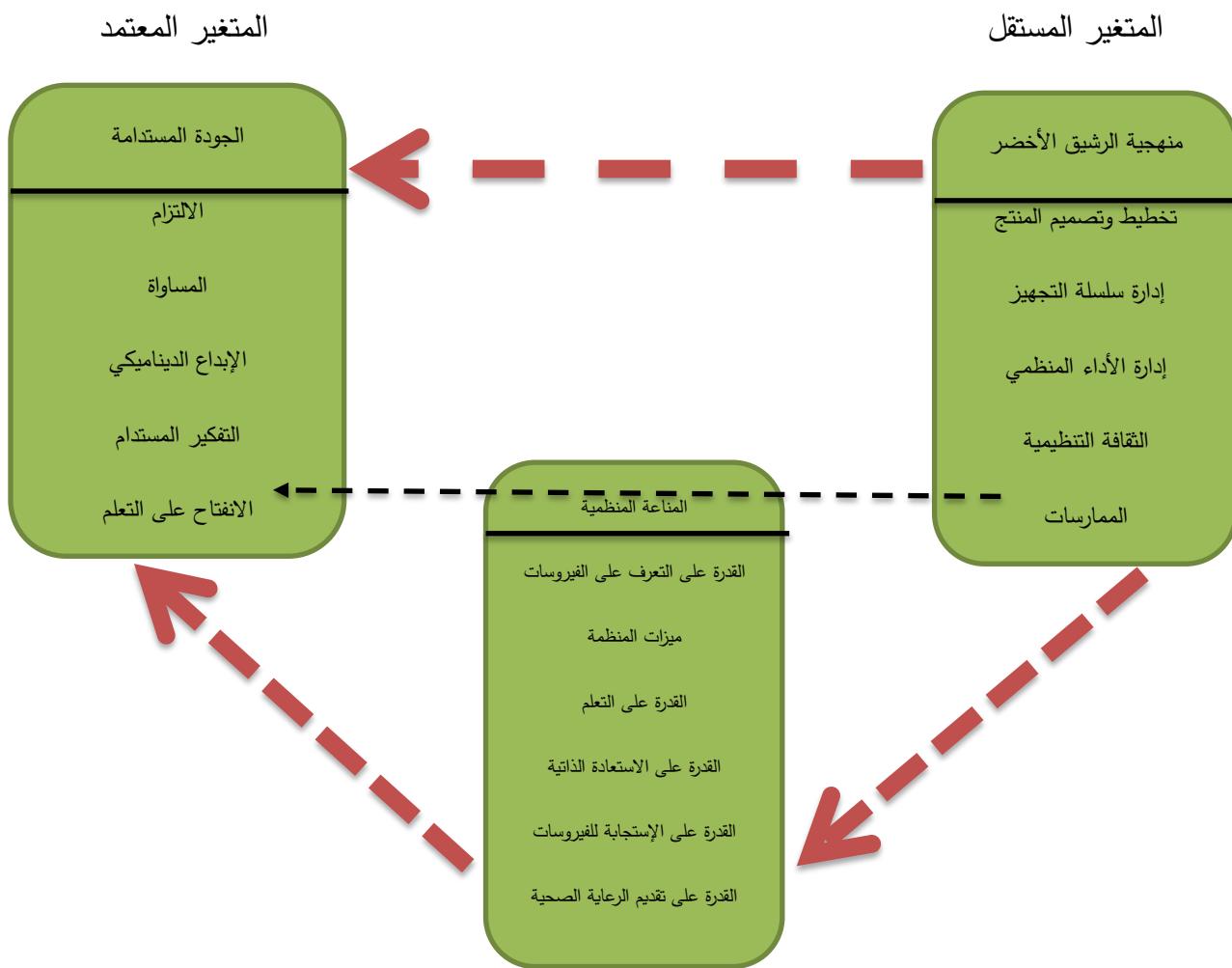
رابعاً: منهج الدراسة

اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي في كتابة الجانب النظري والعملي من الدراسة وصولاً إلى الاستنتاجات والمقترنات الخاصة بالدراسة الحالية.

خامساً: انموج الدراسة

تظهر العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة من خلال مخطط الدراسة الذي يضم المتغير التفسيري (منهجية الرشيق الأخضر) بالجانب اليمين ومتغير (الجودة المستدامة) بالجانب اليسار بوصفه متغيراً

مستجبيا فيما ظهر متغير (المناعة التنظيمية) المتغير الوسيط الذي يعكس تأثير المتغير التسويقي على المتغير المستجيب كما موضح في الشكل (1)



الشكل (1)

انموذج الدراسة

المصدر: من اعداد الباحثة

سادسا : فرضيات الدراسة

في اطار انموذج الدراسة السابق تتحقق الفرضيات الآتية:

الفرضية الرئيسة الاولى: لا يوجد تأثير معنوي مباشر لمنهجية الرشيق الأخضر على الجودة المستدامة وينتشر عنها الاتي:

- لا يوجد تأثير معنوي مباشر لكل بُعد من ابعاد منهجية الرشيق الأخضر في الجودة المستدامة.

الفرضية الرئيسة الثانية: لا يوجد تأثير معنوي مباشر لمنهجية الرشيق الأخضر على المناعة المنظمية وتنضم الاتي:

- لا يوجد تأثير معنوي مباشر لكل بُعد من ابعاد منهجية الرشيق الأخضر على المناعة التنظيمية.

الفرضية الرئيسة الثالثة: لا يوجد تأثير معنوي مباشر للمناعة المنظمية على الجودة المستدامة . وينتشر عنها الاتي:

- لا يوجد تأثير معنوي مباشر لكل بُعد من ابعاد المناعة المنظمية على الجودة المستدامة.

الفرضية الرئيسة الرابعة: لا يوجد تأثير معنوي لمنهجية الرشيق الأخضر في الجودة المستدامة من خلال المناعة المنظمية.

سابعاً: الحدود الزمنية والمكانية للدراسة

أ. الحدود الزمنية: تم انجاز الدراسة للفترة من 1/12/2018 لغاية 1/12/2019.

ب. الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة في الشركة العامة للسمنت العراقية/معاونية السمنت الشمالية.

ت. عينة الدراسة: تمثلت الحدود البشرية للدراسة بالأشخاص الذين تم توزيع استمارة الاستبانة عليهم وشملت مجموعة من مدراء الاقسام والوحدات والفنين العاملين في مقر المعاونية والمعامل التابعة لها.

المبحث الثالث

أساليب جمع البيانات والمعلومات ووصف عينة الدراسة

أولاً: أدوات الدراسة

من أجل الحصول على البيانات اللازمة لتحقيق اهداف الدراسة فقد اعتمدت الباحثة لغطية الموضوع على عدد من الادوات في جمع البيانات والمعلومات في جانبيها النظري والتطبيقي وعلى النحو الآتي:

فيما يتعلق بالاطار النظري للدراسة تم الاعتماد على مصادر البيانات من مراجعة الكتب والبحوث والدوريات ووقاء المؤتمرات والدراسات المنجزة ضمن اطار المفاهيم العلمية لهذه الدراسة، فضلاً عن ما وفرته الشبكة العنكبوتية (الانترنت) من مصادر حديثة ذات الصلة بموضوع الدراسة، اما النوع الثاني من البيانات والمعلومات التي تم الحصول عليها اثناء الدراسة الميدانية من خلال المقابلات فضلاً عن استخدام استمار الاستبانة التي اعدت لقياس متغيرات الدراسة والتي تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين من ذوي الإختصاص في إدارة الأعمال وكما هو مبين في الملحق رقم (3).

ثانياً: محتويات الاستبانة

اشتملت استمار الاستبانة لهذه الدراسة على عدة مكونات وقد اعدت على وفق خطوات المنهج العلمي من حيث صياغتها ومرورها بعدد من الاختبارات، ويتم في هذه الفقرة وصف استمار الاستبانة، وبيان أهم المحاور التي تضمنتها لغرض قياس متغيرات الدراسة الحالية وأهم الاختبارات التي أجريت عليها لقياس صدقها وثباتها وكما يأتي:

أ. الفقرة الأولى: وتضمنت المعلومات الشخصية ذات الصلة بتعريف الأفراد المستجيبين والذين مثلوا عينة الدراسة وهي: الجنس، العمر، التحصيل الدراسي، الإختصاص، مدة الخدمة بالشركة.

ب. الفقرة الثانية: احتوت على العبارات التي وضعت لقياس متغير منهجية الرشيق الأخضر وأبعاده، إذ تم تخصيص 25 عبارة لقياس هذا المتغير وبعد مختلف من العبارات لقياس كل بُعد من أبعاده الخمسة.

ت. الفقرة الثالثة: تضمنت هذه الفقرة العبارات ذات الصلة بمتغير المناعة التنظيمية وأبعادها، وقد تم تخصيص 30 عبارة لقياس هذا المتغير وبعد من العبارات لقياس كل بُعد من أبعاده الستة.

ث. الفقرة الرابعة: شملت العبارات التي وضعت لقياس متغير الجودة المستدامة وأبعادها، إذ تم تخصيص 24 عبارة لقياس هذا المتغير وبعد من العبارات لقياس كل بُعد من أبعاده الخمسة.

واعتمدت هذه الدراسة مقياس (Likert) الخماسي والذي يتدرج وفق مؤشرات القياس (موافق بشدة، موافق، غير متأكد، غير موافق، غير موافق بشدة) وبأوزان القياس والتي تتدرج من (5) إلى (1) على التوالي، إذ أن استخدام هذا المقياس يمنح فرصة واسعة أمام المستجيبين في اعتماد الخيارات المتعددة لمقياس ليكر特 الخماسي.

ويمثل الجدول (1) محتويات استمارة الاستبيان على وفق متغيرات الدراسة الرئيسية والفرعية، والمصادر التي اعتمدت عند تصميم الاستبيانة.

الجدول(1) محتويات استمارة الاستبيانة

المصادر	العبارات		المتغيرات الفرعية	المتغيرات الرئيسية	الفقرة
	المجموع	العدد			
-	5	5	معلومات عن أفراد العينة	المعلومات الشخصية	الأولى
Ng R, Low JSC, Song - B, (2015) _ Dues, C.M., Tan, K.H., Lim, M.,(2011) (2017) Salvador-	25	5	تخطيط وتصميم المنتج	الرشيق منهجية الأخضر	الثانية
		5	إدارة سلسلة التجهيز		
		5	إدارة الأداء المنظمي		
		5	الثقافة التنظيمية		
		5	الممارسات		
(Jianguang,2012) (Huang,2013)	30	5	القدرة على التعرف على الفيروسات	المناعة التنظيمية	الثالثة
		5	ميزات المنظمة		
		5	القدرة على التعلم		
		5	القدرة على الاستعادة الذاتية		

		4	القدرة على الإستجابة للفيروسات		
		6	القدرة على تقديم الرعاية الصحية المتميزة		
(lagrosen 2019)	24	4	الالتزام	الجودة المستدامة	الرابعة
		5	المساواة		
		5	الإبداع الديناميكي		
		5	التفكير المستدام		
		5	الانفتاح على التعلم		

المصدر: من إعداد الباحثة

ثالثاً: اختبارات الاستبانة

مرت الاستبانة بعدد من الاختبارات قبل توزيعها على العينة المستجيبة لغرض التأكيد من صدق الاستبانة وثباتها وقدرتها على قياس متغيرات هذه الدراسة وبما يحقق الحصول على بيانات ومعلومات واقعية وذات مصداقية عن المنظمة المبحوثة، حيث اعدت الاستبانة من قبل الباحثة وباعتماد الدراسات السابقة والبحوث ذات الصلة بمواضيع الدراسة الحالية وقبل توزيعها على أفراد العينة، حيث مررت الاستبانة بالاختبارات الآتية:

أ. اختبار الصدق الظاهري: اعدت الاستبانة بصيغتها الأولية من واقع المصادر العلمية المتوفرة، ومن ثم عُرضت على مجموعة من السادة الخبراء والمتخصصين في مجال العلوم الإدارية وكما هو مثبت أسماؤهم وعنوانينهم العلمية في الملحق (2)، إذ كان الهدف من ذلك التعرف على آرائهم بشأن محتويات الاستبانة وقدرتها على قياس متغيرات الدراسة الحالية، وتحديد مديات وضوح عباراتها ودقة صياغتها من الناحية اللغوية والعلمية وبما يجعلها مفهومة لدى الأفراد المستجيبين. وكانت نتيجة ملاحظات السادة الممكلين القيام بعدد من التعديلات والتصحيحات بالحذف او اعادة الصياغة اللغوية بما يتاسب مع النصوص الاصلية في اللغة الانكليزية وبالامانة العلمية المطلوبة وبذلك أخذت الاستبانة صورتها واستمدت صلاحيتها بالاستناد على رأي الأكثريه من المحكمين بصحة فقراتها وملاءمتها لهذه الدراسة.

بـ. اختبار الشمولية: أخذت الاستبانة شموليتها من واقع الأسئلة التي تم طرحها على السادة المحكمين والخبراء تجاه الأبعاد والعبارات التي استخدمت لقياسها، وفي ضوء إجاباتهم وآرائهم أصبحت الاستبانة أكثر دقة وملاءمة للدراسة، وبذلك أخذت صيغتها النهائية، وكما مثبت في الملحق (4).

تـ. نتائج اختبار الاتساق الداخلي: أما بشأن نتائج اختبار الثبات أو الاتساق الداخلي عبر معامل إرتباط (Cronbach Alpha) فهي من أفضل الأساليب الإحصائية في التعرف على ثبات الاستبانة وخصوصاً للعبارات الوصفية والموضوعية، فيوضحها الجدول(2) والذي تأكّدت معه الاتساق الداخلي لفقرات المقياس على مستوى الأبعاد جميعها بعد أن تجاوزت قيم معاملات إرتباط (Cronbach Alpha) الحد الأدنى لها (70). وبما يؤكد الاتساق الداخلي للمقياس وبالتالي ثباته المطلوب في حال تكرار الأختبار.

الجدول (2) نتائج اختبار الاتساق الداخلي

المعيار	معامل ألفا كرونباخ الأبعاد	معامل ألفا كرونباخ المقياس
منهجية الرشيق الأخضر	.806	تخطيط وتصميم المنتج
	.778	إدارة سلسة التجهيز
	.785	إدارة الأداء المنظمي
	.799	الثقافة التنظيمية
	.855	الممارسات
المنعنة التنظيمية	.775	القدرة على التعرف على الفيروسات
	.770	ميزات المنظمة
	.842	القدرة على التعلم
	.821	القدرة على الاستعادة الذاتية

	.775	القدرة على الإستجابة للفيروسات
	.834	القدرة على تقديم الرعاية الصحية
الجودة المستدامة		
	.797	الالتزام
	.888	المساواة
	.864	الإبداع динамики
	.838	التفكير المستدام
	.842	الانفتاح على التعلم

المصدر: إعداد الباحثة من نتائج التحليل الإحصائي.

رابعاً : خصائص أفراد عينة الدراسة

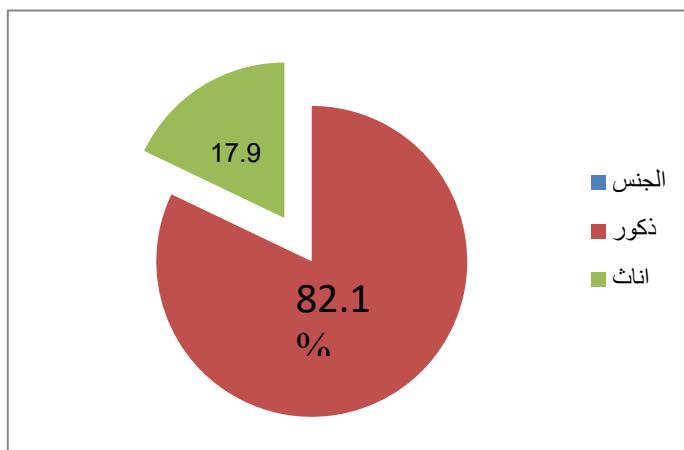
تناول في الفقرات اللاحقة وصفاً للخصائص الشخصية التي توزع من خلالها أفراد عينة الدراسة والتي يوضحها الجدول (3)، وكما يأتي

الجدول (3) خصائص عينة الدراسة

الخصائص	المجموع	الجنس	العدد	النسبة %
ذكر	100	436	358	82.1
أنثى	17.9	78		
العمر/ سنة	51	30-20	20	4.6
50-41	40.8	40-31	178	
فأكثـر	47	30-20	205	
سـنة فـيـفـيـ	7.6	30-20	33	

		المجموع		
		التحصيل الدراسي		
12.6	55	اعدادية	المجموع	
26.5	115	دبلوم تقني		
55.7	243	بكالوريوس		
0.6	3	دبلوم عالي		
4.6	20	ماجستير		
100		المجموع		
		الإختصاص		
19.7	86	ادارة	المجموع	
2.3	10	محاسبة		
3.4	15	قانون		
39.4	172	هندسة		
2.1	9	فيزياء		
4.6	20	كيمياء		
10.3	45	جيولوجي		
18.2	79	أخرى		
100		المجموع		
		سنوات الخدمة		
0.6	3	5-1	المجموع	
6.2	27	10-6		
35.8	156	15-11		
57.4	250	16 سنة فاكثر		
100		المجموع		

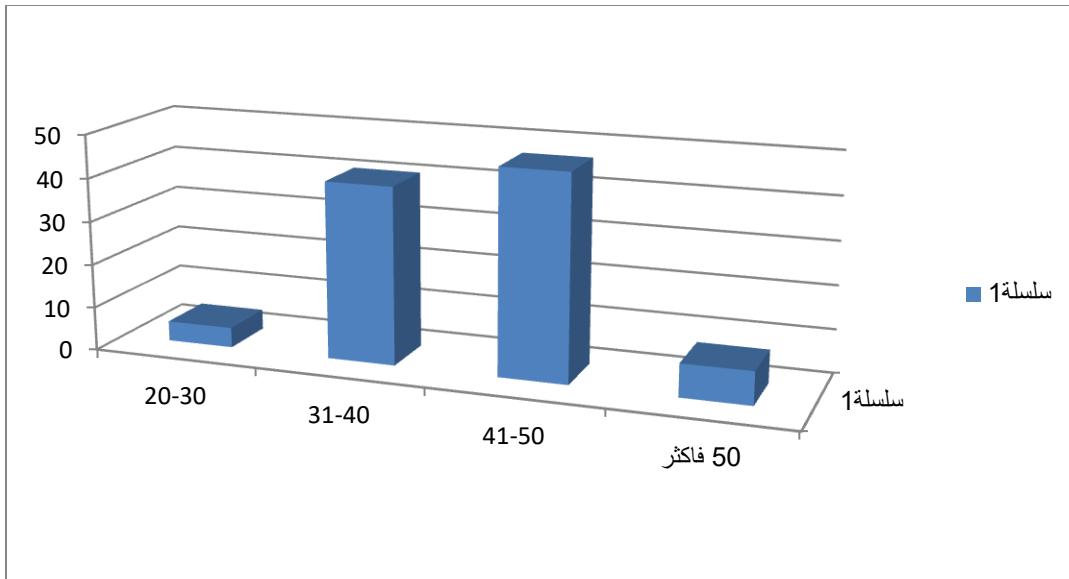
1. الجنس: يوضح الجدول (3) توزيع الجنس لأفراد العينة والتي تميز بأرتفاع نسبة الذكور (82.1%) أذاء نسبة الاناث (17.9%) كما هو واضح من الشكل (2) أيضاً، ولعل هذه نتيجة طبيعية لخصوصية العمل في قطاع السمنت من حيث تفضيل الذكور للعمل في هكذا معامل تناسب نشاطاتها أماكنات وقدرات الذكور على العمل الذي يتطلب جهداً بدنياً كبيراً و تكون فيه المخاطرة عالية.



الشكل (2)

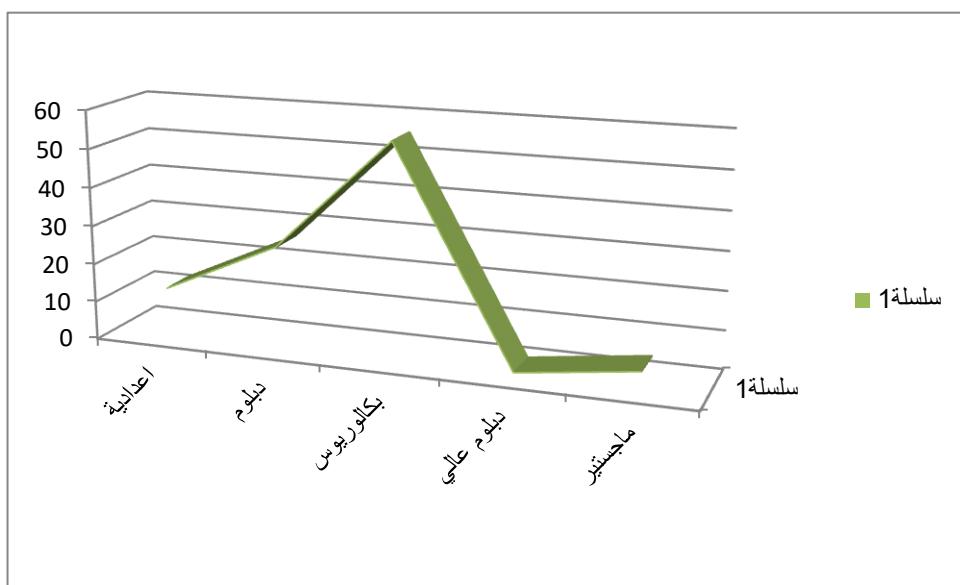
الجنس لعينة الدراسة

1. العمر: يتبيّن من توزيع المستجيبين حسب صفة العمر أن أعلى نسبة من الفئات العمرية لأفراد العينة المستجيبة كانت للفئة (41 - 50 سنة) والتي بلغت (47 %)، بينما كانت أقل نسبة ضمن الفئة العمرية (20 - 30 سنة) والبالغة (4.5 %)، وانحصرت الفئات العمرية الأخرى بين هاتين النسبتين والتي يوضّحها الشكل (3)، اي بمعنى ان النسبة الاعلى هي من الفئات العمرية الناضجة التي تكون على علم ودرأية بتفاصيل العمل والتي تتعكس ايجابياً على دقة الاجابات وتقديم المعلومات المفيدة.



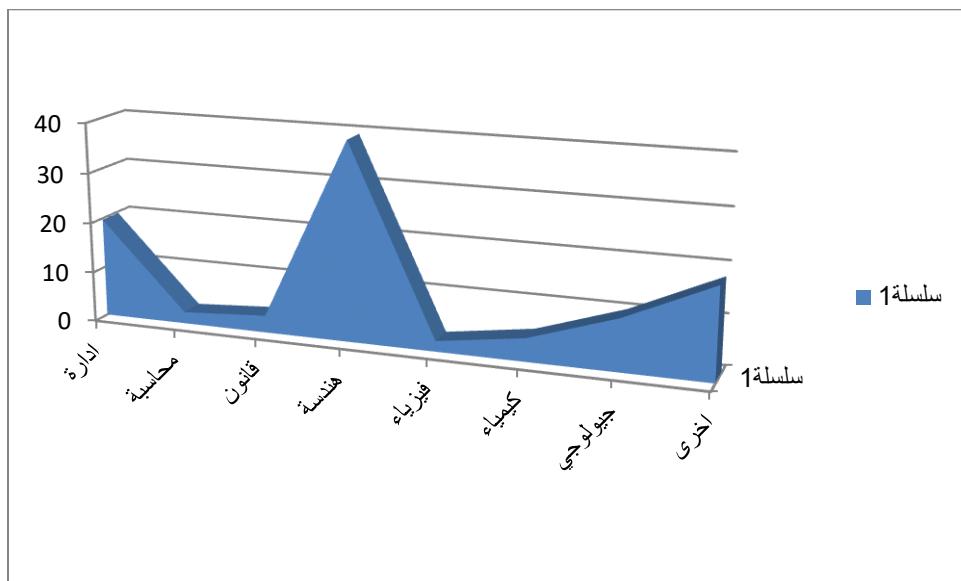
الشكل(3) خصائص العمر لعينة الدراسة

2. التحصيل الدراسي: يوضح الشكل (4) إلى أن غالبية أفراد عينة الدراسة هم من حملة شهادة البكالوريوس والذين بلغت نسبتهم (55.7)، وهذا يوضح أن نسبة عالية من أفراد العينة هم من حملة الشهادة الجامعية التي تمتلك قدرًا كافياً من المعرفة المطلوبة في مجالات العمل الإنتاجي فضلاً عن الفهم الأفضل لطبيعة الفقرات المعروضة في مقياس الدراسة من خلال التساؤلات التي تضمنها.



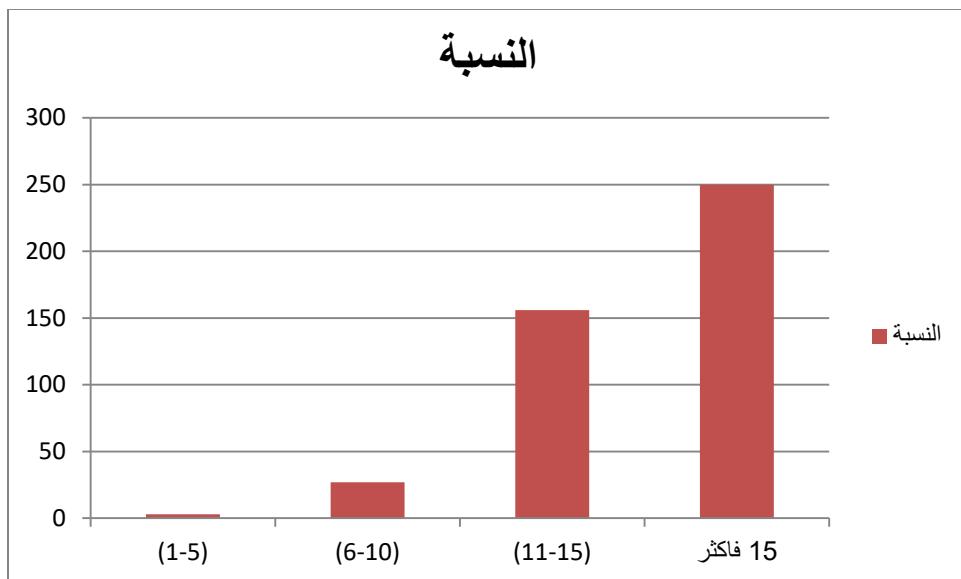
الشكل (4) التحصيل الدراسي لعينة الدراسة

3. الإختصاص: تبأنت اختصاصات عينة الدراسة حيث يوضح الشكل تقدم الإختصاصات الهندسية التي بلغت نسبتها (39.4%) تبعتها الإختصاصات الإدارية البالغة نسبتها (19.7%) وبقية الإختصاصات الأخرى وهذا يؤكد ان الشريحة الأكبر من عينة الدراسة هي من الإختصاصات الهندسية التي لديها دور كبير في الصناعات الإنتاجية، وهذا يعزز موضوعية إجابات أفراد العينة عن فقرات المقياس ودقتها المناسبة والتي تعتمد عليها عملية تحليل البيانات والنتائج النهائية.



الشكل (5) اختصاص عينة الدراسة

4. سنوات الخدمة: يتضح من الشكل (6) أن الأفراد الذين كانت مدة خدمتهم في معاونية السمنت الشمالية (15 سنة فأكثر) قد الشكلت أغلبية أفراد عينة الدراسة والتي جاءت بنسبة بلغت (57.4%) من إجمالي عينة الدراسة ، وهذا يعكس مقدار الخبرة والمهارة التي تمتلكها عينة الدراسة والتي تظهر بالموضوعية والإستقرار في اجابات مقاييس الدراسة.



الشكل (6) سنوات الخدمة لعينة الدراسة

خامساً: نبذة مختصرة عن المنظمة قيد الدراسة

تأسست الشركة العامة للسمنت الشمالية عام 1953 تحت اسم شركة سمنت الرافدين بخطين إنتاجيين يعملان بالطريقة الرطبة لإنتاج السمنت البورتلاندي العادي وبasher الخط الاول بالإنتاج عام 1955 والخط الثاني عام 1957، وتعُد المعاونية ثانية شركة تم تأسيسها لإنتاج السمنت في العراق واول شركة تقوم بإنتاج السمنت بالطريقة الجافة. في عام 1957 تم انشاء معمل لإنتاج السمنت بالطريقة الرطبة في قرية العريج وانيطة ادارته بمصلحة سمنت حمام العليل وبدأ بالإنتاج عام 1958 ثم توقف واعيد تشغيله عام 1962 وعلى أثر قرار التأميم في عام 1964 تم دمج شركة سمنت الرافدين ومصلحة سمنت حمام العليل بشركة واحدة وتحت اسم شركة سمنت الموصل في 1965، وقد تم اضافة عدد من الخطوط الإنتاجية على شركة سمنت الموصل مثل الكتل الكونكريتية والاعمدة ومعمل النورة ومعمل الطابوق الجيري. ثم تم توسيع معامل السمنت في بادوش وحمام العليل ليكون الاسم بعد ذلك المعاونية العامة للمواد البناءية في الموصل عام 1975 ثم المنشأة العامة للمواد البناءية في الموصل عام 1978، وبعد فك الارتباط الاداري لمعامل الكتل الكونكريتية والاعمدة والطابوق ولفتح المجال للمنشأة للتركيز على صناعة السمنت فقط. ثم تغيير الاسم إلى المنشأة العامة للسمنت في نينوى، ثم بدأت بعد ذلك مرحلة جديدة لتوسيع معامل بادوش وحمام العليل مع انشاء معمل سنجار بطاقة انتاجية عالية وتقنيات عالية للتشغيل والسيطرة النوعية وتغيير اسم المعاونية الى المعاونية العامة للسمنت.

الجدول (4) معلومات عن المعامل التابعة لمعاونية السمنت الشماليّة

نوع المعامل	الخطوطة	الطاقة التصميمية طن/يوم	الإنتاجية الإنتاجية	الطريقة التي يُعمل بها	الشركة المجهزة	تاريخ بدء الإنتاج
معلم الرافدين	2	600 طن/يوم	الرطبة	كروب بوليسيوس	1955-1956	1
معلم بادوش الجديد	2	3000 طن/يوم	الجافة	كروب بوليسيوس	1977-1978	2
معلم بادوش التوسيع	1	3200 طن/يوم	الجافة	IHI&FCB	1983	3
معلم الحباء	2	725 طن/يوم	الرطبة	FCB.	1963	4
معلم حمام العليل الجديد	1	1500 طن/يوم	الرطبة	FCB.	1979	5

المصدر: الدليل التعاريفي لمعاونية السمنت الشماليّة

تم الاعتماد في هذه الدراسة على عينة عشوائية مقدارها (436) من مقر المعاونية العامة للسمنت الشماليّة ومعلم سمنت الرافدين ومعلم سمنت بادوش الجديد ومعلم سمنت بادوش التوسيع ومعلم سمنت الحباء ومعلم سمنت حمام العليل الجديد، والمخططات الخاصة بالمسارات التكنولوجيا للمعامل قيد الدراسة والهيكل

التنظيمي موضحة بالملحق (5)

الفصل الثاني

منهجية الرشيق الأخضر

المبحث الأول

ماهية الرشيق الأخضر وادواته

اولاً: مفهوم الرشيق lean

يعد الرشيق (lean) منهج إداري مرتبط ببيئة العمل اعتمادا على Shingo و Ohno ومسؤولين آخرين في شركة تويوتا الذين قاموا باختراع وتطوير نظام إنتاج تويوتا (TPS) Toyota Production System بعد ان واجه الاقتصاد الياباني تحديات كبيرة، أصبح المنهج الرشيق من المناهج الناجحة ومرجع لتحسين المنظمات وانتشر هذا المنهج عالميا وعبر الكثير من قطاعات النشاط الاقتصادي، اذ يهدف إلى تحقيق أداء جيد ويعود تميز لأنظمة الإنتاج الواسعة حسرا من خلال تقليل استخدامها للموارد في الإنتاج مع السماح لزيادة المرونة وضمان الجودة والتسلیم في الوقت المطلوب. لقد استخدمه المهندسين في تويوتا لتقليل استخدام الموارد بغية تحقيق الإنتاج المناسب في الوقت المناسب وبأقل وقت ممكن وذلك من خلال إزالة جميع أنواع الهدر مما تطلب تقليل الجهد البشري وتقليل المخزون (Abreu et al., 2017, 2).

لقد تبلور مصطلح (الرشيق) في المنظمات التي تستفيد من مجموعة مبادئ وممارسات يتوقع ان تؤدي إلى حالة أفضل في العمليات. وتسعى إلى إزالة جميع أشكال الهدر كوسيلة لتقليل الكلف وتقليل وقت الانتظار مع تعظيم كفاءة الإنتاج بالاستناد على طلب الزبون. وتقترح البحوث في موضوع الرشيق بان نشاطات المنظمة تعد أما نشاطات تضيف قيمة تحول المنتج ويرغب الزبون ان يدفع لأجلها، أو نشاطات لا تضيف قيمة وهي نشاطات قد لا يرغب الزبون في ان يدفع من اجلها. ان هذه الفلسفة تعتمد على مجموعة ممارسات تهدف إلى تعزيز سلسلة القيمة بالكامل داخل المنظمة ثم في نهاية المطاف خارج المنظمة، توسيع الإدارة الرشيقية كممارسة عمل وامتدت إلى ابعد من التصنيع لتصبح في صناعات الخدمة وعمليات تطوير المنتجات وبمستويات نجاح مختلفة (Hallam, 2016, 4).

والرشيق هو كفاءة بدون هدر وتركيز على تطبيق عمليات اضافة قيمة بدون انقطاع، ان جوهر المنهج الرشيق يتطلب التزام في إزالة الهدر وتبسيط الإجراءات لغرض تعزيز القيمة داخل المنظمة الذي يوفر

المحفزات المناسبة للعاملين من أجل زيادة الإنتاجية والكفاءة الكلية للمنظمة. (Wiese et al., 2015, 2) والجدول(5) يوضح ابرز اراء الكتاب والباحثين في طرحهم لمفهوم الرشيق lean.

الجدول (5) مفهوم الرشيق

المفهوم	السنة	الكاتب	ت
الرشيق يعني مجموعة الاداء المشتركة التي تحدد ضمن مستويين يضم المستوى الاول العمليات الرشيقية المتوفرة في مكان العمل(التي تركز على التحسينات التشغيلية) والمستوى الثاني يضم التشغيل الاستراتيجي(والذي يركز على العمليات الاستراتيجية وفلسفة التنظيم الواسع للمنظمة) .	2015	Piercy & Rich	1
منهجية ادارية تركز على تحديد المكونات التي تضيف قيمة الى المنتج وتقلل المكونات غير الضرورية، والهدف الرئيسي للرشيق هو تقليل النفايات وتحسين الجودة وخفض التكاليف وتعزيز القيمة للزبون.	2017	Chugani et al.	2
نموذج التحسين المستمر للجودة والإنتاجية والوقت من خلال تقليل الكلفة والهدر في جميع العمليات ونشر مبادئ الرشيق في جميع مجالات المنظمة من الموارد البشرية والمالية والتسويق والهندسة وغيرها فهو نموذج قابل للتطبيق في اي قطاع سواء اكان سلعة او خدمة.	2017	Duarte & Machando	3
احد الانظمة المعتمدة في التنافس على المستوى المحلي والعالمي من خلال التركيز على جوانب الأداء الرشيقية الرئيسة التي تلائم الوظائف التنظيمية فهو مفهوم واسع للكفاءة والفاعلية التنظيمية .	2017	Sangwa & Sangwan	4
يعرف الرشيق بأنه مجموعة من المبادئ	2017	Hallam et al.	5

والمارسات التي تهدف الى تعزيز الأداء التشغيلي للمنظمة من خلال تقديم منتج عالي الجودة في الوقت المناسب وباقل كلفة فهو فلسفة تحسين أداء الإنتاج.			
الفلسفة التنظيمية القائمة على مبادئ التخلص من الهدر والضياع وزيادة القيمة للزيون.	2018	Ledon <i>et al.</i>	6
مدخل متعدد الابعاد يضم مجموعة من الممارسات الإدارية التي تعمل كنظام متكامل منها: الوقت المحدد JIT ،نظم الجودة، فرق العمل، التصنيع الخلوي، إدارة المجهزين ... وغيرها، هذا المنظور يبين ان اساس الرشيق لا يعني تطبيق ممارسات العمليات الرشيقه والأدوات والوسائل المرتبطة بها، بل يكون من خلال فلسفة العمل القائمة على التحسين المستمر لأداء العمليات التنظيمية فضلاً عن تطوير قدرات الأفراد العاملين.	2018	Camuffo & Gerli	7
مفهوم اداري يخلق ثقافة عمل جديدة ترتكز على مشاركة جميع الاعضاء داخل المنظمة بالتخفيض المستمر للتكاليف وتحسين مستوى الجودة وتقصير دورة التسلیم بهدف تلبیة توقعات الزبائن والمحافظة عليها في ظل ظروف السوق المتقلبة.	2019	Furman	8

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على المصادر المذكورة.

ثانياً: مفهوم الأخضر Green

ساعدت عوامل مثل سرعة نفاد الموارد الطبيعية وزيادة الطلب على الطاقة وإدراك الزبائن للمنتجات الصديقة للبيئة وال الحاجة الى التشريعات البيئية لتطوير العمليات الخضراء الى تقديم النموذج الأخضر الذي يساعد على تقليل التأثير البيئي ويضمن تحسين التحكم بالتلوث والحد من استهلاك الموارد الطبيعية. (Gandhi *et al.*, 2017, 7)

ظهر نموذج الأخضر باعتباره منهج فلسي عملياتي لتحسين كفاءة المنظمات تجاه البيئة وتقليل أثر منتجاتها على البيئة مع تحقيق الأهداف المالية في نفس الوقت ويمكن عَد المفهوم الأخضر مبادرة تضم طرائق تشمل إدارة عمليات البيئة وتعرف باسم العمليات الخضراء فضلاً عن سلسلة التجهيز الخضراء واللوจستيات العكسية والتصميم والبناء والتجميع لغرض البيئة. لذا يمكن ان نعرف المنهج الأخضر باعتباره مبادرة تهدف إلى تقليل الأثر السلبي للبيئة في عملية إنتاج واستهلاك المنتجات من خلال الإستفادة من طرائقها وتحسين الأثر البيئي للمنظمة (Reyes, 2015, 230).

والممارسات الخضراء هي مجموعة من التقنيات التي تحد او تقلل الآثار السلبية المحتملة للإنتاج والاستهلاك في المنتجات على البيئة الطبيعية وبالتالي تحسين البصمة البيئية للمنظمة اذ يوجد نوعان من الممارسات البيئية هي تكنولوجيا منع التلوث وتقنيات مكافحة التلوث يستلزم النوع الاول جميع الانشطة التي تغير هيكل عملية التصنيع واعتماد الموارد الاكثر صديقة للبيئة ,اما الثاني يستلزم كل المعدات حتى نهاية الخط التي تميز وتوحد وتخالص من الانبعاثات الناتجة عن عملية الإنتاج دون اي تدخل هيكي (Galeazzo et al., 2014, 2) قد ظهر الأخضر بوصفه فلسفة تساعد المنظمات على تحسين أدائها البيئي وفي نفس الوقت تحقيق أهدافها الاقتصادية، والجدول (6) يبين عرض بعض اراء الكتاب والباحثين لمفهوم الأخضر.

الجدول (6) مفهوم الأخضر

الكاتب	السنة	المفهوم	ت
Sabadka	2014	استخدام طريقة لمنع التلوث وتوفير الطاقة من خلال اكتشاف وتطوير معرفة جديدة تقلل او تزيل استخدام او توليد المواد الخطرة في التصميم او التصنيع وتطبيق المنتجات او العمليات وهو يعني معالجة مستوى العملية.	1
Cherrafi	2017	مجموعة ممارسات تشمل تقليل او تحديد الأثر البيئي السلبي للإنتاج وتحسين الكفاءة في استخدام الموارد الطبيعية و هدفه الكلي هو إزالة او تقليل الهدر البيئي حيث يعرف الهدر البيئي على انه (الاستخدام المفرط او غير الضروري للمواد او	2

الموارد التي تطرح ي الماء أو الهواء أو الأرض والتي تضر بصحة الإنسان أو البيئة).			
خطوة اساسية لتحقيق هدف الاستدامة الهام بالنسبة للمنظمة من خلال إدراك وضمان الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للاستدامة في العمل، والقضاء على الاستهلاك غير الكفوء للموارد وتقليل الانبعاثات الضارة واعادة تدوير المواد وهذه تمثل استراتيجيات الأخضر.	2018	Singh <i>et al.</i>	3
طريقة بسيطة وشاملة لتصميم وتصنيع وتسليم والتخلص من المنتجات التي لها ادنى تأثير سلبي على البيئة والمجتمع، ويمكن تنفيذه اقتصادياً من خلال سلسلة التجهيز وحتى نهاية عمر المنظمة.	2018	Sangwan & Choudhary	4
تكامل الإجراءات التنظيمية مع الوعي البيئي من خلال تركيز القيادة على البيئة التي توفر ميزة تنافسية للمنظمة، اذ يعد القادة المحرك الاساس للمبادرات الخضراء والأداء البيئي بالتركيز على ايجاد رؤية بيئية تعمل على تغيير الثقافة التنظيمية واقامة شراكات مع اصحاب المصالح لتحقيق الاهداف البيئية.	2018	AL Zawahreh <i>et al.</i>	5
منهج قائم على الاقتصاد ونظرية النظام المفتوح، فهو مدخل متكامل لتخفيض وازالة جميع انواع الهدر المرتبطة بالتصميم والتصنيع واستخدام او التخلص من المنتجات والمواد، وهذا المفهوم ليعالج القضايا البيئية فقط ولكن يقلل الاسراف في الاستخدام وتحسين بيئة العمل والكلفة ايضا.	2018	Mittal <i>et al.</i>	6
مصطلح ظهر في اواخر الثمانينات وبداية التسعينات من القرن المنصرم في مجال تسويق	2019	Sdrolia & Zarotiadis	7

<p>المنتجات بالتزامن مع النهضة البيئية للمستهلكين ويعني تبني سمات اجتماعية وبيئية واخلاقية ايجابية لديها القدرة على تحقيق فوائد طويلة الامد وتخفيض ضغط المسؤولية البيئية للزبائن مع الحفاظ على المستوى المحدد من المنتجات ومواصفات الجودة المطلوبة.</p>		
---	--	--

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على المصادر اعلاه

من خلال ماسبق يمكن استخلاص ان (Lean) يُعد مرحلة تحضيرية اولية يمكن تبنيها لتقليل الهدر وازالة جميع الانشطة التي لا تضيف قيمة، وان (Green) مفهوم يرتكز على النجاح في تطبيق المفهوم الاول وبالتالي يمثل هذا التحليل بوابة الدخول الى سبب ارتباط كلا المفهومين ببعضهما، ويمثل هذا التحليل الفلسفى المدخل لظهور مفهوم (Lean Green)

ثالثاً: مفهوم الرشيق الأخضر lean Green

الرشيق الأخضر مبادرة انطلقت في منطقة Alsace في فرنسا وبنسق من وكالة التنمية الاقتصادية في Bas-Rhin وذلك عام 2010 وقد اعتمد المشروع على أصحاب مصالح من عدة ميادين علمية وصناعية وشركات بحثية واستشارية وشركات صغيرة ومتعددة وشركات كبيرة تمثل الشبكات الصناعية في هذه المنطقة وهدف المشروع إلى تسليط الضوء على أفضل الممارسات الصناعية من خلال الربط ما بين التصنيع الرشيق والتنمية المستدامة. الهدف الرئيس هي كيفية التعامل مع صعوبات توجهات الزبائن والمتطلبات القانونية وفي نفس الوقت دعم الركائز الاقتصادية والبيئية والاجتماعية في الأستدامة. ان ربط الأداء الصناعي مع ضغوط الأستدامة يقود الصناعات إلى تعزيزها لاستراتيجيات كفؤة بيئياً ويبدو ان الربط ما بين التصنيع الرشيق والاهتمامات البيئية طريقة ملموسة لمواجهة هذه المتطلبات وقد لاقت اهتمام متزايد من قبل الأكاديميين والعاملين في الصناعة. (Verrier et al., 2016, 2)

وقد اجبرت الحركة تجاه العمليات الخضراء المنظمات الى الدراسة عن بدائل للجمع بين الإجراءات التقليدية في الأداء والربحية والكفاءة ورضا الزبون والجودة والإستجابة مع المبادرات الخضراء وكان الرشيق الأخضر نتيجة هذا التوليف. وعند النظر إلى الرشيق الأخضر يبدو تزامنهما متحور حول تقليل الهدر ولكن

نتائجها تكون نحو السعي إلى نظام أكثر كفاءة لتقليل إنتاج منتجات غير مرغوبة وتقليل الأثر البيئي في سلسلة التجهيز والعمليات الداخلية. ان الممارسات التي تدعم الأخضر والرشيق هي ممارسات متشابهة وتولد نظام كفؤ ومنظماً مكرس إلى التحسين المستمر حيث يساعد مفهوم (الرشيق الأخضر) في تحسين العمليات على المستوى التشغيلي ويقلل كلفة العمليات لذا من الممكن القول بأنه أداة فاعلة لتحسين العمليات وتقليل الهدر وليس فقط من خلال تقليل النشاطات التي لا تضيف قيمة بل أيضاً تقليل الهدر المادي الذي ينتجه النظام. (Reyes, 2015, 231)

ان ممارسات الرشيق الأخضر مدفوعة بعوامل داخلية وخارجية، فالعوامل الداخلية هي الربحية والتكاليف وإدارة مخاطر السلع والمحافظة على ثقافة المنظمة أما الدافع الخارجية فهي السياسات والقوانين الحكومية وضغط الزبون والبيئة والتركيز على الإبداع وتحسين العمليات وإمكانية تحقيق المزيد من الربحية من خلال إضافة قيمة للزبون. تلقي البحوث والمؤلفات حول الرشيق الأخضر الضوء على التشابهات بين الممارستين منها تقنيات تقليل الهدر وتقليل وقت الانتظار والعلاقة مع المجهز لذا يعد تقليل الهدر في عمليات التصنيع أو في سلسلة التجهيز نقطة تأزر رئيسية بين الممارستين. يهدف الرشيق الأخضر إلى تقليل هدر النقل بتقليل مسافات النقل لغرض تقليل التكاليف (الرشيق) وتقليل الانبعاثات (الأخضر) وتقصير وقت التسليم، ان الزيادة التدريجية أو الكلية في تصميم العمليات والمنتجات يحسن دورة حياة المنتجات ويساعد من كفاءة العمليات ويقلل الهدر فيها. (Kumar& Rodrigues, 2018, 10)

ان لمنهجية الرشيق الأخضر أهمية كبيرة بسبب تركيزها على تقليل الهدر والاستخدام الكفاءة للموارد والتركيز على تلبية أو إرضاء حاجة الزبون باوطأ تكاليف ممكنة. وتعد ممارسات الرشيق الأخضر في إدارة البيئة متآزرة بالنسبة إلى تركيزها على تقليل الهدر وتقليل عدم الكفاءة. ومن الجوانب المهمة حول هذه العلاقة هي ان الرشيق قادر على ان يعزز منفعة المناهج الوقائية أمام التلوث، فالنفايات البيئية تعد جزء من أشكال الهدر السبعة التي أشار إليه Ohno أو أنها ترتبط بها، لذا ومن خلال توسيع نظرية الرشيق لتشمل أشكال الهدر البيئي يظهر بوضوح تطبيق جديد لممارسات الرشيق وأدواته حيث يمكن لبرامج الإدارة الخضراء ان تعظم مكاسبها عند تطبيق طرائق الرشيق تجاه نشاطات معينة للوقاية من التلوث وقد تساعد أدوات الرشيق على ان تصبح مناهج الوقاية من التلوث أكثر تنافسية، لذا تشارك منهجهية الرشيق الأخضر في تحقيق هدف يتمثل في تعزيز مؤشرات الأداء في المنظمة فكلا المنهجين يسعين إلى تحسين الجودة وتقليل التكاليف بهدف توليد قيمة اكبر. (HALLAM, 2016, 7)

لقد استخدمت الممارسات الرشيقية الخضراء من قبل المنظمات لتحقيق عمليات سلية بيئياً وإدارة علاقتها مع المجهز في سياق إدارة سلسلة التجهيز، وتسعى النموذج الأخضر إلى خفض الآثار البيئية السلبية والمخاطر البيئية مع إزالة الهدر وتحسين الكفاءة البيئية وعند الجمع ما بين ممارسات الرشيق الأخضر من المهم أن نشخص أيها أكثر ارتباط في أي مجموعة عمليات وأيها تتطلب تحسين (Zhan *et al.*, 2018, 241).

يقصد بالعلاقة ما بين الرشيق الأخضر، حلقة الربط بين التصنيع الرشيق والإنتاج الأخضر كانت خاضعة للدراسة منذ السبعينيات ورغم ان الرشيق لم يتناول الأستدامة ولكن بعض الباحثين يرون بان مبادئه وممارساته تنتج عدد من المنافع يمكن ان توضع تحت المظلة الخضراء بينما بعض المتحفظين يشددون على ان هناك تأثيرات على البيئة ناتجة عن تقليل الخزين بسبب كثرة النقل المطلوب في التسليم ، لذا فان منهج الرشيق الأخضر قد يكون الإطار المناسب لتسليم منتجات نظيفة وقيمة وباستخدام العمليات المناسبة، ان العديد من المنظمات تتفق مع الحاجة إلى تكامل مفاهيم الرشيق والأخضر فمنظمة حماية البيئة (EPO) Environmental Protection Organization في الولايات المتحدة بحثت كثيراً في العلاقة ما بين الرشيق والبيئة وقد وضع الكثير من الأدوات من بينها (صندوق أدوات الرشيق والبيئة)، وقد اظهر بان أدوات الرشيق يمكن ان تطبق لقلص من الهدر البيئي. يمكن ان يظهر الهدر البيئي عندما تستخدم الشركات موارد لتوفير منتجات إلى الزبون أو عندما يستخدم الزبون هذه المنتجات ويخلص منها عند الانتقاء منها أو في كلتا الحالتين.(Abreu *et al.*, 2017, 3)، ويمكن توضيح مفهوم الرشيق الأخضر من خلال الجدول(7) الذي يعرض بعض اراء الكتاب والباحثين.

الجدول (7) مفهوم الرشيق الأخضر

ن	الكاتب	السنة	المفهوم
1	Inman & Green	2018	الإدارة التي توفر القدرات لتسهيل تنفيذ الممارسات البيئية، والجهود المبذولة للقضاء على النفايات الضارة بيئياً من خلال استخدام برامج تدعم تنفيذ هذه الممارسات
2	Junior <i>et al.</i>	2018	مدخل موجه للمنظمات لتنفيذ نماذج اعمال اكثر استدامة من خلال تقليل الهدر وتحسين كفاءة المواد وبالتالي تقليل تكاليف التشغيل وزيادة القيمة

والمساهمة في منع الآثار البيئية .			
العمليات التي تهدف الى تحسين الكفاءة التشغيلية والآستدامة البيئية وتقديم القيمة الاقتصادية والاجتماعية للزبون والمجتمع.	2018	Barth&Melin	3
طريقة تستخدمها الإدارة لتقليل الهدر الى ادنى مستوى (تحديد النشاطات التي لاتضيف قيمة الى الزبون) واستخدام الحد الادنى من الموارد الطبيعية والمحافظة عليها للاجيال القادمة في ظل التحديات التكنولوجية والاقتصادية الحالية .	2018	Dawood&Abdullah	4
مجموعة الخصائص والمقاييس التي يتم تطبيقها على نحو مستقل او قد تحتاج الى تكيف حسب طبيعة عمل المنظمة وتعتمد على مؤشرات الأداء الرئيسية ومقاييس التقييم ومستويات النضج وغيرها التي تعد وسيلة موثقة لمراقبة الأداء وتقليل الأثر البيئي وتحسين كفاءة الإنتاج.	2018	Reis <i>et al.</i>	5
مفهوم يهدف الى معالجة الهدر باستخدام واحد او اكثر من الادوات الرشيقية الخضراء لتنفيذ نظام التحسين المحدد لنتائج الأعمال المستدامة.	2019	Caldera <i>et al.</i>	6
منهج يقدم الهيكل الصحيح والعمليات الصحيحة لتقديم منتجات ذات قيمة عالية وصديقة للبيئة ، بإنشاء بيئه تشغيلية مناسبة تستند الى مبادئ الرشيق الذي يسهل تنفيذ الممارسات البيئية ويسهل الأداء البيئي للمنظمة.	2019	Abreu <i>et al.</i>	7
استراتيجية تقدم حلول لتطوير العمل وتحقيق الأداء المستدام من خلال تطبيق نظام الإدارة البيئية الذي له نتائج ايجابية على مختلف المجالات في المنظمة.	2019	Leong <i>et al.</i>	8

ممارسة مهمة لتحقيق الأداء التنظيمي المتوقق من خلال حل الصراعات بين التصنيع الرشيق والأداء البيئي بطريقة متكافئة.	2019	Farias <i>et al.</i>	9
ظاهرة تهدف الى معالجة العمليات الرشيقه الخضراء من وجهة نظر الزبون والمجهر والتي تختلف في الدوافع والإجراءات والنتائج وانعكاسها على الأداء المستدام.	2019	Huo <i>et al.</i>	10

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على المصادر

باستعراض للمؤلفات السابقة حول العلاقة ما بين الرشيق الأخضر يمكن استخلاص الاستنتاجات التالية:

- 1- المنظمات الرشيقية يمكنها ببساطة ان تتكامل الممارسات الخضراء فيها ففلسفة الرشيق لها إمكانية مساعدة المنظمات على ان تصبح خضراء وبالنتيجة تحسن من أدائها المستدام اذ ان الرشيق محفز لنشر الممارسات الخضراء التي بدورها تساعد على استدامة المفهوم الرشيق.
- 2- هناك علاقة جوهرية بين مبادرات الرشيق والمبادرات الخضراء الناتجة عن التشابهات والتآزرات المختلفة فالمبادرات بين الاثنين عُدّت متآزرة في تأثيرها بسبب تركيزها المشترك على تقليل الهدر وتقليل وقت الانتظار والاستخدام الكفاءة للموارد واستخدام التقنيات والأدوات المختلفة في إدارة الأفراد والمنظمات وسلسل التجهيز لإرضاء حاجة الزبون وبأوًطأً كلفة ممكنة.
- 3- يحقق التكامل بين استراتيجيات الرشيق الأخضر للمنظمات منافع عديدة تشمل تقليل الكلفة ووقت الانتظار وتحسين كفاءة الموارد وزيادة موثوقية العمليات والمعدات وتحسين معنويات العاملين والتزامهم.
- 4- تكامل استراتيجيات الرشيق الأخضر قد يكون لها آثار مهمة ايجابية على الأداء النهائي عند تطبيقهما سوية، اذ تساعد المنظمات على تقليل الكلف والهدر عند تطبيقها منفصلة ولكن فرص نجاحها تكون اكبر إذا طبقت على نحو متوازي فالجمع المتجانس بين هذه الممارسات يؤدي إلى تحقيق أداء امثال.
- 5- تقنيات وادوات الرشيق تكون ناجحة عند استخدامها في الحد من الاثار البيئية والاجتماعية، حيث يمكن استخدام مخطط تدفق القيمة Value stream Mapping (VSM) لتحديد الاثار البيئية لعمليات الإنتاج، تكون مفيدة لتحسين إدارة المخلفات، التصنيع الخلوبي يمكن ان يؤدي الى انخفاض استهلاك

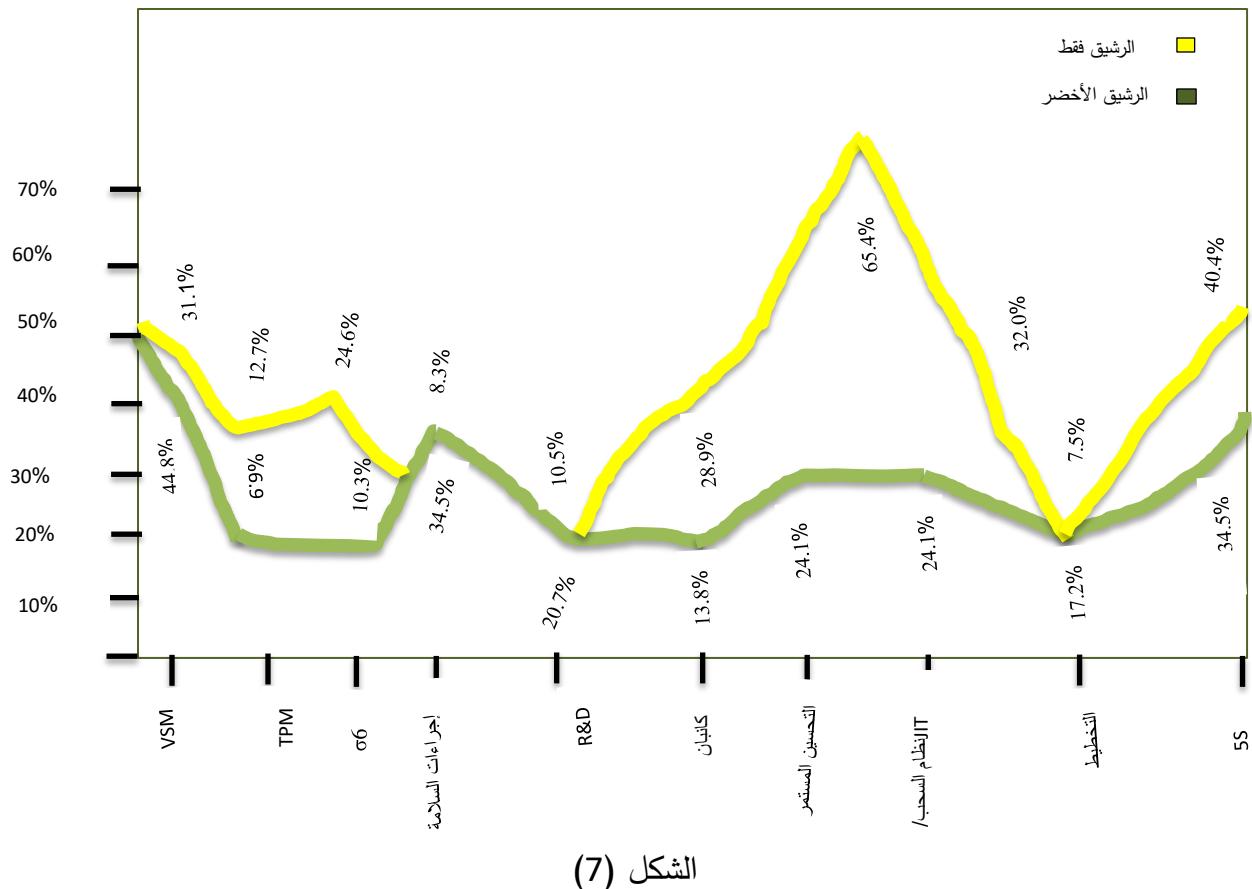
الكهرباء، (TPM) Total productive maintenance تساعد في الحد من الاثار البيئية لللات
كانبعاث الغبار والابخرة الكيميائية في الغلاف الجوي، (Cherrafi, 2019,387).

وترى الباحثة ان ادارة الرشيق الاخضر تعرف بانها: مدخل يكامل المبادئ والانشطة الرشيقية مع
الممارسات والاجراءات الخضراء بهدف تحسين كفاءة الموارد والتحول بثقافة المنظمة الى مفاهيم تدعم
الاداء البيئي وتضييف قيمة اكبر للزيون وتحقق اداء كلي عالي للمنظمة.

رابعاً: ادوات تطبيق الرشيق الأخضر

حدد كل من (Parveen et al., 2011,145) مجموعة ادوات لتطبيق الرشيق الأخضر ممثلة بالشكل(7)
والتي نعرضها من خلال الاتي:

1. تخطيط Hoshin
2. الإنتاج في الوقت المحدد.
3. التحسين المستمر .
4. نظام كانبان .
5. الدراسة والتطوير R&D
6. إجراءات السلامة.
7. الانحرافات الستة ٥٦
8. الصيانة المنتجة الشاملة Tpm
9. رسم خريطة تدفق القيمة Vsm
10. فرز ، وضع، تلميع ، توحيد، الحفاظ و/ او سلامة (5S) .



(الشكل (7)

تحليل أدوات تكامل الرشيق الأخضر

Source: Parveen, C. Mallika& Kumar, A.R. Pradeep& Rao, Narasimha (2011)" Integration Of Lean and Green Supply Chain_Impact On Manufacturing Firms In Improving Environmental Efficiencies" International Conference on: Green Technology and Environmental Conservation, IEEE, <https://www.researchgate.net> , p145

نلاحظ من الشكل اعلاه تقدم تدفق القيمة بنسبة 44.8% اي بمعنى يتم تحديد VSM الصحيح ويحذف الخطوات غير ذات القيمة المضافة من خلال استهداف تيارات النفايات الخطرة والتخطيط لمنع حدوث التلوث في الصناعات وهذا ما أكدته نسبة معايير الامان التي كانت 34.5% ، ثم نلاحظ تنفيذ 5S التي كانت نسبتها 34.5% وتعمل الى حد كبير لاستفادة من المساحة الارضية وبالتالي تقليل الطاقة الكهربائية التي قد تكون مطلوبة خلاف ذلك، ويؤكد الكايزن التي نسبته 24.1% على التحسين المستمر لاستراتيجيات التخلص من النفايات وتحديد النفايات البيئية الخفية والقضاء عليها، ان اساليب JIT ، و CABNAB التي نسبتها 24.1% و 13.8% على التوالي بطبعتها الخاصة بالتقنيات في الوقت المناسب ونظام الترميز الخاص بالمخزون من اجل التخلص بسهولة من عمليات الانتاج الزائدة في اي مجال من مجالات النشاط الصناعي ويؤدي الى

تقليل استخدام المواد الخام وبالتالي التخلص من النفايات التي قد تنتج عن استنزاف المواد الخام وايضا العمل على توفير طاقة كبيرة حيث ان اساليب JIT ، وکانبان تقلل الطاقة المرتبطة بالنقل والتكاليف الخاصة بها عن طريق الحفاظ على المخزون المخفض بكميات مناسبة في الوقت المناسب والمكان المناسب، اما 56 التي تظهر نسبتها في الشكل 10.3% توضح الحصول على الجودة المناسبة للسلع المصنعة والقضاء على العيوب التي تعمل بدورها على تحسين الكفاءة البيئية بالسيطرة على الطاقة والموارد الطبيعية المستخدمة ، وتمثل الصيانة المنتجة الشاملة TPM وحماية البيئة والدراسة والتطوير وتخطيط Hoshin التي نسبها 6.9% و 17.2% على التوالي احد ابرز الادوات التي تساعد على تطبيق الرشيق الأخضر وكما موضحة بالشكل.

اما (Torielli et al. , 2011 , 82_84) فقد بين ان منهجه الرشيق الأخضر تتطلب بعض الأدوات والتقنيات الأساسية التي أثبتت نجاحها في تحسين تطبيق الرشيق الأخضر كونه نظام متكامل له عدة عناصر أساسية في التطبيق تستفيد من الكثير من الأدوات والتقنيات المشابهة منها رسم خارطة تدفق القيمة الخضراء و 5s والسلامة وتحسين العمليات الإحصائية و 7R وسوف نتناولها باختصار أدناه:

1. رسم خارطة الجدول القيمة الخضراء GVSM : توضح تدفق المواد والطاقة والهدر في النظام ، لذا يمكن استخدامها في تشخيص مصادر الانبعاثات وفرص التحسين لاستخدام المواد والطاقة والنشاطات التي لا تضيف قيمة ، وتعمل على توفير خارطة طريق لتكنولوجيات إبداعية محتملة وشراكات مع المجتمع المحلي، ويمكن ان تكون أدوات اتصالات جيدة بين أصحاب المصالح لجميع هذه النشاطات. وقد طبقت هذه التقنية على نحو فاعل لتحسين الكلفة والأثر البيئي ويمكن من خلالها التعامل مع تقييم دورة حياة المنتج.

Life-Cycle Assessment LCA وهي تقنيات واسعة الاستخدام في مجال البيئة الصناعية وتسعى إلى

تحسين حياة المواد الخام في جميع مراحلها حتى عملية التخلص منها وذلك سعيا لتحقيق التصنيع المستدام.

2. 5s والسلامة: مختصر لنشاطات للوصول إلى مكان عمل منظم باستخدام الوسائل المرئية لتسهيل الكشف عن المشكلات وحلها. في اللغة الإنكليزية تمثل الـ 5s مختصر لخطوات (التصنيف Sorting والتعديل Straighten والتلميع(shining) والتنقيس standardize و sustaint و قد أضيفت السلامة safety كخطوة سادسة بسبب أثرها على العاملين والمجتمع، ان مبادئ الرشيق الأخضر تستهدف في نهاية المطاف إزالة جميع أشكال الهدر حيث يعد حجر الأساس لـ 5s هو وضع الشيء المناسب في المكان المناسب في الوقت المناسب والتخلص من كل شيء آخر بأسلوب آمن وصحيح من ناحية البيئة، فهي تعزز التزام الإدارة إلى فلسفة الرشيق الأخضر وتساعد في كفاءة استخدام الطاقة بالتركيز على المكائن والاجهزه التي يجب عدم تشغيلها إلا وفق معايير عمليات معينة وتحديد المؤشرات التي تظهر

حالة عمل النظام غير السليمة فهي تغير من مظهر المصنع وتحسن من سمعته بين الموظفين والمجتمع المحلي.

3. تحسين العمليات باستخدام الاحصاء: من الأدوات الرئيسية التي تدعم تطبيق الرشيق الأخضر هي الطائق الاحتمالية والوسائل الإحصائية المطلوبة لتحسين جودة المنتجات والعمليات، حيث تستخدم طائق SPI 6 سكما وهي تشمل صندوق أدوات من التقنيات الإحصائية لتحسين العمليات الإحصائية 6 SPI يمكن ان تدفع بتحسين عمليات الاستدامة. من المهم تشخيص الأسباب الحقيقة للهدر وتقنيات تحسين العمليات إحصائيا SPI تضمن بان هذه الأسباب الحقيقة وإجراءات تصحيحها توثر بصورة مباشرة بهذه الأشكال من الهدر فهي مهمة في نظام إدارة العمليات وعمليات 5S في المصنع لأنها تدفع بتحسينات السيطرة على العمليات والسيطرة البيئية. ويمكن استخدام SPI لتقليل السكراب في المصنع وهذا ينتج في تقليل الكلفة ويساعد الاستدامة، ان استخدام تجارب مصممة لتحسين العمليات والبيئة يمكن ان تساعدها SPI في تطوير فهم أفضل لاستخدام المواد والطاقة وإنتاجية خطوط الإنتاج وأثرها على البيئة كما يمكن استخدام مخططات SPC للسيطرة على استخدام الكهرباء أو تحسين مقدار الانبعاثات.

4. 7R: وهي تقنية أو عملية أخرى رئيسية وكانت في الأصل هي 3R وتعني اختزال Reduce وتدوير Recycle وإعادة استخدام Reuse، وهذا المختصر هو مرجع سريع عند التعامل مع المواد الداخلة إلى النظام ثم تم توسيعه إلى 7R ليشمل إزالة Remove وتتجدد Renewable و الإيرادات Revenue وقراءة Read. هذه العملية والتي تُعد عملية فكرية توضح: هل يمكن لأي مادة في النظام أن تصنع أقل على البيئة باستخدام 7R؟ هل يمكن إزالة هذه المادة؟ هل يمكن تقليل استخدامها؟ هل يمكن إعادة استخدام المنتج أو إعادة تدويره داخلياً أو في صناعة أخرى؟ هل يمكن بيع مواد الهدر من المخلفات (هل تمثل عائدات revenue)؟ أما آخر R وهي القراءة فهي تشجيع الموظف والمنظمة على الدراسة عن أسباب الهدر في المواد من خلال القراءة.

5. نظام إدارة العمليات: على الرغم من ان الرشيق الأخضر هو نظام شامل لإدارة أي أعمال ولكن طريقة إدارة النظام يجب ان تكون بذاتها رشيقية، لذا نظام إدارة العمليات الرشيقية مهم في تطبيق الرشيق الأخضر اذ يهتم بمتطلبات نجاح العمليات ويضمنها بالنسبة إلى الفقرات المهمة وكيفية التخلص من الفقرات الأخرى، يمكن لفريق منهجهية الرشيق الأخضر ان يحدد الأهداف الرئيسية في المنظمة ومقاييس نجاحها وضمان إشراك اكبر عدد من الأفراد في المنظمة لتحفيزهم ويجب ان تكون المقاييس المستخدمة محددة ويتم مراجعتها باستمرار وتشمل مقاييس بيئية متسقة وواضحة للجميع في المنظمة ،حيث تعزز

العمليات من فلسفة الرشيق الأخضر في المنظمة وتقيس تحسينات مدخلات العمليات والأثر البيئي داخل المنظمة مثل استخدام الطاقة والانبعاثات فهي تبحث عن التكنولوجيات الإبداعية الالزمة للتحسين وتدفع إلى تحقيق الشراكات مع الآخرين.

المبحث الثاني

نماذج الرشيق الأخضر

خضعت منهجية الرشيق الأخضر للدراسة من خلال التركيز على مجالات مختلفة للرشيق وإدارة الآستدامة البيئية وقد وجدت نقاط متوازية ادت الى تطوير عدة نماذج للرشيق الأخضر تحقق قوة نظام الإدراة وتؤدي الى نتائج اعمال ايجابية للرشيق والأخضر وادناه عرض بعض النماذج:

اولا: نموذج (Pampanelli et al,2014)

يمر النموذج بخمسة خطوات يمكن توضيحها بالاتي:

الخطوة 1: تحديد تدفق القيمة (VS): يتم من خلال هذه الخطوة تحديد الحاجة الى التحسينات والعمل على تمييز وتشخيص الخلية التشغيلية التي تحتاج الى تطوير وتحسين وذلك بلاحظة استخدامها للموارد على نحو كبير الامر الذي يستلزم نشر ادوات التصنيع الرشيق وتحقيق تدفق انتاج بصورة ثابتة.

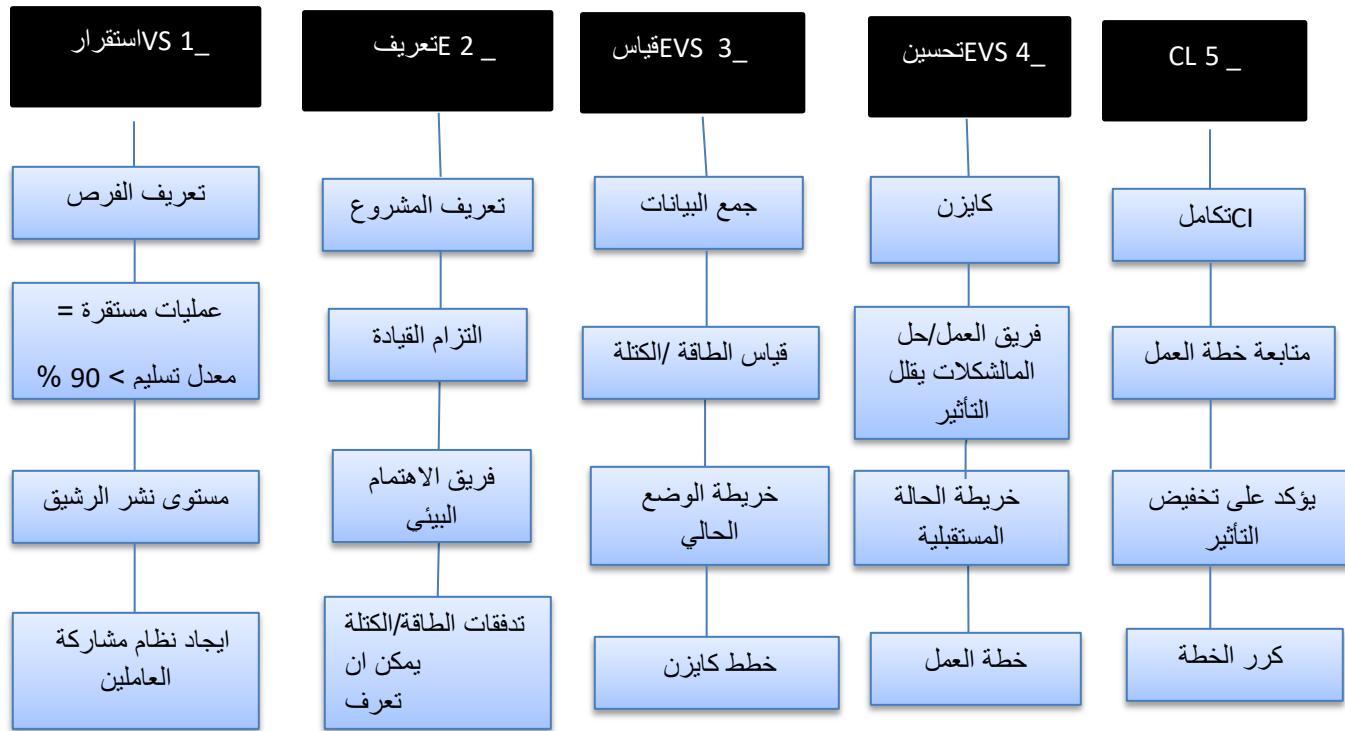
الخطوة 2: تحديد الاثار البيئية: يتم من خلال هذه الخطوة تحديد نطاق تحسين العملية و تحديد الجوانب البيئية وتأثير تدفق القيمة (داخل الخلية الإنتاجية) وتحدد الجوانب والاثار وفقا للمواصفة ISO 14001:2004، ويعرف الجانب البيئي: بأنه ميزة او خاصية نشاط او منتج يؤثر ويتأثر بالبيئة من خلال مدخلات ومخرجات الخلية، اما التأثير البيئي: فهو تغيير في البيئة ناتج عن الجوانب البيئية الناتجة عن مدخلات ومخرجات الخلية.

الخطوة 3: قياس تدفقات القيمة البيئية (EVS): تحدد هذه الخطوة البيانات الفعلية للعمليات البيئية وتحمعها لرسم خريطة الخلية (اي الحالة القائمة للعملية) وتحديد حالة الخلية الفعلية الخاصة بالتدفقات البيئية وتقيس تدفق الطاقة على نحو جماعي للخلية وتحدد مقاييس التحسين المستخدمة لحالة الكايزن.

الخطوة 4: تحسين تدفقات القيمة البيئية (EVS): تحدد هذه الخطوة فرص التخلص من الهدر خلال ورشة عمل الكايزن واعطاء الاولوية لتدفقات دعم الإنتاج الرئيسية للفريق وتحليلها وتنظيم العمل الجماعي لتحديد الفرص الرئيسية للتخلص من الهدر، وتحليل الهدر الرئيسي في كل تدفق وتحديد التحسينات الرئيسية بالاعتماد على حجم الخلية من حيث العمليات والآلات، وتضم ورشة عمل الكايزن بين 20 - 30 شخص بما في ذلك جميع مشغلي الخلية ، القادة ، المديرين ، افراد الصيانة ، وكذلك متخصصين البيئة والرشيق.

الخطوة 5: التحسين المستمر (CI): يتم من خلال هذه الخطوة تطوير العمل ووضع خطط الاتصالات في ورشة عمل الكايزن ومتابعة خطة العمل والتتأكد من صحتها مع قائد فريق المشروع ودمج حالة الكايزن مع

خطة العمل من خلال الاتصالات بين اعضاء الفريق وتطبيق ادوات CI المتوفرة بالموقع والتي تحقق الاستدامة.الشكل (8) يوضح ذلك.



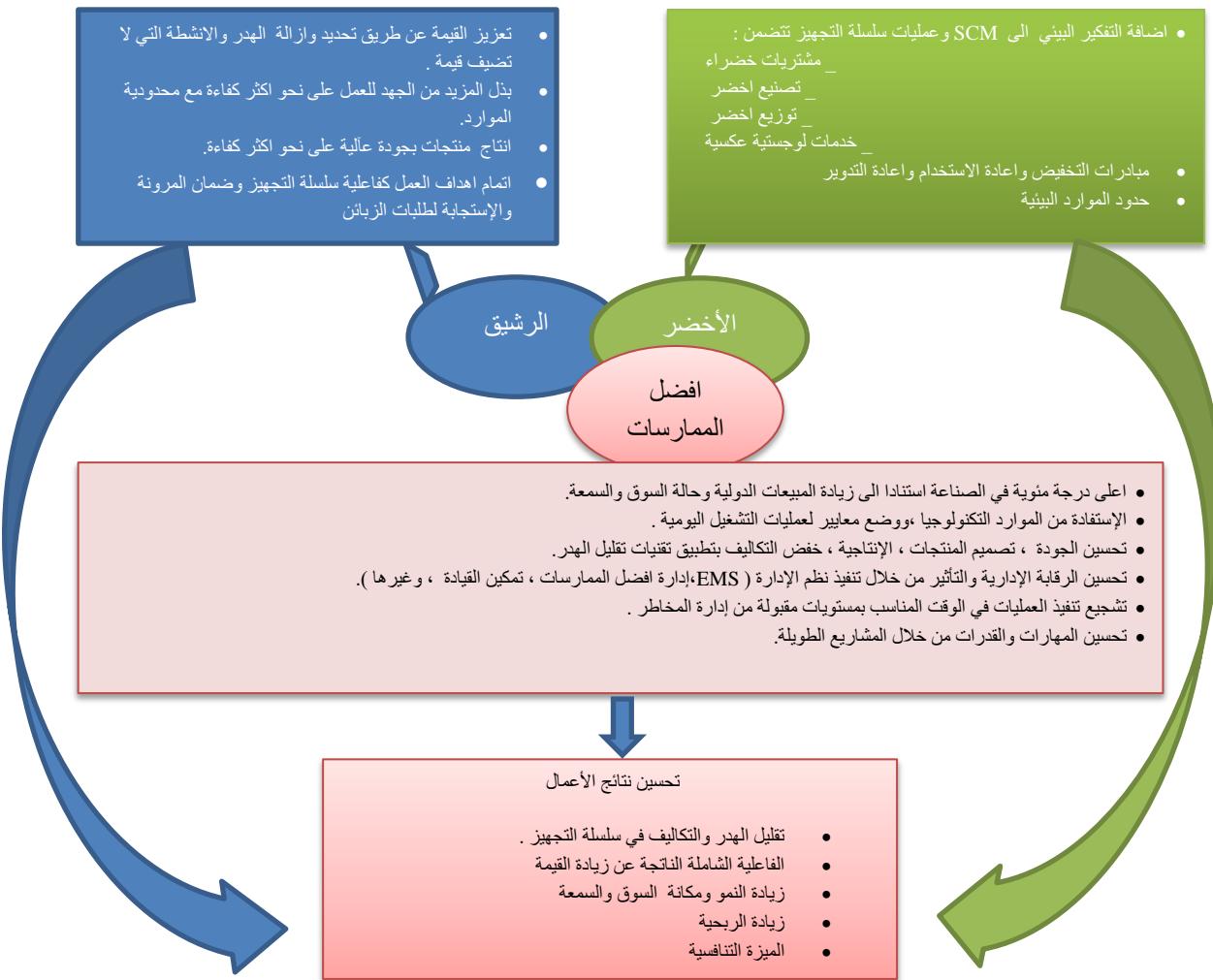
الشكل (8)الخطوات الخمسة لنموذج الرشيق الأخضر لتحسين أداء التدفقات الرشيقية في خلية الإنتاج

Source: Panpanelli ,Andrea Bracco, Found Pauline, Bernardes, Andrea Moura (2014) " A Lean & Green Model for a production cell " Journal of Cleaner Production Volume 85

ثانيا : نموذج (Wiese et al. ,2015)

تم تقديم هذا النموذج من قبل كل من Wiese et al. حيث قام بتطوير اطار للدمج بين مبادئ الرشيق الأخضر وأفضل الممارسات في نموذج أعمال متكامل حيث كشفت البحوث بان مبادئ الرشيق والأخضر مشابهة في مبادئها إلى المبادئ التي تستند عليها صياغة أفضل الممارسات وان هذه المبادئ الثلاثة قد تنتج في نتائج أعمال محسنة مكملة لبعضها ويمكن ان تحسن الأعمال نتائجها من خلال التطبيق المترافق لمبادئ الرشيق والأخضر وأفضل الممارسات في نموذج متكامل كما يظهر الشكل (9). أظهرت الدراسات بان أهداف تطبيق مبادئ الرشيق والأخضر مشابهة لأهداف تطبيق أفضل الممارسات وهي تقليل الهدر اذ يمكن تقديم نموذج يقوم بتكامل مبادئ الرشيق والأخضر في ممارسة واحدة شاملة تركز على تقليل الهدر بطريقة فاعلة وفي مسار كفؤ لتحقيق الاستدامة المنظمية طويلة الأمد التي تؤدي إلى التنافسية الكلية،

اذا يركز التفكير الرشيق الأخضر على تحسين نتائج الأعمال المتعلقة بالكلفة وموقع السوق والسمعة وتصميم المنتج ويمكن تكاملها في نموذج أعمال المنظمة الأساسية وتكون فاعلة أكثر من الطرائق الأخرى في تحقيق نتائج الاستراتيجية الرئيسية وأهداف النموذج والمتمثلة بتقليل الهدر وتعظيم الأرباح. وهذا يتطلب إدراج مبادئ الرشيق الأخضر في نموذج الأعمال الحالية كجزء من استراتيجية المنظمة للتحول إلى نموذج أفضل للممارسات والتكرز على القيمة المقدمة للزيون بالتعاون مع المجهز وتحليل العمليات الحالية وتشخيص الفرص لتقليل الهدر والعمل بكفاءة.



الشكل (9) الخصائص الأساسية لتكامل مفاهيم الأخضر الرشيق

Source: Wiese, A., Luke, R., Heyns, G.J. & Pisa, N.M.,(2015), 'The integration of lean, green and best practice business principles', Journal of Transport and Supply Chain Management 9(1),P4

ثالثاً: نموذج (Alves and Alves, 2015)

أطلق كل من (Alves and Alves) على النموذج اسم النظام المتكامل للإدارة (ISMA) Integrated System of Management موضحين انه نموذج إدارة إنتاج يقوم بتكامل مبادئ الرشيق والأخضر المدعومة بالتحول الثقافي في المنظمة الشكل (10) يوضح ذلك وطوروا منهجية تطبيق النموذج باستخدام خمسة مراحل هي:

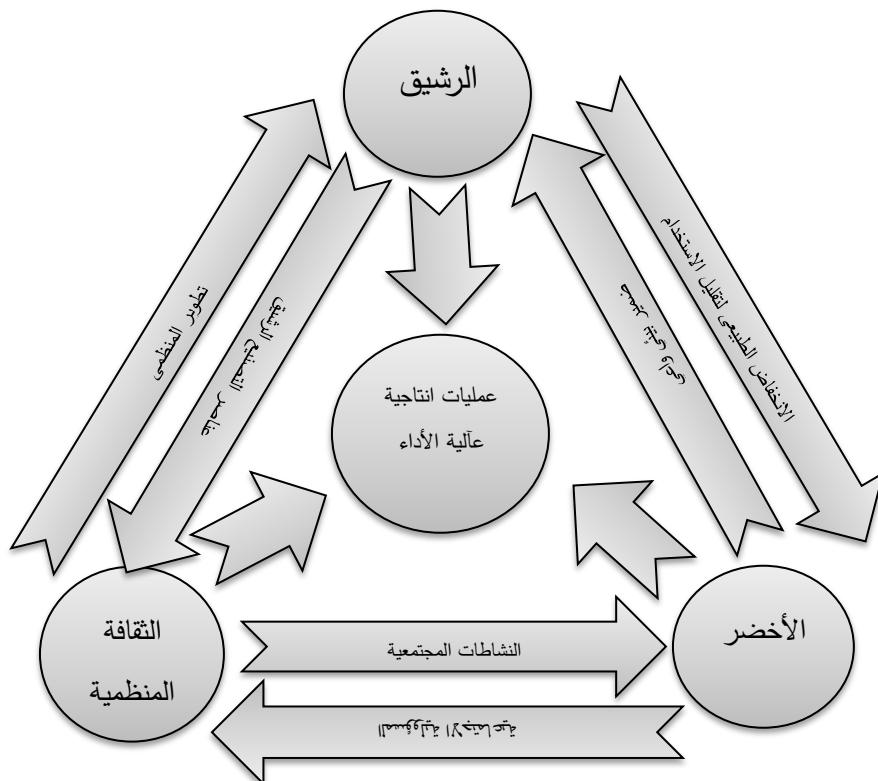
1. هيكليّة عملية التنفيذ.
2. تخطيط التنفيذ.
3. تنفيذ التحسينات.
4. استقرار العمليات.
5. مشاركة المعرفة والتحسين المستمر.

ولتحقيق هذه المراحل يتطلب مشاركة الموظفين في جميع المستويات، وقد تم استخدام مؤشرات معينة لتصنيف الأداء الرشيق والأخضر مثل: استهلاك الطاقة والماء لكل وحدة إنتاج، والهدر المتولد في العمليات الصناعية لكل وحدة منتجة، وعدد الحوادث في العمل لكل ساعة ، واستخدمو المؤشرات البيئية والتفاعلات ما بين التصنيع الرشيق والثقافة المنظيمية ومؤشرات الأداء الخاصة الآتية: عدد التحسينات المقترحة، عدد ساعات التدريب لكل موظف، المسح الداخلي، إحصائيات الموظفين، تصنيف نضج المنظمة فيما يتعلق بمفاهيم التصنيع الرشيق، عدد مشاريع النشاطات الاجتماعية التي تروجها المنظمة، عدد الموظفين المشاركين في الأعمال الطوعية، عدد الأفراد الذين يتأثرون بالنشاطات الاجتماعية التي تروج لها المنظمة، المؤشرات الأخرى المؤشرة لنظام الإنتاج والثقافة منها:

1. وقت انتظار العمليات: وهي تمثل الوقت بين إدخال المنتج إلى أولى خطوات العمليات وإخراج المنتج النهائي في آخر خطوة.
2. الثقافة المنظيمية: ويعبر عنها بالنسبة المئوية وهي نتيجة معدل بسيط للأصناف الفرعية الثلاثة والتي يتم الحصول عليها من خلال البحوث الداخلية والخارجية:
 - أ_ معرفة داخلية لـ ISMA. ب - رضا الزبون الداخلي. ت - رضا الزبون الخارجي.
3. المسؤولية الاجتماعية: وهي تتعلق بعدد الأفراد من المجتمع المحيط الذين يتأثرون بالنشاطات الاجتماعية التي تبادر بها المنظمة.

يعزز نموذج (Alves and Alves) من امكانية تقليل المخزون وتحسين كلفة الإنتاج وجودة المنتج وتقليل دورة الإنتاج وتحسين سرعة التسليم إلى المستخدم النهائي وتحسين سلامة العاملين، فضلاً عن

تحقيق مكاسب انتاجية وتحسينات في رضا الزبون والقدرة على توفير الإستجابة السريعة لتغيرات السوق في ظل اقتصاد العولمة.



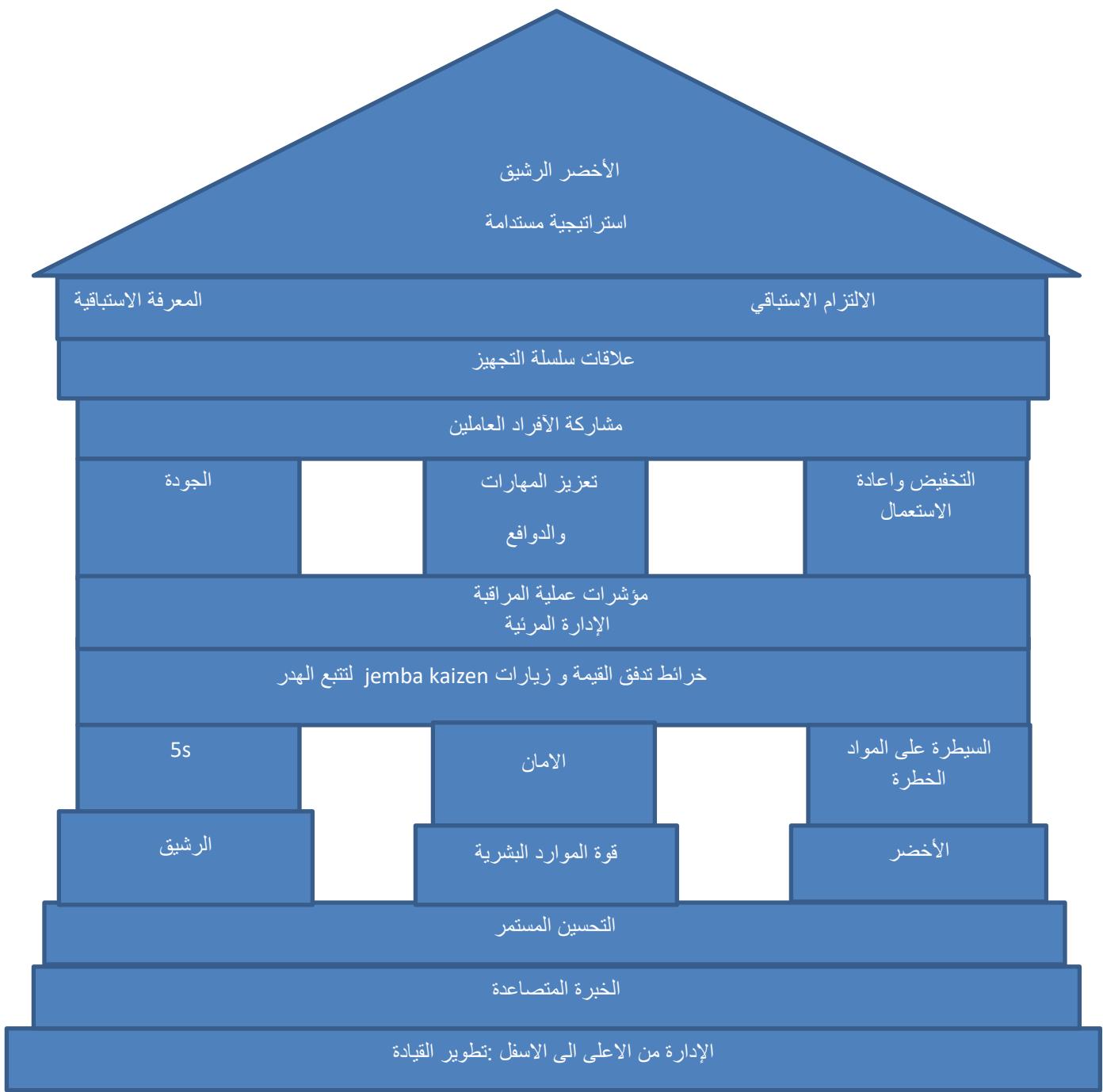
الشكل (10) نموذج النظام المتكامل للإدارة (ISMA)

Source: Alves, José Roberto Xavier& Alves, João Murta (2015)" Production management model integrating the principles of lean manufacturing and sustainability supported by the cultural transformation of a company", International Journal of Production Research, England, Volume 53, Issue 17 ,p7

رابعا : نموذج (Verrier et al. ,2016)

ان تحليل العلاقة ما بين الرشيق والأخضر بالاعتماد على أهمية الهدر الأخضر والهدر الرشيق ادى الى تطوير بيت الرشيق الأخضر، اذ تعد الأنظمة المقترحة التي تستند على بيت الرشيق و نظام إنتاج تويوتا TPS التي تتناول الاهتمامات البيئية غير منشرة لذلك تم تعديل بيت الرشيق من خلال التركيز على بعض

الممارسات المهمة في ركائز التسليم والبيئة والجودة. أهمية النموذج تكمن في اقتراح ممارسة واضحة وشاملة يمكن لأي منظمة حتى الصغيرة والمتوسطة منها ان تدير الرشيق الأخضر على المستوى المنظمي والعملياتي وترتبط هذه الأدوات والممارسات مع بعضها الآخر ويتم دراسة علاقة الارتباط ما بين أشكال الهدر الرشيق والأخضر بحيث ان أي إجراء قد يؤدي إلى منافع محتملة تجاه ثلاثة ركائز وهي الرشيق والأخضر و الركيزة البشرية. نلاحظ من خلال الشكل (11) الأدوات الاستراتيجية الرئيسية في الجزء الأعلى تؤثر في اغلب أشكال الهدر الرشيق والأخضر لذا تُعد من المبادئ المشتركة الرئيسة. الاعلى - الادنى top-down في المستويات الإدارية احد اسس تطبيق الإجراءات الكفؤة طويلة الأمد بينما التغذية الراجعة الادنى - الاعلى bottom-up فهي تنقل المعلومات الصحيحة إلى الإدارة. الارتباط الايجابي بين استراتيجيات الموارد البشرية من خلال السلوك الحضاري (تدريب الموظفين ومشاركتهم في ثقافة حماية البيئة) وتعزيز الأداء البيئي يتحققان من خلال عدة مسألهات منها يصبح الموظف ملتزم وراضي عن العمل وراغب فيه عندما يشعر بدعم المنظمة له، وايضا تُعد العلاقة مع المجهز وأصحاب المصالح الأساسيين من الطرائق المهمة في ضمان الاستدامة الاجتماعية القوية التي تؤدي إلى ميزة تنافسية من خلال التركيز على العوامل المكونة للثقافية والتحسين المستمر في العمليات التي يعد أساس النقوص العملياتي.



الشكل (11) بيت الرشيق الأخضر

Source : Verrier, Brunilde& Rose, Bertrand& Caillaud, Emmanuel (2016) " Lean and Green strategy: The Lean and Green House and Maturity deployment model" Journal of Cleaner Production , ScienceDirect, English, Vol .116, No.10 , p13.

خامساً : نموذج (Reis et al., 2018)

لقد ظهرت نماذج النضج مع دراسات إدارة الجودة وكان استخدامها خطوة مهمة تجاه مناهج تحسين الأداء ، إحدى أفضل وأكثر النماذج شيوعاً اليوم هو تكامل نموذج نضج القدرات Capability Maturity هو تكامل نموذج نضج القدرات (CMMI) والذي يضع سلسلة من خمس مراحل للتحسين وأساس لعمليات التقييم نضج توظيف مشاريع أو منظمات معينة، وقد تم تصميمه لنشاطات الخدمة والهندسة وانتشر هذا النموذج منذ ذلك الحين في كل أنواع المنظمات استناداً على هدفه كونه قابل للضبط مع الحاجات المتنوعة والطرازات المختلفة، إن هذا النموذج الموثوق في (استراتيجية الرشيق الأخضر) يعزز صيغة عملية التقييم والتوظيف في هذا المدخل، فنموذج النضج يتعزز بأفضل ممارسات الرشيق الأخضر من خلال الإشارة إلى معلومات إدارية عملية. الشكل (12) يوضح ذلك.



الشكل (12) نموذج نضج الرشيق الأخضر

Source : Reis ,Lucas Vinícius,& Kipper, Liane Mahlmann & Velásquez Fáber Danilo Giraldo(2018) “A model for Lean and Green integration and monitoring for the coffee sector” Computers and Electronics in Agriculture, Science Direct, English vol .150 ,P67
نلاحظ من الشكل السابق وجود :

المستوى الأول (المستوى الفوضوي غير الواضح): لا توجد بيئة مشتركة قادرة على دعم عمليات التحسين، وهناك توجه لاستقراء بنود الميزانية وتنفيذ المواعيد المحددة ، والفرد يجب ان يتحلى بالقوة والشجاعة لتحقيق

نتائج جيدة، والمنظمة غير قادرة على تنفيذ ممارسات الرشيق الأخضر لأنها تمتلك وعي محدود بالنفايات في هذه الانظمة ولا تمتلك مراقبة لمؤشرات البيئة أو مبادئ إرشادية من الإدارة العليا، والاتصال ضعيف وتكون إجراءات التحسين معزولة وغير موثقة مما يجعل من الصعب تكرارها.

المستوى الثاني (مستوى الإستقرار): في هذا المستوى يوجد وعي بالنفايات لأن المنظمة تتبع عمليات موحدة وقابلة للتكرار فهي تؤمن بان الهدر الذي لا يضيف قيمة قد يظهر في عمليات الإنتاج ويمكن تقليصه من خلال التحكم بالعناصر واستخدام المؤشرات الأساسية ونشاطات التحسين محدودة في هذا المستوى وهي مرتبطة من الناحية الجوهرية بالمتطلبات القانونية ، ومن الممكن تطبيق ممارسات الرشيق الأخضر في هذا المستوى كلا على حدى .

المستوى الثالث (مستوى التقييس): في هذا المستوى تكون العمليات موحدة وموثقة ويتم تنفيذ إجراءات الرشيق الأخضر على نحو منفصل وعلى أساس منظم وهناك وعي بان ممارسات الرشيق والممارسات البيئية قادرة على ان تضيف قيمة إلى المنظمة وهي مصاغة في استراتيجية شاملة تنفذ بتوجيه الإدارة العليا ، ويتم وضع مؤشرات محددة لاهداف التحسين والإجراءات المطلوبة لتصنيف أشكال الهدر الرئيسية وفق مفهوم الرشيق والأخضر حيث يكون التكامل قليل بين ممارساتها، وهناك اتصالات داخلية محدودة مع الموظفين حول مواضيع الرشيق والأخضر، أما التقدم تجاه الأهداف فهو يقاس من خلال الإدارة المرئية.

المستوى الرابع (مستوى الامثلية): في هذا المستوى تكون اهداف التحسين كمية ومتواقة مع اهداف العمل ، هذا المستوى الاحصائي يوضح التكامل بين الرشيق الأخضر مع الوعي بان إجراءات الرشيق والأخضر ذات أهمية كبيرة وتتفذ على أساس منظم من خلال إدارة نازلة وصاعدة ويتم تتبع الهدر باستمرار لتحسين أداء الرشيق الأخضر ، ويتم توفير التدريب لجميع الأفراد في المنظمة لتحسين أداء انظمة الإنتاج، ويتم قياس الإجراءات والتحكم فيها للتبؤ بانظمة الرشيق الأخضر، فضلاً عن التحسين المستمر لظروف العمل وتعزيز مشاركة الموظفين والاستماع إلى مقتراحاتهم لتحسين العمليات.

المستوى الخامس (المستوى الابتكار): تسعى المنظمة في هذا المستوى إلى التحسين المستمر الفاعل وتسخدم إجراءات الترقب والإجراءات الاستباقية من خلال العمليات الاضافية، ويتم تحديد أهداف الرشيق الأخضر وتقديمها على نحو دوري لعكس التغيرات في اهداف العمل، وتمتلك المنظمات وعي وتحكم كامل بالآثار التي تترتب على استخدام ممارسات النظام مع التركيز على الأداء العالي للمنظمة للوصول إلى استدامة استراتيجية رشيقه خضراء كفوءة.

من خلال استعراض نماذج منهجية الرشيق الأخضر السابقة نلاحظ ان:

1. نموذج (**Pampanelli et al,2014**) قد طبق في خلية الانتاج واستخدم منهج التحسين المستمر Kaizen لتحسين تدفقات الموارد والطاقة في بيئة التصنيع التي تمتلك مستويات العمل الضرورية لتطبيق التفكير الرشيق الذي يتطلب عمليات انتاجية مستقرة، ويهدف النموذج الى زيادة إنتاجية موارد عمليات التصنيع من خلال تحسين الاداء الامثل للتدفقات الداعمة منها (استهلاك الموارد وتوليد الطاقة وتقليل الهدر) وتقليل الاثر البيئي لعملية التصنيع بتقليل جميع اشكال الهدر البيئي المتولدة في الانتاج، ولكن محددات هذا النموذج لم يتطرق الى امكانية التطبيق في مجال الخدمات فقط حدد خلية الانتاج.
2. نموذج (**Wiese et al. ,2015**) قدم منهجية الرشيق الأخضر ضمن ممارسة واحدة شاملة تؤدي الى تحقيق الكفاءة البيئية مع ازالة الهدر والتركيز على المفهوم الأخضر في ادارة سلسة التجهيز الذي يتطلب مراجعة الاعتبارات البيئية وتوسيع فرص الادارة في جميع مراحل وجود المنتج، ركز على حالة السوق والمبيعات الدولية والاعتماد على المشاريع الطويلة واغفل المشاريع القصيرة والبسيطة التي تحتاج الى قدرات وامكانيات محدودة.
3. نموذج (**Alves and Alves ,2015**) قدم النظام المتكامل للادارة ISMA المكون من خمسة مراحل بدأ بمرحلة التشخيص وانتهاءً بمشاركة المعرفة والتحسين المستمر وهذه المراحل تتطلب مشاركة الافراد العاملين في جميع المستويات، واستخدم مؤشرات محددة لتصنيف الاداء الرشيق الأخضر، لكنه اغفل دور الادارة العليا والدعم الذي تقدمه لنجاح تطبيق منهجية الرشيق الأخضر.
4. نموذج (**Verrier et al. ,2016**) قدم بيت الرشيق الأخضر الذي ارتكز على الرشيق والقوى البشرية والأخضر وتناول علاقات الارتباط بين الهدر الرشيق والأخضر، حيث يتم تقليل الهدر الأخضر من خلال ازالة الهدر الرشيق المقابل له وازالة الهدر الرشيق من خلال استخدام ادوات الرشيق المناسبة، قدم النموذج اربعة ادوات لها تاثير ايجابي على جميع اشكال الهدر الرشيق والأخضر وفي نفس الوقت تعزز مشاركة الافراد العاملين وهي : (زيارات jemba kaizen ،رسم خارطة جدول القيمة الرشيق الأخضر،مؤشرات الاداء الرئيسية،الادارة المرئية)، يتطلب امكانيات مادية ومعرفة وخبرة وموارد عالية قد لا تتوفر لدى العديد من المنظمات.
5. نموذج (**Reis et al.,2018**) قدم نموذج نضج الرشيق الأخضر بالاستناد الى خمس مراحل في تكامل نموذج نضج القدرات CMMI لتحسين وتقدير نضج توظيف مشاريع او منظمات معينة ، حيث يمكن تطبيقه في كل انواع المنظمات لانه قابل للضبط مع الحاجات المتنوعة والطرق المختلفة ويمكن تحديد موقع المنظمات ضمن اي مستوى والعمل على التحسين المستمر للوصول الى استدامة استراتيجية رشيقه خضراء.

المبحث الثالث

العوامل المؤثرة في تطبيق منهجية الرشيق الأخضر وابعاده

اولاً: العوامل المؤثرة في تطبيق منهجية الرشيق الأخضر

يعرض هذا المبحث العوامل التي تعمل على توضيح ممارسات الرشيق الأخضر ويركز على عوامل النجاح الحاسمة التي تختلف في مستوى الأهمية لتطبيق الرشيق الأخضر حيث بين (Mishra, 2018) , يجب تحديد بعض النقاط الاستباقية لتطبيق مبادرات الرشيق الأخضر وكالاتي :

- 1. جاهزية المنظمات لتنفيذ الرشيق الأخضر:** قبل تطبيق مبادرات الرشيق الأخضر من المهم ان نفهم مدى جاهزية المنظمة بالاعتماد على الخبرة، اذ تدرك المنظمة طريقة تشخيص نقاط ضعفها ونقاط قوتها و موقفها بالنسبة إلى استخدام طرائق الرشيق الأخضر وفق مستوى نضج معين ونتائج التشخيص سوف تظهر ما إذا كانت المنظمة في موقف يؤهلها لتطبيق مبادرات الرشيق الأخضر.
- 2. الاختيار واولويات المشروع:** من المراحل الحاسمة أثناء مبادرة الرشيق الأخضر هي الاختيار المناسب للمشروع ووضع الاولويات للمشاريع حيث يجب إعطاء الأولوية للمشاريع ذات أفضل عائد اقتصادي، لذا من الضروري اختيار المشروع المناسب وتطوير الثقة في قدرة الكادر والإدارة على تطبيقه وتشجع المنظمات على الاستثمار بجهود المبادرة هذه مع مراعاة ان يكون المشروع متواافق مع الأهداف الاستراتيجية للمنظمة وتطلعات أصحاب المصالح فضلاً عن مراعاة الجوانب التقنية للموارد ويجب ان يقوم فريق تطبيق المبادرة بتوضيح أهداف المشروع ويجب ان يكون للمشروع القدرة على إظهار تحسينات مستقرة قابلة للقياس في فترة قصيرة وعليه يجب اجتناب أفضل الموظفين من جميع المستويات والأقسام في المنظمة ويعتمد الاختيار على الخبرة والمهارة وفرص التحسين.
- 3. إدارة ملوكات متفرقة:** تطبيق المبادرات بدون التزام مضيعة للوقت والطاقة لذلك فان التزام الإدارة أمر مهم لأنه يلهم الموظفين ويدعم الدور الاستراتيجي للمبادرة، لذا على الإدارة ان تضع الرؤيا والرسالة وتطوير الثقافة في المنظمة لتعزز التحسين المستمر و تحسين الأداء المستدام لتحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للمنظمة. على المنظمة أيضا ان تضمن تمكين أفرادها وتحث وتعزيز الإبداع ويؤدي تقدير الموظفين دور مهم في هذا السياق وبالمقابل يجب ان يتبع الموظفين استراتيجيات الشركة لتحقيق التطبيق الناجح لمبادرات الرشيق الأخضر.

4. تسهيل الموارد والمهارات المطلوبة للتطبيق: إحدى أهم ضروريات تطوير واستدامة نشاطات التغيير في العمليات واستدامتها مثلا هي بناء راس مال بشري بدها من مجموعة مهارات مناسبة تتعلق بكيفية إعداد وإرشاد القائمين على المبادرة فعلى القائمين هؤلاء أن يمتلكوا القدرة على فهم واستخدام وسائل الرشيق ونظمها في عمليات متباينة ويجب أن يعطى لزملائهم الوقت ليفهموا وينفذوا ما هو مطلوب مع توفير الموارد الأساسية لتحقيق الأداء الاقتصادي والاجتماعي والبيئي.

5. التركيز على التقديرات والنتائج: لغرض نجاح تطبيق الرشيق الأخضر من الضروري وضع تقديرات الأداء مثل الاستطلاعات حيث أنها توضح المسار الحالي للمنظمة ونظرتها المستقبلية تجاه هدفها.

اما (Luthra *et al.*, 2018,4 Gunasekharan *et al.*, 2014,2590) فقد حددو مجموعة عوامل يمكن توضيحها ادناه:

1. التنظيم الحكومي: يتمثل التنظيم الحكومي بالقوانين أو التنظيمات التي تضعها الحكومة لضمان تحمل المنظمات مسؤولياتها عن منتجاتها بعد انتهاء دورة حياتها النافعة وقد وضعت الكثير من القوانين والتنظيمات التي تشجع على الاستدامة البيئية.

2. دعم الإدارة العليا: ان الاستدامة من الجوانب المهمة التي تتطلب دعم الإدارة العليا لها من خلال رسالة المنظمة فطرق الإدارة ودعم الإدارة هي التي تحدد النجاح في إمكانية تبني مبادرات الرشيق الأخضر.

3. الاعتبارات البيئية في رسالة المنظمة: تتمثل الاعتبارات البيئية الميزانية (البيئة) (ادراج الأثر البيئي في الميزانية) وشهادات البيئة والمطابقة البيئية وهي أبعد تقدير أثر الممارسات على حماية البيئة. قد تسهل المنظمات الممارسات الخضراء بفرض سياسة بيئية على مجهزيها فيما يتعلق في موقفها تجاه الشراء الأخضر والتصميم الأخضر والتصنيع الأخضر وتنفيذ المجهز ليكون للممارسات البيئية أثر ايجابي على سلسلة التجهيز المستدامة، ويؤدي الدراسة والتطوير دور حاسم في نجاح تطبيق الأفكار والتكنولوجيات والطرق الجديدة في تطبيق جوانب الرشيق الأخضر في العمل.

4 . الاعتبارات الاجتماعية: مع تزايد الاهتمام بمسائل البيئة والوعي المجتمعي أصبح الرأي العام يميز المنظمات التي تقصح عن معلومات حول عملياتها التي تهتم بالبيئة حيث ان المنظمات غير الحكومية ومجموعات الترويج الأخضر تضغط على منظمات الأعمال لتأخذ في الحسبان تخطيط الاستدامة الاجتماعية والبيئية وهذه المسائل قد تشمل ممارسات الصحة والسلامة المهنية وقضايا مجتمعية محلية وممارسات التوظيف وغيرها.

5. تعاون أعضاء سلسلة التجهيز: تعد من المتطلبات الرئيسية في تطبيق الرشيق الأخضر وان التعاون بين أعضاء سلسلة التجهيز هو احد العناصر الأساسية لتطوير التقانات والعمليات والمنتجات الجديدة، حيث تضغط منظمات الأعمال على المجهزين من اجل تطبيق واستخدام التكنولوجيات والممارسات الصديقة للبيئة التي تساعده على تقليل الغازات الدفيئة فضلاً عن صنع أثر مستحب على البيئة في سلسلة التجهيز.

6. التطور التكنولوجي وإبداع العمليات: يستغل التطور التكنولوجي لحل المشكلات البيئية والمجتمع وما يرتبط بهما، حيث يعتمد الرشيق الأخضر على دعم المنظمات الشريكة واستخدام التكنولوجيا، حيث تقوم منظمات الأعمال التي ترغب في تقليل التلوث في منظماتها بضبط تكنولوجيا التصنيع حيث ان إبداع العمليات مهم أيضاً ويسهل تبني ممارسات تستند على الإبداع مثل تقنيات الرشيق والأخضر التي تؤدي إلى تحقيق أهداف اقتصادية وبيئية واجتماعية.

7. تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات: تقلل المعلومات الدقيقة من عدم التأكيد ويسمح التعاون من خلال الوسائل الالكترونية بالتواصل الفوري للمعلومات ومشاركتها بين الشركاء لغرض تطوير الأعمال المستدامة، لذا على المنظمات ان تصنع وتطور وستثمر في شبكات الاتصالات وتكنولوجيا الاتصالات لتتبني بفاعلية مبادرات الاستدامة.

8 . التدريب: ان التدريب هو ممارسة تنظيميه تساعده على تغيير سلوك الموظف تجاه تحقيق أهداف التطبيق الناجح للرشيق الأخضر وعلى المنظمات ان تتوقف وتقنع مجهزيها وزبائنها ليصبحوا أكثر اقتراباً من المفهوم الرشيق الأخضر .

9 . التصميم والشراء الأخضر: ان تكامل مسائل البيئة في مرحلة تصميم المنتج قد تقلل من أثره البيئي السالبي وذلك يتمثل في إدارة الهدر والسيطرة على التلوث وتحليل دورة الحياة والمحافظة على الموارد، حيث ان الشراء الأخضر من المهام عالية التكاليف ولكنها تصنع قيمة اقتصادية تتمثل في المحافظة على الموارد واستدامة تطور الأعمال.

10 . اللوجستيات العكسية وتقليل الهدر: ان غالبية المنظمات تدرك بان تبني اللوجستيات العكسية يحقق ممارسات أعمال مستدامة ويزيد العائدات ويحسن من سمعة المنظمة، وان من منافع تطبيق عمليات اللوجستيات العكسية هي الاستغلال الامثل للموارد وحماية البيئة وتقليل الهدر.

11 . الممارسات الأخلاقية والأمنة: يشمل استخدام الممارسات الأخلاقية والأمنة في المنظمات تحسين سمعة الصناعة والمنظمة ومطابقة القوانين الحكومية والمطابقة مع توقعات أصحاب المصالح الآخرين، حيث

ان التغير المناخي واستنفاف المورد وانتشار الفقر أصبح من المهم على منظمات الأعمال ان تطور من المساءلة والمسؤولية تجاه أصحاب المصالح والمجتمع على نحو عام ويجب ان تظهر منظمات الأعمال مستوى عالي من الأخلاقيات في صنع القرار وتسمو على هدفها الجوهرى في تعظيم الربح ويسمن لها الدعم المستمر والثقة من أصحاب المصالح وبالتالي استدامة المنظمة.

12 . الرفاهية والتنمية في المجتمع: ان نمو الأعمال له علاقة مباشرة بالتنمية في المجتمع المحلي والدولي وتحدي أبعاد الشفافية والمساواة دور مهم في صنع سمعة للعلامة التجارية التي تحملها المنظمة، وان تحسين جودة حياة المجتمع المحلي يساعد في استدامة التوعي الثقافي والإستقرار الاجتماعي وهو عامل يميز المنظمة عن المنظمات الأخرى حيث تشجع التنمية المستدامة على تنمية المجتمعات والنمو في الأعمال.

13 . الاعتبارات الاقتصادية: ان تطبيق المبادرات المركزة على الاستدامة تساعد في تحقيق منافع مالية وتوسيع في السوق من خلال إضافة زبائن وتعزيز قدرات الاستدامة وصنع ميزة تنافسية فالكثير من منظمات الأعمال تتبنى مبادرات الرشيق الأخضر لتحسين أدائها الكلي.

14 . التنافسية و جوانب سمعة العلامة التجارية: تسعى منظمات الأعمال ان تتبنى الرشيق الأخضر بسبب نمو الوعي بالأثر البيئي ويجب التفكير في مسائل الاستدامة من خلال التصميم لتأمين التنمية المستدامة لتحقيق أهداف الأداء العليا والتنافسية.

15 . استرداد الاستثمار: يعني استرداد المنظمة لما استثمرته من مخزون عالي وскرايب وزيادة في رأس مالها من المعدات، ويعزز استرداد الاستثمار الأداء الاقتصادي للمنظمة ويساعد في تقييم المستوى الامثل من الاستثمار في مبادرات الرشيق الأخضر. الجدول (8) يعرض عوامل نجاح تنفيذ منهجية الرشيق الأخضر

الجدول (8) عوامل النجاح لتنفيذ الرشيق الأخضر

العامل	الوصف	ت
التدريب ومشاركة العاملين	المشاركة والتزام العاملين تسهل للمنظمة تحقيق اهداف اعمالها المحددة عن طريق تقويضهم لتمرير كيف يتم تحقيق أداء أفضل لعملهم وتقديم اقتراح لتحسين المنتج والعملية ، التدريب هو اهتمام العاملين حول ما هو متوقع منهم خلال وبعد التنفيذ ويضمن التزامهم بالوظائف وتحسين في الأداء	1
تغيير العقليات وانشاء ثقافة الشركة	تغير العقلية بين العاملين على جميع المستويات امر ضروري للتحول من "التقليدية" الى احدث النماذج ودعم مفاهيم الفلسفة الكامنة الجديدة من خلال التغيير الثقافي داخل المنظمة	2
نظام تغيير الوكيل	تشييط نظام تغيير الوكيل من خلال محركات التغيير الداخلية مثل انشاء فريق متعدد الوظائف او دعم خارجي من المستشارين يضمن الدافع والفهم الواضح للانتقال من التصنيع التقليدي الى التصنيع الحديث في جميع مراحل عملية الانتاج	3
الادارة والقيادة الفعالة	الادارة والقيادة الفعالة امر بالغ الأهمية لإصلاح الممارسات والمعتقدات التقليدية والتوجه نحو التغييرات الجذرية لتحديد الاتجاه العام والتركيز على التحسين الكلي	4
تواصل الاهداف والغايات مع مبادرات التحسين	التوافق الجيد للأهداف والغايات يضمن الفهم المشترك ويحدد طرائق تنفيذ العمليات بين العاملين وبؤكد على تكامل الجهود نحو مبادرات التحسين	5
تمكين العاملين	تمكين العاملين يقصد به الإدراك والاعتراف بقدرة العاملين على تحديد وحل المشكلات وتمكنهم من التغلب على حواجز المروءة	6
نظام دوافع ومكافآت العاملين	دافع الموظف من خلال التواصل والتدريب والحوافز اما المكافآت من خلال الاعتراف بالعمل وكذلك المسؤولية في مستوى الادارة الاعلى واتخاذ القرار الذي بعد عملية حاسمة لتحقيق الغايات التنظيمية	7

من المهم للغاية المشاركة وتوضيح تناصية المنظمة واستراتيجيات التشغيل مع العاملين لموائمة جهودهم مع رسالة المنظمة والرؤية والسياسات	توضيح سياسات واستراتيجيات المنظمة	8
تقييم الأداء يؤدي دور حاسم في التطوير ودفع العاملين كما يساعد في تحديد ما هو الجيد وما هو السيء لوصول العاملين إلى الاهداف التنظيمية ويعمل ايضا على التطوير للمساعدة في تحسين ادائهم	أنظمة تقييم الأداء	9
القدرات المالية تشير إلى رأس المال الذي تستثمره المنظمة في صياغة وتنفيذ استراتيجيات التصنيع المبتكرة والجديدة من خلال تدريب العاملين او بناء فريق متعدد المهارات داخلي او مستشارون خارجين	القدرات المالية	10
مهارات الموظفين وخبرتهم هي مفتاح نجاح استراتيجيات المنظمة والمستوى السيء لمهارات العاملين لا تدعم جهود التحسن المرغوب بها	المهارات والخبرات	11
دعم الحكومة من خلال خطط الحافز حيث ان المالية تساعد في تنفيذ الجودة وتحسين الإنتاجية الممارسات /الادوات ونقل التكنولوجيا ودعم التطوير والسياسات الضريبية المتزايدة هي شرط لتعزيز التنمية المستدامة للمشاريع الصغيرة والمتوسطة	دعم الحكومة	12
مشاركة المجهز في المراحل الاولى لعملية تصميم المنتج والعملية وايضا في برامج التحسين المستمر وهو شخص اساسي في الميزة التناصية وأداء المنظمة	إدارة ومشاركة المجهز	13
التركيز القوي على الزبائن يضمن مشاركة الزبائن في المراحل الاولى لعملية التصميم ويستعمل ايضا لتحديد احتياجات الزبائن وتوقعاتهم وهذا يساعد على تحسين معدلات النجاح والربحية	التركيز على الزبائن	14
طبيعة العملية هي احد اقسام العوامل المحددة والحاصلة لنجاح التنفيذ	طبيعة العملية	15
انخفاض في استهلاك الطاقة وتقليل النفايات حاسمة للحد من الاثار البيئية لعمليات الإنتاج الى ادنى حد	تحفيض في استهلاك الطاقة وتقليل النفايات	16

	والتكاليف المرتبطة باستهلاك الطاقة وإدارة الهدر وبالتالي تحسين التشغيل وكذلك الأداء البيئي	
17	القدرات التنظيمية تؤدي دور حاسم من خلال تعزيز مهارات حل الماشكلة للموظفين والتعلم عبر مختلف المجالات الوظيفية للمنظمة	القدرات التنظيمية
18	مبادرات التصميم الأخضر مثل تصميم البيئة واستخدام مواد متعددة او معاد تدويرها وعمليات صديقة للبيئة وغيرها من معالجات القضايا المتعلقة بالاهتمامات البيئية لعمليات الإنتاج ودورة حياة المنتج	مبادرات التصميم الأخضر
19	اصبح الزبائن على علم وإدراك لمختلف المعايير العالمية الخضراء لتصبح المنظمة صديقة للبيئة من خلال اعتماد المعايير الخضراء في عملية الإنتاج وداخل سلسلة القيمة بأكملها ليعزز صورة العلامة التجارية وحصة السوق للشركة	تبني المعايير الخضراء
20	الابتكار التكنولوجي للمنتج والعملية يؤدي الى خفض الهدر ويساعد على تحقيق الاستخدام الأمثل للمواد وبالتالي تحسين تخطيط الإنتاج لخفض كلفة التشغيل	الابتكار التكنولوجي
21	تخطيط التصنيع الأخضر يهدف الى تضمين المعلومات الخضراء في عملية تخطيط الإنتاج لتقليل استهلاك المصادر الخضراء المستخدمة في التصنيع مثل المواد والطاقة والمياه فضلاً عن المحافظة على الحد الأدنى من الكلفة ، لمقابلة المستوى المطلوب من الإنتاجية والجودة ضمن الوقت المقبول	تخطيط التصنيع الأخضر
22	تشجع سياسات الشراء الأخضر التصنيع الأخضر من خلال انشطة سلسلة التجهيز المختلفة مثل (LCA) (تحليل دورة الحياة) ونموذج R3 (تخفيض واعادة استخدام واعادة تدوير) (يشير التسويق الأخضر الى تسويق منتجات صديقة للبيئة ويركز على العمليات الداخلية مثل التصميم الصديق للبيئة	الشراء والتسويق الأخضر

وواللوجستيك الأخضر جنبا الى جنب مع العمليات الخارجية من خلال الاعلانات الخضراء واستخدام العلامات الصديقة للبيئة		
يشير اللوجستيك العكسي الى عملية نقل المنتجات من المكان النهائي للحصول على القيمة او التصرف المناسب ويضم جميع العمليات المتعلقة بإعادة استخدام المنتجات /المواد	تنفيذ اللوجستيك العكسي	23
الالتزام الإداري العليا من خلال المشاركة والدعم الفاعل التي تؤدي دور حاسم في تطوير الثقافة التنظيمية فاعلية التصنيع الأخضر والرشيق يمكن ان تتحقق عندما تلتزم الإدارة العليا بتنفيذها	الالتزام الإداري العليا	24
مبادرات التصرف الأخضر تشير الى تطوير طرائق جديدة لإعادة تدوير المنتجات المهملة والتي ليس لها تأثير او تأثير قليل على البيئة	مبادرات التصرف الخضراء	25

Source : Thanki, Shashank J& Thakkar, Jitesh (2018)"Interdependence analysis of lean-green implementation challenges: a case of Indian SMEs", Journal of Manufacturing Technology Management, Emerald Publishing Limited, Florida, Vol. 29 No. 2.P6

وبين (9,12,2018) Oliveira *et al*, ل لتحقيق الرشيق الأخضر نحتاج الى وسائل تشغيلية الجدول (9) لنشخص الخصائص العامة ونسميها عوامل مساعدة لتعزيز الرشيق الأخضر

الجدول (9)

عوامل الرشيق الأخضر

ت	عوامل تمكين الرشيق الأخضر	الادوات والتقنيات المرتبطة بها
1	التحسين المستمر: يهدف لتقليل الخسائر للعمليات وزيادة الكفاءة والسعى الى الكمال والذي يعزز على نحو نظامي في المنظمات لتمثل نظاماً علي الإستقرار، وتستخدم مخططات GANTT وممؤشرات الأداء والمقارنات المرجعية كبعض الأدوات التي تساعد في عملية التطبيق، وفهم العلاقة والمبادلة بين وقت الانتظار وأداء المنتج وكلفة التطوير والإنتاج وأداء الأعمال ثم تشخيص	- إدارة المعرفة - التحسين المستمر - كلف الكايزن - المؤشرات - تصميم DFSS (56)

النقطات التي تحتاج إلى تدخل.		
A3	- تقارير قوائم منحنى المتاجرة	نقل المعرفة خلال المشروع: إجراءات نظامية تحدث بفاعلية في تطبيق الرشيق الأخضر وتتراوح ما بين استخدام قوائم فحص بسيطة وإلى أدوات متقدمة مثل مستودعات مستندة على خدمة الويب وإن نجاح الإجراءات مشروط بعدد الحاجز (والتي يجب أن تكون في حدتها الأدنى)
56 (DFSS)	- رسم خرائط تدفق القيمة وقت المهمة هندسة القيمة نموذج كانوا نشر وظيفة الجودة (QFD) تصميم مصفوفة السبب والنتيجة	تعريف القيمة وتدفق القيمة: يترجم إلى عمليات مثالية تصمم فيها المنتجات من وجهاً نظر حاجة الزبون مع توفر الجودة وتقليل تكاليف التصنيع وبوقت كافي للوصول إلى السوق. ويمكن رسم خارطة تدفق لقيمة VSM باعتبارها طريقة ناجحة تطبق في منظمات الأعمال الصغيرة .
X	- أدوات التصميم البيئي مؤشر التزام الاستدامة (SCI) تصميم	ادوات التصميم البيئي والقدرات الديناميكية الخضراء: يمكن وضع تصنيف وفق منهجها وهي أدوات نوعية وشبه الكمية والكمية، وتتراوح ما بين قوائم الفحص إلى مصروفات معقدة تشمل مدخلات في برامج تطوير موارد الشركة ERP وعمليات تطوير وتصنيع المنتج فضلاً عن تحليل دورة العمر LCA ، حيث ان تطبيق هذه الأدوات تحسن القدرات الديناميكية الخضراء والقيادة التحولية الخضراء والتي تتعكس بتأثير ايجابي على أداء المنتج من الناحية البيئية.
CBR (TRIZ)	- التفكير القائم على الحالة نظرية حل المشكلات المبتكرة (TRIZ)	المعرفة والتعلم: يرتبط كلاهما بقدرة المنظمات على الاحتفاظ بالمعرفة الضمنية وتطبيقاتها في عمليات الرشيق الأخضر، هذا العامل يبرز في المنظمات الصغيرة لأن الموارد البشرية فيها قليلة وتقتصر إلى هذه القراءة وتواجه فجوة في عمليات التطبيق، حيث ان المنهج الرشيق الأخضر تكون المعرفة الضمنية للخبرة الهندسية دائماً قابلة للتحويل إلى الجيل التالي من المتعاونين في فريق المشروع من خلال التعلم الفاعل والتساؤل المستمر لأسباب القرار وتحويل قوائم الفحص إلى قواعد.
-	أدوات تقييم دورة الحياة	تقييم دورة الحياة: تقوم بتكميل المسائل البيئية مع تأثيرات المنتجات من مرحلة تصنيعها إلى التصرف بها في نهاية عمرها. هناك عدة دراسات تستخدم تقييم دورة الحياة باستخدام مقاييس مثل استخدام الطاقة ومقدار المواد السامة وإمكانية إعادة التدوير والخ، إن منهج LCA يشمل مراحل التصميم الابتدائية ونتائجها في عمر المنتج والتي تشمل اختيار المواد والتصنيع والتوزيع والاستخدام ونهاية العمر.
-	مصفوفة السبب والنتيجة	اختيار المورد: هي نقطة بداية في تبني الممارسات الخضراء بإضافة متطلبات بيئية، تمثل المرحلة

		الأولى في تبني الممارسات الخضراء في اختيار المواد على منهج مبسط من خلال ترشيح البدائل باستخدام المنهج الأخضر، هكذا أدوات تتلاءم مع واقع المنظمات لأنها تحتاج قواعد بيانات صغيرة.	
- تقارير A3		العمليات المعيارية: جذورها في التصنيع الرشيق ولها أهداف عديدة تتمثل بالإنتاجية العالمية والخطوط الإنتاجية المتوازنة والحد الأدنى من المخزون في العمليات الإنتاجية مع تقليل في التغير، نلاحظ أن هذه البيئة تتمثل في وضع معايير لجميع النشاطات المتكررة فضلاً عن تعريف نتائج خطوات التقييم والتي سميت البوابات ولها علاقة جيدة مع التحسين المستمر لأن السعي إلى الكمال يحمل طريقة استدامة استقرار المكاسب المحققة في المعيارية.	8
- التقيس - إجراءات إدارة تنوع المنتج		إدارة تنوع المنتج والتي تشمل معيارية الأجزاء والوحدات والمجموعات الفرعية حيث ان استخدام هذه الممارسات يقلل من وقت المشروع الكلي ويستبعد فترة الاختبار والتحقق والتصنيع المرتبط بالمكونات والنظم، وان معيارية الأجزاء النظم توفر منافع إضافية لتحسين تدفق المشروع ويتطلب تحليل للمشاريع السابقة والحالية والمستقبلية ويمكن توفير القطع الحرجة وحفظها للحالات الطارئة لأنها تستخدم وتشترك بها المشاريع المختلفة.	9
- النماذج والمحاكاة بواسطة الحاسوب - النماذج الأولية للمحاكاة وإجراءات الاختبار		النماذج الأولية للمحاكاة والاختيار: يدعو منهج الرشيق الأخضر إلى استخدام النماذج الأولية المادية للتحقق من قبول المنتج وتكامل الوحدات والمجموعات الفرعية فضلاً عن فحص أساليب الفشل. ويشجع على استخدام النماذج الافتراضية في CAD للتحقق من الأبعاد الهندسية وأساليب فشل بعض الأجزاء وهذا الخيار مرحب به في الشركات الصغيرة والمتوسطة لمحدودية مواردها في عمليات التطوير.	10
- الإدارة المرئية - التخطيط القائم على المسؤولية وإجراءات التحكم - نظام كابناب		المسوؤلية القائمة على سيطرة التخطيط: ترتبط بالخصائص المورثة في SME في التخطيط العمودي لا يمتلك فريق المشروع وصول إلى الجدولة الكلية للمشروع وتقوم الإدارات بوضع المقاييس بينما يكون فريق المشروع مستقل في برمجة تدفق عمله وتغيير مدة نشاطاته وإعطاء التغذية الراجعة للمدراء حول الجدولة المقترحة، من جانب آخر مشاركة فريق المشروع لا تقتصر على الجدولة بل أيضا قرارات ترتبط بتطوير المنتج وحل المشكلات.	11
- إجراءات الهندسة القائمة على المجموعة - صنع قرار متعدد الصفات (MADM) - تحليل انماط فشل الأسلوب (FMEA)		الهندسة القائمة على المجموعات: هذا المنهج من منظور الرشيق الأخضر يقلل عدم التأكيد فيدلا من التقارب بسرعة إلى مشروع تحت فكرة أو مفهوم واحد فان الهندسة المستندة على المجموعات تقوم	12

		مجموعة فرضيات وتقليل تكاليف الهياكل المادية وتجنب استغلال فكرة سيئة، ورغم منافعها قد تصنف مخاطر مثل مخاطر في الجدولة والتكاليف والجودة وفق جوانب تكنولوجية وموارد بشرية ومالية وتنظيميه واستراتيجية.	
13	- فرق تطوير الوحدة (MDT) - إجراءات الهندسة المترامنة - تصميم ٥٦ (DFSS) - نظام كابناب	الهندسة المترامنة: تعد عامل رئيس في ممارسات الرشيق الأخضر الا ان الشركات التي تستخدم منهج الهندسة حسب الطلب Engineering to order لا تمتلك سيطرة على عدة قرارات وقد يكون تطبيق الهندسة الآلية فيه تحدي. وفق الرشيق الأخضر يجب ان يبقى المهندسين في مجالات خبرتهم دعما لخصائص أخرى مثل الحصول على المعرفة الجديدة أو حل المشكلات أو التحسين المستمر ونقل المعرفة بين المشاريع ، هذه العملية تسمح بالتحسين التدريجي للتقنية وتراكم المعرفة. لذا على المنظمات ان تحفز تطوير المتخصصين لديها بتطبيق مسار مهني تخصصي ومساواة في حمل العمل وضمان ان نشاطات أعضاء الفريق متوازنة وبعدالة.	
14	- قيمة المهندس الرئيسي	مدير مشروع قوي: ان رئيس المهندسين مسؤول عن تعريف القيمة ويمثل صوت الزبون VOC في جميع المراحل ويعزز من تكامل جميع مجالات أعضاء الفريق وصنع القرار النهائي وتعريف مقاييس الجدولة المشاريع. ان رئيس المهندسين فضلاً عن كونه مدير فهو يؤدي دور في التفاصيل (الفنية)، فضلاً عن كونه مسؤول عن إضافة قيمة إلى المنتج هو أداة في تحقيق أهداف المنظمة.	
15	- إجراءات تكامل الموردين	تكامل المورد: يعد المجهز صاحب مصلحة خارجي في بيته الرشيق الأفراد مرتبطين بفريق المشروع ويدعمون تطوير القطع والوحدات والمجموعات الفرعية بالنتيجة فان المسافة ما بين فريق المشروع والمجهز سوف تقلص كثيرا، حيث ان المنظمات التي تقوم بتكامل المجهز الموظفين يعملون بوتقة دائمة مع زبائن هؤلاء المجهزين، ويؤدي دورا مهما في استراتيجية الاستدامة، حيث ان التكامل مع بين المجهز وفريق المشروع يعزز النتائج البيئية.	

Source : Oliveira, G.A., Tan, K.H., Guedes, B.T., (2018) " Lean and green approach: An evaluation tool for new product development focused on small and medium enterprises ", International Journal of Production Economics , Science Direct, English, VOL 205.P12

وانتساقا مع ما تقدم فان هناك عدة عوامل قد تعيق نجاح تطبيق الرشيق الأخضر منها نقص القدرات الفكرية والمالية وتعقيد التطبيق وكلفة إعادة تشكيل المكان لتطبيق المبادرات وهذا ينتج نقص في الوسائل

الإحصائية في السيطرة على العمليات وتطبيقات تحليل البيانات بسبب نقص المعرفة وعدم كفاية البيانات الإحصائية وعدم فاعلية ومحدودية استخدام الأدوات والتقنيات. وكذلك المقاومة للتغير ونقص استراتيجية الأعمال المتكاملة وضعف الثقافة التنظيمية والمحددات في الميزانية والوقت والحصول على الأفراد المناسبين والمشاريع المناسبة وتطبيق التنظيم الداخلي الفريد من نوعه واختيار المرشحين ليكونوا داعمين للتفكير الرشيق (الذين يوصفون بحاملي الحزام الأسود) اذ ان التغيرات الثقافية في تشغيل وإدارة العمليات تتطلب طريقة مهيكلة من برامج التحفيز أو التحسين المستمر ، ومن المعوقات عدم وضوح الروابط ما بين استراتيجيات الأعمال ونقص عمليات التصميم وعجز في القياس ونقص في الدعم التنظيمي في مشروع إعادة الهيكلة. للتغلب على هذه الحاجز هناك إجراءات يمكن اتخاذها تؤدي إلى انسابية في العمليات ونجاح في مبادرات التصنيع الرشيق فعلى المدراء والموظفين مثلا العمل بالتزام ودعم وتحفيز وتهيئة كاملة للمعرفة المطلوبة والموارد والتعليم والتدريب والتمكين في التعامل مع حل المشاكل وهذه عناصر مهمة في نجاح تطبيق التصنيع الرشيق في المنظمة. هناك عوامل أخرى يجب ان تؤخذ في الحسبان لتحقيق انسابية تطبيق الرشيق احدها هي ان على المدير ان يؤدي دور مهم في الاتصالات مع كل موظف حول المسائل الحالية والمشاكل والمعلومات (Hibadullah et al.2014,261).

ان التحديات التي تواجه المنهج الرشيق الأخضر لا ترتبط بالعمليات فقط بل بالجوانب الاستراتيجية، رغم ضرورة تطبيق المنظمات لهذا المنهج الا انه غير واضح لها كيف تصنع هكذا قرارات عندما تواجه قرار حول الاستثمار في مجالات مختلفة في المنظمة وكيف تحقق اهداف الربحية والمتطلبات التجارية الأخرى لأن نشاطات منهج الرشيق الأخضر في بعض الحالات لاتعود بالربح من مبادراتها الفريدة او قد لا تطابق اهداف المنظمة ،اضافة الى المحددات الاستراتيجية هنالك محددات عملية اهمها نفقات التحول وزيادة كلف المنتجات ،حيث يكون من المكلف للمنظمة التحول الى منهج الرشيق الأخضر في البداية لانها تحتاج الى معدات جديدة تقلل التلف وتتوفر الطاقة، كما ان استخدام المنتجات الصديقة للبيئة قد تزيد كلفة المنتجات المقدمة للزبائن، فمن الصعب في مرحلة التخطيط توافق مبادرات منهج الرشيق الأخضر مع اهداف الربحية ومتطلبات الاعمال الأخرى في المنظمة (Reyes,2015,232).

ويمكن ان نوضح المحددات التي تقييد تنفيذ الرشيق الأخضر وقد جمعها الباحثون في الجدول(10)

الجدول (10) معوقات تنفيذ الرشيق الأخضر

الترتيب	المعوقات
1	نقص الوعي البيئي
2	الخوف من الفشل

سوء جودة الموارد البشرية	3
نقص الخبرة والتدريب والتعلم	4
قيود راس المال	5
قلة احصائيات التفكير الأخضر _ الرشيق	6
تحديد غير ملائم للمناطق والأنشطة التي يجب ان تكون "معتمدة ونظيفة " و" نظام جمع البيانات " غير موثوق به	7
عدم وجود ثقافة الكايزن	8
نقص الرقابة المرئية والاحصائية خلال تنفيذ الرشيق _ الأخضر	9
نقص الدعم الحكومي لتكامل الممارسات الخضراء	10
الكلفة العالية	11
نقص التواصل والتعاون بين الاقسام	12
عدم مشاركة الإدارة العليا في تبني مبادرة الرشيق _ الأخضر	13
مقاومة التغيير	14
ضعف ثقافة الشركات التي تقصل البيئة عن قرارات التحسين المستمر	15

Source :Cherrafi, Anass, Elfezazi, Said, Garza-Reyes ,Jose Arturo, Benhida, Khalid & Mokhlis,Ahmed (2017)" Barriers in Green Lean implementation: a combined systematic literature review and interpretive structural modelling approach",Journal of Production Planning & Control, The Management of Operations, England , Volume 28, Issue 10,P4

ثانياً: أبعاد الرشيق الأخضر

يرافق استخدام الرشيق الأخضر تأثير ايجابي في جميع أبعاد الأداء المنظمي ويؤدي هذا الاستخدام أيضا إلى زيادة حصة السوق وربع المنظمة، ان تقليل استهلاك المدخلات يمثل امتداد منطقي للوصول إلى الرشيق + الأخضر وتحقيق الكفاءة العظمى وتعزيز التنافسية، ان تتدخل (الرشيق الأخضر) في عدة مجالات في المنظمة ومنذ الخطوات الأولى مثل التخطيط والتصميم وكذلك في العمليات والمنتجات، والشكل (13) يظهر تكامل الرشيق والأخضر، الفقاعات الملونة تشير إلى المجالات المنظمية التي ترتبط بها والأسماء الرابطة تشير إلى العمل الذي تم التركيز عليه وتم تحليله وقد وجد ان الكثير من الاهتمام هو تجاه تحسين العمليات الذي يميل إلى ان يؤدي إلى تحسين الأداء فضلاً عن تطوير اطر جديدة تساعد على جعل

العلاقات نظاميه وأسهل فيما بالنسبة إلى الرشيق والأخضر في المنظمة، اذ اتفق اغلب الباحثين منهم (Dues *et al*, 2013) و (Ng,2015) و (Salvador,2017) على ان ابعاد الرشيق الأخضر تتمثل بالشكل (13) وهي تضم :

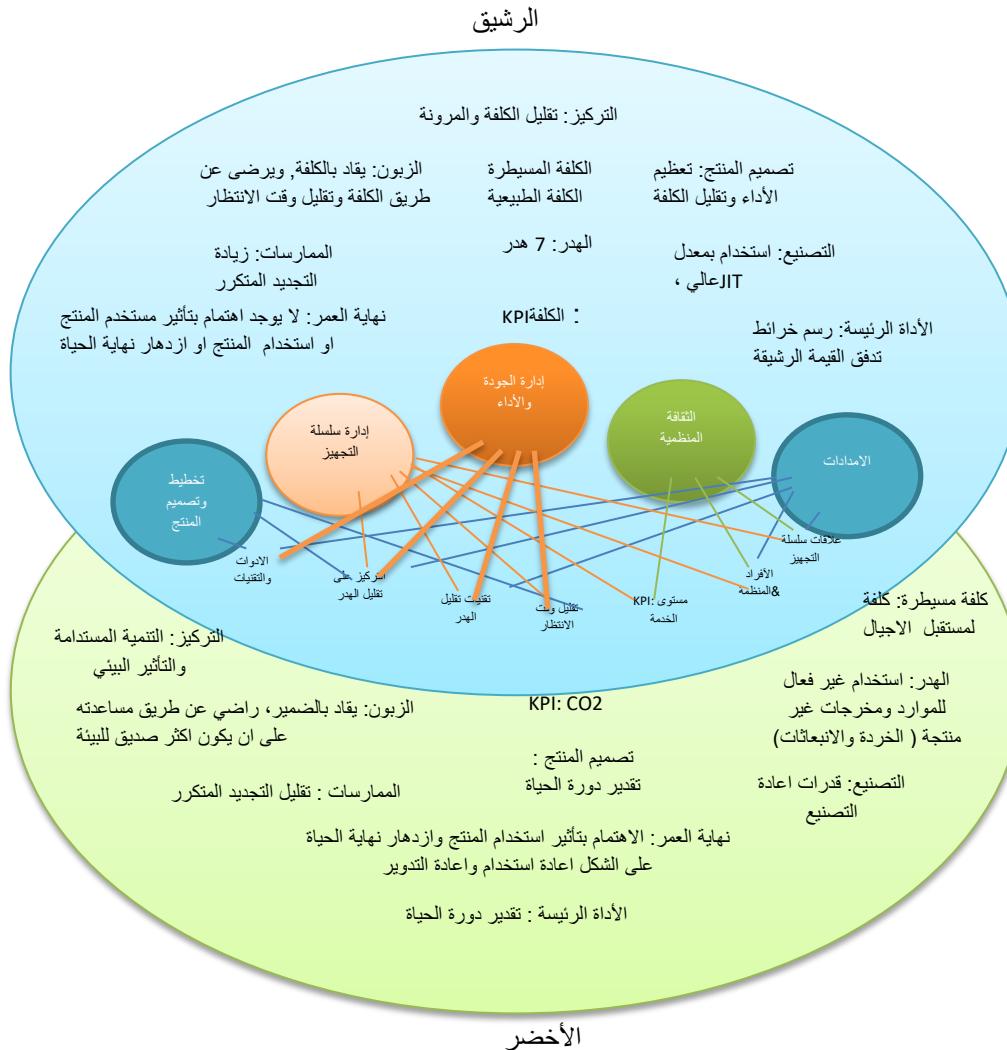
- تخطيط تصميم المنتج
- إدارة سلسلة التجهيز
- إدارة الجودة والأداء المنظمي
- الثقافة المنظمية
- الامدادات

ونتيجة لزيادة التفاف الذي شجع الكثير من المنظمات على تقييم استراتيجياتها التنافسية وممارسات ادارتها بهدف تعزيز الأداء المنظمي نلاحظ توجه الباحثين ومنهم (Zhan *et al*, 2018) نحو تأثير الممارسات للرشيق الأخضر في عدة ابعاد مركبة من الأداء المنظمي منها البيئي والعملياتي والمالي ورضا الزبائن، وان نماذج منهجية الرشيق الاخضر ومنها نموذج (wiese *et al*,2015) ونموذج (verrier *et al*, 2016)، ركزت على ممارسات الرشيق الاخضر لتقليل الهدر وتحقيق الاستدامة المنظمية ، ونتيجة للزيارة الميدانية التي قامت بها الباحثة الى الشركة العامة للسمن트 العراقية - معاونية السمنت الشمالية وتوزيع استماراة الفحص الخاصة بادراج الممارسات ضمن نهجية الرشيق الاخضر (ملحق1) وبعد الاخذ بآرائهم تم ادراج بعد (الممارسات للرشيق الأخضر) ضمن نموذج قياس ابعاد الرشيق الاخضر ونظرا للتداخل بين بعد الامدادات وبعد سلسلة التجهيز كونه جزء منها ويطلب الاجراءات ذاتها نقترح ان يضم نموذج ابعاد الرشيق الأخضر الاتي:

- _ تخطيط وتصميم المنتج.
- _ إدارة سلسلة التجهيز.
- _ إدارة الجودة والأداء.
- _ الثقافة المنظمية.
- _ الممارسات.

وادناه توضيح موجز لكل منها:

تدخل الرشيق الأخضر



الشكل (13)

ابعاد تكامل الرشيق الأخضر

Sources : Salvador, R., Piekarski, C.M., de Francisco, A.C. (2017). "Approach of the Two-way Influence Between Lean and Green Manufacturing and its Connection to Related Organisational Areas". International Journal of Production Management and Engineering, Universitat Politècnica de València , V. 5, N. 2, p75

1. تخطيط وتصميم المنتج

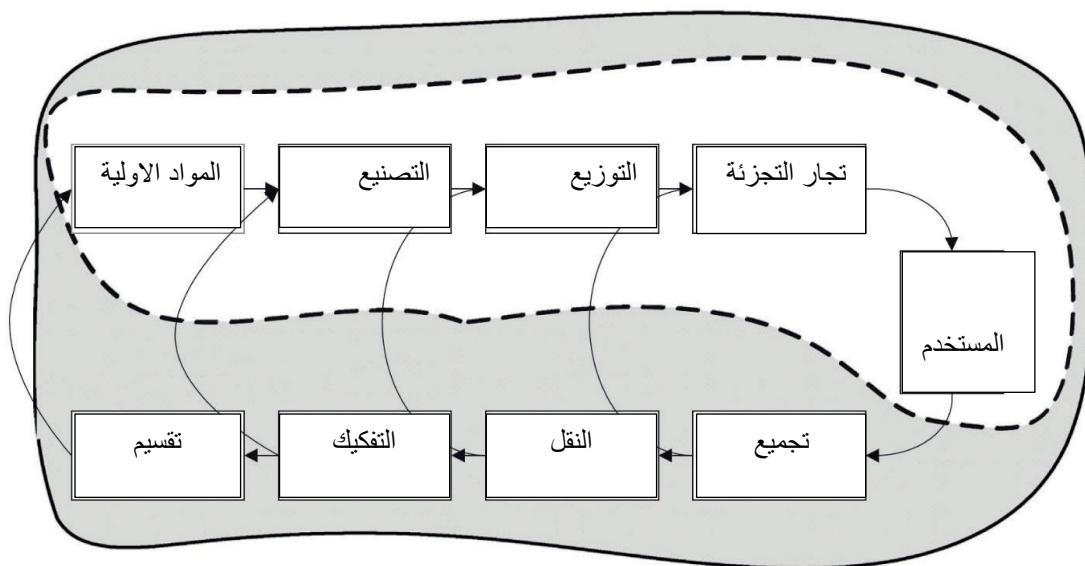
ان الكثير من المنظمات تتبنى الرشيق ولا تظهر اهتمام بالمشكلات البيئية الا بعد مدة من ممارستها لنشاطها وربما يكون السبب هو نقص الموارد والمعرفة والخبرة التقنية أو نقص الاهتمام، لذا ينبغي استخدام الاستراتيجيات البيئية منذ ولادة المشروع سواء كان مشروع أعمال أو إنتاج أو نظام للوقاية من الأضرار البيئية أو الاقتصادية المحتملة .لقد أكد الباحثين بأنه في تخطيط وتصميم المنتج يهدف المنهج الرشيق إلى تقليل الكلف وتعظيم الأداء ومن خلال تقييم دورة الحياة LCA ،كما يهدف إلى منع الآثار السلبية على البيئية لكل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج ومن هنا سوف يقل استخدام المواد وتتناقص أشكال الهدر المختلفة طبيعيا من خلال تطبيق مبادئ التصنيع الرشيق وهذا يظهر الترابط ما بين الموضوعين ، حيث ان تطوير المنتج يؤدي دور مهم في مسار المنظمة لتصبح منظمة تعمل وفق الرشيق والأخضر.

(Salvador,2017,76)

2. إدارة سلسلة التجهيز

يمكن لإدارة سلسلة التجهيز ان تساعد الرشيق الأخضر اذ تم تحليل عدة نماذج تفاعلات ما بين أطراف سلسلة التجهيز لتشخيص تدفق المعلومات ودور هذه الأطراف في استراتيجيات الإدارة وكما يظهر الشكل (13). الخطوط المنقطة في الشكل تعود إلى سلسلة التجهيز النموذجية بينما الشكل (14) يمثل إدارة سلسلة التجهيز وفق المنهج الرشيق الأخضر. من هذه التفاعلات تضم السلسلة مجموعة من المتعاونين وتستديم نشاطاتها فيما يتفق مع كل من ركائز التصنيع الرشيق والأخضر وهناك امتداد لهذه الجوانب التي تؤخذ بنظر الاعتبار في إدارة سلسلة التجهيز وتسهيل التكامل وتعاون المجالات والقطاعات المختلفة، وتوسيع الاستراتيجيات اللوجستية إلى تقليل الحركة وتقليل الانبعاثات وزيادة نظام الإستجابة فضلاً عن تقليل الكلف ووقت الانتظار. بما ان التعاون له أهمية كبيرة في سلسلة التجهيز فان العلاقات الوثيقة عالية الموثوقية والإستجابة ضرورية لغرض ان تتجز نشاطات الإنتاج في الوقت المطلوب وبالموارد المطلوبة وضمن السلوك السليم بيئيا. الرشيق الأخضر في مجال اللوجستيات وعملياتها قد ينتج في تقليل أنظمة الحركة وتحقيق مستويات انبعاثات واطئة وتقليل الكلفة ووقت الانتظار وصنع نظام أكثر استجابة ، ويتم تقليل الانبعاثات بالتركيز على المعدات التي تستخدم الطاقة الكهربائية واستبدال محركات الاحتراق الداخلي و استخدام نماذج المحاكاة لتوجيه عمليات الاختزال في الوقت والكلفة. و اختيار المجهز القريب من المنظمة لتقليل الغازات الدفيئة الناتجة عن الانبعاثات وفي نفس الوقت جعل النظام أكثر رشاقة بتقليل وقت التسليم وكلفته. هذه

الحالة هي مثال على حالة الأخضر الذي يسحب الرشيق على عكس ما تدعيه بعض البحوث الحالية. حيث ان الامدادات هي إحدى الابعاد الرئيسية لتحقيق الرشيق الأخضر. (Salvador, 2017, 77)



الشكل (14)

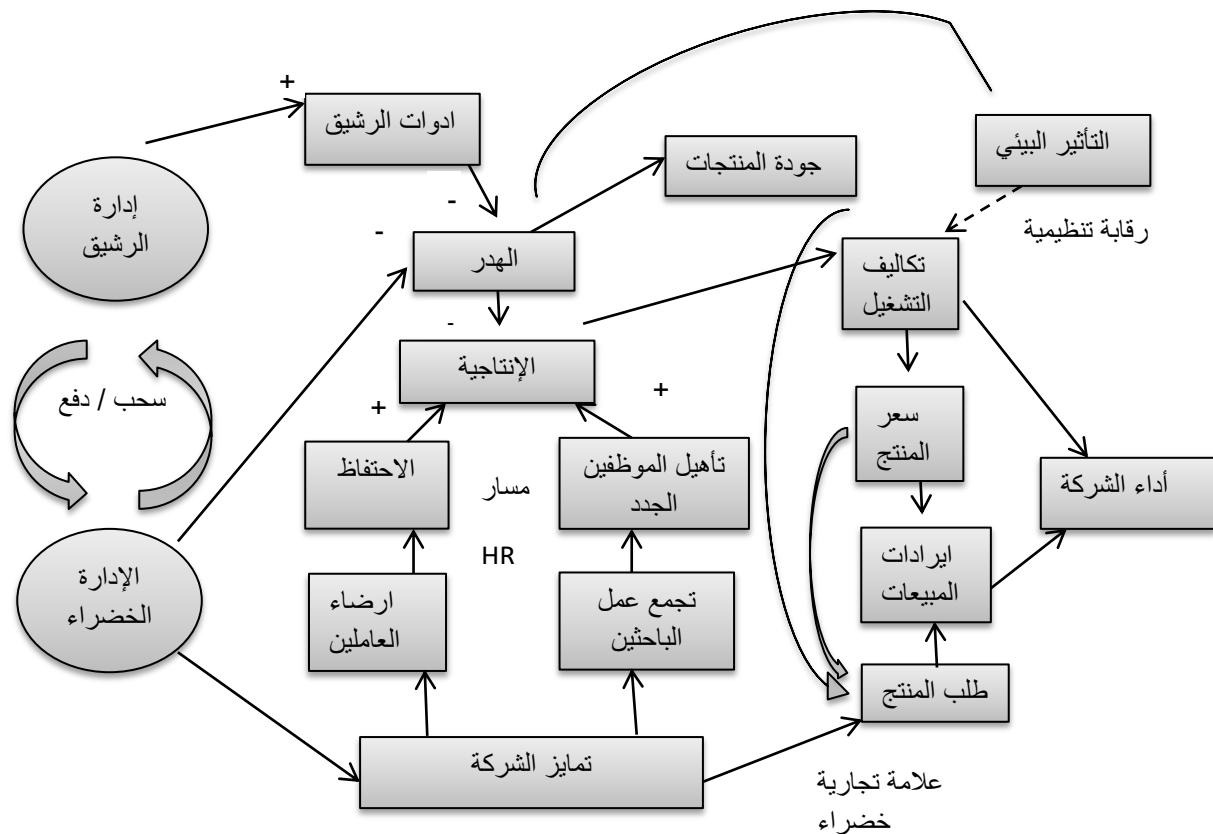
نطاق سلسلة التجهيز الرشيقية الخضراء

Sourcs : Salvador, R., Piekarski, C.M., de Francisco, A.C. (2017). "Approach of the Two-way Influence Between Lean and Green Manufacturing and its connection to Related Organisational Areas". International Journal of Production Management and Engineering, Universitat Politècnica de València , V.5, N.2, p 78

3. إدارة أداء المنظمة

ان الرشيق يدعم إدارة الجودة الشاملة TQM والأخضر يدعم نظام إدارة البيئة ككل. بالنسبة إلى خصائص العمليات نجد ان تقليل التباين في المنتج سوف يقلل من استخدام المواد وسوف يقلل هدر الطاقة ووقت القيام بنشاطات قليلة القيمة المضافة فضلاً عن زيادة دقة نشاطات الإنتاج ومنع حدوث إعادة عمل في النهاية. بالنسبة إلى الخصائص البيئية يبدأ التغيير بتقليل الهدر من خلال ممارسات الرشيق ودعمها باختيار شراكات أكثر قوة في سلسلة التجهيز وتحميل الشركاء نفس الاهتمامات وإلزامهم بالحصول على

الشهادات أو الرخص البيئية ذات الصلة وتوسيع الالتزام البيئي لهم. يمكن ان نرى من الشكل (15) بان النشاطات وفق المفهوم الأخضر تتكامل مع النشاطات وفق المفهوم الرشيق بهدف تحقيق أهداف الأداء. هذا ينعكس في أداء المنظمة ويقنع الزبون والشريك ويمكن ان يكون هناك منافع آنية ومتعددة من التطبيق المترافق للرشيق الأخضر لذا يفضل ان يطبقا سوية. (Salvador, 2017, 78)



الشكل (15) نموذج الإدارة المقترن لتكامل الأخضر والرشيق مع الأداء

Source : Hallam, Cory. Carolina Contreras , (2016),"Integrating lean and green management", Management Decision, Emerald Group Publishing Limited Vol. 54 No. 9 p9

4. الثقافة التنظيمية

التكامل ما بين الرشيق والأخضر والثقافة المنظمه قد يولد تغيير في الجوهر والرسالة والرؤيه والقيمه بل قد يغير تغيير جزئي لممارسات الإنتاج بالاعتماد على الفجوة الموجودة ما بين

الوضع الراهن والحالة المستقبلية المرغوبة. عند الدراسة عن منتجات نظيفة تظهر أهمية هذه العلاقة لأن خصائص النشاطات التي يؤديها المجهز لها تأثير مباشر على المنتجات التي توفرها المنظمة الرئيسية، لذا قد تفرض هذه المنظمة متطلبات الحصول على شهادات البيئة خاصة في شبكات الشركات الكبيرة وتفرض على المجهزين والشركاء لضمان استمرارية الالتزام في النشاطات والمنتجات. (Salvador, 2017, 79)

5. الممارسات

لقد تناولت البحوث حول ممارسات الأخضر والرشيق في السنوات الأخيرة وقد درست نماذج عديدة لهما فقد بحثت الدراسات ما إذا كان التوظيف المتتابع أو الآني لهذه الممارسات أفضل. لقد شخصنا خمسة مجموعات من ممارسات الرشيق الأخضر مصممة لتحقيق أداء منظمي وقد تم تطويرها من بحوث تعامل مع عدة جوانب من الممارسين فضلاً عن مدخلات من خبراء وشركات مسؤولين مرتبطين بإدارة البيئة. وهي :

- عقلية مواقف الأفراد الذين يوظفون الأنظمة الرشيقية والخضراء من المسائل الأساسية الرشيق والأخضر هو ليس حول تغيير الأشياء بل هو حول تغيير طريقة التفكير فطريقة التفكير في الرشيق والأخضر قد تعارض العقلية السائد فهو يرى أن على المنظمة ان تفكر بأسلوب صغير ومرن وليس التفكير الكبير وان المشكلات تصنع فرص للتحسين وليس إلقاء اللوم.
- القيادة القوية الملزمة ضرورية لنجاح تطبيق ممارسات الرشيق الأخضر والتي يجب ان تكون مدفوعة من الأعلى إلى الأسفل ففي البيئة الرشيقية والخضراء تقوم القيادة بتشخيص قيم وأهداف المنظمة وتطوير الاستراتيجية. اذ ان النجاح أو الفشل في الرشيق الأخضر تبدأ مع القيادة.
- الممارسة الثالثة من هذه الممارسات هي مشاركة العاملين والتي يمكن ان تساعد ممارسات الرشيق الأخضر بعدة أشكال وبعوامل رئيسية تشمل موقفهم وخبرتهم ومعرفتهم ومهاراتهم وتفكير الشركات والوعي تجاه الزبون والمبادرة والتكييف والالتزام والتأثير والمهارات التعاونية والانضباط.
- الممارسة الرابعة هي فاعلية أنظمة التوظيف الرشيق الأخضر تعتمد على تبني منهج متكامل فيجب عد الرشيق الأخضر نمط إدارة وفلسفة في التصنيع متكامل وشامل ويجب ان يمارس باتساق عبر المنظمة. وأخيرا يمكن ان نرى بسهولة المنافع العديدة مثل جودة الإنتاج وقلة المخزون وتقليل فترة إعادة الدفع التي يمكن ان تتحقق بزيادة فهم الرشيق والأخضر واستخدامها على نحو مناسب، لذا يجب ان تُعد الأدوات والتقنيات جزء من ممارسات الرشيق الأخضر في المنظمات. (Zhan et al, 2018 , 241)

الفصل الثالث

نظام المناعة التنظيمية

المبحث الأول

ماهية نظام المناعة التنظيمية

اولاً: مفهوم نظام المناعة التنظيمية

النظام المناعي للمنظمة مشابه للنظام المناعي للإنسان يحمي من التغيير بوضع حواجز قوية ويكون النظام المناعي في المنظمة من (الأفراد والسياسات والإجراءات والعمليات والثقافة التي تمنع التغيير بغض النظر عن النتائج)، الأفراد يشبهون بالخلايا التي تحمي الوضع الحالي للمنظمة ويقاومون التغيير والأساليب المختلفة والنتائج المحتملة للسلوك الجديد، أما المدراء والعاملون والسياسات والإجراءات والعمليات والثقافة فتعد وسائل توفر السيطرة والاستمرارية والأمان وتعمل على إدارة الوضع الحالي للمنظمة الذي يبدو مفضل بالمقارنة مع عدم التأكيد والمخاطر.

ان أسلوب البقاء والحماية للنظام المناعي المنظمي له دور واضح ولكن قد تكون له اثار سلبية عند هجوم كل شيء دخيل على المنظمة مع عدم الاهتمام بالمؤشرات الكلية للمنظمة مثل على ذلك رفض فكرة جديدة في المنظمة، اذ تكون استجابة الفرد في المنظمة مثل استجابة الخلية من خلال حركة دفاعية فطرية بدون اعتبارات للسلامة الكلية للمنظمة حيث تقوم الخلايا بمعالجة المواد الداخلة وتحويلها إلى أجزاء أخرى من النظام المناعي للتعامل معها. كذلك يواجه الأفراد في المنظمة الأفكار الجديدة ويالشكلون آراء ومقترنات بالنسبة لها ثم يقدمونها لموظفي آخرين لغرض قبولها أو رفضها والتغير المنظمي يعد تهديد حقيقي للموظفين حتى ولو كان هذا التغيير فيه ايجابيات بالنسبة لهم. (Gilley et al ,2009,3)

اذ ان المنظمات تمتلك الأنظمة المناعية الفرعية القادرة على الكشف على جميع التهديدات الخارجية التي تصلها فضلاً عن الاضطرابات الداخلية وتوظف هذه الانظمة ضمن مجموعة من الطبقات تعمل الطبقة الاولى على تقييد دخول المواد والطاقة والمعلومات المضرة إليها وهي تحميها من خلال أنظمة إنذار مصممة وموظفي استقبال وكلمات مرور للوصول إلى الحاسوب واستثمارات ومقابلات كلها تمثل دفاعات الخط الأول في المنظمات وهذه الدفاعات عادة لا توقف كل شيء قد يكون مصر يدخل إلى المنظمة ويكون دور الطبقة

الأولى هو إرسال التحذير ومحاولة إعاقة التهديد حتى وصول القوى المتخصصة بذلك، لذا يجب ان تكون للأنظمة المناعية الفرعية وصول إلى الطبقة الثانية من الدفاعات لمواجهة التهديدات والاضطرابات وتنظر الحاجة الى الطبقة الثانية من الأنظمة المناعية الفرعية في حالة الكشف عن جسم مسبب للأمراض أو جسم غريب حيث تصمم مضادات أجسام خاصة إلى ذلك الجسم ويتم استساخها بسرعة ونموذج هذه الأجسام المضادة ربما يكون قد تطور أثناء العدوى السابقة أو من خلال اللقاح، على القوى الدافعية العامة ان توقف هجمة الجسم الخارجي فقط حتى وصول هذه الأجسام المضادة بعد إنتاجها، لذا فبدلا من ان يقوم الجسم بالاحتفاظ بخزين كبير من الخلايا المتخصصة وبكلفة عالية فان هذه الكائنات العضوية الحية تستدعي مجموعة صغيرة من الهياكل قادرة على ان تنتج وبسرعة وسائل دافعية فاعلة عند الحاجة، لذلك على منظمة الأعمال بدلا ان توظف وتدرب كل فرد لأداء مهمة محددة فيمكنها ان تقوم بتدريب متعدد الجوانب والمجالات للموظف لكي يستطيع ان يستجيب بسرعة إلى العديد من الحالات الطارئة.

(Tracy,1993,271) يوضح ابرز المفاهيم الخاصة بالمناعة التنظيمية: وادناء الجدول (11)

الجدول (11) مفاهيم المناعة التنظيمية

الكاتب	السنة	المفهوم	ت
Birkinshawa & Ridderstraleb	1999	يصف النظام المناعي بأنه النظام المحافظ الذي يفضل الأفراد العمل داخله بالأعمال الروتينية الحالية ويدعمون المشاريع واطئة المخاطر ويقاومون الافكار الجديدة التي تؤثر على مراكز سلطتهم.	1
Gilley et al	2009	يعكس نظام المناعة التنظيمية المواقف والإجراءات التي تمارس في جميع أنحاء المنظمة، اذ يرفض الأفراد او يقاومون الافكار الجديدة وينظرون الى التغيير المنظمي على انه تهديد حقيقي على الرغم من الايجابيات التي قد يحققها بالنسبة لهم فالتحدي يمكن في دور نظم المناعة بالتلغلب على هذه المقاومة وتشجيع الأفراد على المواقف الايجابية باعتماد استراتيجيات تحد من المقاومة وتركز على التغيير في جميع مستويات المنظمة من الإدارة العليا ولغاية الأفراد في الخطوط الامامية التنفيذية الرئيسة.	2

مجموعة مكونات ووظائف اساسية تتكامل فيما بينها لمحاربة الفيروس البيئي او الاخطار التنظيمية التي قد تتعرض لها بنية المنظمة وهيكلاها كالازمات الاقتصادية والمالية والإدارية والتنافسية وغيرها، اذ تتعرض المنظمة ككل او جزء من وظائفها لهذا الخطر لذا تحاول مجتمعة او منفردة بالتعرف وتحديد نوع الفيروس البيئي وكيفية القضاء عليه.	2009		الطائي 3
مناعة المنظمة هي القدرة على تشخيص المخاطر الداخلية والخارجية وتخصيص ذاكرة منظمية لاستدامة العمل الطبيعي في المنظمة.	2012	Cnunlan et al	4
عبارة عن مجموعة من العمليات والآليات الداخلية التي تم تقويتها لحماية المنظمة من الاخطار التي تم تشخيصها والقضاء عليها لانها تهدد قيمة المنظمة الاقتصادية فهو وظيفة تنظيمية داخلية تحد من تكاليف الرقابة على السلطة وهو اقل كلفة من الانظمة التنظيمية التقليدية.	2013	Simmons	5
منظومة من العمليات التنظيمية التي تقوم بها جميع اجزاء ووظائف المنظمة بهدف حمايتها من التهديدات الخارجية حيث يعمل الجهاز المناعي على التعرف على العوامل المسببة للتهديد وتحديدها بالشكل الصحيح ومن ثم العمل على القضاء عليها.	2016	الطائي وآخرون 6	
هو نظام داخلي من الكيانات المنظمية الفاعلة والتي لها القدرة على التبادل بالتغييرات غير المستحبة للوضع الحالي في المنظمة ومقاومتها وتهدف الى حماية الإنجازات الحالية لمكونات المنظمة من الدخلاء. والمناعة التنظيمية في اغلب الحالات موجهة بمشاعر الفرد المؤثر فيها وتعد مناعة الفرد نظام استشعار والتي تثير المنظمة من خلال اسباب القلق المتكرر أو المستمر و يعمل النظام المناعي على محاربة جميع التغيرات غير المرغوبة التي هي خارج سيطرة إدارة	2016	Bhattarai	7

المنظمة من جانب ويحاول ان يبحث عن بدائل للتغيير من جانب اخر.			
هو مخطط تركيبي يسمى احيانا (طبقات هيكل نظام مناعة المنظمة) وهو نظام معقد للتنظيم قادر على التطور الذاتي ويكون من عدد من الدوائر والموقع والانظمة والثقافة والتقنيات والموارد البشرية وغيرها وهناك ثلاثة انظمة ثانوية لنظام المناعة تنشأ عن عملية الانقسام والتعادل وهي تعزز احداها الاخر وهذه الانظمة هي نظام مناعي مركزي ونظام مناعي كامل متخصص ونظام مناعي للاطراف.	2016	السعادي	8
توضح نظرية المناعة ان الآفراد الذين لا يقومون بالتغيير اللازم لتحسين ادائهم لديهم توجهات سلبية الى سلوكهم الحالي الذي يوصف بأنه غير صحيح بالاعتماد على افكار عميقة و غير مدرستة والتي ترتبط بخبرة مؤلمة او سلبية تؤثر في سلامتهم النفسية او الشعور بالامان وهذه الالترامات لها تأثير على الحياة اليومية فهي تتشكل عقلية الفرد المتكونة من (العقل الاجتماعي والعقل السلطوي والعقل المحول للذات) وهذه المراحل متعاقبة وتعزز الفاعالية الكلية للفرد وتمكنه من الانتقال الى التركيز الذهني الكامل الذي يعد جوهر المناعة في تغيير السلوكيات .	2016	Wilensky	9
هو مجموعة من الإجراءات والسياسات التي تتبعها المنظمة من خلال تشكيل شبكة مترابطة من الأفراد والعمليات لتكوين جدار منيع ومتماض يحمي القيم الجوهرية للمنظمة من الاختراق داخليا بالعمل على حل مالشكلات العمل وتصحيح اي انحرافات في الأداء لتقليل حدوث الازمات والوقاية من تهديدات الاخطر الخارجية.	2016	عبد المجيد	10

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على المصادر

وترى الباحثة ان المناعة التنظيمية: هي منهج عمل متكامل ي العمل على تشخيص كافة العقبات والتهديدات والمخاطر ونقاط الضعف التي تحيط بالمنظمة وايجاد العلاج المناسب لها لتكون بمثابة قوة تحمي المنظمة حال تعرضها لتلك العقبات.

وتبرز اهمية المناعة التنظيمية من خلال الاتي : (Wang,*et al*,2010,13)

_ المناعة التنظيمية هي نظام ذاتي التنظيم معقد ومنفتح على تفاعلات المنظمة والبيئة وتطور مع المنظمة والبيئة.

_ المناعة التنظيمية ضرورة مطلقة فالنظام المناعي ضروري في جميع أشكال الحياة وبدون نظام مناعي كفؤ يموت الكائن الحي. كذلك الحال بالنسبة للمنظمة في بيئه تميز بالمخاطر ليست كل وظائف المناعة قادرة على ان تتخصل من الأمراض المميتة.

_ الملاءمة والاعتدال أمران ضروريان لعمل المناعة التنظيمية على نحو جيد فزيادة الحساسية المناعية أو النقص المناعي كلاهما يجعلان المنظمة في خطر ولكن فقط عند العمل الملائم والمعتدل يمكن للمناعة التنظيمية المحافظة على المنظمة سليمة.

_ وظائف المناعة التنظيمية تأتي مع محددات فالنظام المناعي لا يمكنه إنقاذ المنظمة في كل الظروف وخاصة عندما تكون البيئة غير حميدة الى حد كبير وتعمل المناعة التنظيمية على نحو طبيعي فقط عندما يكون في البيئة الحد الأدنى من الظروف التي تساعد المنظمة على البقاء.

_ الضرر الناتج عن المناعة الذاتية قد يكون مدمر لذا يجب ان يكون النظام المناعي حامي للمنظمة ولكن عندما يفشل هذا النظام في تشخيص العوامل الغريبة الفتاكه فسوف ينتج عن ذلك مرض يقتل المنظمة.

ثانياً: الامراض المنظمية وال الحاجة الى نظام المناعة التنظيمية

تواجه الكثير من المنظمات اليوم أزمة بسبب الأمراض القيادية التي إصابتها، هذه الأمراض تتمثل بالتركيز على الأهداف والارباح القصيرة المدى وأهمال خطوطها الأولى(خط الاتصال بالزبون) التي تعمل فيها هذه المنظمات وحاجتها إلى الإبداع المستمر، وقد أدى إلى تباطؤ في النمو وبالتالي انهيار العديد من المنظمات حيث تضطر المنظمات المريضة ان تقلص حجمها وإنفاقها وهي بذلك تعاقب اغلب قواها العاملة من خلال عمليات التسكين والتسرير .

الآفراد دائماً متربين ويشعرون بالخوف من فقدان فرص عملهم حيث عمل الآفراد في هذه المنظمات عمل ظاهري وليس عمل حقيقي يدفع بالمنظمة إلى ان تقلل إنفاقها وتزيد تسريح موظفيها، وان مصير المنظمة يقع في يد الإدارة العليا ومن مسؤولية هذه الإدارة توجيه المنظمة إلى الاتجاه الصحيح وضمان سلامتها وديموتها ولنجاح المنظمة على الإدارة العليا والوسطى إدارة الخط الأول والعمل في نظام واحد وبما ان الخط الأول (أو طراًًا مستوى في المنظمة) يؤدي العمل ويواجه الزبون ويتفاعل معه لذا من المهم ان يكون الخط الأول غير متأثر بمشكلات مثل عدم ضمان العمل وضعفهات العمل غير الضرورية والإحباط وسوء ثقة الإدارة والآفراد. ويجب ان يمتلك الآفراد وسائل الأداء الجيد والشعور بالأمان والتقدير والرضا لكي يقوموا بعمل حقيقي في المنظمة حيث لابد من انشاء نظام مناعي يعمل على مواجهة الامراض التي قد تصيب المنظمة ومن الامراض الشائعة للمنظمات هي: (Pradhan,Lvanov,2017,3)

1. **الحوار المزدوج Double Talk:** ان العمل هو جوهر الإنسان وكل عمل يؤديه ينبغي ان يبني على الثقة التي اكتسبت عبر فترات طويلة وعندما يجد الآفراد ان تبادل المعلومات في العلاقات فيما بينهم ليس فيه مصداقية فسوف تفقد عند ذلك الثقة وتنتهي العلاقة. ان الحوار المزدوج هو نوع من الكذب وهو شائع في المنظمة وال الحوار المزدوج هو كذب خبيث وحوار غامض مقصود يخفى الحقيقة ويتملاعب بالمستمع. عندما يدرك الموظفون وجود حوار مزدوج في العلاقة مع المدير أو الزملاء أو الإدارة العليا يفقد الموظفين الثقة في العلاقة ويشعرون بالخيانة وخيبة الأمل والحزن والغضب والإحباط والاكتئاب وينتج عن ذلك عمل ظاهري (زائف) وقوى عاملة غير سعيدة ودوران عالي في العمل وعدم كفاءة الآفراد وبذلك تبعد المنظمة عن العمل كنظام وهذا يؤدي في النهاية إلى موت المنظمة.

2. **التفكير المزدوج Double Think:** ظهرت هذه الفكرة حول التفكير المزدوج في بعض المنظمات اذ يشجع الموظفين في هذه المنظمات او قد يأمرون على المطابقة مع تفكير المجموعة اي أنهم لا يتكلمون سوى لغة الآخرين في المنظمة وان تفكيرهم بأي لغة أخرى او تطبيق اي فكرة جديدة تُعدّ حالة غير صحيحة في المنظمة. وبما ان إجراءات العمل تنفذ بطريقة معينة فيفرض على الآفراد إتباع هذه الطرائق بغض النظر عن موافقتهم لها او عدم اتفاقهم معها. وعند اجراء المقابلة للأفراد المتقدمين للتعيين في المنظمة يبلغون بأن هذه الطرائق هي الطرائق الوحيدة للعمل ولا توجد امكانية للتحسين او الابتكار او ادخال افكار جديدة في العمل. لذلك يبتعد الآفراد في هذه المنظمات من الحديث حول التغيير أو الملل والروتين في العمل لأنهم لا يرغبون بأن يكونوا مسببين للاضطراب في بيئه المنظمة وهم يتخوفون من ان يصبحوا منحرفين او منفصلين عن بقية اعضاء المنظمة وفي أسوء حال قد يخشون ضياع فرصة عملهم.

3. تناقض البلين The Abilene Paradox: هي حالة التناقض التي تتفق فيها المجموعة على مسار عمل يتعارض مع رغبات جميع الأعضاء في المجموعة. عندما يؤدي هذا الإجراء إلى نتائج سلبية يعترف أعضاء المجموعة أنهم كانوا غير متفقين في البداية مع القرار ويلومون الآخرين في المجموعة على هذه النتيجة. هذا التناقض يحدث عندما يتزدّد الأفراد في ان يتكلموا صراحة حول رأيهم وذلك لتجنب اضطراب الإجماع الزائف ولأن هؤلاء الأفراد يخشون ان ارائهم قد يجعلهم المعارضين في المجموعة وقد يُعدّ رأيهم أيضاً انتقاداً سلبياً بما هو مقبول بالإجماع من قبل جميع الأعضاء بوصفه العرف السائد وربما يؤدي ذلك بهم إلى فقدان وظيفتهم وهذا يحدث في بيئه العمل او خارج العمل في التعاملات الاجتماعية بين الأفراد.

4. نقص التعاون Lack of Collaboration: يصف التعاون على انه عملية إعطاء وتلقي المساعدة في ظروف المنافسة يكثر فيها الاحتيال والغش وهو سلوك غير أخلاقي ومحرم لذا لا يشجع الأفراد على مساعدة الآخرين أو طلب المساعدة مما يعني انه لا يشجع على التعاون مع الآخرين. ان معاناة المنظمة من نقص التعاون توصف عندما تعمل الفرق الفرعية داخل المنظمة كفرق منفصلة وليس كفريق واحد ولا يوجد تدفق للمعلومات فيما بينها ، حيث كل فريق يقوده مدير مختلف يعمل وكأنه يدير منظمة مفصلة ويحتكر المعلومات على فريقه فقط، على الرغم من ان جميع الفرق تعمل داخل منظمة واحدة ولكن ليس باستطاعتها الوصول الى نفس المعلومات المالية او المحاسبية او معلومات عن الإنتاج حيث ان هذا الاحتكار على مستوى التخصص قد يؤدي الى عدم القيام بالمهام والمسؤوليات بالشكل الصحيح، ونقص التعاون قد يظهر بين اعضاء الفريق والمدير حيث يحتكر المدير مهام معينة يمكن ان تتفذ بسهولة وكفاءة من قبل اي عضو في الفريق ويؤدي ذلك الى الشعور بالنقص وعدم التقدير وحالة عدم الرضا عن العمل.

5. نقص الإبداع Lack of Innovation: على المنظمة ان تبدع باستمرار وتصنع منتجات جديدة للبقاء وبغض النظر عن مستوى أدائها اليوم فعليها ان تفكّر في هدفها على المدى الطويل وتحسن وتبعد باستمرار في منتجاتها بهدف استدامة قاعدة زبائنها والقدرة على المنافسة في الأعمال فبدون الإبداع سوف تفقد المنظمة زبائنها إلى منظمات أخرى أبدعوا في أعمالهم أو تقدّهم بالاستنزاف، ان الكفوئين يقومون بأفضل ما لديهم في عملهم ويعرفون كل ما هو مطلوب حول عملهم ما عدا كيفية تحسينه. ان المعرفة ضرورية للتحسين وهذه المعرفة تأتي من خارج المنظمة من جهات استشارية او دورات تدريبية وربما لأن أعضاء الفريق يعملون بنفس العمليات لفترة طويلة ولم يستكشفوا طرائق إبداع عملياتهم واستخدام طرائق كفؤة لتحسين النظام ككل ويبدو أنهم مرتابين لطريقة عملهم ويردوا بقسوة على الموظف الذي يطرح الكثير من الأسئلة ويحاول ان يفهم كيفية العمل بدلاً من التقليد . على القادة ان يظهروا اهتمام بموظفيهم وتشجيع أفكارهم للإبداع ويفتحون مجالات النقاش والتحاور في المجتمعات واللقاءات بين الأفراد العاملين. ويفسحوا

المجال لمشاركة العمل مع العاملين في الخط الأول وإبقائهم محفزين لإنجاز الأعمال والقيام بجلسات العصف الذهني التعاونية بين الأفراد العاملين في المنظمة بهدف وضع خطط المنظمة المستقبلية وجعل الموظفين يشعرون بأنهم جزء متكامل من المنظمة.

وذكر (شكري، 2016، 24) ان المنظمة تعاني العديد من الامراض المتفشية والمتجذرة وبعضها يعود لعقود طويلة فقد عبر عنها بالخمسة المرعب للامراض المستعصية المنتشرة في شرائين المنظمة وهي كالتالي:

1. **الفساد الاداري Administrative Corruption**: يعد اعظم المشكلات التي تواجه العالم اليوم وباتت معالجة الفساد من الضرورات الملحة في البيئة وان قضايا الفساد البارزة تثير الغضب الاخلاقي ، ومن الصعب تعريف الفساد بطريقة شاملة بسبب اختلاف السلوك الفاسد وتخفي مرتكيه عن انتظار الرأي العام ومن اكثر التعريفات المقبولة تعبير عن الفساد بأنه سوء استغلال منصب عام او سلطة معهودة لتحقيق مكاسب خاصة ، ومن انواعه الفساد الناتج عن أهمال الموظف المسؤول او عدم الكفاءة في العمل ويكون بصورة التغييب عن العمل او كثرة الاجازات وعدم النصياع لاوامر الرؤساء وغيرها.

2. **الصراعات Conflict**: لكل فرد شخصية يمكن ان تؤثر على قدرته في التحكم بدرجة الاجهاد وتحديد بعض سمات الشخصية، ويزداد ذلك عندما يتقاتل البشر حيث التعارض والصراع امر لامفر منه، اذ يعرف الصراع بأنه تعارض بين احتياجات واهداف الأفراد او الجماعات ومن اسبابه الخصائص الفردية اي القيم والمواقف والمعتقدات والاحتياجات الشخصية والشروط الظرفية التي يمكن ان تشجع الصراع كالاختلافات في الوضع المهني والاتصالات والأنظمة الغامضة والعوامل المعقدة في المجموعة، اذ يشتت الصراع جهود المنظمات ويزيد من هشاشتها فهو يستهلك قدرًا كبيراً من مواردها ويزيد من ضغوط العمل مما يقلل الإنتاجية ويضعف الأداء.

3. **الخوف Fear**: المنظمة ماهي الانعكاس للمجتمع الذي تixer افراده مجموعة من الامراض الاجتماعية حيث ينتشر العنف بمختلف اشكاله في اماكن العمل ويولد الخوف والمعاناة لدى العديد لدرجة تساؤل الفرد هل يمكنه القيام بعمل جيد وفي اي مكان، اذ ان الخوف هو آلية دفاعية لمواجهة التهديدات المحتملة بدل من تحمل أعباء المسؤولية المباشرة او القلق بشأنها، اذ ان انعدام الامن الوظيفي له آثار سلبية قوية على الصحة النفسية والجسدية على حد سواء وكذلك تاثيره على الدافعية للعمل التي تمثل جزء اساسي من المكافآت المتوقعة للجهد.

4. **الاجهاد Stress**: ظاهرة صحية عامة مثيرة للقلق حيث يرتبط الاجهاد بطبيعة المهمة ومنها مايتعلق بعدم وجود الاستقلالية في انجاز الاعمال ،بالرغم من تعدد اشكال التعبير عن الاجهاد لدى الأفراد واختلافه

باختلاف طبيعتهم وبيئتهم الا انه يتحلى في بعض الاعراض الشائعة التي يمكن اعتبارها ثوابت وهذه الاعراض هي علامات تحذير يستجيب الجسم لها باطلاق إشارات الاستغاثة ومن ابرز ردود الفعل الموجهة للجهاد هي بعض السلوكيات م المتعلقة بالتدخين او العصبية او اضطرابات النوم وغيرها.

5. الاغتراب الوظيفي Work Alienation: هو حالة نفسية وشعور واع يفصل فيه الموظف بين صورته الشخصية وعلاقاته الاجتماعية داخل وخارج بيئته العمل وهو انعكاس لمشاعر الفرد التي تسبب ظهور سلوك التردد المتكرر ، ويؤدي الى اضطرابات تحدث في مكان العمل كحالات القلق والاحساس بفقدان الهوية واختلال الشخصية والشعور بالعجز والاحساس بعدم الثقة، اذ توجد علاقة سلبية بين الاغتراب الوظيفي ومخرجات الأداء وهذه تمثل مخاطر كبيرة لا ي منظمة تظهر فيها هذه الحالة.

اما (Secapramana,2016,12) فيرى ظهور عدة امراض تنظيميه مثل البيروقراطية و الأداء دون الامثل والتي تصنف ضمن الانتروبي (عشوانية النظام)² في المنظمة وكما يلي:

- **مرض البيروقراطية** الذي يواجهه الموظفين ويكون ناتج عن التنظيم العالى والتبنية العالية تقليديا يكون لها قيمة أعلى من المرونة والتوجه إلى النتائج التي يدركها الموظفين. حيث تميل الشعب والأقسام إلى التركيز على الإجراءات والسياسات مثل الحصول على موافقة المدير وهم لا يركزون على النتائج. ومدراء هذه الشعب يعتقدون أكثر بالعمليات والقوانين والتنظيمات وليس في مبادرات الموظفين والتوجه نحو النتائج من وجهة نظر الزبون. حيث تتلاشى الشعب في أ زمن الإستقرار لذا فان المرونة أمر صعب. وتفرض المنظمات على الأفراد أداء معين أو تطبيق أنظمة إدارية وبسلسلة توجيهات طويلة. اذ تتطابق أمراض البيروقراطية مع مرض شلل القرار وتجنب المخاطر وفقدان الحساسية تجاه المشكلات وظهور الارهاب التنظيمي.

- **الأداء دون الامثل** يحدث عندما تعمل أجزاء من المنظمة عمل امثل في عمليات معينة ولكن من جانب أهدافها الخاصة فقط وكل موظف يعمل لمصلحة تقدم فريقه فقط، اذ ان المنظمة بحد ذاتها تنظيم داخلي يعمل موظفيها بطريقة كفؤة وذلك من خلال تمكين بعض موظفين باعتبارهم موارد لإنتاج الإنتاج الامثل ولكن ظهور الانتروبي قد يؤدي إلى كبح ذلك. ان ربحية المنظمة مؤشر يحدد كيف تلبي المنظمة حاجة

² الانتروبي : يعود الى الديناميكية الحرارية ، فهو مقياس للعشوانية او الخلل في النظام ويعبر عن الانحراف في مستوى توازن النظام حيث تفقد المنظمة طاقتها التي تعمل بها قبل انهاء العمل ويؤدي الى أداء منظمي دون الحد المقبول لتحقيق اهدافها ،وبما ان المنظمة هي نظام من العمليات المتقابلة فقد تم استخدام تقييم الانتروبي كمقياس للصحة المنظمية ،حيث المنظمة السليمة هي التي تسعى لتقليل معدل الانتروبي الذي يظهر فيها . (lovey&Nadkarni,2007,100)

الاقتصاد وهذه الربحية تقيس كفاءة العمليات ونتائج الأعمال لذا يمكن ان تحدد الانتروبي من خلال ربحية المنظمة فالانتروبي في المنظمة يمكن ان تقلل عند وجود معلومات كافية من البيئة وهذا يجعل الموظفين قادرين على العمل بكفاءة. ومن خلال المعلومات يمكن تحقيق استشعار وتكيف جيد وتقليل الانتروبي.

ثالثاً: خطوات بناء مناعة التنظيمية

يتحدد النظام المناعي المنظمي بعدة طرائق تستخدم للكشف عن العوامل الغريبة وإزالتها وتسمى العملية هذه بالإستجابة المناعية ان الهدف الرئيسي هو وضع استراتيجية لإدارة التهديدات الخارجية بالاعتماد على آليات المناعة. عندما تتأثر المنظمة بعوامل غريبة تشبه الفيروسات فهي تخضع للنظام المناعي إلى مجابهة التهديدات أمام المنظمة لذا عند الكشف عن الفيروس وتقديره من الضروري صنع القرار حول الإستجابة المناسبة له وهذا ينفذ من خلال: (Bushuyev et al, 2017, 29)

أ_ حالة التقلص: وتمثل تقلص أثر التهديد.

ب _ المداومة: في بعض الحالات من الضروري المداومة أمام التهديد فعندما يكون التهديد كبير بحيث لا يمكن تحويله أو تقليله لا يمكن لمدير المنظمة ان يواجهه بل ان يصمد أمامه بالمداومة ولكن احتمالية هذا إصابات واطئة جدا.

ت _ إعادة التوجيه: وهذه طريقة انتيابية تمثل في إعادة توجيه التهديد إلى طرف ثانٍ ومثال على ذلك هو استخدام العقود التي تحول التهديد إلى طرف آخر ويسهل الطرائق في إعادة توجيه التهديدات هي اللجوء إلى عقود التأمين. ويمكن اتباع الخطوات التالية للأمية المناعية وهي:

1- تشخيص التهديد الحرج الذي يعود إلى مخطط باريتو pareto والذي لديه أهمية كبيرة مقارنة بالتهديدات الأخرى.

2- فحص سيناريوهات بديلة لإدارة التهديد (يتم اختبار سيناريو إدارة التهديدات الفردية أولا ثم تجرب كجزء من عملية معقدة).

3- تشكيل استجابة مناعية كاملة للتهديد حسب مخطط باريتو مع الأخذ في الحسبان التفاعلات الأخرى.
وهذه الخطوات تحتاج إلى المتطلبات التالية:

_ النزاهة: وهي درجة كافية من الاتساق تجعل المشروع متواافق مع بيئته التي سوف يعمل فيها ويعُدّ جزء منها وليس عامل غريب بل جزء طبيعي.

ـ آليات إدارة مشاريع سهلة.

ـ كفاية النظام المناعي لإدارة المنظمة أي ان كفاية النظام أو ملاءمته يعني إمكانية استخدامه لتحقيق أهداف المنظمة وفق المعايير المطلوبة وكفاية النظام تعني بأنه مكتمل بالكامل ودقيق وصحيح .

ان المنظمات تعمل على تقويم سلوك الآفراد الذين يقاومون التغيير والتحول نحو الإستجابة المناعية حيث يعزز المتخصصين في الموارد البشرية مهاراتهم تجاه التغيير من خلال اتباع الخطوات التالية التي تساعده على فهم واستجابة الموارد البشرية للتغيير وبناء مناعة تنظيمية تساعده على الفهم الأفضل لكيفية إدارة المقاومة لغرض تفويتها بنجاح على المستويات المنظمية كافة وهذه الخطوات هي : Gilley. et al, (2009,5

1. تعزيز مهارات التغيير: الإدارة هي القوة الدافعة للتغيير ومتلك مهارة في تطبيقه والتغلب على المقاومة وتعزيز المهارات الإدارية تجاه التغيير والذي يعد امر ضروري ومن الاولويات في المنظمات حسب طبيعة التغيير. التعليم والتدريب في مجال الإدارة والقيادة لها قيمة في تعزيز فهم مجموعة ردود الفعل الإنسانية للتغيير وتحديد آليات التواصل الفاعلة والوسائل المطلوبة لتطبيق التغيير ومراقبته وتقليل المقاومة وكسب الالتزام. ويتفاوت الآفراد في التغيير بعضهم يمررون بسهولة بعملية التغيير ولكن هناك من يحتاج إلى وقت اكبر وقد يتغير البعض بين مراحل التغيير. لذا فهم الإستجابة البشرية للتغيير والتواصل والمشاركة من المفاتيح التي تقود الآفراد إلى قبول التغيير.

2. جعل التغيير مسألة شخصية: إحدى طرائق التغيير هي الجمع ما بين الشخصية والخبرة والقيمة والثقافة. يمكن تقليل المقاومة الطبيعية للتغيير بتقليل أو إزالة الحواجز أمام التغيير. بما أن الحواجز أمام التغيير تشمل مكونات في المنظمة نفسها (ضعف في القيادة أو ثقافة مختلفة أو نقص الدعم الإداري وغيرها) فمن الضروري ان تركز استراتيجيات التغلب على المقاومة على جميع المستويات في المنظمة.

3. مشاركة الموظفين: ان الفرد يدعم ما يصنعه والمشاركة تصنع ملكية نفسية للقرار ومسؤولية أمام نجاحه. مشاركة الموظفين ودعمهم له أهمية بالغة في تفويت التغيير بنجاح لأن من يسمح له بالمشاركة فعلاً بالتغيير يكون أكثر التزاماً بنجاحه.

4. الاتصالات: الاتصالات المفتوحة والصريحة وباتجاهين تقلل المقاومة بجعل جميع أصحاب المصالح مطلعين على التغيير. تقلل الاتصالات الفاعلة الخوف من المجهول وتعزز الأوجه الإيجابية للتغيير. توفير البيانات والإجابة على الأسئلة وإظهار منافع التغيير وتشجيع التغذية الراجعة تساعده على التغلب على المقاومة والعمل خلال التغيير فالآفراد يرغبون بالحصول على المعلومات والمدخلات والفرص للنجاح. من

خلال تقييم الأفراد ومساهماتهم واحترام الرأي المعارض فهذا يجعل المنظمات قادرة على ان تقود جهود التغيير في بيئة ديناميكية.

5. **تطبيق التغيير تدريجيا:** التغيير التدريجي عادة يحدث في بيوت وثقافات وأنظمة أو هيكل منظمي موجود أصلاً ويكون الأفراد أكثر قدرة على التكيف مع التغيير التدريجي لأنه يُعدّ أقل تهديداً وأسهل تكاملاً مع العمليات الحالية.

6. **مكافأة جهود التغيير:** مكافأة الموظفين على الأداء المرغوب مثل احتضان التغيير يكون من خلال دعم كل خطوة من خطوات عملية التغيير اذ يستجيب الموظفين على نحو ايجابي الى التغيير عند مكافأتهم وتصمم برامج المكافأة لتساعد المنظمة على تحقيق نتائج تغيير خاصة مثل الابتكاريه والإبداع والقيادة وعمل الفريق والتعاون والالتزام والولاء والحلول طويلة الأمد والتعلم وتطبيق المهارات الجديدة.

المبحث الثاني

نماذج المناعة التنظيمية

المناعة التنظيمية تزيد من قدرة المنظمات على الدفاع عن نفسها ضد الفيروسات التي تتعرض لها وتعزز من استجابتها لمسببات الامراض وتقلل زمن الاصابة وتحسن قدرتها على مواجهة الاخطار وتجنب التهديدات ويتم ذلك من خلال تبني احد نماذج المناعة التنظيمية التي تختلف حسب طرح الكتاب والباحثين والتي تتناسب مع طبيعة المنظمة والبيئة التي تعمل فيها وادناه عرض بعض النماذج التي تم حصرها:

اولا: نموذج (Birkinshawa & Ridderstraleb , 1999)

ضم النموذج مجموعتين من الابعاد تتمثل بالاتي :

المجموعة الاولى: قابلية التفسير Interpreted Predispositions: وهو اعتقاد مجموعة العمل بأنها تمتلك احتكار للمعرفة في ميدان من الميادين يجعلهم يرفضون أي فكرة جديدة من شخص خارج المجموعة وتصنف الى:

أ. التعصب Ethnocentrism: يمثل انشغال إدارة الشركة بعواليتهم الوطنية أو القومية واعتقادهم أنهم متقوين على الآخرين وهو مفهوم عام يمثل موقف من هم في المركز تجاه الأطراف.

ب. الخوف من المجهول Suspicion of the unknown: يطور نماذج عقلية مبسطة للواقع بالاستناد على استكشافات وانحيازات معرفية، ترتبط الانحيازات بسياق النظام المناعي للمنظمة وتمثل بـ:

1. الإدراك الانتقائي Selective perception (قد لا يلتقط المدير إلى مبادرات غير مألوفة)

2. المحافظة Conservatism (ان يفضل حلول مجربة ومحبطة)

3. التوفير Availability (الحالات التي يسهل تذكرها هي التي تكون مفضلاً). هذا يعني بأن صانع القرار في المنظمة من الناحية الجوهرية منحاز في رأيه ومبادراته تجاه الأفراد أو الفروع الذين قدموا مبادرات ناجحة في السابق وهذا الانحياز ناتج عن الحاجة إلى معالجة معلومات معقدة بأسلوب كفؤ .

ت. مقاومة التغيير Resistance to change: هناك صنف آخر من المخاوف ارتبطت بأثر المبادرة على مدير المنظمة نفسه وهو مقاومة التغيير الذي يعد من المواضيع المبحوثة في نظريات سلوك المنظمة وخاصة بالنسبة إلى التغيرات الواسعة في هيكل أو ثقافة المنظمة. ومن اشكال المقاومة مايلي :

1. المصلحة الذاتية الضيق parochial self-interest: وهي الحالة التي يقاوم فيها المدير المبادرة لأنها يُعدّها تهديداً لمصدر رزقه أو مكانته في المنظمة.

2. سوء الفهم ونقص الثقة **misunderstanding and lack of trust**: وهي شائعة عندما تكون المبادرة بحاجة إلى دعم واسع من عدد كبير من المدراء في المنظمة فعلى سبيل المثال إحدى المبادرات حصلت على دعم من التسويق ولكن واجهت مقاومة من قبل الأفراد في مقر المنظمة لأنهم اعتبروا مبادرة الفرع تجاوز على مجال عملهم وليس محاولة توفير لهم فكرة جديدة متطرفة.

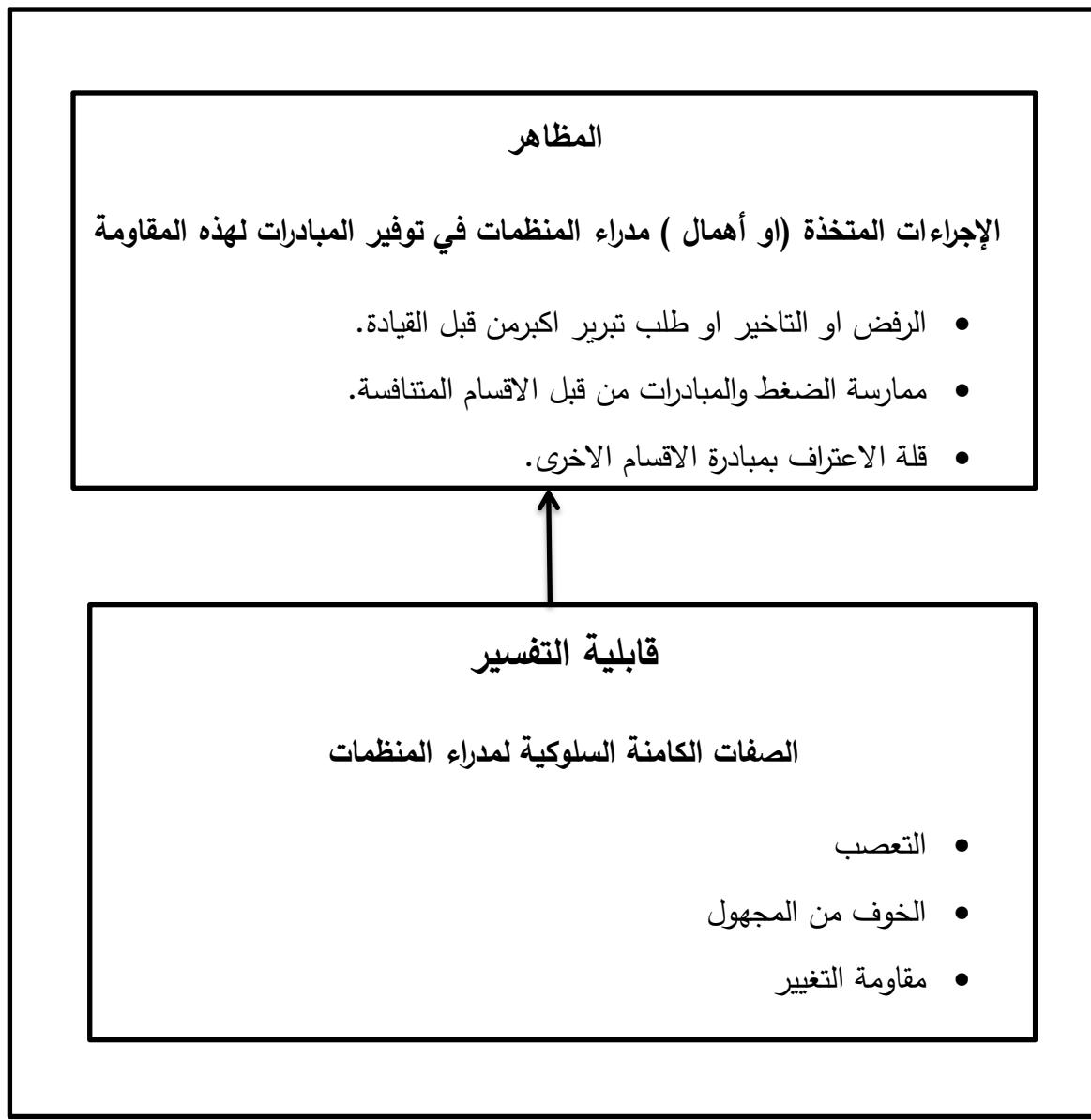
هذه الأصناف الثلاثة للمجموعة الأولى (قابلية التفسير) تمثل حاجز منيع يجب أن تتغلب عليه الفروع في المنظمة و تحدد مواقف صناع القرار بدرجة تجعل المقاومة مهملاً ولكن في حالات أخرى قد تكون احتماليات الخسارة الشخصية تزيد من مستوى المقاومة الناتجة عن التعصب أو الخوف من المجهول.

المجموعة الثانية المظاهر Manifestations: يظهر النظام المناعي للمنظمة في إجراءات ثلاثة عناصر وهم:

1. الأفراد في الخط القيادي الأول ضمن سلسلة المراجع والمسؤولين مسؤولة مباشرة عن الفرع الذي يدعم المبادرة، كانت البحوث السابقة تركز على الخط القيادي الأول ولكن بالاعتماد على مفاهيم الشبكات للمنظمات وجدنا بأن النظام المناعي للمنظمة وظيفة منتشرة في عموم المنظمة وعلى استراتيجيات الفروع ان تأخذ في الحسبان عدة أماكن قد تأتي منها المقاومة مثل ذلك قيام مدراء المنظمة (المدراء في الخط الأول) بتوجيه تطبيق المبادرات أو رفضها أو طلب مبررات أكثر لتطبيق المبادرة.

2. الأقسام المتنافسة أو التي قد تتنافس مستقبلاً، هي مبادرات المنافسة من قبل الأقسام المتنافسة وهذه الطريقة تبرز في المنظمات التي تستفيد من مبادئ التسويق الداخلي أي التي تشجع الأقسام والشعب على التنافس بهدف إنتاج منتجات جديدة وفي هذه الحالة تحتاج الفروع إلى موارد تمويل لمبادراتها ولكن عليها ان تستحصل موافقات المنظمة والشرعية منها.

3. وحدات المنظمة الأخرى، المظهر الأخير من مظاهر النظام المناعي للمنظمة هو نقص شرعية المبادرات في الوحدات الأخرى (عدم الاعتراف بالمبادرة) والشرعية هنا تعني التوافق مع المعايير السائدة للمنظمة، الشكل (16) يوضح ذلك.

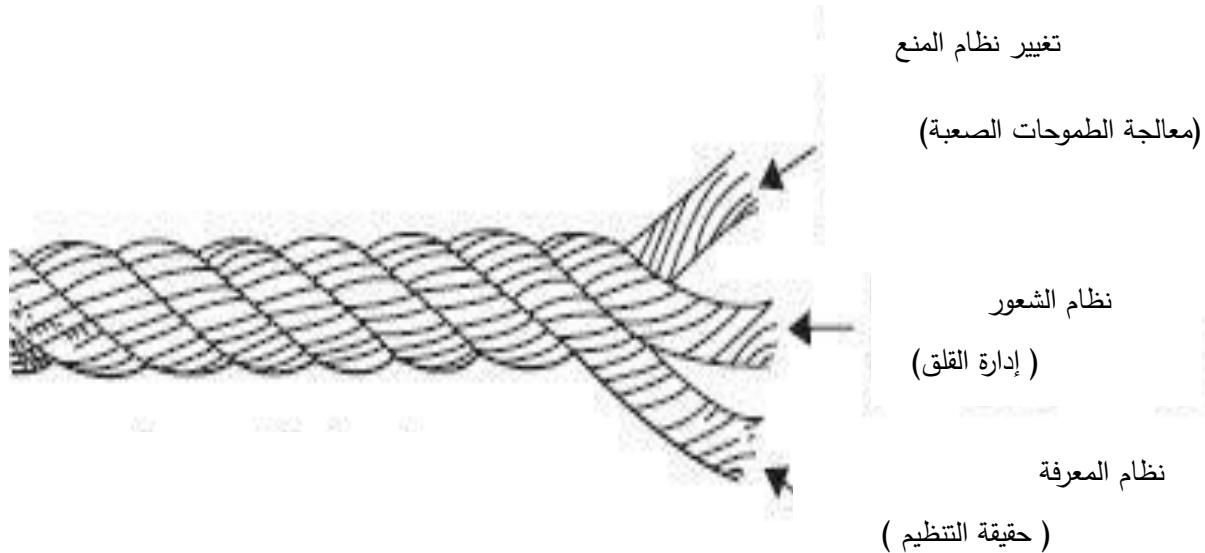


الشكل (16) طبيعة الجهاز المناعي للمنظمة

Sources: Birkinshawa , Julian & Ridderstråleb , Jonas , 1999 " Fighting the corporate immune system: a process study of subsidiary initiatives in multinational corporations " by International Business Review 8 , P: 158.

ثانياً : نموذج (Kegan&lahey, 2009)

قدم Kegan&lahey نموذج للمناعة من خلال التركيز على مناعة الفرد التي يبنها بنظام الاستشعار الذاتي الذي يشخص اسباب القلق المتكرر والمتواصل ويعمل على إدارة المنظمة من خلالها ،يقوم النظام المناعي على تطوير نظام إدارة القلق تلقائيا ويكون مستدام ذاتيا ويسمح له بالعمل في نطاق واسع ومحالات متنوعة واعتبار المناعة ظاهرة للتغيير متعددة الأبعاد، حيث يظهر الشكل (17) ان المستوى الفعلي والأساس في المناعة هي خريطة المناعة التي تعمل باتجاهين اولا تعطينا صورة واضحة عن كيفية التغيير لانظمة المنع الداخلية للأنشطة التي نرغب بالقيام فيها، وثانيا توضح لنا كيفية اعطاء مساحة كافية لاستمرارية تطوير العقلية البشرية التي تعد وسيلة لمعرفة العالم الخارجي وإدارة القلق الأساس وهذا يوضح لنا البعد الثاني في الطريقة المتواصلة لإدارة القلق اما بعد الثالث فهو يضم التوازن المعرفي الذي يجب الحفاظ عليه لمواجهة الأفراد والعالم الخارجي.



الشكل (17) نظام المناعة للتغيير

Kegan, R., & Lahey, L. L. (2009)." Immunity to Change: How to Overcome It and Unlock Potential in Yourself and Your Organization. Boston": Harvard Business Press.p227

وضح النموذج آلية الإستجابة في المناعة التنظيمية وتكون على الشكلين وكالاتي:

1. **استجابة المناعة العامة الفطرية** تشير إلى وظائف التعامل مع أي عوامل دخيلة في المنظمة وهي تصمم و تستشعر في بداية عمر المنظمة من خلال فريق الرياديين . و تتأثر درجة نضج هذه المناعة بخبرة الريادي السابقة والبيئة التي تعمل فيها المنظمة. اذ يكون توجههم في الظروف الاقتصادية الجيدة نحو الأرباح وعدم التركيز على تصميم وبناء النظام المناعي، ومثال ذلك نظام المراقبة المالي والذي يعمل كنظام مناعي عام فطري (في التعرف - الدافع - التذكر) وعندما لا يكتمل هذا النظام او يكون تأثيره محدود فسوف يواجه هؤلاء الرياديين معوقات، لذا على المدراء في الأعمال ان يهتموا بتصميم وإنشاء النظام المناعي الفطري في أول خطوة بالمنظمة.

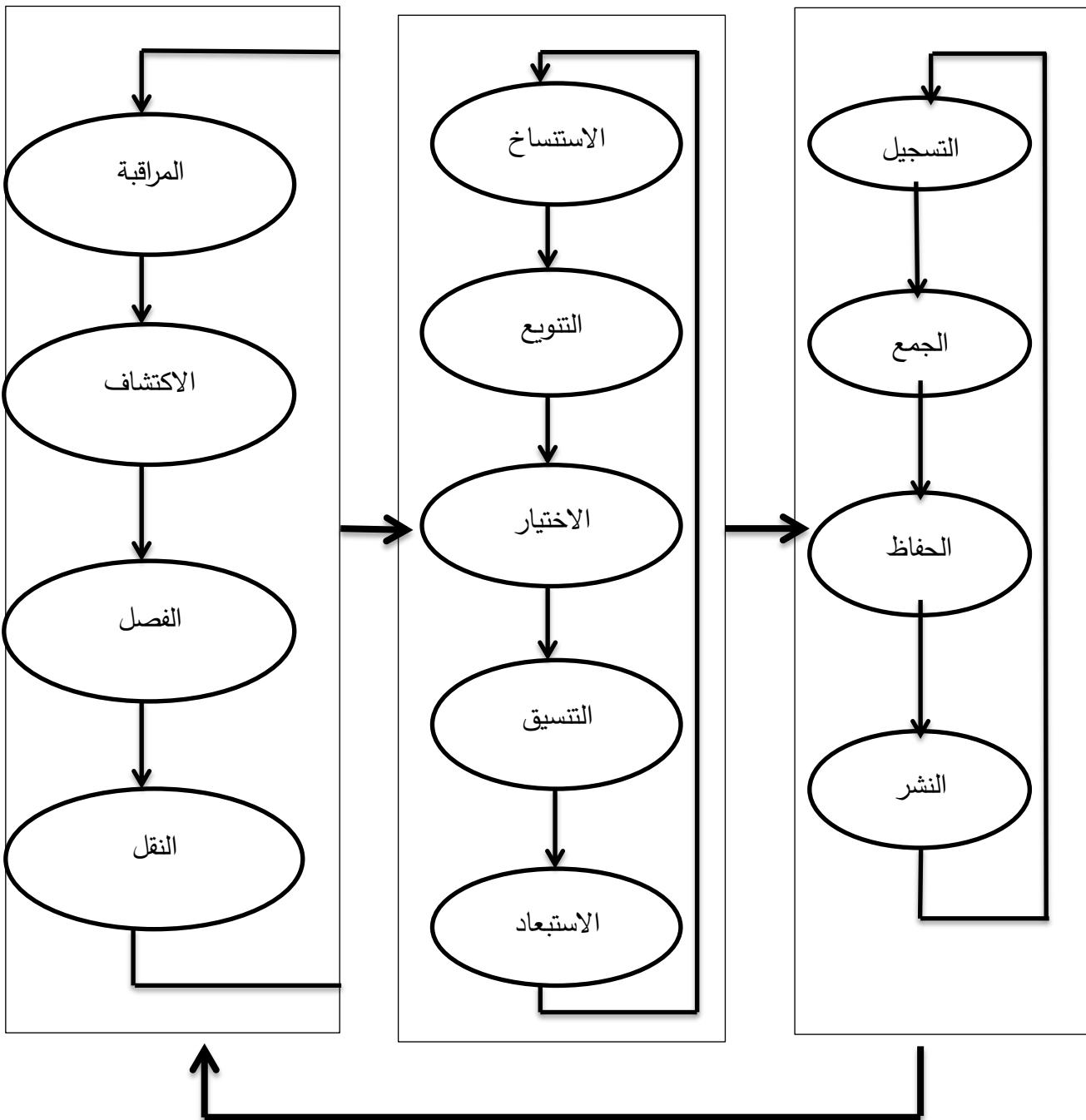
2. **آلية النظام المناعي المكتسب** وهي الآلية التي تتشكل الخطوة تلو الخطوة في أثناء عملية النمو بعد مواجهة بعض أنواع الدخاء حيث تمتلك المنظمة إمكانية التعامل مع جميع أشكال العوامل الدخيلة واستدامة الصحة من خلال التعلم، لذا فإن وظيفة النظام المناعي المكتسب الفاعل في (التعرف والدافع والتذكر) هو امتلاك خصائص الترابط والتنوع والتحسين وليس مجرد استجابة انية، الشكل (18) يوضح ذلك.

ان آلية الإستجابة المناعية المكتسبة الى العوامل الدخيلة في المنظمة هي من خلال تشكيل روتينات تزيد من الكفاءة والفاعلية مثل استخدام اختبار الجودة العامة، حيث ان آلية الإستجابة المناعية الفطرية للعوامل الدخيلة الغريبة تواجه تحديات كبيرة فكلما زادت المخاطر في البيئة كلما زادت العوامل الدخيلة الغربية على المنظمة ويزيد الكلف ولكن عندما تتجه المنظمة نحو تحقيق المناعة المكتسبة تصبح أكثر (مرنة وسرعة ولديها اكتشاف وفصل ونقل) في عملية التعرف المناعي وكذلك سوف تمتلك القدرة على (الاستساخ والتنوع والاختيار والتنسيق والإزالة) كآلية دفاع مناعي وتمتلك القدرة على (التسجيل والجمع والحفظ والنشر) كذاكرة مناعية وإلا لن تستطيع المنظمة البقاء. حيث ان المنظمات التي لا تمتلك ما يكفي من الموارد لبناء طاقة مناعة مكتسبة سوف تواجه مشكلات بسبب ان البيئة أكثر اضطراباً ومخاطر أي ان البيئة العامة والمتنافسين في الصناعة يتغيرون في نفس الوقت ، وكلما زادت شدة التغيير في نموذج الأعمال للمنظمة، أصبحت آلية الإستجابة المناعية المكتسبة للنظام الداعي في المنظمة ذات أهمية بالغة.

التعرف المناعي

آلية الدفاع المناعي

الذاكرة المناعية



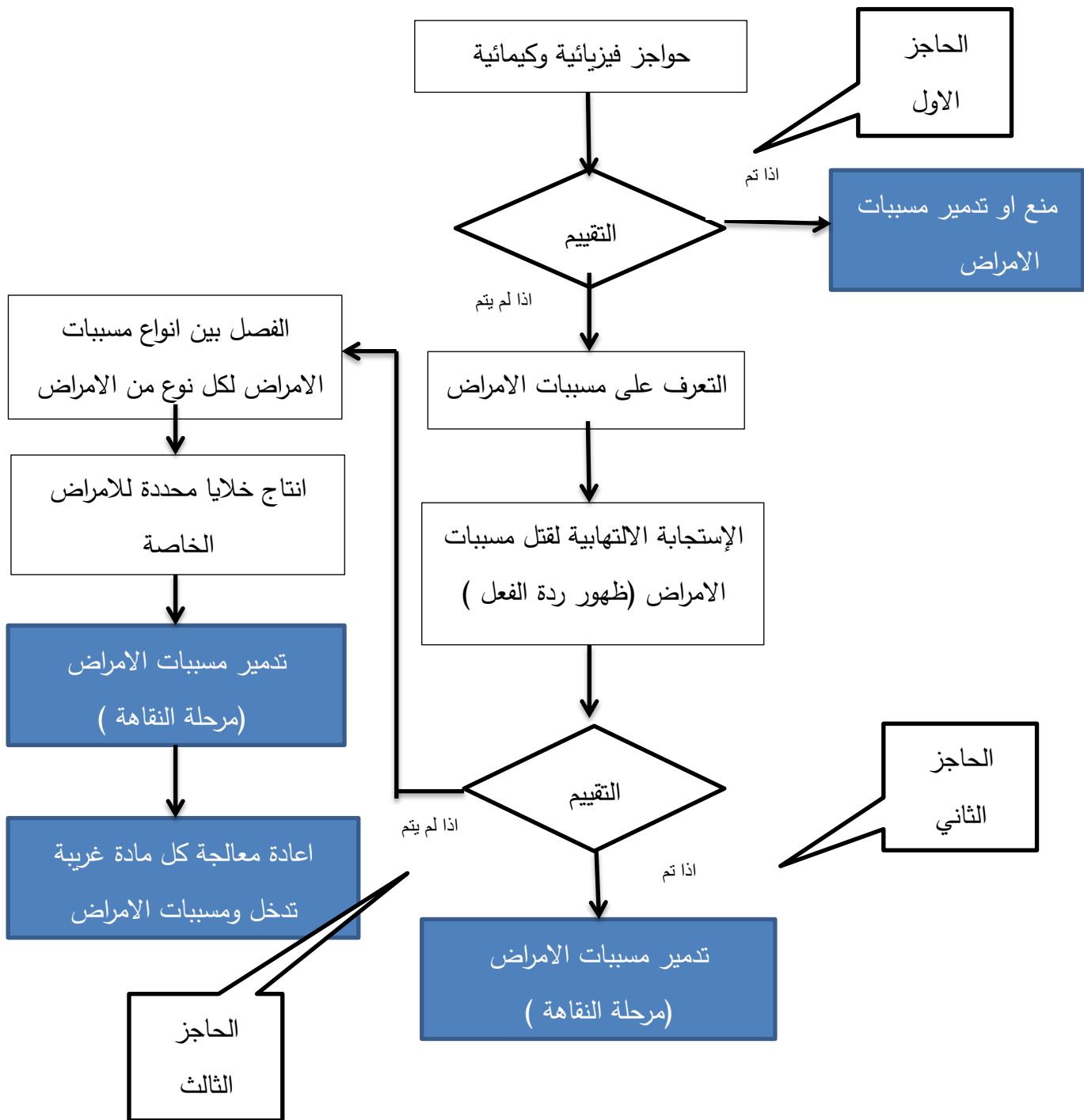
الشكل (18) آلية الإستجابة في المناعة التنظيمية

Source: Wang, Cao, Wu, Guo, Lv, (2010), Concepts of Organizational Immunity, School of Economics and Management, Tsinghua University, Beijing, p13

رابعاً : نموذج (Sharkheyli et al, 2011)

يبين هذا النموذج ان النظام المناعي في المنظمة يمكن تشكيله من خلال ثلاثة خطوط دفاعية هي كالتالي:

1. **الخط الدفاعي الاول:** يبني على الشكل جدار يضم الدفاعات العامة التي تقابل المخاطر الموجودة في البيئة وهذا يرتبط بالنظام المناعي الفطري الذي يعمل طوال الوقت ليعزز المنظمة ولا يحتاج الى تهيئة خاصة او برمجة معينة لمواجهة الاصابة في المنظمة والخط الدفاعي الاول يحمي من المسببات المرضية باستخدام الحاجز الفيزيائية والكيميائية التي تمنع المسببات المرضية او تدمرها ويضم العمليات الآتية (استخدام الضوابط الحالية ، الوقاية من المخاطر او القضاء عليها ، تشخيص المخاطر).
2. **الخط الدفاعي الثاني:** وهو أيضاً تابع للنظام المناعي الفطري يشخص المسببات المرضية ويستجيب بقتلها من خلال الإستجابة التي تسمى الإستجابة الالتهابية في منطقة الإصابة لتدمر مسببات الأمراض وحصول الشفاء ويضم العمليات الآتية (الضوابط المخططية المقترنة ، التطوير الاولى للحماية ، تشخيص الاستراتيجيات ، تحديد البنية التحتية ، تشخيص نقاط الضعف ، تطوير استراتيجية الامان والتخطيط لها).
3. **الخط الدفاعي الثالث:** مرتبط بالنظام المناعي المكتسب كما يظهر اسمه يحتاج إلى تهيئة قبل ان يعمل بفعالية كاملة، هذا يعني انه لا يصبح فعال إلا بعد ان يتعرض إلى عامل معدى محتمل. وهو الخط الذي يحدد أنواع المسببات المرضية (العوامل الممرضة) وكل عامل ينتج خلايا مخصصة تعمل على القضاء عليه ويضم (تسجيل الاكتشافات وتطبيقاتها ومراجعة التقييمات وتحديثها عند الحاجة لها) . والشكل (19) يوضح هذه الخطوط الدفاعية.



الشكل (19) مخطط انسيابي لحركة النظام المناعي

Source : Sarkheyli, Azadeh& Ithnin, Nora & Hägele,Arezoo Sarkheyli(2011)"Study of Immune System of human body and its relationship with Risk Management in organizations" 5thSASTech, Khavaran Higher-education Institute, Mashhad, Iran.p6

خامساً: نموذج (Simmons, 2013)

ضم النموذج عناصر تتكامل فيما بينها لتحقيق مناعة المنظمة وهي كالتالي:

1. منصة المراقبة **The Monitoring Board**: المبدأ الأساس في قانون المنظمات يركز على ان المدراء هم الذين يديرون الشؤون التجارية للمنظمة بدلاً من المساهمين وهذا ادى الى زيادة مسؤوليات مجالس الإدارة بمرور الوقت لممارسة ادوارهم في المراقبة والسيطرة والاشراف ولاسيما فيما يتعلق بإدارة المخاطر والالتزام والإجراءات المتخذة للاستجابة للظروف السياسية والاضطرابات الاقتصادية، الامر الذي دفع المنظمات الى اعتماد نموذج مراقبة حوكمة المنظمات الذي يضم آليات وادوات داخلية لمعالجة تكاليف ومشكلات الوساطة والمعلومات غير المتماثلة والعقبات الإدارية اذ تم تصميم هيكل مجالس الإدارة بطريقة تساعد صناع القرار الحصول على المعلومات الازمة لممارسة ادوارهم الاشرافية والاستراتيجية من خلال تشكيل ثلاثة لجان وهي لجنة تدقيقية ولجنة تعويضات ولجنة حوكمة يرأسها مدراء مستقلين وظيفتهم الإستجابة للمخاطر التي قد تواجه المنظمة.

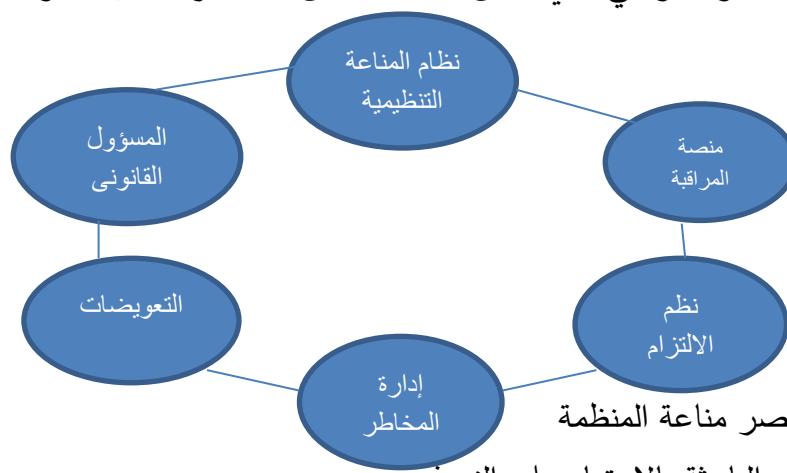
2. الالتزام **Compliance**: يعد الالتزام القانوني جزء لا يتجزء من الفعاليات اليومية للمنظمات وينطوي تحته العديد من القرارات المتخذة من قبل اعضاء المنظمة، حيث ادت الاخفاقات المتلاحقة للمنظمات الى رفع مستوى الالتزام القانوني من خلال تصميم انظمة شبكات الاتصالات التي تعمل على تدفق المعلومات بهدف التطبيق الناجح لبرامج الالتزام وقواعد السلوك وانظمة المراقبة والابلاغ التي تتباين حسب طبيعة المنظمة وقطاع الصناعة والسوق التشغيلي اذ تختلف قوانين الالتزام في الحكم القضائي لقضايا متشابهة وهذا يضع المنظمات في حالة غير مستقرة بسبب وجود العديد من القرارات التجارية مع غياب التطبيق القانوني المحدد لها.

3. إدارة المخاطر **Risk Management**: تزامنت التطورات في حوكمة المنظمات مع الجهد التجاري المبذولة لدمج الالتزام القانوني تحت مظلة الاستراتيجية اوسع نطاقاً والمعروفة باسم إدارة مخاطر المنظمة **Enterprise Risk Management** والتي يرمز لها (ERM) وتعد ERM تجربة على مستوى المنظمة تضمن معالجة مخاطر عمليات الأعمال من خلال تمييز المخاطر وتحليلها وتحديد مجموعة الضوابط الداخلية وقوانين المخاطر التي يجب ادراجها ضمن القرارات التجارية وهناك انواع متعددة من المخاطر منها المخاطر المالية ، مخاطر السمعة التجارية ، مخاطر الموارد البشرية ، المخاطر التشغيلية ، مخاطر حقوق الملكية التجارية وغيرها ، وفي اعقاب الازمة المالية العالمية سعي مدراء المنظمات الى تشخيص والسيطرة على المخاطر المفرطة في المنظمات المالية الكبرى وتصميم اتصالات تشغيلية قوية للتعامل مع إدارة المخاطر والتنبؤ بالمستقبل وتقدير مخاطر العمل على نحو صحيح .

4. التعويضات (المكافات والحوافز) Compensation: هي قرارات تشغيلية تتخذ في جميع انحاء المنظمة والغرض منها تشجيع سلوك الموارد البشرية بدءاً من الإدارة العليا ولغاية الكوادر في المستوى الأدنى، اذ تركز معظم الادبيات القانونية الموضوعة على موائمة الأجر الفعلية مع اهداف المنظمة للحد من تكاليف الوساطة ، وتنقسم الاهداف المنظمية الى قسمين اولها: اهداف مالية تضم صافي الدخل والارباح قبل الفوائد والضرائب وتسديد الديون والربحية وسعر السهم وغيرها وثانيها اهداف تشغيلية تشمل مقاييس خدمة الزبائن وتطور المنتجات والاشراف البيئي كجزء من نظام المكافات الداخلية، غالباً ما ينظر الى التعويضات من منظوريين هما: _ منظور تعظيم الاجر مقابل الأداء ونصيب حملة الاسهم.

_ منظور توسيع المسؤولية يأخذ بنظر الاعتبار الجهات غير المساعدة مثل الموظفين، المنظور الاول هو الاكثر صلة بنظام مناعة المنظمة اما المنظور الثاني هو منظور سياسي يتناول المصالح الخارجية، حيث ان التعويض هو قضية عاطفية ذات صلة قوية بعمليات المنظمة والمعايير الداخلية ويفضل ادراج قرارات التعويضات ضمن قرارات مجالس الإدارة التي تأخذ منظور اوسع من المساهمين ذوي النظرة الخارجية فقط.

5. تعزيز دور المسؤول القانوني An Enhanced Chief Legal Officer Role: كما شددت المنظمات على نوع الحكم وادوار المنظمات العامة والخاصة فهي ايضاً ساهمت في التحول لمهنة المحاماة الى ظهور مستشار قانوني داخلي ،حيث يثير الواقع الحالي للقسم القانوني الداخلي تساؤلات مهمة تتعلق بالدور الكبير للمدافعين عن المنظمة اذ يحمل المستشار القانوني الداخلي ما يسمى بـ (الوعي المزدوج) الذي يتكون من المعرفة التنظيمية والفطنة القانونية والتي تعد جزء حيوي في نظام المناعة التنظيمية حيث يتم وضع هؤلاء الأفراد في موقع مميز لتقديم الاستشارات التي تساعد على المراقبة ودعم التوجه الاستراتيجي للمنظمة وهذا الدور يتطلب التفاعل مع الجهات الفاعلة للوصول الى المعلومات والمعرفة التنظيمية والقدرة على الانخراط في القانون الوقائي الذي يمكن المنظمات من استشعار التهديدات وايجاد المعالجات القانونية لها.



الشكل (20) عناصر مناعة المنظمة
المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على النموذج

سادساً : نموذج (Sultan ,Alhadrawi,2015)

وضح (Sultan ,Alhadrawi) ان على المنظمة ان تمتلك نظام مناعة مقسم حسب ما يلي :

1- **مناعة تنظيمية طبيعية** : من وجهة نظر استراتيجية نجد ان المنظمات التي لها جذور تاريخية تواجه التهديدات وتحاول ان تحصن نفسها وتتجه في ذلك لامتلاكها دفاعات طبيعية غير مكتسبة بل (فطرية) وهي :

a. **الموقع التنافسي**: هو من الدفاعات الطبيعية التي تساعد في تحقيق مناعة طبيعية مستدامة وهناك ميزتين اساسيتين تعتمد على الموقع التنافسي وهي: زيادة حصة المنظمة في السوق والتي تؤدي إلى قوة موقعها التنافسي وزيادة إمكانيات وراداتها . والمشاركة بين منظمتين مختلفتين أو أكثر يؤدي إلى صنع قاعدة اكبر من الزبائن تزيد المبيعات والأرباح. حيث ان الحصة السوقية الكبيرة تؤدي إلى تقليل التكاليف وتمثل قوة وقدرات أساسية وهي مقياس للموقع التنافسي مما يعني بان الموقع التنافسي الجيد سوف يحقق دفاعات قوية تساعد على القدرة والمطابقة والبقاء لانه يمثل مناعة تنظيمية طبيعية ضد التهديد التنافسي.

b. **القرارات الصحيحة**: كل فرد في المنظمة يصنع قرارات مستمرة في محاولة الوصول إلى تسوية سوء في محاولة التسعي للزبائن أو اختيار المشاريع الجديدة أو الحصول على التمويل من ميزانية محدودة أو تشخيص السلع والخدمات التي يمكن طرحها إلى السوق قبل المنظمة الأخرى، لذا فان تحديد فاعلية صنع القرارات يسأهم في نجاح المنظمة في السوق إلى حد كبير. عملية صنع القرار الصحيح واستخدام التقنيات الأساسية الخاصة في صنع القرار الفاعل وفاعلية القرار في المنظمة تؤدي إلى طرح المنتجات الجديدة وبسرعة إلى السوق وتقلل الوقت المطلوب للحصول على النتائج لذا فهي من ركائز الإبداع الفاعل في المنظمة.

c. **المعلومات**: ان نقص المعلومات في المنظمات يؤدي إلى عدم تأكيد في صنع القرار لعدم توفر خلفية القرار وهذا يسبب عدم توازن في خطوط الاتصالات مما يسبب تصلب في شرائط الاتصالات وينبع انتقال المعلومات بحرية. يجب ان نركز هنا على جودة المعلومات وعلى دورها الأساس في بناء الحلول القوية حيث يوجد تأثير للمعلومات الرديئة على المكونات الرئيسية في المنظمة فبدون المعلومات الصحيحة لا يمكن لصانع القرار ان يصنع القرار الصحيح والذكي في السوق، ولن يحصل العاملين على تقدير لجهودهم أو تقييمها سواء اكانت سلبية أو إيجابية.

d. **المحفزات**: ان تحفيز العاملين للأداء الأفضل في المنظمة من المواضيع المعقدة حيث ان المحفزات هي مكافأة تدعم الأداء وتؤدي نظم المكافآت دور كبير في تحفيز الأفراد لبذل أفضل جهودهم لزيادة

مستويات الأداء والذي ينعكس بابيجانية على أهداف الفرد وعلى المنظمة. ان المحفزات المالية ليست هي المحفزات الوحيدة بل هناك محفزات أخرى وفرص تحفز الموظف على الاهتمام بهذا ويمكنها ان تشجع الكادر على ان يتراصفوا بأهدافهم مع أهداف المنظمة وان يعملا بجد لرفع مستويات الأداء . وبخلاف ذلك قد يؤدي سلوكهم إذا اختلفت المصالح الشخصية والتنظيمية إلى إعاقة العملية الإنتاجية.

e. **الهيكل التنظيمي:** ان الهيكل التنظيمي احد المكونات المهمة في المنظمة التي يجب ان تكون متطابقة مع البيئة الخارجية والداخلية خلال صنع التغيير وهذا يرتبط بالمرنة وهذا المكون هو الأوضح من بين المكونات الأربع السابقة وهو نقطة بداية في برامج التغيير . رغم أهمية الهيكل التنظيمي وما قد يترتب عنه في إعاقة التقدم التنظيمي إذا كان تصميمه سيء ، ولكن يمكن القول بأنه تراكم لجهود إعادة التنظيم وليس من الأسس الأساسية الثابتة.

2- **المناعة التنظيمية المكتسبة:** هذه المناعة التنظيمية مطلوبة بعد تعرض المنظمة إلى مخاطر أو ما يسمى بالفيروس البيئي في وقت مبكر وتنقسم إلى:

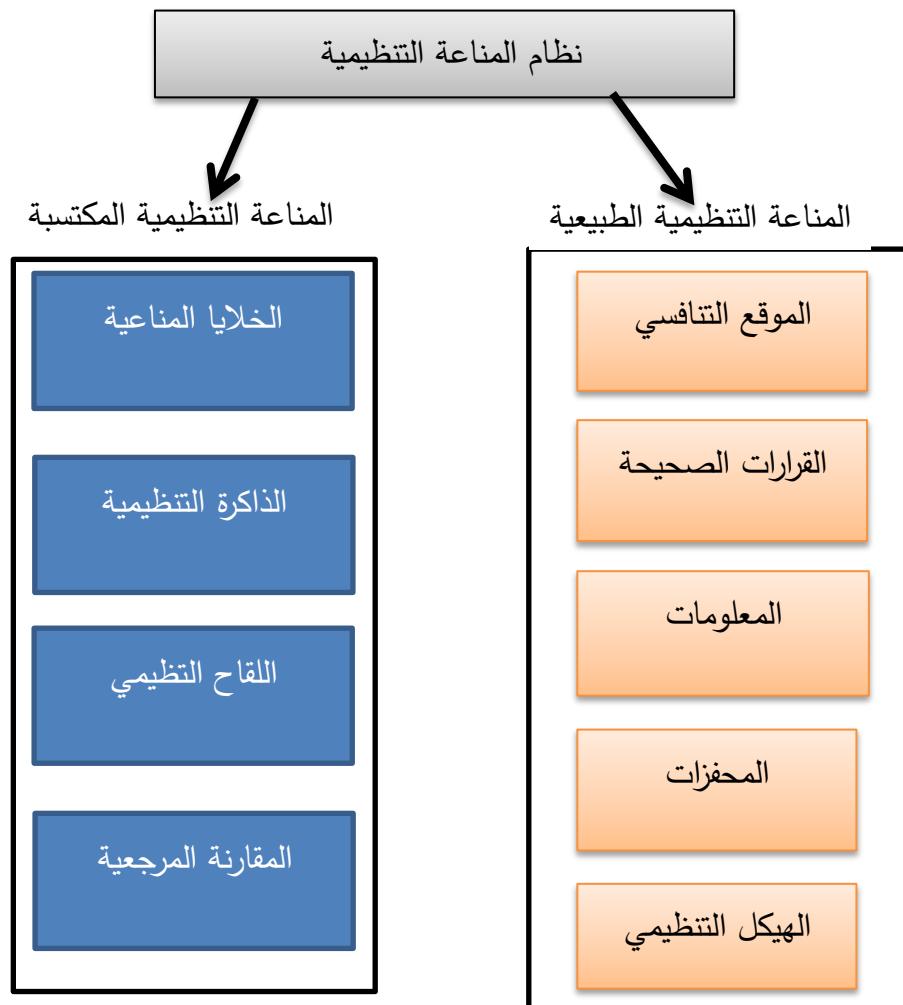
a. **الخلايا المناعية التنظيمية:** وهي أجزاء المنظمة المتأثرة والتي يمكن ان تستعيد عافيتها ولها مناعة كافية ضد المخاطر وهذه الأجزاء من المنظمة تشبه الخلايا المناعية فهي التي توفر الحلول والاستراتيجيات والعلاجات في مواجهة الفيروس البيئي.

b. **الذاكرة التنظيمية:** ان إضافة الآليات والمعالجات إلى ذاكرة المنظمة تساعدها على معرفة الفيروسات وكيفية إزالتها من الجسد فإذا تأثرت المنظمة بنفس الفيروس لاحقاً فيمكنها ان تعود إلى الذاكرة التنظيمية وتجد العلاج الذي استخدم معه والحلول التي تم تخزينها وتستخدم استراتيجيات المعالجة.

c. **اللناح التنظيمي:** بعض المنظمات تلجأ إلى أطراف ثالثة في عملية تشابه اللناح أمام الفيروس البيئي والأطراف الثالثة هذه هي مكاتب استشارية أو استخدام راس المال الفكري في منظمات مشابهة أو نقل المعرفة والخبرة والمهارة من منظمات قد تعرضت إلى هكذا فيروسات. ان استخدام اللناح التنظيمي يُعد إحدى الاستراتيجيات في إزالة الأمراض التنظيمية وتحاول اغلب المنظمات صنع شراكات مع منظمات أخرى لتقليل المخاطر التنظيمية.

d. **المقارنة المرجعية:** ان على المنظمة ان تعمل على مقارنة نفسها مع منظمات أخرى تعرضت إلى إحدى مخاطر العدو البيئية والمعالجات التي استخدمتها تلك المنظمات لكي تطبقها بدورها إذا واجهها نفس الفيروس. من خلال المقارنة المرجعية الداخلية والخارجية يمكن استخدام عمليات المقارنة المرجعية الاستراتيجية وهي عمليات تنظيمية لتقدير البديل وتطبيق الاستراتيجيات التي أثبتت نجاحها في منظمات شريكة. من الواضح ان المنظمة تحتاج إلى نظام مناعي قادر على التعامل مع جميع الإصابات

والأمراض التنظيمية التي قد تصيبها نتيجة الفيروس البيئي الذي يؤثر سلبا على عمل المنظمة ويجب ان تكون المنظمة مستعدة لكي تواجه المخاطر البيئية من خلال نظامها المناعي.



الشكل (21) انواع المناعة التنظيمية

المصدر من اعداد الباحثة

من خلال استعراض النماذج السابقة لنظام المناعة التنظيمية نلاحظ :

- جزء منها قد ركز على التغييرات التي تحصل في البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة وكيفية مواجهة هذه التغييرات ، ومدى قبول الافكار الجديدة وما هي اشكال مقاومة التغيير التي قد تظهر على شكل حاجز منيع داخل المنظمة يرفض تقبل اي وضع جديد للمنظمة ، والتي يجب التغلب عليها من خلال اعطاء المساحة

الكافية لتطوير القدرات البشرية داخل المنظمة للوصول الى حالة التوازن المنظمي وهذا ما قدمه نموذج (Kegan&laley,2009) ونموذج (Birkinshawa & Ridderstraleb , 1999)

- اما نموذج كل من (Sultan , 2010 ,Sharkheyli et al ,2011) و (Wang et al ,2010) و (Alhadrawi,2015) فقد تناول اليه الاستجابة في النظام المناعي للمنظمة من خلال الاستجابة الفطرية للمخاطر والتهديدات التي قد تحيط بالمنظمة وهي تُعد في بداية عمر المنظمة وتعتمد على الخبرات والمهارات التي تمتلكها المنظمة وتتمكن من خلالها استشعار المشكلات وايجاد الحلول المناسبة لها،اما النوع الثاني من الاستجابة فهي الاستجابة المكتسبة التي تتكون نتيجة التعلم من الاستجابة الاولى وامتلاك المقومات الازمة لمواجهة العوامل الدخيلة على المنظمة،وتصبح اكثر مرونة في التعرف على هذه العوامل ووضع آليات الدفاع المناسبة لها وبالتالي تسجيل وحفظ ونشر هذه الاجراءات في ذاكرة المنظمة لسهولة الرجوع اليها في التعامل مع مشكلات مشابهة.

- اما نموذج (Simmons,2013) فقد ركز على العناصر التي تدعم نظام المناعة التنظيمية وتؤدي الى فاعلية تطبيقه من خلال تحديد الادوار والمسؤوليات بشكل واضح داخل المنظمة ورفع مستوى الالتزام التنظيمي ،ودعم التفاعل والتواصل داخل المنظمة للوصول الى المعرفة التنظيمية الازمة للكشف عن التهديدات وايجاد الحلول الناجعة لها .

المبحث الثالث

مؤشرات المناعة التنظيمية

لغرض تقييم المناعة التنظيمية التي تهدف إلى الوقاية من المخاطر الداخلية والخارجية وابقاء المنظمة في حالة صحية سليمة تم وضع مؤشرات للتقييم والتي تتباين حسب وجهات نظر الكتاب والباحثين وادناه طرح لتلك المؤشرات التي تم تصنيفها ضمن مجموعات وكالاتي :

المجموعة الاولى : قدم (Chunlan et al, 2012,1213) ستة مؤشرات لمناعة التنظيمية والتي تتمثل في:

1- الهيكل التنظيمي : ان الهيكل التنظيمي الكامل هو ضمان لقوة المنظمة في تحقيق نظام مناعة فاعل حيث في الصين يُعَد مجلس الإدارة ولجنة التدقيق ووكالة التدقيق الداخلي مهمّة في دورها في الرقابة الداخلية وهذه الجهات تصنف تحت الهيكل التنظيمي، لذا واجباتها ومسؤولياتها التي تليبيها هي مؤشرات لهذا المستوى.

2- الأنظمة والقوانين : أنظمة وقوانين المنظمة تبين ان المنظمات تركز على أهمية المناعة في قوانينها وتترجمها إلى إجراءات ملموسة وهي مرتبطة ارتباط وثيق بأنظمة الموارد البشرية وأنظمة توزيع السلطة وأنظمة الرقابة الداخلية. بالنسبة إلى الرقابة الداخلية هناك خمسة أهداف رئيسية وهي الأهداف الاستراتيجية والأهداف العملياتية وأهداف امن الممتلكات وأهداف الإبلاغ والمطابقة. ان أنظمة الموارد البشرية بلا شك هي حجر أساس لضمان تحقيق الأهداف الاستراتيجية. ان تطبيق الرقابة الداخلية مسألة مهمة في الفحص الداخلي والذي يشمل نظام توزيع السلطة في المنظمة فضلاً عن ذلك إذا كان نظام الرقابة الداخلية في المنظمة جيد او العكس فهو يضاف إلى العوامل الأخرى لتأثير في جملتها على فاعلية نظام المناعة.

3- الثقافة التنظيمية : على المنظمات وفق المعايير الأساسية ان تعزز من تركيبتها الثقافية وترعى القيم الايجابية والمسؤولية الاجتماعية وتدعو إلى النزاهة والمحبة والإخلاص والإبداع وروح عمل الفريق وإتباع مفاهيم الإدارة الحديثة وتعزيز الوعي تجاه المخاطر ومن هذا يمكن ان نرى بان الثقافة تؤدي دور مهم في المناعة وتعزز المسؤولية الاجتماعية للمنظمة والوعي تجاه المخاطر فضلاً عن الثقافة مؤشرات التقييم الثلاثة في هذا المستوى.

4- المراقبة التنظيمية : ان المراقبة التنظيمية تقع ضمن نطاق المناعة المخصصة وهي عنصر أساسي في الكشف عن مخاطر الرقابة الداخلية في المنظمة. ان قدرة المنظمة على المراقبة تقادس من جوانب عديدة ومنها:

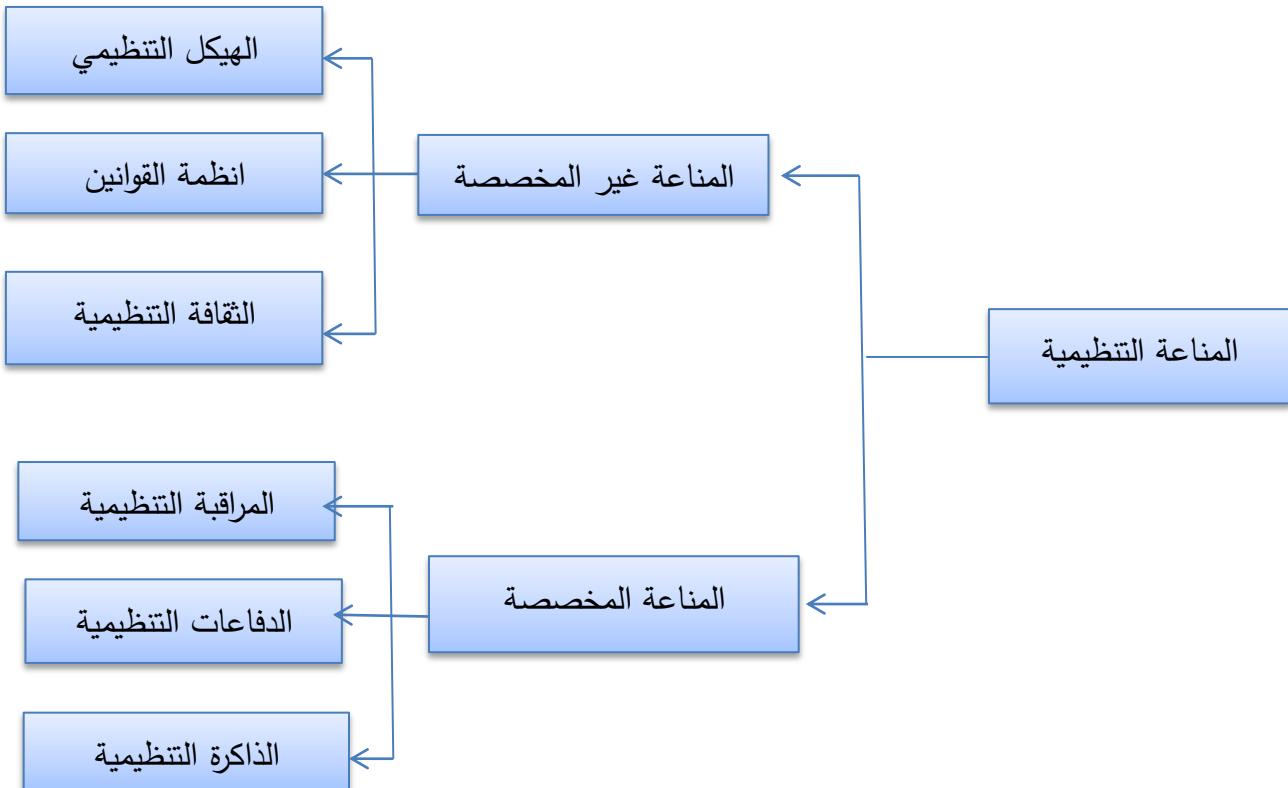
أولاً: جودة أهداف الرقابة الداخلية: إذا كانت أهداف الرقابة الداخلية كبيرة فقد تسبب زيادة في تكاليف الرقابة الداخلية بحيث تكون غير مطابقة مع مبدأ الفاعلية والكلفة في الرقابة الداخلية وعندما تكون الأهداف صغيرة فقد تظهر عيوب في الرقابة الداخلية تنتج في فشل هذه الرقابة، لذا فإن الأهداف الصحيحة مهمة على نحو خاص للرقابة الداخلية.

ثانياً: تشخيص مخاطر المنظمة: حيث ان التشخيص الدقيق لمخاطر المنظمة أو مخاطر الأعمال هي بلا شك من الوظائف المهمة في مراقبة المنظمة وعلى المنظمات ان لا تهتم فقط بالحالة المالية وعمليات الأعمال وعوامل المخاطر الداخلية بل يجب ان تهتم بعوامل المخاطر الخارجية مثل الظروف الاقتصادية والقوانين والتنظيمات.

ثالثاً: تحليل مخاطر المنظمة: تستطيع المنظمة ان تحل شدة عوامل الخطر وتضعها كأولوية لتركيز عليها وهذا ينعكس على السيطرة على المخاطر.

5- **الدفاعات التنظيمية** **Organizational defenses**: ان دفاع المنظمة هو عملية الإستجابة إلى المخاطر بعد تشخيصها وهي تشمل استجابة مخصصة للمخاطر وتمثل في تخويل موافقات رقابية وفصل وظائف غير مطابقة للرقابة والرقابة على الميزانية والرقابة على تحليل العمليات وتقييم أداء إجراءات الرقابة على المخاطر على نحو عام.

6- **الذاكرة التنظيمية** **Organizational memory**: ان الذاكرة التنظيمية هي خزين للمعلومات الناتجة عن عملية صنع القرار السابق واستخدام هذه المعلومات في المستقبل وهي مهمة أيضا في المناعة فعلى المنظمات ان تكون جيدة في جمع ونشر ومعالجة المعلومات السابقة لمنع تكرار الخطأ في المستقبل. على المنظمات ان تضع أجهزة متخصصة تعتمد على المعلومات السابقة لتعطي إشراف يومي على الرقابة الداخلية لتحسين فاعلية المناعة، لذا فإن الذاكرة التنظيمية تشمل الرقابة على نظم المعلومات ورقابة جودة المعلومات وربط الرقابة والمراقبة ونشاطاتها لثعد مؤشر في هذا المستوى.



مؤشرات المناعة التنظيمية

Source: Chunlan, Dai& Quan, Peng& Xiaoshu, Ding(2012)" Construction on Internal Control Evaluation System in Perspective of Organization Immunity" Proceedings of the 9th International Conference on Innovation & Management, Wuhan University of Technology Press Wuhan, China,p1211

المجموعة الثانية : قدم (Bhattarai,2016,120) مقياس ذاتي للمناعة المنظمية افترض ان المنظمات هي القادرة على ان تحمي نفسها باستدامة ونجاح وضعها الراهن رغم الصعوبات التي قد تواجهها ،اذ ان الصناعة هي تركيب معقد يتكون من انظمة رئيسة وله انظمة فرعية وعمل النظم يعتمد على بقاء وعمل الانظمة الفرعية وتعد المناعة التنظيمية درع يحمي المنظمة ويساعدها على البقاء والعمل في ظل ظروف الازمات الصناعية والطبيعة التشاركية والتعاطفية للعناصر يجب ان تستمر لمقارعة الازمات ومن الضروري وضع مؤشرات لذلك تمثل بالوظائف التطويرية والسياسية والتشغيلية والوجودية لضمان بقاء عمل الانظمة ويوضح الجدول (12) هذه المؤشرات وادناه تفاصيل المؤشرات :

1. مؤشر التطوير **Evolutional Indicator**: يضم المؤشر الاول العوامل المتعلقة بتعزيز كفاءة الموارد البشرية فضلاً عن اقناع الموارد البشرية باجراء التغيير واعتماد النهج التشاركي بين النقابات والاتحادات العمالية من جهة والإدارة من جهة اخرى بهدف تحقيق الامن والازدهار في العمل ، يتم اجراء هذه العمليات بصورة تدريجية وسلمية فيها تغيير تصاعدي يؤدي الى تقدم المنظمات لذلك سمي هذا المؤشر كنشاط العملية التطويرية وهي عملية تغيير تدريجي سلمي طوعي تقدمي في المنظمات.
2. مؤشر السياسة **Political Indicator**: اما المؤشر الثاني يضم عمليات ممارسة المساومة الجماعية من قبل الجهات الفاعلة في نظام العلاقات المنظمية وانجاز برنامج المشاركة لتطوير الموارد البشرية التي تُعدّ الاساس لفائدة الموارد البشرية وقدرة الاتحادات والنقابات على الاقناع والتفاوض مع الممثلين لرفاهية الموارد البشرية وقد فسر هذا المؤشر عملية ممارسة السلطة والنفوذ وتاثيرها على المنظمات لذلك سمي المؤشر بنشاط العملية السياسية وهي عملية تطبيق السلطة والتاثير والسعى اليها في المنظمات.
3. المؤشر التشغيلي **Operational Indicator**: اعتمد المؤشر الثالث على انشطة نقابات العمال في بناء الوعي للموارد البشرية وقبول الضمان الاجتماعي باعتباره مصدر قلق كبير للنقابات العمالية وتركيز النقابات على التعبئة والحد من الفاعل للموارد البشرية في المنظمات هذه المؤشرات لها علاقة بجزء الوظائف الأساسية للجهات الفاعلة في المنظمة لذلك تم وصف هذا المؤشر بنشاط العملية التشغيلية وهي الوظيفية الأساسية للعناصر (الأفراد) داخل المنظمة.
4. المؤشر الوجودي **Existential Indicator**: المؤشر الرابع يوضح جدية الجهات الفاعلة بالمنظمة في تعزيز عمل النقابات وبناء علاقات جيدة بين النقابات والاتحادات والإدارة وزيادة الصالحيات في المنظمة هذا المؤشر يضم المكونات التي تفسر انشطة الحفاظ على تواجد وأهمية النقابات العمالية والجمعيات التعاونية لذلك تم وصف هذا المؤشر كنشاط عملية وجودية وهي نشاط استدامة وجود وأهمية النقابات والاتحادات العمالية والجمعيات التعاونية .

الجدول (12)
مصفوفة مؤشرات المناعة التنظيمية

	المؤشرات	الوجودية	التشغيلية	السياسية	التطويرية
تعزيز الكفاءة Efficiency Enhancement (EE)	×				
تغيير القناعة Change Persuasion (CP)	×				
المشاركة الإدارية Management Participation (MP)	×				
المساومة الجماعية Collective Bargaining (CB)			×		
المشاركة بالفوز Gain Sharing (GS)			×		
التفاوض الفعال Actor Negotiation (AN)			×		
بناء الوعي Awareness Building (AB)				×	
الضمان الاجتماعي Social Security (SS)				×	
حشد العمالة Labour Mobilisation (LM)				×	
قوة التوحد Union Strengthening (US)					×
بناء العلاقات Relationship Building (RB)					×
تقدّم السلطة Power Advancement (PA)					×

Source : Bhattacharai, Raj Kumar (2016) " Empathic Actors Strengthen Organisational Immunity to Industrial Crisis: Industrial Actors' Perception in Nepal" OUTLINES - CRITICAL PRACTICE STUDIES , Vol. 17, No. 1,p120

المجموعة الثالثة : اوضح (Jianguang, 2012,479) ان تقييم مناعة المنظمة هو مشروع نظامي يشمل عوامل معقدة وعوامل عدم التأكيد ، حيث تُعد هذه المؤشرات الاشمل والواسع في مجال التطبيق ويمكن من خلالها قياس مدى قدرة الشركة العامة للسمن트 العراقية/معاونية السمنت الشمالية على امتلاك نظام مناعة قوي يعزز من قدرتها على مواجهة المخاطر المحيطة بها والتغلب عليها لذلك تم تقديم نموذج لنظام

مناعة المنظمة يضم المؤشرات الآتية والتي تم تضمينها في استمار الاستبانة لقياس تأثير البعد الوسيط للدراسة (نظام المناعة التنظيمية) وتمثل الآتي :

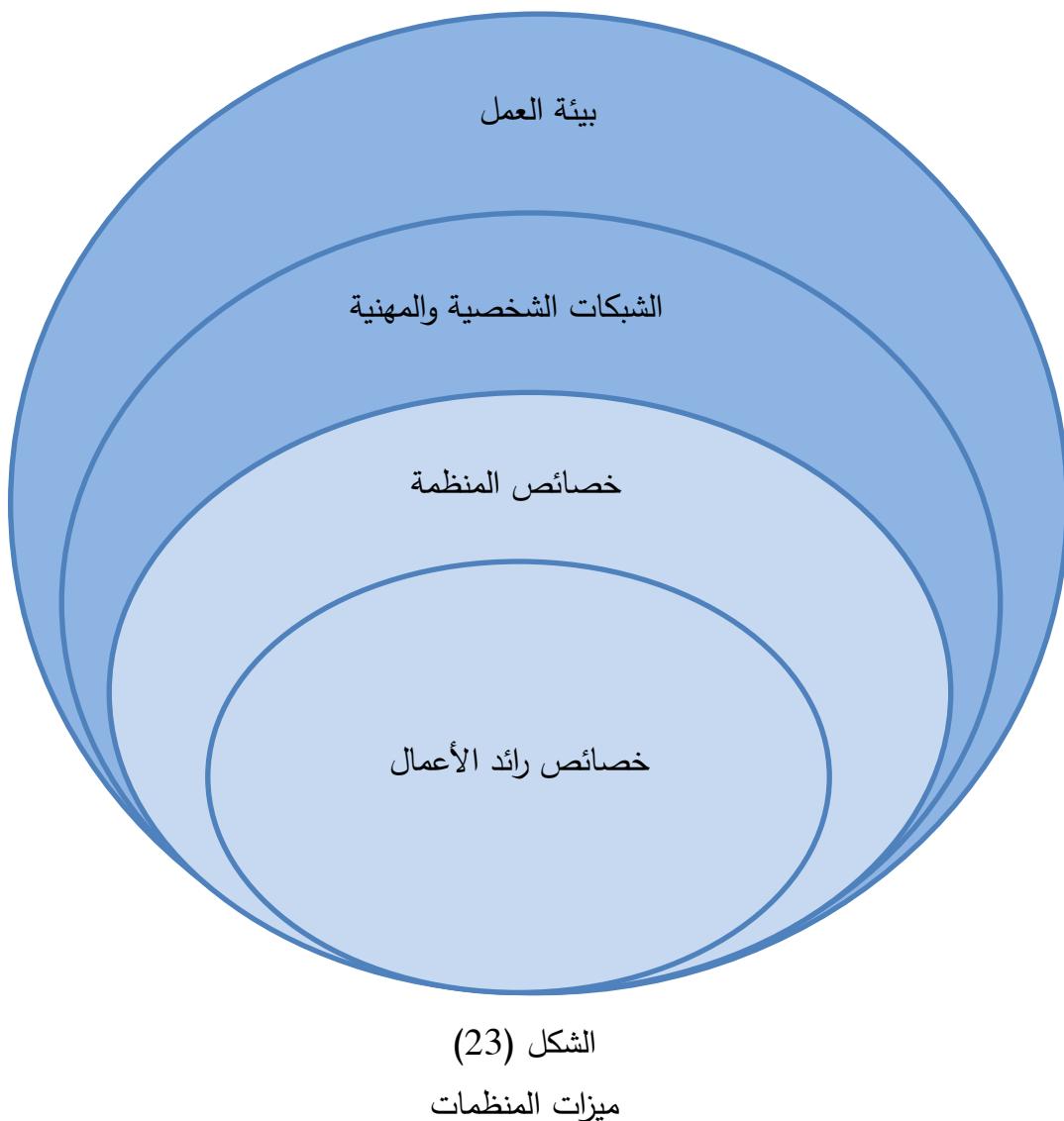
1. القدرة على التعرف على الفيروسات **Virus recognition ability**: ان المنظمات تعاني من اشكال مختلفة من الفيروسات في بيئتها الخارجية كما انها تمتلك النظام المناعي الخاص بها لقاوم اشكال عديدة من المخاطر والازمات في بيئتها الخارجية ،حيث ان الفيروس لا يحتاج سوى الى القليل من الموارد للبقاء وهو يصيب اعضاء المنظمة بالعدوى اذ ان آلية العدوى تفسر كيف ان المنظمة تأثرت بجميع مكوناتها وهي مشابه الى DNA الفيروسي الذي يكون مصمم على نحو كفؤ ودقيق كعامل عدوى واي تعديل على DNA الفيروسي ليس له تأثير ويعرض ماتمتلكه المنظمة من قيم وسوف يؤدي الى ظهور نظام مناعي منظمي قوي يسبب تدمير الفيروس وفي هذا المجال يحتاج الفيروس الى الطفرة التي يغير بها من حالته ويتولى السيطرة على عمليات المنظمة اذا كانت الطفرة غير ناجحة فهذا يعني ان المنظمة قد بنت نظام مناعة قوي ضد الفيروسات ونجحت في القضاء عليه . (Ng, et al, 2018, 4-7)

2. ميزات المنظمة **Enterprise Features**: هناك اربع توجهات ومدارس فكرية في توضيح ميزات المنظمة اذ يركز التوجه الاول والثاني على الخصائص الداخلية لرجال الاعمال والمنظمات، حيث جوهر النموذج الاول هو صاحب الاعمال وكيفية تربيته ودواجهه باعتباره القوة الدافعة الوحيدة لرفع مستوى المنظمة اذ تم وضع مؤشرات وخصائص لرائد الاعمال كالجنس والعمر والتعلم والخبرة وغيرها وتم تحديد قدرة مواجهة المخاطرة حيث ان الآفراد الاكبر سنا لديهم القدرة والوعي على التحمل وقدررين على توسيع دائرة اعمالهم ونشاطاتهم المختلفة.

اما النموذج الثاني فيوضح خصائص المنظمة بما تضمه من معايير حيث نلاحظ ان معدل نمو العمالة تميل الى الانخفاض مع تقدم عمر المنظمة ونلاحظ ان موقع المنظمة يؤدي دور كبير في ممارسة النشاط التجاري والنمو على نحو سريع كذلك وجود العديد من القطاعات التي يمكن ان تعمل فيها المنظمة وبتكليف متباعدة وتوجد اشكال من المنظمات الرسمية وغير الرسمية التي لديها صعوبات اكبر في الحصول على التمويل ومصادر تمويل مختلفة وكذلك نلاحظ ان المنظمات لديها مختلف القدرات الاستيعابية وكيفية توجيهها في مجال الدراسة والتطوير .

بينما يوضح التوجه الثالث والرابع العوامل الخارجية والشبكات الشخصية والمهنية وبيئة الاعمال حيث يوضح النموذج الثالث تفاعلات رجال الاعمال مع الشبكات الشخصية والمهنية اذ تضم الشخصية التفاعلات مع العائلة والاصدقاء والاقارب اما التفاعلات المهنية توضح التفاعلات في العمل وداخل المنظمة مع الافراد العاملين وكذلك مع الموردين والمنافسين .

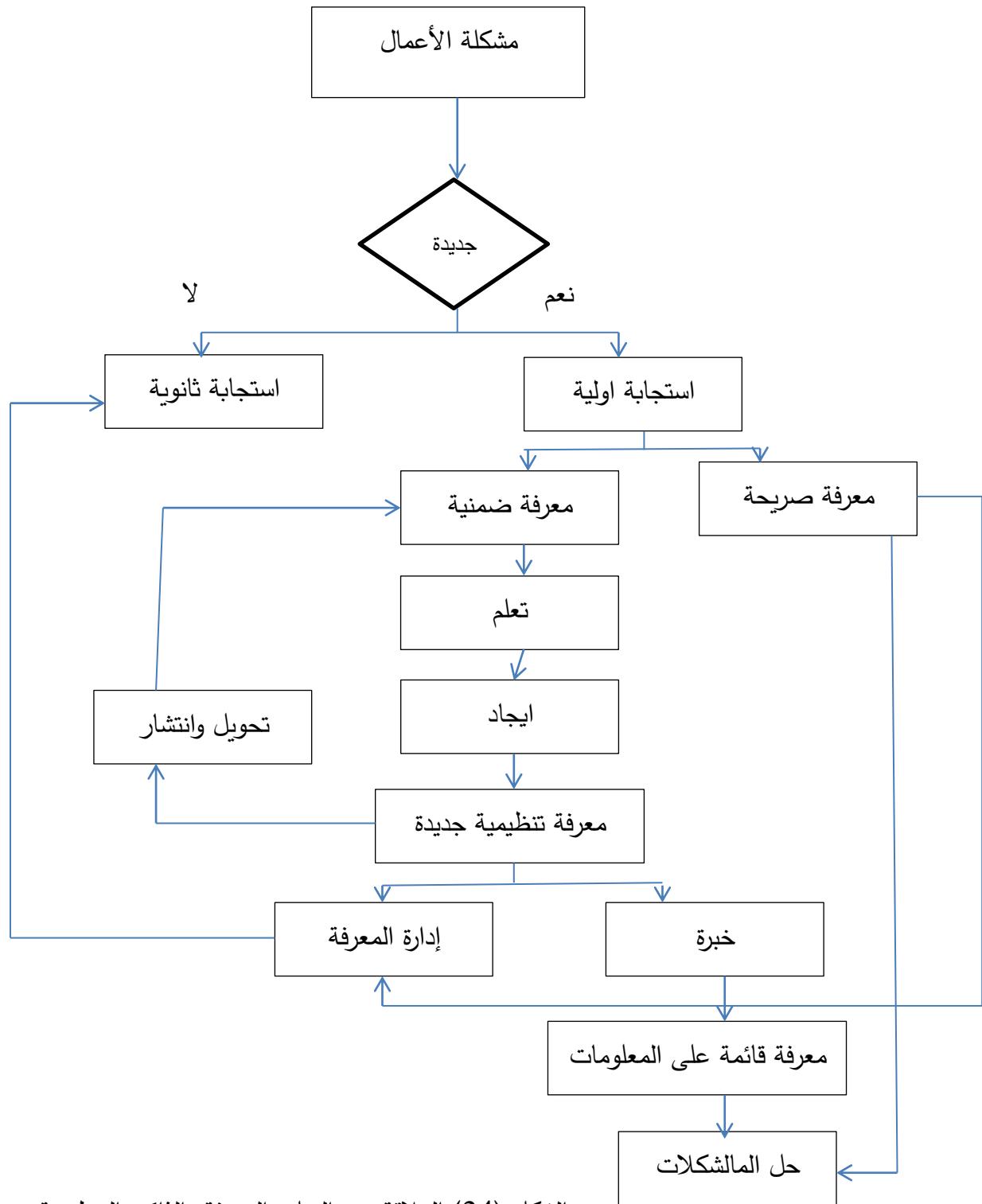
اما النموذج الرابع يوضح جودة بيئة العمل من العوامل الاقتصادية والتجارية والسياسية والصناعية والنظام الضريبي المعتمد والنمو والتسع الذي يحصل بسبب الإستقرار الاقتصادي والذي يؤدي الى تحسين الأداء في المنظمة (Milagrosa, 2014, 16) الشكل رقم (23) يوضح ذلك .



Source :Milagrosa, Aimée Hampel(2014)" Micro and Small Enterprise Upgrading in the Philippines:The role of the entrepreneur, enterprise, networks and business environment" German Development Institute / Studies / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE)

3. القدرة على التعلم Learning ability : يوجد نوعين من التعلم التنظيمي (التعلم بالحلقة المنفردة) يعزز تنوع المعرفة باستغلال محتوى المعرفة الحالية وذلك يحدث عندما يشارك عاملو المعرفة ويتبادلوا ويجمعوا المعرفة تحت منصات معينة، والآخر (التعلم مزدوج الحلقة) فهو يحول الدراسة الأولى من استغلال المعرفة الحالية تجاه استكشاف معرفة جديدة مثل قدرات جديدة وإبداع ومخاطرة . ان التعلم بالحلقة المنفردة والحلقة المزدوجة هي آلية خلوية يتعرف فيها الجهاز المناعي على الاجسام الغريبة ومسببات الامراض والقضاء عليها . وكذلك عملية التعلم التنظيمي يجب ان تحدث بأسلوب مشابه في مكان العمل حيث يمكن ان يوضع مكان العمل باعتباره مكان افتراضي او مكان فكري يمكن لعاملى المعرفة ان يشاركون ويصنعوا المعرفة. من خلال عملية التعلم تستلم المعرفة الضمنية وتشفر إلى معرفة تنظيمية جديدة مشابهة إلى دور الأجسام المضادة في النظام المناعي ، ان القدرة على التعلم التنظيمي تظهر في الشكل (24) عندما تواجه منظمة الأعمال المشكّلة معينة وتصنفها بأنها مشكّلة جديدة أو قديمة فإذا كانت المشكّلة جديدة يتم تطوير فريق للتغلب على هذه المسالة حيث يلتقي أعضاء الفريق في اجتماع ويساركون معرفتهم الضمنية الفردية للتعامل مع المشكّلة ثم تمر هذه المعرفة في عملية تعلم تنظيمي لصنع معرفة تنظيمية جديدة ولغرض مشاركة المعرفة الجديدة مع الآخرين فان المعرفة هذه سوف تحول وتنشر إلى هؤلاء الأعضاء الذين يحولونها بدورهم إلى معرفة ضمنية. تستمر هذه العملية حتى تصبح المعرفة جيدة بما يكفي للتغلب على المشكّلات الأساسية. في نفس الوقت المعرفة المصنوعة حديثا سوف تترافق مع بعض الروتينات وإجراءات العمل المعيارية وهي تتطور على نحو خاص للتعامل مع المشكّلات الأعمالي فضلاً عن أنه يمكن ان نستخدم المعرفة الصريحة لحل المشكّلات ومن جانب آخر خلايا الذاكرة في النظام المناعي فان نتائج التعلم التنظيمي وروتيناته وإجراءات العمل المعيارية سوف تصبح الذاكرة التنظيمية ثم تخزن الذاكرة التنظيمية في مستودع تنظيمي للاستجابة بكفاءة وحل المشكّلات لاحقاً أو المشكّلات مشابهة وهذا مشابه للاستجابة الثانوية في النظام المناعي.

(Huang,2013,237)



الشكل (24) العلاقة بين التعلم والمعرفة والذاكرة التنظيمية

Source : Huang, J. J. (2013). Organizational knowledge, learning and memory—a perspective of an immune system. *Knowledge Management Research & Practice*, 11(3), 230-240.p237

4. القدرة على الاستعادة الذاتية **Self-recovery capability**: ان طبيعة المنظمة تملئ وجود عدة أبعاد يجب ان تأخذها في الحسبان عند تقييم حالة الاستعادة الذاتية للمنظمة اذ يمكن ان تُعدّ المنظمة سليمة عندما ترضي حاجة الزبون بتوفير قيمة كبيرة للبذون لذا تكسب شرعية وجودها وقدرتها على استدامة نفسها وعلى نحو مستمر من خلال التدفق المستمر في الواردات. وترضي حاجة اعضائها بصنع بيئة يتطور فيها اعضائها (يحققن نمو) فهي تبني اهداف الافراد أثناء تحقيق اهداف المنظمة. وتبني المتطلبات الاقتصادية (مقارنات مرجعية مالية مثل الربحية والتي تفرض عليها على نحو رئيسي من خلال الأسواق وواعصي القوانين) وذلك باستخدام الموارد بكفاءة وفاعلية في سعيها إلى الأهداف. وتستديم توازن ما بين الأهداف الثلاثة هذه من خلال تطوير هيكل وثقافة يشجع الأوجه الثلاثة في الوقت نفسه عند صنع القرار. فهي تنمو وتتطور عبر الزمن وتزيد من امتدادها او قدرتها على التعامل مع حالات معقدة. وتعيش في توافق مع المجتمع الطبيعي والبيئة الاقتصادية. فهي قادرة على ان تسيطر على الموارد الداخلية والخارجية لحل المشكلات بحيث ان الحلول ليست حلول آنية بل وضع آليات حل المشكلات تكون تلقائية لحفظ الطاقة والموارد وعدم الانشغال بالعلاجات قصيرة المدى او الجزئية . (Verina& Secapramana , 2016,7) .

5. القدرة على الإستجابة للفيروسات **Virus response ability**: ان المسالة المهمة التي تؤثر في حالة المنظمة للاستجابة للفيروسات هي السبب الرئيسي في تحفيز احداث وعمليات داخلية في المنظمة قد تتأثر بحدوث هذه الأحداث، لذا لحماية المنظمة من التدهور من الضروري تشخيص مصادر الخلل المحتمل فضلاً عن الحلقات الضعيفة في سلسلة العمليات الوظيفية في المنظمة. ان تشخيص السبب الرئيسي لتحفيز هذه الحوادث قد يكون مسألة فيها تحدي بسبب: طبيعة الحوادث التي قد تتغير حسب الظروف. والافتقار إلى الطرائق النظمية التي تساعد على المراقبة المستمرة للمصادر المحتملة للحدث المحفز. والمستوى الواطئ من التأثير بالموارد المحتملة الموجودة للحوادث المحفزة لاسيما في حال كانت خارجية غير مسيطر عليها بالنسبة إلى المنظمة. ومن اجل تحقيق الإستجابة يجب اتباع الخطوات الآتية :

ـ تشخيص العمليات داخل المنظمة : تتميز كل منظمة من خلال عملياتها ولكن من المجدى ان تجمع هذه العمليات في تصنيفات معينة تتشابه عبر المنظمات المختلفة في صناعات مختلفة. تضع نمذجة عمليات الأعمال BPM إطار لرسم خارطة العمليات التنظيميه أما في مجموعات رسمية من العمليات الإدارية أو التشغيلية أو الساندة أو إلى مجموعات مختلفة قد تُعدّ مناسبة وفق القائم بتحليل المنظمة. وهناك

صعوبات خاصة فيما يتعلق بالعمليات التنظيمية غير الرسمية التي يصعب تشخيصها ووصفها بوضوح بالنسبة إلى المحتوى، لذا ان المعرفة الجيدة بالثقافة التنظيمية متطلب ضروري لتطبيق هذه الخطوة.

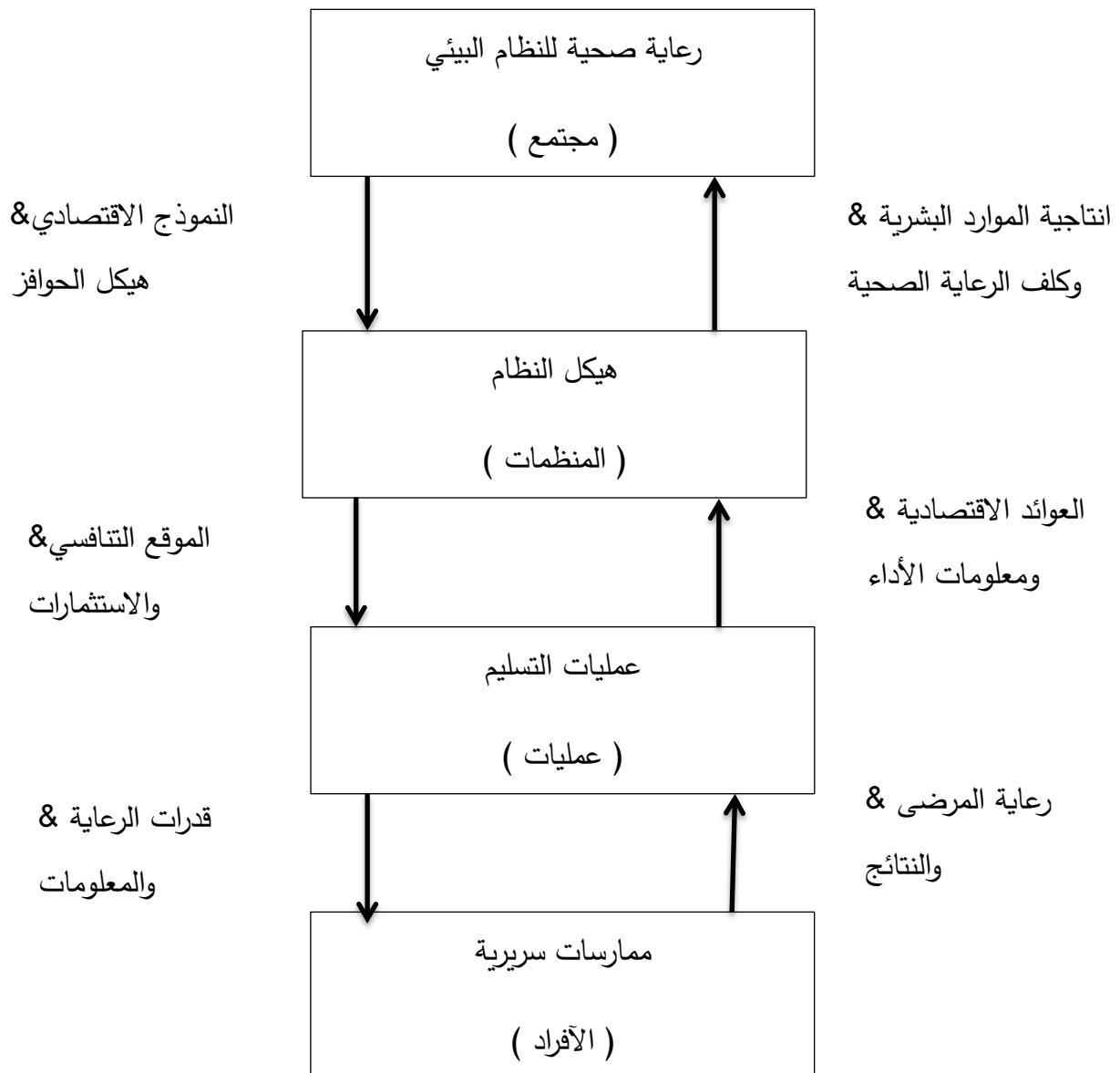
ـ تشخيص المكونات الحرجية في العمليات:يسمح التشخيص العملياتي بتحليل أضافي يتعلق بالمكونات التي تمثل هذه العمليات والإجراءات والنشاطات والأدوات والمدخلات والتقنيات المطلوبة لأداء العمليات هي المكونات التي تتكون منها. بالاعتماد على طبيعة العمليات ونوعها وتعقيدها فيمكن ان تمثل العمليات عدة مكونات منها: واجبات إبلاغ ومخرجات وتسليم وغيرها. ، نشاطات جمع البيانات وتحليلها واتصالات ومعلومات وغيرها.، مدخلات تضم عائد على الاستثمار ROI وتتفق سيولة نقدية ومحددات موارد وغيرها، أدوات تشمل تحليل SWOT وتحليل PESTEL ومخطط FAST وغيرها،تقنيات هي الرأي الخبر وصنع قرارات المجموعة والمقارنة المرجعية وغيرها. ان تشخيص المكونات الحرجية له الأثر المعنوي الأكبر على أداء العمليات ويعتمد على طاقة وموارد محل المنظمة.

ـ تقييم الحالة الصحية للمكونات الحرجية:ان تقييم صحة كل مكون وبالتالي تقييم صحة كل عملية يجب ان ينفذ بأسلوب شمولي أي بأسلوب يمكن ان يعبر حسريا عن جوانب مختلفة للفترة التي تخضع للتقييم.

ـ تشخيص المكونات والعمليات التي فيها إشكاليات وتقييم الإستجابة :ان تقييم الحالة الصحية لمكونات العمليات يسمح بتشخيص تلك المكونات التي تعمل دون مستوى الأداء أو الجودة المقبولين والخطوة التالية هي الانتقال من مستوى المكونات إلى مستوى العمليات ولكن ليست جميع المكونات لها نفس الأثر على العمليات وليس لكل المكونات المشابهة نفس الأثر على عمليات مشابهة وعليه من الضروري الوزن المناسب للمكونات ليعكس أهمية كل مكون في العملية الكلية وهذا الوزن ينتج من طبيعة العمليات وتقييم أهمية أنواعها فعلى سبيل المثال في حالة العمليات التي تتطلب بيانات دقيقة فان وزن المدخلات والنشاطات قد يكون اكبر بالمقارنة مع الأدوات والتقنيات بينما قد يكون العكس صحيح في عمليات أخرى حيث تتطلب نوع معين من المخرجات كأن تكون مخرجات بيانية.

6. قدرة المنظمة على الرعاية الصحية Enterprise Healthcare Capacity :ان صحة الاقتصاد على المدى الطويل للمجتمع تعتمد على الحصول على الرعاية الصحية الاقل كلفة واكثر كفاءة وذات فاعلية لنظام التوصيل لها ، حيث ان المدراء التنفيذيين والمسؤولين عن توجيه منظماتهم يجب عليهم التركيز على التخطيط الجيد للاهداف ومواجهة التحديات المقبلة للعامل الرئيسة التي تقود الى الدفع القائم على القيمة ونموذج التسليم ، حيث اعتمدت منظمات الرعاية الصحية على ادوات الشفافية لتزويد المرضى والافراد

بمعلومات حول الكلفة ونوعية الرعاية اذ تم استخدام التكنولوجيا لتقديم المعلومات للزبائن حول مقارنة اسعار الإجراءات الطبية الشائعة فضلاً عن تقديم المعلومات لاصحاب العمل والمسؤولين عن الدفع من اجل العمل على تخفيض هذه النفقات ، يواجه قطاع الرعاية الصحية اختراق من قبل منافسين جدد الذين يمكن لهم الحصول على حصة سوقية من خلال تقديم نماذج الرعاية المبتكرة التي تضم راحة اكبر وتکاليف اقل اذ تقدم شركات الرعاية الصحية الرقمية وشركات التامين مجموعة من الخيارات مثل الاستشارات عبر الانترنت والتطبيقات الصحية المتعددة ومتابعة مکالمات المرضى ووصفات طبية على الانترنت وإدارة الهاتف المحمول حيث يتم تقديم الخدمة على مدار الساعة وباسعار معقولة وجودة عالية اذ يجب على قادة الرعاية الصحية اعادة النظر في الاستراتيجيات من اجل مواكبة تحول احتياجات الزبائن والتكنولوجيا الجديدة اذ يجب ان يضم التخطيط التحليل المناسب والتكامل والمرونة وتنسيق المبادرات الاستراتيجية القائمة على المهمة لمساعدة مقدمي الخدمة على الحفاظ على الأداء المالي القوي كما يوفر خارطة طريق لإستكشاف مشاريع جديدة والإستجابة لها (Kaufman, 2016,5) اذ توجد اربعة مستويات في المنظمة لتقديم الرعاية الصحية يوضحها الشكل (25) بدءاً من تعاملات المريض والطبيب في الاسفل الى السياسة وقرارات الميزانية في الاعلى وفي الوسط اتخاذ القرارات الاستثمارية التي توازن احتياجات المرضى. (Rouse et al, 2017,2)



الشكل (25)

منظمات تقديم الرعاية الصحية

Source :. Rouse, William B& Johns, Michael M.E& Pepe,Kara M (2017)" Learning in the health care enterprise" Learning Health Systems published by Wiley Periodicals, Inc. on behalf of the University of Michigan 1:e10024.

<https://doi.org/10.1002/lrh2.10024>

الجدول(13)

مؤشرات المناعة التنظيمية بحسب نموذج (jianguang , 2012)

مجموعات التقييم					مؤشرات الطبقة الثانية	مؤشرات الطبقة الاولى	الطبقة المستهدفة
ضعف	عام	وسط	جيد	ممتاز			
					القدرة على جمع الفيروسات	القدرة على التعرف على الفيروسات	نظام تقييم مؤشرات المناعة التنظيمية
					تحليل الفيروسات		
					التتبُّؤ بالفيروسات		
					الحماية من الفيروسات		
					مقياس المنظمة	ميزات المنظمة	نظام تقييم مؤشرات المناعة التنظيمية
					عمر المنظمة		
					فئة الصناعة		
					الذاكرة	القدرة على التعلم	نظام تقييم مؤشرات المناعة التنظيمية
					آلية التجربة والخطأ		
					إدارة المعرفة		
					دراسة إعادة الإنتاج		
					تحديد مستوى الكارثة	القدرة على الاستعادة الذاتية	نظام تقييم مؤشرات المناعة التنظيمية
					إدارة خطة الاسترداد		
					قابلية دعم الموارد		
					إدارة قواعد البيانات	القدرة على الإستجابة للفيروسات	نظام تقييم مؤشرات المناعة التنظيمية
					إدارة موارد الإستجابة للفيروسات		
					الإرسال والسيطرة		
					إدارة المعلومات		
					القدرة العالية للموظف	قدرة المنظمة على انشطة الابتكار	نظام تقييم مؤشرات المناعة التنظيمية
					انشطة المنظمة على ا		

					توازن الإدارة	الرعاية الصحية	
					ثقافة المنظمة		
					تحسين النظام		
					معالجة الاصابات		
					برنامج الحماية من الفايروس		

Source : jianguang, Zhang (2012)" Demsptere-Shafer Evidence Theory in Enterprise Immunity Evaluation" Systems Engineering Procedia N 4 , Published by Elsevier Ltd,P479

الفصل الرابع

الجودة المستدامة

المبحث الأول

مفهوم ادارة الجودة وادارة الجودة المستدامة

اولاً : مفهوم ادارة الجودة

ظهرت إدارة الجودة في بداية الـ1900 وكانت تعني في البداية التفتيش لضمان الجودة ولكن في الثلاثينات تم تطوير تحليلات إحصائية والسيطرة على الجودة (سيطرة نوعية) من قبل Walter Shewhart، وفي الخمسينات ساهم بعض الخبراء في الجودة مسألهات هائلة في طرائق إدارة الجودة وساهموا في انتشارها فقد درس Edwards Deming إدارة الجودة باستخدام التقنيات الإحصائية إلى العاملين اليابانيين، أما Joseph M. Juran فقد طرح مفاهيم السيطرة على الجودة والتقدم الإداري فيها، و Phillip B. Crosby فقد روج عن تطبيق العيوب الصفرية في تحسين الجودة ، وفي السبعينات اخذت الجودة منظور أوسع باعتبارها سيطرة على الجودة في عموم المنظمة "companywide quality control" (ASQ)، وطريقة متكاملة في تحقيق واستدامة الإنتاج عالي الجودة والذي يشمل جميع التخصصات في المنظمة. وتضم إدارة الجودة ممارسات وتقنيات هدفها تسليم منتجات عالية الجودة إلى الزبون. Nguyen et al , 2018, 2 . ويرى (Siva et al , 2018, 1) بان الجودة هي قيمة يشارك بها الجميع في المنظمة، لذا يتوجب ان لا يقتصر تنظيمها على وظيفة محددة أو دور منفرد، بل تُعد إدارة الجودة مقدرة جوهرية يقودها مدراء الجودة وتحتاج إلى المزيد من التكامل مع إدارة الأعمال من خلال الموازنة ما بين التخصص والتكميل مع إدارة الجودة التي توفر الأدوات والممارسات والموقع التنافسي الداعم للمقدرة التنافسية للمنظمة . ويعرف Li et al , 2017, 3) مصطلح إدارة الجودة بأنه مصطلح يشير إلى عدة إجراءات وخطط إدارية تطبق لتحسين الجودة وتقليل التكاليف وتعزيز الإنتاجية فضلاً عن تعزيز أداء المنظمة وتنافسيتها، وتبرز أهمية تحسين إدارة الجودة من خلال الممارسات التي تتمثل بالقيادة وإدارة الأفراد والتخطيط والمعلومات والتحليل وإدارة العمليات وإدارة المجهز والتركيز على الزبون وأصحاب المصالح والتصميم وان بعض هذه الممارسات تدفع إلى التنمية المستدامة والإبداع الأخضر ، وينقق اغلب الباحثين على ان ممارسات إدارة الجودة لها تأثير ايجابي على أداء المنظمة ولكن بيئه الأعمال الحالية تتميز بمستويات عالية من الديناميكية والتعقيد ما جعل

المنظمات التي تتميز بمستويات جودة ممتازة في فترة معينة غير قادرة على ضمان استدامتها لهذا المستوى ، وإذا أرادت المنظمات ان تستدیم من موقعها من خلال التكيف المستمر إلى التغيرات البيئية فمن المهم ان لا تركز كيف يرتبط تطبيق إدارة الجودة ارتباط ايجابي بأداء المنظمة ولكن عليها ان تدرس ما إذا كان تطبيق إدارة الجودة مرتبط بمتغيرات استراتيجية ويمكن ان يسأله في تطوير القدرات الاستراتيجية. (Gutierrez et al, 2018,43) ويرى (Tappeser&Strati,2012,83) بان الجودة هو مفهوم نسي لا يمكن تحقيقه على نحو مطلق ولكن إدارة الجودة تعني ضرورة الاهتمام الدائم بالجودة في كل مراحل الإنتاج وان على الكل في جميع المستويات ان يشاركون في المسؤولية الجماعية ، وان التركيز على نظام إدارة الجودة يمكن في الإجراءات فالاهداف والمعايير ليست ثابتة على نحو دائم ولكن يعاد دراستها على أساس نظامية وان شفافية الأهداف والمراقبة المستمرة والتقييم النظامي هي من العناصر التي تمثل نظام التعلم وفي حال السياسات البيئية الصناعية حدث تحول وقفزة نوعية من أسلوب الإدارة بالأوامر تجاه إدارة الجودة ودخل طرح نظام إدارة الجودة البيئية قفزة هائلة في الجهود تجاه تحسين الأداء البيئي.

Sustainable Quality Management

لغرض الإستجابة إلى تحديات التنمية المستدامة (والبيئة) وتوظيف مفهوم التنمية المستدامة دون فقدان خصائصها الإبداعية والبناء ظهر مفهوم إدارة الجودة المستدامة SQM وهو نظام مقاوم يستخدم في تقييم وإدارة جميع أنواع عمليات التنمية المستدامة وتم تطوير مفاهيمه الأساسية بين عام 1996 إلى 1998 وفق مشروع بحث من قبل الاتحاد الأوروبي بعنوان INSURED وهو مختصر لعبارة (أدوات للتنمية الإقليمية المستدامة) وقد تم تمويله من قبل برنامج Environment ومنذ ذلك الحين تم تطويره في سلسلة من مشاريع البحوث والتطبيقات الاستطلاعية في عدة أقطار أوروبية ، ان إدارة الجودة المستدامة هي نظام معياري يمكن تعديله بعدة طرائق مع استخدامات ومهام مختلفة ويكون من مفاهيم (والتي تشمل إطار تحليل عام) وعدة تطبيقات وطرق وأدوات حول إجراءات تقييم أساسية لغرض توفير دعم في كل خطوة عبر المنظمة، ويكون إطار تحليل إدارة الجودة المستدامة SQM من عدة سياسات ويمكن اعتبارها كنوع من اللغات والتي فيها يمكن التعبير عن وجهات نظر وأولويات وسياسات مختلفة حيث كانت إدارة الجودة المستدامة منذ بدايتها مصممة لتسمح بالتبادل الثقافي الواضح والمناقشة في أوروبا وقد تم تصميم طرائقها لدعم عملية التعلم وتسهيل مشاركة عدد كبير من العناصر والخبراء والمدراء والسياسيين والجهات المحلية. (Tappeser&Strati,2012,84) ان فكرة تكامل متطلبات البيئة ومناهجها مع إدارة الجودة ليست مسألة جديدة فهناك من يشير إلى التشابه بين الوقاية من التلوث وإدارة الجودة ، وتوجد الكثير من الدراسات التي تناولت تكامل المتطلبات البيئية مع ممارسات تطوير المنتج وأدواتها مثل صنع مقاييس بيئية وأسئلة

مراجعة واستخدام أدوات إدارة الجودة وممارساتها مثل النفايات الصفرية والتعاون بين التخصصات لتحقيق إبداع المنتج المستدام فضلاً عن منهج دورة الحياة لدعم تطوير المنتجات المستدامة، وهناك من يقترح بان إدارة الجودة يمكن ان تدعم تكامل جوانب الأستدامة في تطوير المنتجات فمن خلال تحسينها لفاءة الموارد مثلا تسهل إدارة الجودة منهج متكامل تجاه الأستدامة فإذاً إدارة الجودة داعمة لتكامل أنظمة الإدارة في تحقيق أهداف الأستدامة ودعم وتطبيق أنظمة الإدارة البيئية. (Siva et al, 2018,3) . ويرى (Stamenkov & Dika, 2015,418) ان جودة الخدمة المستدامة تعني القدرة على تسليم الخدمات على نحو مستمر وبجودة متفوقة مستدامة عبر فترة طويلة وفق جودة يحتاجها ويدركها ويقدرها الزبون الداخلي والخارجي مع القدرة على إدارة واستدامة الرضا والولاء للاحتفاظ بهم كزبائن أو مستخدمين راضين. اما (Lewis et al, 2017,3) فيُعدّ الجودة المستدامة للمواد والمنتجات من المسائل المهمة في جميع شبكات التجهيز ورغم أهميتها يبقى موضوع تحقيقها صعب ففي الكثير من شبكات التجهيز التي تخدم الأسواق في الأقطار النامية هناك بعض المواد الأساسية التي يتم تحديد مصادرها في اقتصadiات متأخرة وتنتقل هذه المواد عبر عدة أطراف في عدة أقطار ومع البيئة المتغيرة ديناميكياً وعدم تناول المعلومات وعدم وجود مساواة عبر سلسلة التجهيز نجد ان المجهزين في مصادر المواد لهم عادة شركات صغيرة في حجمها ومقيدة مالياً قد تكون تعويضاتها ضعيفة لذا قد تواجه صعوبة في الاستثمار في عمليات إنتاجها لاستدامة وتحسين جودة المواد، ونتيجة إلى ذلك تكون جودة التجهيز في خطر ويعرض بدوره استدامة شبكة التجهيز بالكامل إلى الخطر. لذلك تم تحديد عدة خطوات وهي:

1. تحديد التجهيز بجودة مستدامة باستخدام مؤشرات الأستدامة حيث يتم ذلك من خلال الأخذ في الحسبان أبعاد المسؤولية الاجتماعية والبيئية للمجهز وال فكرة هي مراقبة ظروف العمل والظروف البيئية التي تدعم جودة المنتجات المستدامة ويمكن مثلاً استخدام معايير بطاقة الأداء المتوازن والتي تقييم وفق وكالات إصدار شهادات تُعد طرف ثالث أو جمع المقاييس في مقياس واحد نسميه مؤشر الأستدامة ووفق هذه المؤشرات يعطى للمجهز الذي يحقق درجات عالية في الأستدامة مكانة مفضلة ومتىًّاً أفضل، لذا يجب استخدام مؤشر استدامة لقياس مطابقة المجهز في الفترة الحالية مع المعايير الاجتماعية ومعايير المسؤولية البيئية. ولكن تجدر الإشارة إلى ان التجهيز بالجودة المستدامة يتكون من بعدين:
 - أ . في كل فترة يجب ان تتفق جميع الأطراف على مؤشر محاسبة اقتصادي.
 - ب . يجب ان يكون بائع التجزئة راغب في الاستثمار في المجهز لعرض ان يحسن من إنتاجه وظروف عمله عبر الزمن.

2. تحقيق التجهيز بالجودة المستدامة باستخدام العقود طويلة الأجل ويمكن ذلك من خلال اتفاقيات تجهيز بالجودة المستدامة Sustainable Quality Supply Agreement (SQSA) التي تسمح للمجهز ان يشارك طوعا بتبادل معلومات صادقة وان يلتزم بهذه العقود ويحقق مؤشر الاستدامة حيث ان شفافية سلسلة التجهيز تسهل التزام باائع التجزئة وتقلل عدم التأكيد حول ظروف الإنتاج للمجهز والتي تزيد من ثقة أرباح سلسلة التجهيز المتوقعة الايجابية كما ان هذه المنافع تكون اكبر إذا كان هناك مجهز كفوء من ناحية التكاليف وان كانت الزيادة في أرباح شبكة التجهيز اكبر مع زيادة المجهزين الكفوئين.

3. تسهيل التجهيز بالجودة المستدامة باستخدام أدوات خارجية. يمكن مثلا ان تستخدم عقود ذات اجل طويل لتعزيز التزام المجهز إلى (SQSA) حيث ان العقود قصيرة الأجل لا يجعل المجهز ملتزم بالاستثمار بالتطوير المطلوب أما العقود قصيرة الأجل فقد لا تجبر البائع على الالتزام لأنه هو الذي سوف يتحمل جميع المخاطر والتكاليف في حال عدم تسديد المجهز أو تسليمه للمطلوب.

حيث توسيع مفهوم الجودة إلى ابعد من التفسير الكلاسيكي المتمثل في (تبنيه توقعات الزبون فيما يتعلق ب المنتجات المجهز) ليشمل تلبية الحاجات والمتطلبات المتنوعة لأصحاب المصالح المختلفين فضلاً عن أوجه البيئة والسلامة والأوجه المالية وحتى الاجتماعية في الأداء المنظمي. يقترح مصطلح (الجودة) في السوق العالمية مدخل شامل يحتضن أصحاب المصالح الرئيسيين مثل الزبائن والموظفين والمستثمرين والمجتمع. بعض أصحاب المصالح على سبيل المثال قد يهتمون بالإدارة الفاعلة للجودة وقضايا البيئة والصحة والسلامة والمدخل المسؤول تجاه المجتمع من خلال ممارسات المنظمة، ان مسائل الاستدامة التي يجب التعامل معها ضمن إدارة الجودة تزيد تعريف الزبون ليشمل من يتاثرون بالمنتج خلال دورة حياته ايضا حيث ان تحديات تكامل استدامة المنظمة هو التعامل مع الحاجات المتنوعة لأصحاب المصالح المختلفين والأطراف ذات المصلحة والتعامل مع هذه الحاجات المتنوعة ولدت مداخل إدارة جودة متنوعة فهناك معايير دولية لإدارة الجودة منها معايير (الايزو 9001) ونموذج امتياز الأعمال BEM وإدارة البيئة الايزو (14001) وتجبيهات الصحة والسلامة المهنية OHSAS 18001 ودليل المسؤولية الاجتماعية (الايزو 26000) و مجالات أخرى، حيث تشمل التنمية المستدامة للمنظمات السعي الى تحقيق الرفاهية الاقتصادية والجودة البيئية والعدالة الاجتماعية في نفس الوقت وبالتوافق مع هذا المنظور نجد ان تميز الأعمال يعني دمج المعايير الاجتماعية والأخلاقية والبيئية في عمليات اتخاذ القرارات الخاصة بالاستثمار ومن الممكن تضمين المسؤولية الاجتماعية للشركات (CSR) (والتي يمكن اعتبارها احدى المجالات الفرعية لاستدامة المنظمات) في نموذج تميز الأعمال EFQM وتصبح على نحو مماثل

للحاجة وحجر اساس في الأنشطة التنظيمية المستقبلية. حيث ان حركة إدارة الجودة قد توسيع نطاقها لتشمل المسؤولية الاجتماعية والبيئية لمخاطبة المتطلبات المتغيرة للأعمال . (Maletic,2013,52)

وبما ان الجودة تحدد ديمومة الأعمال فهي مرتبطة ارتباط وثيق بالاستدامة وهناك طائق كثيرة للنظر في هذه المسالة فهي أساس للميزة التنافسية وزيادة التوجه في الأداء الاستراتيجي من خلال استدامة التنافسية وهي لا تقتصر في تركيزها على الحاضر بل أيضا على المستقبل وغالبا ما وجدت ان من الصعب استدامة هذه الإدارة بعد عام واحد وعادة ما تهمل القيادة أخلاقيات الجودة التي تستديم المنظمة حيث ان الاستدامة على المدى الطويل تتطلب تقييم المنظمة للعوامل الخارجية مثل تغير البيئة واستخدام المتغيرات الداخلية مثل الربحية والتتفق النقدي. وهذا مهد الطريق لظهور موضوع جديد وهو إدارة الجودة المستدامة SQM التي تمثل إطار يشمل دوافع وقيم ومناهج وأدوات تربط ما بين الجودة حيث زاد الاهتمام بإدارة الجودة المستدامة في السنوات الأخيرة ومن قبل عدة مؤلفين كل منه تناولها من جانب مختلف. (Khoja,2016,92) حيث اقترح (Snyder et al,2018,3) ان العامل الرئيسي في نجاح الأعمال اليوم هو وجود واستخدام قيم بناء تطوير الجودة المستدامة من خلال العلاقات المهمة بين الاستدامة وإدارة الجودة اذ يتوجب على القادة اجراء تكامل القيم مثل احترام الآفراد والهدر الصفرى مع تطوير الجودة الذي سوف يؤدي الى مستوى جودة مستدام ، وفهم القيم يشمل ماهيتها وكيفية تطورها وهذا الفهم من التحديات المعاصرة التي تواجه الكثير من قادة الأعمال لأنها جزء لا يتجزأ عن ثقافة المنظمة وتعكس في سلوكها ولغتها ونظام رموزها. أما (Maletic,2011,3724) فيعرف إدارة الجودة المستدامة SQM على أنها مجموعة محددة تدعم التكامل النظامي للقضايا البيئية مع قضايا الاستدامة الرئيسية ضمن خصائص جودة العمليات والمنتجات لتحقيق أداء تنظيمي شامل عالي، ومن خلال الاراء السابقة يمكن القول ان ادارة الجودة المستدامة: هي اسلوب متقدم يركز على دمج مفاهيم ادارة الجودة مع الممارسات البيئية بهدف البقاء والتنافس والحصول على ميزة تنافسية مستدامة للمنظمة من خلال التزام جميع الافراد العاملين بهذم المفاهيم والعمل على استدامتها داخل المنظمة.

ثالثا : خوات تنفيذ إدارة الجودة المستدامة

يرى (Bode et al.,1998,199) للوصول الى نظام جودة مستدام وناجح يجب ان تكون ثقافة الجودة مقبولة من قبل جميع الأفراد وتحدد جودة نمط حياتهم ايضا وموافقهم واتجاهاتهم العاطفية والعملية حيث تضم المراحل التي يوضحها الجدول (14) وكالآتي:

1. **بناء الوعي:** يتم بناء الوعي من خلال معلومات عامة عن جودة الحياة والمقالات والكتب المتاحة وكذلك تحديد الدوافع الداخلية والخارجية وتشجيع مشاركة الأفراد وجودة حياة العمل لا يمكن ان تنشأ على نحو فعال من قبل الإدارة ولا يمكن للمرؤسين تحمل اعباء جهود الجودة، حيث يجب ان يكون اسلوب الإدارة تعزيز المسؤولية على كل مستوى في المنظمة ،عندما ادخلت ممارسات الجودة في العمل تطلب ذلك ان تتم عملية التوثيق الكامل من قبل جميع الجهات داخل المنظمة ويستلزم ذلك الجهد المركز عليها والاساس في التطبيق في هذه المواقف عندما يبدأ الموظفون بانفسهم في مبادرات لتغيير مواقفهم من العمل سواء اكانت هذه المبادرات لها تاثير مباشر او غير مباشر على التنفيذ والتحليل او الدعم للانشطة.
2. **تقييم الوضع الحالي:** وهي تمثل خلاصة وافية يمكن توحيدها لبيان انعكاس مهام المنظمة بما في ذلك جميع التحليلات التنظيمية والأنشطة والتقاعلات واشكال الإدارة وتقييم البيانات وسلامة الإجراءات ويجب وضع مخطط سير العمليات في المنظمة من قبل الأفراد المشاركون في العمليات ويجب ان تكون اكثر وضوحا وضمن تسلسل خطوات ويفضل تحديد اوجه القصور ورصد الحالات الحرجية في هذه المرحلة في وقت مبكر .
3. **التقييم:** يتم مقارنة المتطلبات المنصوص عليها بالمعايير المشتقة من دليل ISO .
4. **قم باعداد خطة التحسين:** الغرض من هذه الخطة هو سد الفجوة بين تحديد الوضع الحالي ومتطلبات المعايير المستمدة من دليل ISO 25 ،في هذه الخطة سيكون التوجه نحو اعداد الوثائق المكتوبة التي تصف الإجراءات وتوزيع العمل والتي يجب توضيحها للجميع.
5. **وضع الخطة موضع التنفيذ:** يجب ان يكون لدى مدير المنظمة او مدير الجودة مهمة كبيرة في التوجيه والتسيير وتطوير الإجراءات نفسها التي يجب ان تكون مفهومة من قبل الأفراد واعطاء اهتمام لحالات عدم التوافق وامتلاك المرونة وكفاءة التشغيل عند ظهور حالات عدم التطابق مع الجودة النهائية والتاكيد على الإجراءات ومراقبة الجودة الداخلية والتحسينات الاخرى كالتدقيق الداخلي وتسجيلات حالات عدم المطابقة .
6. **تقييم النظام الحالي:** عند الانتهاء من الخطة فان المنظمة يجب عليها الامتثال لمعايير الجودة الدولية ونظام الجودة لديه فرصة ليصبح مكتفي ذاتيا عندما يوجد نهج عدم مطابقة، حيث يتم التدقيق الداخلي وتنظيم مراجعة الإدارة ووضع جداول التحسين المستمر وهذا يضمن ان الجودة موثوقة ومستدامة ذاتيا وفق المتطلبات الدولية.
7. **الخطوة النهائية للاعتماد:** تحتاج المنظمة ان تقرر هل ان الاعتماد هو حاجة بالنسبة لها وما هو نطاق الاعتماد وما هي التكاليف والموارد الازمة للاعتماد وهذا القرار يتم من قبل مدير المنظمة .

الجدول (14) خطوات إدارة الجودة المستدامة

ت	المسار	خطوات العمل
1	البداية	<p>يجب توثيق جميع الإجراءات</p> <p>النطاق : اذا اجرت المنظمة المهمة فهناك حاجة الى وضع دليل موضوعي يوضح الاختبارات والتي تمثل بالاتي :</p> <ul style="list-style-type: none"> _ تم الاجراء بطريقة سليمة . _ تم الاجراء من خلال استخدام الادوات البيئية المناسبة. _ تم استخدام اساليب التحقق من صحة الاجراء.
2	الوعي	<p>بناء الوعي</p> <p>الوعي في المجال وبين الموظفين يولد من خلال :</p> <ul style="list-style-type: none"> _ معلومات عامة عن الجودة _ الدوافع للمطالبات الخارجية والمنافسة. _ الدوافع من داخل المنظمة . _ مناقشة المشكلات التي تواجهها. _ المناقشة لتحديد ما هو الحد الادنى لمطالبات المنظمة . _ هل الوعي جيد ؟ انقل الى الخطوة التالية .
3	الوعي جيد وثيقة حالة المنظمة	<p>المهمة 1</p> <p>الوضع الحالى : جمع معلومات عن الوضع الحالى للمنظمة من قبل الافراد الذين يؤدون العمل الفعلى لتحديد :</p> <ul style="list-style-type: none"> _ وضع مخطط انسيابي للإجراءات الخاصة بك . _ قم بعمل قائمة بجميع الإجراءات والمهام الخاصة بالمارسات الحالية . _ اعداد كشف بمهام المنظمة . _ كن في حالة اندثار من اجل الانهاء . <p>تحقق من الانهاء وقم بتصحيح اوجه القصور بحيث تعكس الإجراءات الحالية المتفق عليها .</p>
4	تقييم وثيقة الانهاء	المهمة 2

<p>— تقدير امتثال الوضع الحالي المحدد للمتطلبات الواردة في (المعايير المستمدة من) ISO 25.</p> <p>— تحديد هل الامتثال مقبول ام لا (اذا كانت الاجابة نعم فانتقل الى المرحلة 7 والا فاستمر)</p>		
<p>قم باعداد خطة للتحسين : الغرض منها سد الفجوة بين الوضع الحالي والمتطلبات .</p> <p>الإجراءات لتحقيق ذلك تشمل :</p> <p>— توضيح المسؤوليات والسلطات لتخصيص الموارد وتحديد اولوية العمل .</p> <p>— تحديد وتخصيص موارد المنظمة ، الموظفين ، المعدات ، بيئة العمل .</p> <p>— تحديد وطلب المساعدة الخارجية المحتملة .</p> <p>— تحديد الإجراءات الأساسية المطلوب تحسينها والى اي مدى مطلوب تعديل / تنسيق / توثيق / ضمان .</p> <p>— ضبط الاطار الزمني</p> <p>— المشاركة في اختيار كفاءة الوضع الحالي</p> <p>— الحصول على موافقة من الإدارة .</p>	خطة	5
<p>المهمة 3</p> <p>وضع الخطة موضع التنفيذ: يجب توثيق جميع الإجراءات :</p> <p>— مواءمة الإجراءات عند الضرورة ، اي جعل كل شخص يعمل بنفس الطريقة .</p> <p>— توجيه العناية لمعالجة حالات عدم التطابق .</p> <p>— اعداد ميزانية لعدم التاكد .</p> <p>— التاكد من التحليل الاحصائي .</p> <p>— المشاركة على نحو منهجي في اختبار الكفاءة وتقديم النتائج اثناء سير العمل .</p> <p>• تحقق من التحسينات من خلال مؤشرات الجودة للنتائج قبل</p>	خطط مكتملة للتنفيذ	6

<p>الانتهاء ، وقابلية التتبع والمراجعات الداخلية .</p> <ul style="list-style-type: none"> • الحصول على التتحقق من قبل رأي اخر . 		
<p>المهمة 4</p> <p>تقييم النظام المالي المقابل للمتطلبات الدولية</p> <ul style="list-style-type: none"> _ تجميع دليل الجودة . _ هل تم تقييم النظام على نحو مستقل . _ هل تعمل المنظمة وفقا لنظام الدعم الذاتي؟ 	تقييم تفاصيل خطة الجودة	7
<p>مهمة 5</p> <p>* هل هناك حاجة لنظام جودة أكثر رسمية ؟</p> <p>* الحصول على موافقة الإدارة انتقل إلى الطريقة الخاصة للحصول على الاعتماد .</p> <ul style="list-style-type: none"> _ الاتصال بجنة الاعتماد الوطنية . _ *شهادة الاعتماد 	دعم نظام الجودة الذاتي	8
<p>مهمة 6</p>	منظمة معتمدة بالكامل	9

Source : Bode, P.& Heydorn,K.& Innes, R.W.& Wood,R.& Zeisler,R.(1998)"
 Basic steps towards a self-sustainable quality system and laboratory accreditation
 "Accred Qual Assur 3,p199

المبحث الثاني

عوامل النجاح الحاسمة لتطبيق الجودة المستدامة

ان المنظمات التي تساهم في نشاطات تصميم البيئة يتوجب عليها مسؤوليات تحقيق اهداف البيئة فضلاً عن تطوير المنظمة من خلال التركيز على العوامل المؤثرة لتحقيق الجودة المستدامة بتطوير المنتجات والآفراد والمشاريع والتركيز على الاعتبارات البيئية وموازنتها مع الجوانب التجارية لغرض البقاء والتنافس الناجح اذ تحتاج المنظمات الى استراتيجية اعمال وهيكل منظمي وإدارة عليا وانماط فاعلة لتوظيف إدارة الجودة المستدامة في المنظمة حيث حدد (Maletic,2011,2724) اربعة عوامل لنجاح تطبيق الجودة المستدامة في المنظمة وكالاتي:

1. التطوير الأخضر والجوانب البيئية :green development and environmental aspects

توضح المتغيرات التي ترتبط بتحسين الطاقة والكافأة المادية وتحقيق مبادئ التنمية المستدامة وتحديد مسؤولية الإدارة العليا لحماية البيئة ووضع ممارسات واستراتيجيات لحماية البيئة والنظر في تشريعات البيئة المحيطة . حيث يتضمن التطوير الأخضر خصائص المنتج وعملية الإنتاج السليمة من الناحية البيئية ومسؤولية استخدام المنتج والتخلص منه بعد الاستخدام من خلال قرارات تتعلق بكيفية تصنيع المنتجات وآلية عملها ومدة ديموتها وكيفية توزيعها واستخدامها وكيفية التخلص منها في نهاية عمرها الإنتاجي.

2. التزام الإدارة العليا Top Management Commitment :

يعني التزام الإدارة العليا بتعزيز مفهوم التنمية المستدامة والتركيز على متطلبات الزبائن وتوقعاتهم والالتزام بالجودة وتعزيز ثقافة تشجيع الابتكار وتحمل المخاطر والتركيز على تهيئة بيئة تدعم المعرفة.

3. دعم الموظفين Employee Support :

يصف القضايا المتعلقة بالموظفين والمتغيرات التي تتعلق بأمن وحماية ورفاهية الموظفين وتشجيع الموظفين على تطوير مواهبهم وقدراتهم على نحو مستمر للحصول على ولائهم ، حيث تقوم المنظمات الناجحة بتعزيز قدرة الموظفين من خلال مجموعة برامج خاصة لتطوير المهارات والمعرفة والخبرة واستخدامها في تحقيق النتائج و مجالات النمو المحتملة ، حيث تُعدّ مؤشر لاستثمار المنظمة في رأس المال البشري الذي يبني قدرات الموظفين ويزيد درجة رضائهم عن العمل.

4. المسؤولية الاجتماعية ومشاركة المجتمع المحلي CSR and Local Community Engagement :

توضح استراتيجية المسؤولية الاجتماعية للمنظمة ومشاركة المنظمة في حماية

المجتمع المحلي، حيث تعد المسؤولية الاجتماعية مصدر للميزة التنافسية من خلال تماثيل المنتجات والعمليات وتماثيل المنظمة عن منافسيها لذا يتوجب على المنظمات تكامل المسؤولية الاجتماعية مع استراتيجية الأعمال لتعزيز النشاط الاستراتيجي للمنظمة.

اما (Khaja, 2016, 97) فقد قدمت عوامل نجاح مهمة هي: عامل القيادة والاستراتيجية والتحسين المستمر والتركيز على الأفراد والتركيز على الزيون والتدريب وإدارة العمليات ويمكن توضيحها كما يلي:

1. **عامل القيادة Leadership Factor**: ان دور القيادة يمكن في وضع اتجاه لاستراتيجية الجودة واستدامة للقيادة الفاعلة عبر المنظمة، حيث تركز على التغيير التنظيمي بالاعتماد على إدارة الجودة وتعتمد على اشكال متعددة من التغيير بحيث تصبح المنظمة قادرة على ان تستدام أكثر.

2. **العوامل السياسية والاستراتيجية Policy and Strategy Factor**: أصبحت التنمية المستدامة مسألة مهمة على المستوى الدولي والإقليمي والوطني وان نجاح واستدامة التغيير في عمليات الأعمال لا يمكن ان يتحقق من خلال تحسين عمليات معينة بل يجب التوحيد ما بين التكنولوجيا وإدارة الأفراد ومسارات العمليات لتلبية الاستراتيجية وأهداف التغيير. تُعدّ عجلة Deming (خط - نفذ - افحص - واتخذ الاجراء المناسب (PDSA) استراتيجية استدامة للجودة. ويمكن عَدّ هذا النظام فضلاً عن مدخل الدوران لـ SVENSSON نظام تغذية راجعة ضمني حيث يعاد تدوير المخرجات ليصبح المدخلات الأصلية ولكن هكذا حالات عادة تكون غير مستقرة وتتطلب خوارزميات حاسوبية تقوم بالتكرار لإيجاد الحلول المقبولة.

3. **عامل التحسين المستمر Continuous Improvement Factor** : عند اقتران مكونات إدارة الجودة بالمارسات المستدامة فيجب أن تتبني مفهوم التحسين المستمر المستدام مما يجعل تحليل زمن العمليات أكثر أهمية. لقد نتج عن إدارة الجودة والتنمية المستدامة توجهات زمنية (للحاضر والمستقبل) واصبح مقاييس الاستدامة مرتبطة على نحو خاص بالتوجه المتزايد تجاه الأداء الاستراتيجي لقد اعتبر التحسين المستمر حالة مثالية ولا يوجد تعريف لمفهوم التحسين المستدام هناك تشوش حول هذا المفهوم ويمكن الدراسة عن أدوات يمكن من خلالها قياس تطوير التنمية المستدامة، و لتحقيق ذلك كان من الضروري فهم العوائق التي تتعرض طرق طرح روح التنمية المستدامة ، حيث أن تطوير الجودة الشامل والممستمر هو رحلة ليس له نهاية ما يجعله مسعى مستمر في الإدارة يهدف الى استدامة معايير المنظمة.

4. **عامل مشاركة الأفراد Employees Participation Factor**: تعد قيمة التركيز على الأفراد من العوامل المهمة في إدارة الجودة المستدامة للأسباب التالية :

1- لدى الأفراد الرغبة بالتقدم و التطور وبالإمكان ان يصبحوا مبتكرين في حال توفر الفرص لذلك.

2 - يقدر الأفراد التفاعلات الشخصية سواء كانت مع الأقران او مع رؤساء العمل مما يجعل الطبيعة الرسمية و غير الرسمية لهذه العلاقات سمة بارزة في حياة المنظمة.

3 - يحتاج الأفراد الى الثقة والدعم والتعاون ليعملوا بكفاءة فالعمل وفق مبدأ المحصلة الصفرية والفوز او الخسارة في المنظمات ليس مجدي بل انه هدام.

لا تقتصر الاستدامة على كونها مسألة اقتصاد داخلي بل تمتد لتشمل مشاركة الأفراد كما ان التركيز على الأفراد له مؤشرات على استدامة الجودة من بداية تأسيس المنظمة و اثناء عملية التوظيف. وتم تشخيص العوامل التي يمكن تساهم في تشجيع الأفراد على المشاركة وهي:

تدريب الفرد، المشاركة في المشاريع، خصائص الوظيفة، الهيكل التنظيمي، الدعم الاجتماعي، الفاعلية الذاتية حيث ان بيئه التطبيق الناجح لإدارة الجودة و استدامتها تتطلب التزام جميع الأفراد في جميع المستويات الوظيفية و تشجيعهم على تحمل المسؤولية والاتصالات الفاعلة لتحسين الجودة في المنظمات اذ يعد الأفراد في المنظمات زبائن داخليون و يجب معاملتهم بنفس طريقة الزبون الخارجي.

5. عامل التركيز على الزبون **Customer Focus Factor**: تهدف استراتيجيات التحسين مثل 6 سكما و ضمان الجودة المستند على مواصفة (ISO 9000) الى رضا الزبون و تحسين الخط السفلي الثلاثي بتقليل الكلف الناتجة عن ضعف الجودة، حيث عرف رضا الزبون الشامل (الداخلي و الخارجي) على انه الدرجة التي ترضي الشركة باستمرار حاجة الزبون مع التركيز على الجودة والزبون هي احد اشكال الاستدامة الضعيفة بالمقارنة مع اصحاب المصالح الآخرون حيث ان أصحاب المصالح من الزبائن و المجهزين و الموظفين و المجتمع جميعهم لديهم توقعات مشروعة تجاه المنظمة لذا من الضروري ان تقتصر المدخل على التركيز على الزبون فقط كما هو الحال مع (ISO9000) بل يجب ان تتبني مقاربات اكثر شمولاً.

6. عامل التركيز على العمليات **Process Management Factor**: باستخدام النماذج المستندة على العمليات يمكن تقييم استدامة المنظمة اعتماداً على الخط السفلي الثلاثي TBL Triple Bottom Line و المتمثل بـ(المسؤولية الاقتصادية و البيئية و الاجتماعية) و يمكن استخدام النماذج المستندة على العمليات في وضع عدد كبير من المؤشرات التي تصنف TBL. يقترح هذا المدخل تكامل الجودة و التنمية المستدامة من خلال مؤشرات الجودة التي تضاف الى البعد الاقتصادي. وتقترن النتائج ان نموذج العمليات المستند على الانظمة يساعد في فهم العلاقة بين الجودة و التنمية المستدامة في البيئات الصناعية رغم الحاجة الى مزيد من البحث لعرض تعميمها على نحو اوسع.

7. عامل التدريب **Training Factor**: ان التدريب من عوامل النجاح المهمة في إدارة الجودة المستدامة SQM ، فهو تطوير نظامي مخطط للمعرفة والفهم والموافقة وانماط السلوك المطلوبة من قبل الفرد لكي

يؤدي مهمة او وظيفة على النحو المطلوب وتربیت و تطوير الأفراد في المنظمة من ضروريات عمل المنظمة و تقديمها حيث يمكن للتعليم والتدريب تحسين معرفة و مهارة الأفراد ولهم تأثير مباشر على تطورهم و زيادة شعورهم بالانتماء ، فالتدريب يعني الحصول على مهارات او معرفة متخصصة وتحاول برامج التدريب ان تعلم الفرد كيفية ادائه لنشاطات خاصة او وظيفة معينة و يؤدي دور حلقة الوصل بين استراتيجية إدارة الجودة في المنظمة و قدرتها على صنع و استدامة الميزات وهناك علاقة بين التدريب و الأداء في المنظمة 8. عامل القيم و الاخلاق **Values and Ethics Factor** : من الممكن ان تحول الاخلاق مجتمعات غير مستدامة الى مجتمعات مستدامة وتشمل القيم الجوهرية التركيز على الزبون والتركيز على التحسين والقياس والاخلاق ، و تُعد الاخلاق قيمة جوهرية في استدامة الجودة وتوصف بوضوح من خلال المسؤولية الاجتماعية وقد تولد عن هذا الرأي مقترن استخدام مفهوم 3E و الذي يعني الاقتصاد و البيئة و الاخلاق بوصفها الابعاد الرئيسية في قياس التنمية التنظيمية المستدامة.

9. عامل مواضيع الثقافة **Culture Issues Factor** : ثقافة الجودة هي ثقافة مدفوعة بمناصب ومدارك الأفراد اما استدامة الجودة فتعتمد على تطبيق هذه الثقافة في الحياة اليومية في المنظمة، والثقافة هي قيم ومعتقدات وايمان وتفاعل بين الأفراد وان التغير الجذري في الثقافة أهم من التركيز على جودة المنتج فقط وهو السبب الرئيسي في فشل المنظمات الغربية في تقليل المنهج الياباني .

اما (Gupta et al., 2018,3) فقد شخص العوامل التالية لتحقيق جودة الخدمة المستدامة وكما

يلي:

1. التزام الإدارة والقوى العاملة **Committed Management and Workforce** : تؤدي الإدارة العليا دور مهم في التخطيط الاستراتيجي وتطوير رؤية طويلة الأجل للبقاء والنمو، ويعيد التزام ودعم الإدارة العليا اساس في تحقيق الانتفاع والإستفادة الفاعلة من الموارد المتوفرة وتحسين المعايير العملياتية والأداء وتوفير جودة الخدمة المستدامة لتحقيق رضا الزبون وهذا يتطلب ان تعمل القوى العاملة بإخلاص لساعات طويلة لتسلم المطلوب منها في الوقت المطلوب وبدون تأخير، لذلك يجب توفير برامج تدريبية لقوى العاملة وضرورة مشاركتهم فيها لغرض تحديث المعرفة وزيادة فهم الاتجاه الاستراتيجي للمنظمة وأهدافها.

2. فهم وتحليل حاجة الزبون **Understanding and Analysis of Customer Needs** : يجب على المنظمة ان تقوم بتحليل السوق واجراء دراسات معمقة من اجل توفير الفهم الواضح للزبون المستهدف وتوقعاته والعمل على سد ثغرة ما يدركه الزبون والخدمة الفعلية المقدمة لتحقيق رضا أفضل للزبون، هذا التحليل العميق يساعد على وضع إطار استراتيجيات وسياسات تخدم الزبون بأسلوب فاعل وكفوء حيث

تظهر الحاجة إلى خدمات سريعة ومرنة ويجب أن تقدم في الوقت المناسب لتلبية متطلبات السوق الديناميكية من خلال تحديث موارد البنية التحتية والتقنيات المطلوبة.

3. المقارنة المرجعية مع المعايير العالمية **Benchmarking with Global Standards**: تنافس المنظمات مع المعايير العالمية وفق المقارنة المرجعية وضمان جودة الخدمات وهذا يتطلب تحسين مستمر واستخدام تقنيات عالية وتقليل الأخطاء وتدفق المعلومات حول الجودة وإزالة الهدر وتقليل التكاليف إلى الحد الأمثل ووضع الاعتبارات البيئية في الحساب باعتبارها من العوامل المهمة ومعايير المقارنة المرجعية العالمية.

4. إدارة الموجودات والبني التحتية **Managing Assets and Infrastructure**: إن إدارة الموجودات والانقطاع منها من النقاط المهمة لأي منظمة حيث إن الموجودات هي الموارد التي تساعدها في تلبية طلبات الزبائن في أفضل الشكل، وتحدد الحد الأمثل لهذه الموجودات والموارد والبني التحتية قادر على أن يدعم المنظمة للاستفادة على نحو فاعل من المدخلات وتحسين المخرجات في نفس الوقت، ويمكن تحقيق هدف جودة الخدمة المستدامة عند توفر جميع الموجودات والبني التحتية المحدثة المطلوبة.

5. تخطيط الموارد والشبكات **Network and Resource Planning**: إن إدارة الشبكات والموارد عامل مهم في تحديد جودة الخدمة المستدامة، حيث إن التغطية الجغرافية الواسعة واللامركزية لسلسلة التجهيز يساعد المنظمات في توسيع أعمالها داخل القطر وخارجها.

6. جودة الخدمة والموثوقية **Service Quality and Reliability**: جودة الخدمة هو العامل الحاسم الذي يقرر استمرارية العمل وفرص تحقيق أعمال مستقبلية، إن بيئة الأعمال التنافسية تتطلب خدمة ذات جودة مرضية ولكن هذا لا يكفي فعليه أيضاً أن يستديم هذه الجودة وتحديث خدماته بحلول إبداعية، ويمكن تحقيق ذلك من خلال تسلیم المنتج الصحيح في المكان الصحيح في الوقت المناسب وفي الظروف المرغوبية مع تغليف منافس والوثائق المطلوبة وتقدم إلى الزبائن المناسب.

7. تطبيق تقنيات المعلومات ومشاركة المعلومات **IT Applications and Information Sharing**: إن زيادة استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات ICT يزيد من الإستفادة المثلث من الموارد المتوفرة ويعزز القابليات في تتبع الشبكات ويمكن مشاركة المعلومات مع شركاء سلسلة التجهيز من خلال ارتباط الجميع بمنصة مشتركة مثل منصة تبادل البيانات الكترونياً، حيث ان التقدم في أدوات تقنيات المعلومات ييسّر نشاطات كانت في السابق أصعب مثل التعامل مع المخزون والاتصالات ما بين شركاء التجهيز وسلسل التجهيز الأمامية والعكسية والإستفادة المثلث من الموارد.

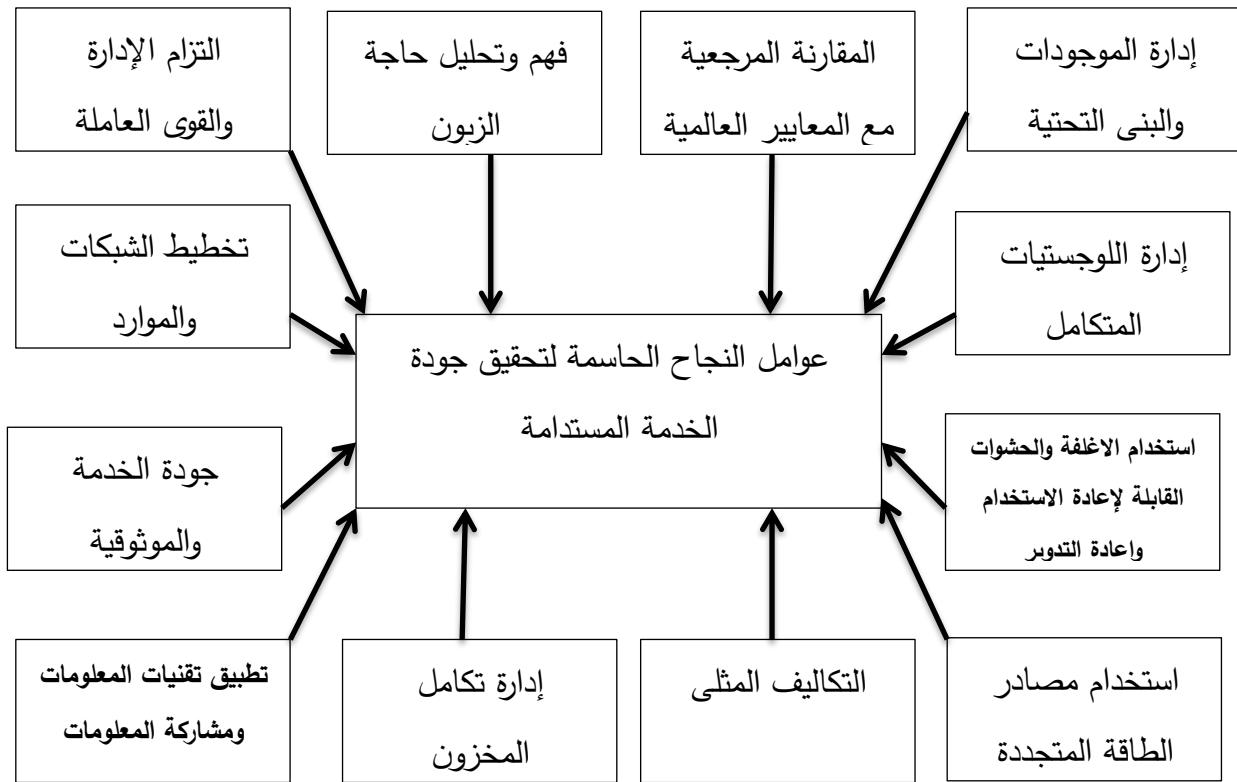
8. إدارة تكامل المخزون **Managing Inventory Integration**: إن المخزون في مراحله المتعددة على نحو مادة خام أو مواد في العمليات أو سلع نهائية يُعدّ مسؤولاً عن 85% من الرأسمال التشغيلي وتكليف الإنتاج، ويمكن لشركات تقديم الخدمة أن تساعد مصنعي المعدات في إدارة مخزونهم من خلال تكامل المخزون في دورات عرض حلول الجدولة التجهيز واستخدام المستودعات واستخدام حلول الدراسة عن المصادر وحلول JIT.

9. التكاليف المثلثى **Cost Optimization**: يمكن تحسين التكاليف إلى تكاليف مثلثى من خلال إدارة تكامل المخزون فضلاً عن استخدام التعهيد الخارجي لوظائف معينة لاحتواء تكاليف التوزيع، حيث ان التعهيد الخارجي للقوى العاملة ونشاطات العمل تساعد منظمات التصنيع على تقليل تكاليف القوى العاملة المتغيرة ويحدد حاجات المستودعات لضمان عدم وجود موقع تخزين أو تقليلها جداً في موقع الإنتاج.

10. إدارة اللوجستيات المتكامل **Integrated Logistics Management**: إن تكامل اللوجستيات الأمامية والعكسية جزء مهم من المبادرات الخضراء والمسؤولية الاجتماعية للمنظمة وتعد وسيلة من وسائل تقليل التكاليف إلى الحد الأدنى ، وتعد التقنيات ووسائل التبادل الإلكتروني أدوات مهمة تساعد في إدارة اللوجستيات الأمامية والعكسية وضرورة تكامل سلاسل التجهيز بهدف تحقيق منافع عديدة منها مشاركة المخاطر ومشاركة الموارد وتقليل المخزون.

11. استخدام الأغلفة والหشوات القابلة لإعادة الاستخدام وإعادة التدوير **Use of Reusable and Recyclable Packaging and Pallets**: إن التغليف القابل لإعادة الاستخدام هو تغليف من مواد مقاومة مصممة لإطالة حياة التغليف وكذلك هو الحال مع الحشوات. يمكن استخدام الحشوات وإعادة استخدامها وإعادة تدويرها في عدة رحلات نقل لتقليل التكاليف حيث يمكن إعادة استخدام الأغلفة أو الحشوات عندما تكون مصنوعة من مواد عالية الجودة مثل البلاستيك أو الفولاذ أو الخشب أو النايلون ويمكن استخدام رفوف قابلة لإعادة التدوير في نقل المحركات وغيرها في صناعة السيارات.

12. استخدام مصادر الطاقة المتجدد **Use of Renewable Energy Source**: إن الكثير من الممارسات الخضراء التي تقوم بها المنظمات تجاه تحسين حماية البيئة والآستدامة من خلال استخدام الألواح الشمسية لتوليد الطاقة وزراعة الأشجار في المنشآت واستخدام أشكال الوقود البديلة لتنقلي انبعاثات الكربون وتطبيق إدارة سلسلة التجهيز الأخضر لغرض تحقيق الآستدامة وتطبيق اللوجستيات العكسية لتحسين استخدام الموارد. الشكل (26) يظهر عوامل النجاح المهمة.



الشكل (26) عوامل النجاح الحاسمة

Source : Gupta, Anchal & Singh,Rajesh Kumar & Suri,Pradeep Kumar (2018)" Prioritizing Critical Success Factors for Sustainable Service Quality Management by Logistics Service Providers" SAGE Publications Vision 22(3) p5

المبحث الثالث

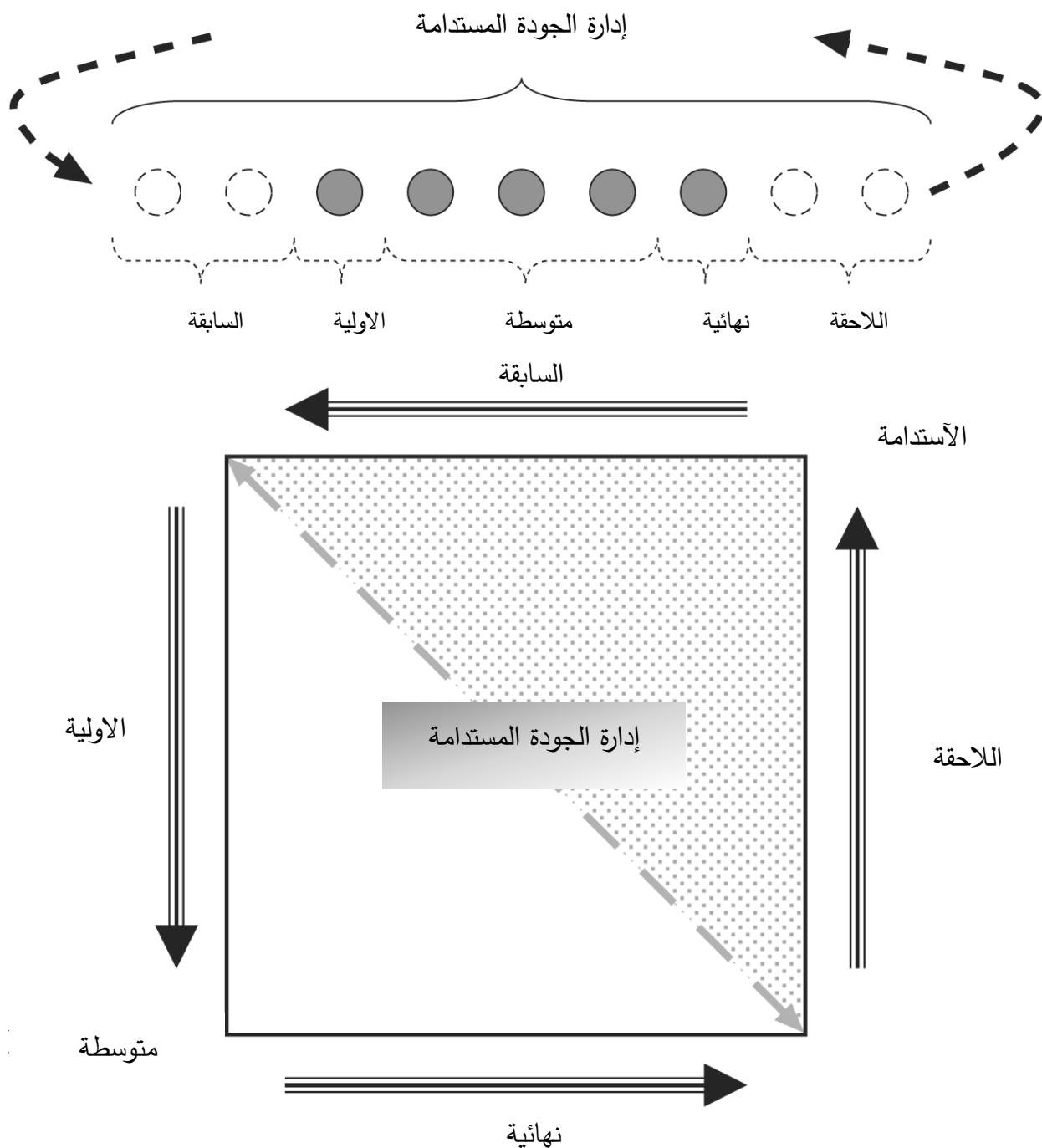
نماذج إدارة الجودة المستدامة

سوف نوضح في هذا المبحث نماذج إدارة الجودة المستدامة ومناقشتها لتحفيز مزيد من الافكار والإستكشاف في إدارة الجودة والمستدامة لأهميتها في التطبيق على نحو عام والذي يساعد المنظمات على التغير التحويلي وامتلاك العوامل المهمة التي تساعد على تحقيق الأداء المتوقع.

أولاً: نموذج (Svensson, 2006)

اعتمد على مدخل الدوران circulation في إدارة الجودة والمستدامة بسبب وجود مجموعة من المفاهيم العامة وروابط بيئية تربط هذه المفاهيم وجميعها لها أهمية استراتيجية في الأعمال ففي المرتبة الأولى نجد ان هناك مفاهيم عامة تتمثل في العناصر والنشاطات والموارد وهي معتمدة على بعضها البعض أما في المرتبة الثانية نجد ان هناك روابط بيئية عامة مثل التفاعل والتسيير والتعاون والتنافس وقد تكون أيضاً معتمدة على بعضها الآخر ولكن سوية يالشكلان معيار ومتطلب ضروري للتعامل مع مدخل الدوران في استدامة الجودة وجميعها مسائل تمتد إلى ابعد من حدود المنظمة وهيكل القنوات التقليدية، لقد تطورت الجودة عملياً وبحثياً باتجاه التركيز على القيم والأدوات والتقنيات الابتدائية والوسطية والنهائية في عمليات الأعمال وهذا يظهر في الحلقات المظللة في الشكل (27) حيث كان التركيز على هيكل القنوات التقليدية مثل المصنع والمجهز وبائع الجملة وبائع التجزئة أما ما يحدث على مستوى الزبون وما بعده فلم يؤخذ في الحسبان وكذلك المستوى ما قبل المصنع والتصنيع موضوع غير مبحوث وهذا يوضح لنا تعقيد إدارة الجودة المستدامة اذ يجب ان لا تقتصر على منظمة واحدة أو بعض منظمات في هيكل القنوات بل على العكس يجب ان تتعامل استدامته مع الهيكل الكلي ،حيث يركز مدخل الدوران على مدى من المنظمات المترابطة والمعداد ترابطها ضمن هيكل القنوات التقليدية وأوسع من ذلك مع التركيز على استدامة الجودة أي التركيز على القيم والأدوات والتقنيات التي تسبق الابتدائية منها (العناصر ونشاطات إعادة تدوير الموارد) والقيم والأدوات والتقنيات اللاحقة للنهائية منها (العناصر ونشاطات إعادة تدوير الموارد) التي نادرًا ما يتم التعامل معها أو الاعتراف بها ويمكن ان تُعد القيم والأدوات والتقنيات السابقة للابتدائية واللاحقة للأخرة كما يظهر الشكل (27) قيم وأدوات وتقنيات مستدامة، اذ يجب اعتبار إدارة الجودة المستدامة حلقة أو سلسلة من عمليات الأعمال بدون نهاية مفتوحة وهذا يعني استخدام مدخل الدوران في إعادة ربط السابقة باللاحقة لغرض تحقيق إدارة جودة مستدامة لعمليات الأعمال عبر الزمان وعبر المكان، حيث تشدد إدارة

الجودة المستدامة على وجهة نظر شاملة للمفاهيم (العناصر والنشاطات والموارد) التي تمتد إلى أوسع من القيم والأدوات والتقنيات الابتدائية والنهائية والتعامل بنظرة شاملة تجاه الروابط البنية (التفاعلات والتسيق والتعاون والتنافس) التي تمتد إلى أوسع من الابتدائية والنهائية ان إدارة الجودة المستدامة تعني الدوران الكامل للمكونات والواجهات. وتتطلب ربط هذه القيم فضلاً عن إعادة ربط الآخيرة بالأولى لتأخذ إدارة الجودة الشكل دائرة، القيم والأدوات والتقنيات المستدامة التي تسأهم في غلق هذه الدائرة وغير المستدامة منها قد تقطعها، حيث تتعامل إدارة الجودة المستدامة مع مسائل البيئة والطاقة مثل أثر الاستهلاك على الموارد في نشاطات العناصر الفاعلة وان مدخل الدوران يمثل إمكانية توسيع الأسس النظرية والعملية ويجب ان تُعدّ الاستدامة فيه ذات قيمة مهمة لأن هذه الاستدامة تؤثر على قيم أخرى وتتوفر إمكانية تحسين وتوسيع النظرية والتطبيق في المستقبل.



الشكل (27) نموذج الدوران في إدارة الجودة المستدامة

Source : Svensson, Goran (2006)" Sustainable quality management:a strategic perspective" Emerald Group Publishing Limited, The TQM Magazine Vol. 18 No. 1,p 25

ثانياً : نموذج (Kuei&Lu,2013)

قدم نموذج مفاهيمي يساعد في إلقاء الضوء على تعقيد إدارة الأستدامة المدفوعة بالجودة من خلال عدة خطوات وكما موضح أدناه :

أ. التهيؤ للتغيير المسؤول Preparing for a responsible change: من تحديات المنظمات اليوم ان تهيء نفسها بفاعلية للتغيير عند محاولة المضي في تحولات تجاه نموذج الأستدامة، أول مبدأ لإدارة الجودة وفق ذلك يفيد في تسهيل هذه العملية ولتوظيف هذا المبدأ فان على صانع السياسة ان يفكر استراتيجياً ويأخذ خطوات فاعلة ويسنّع أشكال جديدة ديناميكية بناءً وهذا يتطلب من المنظمة ان تهتم بأربعة مراحل: صنع القرار في التغيير وتوجيه التغيير ودعم التغيير واستدامة التغيير، فإذا لم يتتوفر الدعم فليس من السهل تغيير الممارسة. تبدأ المنظمة بالمضي قدماً وتعد نفسها للتغيير المسؤول وعليها ان تتعلم بان الدعم داخل الوحدات قد يكون جداً بالنسبة إلى النجاح طويلاً الأمد مقارنة مع الدعم بين الوحدات وعلى المنظمة ان تعرف كيف يتلاءم الدعم داخل الوحدة مع استراتيجيتها للتغيير المسؤول.

ب . إدارة نطاق الأستدامة Sustainability scope management: في إدارة الجودة مدخل استباقي يجعل المناخ التنظيمي والأسلوب القيادي والهيكل التنظيمي أكثر استجابة وداعم لتطوير السياسات الجديدة ، حيث ان سياسة التغيير المناخي الاستباقي من الأسس الضرورية والتي يجب تطوير برامج جودة بيئية فاعلة وشاملة وهذه البرامج مدرومة بثلاثة نشاطات متداخلة وهي نشاطات إدارية (التدريب والحصول على شهادة الايزو 14000 والتزام الموظفين) وفنية (إجراءات التعويضات والاستثمار في الطاقة المتتجدة والمنتج المصمم للبيئة) واجتماعية وسياسية (السمعة الخضراء والكسب اللوبي في فرض اللوائح)، ومع التركيز على الأستدامة البيئية يجب تشخيص نطاق وحدود ومحفوظات عمل تطوير سياسة الأستدامة فلتتحقق النتائج المتوقعة وتعزيز القيمة والموقع التناصفي في المنظمات على المدراء اليوم ان يستجيبوا بتناول 7 مجالات مهمة من مجالات إدارة نطاق الأستدامة وهي الرؤيا وعوامل تغيير الضغوط الداخلية والخارجية والوظائف المطلوبة والعوامل المساعدة الاستراتيجية والمخاطر والتحقق / التركيز ويجب التعامل مع هذه الجوانب بطريقة شاملة.

ت. الخطوات التحولية Transformation steps: في هذه المرحلة يجب التركيز على خصائص القيادة الناجحة فقاده المنظمات بحاجة إلى معرفة التوجهات الحالية في الأعمال والخصائص الحالية في المنظمات ويجب ان يفكروا في دور المنظمة في الاقتصاد اليوم وان يوجهوا ويراقبوا وينسقوا إجراءات الإستجابة وفي هذه المرحلة يتم التركيز على إدارة مشروع الأستدامة والذي يشتمل على تخطيط وتطبيق المشروع وما بعد

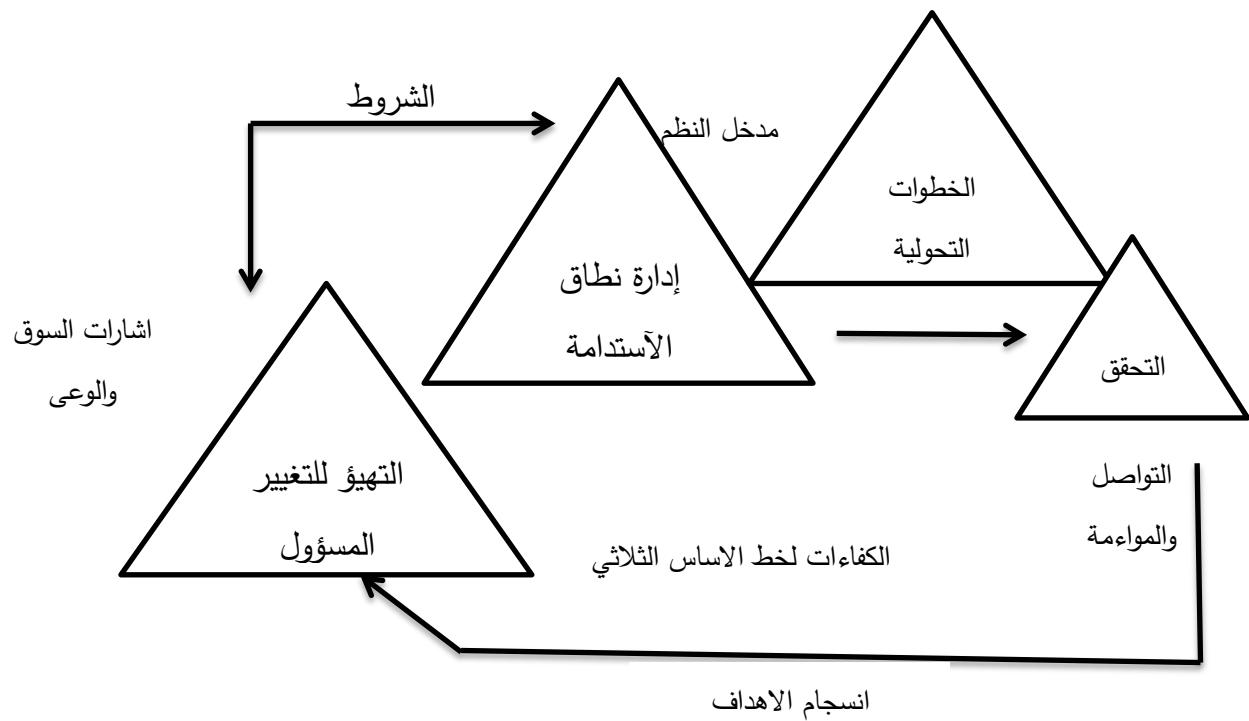
تطبيقه وتحليل العمل (مادياً وفكرياً ومعلوماتياً) والهدف هو تفعيل التغيير وزيادة احتمالية النجاح. للتكيف مع تحديات اليوم يجب أن تعمل المنظمة مع أصحاب المصالح وان تصبح نظاميه في منهجها وان تمر في تحول ثقافي وهذه الدورة من التحول تضمن تطوير الخصائص المناسبة والتحسين المستمر.

ث. التحقق **Validation**: يتم من خلال الاتصالات الفاعلة والمقارنة بين التخطيط والتنفيذ فمن المهم للمنظمة ان تراجع باستمرار مهامها ونشاطاتها لضمان:

1. ان يفهم أصحاب المصالح دور المنظمة.
2. ان تخطط المهام والنشاطات على نحو جيد لتحقيق الأهداف التنظيمية ويتم ذلك من خلال استخدام تقارير الأداء. ومن خلال متابعة مسؤولية المنظمة وتقارير الاستدامة يمكن للمدراء ان يضمنوا ان منظماتهم الجديدة أفضل مما كانت عليه قبل تحولها ويساعد استخدام تقارير الأداء على نحو منظم المنظمات على تطوير استجابة سريعة إلى تحديات معقدة وديناميكية في البيئة العالمية. ويساعدها للتحقق من نماذجها وإجراءاتها وعملياتها المستخدمة ويمكن تطبيق هذه الممارسات قبل وأثناء وبعد التحويل ونتيجة لذلك فان نطاق وحدود ومحنوي عمل تطوير سياسة الاستدامة سوف يخضع إلى تحديات في عدة مستويات ولكن التركيز على إدارة الاستدامة المدفوعة بالجودة وتأثيرها لن يكتمل بدون هكذا تحديات.

ج. السعي إلى التنافسية **The quest for competencies**: ان التغيير أمر حتمي والاستدامة هي مجال لا يمكن ان تتحمل المنظمة كلفة تجاهله حيث ان مبادرات إدارة الاستدامة تحتاج إلى ان تكون مثبتة لغرض العمل في سياق عمليات تسليم وتلبية أهداف استدامة استراتيجية. في مجال الاستدامة البيئية مثلاً هناك ستة مجالات استراتيجية في سلسلة التجهيز هي تصميم المنتج والتغليف والجمع والتحويل وإعادة التدوير والطرح في نهاية الاستخدام والتحول الأخضر لبيئة الأعمال الداخلية والخارجية ومسائل إدارة الاستدامة، وقد تم التعامل مع المبادئ الجوهرية الموجهة لكل مجال استراتيجي حيث ان على الشركة وعبر سلسلة تجهيزها ان تحاول تقليل الهدر وتعظيم الإنتاجية والمحافظة على الموارد في هذه المجالات الستة. الهدف النهائي في هذه المرحلة هو بناء التنافسية وتعزيز الأداء الاجتماعي والمالي والبيئي.

نلاحظ من ماسبق ان النموذج الاول قد ركز على القيم والادوات والتقنيات الالازمة لتحقيق الجودة المستدامة وكيفية التعامل معها في اطار الاستثمارية وعدم التوقف الذي يؤدي الى تحقيق الاستدامة ،اما النموذج الثاني فقد اعتمد على نظريات التغيير للوصول الى الاستدامة من خلال تهيئة كافة المستلزمات وتطوير برامج جودة بيئية فاعلة للمحافظة على الموارد وتعزيز الاداء البيئي للمنظمة.



الشكل (28) نموذج إدارة الاستدامة المدفوعة بالجودة

Source : Kuei, Chu-hua & Lu, Min H. (2013)" Integrating quality management principles into sustainability management" Total Quality Management & Business Excellence Vol. 24, No. 1,p67

ثالثاً: (Lagrosen & logrosen,2019)

نموذج يتالف من خمسة فئات تصف الآليات الأساسية المتمثلة(الالتزام، المساواة، الابداع динاميكي، التفكير المستدام، الانفتاح على التعلم) والتي تحتاج الى القيم والافتراضات الأساسية من اجل بناء نموذج إدارة الجودة المستدامة ويمكن التعبير عنها بالاعمدة والتي تضم (الشفافية، الإدارة المسطحة، الاجماع، الخدمة، الأداء ، القيادة) وهي تمثل دليل لسلوك المنظمة ،اذ تعد الآليات الأساسية هي المتطلبات لبناء النموذج والاعمدة المعبر عنها هي القيم والوسائل التي تم تبنيها ولايمكن ان تعمل بفعالية الا اذا استندت على القيم الانسانية الأساسية ، حيث يعد هذا النموذج الاحدث ومتكملا في تحديده للمتطلبات الأساسية لتحقيق الجودة المستدامة والتي تعزز بالقيم والوسائل المساعدة لذلك تم اعتماده في الجانب العملي للدراسة من خلال تضمين الآليات الأساسية في استمرارة الاستبانة لقياس مدى تحقيق الجودة المستدامة في الشركة العامة للسمنـت العـراقـية - معاونـية السـمنـت الشـمـالـية وـادـنـاه تـوـضـيـح لـابـعـادـ النـمـوذـجـ وكـالـاتـي:

الآليات الأساسية :Underlying mechanisms

1. الالتزام **Commitment**: تتفيد الالتزام باعلى جودة في المنظمة فضلاً عن التركيز على اختيار افضل الموارد الممكنة الصديقة للبيئة ، وتسعى المنظمة باستمرار الى تجديد الطرائق والاساليب الهندسية والمادية وتوحيد مقاييس عمليات التصنيع ومعايير الصناعة باستخدام المجهزين الموثوق بهم وضمان تتفيد اللوائح والقوانين الخاصة بالمنظمة مع التركيز على البساطة والسهولة في نفس الوقت .
2. المساواة **Equality**: تعتمد المنظمة على القيمة المقدمة وتؤكد على التعاطف والامانة والمرؤنة والوضوح والمساعدة في نقل المعلومات بين الأفراد داخلها لضمان المساواة في التعامل فيما بينهم ، اذ ان لكل فرد صوت في المنظمة ولديه مسؤوليات وواجبات تميز بينهم في المنظمة ويبنى على اساسها الاحترام المتبادل والعناء والثقة التي تعد اساساً مبدأ الشفافية في المنظمة .
3. الإبداع динاميكي **Innovative dynamics**: الوعي بالحاجة الى التغيير والتكيف من القضايا المهمة والمنتشرة في المنظمة اذ انها تبحث دائماً عن كل ما هو جديد وتعمل على تطبيقه ، مثل ذلك كان مؤسس المنظمة في السابق هو الذي يتولى قيادة المنظمة بالكامل وعندما ظهرت الحاجة لتغيير هيكل المنظمة واضافة ركيزة اخرى تتمثل بقيادة لفصل الادارة عن الملكية استجابت المنظمة لذلك من اجل تحقيق الكمال بالاعتماد على فلسفة التحسين المستمر التي تدعم مبادئ الرشيق .
4. التفكير المستدام **Sustainable thinking**: يجب على المنظمة انشاء معهداً للأبحاث المستدامة غير الربحية لتعزيز إقامة الإستدامة، اذ يعمل الأفراد بكامل طاقاتهم لإقامة بنية غنية تتمثل بانظمة الدعم الذاتي التي تعزز تلك المفاهيم، حيث قامت مجموعة من الأفراد متعددة الوظائف بمراجعة البرامج المطبقة والبحث عن الاهداف غير الربحية من خلال ايجاد حلول للمشكلات الأكثر تحدياً وتنطلع الى احتياجات المستقبل للعمل على توفيرها.
5. الانفتاح على التعلم **Openness to learning**: لم تكن المشاركة بفرق المنظمة (التعلم بالمارسة) كافية للافراد ،لذلك يجب اعداد كتيب لثقافة المنظمة وكيفية ممارسة الأعمال التجارية ،هذه تعد طريقة منهجية لتوضيح الأساسيات والتفاصيل لكل الأفراد العاملين الحاليين في المنظمة وكذلك الجدد منهم، اذ يضم هذا الكتيب ارشادات ومبادئ وتعليمات وقصص وتعليقات عن الكيفية ولماذا تم الأعمال فهي تعطي فكرة عن ثقافة المنظمة والسياسات الرسمية والإجراءات التي يمكن التعلم منها حيث ينتقل التعلم بين الأفراد وفي مكان العمل

الركائز او الممارسات :

1. الشفافية Transparency: وهي تعني ان جميع المعلومات ممتاحة ويمكن الحصول عليها وتوزيعها على نحو موحد في جميع احياء المنظمة باستثناء التعويضات الفردية وقضايا الموارد البشرية ، حيث يتم اجراء اجتماعات اسبوعية لجميع اعضاء المنظمة تهدف الى المراجعة الجماعية لمقاييس الأداء والمؤشرات المالية حيث يتم تدقيق البيانات المالية والفوائد المتحققة ، ويتم بعد ذلك اجراء لقاءات واجتماعات شهرية للنظر في هذه الامور ويتم مشاركة المعلومات وتوزيع الطاقة على نحو مناسب، حيث ان المنظمة تمثل الصورة الكبيرة والاجزاء الفرعية هي التي تكون تلك الصورة لذلك يجب التركيز عليها وتوحيدها والتنسيق بينها لخدمة المنظمة .

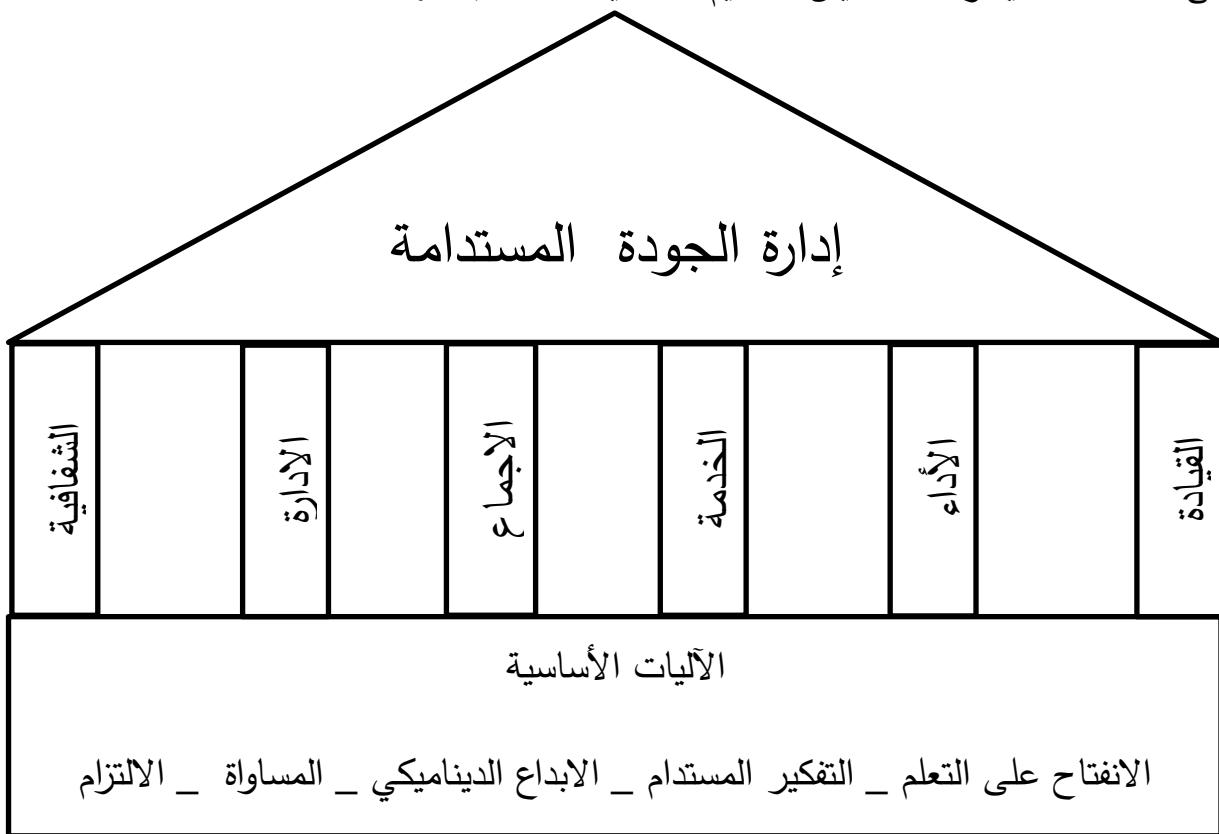
2. الادارة المسطحة Flat management: المنظمة تكون بدون نظام هرمي للادارة اي لا يوجد رئيس ومدير تنفيذي ولا يتم تعين مشرفين اخرين، وانما تكون هناك شبكات ذات دوافع ذاتية يشارك الافراد من خلالها في فرق عمل متعددة ويتحملون مسؤولية دورية وهذه تمثل (المسيير) لمجموعة واحدة او عدةمجموعات وظيفية اذ تتكون المنظمة من عدة فرق (الإنتاج ، الهندسة ، التسويق ، المالية ، العلاقات العامة وغيرها) اذ ان الافراد يعملون بالتعاقب بين الوظائف والفرق ، وتوجد فرق متعددة الوظائف تكون تكلفتها اقل وهي عادة فرق مؤقتة قائمة على المشاريع الصغيرة وتكون مدتها ستة اشهر .

3. الاجماع Consensus: يتم اتخاذ جميع القرارات التجارية من خلال جميع اعضاء المنظمة او اعضاء الفرق الصغيرة ، حيث ان الشفافية ومشاركة الموظفين من الانشطة والاهداف المنظمية المتفقة مع الادارة المسطحة لكسب الالقاق الجتماعي مما يجعلها ممارسة فعالة للمنظمة يمكن من خلالها النظر الى المنظمة بانها كتاب مفتوح يتعامل الجميع بحرية ويشارك في حل المشكلات، حيث تعد الموارد المالية من أهم التحديات التي تواجه المنظمة وكيفية الحصول عليها واستخدامها لذلك يتم اجراء اجتماع يومي واسبوعي على مستوى المنظمة وعلى مستوى الفرق يتم من خلالها النقاش وتشخيص المشكلات ومعالجتها من خلال مشاركة الجميع الذي يعد جزءاً من تلك العملية وهذه الممارسة تؤدي فوائد منها الحصول على اعلى مستوى من المدخلات ويتم اتخاذ قرارات صائبة للمنظمة .

4. الخدمات Service: تمثل الاساس الذي تقوم عليه العلاقات بين كل عضو في المنظمة مع الافراد الآخرين من ضمنهم الزبائن والشركاء والمجتمع والعالم، اذ يُعدّ هؤلاء مشاركين في الخدمة على نحو تلقائي دون اعتبار للفوائد المتحققة حيث تمثل خدمة غير تعاقدية (نكران للذات) وتتلاصص فكرتهم العملية في التعامل من خلال رفع شعار (انتم قبل نحن) لانجاز الأعمال التجارية وتهتم بالتركيز على خدمة الزبائن على اعتبارها اساس الربحية طويلة الامد .

الأداء 5. Performance: يتضمن هذا البعد التقييم على مستوى الفرد والفرق والمنظمة من خلال احتساب بعض المؤشرات منها المالية والجودة والاخلاق والاعتبارات الاجتماعية، حيث يتم تعويض الأفراد بالاعتماد على الأداء ويتم التعبير عن تحسن أداء المنظمة من خلال زيادة مشاركة الارباح والتي تمثل نصف صافي الربح على نحو شهري وتمثل ثلث اجمالي التعويض ، حيث يتم الاعتماد على الخبرة من اجل الوصول الى الأداء الافضل ، ويتم الاعتماد على الجداول الزمنية لتبسيط وتحليل الوقت وتحليل المهام لجعل عملية التقييم فعالية .

القيادة 6. Leadership: الاهتمام اولاً بالرؤية وثانياً الاستعداد والقدرة على اتخاذ الإجراءات المناسبة وثالثاً وصف القائد من خلال الانفاق الجماعي المسطح المستند على البيئة وجمع الدعم والمساندة ثم ظهور القيادة كركيزة اساسية بسبب الحاجة لمحرك جديد لإنجاز اكبر قدر من المهام وباسرع وقت لضمان نجاح الأعمال وضبط النظام الاخلاقي للمنظمة ليكون احد ابرز عوامل نجاح المنظمة القابلة للنمو ولديها القدرة على الاستعادة الذاتية واعادة التأسيس للمفاهيم الاخلاقية للمنظمة باكمالها .



الشكل (29) نموذج إدارة الجودة المستدامة

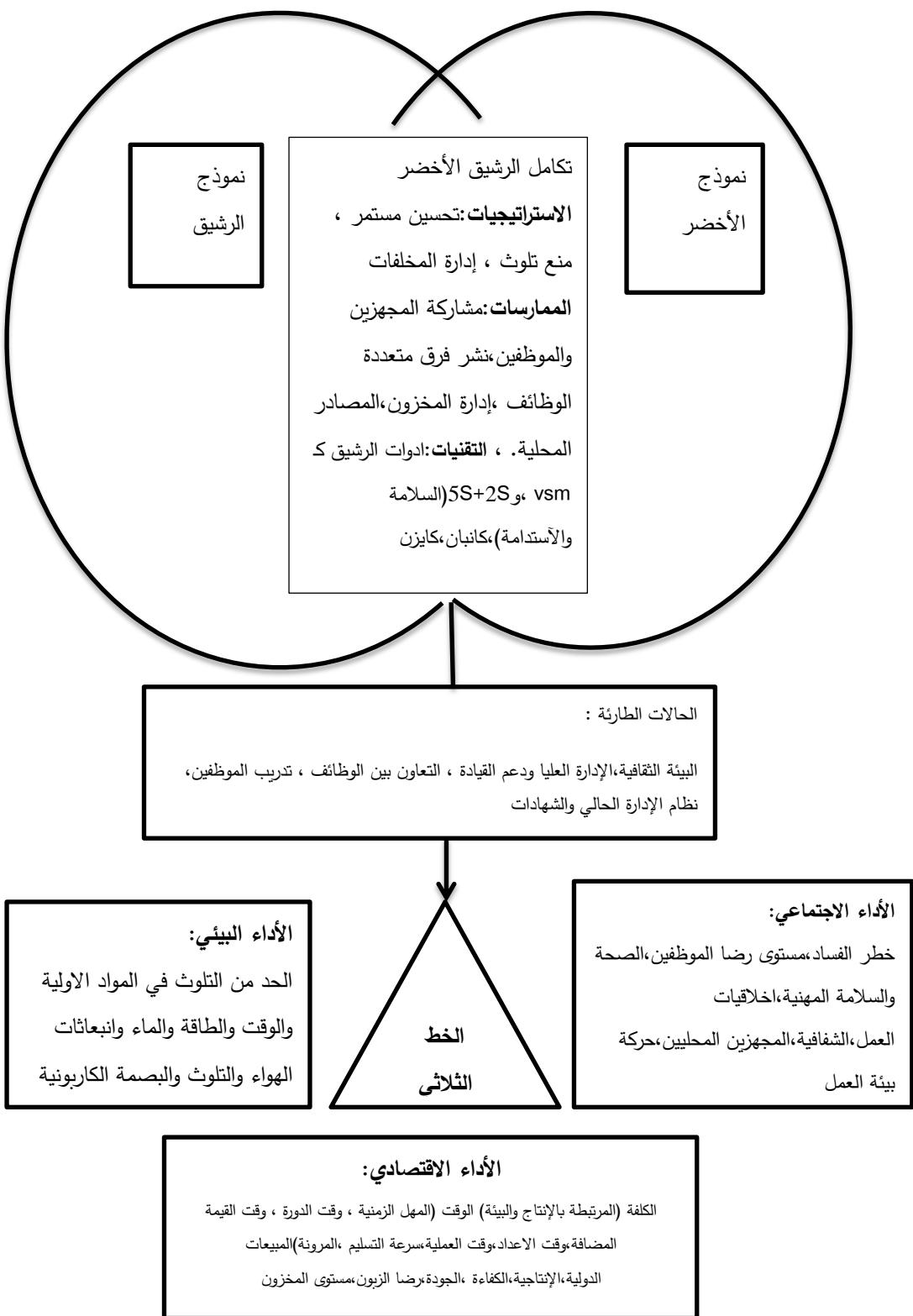
Source : Lagrosen, Yvonne & Lagrosen, Stefan (2019):" Creating a culture for sustainability and quality – a lean-inspired way of working", Total Quality Management & Business Excellence, NO .VOL P13

المبحث الرابع

العلاقة التكاملية بين المتغيرات

على الرغم من عدم وجود دراسات تعرض العلاقات التكاملية والارتباطات بين المتغيرات المعتمدة في الدراسة والمتمثلة بـ (منهاجية الرشيق الأخضر _ المناعة التنظيمية _ إدارة الجودة المستدامة) على نحو مباشر وهذا مادفع الباحثة الى امكانية دراسة المتغيرات وايجاد العلاقات التكاملية والتاثيرات فيما بينها الا ان يمكن ايجاد علاقات فرعية تناولها الكتاب والباحثين حيث درس (Bhattacharya et.al, 2019,19) تكامل الرشيق الأخضر وتاثيره على الاستدامة وكيف يؤدي الى تقوية نتائج أداء نظام الإنتاج التنظيمي من خلال البيئة الثقافية والقدرة على التعلم والتي تمثل احد ابعاد المناعة التنظيمية في الدراسة الحالية ويمكن توضيح ذلك من خلال المخطط رقم (30)

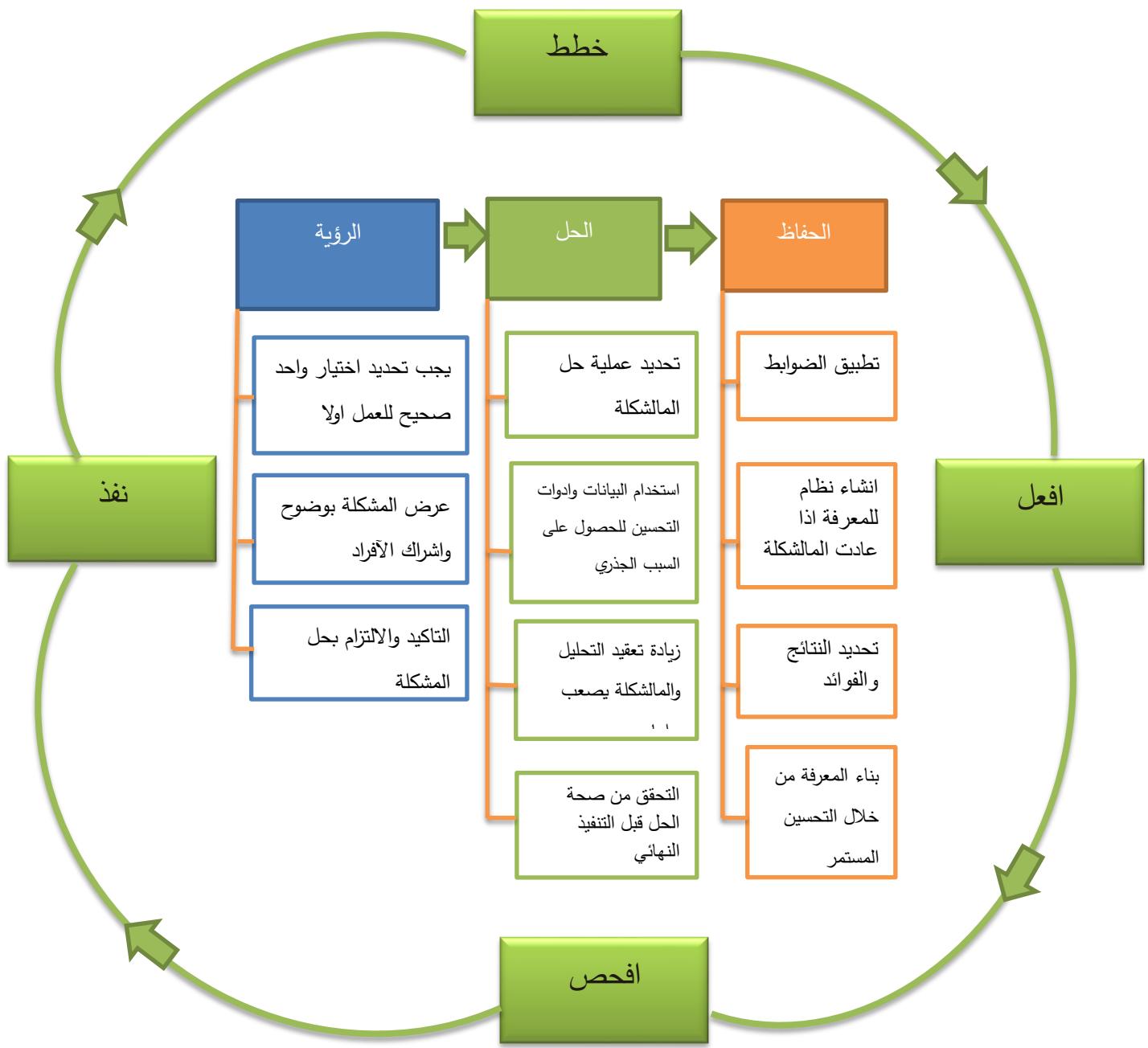
اما (Lasrado,2019,164) فقد بين ان زيادة مناعة المنظمة تكون من خلال اكتشاف الابداع الذي يمثل احد اليات الجودة المستدامة في الاشخاص الذين لديهم افكار جيدة والتي تمثل نتائج التعلم من فشلهم،حيث ان المنظمات ليست على استعداد للمخاطرة بالفشل اي بمعنى تسعى الى مخاطرة اقل ،اذ ان العديد من المنظمات في الواقع محصنة او لديها تسامح محدود تجاه فشل المنتج او الخدمة ، ورغم ان الابتكار هو ناتج من الاخفاقات في المحاولات السابقة الا انه يجب على المنظمات تطوير وجهة نظر متوازية للتعامل مع الفشل ويجب تعديل توجهات الأفراد بطريقة تتناسب مع سلوكيات المخاطرة وهذا يتأثر بشعور قيمة الفرد داخل المنظمة ،اذ ان ميلهم للمخاطرة او اتخاذ قرار بالمشاركة الفعالة تعد رغبة طبيعية او حاجة انسانية للبحث عن الاندماج وعندما يشعر الفرد بالاندماج فانه تسعى وراء المعرفة لتطوير القدرة على التعبير عن انفسهم وبناء كفالتهم على نحو مشترك لأدوار الوظيفة ورعاية المصالح الشخصية ويجب على المنظمة ان تكون مجهزة بمزيد من التدريب والادوات الالزمة لزيادة كفاءة الابتكار والحصول على افكار جديدة والتي تكون مقياس النجاح للمنظمة.



الشكل (30) تكامل الرشيق الأخضر والاستدامة

Source : Bhattacharya, Ananya& Nand, Alka& Castka, Pavel(2019)" Lean-green integration and its impact on sustainability performance: A critical review" Journal of Cleaner Production, N 117697,P20

واكد (Bastas&Liyanage,2018,734) ان إدارة الجودة ترکز على إدارة اصحاب المصالح والمتمثلة (البيان والهيئات التنظيمية والاطراف المعنية الاخرى التي تعتمد عليها المنظمة في البقاء) والتي تدعم التنمية المستدامة ويتم تحقيق ذلك من خلال إدارة الاحتياجات والتوقعات لحاملي الاسهم المؤثرين على استمرارية المنظمة والتي تؤدي الى زيادة الإستدامة والأداء، وقد تم دعم إدارة الجودة للإستدامة من خلال نظم الإدارة المتكاملة ونظم الإدارة البيئية فقد تم تطبيق منهج عملي لمعالجة السبب الجذري للمشكلات واستخدام ادوات الرشيق الأخضر لمنع تكرار حدوث المشكلات وتحديد منشأ المشكلات الجديدة وهذا يتم من خلال مشاركة الأفراد وتحسين بيئه العمل والعمليات الفعالة التي تأخذ بنظر الاعتبار متطلبات اصحاب المصالح وهذا بدوره يؤدي الى تطوير منتجات جديدة مع استخدام اقل الموارد ومخلفات بيئية قليلة وكما موضح في نموذج التحسين المستمر ودورة PDCA والتي يوضحتها الشكل (31)



Source : Cherrafi, Anass & Elfezazi, Said& Hurley, Brion& Reyes, Jose Arturo Garza-Kumar, Vikas& Anosike, Anthony & Batista, Luciano (2019)" Green and lean: a Gemba-Kaizen model for sustainability enhancement", Production Planning & Control VOL. 30, NO. 5–6 p390

وقدم (Bhakar *et al.*, 2018, 250) العلاقة بين المتغيرات من خلال نموذج الأستدامة الذي يتكون من خمسة مستويات والموضحة أدناه مع تقديم وصف للعوامل الفرعية التي تكون الأستدامة وكما يلي :

-يضم المستوى الأول تقييم (السياسات) التنظيمية اذ ان المنظمة حريصة على تحقيق التنمية المستدامة ، حيث تؤثر السياسات والدافع على انشطة مدراء المنظمات وتوجه سياسات الأستدامة المنظمات الى اعتماد ممارسات الأستدامة. ويمكن تشخيص الاختلافات بسهولة في السياسات التي تتأثر على نحو كبير مقارنة باصحاب المصالح المتعددين في المنظمة .

-المستوى الثاني يعطي أهمية لفرضية مشاركة الأفراد والتي تعد عنصر ضروري لاي نشاط تنظيمي ، ومن منظور الأستدامة الاجتماعية يجب ادراج جميع اصحاب المصالح المتأثرين بانشطة المنظمة في نموذج تقييم الأستدامة ، حيث تركز اهداف التنمية المستدامة السبعة عشر للجدول اعمال الامم المتحدة 2030 على الأفراد .

-المستوى الثالث والرابع من الاطار يضم "إدارة الإنتاج" و" إدارة العمليات" تتضمن إدارة الإنتاج تقديم منتجات مستدامة الى المجتمع من خلال دمج العمليات المحتملة في المستوى التالي " إدارة العمليات " بهرمية إدارة الإنتاج اذ يتم الاحتفاظ بمستوى منخفض لأن العمليات مصممة وفقاً لمتطلبات المنتج ، اما إدارة الإنتاج فهي تهدف الى معالجة مسألة تصميم المنتج ، والصيانة المستدامة وغيرها وتضم إدارة العمليات الرشيق الأخضر ودورة الحياة الهندسية التي تساعدها عمليات الإنتاج لتكون اكثر كفاءة وصديقة للبيئة على نحو كبير .

-المستوى الاعلى يمثل "الأداء" الذي يتم الاحتفاظ به لتقييم الأستدامة الشاملة على اساس ثلاثة ابعاد هي : اجتماعي، اقتصادي، بيئي وباستخدام المؤشر المناسب لتقييم الأستدامة يتم دعم منظمات التصنيع والخدمة لتحسين الأستدامة .

الجدول (15) عوامل الأستدامة

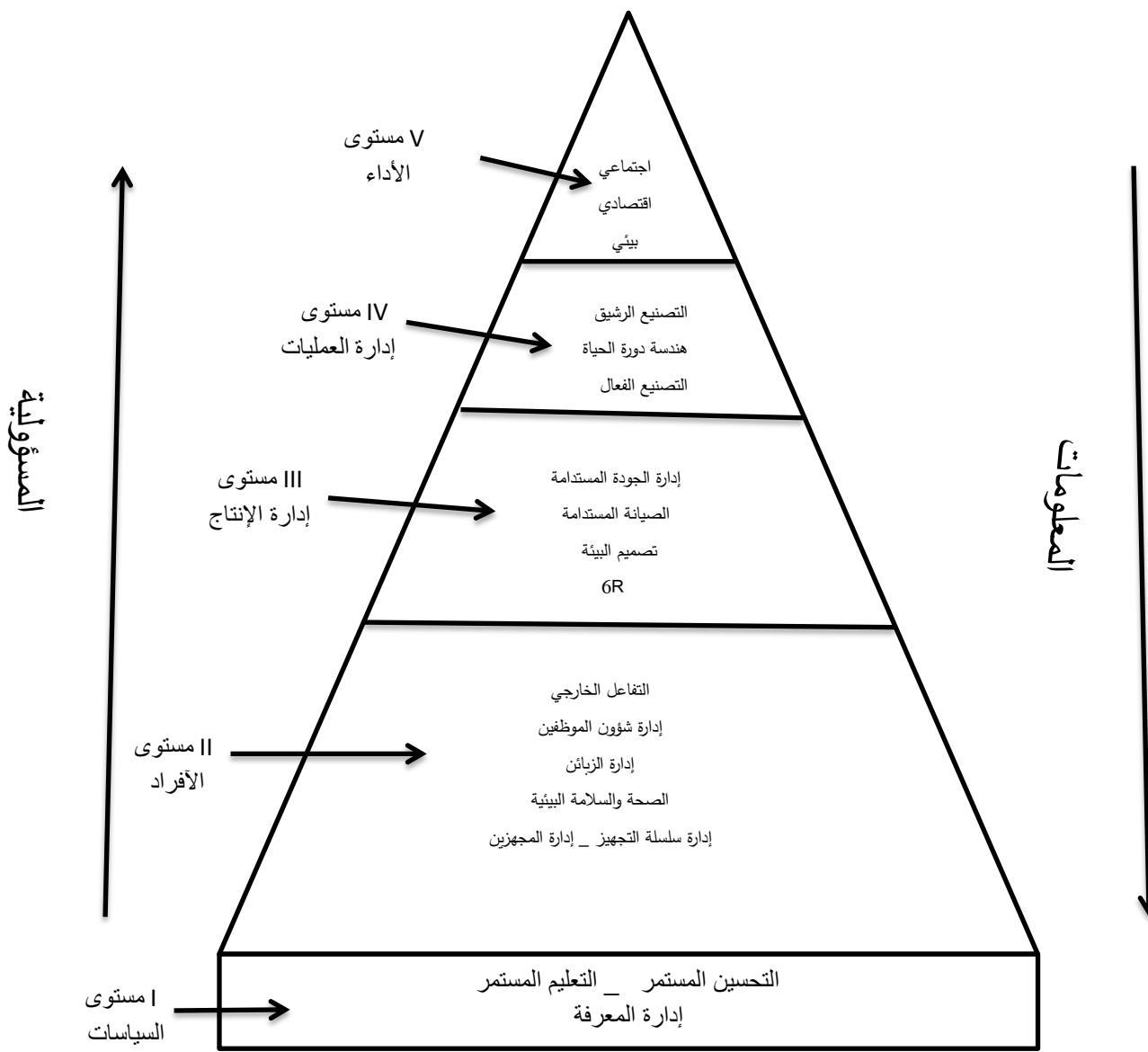
المستوى	العامل	وصف الأستدامة
1	السياسات (CI)	يدعم الأستدامة و يؤدي الى تقديم منتجات مستدامة من خلال اعتماد اهداف طويلة الامد ، وتحتاج مؤشرات الأستدامة الى التحسين المستمر .
	التعليم المستمر (CL)	الأستدامة بحد ذاتها هي عملية تعلم مستمرة والتعلم التنظيمي يعد جانب مهم من نتائج بطاقة الأداء المتوازن .

اصبحت المعرفة واحدة من القوى الدافعة المهمة لنجاح الأعمال التجارية ويعد نقص المعرفة حاجز امام تحسين البيئة ،وتعد إدارة المعرفة اساس لاطار الاستدامة .	إدارة المعرفة (KM)	
تمثل الطريقة التي يتفاعل بها العمل مع اصحاب المصالح والنظم الخارجية ، ويعد امر ضروري للتغلب على ضعف الاستدامة من خلال معالجة التفاعل الخارجي مع البيئة والنظام الاجتماعي .	التفاعل الخارجي (Ex. Int.)	الآفراد 2
وهي تغطي الجوانب المختلفة كتدريب الأفراد ، والانتماء ، والعلاقات الإنسانية ، وروح الفريق ، المشاركة وغيرها من الجوانب التي تساعد العمليات على النمو والتحليل لمستوى إدارة العمليات المستدامة .	إدارة الموارد البشرية (EM)	
يصف مدخل المنظمات للإدارة الحالية والزيائن في المستقبل من خلال وضع السياسات والدعم الفني وتحسين جودة المنتج باستخدام تقنيات الاستدامة .	إدارة الزيائن (CM)	
وهي مسؤولة في جميع المنظمات عن حماية البيئة والصحة والسلامة المهنية في مكان العمل ، وتكتسب أهميتها بين المنظمات والباحثين مع زيادة كلفة العمليات البيئية ، الأسواق ، المنافسين وغيرها .	الصحة والسلامة البيئية (EHS)	
وهي تعالج التدفق من المواد الاولية الى المنتجات تامة الصنع ثم الى الزيائن واخيرا نهاية دورة الحياة في قطاع التصنيع او الخدمة ، ومن منظور الاستدامة تعمل إدارة سلسلة التجهيز على دمج الممارسات البيئية والاقتصادية القابلة للتطبيق في دورة حياة المنتج من خلال موازنة الاستدامة الاجتماعية .	إدارة سلسلة التجهيز (SCM)	
من خلال معالجة اصحاب المصالح قبل البدء بسلسلة التجهيز لتجنب الضعف في اعتماد الاستدامة ، ويتم تحقيق استدامة الإنتاج من خلال تحفيز المجهزين الذين لديهم أهمية	إدارة المجهزين (Sup.M)	

في سياق الانشطة البيئية والمخلفات والمنتجات التي تؤدي الى الأستدامة في منظمات التصنيع والخدمة			
تضمن ان المنظمة والسلع والخدمات ثابتة في الابعاد الثلاثة للاستدامة (البيئية ، الاجتماعية ، الاقتصادية) فضلاً عن ان إدارة الجودة لها تأثير ايجابي على الأداء البيئي والاستدامة وتعزز إدارة الجودة المستدامة مقاييس عملی.	إدارة الجودة المستدامة (SQM)	إدارة الإنتاج	3
ويمكن تعريفها بانها جميع العمليات المطلوبة لضمان حالة الموجودات مقبولة عن طريق القضاء على الأثر البيئي السلبي والحدز في استخدام الموارد والاهتمام بسلامة الأفراد واصحاب المصالح وفي الوقت نفسه تكون سليمة اقتصادياً	إدارة الصيانة المستدامة (SMM)		
يهدف هذا المدخل الى تصميم وتطوير المنتج والعملية والخدمة بحيث تقلل الأثر على صحة الانسان والبيئة طول دورة حياة كاملة.	تصميم البيئة (DOE)		
يمثل المصطلح : التقليل ، اعادة الاستخدام ، الاسترداد ، اعادة التصميم ، اعادة التصنيع ، اعادة التدوير .	6R		
يرتبط (LCE) بتقييم الأثر البيئي والاقتصادي لدورة حياة المنتج / العملية تحت شروط الحدود المعروفة .	دورة الحياة الهندسية (LCE)	العمليات	4
وينظر اليه كمفهوم مشجع لمواجهة التغيير المستمر في الاسواق العالمية التافسية ويمكن ان يحقق مزايا متمثلة بتخفيض التكاليف ، المرونة ، استجابة الزبائن ، 2 شروط التسليم ، الجودة الجيدة .	تصنيع فعال (AM)		
وهو يمثل التوجه نحو تقليل الهدر وزيادة الإنتاجية والأداء لعملية التصنيع ، ويعد عنصر اساسي يؤدي الى الأستدامة .	التصنيع الرشيق (LM)		
تشير الأستدامة الاجتماعية الى رفاهية البشر والاستدامة الاجتماعية في منظمات التصنيع تشير الى استثمارات المجتمع والتنمية وتحفيز الموظفين وعلاقة الزبائن والاحفاظ بالموظفين ... وغيرها.	الاجتماعي (SS)	الأداء	5

<p>تقييم الاستدامة الاقتصادية بالربحية والمبيعات والعائد على الاستثمار (ROI) والقيمة المضافة والغرامات والعقوبات وغيرها . وتعطي البيانات الكمية الاقتصادية خيارات افضل لمعرفة كيفية أداء منظمات الأعمال من حيث الحصة السوقية والربح مقابل الإنتاجية والعائد على الاستثمار وغيرها .</p>	<p>الاقتصادي (Ec)</p>	
<p>الاستدامة البيئية تعبر عن رفاهية النظم البيئية ويتم تعريفه بأنه : الشرط الذي يحافظ فيه النظام البيئي على التنوع والجودة وقدرته على دعم الحياة وقدرته على التكيف مع التغيير وتقديم خيارات افضل في المستقبل .</p>	<p>البيئي (En)</p>	

Source :Bhakar, Vikrant& .Digalwar, A. K& Sangwan, Kuldip Singh(2018)"Sustainability assessment framework for manufacturing sector- aconceptual model" published by Elsevier B.V N69,P250



الشكل (32) نموذج الاستدامة

Source :Bhakar, Vikrant& .Digalwar, A. K& Sangwan, Kuldip Singh(2018)"Sustainability assessment framework for manufacturing sector- aconceptual model" published by Elsevier B.V N69,P250

الفصل الخامس

الجانب العملي للدراسة ومناقشة النتائج

المبحث الأول

وصف وتشخيص متغيرات الدراسة

تمثل الفقرات التالية وصفاً لمتغيرات الدراسة الرئيسية وأبعادها وذلك بحسب ما افرزته نتائج التحليل الإحصائي وذلك بتطبيق مؤشرات التكرارات والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية، حيث كانت نتائج التحليل لوصف متغيرات الدراسة وأبعادها كما يأتي:

أولاً: وصف منهجية الرشيق الأخضر

تضم هذه الفقرة وصف اراء العينة المبحوثة لابعاد المتغير المستقل (منهجية الرشيق الأخضر) وحسب العبارات التي اعتمدت في وصف الابعاد وكما يأتي:

1. **تخطيط وتصميم المنتج:** اعتمدت المقاييس الوصفية لتحليل آراء العينة المستجيبة تجاه وصف بعد تخطيط وتصميم المنتج، إذ تشير معطيات التحليل في الجدول(16) والمتعلقة بإجابات أفراد العينة وعلى المستوى الكلي تجاه العبارات (pp1-pp5)، والتي تظهر الاتفاق وبمستويات متوسطة تجاه هذا البُعد، إذ تشير النسب بحسب المؤشر الكلي إلى أن (66.3%) من أفراد العينة متلقين على مضمون عبارات هذا البُعد، في حين بلغت نسبة غير متأكد (23%)، أما نسبة عدم الاتفاق فقد بلغت (10.7%)، وجاء هذا بوسط حسابي مقداره (3.754) وبانحراف معياري مقداره (0.949). مما يعطي دلالة أولية على أن معاونية السمنت الشمالية تعمل على تخطيط وتصميم المنتج بهدف تقليل الآثار البيئية وتحسين الأداء.

أما على المستوى الجزئي لكل مؤشر من مؤشرات قياس هذا البُعد فقد كانت أعلى نسبة اتفاق على مضمون العبارة (pp2) وبنسبة بلغت (68.5%)، وبوسط حسابي بلغ (3.766) وبانحراف معياري بلغ (0.954)، مما يدل على أن أفراد العينة المستجيبة تجد أن منظمتها تجري مسوحات أولية للسوق للحصول على اراء الزبائن حول المنتجات المقدمة لهم، أما أقل قيمة فقد كانت للمؤشر (pp5) والتي بلغت نسبة (62.3%)، إذ بلغ الوسط الحسابي لها (3.669) وبانحراف معياري (0.961) مما يدل على وجود اتفاق بمستويات متوسطة على أن معاونية السمنت الشمالية تشارك اصحاب المصالح في مرحلة مبكرة من تخطيط وتصميم المنتج.

الجدول(16) المقاييس الوصفية لخطيط وتصميم المنتج

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الإستجابة										الرمز		
		أتفق لا بشدة		لا أتفق		غير متأكد		أتفق		أتفق بشدة				
		%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك			
0.941	3.816	1.6	7	7.3	32	23.4	102	43.1	188	24.5	107	pp1		
0.954	3.766	1.8	8	9.6	42	20.0	87	47.2	206	21.3	93	pp2		
0.969	3.809	1.6	7	8.5	37	23.2	101	40.8	178	25.9	133	pp3		
0.924	3.708	2.3	10	8.0	35	23.6	103	48.6	212	17.4	76	pp4		
0.961	3.669	1.6	7	11.2	49	24.8	108	43.3	189	19.0	83	pp5		
0.949	3.754	%1.78		%8.92		%23	%44.6		%21.62		المعدل			
		%10.7					%66.3				المؤشر			
											الكلي			

المصدر: إعداد الباحثة من نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برمجية SPSS v24.

2. إدارة سلسلة التجهيز: اعتمدت المقاييس الوصفية لتحليل آراء العينة المستجيبة تجاه وصف بعد إدارة سلسلة التجهيز ، إذ تشير معطيات التحليل في الجدول(17) والمتعلقة بإجابات أفراد العينة وعلى المستوى الكلي تجاه العبارات (SC1-SC5)، والتي تظهر الاتفاق وبمستويات عالية تجاه هذا البُعد، إذ تشير النسب بحسب المؤشر الكلي إلى أن (70.8%) من أفراد العينة متتفقين على مضمون عبارات هذا البُعد، في حين بلغت نسبة غير متأكد (19%)، أما نسبة عدم الاتفاق فقد بلغت (10.2 %)، وجاء هذا بوسط حسابي مقداره (3.816) وبانحراف معياري مقداره (0.887). مما يعطي دلالة أولية على أن معاونية السمنت الشماليّة تعمل على إدارة سلسلة التجهيز وتسهيل التكامل والتعاون بين القطاعات المختلفة.

أما على المستوى الجزئي لكل مؤشر من مؤشرات قياس هذا البُعد فقد كانت أعلى نسبة اتفاق على مضمون العبارة (SC1) وبنسبة بلغت (78.4%)، وبوسط حسابي بلغ (3.988) وبانحراف معياري بلغ (.842)، مما يدل على أن أفراد العينة المستجيبة تجد أن منظمتها توظف إدارة سلسلة التجهيز عند ممارسة مهامها، أما أقل قيمة فقد كانت للمؤشر (SC4) والتي بلغت نسبة (64.2 %)، إذ بلغ الوسط الحسابي لها (3.708) وبانحراف معياري (.842) مما يدل على وجود اتفاق بمستويات متوسطة على أن معاونية السمنت الشماليّة تبني علاقات تشاركيّة طويلة الامد مع المجهزين للحصول على الموارد المطلوبة.

الجدول(17) المقاييس الوصفية لإدارة سلسلة التجهيز

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الإستجابة										الرمز	
		أتفق لا بشدة		لا أتفق		غير متأكد		أتفق		أتفق بشدة			
		%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك		
.842	3.988	7	3	5.5	24	15.4	67	51.1	223	27.3	119	Sc1	
.935	3.802	1.8	8	8.9	39	17.7	77	50.2	219	21.3	93	Sc2	
.855	3.834	.9	4	6.7	29	20.6	90	51.6	225	20.2	88	Sc3	
.894	3.708	1.4	6	8.0	35	26.4	115	46.8	204	17.4	67	Sc4	
.911	3.750	.9	4	10.3	45	20.9	90	49.1	214	19.0	83	Sc5	
0.887	3.816	%2.4		%7.8		%19		%49.76		%21.04		المعدل	
		%10.2								% 70.8		المؤشر الكلي	

المصدر: إعداد الباحثة من نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برمجية SPSS v24 .

3. إدارة الأداء المنظمي: اعتمدت المقاييس الوصفية لتحليل آراء العينة المستجيبة تجاه وصف بعد إدارة الأداء المنظمي، إذ تشير معطيات التحليل في الجدول(18) والمتعلقة بإجابات أفراد العينة وعلى المستوى الكلي تجاه العبارات (PM1-PM5)، والتي تظهر الاتفاق وبمستويات متوسطة تجاه هذا البعض، إذ تشير النسب بحسب المؤشر الكلي إلى أن (65.44%) من أفراد العينة متلقين على مضمون عبارات هذا البعض، في حين بلغت نسبة غير متأكد (24.62%)، أما نسبة عدم الاتفاق فقد بلغت (9.94%)، وجاء هذا بوسط حسابي مقداره (3.711) وبانحراف معياري مقداره (0.921). مما يعطي دلالة أولية على أن معاونية السمنت الشمالية تعمل على تحسين الأداء من خلال أداء الأعمال على نحو صحيح منذ البداية وبكفاءة عالية وفي أقصر وقت.

أما على المستوى الجزئي لكل مؤشر من مؤشرات قياس هذا البعض فقد كانت أعلى نسبة اتفاق على مضمون العبارة (PM1) وبنسبة بلغت (79.3%)، وبوسط حسابي بلغ (3.954) وبانحراف معياري بلغ (0.859)، مما يدل على أن أفراد العينة المستجيبة تجد أن منظمتها تحسن عملياتها دعماً لرفع مستوى كفاءة مواردها، أما أقل قيمة فقد كانت للمؤشر (PM3) والتي بلغت نسبة (57.1%)، إذ بلغ الوسط الحسابي لها (3.612) وبانحراف معياري (0.967). مما يدل على وجود اتفاق بمستويات ضعيفة على أن معاونية السمنت الشمالية تلتزم بمؤشرات المسؤولية الاجتماعية ودعم المنتجات الصديقة للبيئة.

الجدول (18) المقاييس الوصفية لإدارة الأداء المنظمي

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الإستجابة										الرمز	
		أتفق لا بشدة		لا أتفق		غير متأكد		أتفق		أتفق بشدة			
		%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك		
.859	3.954	1.6	7	5.3	23	13.8	60	54.8	239	24.5	107	Pm1	
.864	3.809	1.6	7	5.5	24	22.5	98	51.1	223	19.3	84	Pm2	
.967	3.612	2.3	10	9.6	42	31.0	135	38.8	169	18.3	80	Pm3	
.957	3.619	3.2	14	7.8	34	29.4	128	43.1	188	16.5	72	Pm4	
.960	3.564	4.1	18	8.7	38	26.4	115	48.2	210	12.6	55	Pm5	
.921	3.711	%2.56		%7.38		%24.62	%47.2		%18.24		المعدل		
		%9.94					%65.44				المؤشر	الكلي	

المصدر: إعداد الباحثة من نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برمجية SPSS v24.

4. الثقافة المنظيمية: اعتمدت المقاييس الوصفية لتحليل آراء العينة المستجيبة تجاه وصف بعد الثقافة التنظيمية، إذ تشير معطيات التحليل في الجدول (19) والمتعلقة بإجابات أفراد العينة وعلى المستوى الكلي تجاه العبارات (CA1-CA5)، والتي تظهر الاتفاق وبمستويات ضعيفة تجاه هذا البُعد، إذ تشير النسب بحسب المؤشر الكلي إلى أن (53.16%) من أفراد العينة متلقين على مضمون عبارات هذا البُعد، في حين بلغت نسبة غير متأكد (29.3%)، أما نسبة عدم الاتفاق فقد بلغت (17.54%)، وجاء هذا بوسط حسابي مقداره (3.471) وبانحراف معياري مقداره (1.008). مما يعطي دلالة أولية على أن معاونية السمنت الشمالية تمتلك مستويات ضعيفة ثقافة تنظيمية تستخدمها في توجيه السلوك داخل العمل وحل المشكلات. أما على المستوى الجزئي لكل مؤشر من مؤشرات قياس هذا البُعد فقد كانت أعلى نسبة اتفاق على مضمون العبارة (CA1) وبينسبة بلغت (63.7%)، وبوسط حسابي بلغ (3.733) وبانحراف معياري بلغ (0.976)، مما يدل على أن أفراد العينة المستجيبة تجد أن منظمتها تسعى لامتلاك ثقافة تعليمية تحفز الابتكار داخل المنظمة، أما أقل قيمة فقد كانت للمؤشر (CA5) والتي بلغت نسبة (48.9%)، إذ بلغ الوسط الحسابي لها (3.445) وبانحراف معياري (1.018) مما يدل على وجود اتفاق بمستويات ضعيفة على أن معاونية السمنت الشمالية شخص فجوات القيم والمعتقدات وتعمل على القضاء عليها.

الجدول(19) المقاييس الوصفية للثقافة المنظيمية

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الإستجابة										الرمز	
		أتفق لا بشدة		لا أتفق		غير متأكد		أتفق		أتفق بشدة			
		%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك		
.976	3.733	1.6	7	10.1	44	24.5	107	40.8	178	22.9	100	Ca1	
.952	3.463	2.8	12	13.5	59	29.4	128	43.3	189	11.0	48	Ca2	
1.047	3.385	4.8	21	14.7	64	31.4	137	35.3	154	13.8	60	Ca3	
1.048	3.330	3.7	16	21.1	92	25.5	111	38.1	166	11.7	51	Ca4	
1.018	3.445	4.4	19	11.0	48	35.8	156	33.5	146	15.4	67	Ca5	
1.008	3.471	%3.46		%14.08		%29.3		%38.2		%14.96		المعدل	
		%17.54						%53.16				المؤشر الكلي	

المصدر: إعداد الباحثة من نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برمجية SPSS v24.

5. الممارسات : اعتمدت المقاييس الوصفية لتحليل آراء العينة المستجيبة تجاه وصف بعد الممارسات، إذ تشير معطيات التحليل في الجدول(20) والمتعلقة بإجابات أفراد العينة وعلى المستوى الكلي تجاه العبارات PR1-PR5)، والتي تظهر الاتفاق وبمستويات ضعيفة تجاه هذا البُعد، إذ تشير النسب بحسب المؤشر الكلي إلى أن (51.02%) من أفراد العينة متلقين على مضمون عبارات هذا البُعد، في حين بلغت نسبة غير متأكد (32.72%)، أما نسبة عدم الاتفاق فقد بلغت (16.26%)، وجاء هذا بوسط حسابي مقداره (3.464) وبانحراف معياري مقداره (0.970). مما يعطي دلالة أولية على أن معاونية السمنت الشمالية تمتلك بمستويات ضعيفة ممارسات الرشيق الأخضر التي تسعى من خلالها الى تبسيط الإجراءات وتقليل الهدر .

أما على المستوى الجزئي لكل مؤشر من مؤشرات قياس هذا البُعد فقد كانت أعلى نسبة اتفاق على مضمون العبارة (PR1) وبنسبة بلغت (53.2%)، وبوسط حسابي بلغ (3.543) وبانحراف معياري بلغ (0.975)، مما يدل على أن أفراد العينة المستجيبة تجد أن منظمتها تعمل وفق فلسفة ومبادئ الرشيق الأخضر من خلال التزام الإدارة العليا بتنفيذها، أما أقل قيمة فقد كانت للمؤشر (PR4) والتي بلغت نسبة (48.7%)، إذ بلغ الوسط الحسابي لها (3.383) وبانحراف معياري (0.981). مما يدل على وجود اتفاق بمستويات ضعيفة على أن معاونية السمنت الشمالية تطور اهداف واساليب وعناصر الرشيق الأخضر بصورة تكاملية مجتمعية.

الجدول(20) المقاييس الوصفية للممارسات

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الإستجابة										الرمز	
		أتفق لا بشدة		لا أتفق		غير متأكد		أتفق		أتفق بشدة			
		%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك		
.975	3.543	1.8	8	12.4	54	32.6	142	36.0	157	17.2	75	Pr1	
.937	3.451	1.8	8	13.5	59	34.6	151	37.6	164	12.4	54	Pr2	
.942	3.474	1.8	8	12.6	55	35.6	155	36.2	158	13.8	60	Pr3	
.981	3.383	3.0	13	15.8	69	32.6	142	37.2	162	11.5	50	Pr4	
1.017	3.470	2.8	12	15.8	69	28.2	123	38.1	166	15.1	66	Pr5	
0.970	3.464	%2.24		%14.02		%32.72		%37.02		%14		المعدل	
		%16.26						%51.02				المؤشر الكلي	

المصدر: إعداد الباحثة من نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برمجية SPSS v24.

ثانياً: وصف المناعة التنظيمية

تضم هذه الفقرة وصف اراء العينة المبحوثة لابعاد المتغير الوسيط (المناعة التنظيمية) وحسب العبارات التي اعتمدت في وصف الابعاد وكما يأتي:

1. القدرة على التعرف على الفيروسات: اعتمدت المقاييس الوصفية لتحليل آراء العينة المستجيبة تجاه وصف بعد القدرة على التعرف على الفيروسات، إذ تشير معطيات التحليل في الجدول (21) والمتصلة بإجابات أفراد العينة وعلى المستوى الكلي تجاه العبارات (VI1-VI5)، والتي تظهر الاتفاق وبمستويات ضعيفة تجاه هذا البعض، إذ تشير النسب بحسب المؤشر الكلي إلى أن (58.3%) من أفراد العينة متلقين على مضمون عبارات هذا البعض، في حين بلغت نسبة غير متأكد (27.2%)، أما نسبة عدم الاتفاق فقد بلغت (14.5%)، وجاء هذا بوسط حسابي مقداره (3.566) وبانحراف معياري مقداره (0.963). مما يعطي دلالة أولية على أن معاونية السمنت الشمالية تحدد الفيروسات التي تصيب المنظمة.

أما على المستوى الجزئي لكل مؤشر من مؤشرات قياس هذا البعض فقد كانت أعلى نسبة اتفاق على مضمون العبارة (VI3) وبنسبة بلغت (59.7%)، وبوسط حسابي بلغ (3.580) وبانحراف معياري بلغ (0.920)، مما يدل على أن أفراد العينة المستجيبة تجد أن منظمتها تعول على الجهات الاستشارية الخارجية التي تقدم الاراء والمقترنات لامكانية التبوء بالفيروسات المحتملة، أما أقل قيمة فقد كانت للمؤشر (VI5) والتي بلغت

نسبة (55.7%)، إذ بلغ الوسط الحسابي لها (3.561) وبانحراف معياري (3.561). مما يدل على وجود اتفاق بمستويات ضعيفة على أن معاونية السمنت الشمالية تحصن نفسها من الفيروسات من خلال التشارك مع منظمات أصيبت بفايروس وكانت مناعتها قوية.

الجدول(21) المقاييس الوصفية للقدرة على التعرف على الفيروسات

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	قياس الإستجابة										الرمز	
		لا أتفق بشدة		لا أتفق		غير متأكد		أتفق		أتفق بشدة			
		%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك		
.986	3.561	2.8	12	12.2	53	27.1	118	42.2	184	15.8	69	Vi1	
.922	3.552	1.8	8	12.2	53	27.3	119	46.3	202	12.4	54	Vi2	
.920	3.580	.9	4	13.5	59	25.9	113	45.9	200	13.8	60	Vi3	
.996	3.580	3.0	13	11.9	52	25.7	112	42.9	187	16.5	72	Vi4	
.995	3.561	2.8	12	11.5	50	30.0	131	38.3	167	17.4	76	Vi5	
.963	3.566	%2.26		%12.26		%27.2		%43.12		%15.18		المعدل	
		%14.5						%58.3				المؤشر كلي	

المصدر: إعداد الباحثة من نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برمجية SPSS v24.

2. ميزات المنظمة: اعتمدت المقاييس الوصفية لتحليل آراء العينة المستجيبة تجاه وصف بعد ميزات المنظمة ، إذ تشير معطيات التحليل في الجدول(22) والمتعلقة بإجابات أفراد العينة وعلى المستوى الكلي تجاه العبارات (OA1-OA5)، والتي تظهر الاتفاق وبمستويات ضعيفة تجاه هذا البُعد، إذ تشير النسب بحسب المؤشر الكلي إلى أن (56.6%) من أفراد العينة متلقين على مضمون عبارات هذا البُعد، في حين بلغت نسبة غير متأكد (27.56%)، أما نسبة عدم الاتفاق فقد بلغت (15.84%)، وجاء هذا بوسط حسابي مقداره (3.522) وبانحراف معياري مقداره (989.). مما يعطي دلالة أولية على أن معاونية السمنت الشمالية تحدد خصائص ومعايير المنظمة وما هي القدرات التي تمتلكها.

أما على المستوى الجزئي لكل مؤشر من مؤشرات قياس هذا البُعد فقد كانت أعلى نسبة اتفاق على مضمون العبارة (OA5) وبنسبة بلغت (61.7%)، وبوسط حسابي بلغ (3.623) وبانحراف معياري بلغ (1.008)، مما يدل على أن أفراد العينة المستجيبة تجد أن منظمتها تمتلك وحدات منفصلة متخصصة للبحث والتطوير تدعم تنمية الموارد البشرية ، أما أقل قيمة فقد كانت للمؤشر (OA3) والتي بلغت نسبة (53%)، إذ بلغ الوسط الحسابي لها (3.442) وبانحراف معياري (984..) مما يدل على وجود اتفاق بمستويات ضعيفة على

أن معاونة السمنت الشمالية تستخدم اساليب لتطوير انشطتها بما يميزها عن المنظمات الاخرى عن طريق استخدام مصادر تمويل متعددة.

الجدول(22) المقاييس الوصفية لميزات المنظمة

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقاييس الإستجابة										الرمز
		أتفق		لا بشدة		لا أتفق		غير متأكد		أتفق		
%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	
1.019	3.548	3.2	14	12.6	55	27.5	120	39.4	172	17.2	75	Oa1
.972	3.504	2.3	10	14.7	64	26.4	115	43.6	190	13.1	57	Oa2
.984	3.442	3.4	15	13.8	60	29.8	130	41.1	179	11.9	52	Oa3
.964	3.497	2.1	9	14.4	63	28.4	124	41.7	182	13.3	58	Oa4
1.008	3.623	4.4	19	8.3	36	25.7	112	44.0	192	17.7	77	Oa5
0.989	3.522	%3.08		%12.76		%27.56		%41.96		%14.64		المعدل
		%15.84								%56.6		المؤشر الكلي

المصدر: إعداد الباحثة من نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برمجية SPSS v24.

3. القدرة على التعلم: اعتمدت المقاييس الوصفية لتحليل آراء العينة المستجيبة تجاه وصف بعد القدرة على التعلم ، إذ تشير معطيات التحليل في الجدول(23) والمتعلقة بإجابات أفراد العينة وعلى المستوى الكلي تجاه العبارات (LC1-LC5)، والتي تظهر الاتفاق وبمستويات ضعيفة تجاه هذا البعض، إذ تشير النسب بحسب المؤشر الكلي إلى أن (58.1%) من أفراد العينة متفقين على مضمون عبارات هذا البعض، في حين بلغت نسبة غير متأكد (27.16%)، أما نسبة عدم الاتفاق فقد بلغت (14.74%)، وجاء هذا بوسط حسابي مقداره (3.547) وبانحراف معياري مقداره (0.961). مما يعطي دلالة أولية على أن معاونة السمنت الشمالية تسهل التواصل والتنسيق بين الأفراد لتكوين واكتساب المعرفة.

أما على المستوى الجزئي لكل مؤشر من مؤشرات قياس هذا البعض فقد كانت أعلى نسبة اتفاق على مضمون العبارة (LC1) وبنسبة بلغت (62.4%)، وبوسط حسابي بلغ (3.628) وبانحراف معياري بلغ (0.951)، مما يدل على أن أفراد العينة المستجيبة تجد أن منظمتها تمتلك مدى واسع من المجالات المعرفية التي يمكن ان تستثمرها في انجاز انشطتها، أما أقل قيمة فقد كانت للمؤشر (LC3) والتي بلغت نسبة (53.2%)، إذ بلغ الوسط الحسابي لها (3.488) وبانحراف معياري (0.971). مما يدل على وجود اتفاق بمستويات ضعيفة على

أن معاونية السمنت الشمالية توظف آليات التجربة والخطأ في عمليات التعلم الفردي والمنظمي للحصول على المعرفة الجديدة.

الجدول(23) المقاييس الوصفية للقدرة على التعلم

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقاييس الإستجابة										الرمز
		أتفق لا بشدة		لا أتفق		غير متأكد		أتفق		أتفق بشدة		
%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	
.951	3.628	2.3	10	10.8	47	24.5	107	46.6	203	15.8	69	Lc1
.901	3.628	1.4	6	9.9	43	28.2	123	45.6	199	14.9	65	Lc2
.971	3.488	2.8	12	12.6	55	31.4	137	39.4	172	13.8	60	Lc3
1.006	3.506	3.2	14	15.1	66	22.7	99	45.6	199	13.3	58	Lc4
.978	3.4862	3.7	16	11.9	52	28.9	126	43.1	188	12.4	54	Lc5
0.961	3.547	%2.68		%12.06		%27.16	%44.06		%14.04		المعدل	
		%14.74					%58.1				المؤشر	
												الكلي

المصدر : إعداد الباحثة من نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برمجية SPSS v24.

4. القدرة على الاستعادة الذاتية: اعتمدت المقاييس الوصفية لتحليل آراء العينة المستجيبة تجاه وصف بعد القدرة على الاستعادة الذاتية ، إذ تشير معطيات التحليل في الجدول(24) والمتعلقة بإجابات أفراد العينة وعلى المستوى الكلي تجاه العبارات (RE1-RE5)، والتي تظهر الاتفاق وبمستويات ضعيفة تجاه هذا البعض، إذ تشير النسب بحسب المؤشر الكلي إلى أن (%57.86) من أفراد العينة متلقين على مضمون عبارات هذا البعض، في حين بلغت نسبة غير متأكد (%28.64)، أما نسبة عدم الاتفاق فقد بلغت (%13.5)، وجاء هذا بوسط حسابي مقداره (3.583) وبانحراف معياري مقداره (.95). مما يعطي دلالة أولية على أن معاونية السمنت الشمالية تضع آليات لحل المشكلات تلقائياً لحفظ الموارد .

أما على المستوى الجزئي لكل مؤشر من مؤشرات قياس هذا البعض فقد كانت أعلى نسبة اتفاق على مضمون العبارة (RE1) وبنسبة بلغت (%67.4)، وبوسط حسابي بلغ (3.713) وبانحراف معياري بلغ (.906)، مما يدل على أن أفراد العينة المستجيبة تجد أن منظمتها تمتلك الامكانيات الازمة لاعادة ترتيب مواردها الحالية بما يضمن تحقيق اهدافها، أما أقل قيمة فقد كانت للمؤشر (RE4) والتي بلغت نسبة (%49.4)، إذ بلغ الوسط الحسابي لها (3.442) وبانحراف معياري (.970) مما يدل على وجود اتفاق

بمستويات ضعيفة على أن معاونية السمنت الشمالية تمتلك السرعة اللازمة لاكتشاف المتغيرات الرئيسية في بيئتها.

الجدول(24) المقاييس الوصفية للقدرة على الاستعادة الذاتية

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الإستجابة										الرمز
		أتفق لا بشدة		لا أتفق		غير متأكد		أتفق		أتفق بشدة		
		%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	
.906	3.713	1.6	7	9.4	41	21.6	94	50.9	222	16.5	72	Re1
.925	3.573	2.8	12	7.8	34	33.3	145	41.7	182	14.4	63	Re2
.950	3.619	1.8	8	11.0	48	27.3	119	43.1	188	16.7	73	Re3
.970	3.442	2.1	9	14.7	64	33.9	148	35.6	155	13.8	60	Re4
.999	3.568	1.6	7	14.7	64	27.1	118	38.5	168	18.1	79	Re5
.95	3.583	%1.98		%11.52		%28.64		%41.96		%15.9		المعدل
		%13.5								%57.86		المؤشر الكلي

المصدر: إعداد الباحثة من نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برمجية SPSS v24.

5. القدرة على الإستجابة للفيروسات: اعتمدت المقاييس الوصفية لتحليل آراء العينة المستجيبة تجاه وصف بعد القدرة على الإستجابة للفيروسات ، إذ تشير معطيات التحليل في الجدول (25) والمتعلقة بإجابات أفراد العينة وعلى المستوى الكلي تجاه العبارات (VC1-VC4)، والتي تظهر الاتفاق وبمستويات متوسطة تجاه هذا البعض، إذ تشير النسب بحسب المؤشر الكلي إلى أن (64.3%) من أفراد العينة متلقين على مضمون عبارات هذا البعض، في حين بلغت نسبة غير متأكد (25.25%)، أما نسبة عدم الاتفاق فقد بلغت (10.45%)، وجاء هذا بوسط حسابي مقداره (3.703) وبانحراف معياري مقداره (.913). مما يعطي دلالة أولية على أن معاونية السمنت الشمالية تشخيص مصادر الخلل وتمتلك الوسائل الازمة لحماية المنظمة من التدهور .

أما على المستوى الجزئي لكل مؤشر من مؤشرات قياس هذا البعض فقد كانت أعلى نسبة اتفاق على مضمون العبارة (VC2) وبنسبة بلغت (69.2%)، وبوسط حسابي بلغ (3.766) وبانحراف معياري بلغ (0.884)، مما يدل على أن أفراد العينة المستجيبة تجد أن منظمتها تمتلك قواعد بيانات يتم تحديثها باستمرار، أما أقل قيمة فقد كانت للمؤشر (VC4) والتي بلغت نسبة (60.6%)، إذ بلغ الوسط الحسابي لها (3.660) وبانحراف معياري (0.909). مما يدل على وجود اتفاق بمستويات ضعيفة على أن معاونية السمنت الشمالية تظهر ردة فعل وقائية تلقائية تجاه العوامل الضارة التي تهدد المنظمة.

الجدول(25) المقاييس الوصفية للقدرة على الإستجابة للفيروسات

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الإستجابة										الرمز	
		أتفق لا بشدة		لا أتفق		غير متأكد		أتفق		أتفق بشدة			
		%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك		
.944	3.685	1.6	7	10.6	46	23.9	104	45.6	199	18.3	80	Vc1	
.884	3.766	.7	3	9.6	42	20.4	89	50.9	222	18.3	80	Vc2	
.918	3.701	2.1	9	7.3	32	27.1	118	45.4	198	18.1	79	Vc3	
.909	3.660	1.6	7	8.3	36	29.6	129	43.6	190	17.0	74	Vc4	
.913	3.703	%1.5		%8.95		%25.25		%46.375		%17.925		المعدل	
		%10.45						%64.3				المؤشر الكلي	

المصدر: إعداد الباحثة من نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برمجية SPSS v24.

6. قدرة المنظمة على تقديم الرعاية الصحية المتميزة: اعتمد المقياس الوصفية لتحليل آراء العينة المستجيبة تجاه وصف بعد قدرة المنظمة على تقديم الرعاية الصحية المتميزة ، إذ تشير معطيات التحليل في الجدول(26) والمتعلقة بإجابات أفراد العينة وعلى المستوى الكلي تجاه العبارات (HO1-HO6)، والتي تظهر الاتفاق وبمستويات متوسطة تجاه هذا البُعد، إذ تشير النسب بحسب المؤشر الكلي إلى أن (60.55%) من أفراد العينة متقيين على مضمون عبارات هذا البُعد، في حين بلغت نسبة غير متأكد (26.05%)، أما نسبة عدم الاتفاق فقد بلغت (13.40%)، وجاء هذا بوسط حسابي مقداره (3.606) وبانحراف معياري مقداره (.963). مما يعطي دلالة أولية على أن معاونة السمنت الشمالية تقدم الخدمات الصحية الأقل كلفة والأكثر كفاءة. أما على المستوى الحزئي لكل مؤشر من مؤشرات قياس هذا البُعد فقد كانت أعلى نسبة اتفاق على مضمون العبارة (HO1) وبنسبة بلغت (68.6%)، وبوسط حسابي بلغ (3.724) وبانحراف معياري بلغ (.945)، مما يدل على أن أفراد العينة المستجيبة تجد أن منظمتها تدرك بان تطوير قراراتها الإبداعية يتم عبر توسيع نطاق انشطتها ، أما أقل قيمة فقد كانت للمؤشر (HO4) والتي بلغت نسبة (55.7%)، إذ بلغ الوسط الحسابي لها (3.504) وبانحراف معياري (.974). مما يدل على وجود اتفاق بمستويات ضعيفة على أن معاونة السمنت الشمالية تضع برامج وأنشطة المنظمة الصحية على نحو متافق مع الوضع الثقافي والاجتماعي للمجتمع.

الجدول(26) المقاييس الوصفية للقدرة على تقديم الرعاية الصحية المتميزة

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الإستجابة										الرمز	
		أتفق لا بشدة		لا أتفق		غير متأكد		أتفق		أتفق بشدة			
		%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك		
.945	3.724	2.8	12	8.5	37	20.2	88	50.7	221	17.9	78	Ho1	
.981	3.522	3.7	16	11.7	51	26.1	114	45.6	199	12.8	56	Ho2	
.917	3.626	1.4	6	9.9	43	29.8	130	42.7	186	16.3	71	Ho3	
.974	3.504	3.0	13	12.6	55	28.7	125	42.4	185	13.3	58	Ho4	
.982	3.699	2.5	11	9.6	42	23.6	103	43.8	191	20.4	89	Ho5	
.979	3.566	2.3	10	12.4	54	28.0	122	41.1	179	16.3	71	Ho6	
		%2.62		%10.783		%26.05		%44.383		%16.167		المعدل	
.963	3.606	%13.40								%60.55		المؤشر الكلي	

المصدر: إعداد الباحثة من نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برمجية SPSS v24.

ثالثاً: وصف الجودة المستدامة

تضمن هذه الفقرة وصف اراء العينة المبحوثة لابعد المتغير المعتمد (الجودة المستدامة) وحسب العبارات التي اعتمدت في وصف الابعاد وكما ياتي:

1. الالتزام: اعتمدت المقاييس الوصفية لتحليل آراء العينة المستجيبة تجاه وصف بعد الالتزام ، إذ تشير معطيات التحليل في الجدول(27) والمتعلقة بإيجابيات أفراد العينة وعلى المستوى الكلي تجاه العبارات (CO1-CO4)، والتي تظهر الاتفاق وبمستويات متوسطة تجاه هذا البعض، إذ تشير النسب بحسب المؤشر الكلي إلى أن (62.8%) من أفراد العينة متقيين على مضمون عبارات هذا البعض، في حين بلغت نسبة غير متأكد (24.025%)، أما نسبة عدم الاتفاق فقد بلغت (13.175%)، وجاء هذا بوسط حسابي مقداره (3.646) وبانحراف معياري مقداره (.98). مما يعطي دلالة أولية على أن معاونية السمنت الشمالية تلتزم باعلى جودة ممكنة مع التركيز على اختيار افضل الموارد الصديقة للبيئة.

أما على المستوى الجزئي لكل مؤشر من مؤشرات قياس هذا البعض فقد كانت أعلى نسبة اتفاق على مضمون العبارة (CO1) وبنسبة بلغت (67.2%)، وبوسط حسابي بلغ (3.731) وبانحراف معياري بلغ (.929)، مما يدل على أن أفراد العينة المستجيبة تجد أن منظمتها تعزز اواصر الثقة والتمسك بالمنظمة

من قبل الأفراد ، أما أقل قيمة فقد كانت للمؤشر (CO4) والتي بلغت نسبة (60.8%)، إذ بلغ الوسط الحسابي لها (3.571) وبانحراف معياري (1.060) مما يدل على وجود اتفاق بمستويات ضعيفة على أن معاونية السمنت الشمالية توجه الأفراد العاملين فيها على المشاركة بحلقات الجودة لرفع مستوى الالتزام لديهم.

الجدول(27) المقاييس الوصفية للالتزام

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الإستجابة										الرمز	
		لا أتفق بشدة		لا أتفق		غير متأكد		أتفق		أتفق بشدة			
		%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك		
.929	3.731	1.6	7	9.6	42	21.6	94	48.4	211	18.8	82	Co1	
.948	3.665	2.3	10	8.7	38	27.3	119	43.6	190	18.1	79	Co2	
.983	3.617	2.8	12	11.2	49	24.5	107	44.5	194	17.0	74	Co3	
1.060	3.571	4.8	21	11.7	51	22.7	99	43.1	188	17.7	77	Co4	
		%2.875		%10.3		%24.025		%44.9		%17.9		المعدل	
.98	3.646	%13.175								%62.8		المؤشر الكلي	

المصدر: إعداد الباحثة من نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برمجية SPSS v24.

2. المساواة: اعتمدت المقاييس الوصفية لتحليل آراء العينة المستجيبية تجاه وصف بعد المساواة ، إذ تشير معطيات التحليل في الجدول(28) والمتعلقة بإجابات أفراد العينة وعلى المستوى الكلي تجاه العبارات (M1-M5)، والتي تظهر الاتفاق وبمستويات ضعيفة تجاه هذا البعض، إذ تشير النسب بحسب المؤشر الكلي إلى أن (52.3%) من أفراد العينة متلقين على مضمون عبارات هذا البعض، في حين بلغت نسبة غير متأكد (26.2%)، أما نسبة عدم الاتفاق فقد بلغت (21.5%)، وجاء هذا بوسط حسابي مقداره (3.409) وبانحراف معياري مقداره (1.1). مما يعطي دلالة أولية على أن معاونية السمنت الشمالية تقارن أداء الأفراد العاملين لديها مع الجهود والوعائد التي يحصل عليها أقرانهم في منظمات أخرى وظروف عمل مشابهة بما يحقق المساواة والعدالة.

أما على المستوى الجزئي لكل مؤشر من مؤشرات قياس هذا البعض فقد كانت أعلى نسبة اتفاق على مضمون العبارة (M4) وبنسبة بلغت (54.4%)، وبوسط حسابي بلغ (3.447) وبانحراف معياري بلغ (1.116)، مما يدل على أن أفراد العينة المستجيبية تجد أن منظمتها تعدل القرارات في حالة الإستجابة السلبية والتظلم والطعن من قبل الأفراد، أما أقل قيمة فقد كانت للمؤشر (M3) والتي بلغت نسبة (48.9%)، إذ بلغ الوسط الحسابي لها (3.314) وبانحراف معياري (1.118) مما يدل على وجود اتفاق

بمستويات ضعيفة على أن معاونية السمنة الشمالية تزود جميع الأفراد بالمعلومات الكافية عن تقاريرهم السنوية بوضوح لمعرفة مستوى ادائهم.

الجدول(28) المقاييس الوصفية للمساواة

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقاييس الإستجابة										الرمز
		لا أتفق بشدة		لا أتفق		غير متأكد		أتفق		أتفق بشدة		
		%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	
1.119	3.477	5.3	23	14.9	65	25.9	113	34.6	151	19.3	84	M1
1.105	3.353	6.0	26	17.7	77	25.5	111	36.9	161	14.0	61	M2
1.118	3.314	6.7	29	17.9	78	26.6	116	35.1	153	13.8	60	M3
1.116	3.447	6.2	27	14.2	62	25.2	110	37.4	163	17.0	74	M4
1.046	3.454	4.4	19	14.2	62	28.0	122	38.5	168	14.9	65	M5
1.1	3.409	%5.72		%15.78		%26.2	%36.5		%15.8		المعدل	
		%21.5			%52.3					المؤشر		الكلي

المصدر : إعداد الباحثة من نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برمجية SPSS v24.

3. الإبداع: اعتمدت المقاييس الوصفية لتحليل آراء العينة المستجيبة تجاه وصف بعد الإبداع ، إذ تشير معطيات التحليل في الجدول (29) والمتعلقة بإجابات أفراد العينة وعلى المستوى الكلي تجاه العبارات (IN1-IN5)، والتي تظهر الاتفاق وبمستويات ضعيفة تجاه هذا البعض، إذ تشير النسب بحسب المؤشر الكلي إلى أن (51.8%) من أفراد العينة متلقين على مضمون عبارات هذا البعض، في حين بلغت نسبة غير متأكد (29.74%)، أما نسبة عدم الاتفاق فقد بلغت (18.46%)، وجاء هذا بوسط حسابي مقداره (3.431) وبانحراف معياري مقداره (1.002). مما يعطي دلالة أولية على أن معاونية السمنة الشمالية تشجع على الإبداع الذي يقدم الفرد من خلاله شيء جديد غير مألوف يعود بالمنفعة على المنظمة والمجتمع على حد سواء .

أما على المستوى الجزئي لكل مؤشر من مؤشرات قياس هذا البعض فقد كانت أعلى نسبة اتفاق على مضمون العبارة (IN1) وبنسبة بلغت (54.6%)، وبوسط حسابي بلغ (3.449) وبانحراف معياري بلغ (1.039)، مما يدل على أن أفراد العينة المستجيبة تجد أن منظمتها تعتمد على الأعمال الإبداعية المقدمة من قبل الأفراد كأساس في تقويم ادائهم ، أما أقل قيمة فقد كانت للمؤشر (IN2) والتي بلغت نسبة (49.1%)، إذ بلغ الوسط الحسابي لها (3.371) وبانحراف معياري (0.991). مما يدل على وجود اتفاق بمستويات ضعيفة على

أن معاونية السمنة الشمالية تضع أولوية الحاجة إلى التغيير من خلال روح المجافاة التي تمتلكها لحل المشكلات التي تواجهها وتقديم الأفكار والبرامج التي لم يتم طرحها من قبل.

الجدول(29) المقاييس الوصفية للابداع

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقاييس الإستجابة										الرمز	
		أتفق لا بشدة		لا أتفق		غير متأكد		أتفق		أتفق بشدة			
		%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك		
1.039	3.449	4.4	19	14.7	64	26.4	115	40.8	178	13.8	60	In1	
.991	3.371	3.4	15	16.1	70	31.4	137	38.1	166	11.0	48	In2	
1.044	3.470	3.7	16	15.6	68	26.1	114	39.2	171	15.4	67	In3	
.965	3.412	3.0	13	14.2	62	32.6	142	39.0	170	11.2	49	In4	
.973	3.454	1.8	8	15.4	67	32.3	141	36.5	159	14.0	61	In5	
1.002	3.431	%3.26		%15.2		%29.74		%38.72		%13.08		المعدل	
		%18.46								%51.8		المؤشر الكلي	

المصدر : إعداد الباحثة من نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برمجية SPSS v24.

4. التفكير المستدام : اعتمدت المقاييس الوصفية لتحليل آراء العينة المستجيبة تجاه وصف بعد التفكير المستدام ، إذ تشير معطيات التحليل في الجدول (30) والمتعلقة بإجابات أفراد العينة وعلى المستوى الكلي تجاه العبارات (ST1-ST5)، والتي تظهر الاتفاق وبمستويات ضعيفة تجاه هذا البُعد، إذ تشير النسب بحسب المؤشر الكلي إلى أن (52.3%) من أفراد العينة متلقين على مضمون عبارات هذا البُعد، في حين بلغت نسبة غير متأكد (30.6%)، أما نسبة عدم الاتفاق فقد بلغت (17.1%)، وجاء هذا بوسط حسابي مقداره (3.45) وبانحراف معياري مقداره (0.986). مما يعطي دلالة أولية على أن معاونية السمنة الشمالية تشدد على استخدام اسلوب التعامل العقلي والفكري مع مجريات الاحداث داخل بيئه العمل.

أما على المستوى الجزئي لكل مؤشر من مؤشرات قياس هذا البُعد فقد كانت أعلى نسبة اتفاق على مضمون العبارة (ST5) وبنسبة بلغت (54.4%)، وبوسط حسابي بلغ (3.440) وبانحراف معياري بلغ (1.036)، مما يدل على أن أفراد العينة المستجيبة تجد أن منظمتها تمتلك مراكز ابحاث خاصة بالاستدامة ونظام الدعم الذاتي لها ، أما أقل قيمة فقد كانت للمؤشر (ST4) والتي بلغت نسبة (50.4%)، إذ بلغ الوسط الحسابي لها (3.396) وبانحراف معياري (0.983) مما يدل على وجود اتفاق بمستويات ضعيفة على أن معاونية السمنة الشمالية تهيء البنية التحتية والسياسات والإجراءات المناسبة للتفكير المستدام.

الجدول(30) المقاييس الوصفية للتفكير المستدام

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الإستجابة										الرمز	
		أتفق لا بشدة		لا أتفق		غير متأكد		أتفق		أتفق بشدة			
		%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك		
.950	3.488	2.1	9	12.6	55	33.5	146	38.1	166	13.8	60	St1	
.945	3.493	1.8	8	12.8	56	33.3	145	38.3	167	13.8	60	St2	
1.020	3.435	3.9	17	14.7	64	28.7	125	39.4	172	13.3	58	St3	
.983	3.396	3.0	13	16.1	70	30.5	133	39.2	171	11.2	49	St4	
1.036	3.440	4.8	21	13.8	60	27.1	118	41.3	180	13.1	57	St5	
.986	3.45	%3.12		%14		%30.6	%39.26		%13.04		المعدل		
		%17.1					%52.3				المؤشر	الكلي	

المصدر: إعداد الباحثة من نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برمجية SPSS v24.

5. الانفتاح على التعلم : اعتمدت المقاييس الوصفية لتحليل آراء العينة المستجيبة تجاه وصف بعد الانفتاح على التعلم ، إذ تشير معطيات التحليل في الجدول (31) والمتصلة بإجابات أفراد العينة وعلى المستوى الكلي تجاه العبارات (OL1-OL5)، والتي تظهر الاتفاق وبمستويات ضعيفة تجاه هذا البعض، إذ تشير النسب بحسب المؤشر الكلي إلى أن (54.86%) من أفراد العينة متتفقين على مضمون عبارات هذا البعض، في حين بلغت نسبة غير متأكد (31.88%)، أما نسبة عدم الاتفاق فقد بلغت (13.26%)، وجاء هذا بوسط حسابي مقداره (3.531) وبانحراف معياري مقداره (0.948). مما يعطي دلالة أولية على أن معاونية السمنت الشمالية تتيح الفرصة للأفراد العاملين على ملاحظة الآخرين والمشاركة وقبول الصراع والمناقشة وسهولة الوصول إلى المعلومات.

أما على المستوى الجزئي لكل مؤشر من مؤشرات قياس هذا البعض فقد كانت أعلى نسبة اتفاق على مضمون العبارة (OL1) وبنسبة بلغت (58.5%)، وبوسط حسابي بلغ (3.596) وبانحراف معياري بلغ (0.957)، مما يدل على أن أفراد العينة المستجيبة تجد أن منظمتها تفتح على المعرفة الجديدة من مصادرها المتعددة ، أما أقل قيمة فقد كانت للمؤشر (OL5) والتي بلغت نسبة (49.1%)، إذ بلغ الوسط الحسابي لها (3.435) وبانحراف معياري (0.869). مما يدل على وجود اتفاق بمستويات ضعيفة على أن معاونية السمنت الشمالية تدرك عناصر معرفة الأعمال في إطار الانفتاح على المنظمات الدولية.

الجدول(31) المقاييس الوصفية لانفتاح على التعلم

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الإستجابة										الرمز
		أتفق بشدة		لا أتفق		غير متأكد		أتفق		أتفق بشدة		
%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	
.957	3.596	2.3	10	10.6	46	28.7	125	42.2	184	16.3	71	Ol1
.980	3.536	2.5	11	12.4	54	29.6	129	39.9	174	15.6	68	Ol2
.994	3.532	3.4	15	11.0	48	30.0	131	39.9	174	15.6	68	Ol3
.941	3.559	2.3	10	10.1	44	31.9	139	40.8	178	14.9	65	Ol4
.869	3.435	2.5	11	9.2	40	39.2	171	40.4	176	8.7	38	Ol5
.948	3.531	%2.6		%10.66		%31.88		%40.64		%14.22		المعدل
		%13.26						%54.86				المؤشر الكلي

المصدر: إعداد الباحثة من نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برمجية SPSS v24.

المبحث الثاني

اختبار انموذج الدراسة

بهدف اختبار الصدق تم التحقق من البناء العاملی لمتغيرات الدراسة عن طريق التحلیل العاملی التوكیدي (CFA) Confirmatory Factor Analysis وهو احد تطبيقات نموذج المعادلة البنائية (SEM) Structural Equation Modeling وقد تم الاعتماد على طریقة الاحتمالیة العظمی من خلال البرنامج الاحصائی SPSS, Amoss V24 Maximum likelihood المتبغ المستقل (المنظمات الرشیقة الخضراء) والبالغ عددها (25) فقرة والمتبغ المعتمد (الجودة المستدامة) والبالغ عددها (24) فقرة والمتبغ الوسيط (المناعة التنظيمیة) والبالغ عددها (30) فقرة ويعتمد التحلیل على مؤشرات جودة النموذج والتي يتم على اساسها قبول النموذج المفترض او رفضه وادناه عرض لهذه المؤشرات: (عامر ,2018, 102-104) (Byrne, 2016, 83-102)

1. مؤشر کای سکویر Chi-square : وهو المؤشر التقليدي لتقدير المطابقة في نمذجة المعادلة البنائية ، فإذا كانت قيمة المؤشر صفر دل ذلك على تطابق تام مع البيانات وإذا كانت القيمة اعلى من الصفر فان ذلك مقياس لسوء مطابقة النموذج ويتأثر هذا المؤشر بحجم العينة.

2. النسبة بين قيم χ^2 ودرجات الحرية DF: تمثل قيمة Chi-square (CIMN/df) مقدمة على درجات الحرية ، اذا كانت هذه النسبة اقل من 5 تدل على قبول النموذج المفترض لبيانات العينة وادا كانت النسبة اقل من 2 تعني مطابقة تامة للنموذج مع بيانات العينة.

3. مؤشر جودة المطابقة (GFI) Goodness of Fit Index: هذا المؤشر مشابه لمعامل التحديد في الانحدار المتعدد R2 وتكون قيمته بين (0,90) اذا كانت قيمته اكبر من 0.90 دل ذلك على جودة النموذج المفترض وادا كانت قيمته اقل من 0.90 تشير الى مطابقة ضعيفة ويتأثر هذا المؤشر بحجم العينة اي ان قيمته تزيد بزيادة حجم العينة.

4. مؤشر جودة المطابقة المصحح AGFI Adjusted Goodness of Fit Index: تتراوح قيمته بين (0,85) وقد تكون قيمته اقل من الصفر اي سالبة وتشير القيمة 0.90 فاكثر الى مطابقة جيدة والقيمة اعلى من 0.85 تشير الى مطابقة مقبولة ويتأثر هذا المؤشر بحجم العينة ودرجة تعقيد النموذج وسوء التحديد للنموذج ويشبه معامل الارتباط المصحح في تحليل الانحدار .

5. مؤشر جذر متوسط مربعات الباقي (RMR) : وهو مؤشر قائم على اساس الباقي المتطابقة فإذا كانت قيمة المؤشر اقل من 0.05 دل ذلك على مطابقة جيدة للنموذج .

6. مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريري (RMSEA) : يعد مؤشر لسوء مطابقة النموذج وبعد المدخل الاكثر ملائمة لجودة المطابقة وقيمه محسوبة بين 0.05 - 0.08 فإذا كانت قيمته اقل من 0.05 دل ذلك ان النموذج المفترض يطابق تماما البيانات، واذا زادت عن 0.08 فيتم رفض النموذج ،وأهم ميزات المؤشر استقلاله النسبي عن حجم العينة.

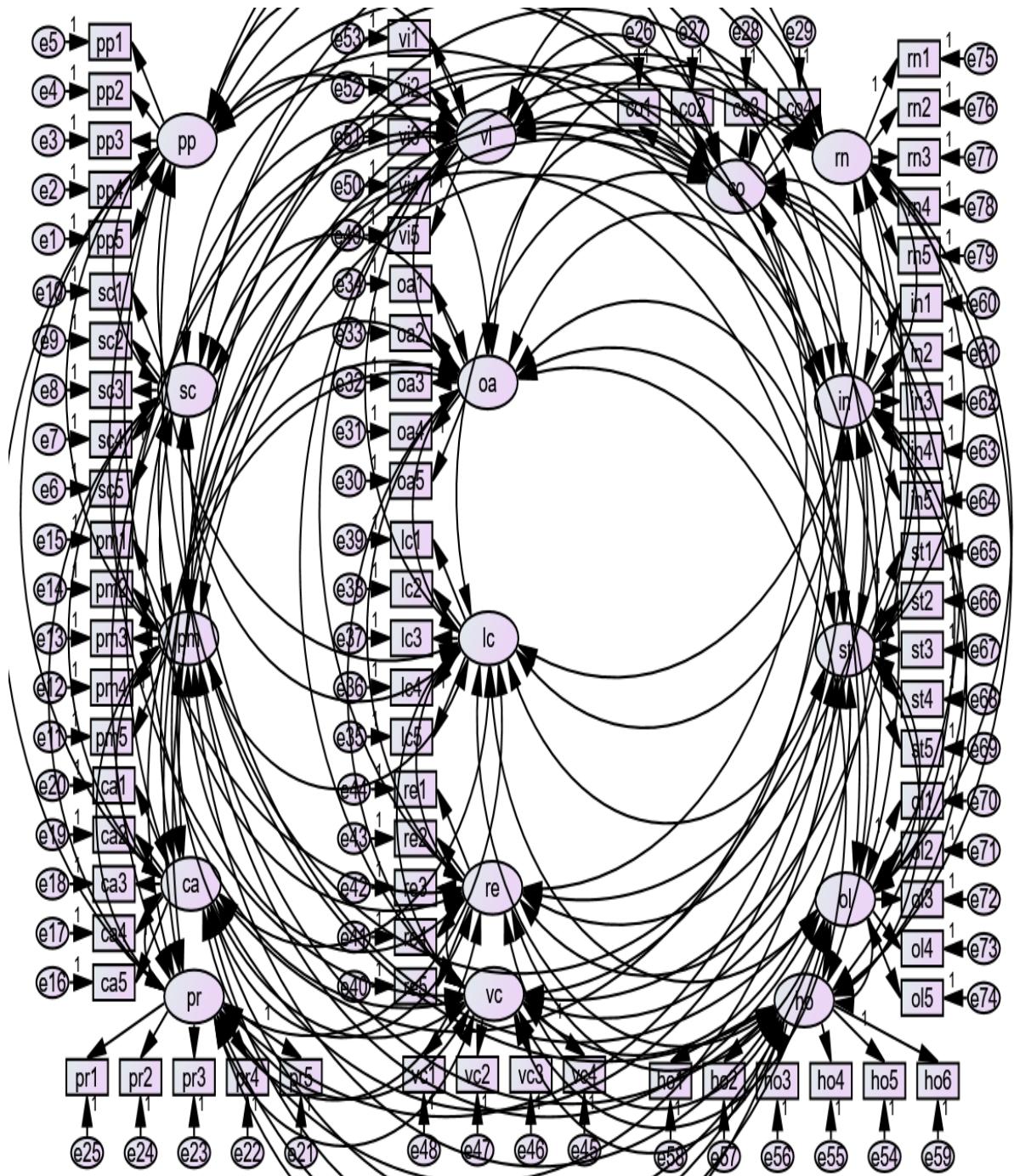
7. مؤشر المطابقة المعياري (NFI): تتراوح قيمته بين (0,1) وتشير القيمة المرتفعة الى تطابق افضل للنموذج مع بيانات العينة وهذا المؤشر يتأثر بحجم العينة ويعكس نسبة التباين المفسر للمتغيرات المقاسة عن طريق النموذج المستهدف.

8. مؤشر المطابقة المقارن (CFI) : تتراوح قيمته بين (0,1) وتشير القيمة المرتفعة الى تطابق افضل للنموذج مع بيانات العينة والمؤشر غير حساس لحجم العينة وسوء تحديد النموذج ويعمل على مقارنة مربع كاي للنموذج المفترض بقيمة مربع كاي للنموذج المستقل.

9. مؤشر المطابقة المتزايد (IFI) Incremental Fit Index :يعكس مدى تميز النموذج المقترن عن النموذج الاساس وتتراوح قيمة المؤشر بين (0,1) ولايتأثر هذا المؤشر بحجم العينة.

10. مؤشر توكر لويس (TLI):يضم دالة تقوم باضافة معلمات حرة عند تعقيد النموذج تؤدي الى تحسين في مستوى المطابقة للنموذج المفترض وقيمة هذا المؤشر التي تزيد عن 0.90 تدل على مطابقة افضل مع بيانات العينة .

ويبيّن الشكل (33) ان نتائج المرحلة الاولى من التحليل العاملی التوكیدي لنموذج الدراسة غير مطابقة لمؤشرات جودة المطابقة الموضحة اعلاه حيث ان المؤشرات لم تحقق المستوى المطلوب لقبول الانموذج وكما موضحة في الجدول(32)



الشكل (33) نتائج المرحلة الاولى لاختبار انموذج الدراسة

الجدول (32) نتائج مؤشرات جودة نموذج الدراسة في المرحلة الأولى

نوع المؤشر	قيمة المؤشر	بيان المؤشر	نوع المؤشر	قيمة المؤشر	بيان المؤشر
مؤشر كاي سكوير Chi-square	6354.065 $P=000$	كلما قل افضل و P اكبر مطابق تماما 0.05	غير جيدة	1	
النسبة بين قيم χ^2 ودرجات الحرية CIMN/df	2.205	اقل من 0.05 جيد اقل من 0.02 مطابق اعلى من 0.05 مرفوض	رفض المطابقة	2	
مؤشر جودة المطابقة GFI	0.73	اكثر من 0.90 مطابق	غير مطابق	3	
مؤشر جودة المطابقة AGFI المصحح	0.70	قيمة مقبولة 0.85 اكثر من 0.90 مطابقة جيدة	غير مطابق	4	
مؤشر جذر متوسط RMR مربعات الباقي	0.04	0 تعني مطابقة تامة اقل من 0.05 مقبولة	مطابقة	5	
مؤشر جذر متوسط RMSEA مربع الخطأ التقريري	0.053	اقل من 0.05 مطابق (0.08-0.05) (جيد) (0.10-0.08) متوسط اعلى من 0.10 مرفوض	جيدة	6	
مؤشر المطابقة NFI المعياري	0.72	اكثر من 0.90 اكثر من 0.95 مطابق	غير مطابق	7	
مؤشر المطابقة المقارن CFI	0.82	اكثر من 0.90 اكثر من 0.95 مطابق	غير مطابق	8	
مؤشر المطابقة المتزايد IFI	0.83	اكثر من 0.90 اكثر من 0.95 مطابق	غير مطابق	9	
مؤشر تايكير لويس TLI	0.81	اكثر من 0.90 اكثر من 0.95 مطابق	غير مطابق	10	

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Amos

نلاحظ من الجدول(32) ان مؤشرات جودة مطابقة النموذج غير جيدة باستثناء مؤشر جذر متوسط مربعات الباقي RMR ومؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريري $RMSEA$ حيث بلغت نسبتهما (0.04) (0.053) على التوالي وهي قيمة جيدة ضمن حدود القبول للمؤشرات ، وفيما يتعلق بنتائج تحليل الانحدار بين المتغيرات الكامنة وقيم المشاهدات ، يتضح من الجدول(33) أن القيم جميعها كانت معنوية إحصائياً في قياس العوامل الكامنة.

الجدول(33) نتائج تحليل الانحدار الانموذج الاولى

SRW	Label	P	C.R.	S.E	Estimate	متغيرات المشاهدات	الاتجاه	المتغيرات الكامنة
.677	Par_4	***	12.540	.078	.972	pp1	<---	تخطيط وتصميم المنتج
.594	Par_3	***	11.152	.078	.866	pp2	<---	
.705	Par_2	***	13.005	.080	1.044	pp3	<---	
.704	Par_1	***	12.987	.077	.994	pp4	<---	
.681					1.000	Pp5	<---	
.617	Par_8	***	11.906	.068	.805	sc1	<---	سلسلة التجهيز
.530	Par_7	***	10.273	.075	.768	Sc2	<---	
.731	Par_6	***	14.006	.069	.968	Sc3	<---	
.608	Par_5	***	11.746	.072	.842	Sc4	<---	
.708					1.000	Sc5	<---	
.642	Par_12	***	11.836	.073	.866	Pm1	<---	الأداء المنظمي
.590	Par_11	***	10.993	.073	.801	Pm2	<---	
.662	Par_10	***	12.157	.083	1.006	Pm3	<---	
.692	Par_9	***	12.633	.082	1.041	Pm4	<---	

SRW	Label	P	C.R.	S.E	Estimate	متغيرات المشاهدات	الاتجاه	المتغيرات الكامنة
.663					1.000	Pm5	<---	
.726	Par_16	***	12.831	.086	1.110	ca1	<---	الثقافة المنظمية
.663	Par_15	***	11.951	.083	.988	ca2	<---	
.635	Par_14	***	11.541	.090	1.041	Ca3	<---	
.673	Par_13	***	12.089	.091	1.104	Ca4	<---	
.627					1.000	ca5	<---	
.726	Par_20	***	14.577	.065	.950	pr1	<---	الممارسات
.681	Par_19	***	13.654	.063	.856	Pr2	<---	
.781	Par_18	***	15.697	.063	.988	Pr3	<---	
.763	Par_17	***	15.333	.066	1.004	Pr4	<---	
.733					1.000	Pr5	<---	
.702	Par_42	***	12.389	.088	1.084	Vi1	<---	التعرف على الفيروسات
.531	Par_41	***	9.796	.078	.766	Vi2	<---	
.671	Par_40	***	11.936	.081	.965	Vi3	<---	
.646	Par_39	***	11.576	.087	1.007	Vi4	<---	
.642					1.000	vi5	<---	
.645	Par_27	***	11.393	.093	1.065	Oa1	<---	ميزات المنظمة
.615	Par_26	***	10.986	.088	.969	Oa2	<---	
.674	Par_25	***	11.794	.091	1.076	oa3	<---	

SRW	Label	P	C.R.	S.E	Estimate	متغيرات المشاهدات	الاتجاه	المتغيرات الكامنة
.630	Par_24	***	11.194	.088	.985	Oa4	<---	القدرة على التعلم
.612					1.000	Oa5	<---	
.688	Par_31	***	14.034	.065	.907	Lc1	<---	الاستعادة الذاتية
.688	Par_30	***	14.027	.061	.859	Lc2	<---	
.721	Par_29	***	14.726	.066	.970	Ic3	<---	
.757	Par_28	***	15.516	.068	1.056	Lc4	<---	
.738					1.000	Lc5	<---	
.685	Par_35	***	13.085	.068	.883	Re1	<---	الاستجابة للفيروسات
.683	Par_34	***	13.059	.069	.901	Re2	<---	
.684	Par_33	***	13.078	.071	.926	Re3	<---	
.704	Par_32	***	13.435	.072	.973	Re4	<---	
.702					1.000	Re5	<---	
.671	Par_38	***	12.086	.087	1.054	Vc1	<---	الرعاية الصحية
.623	Par_37	***	11.343	.081	.916	Vc2	<---	
.764	Par_36	***	13.427	.087	1.167	Vc3	<---	
.661					1.000	Vc4	<---	
.653	Par_46	***	12.777	.071	.902	Ho1	<---	
.604	Par_45	***	11.858	.073	.866	Ho2	<---	
.751	Par_44	***	14.594	.069	1.006	Ho3	<---	

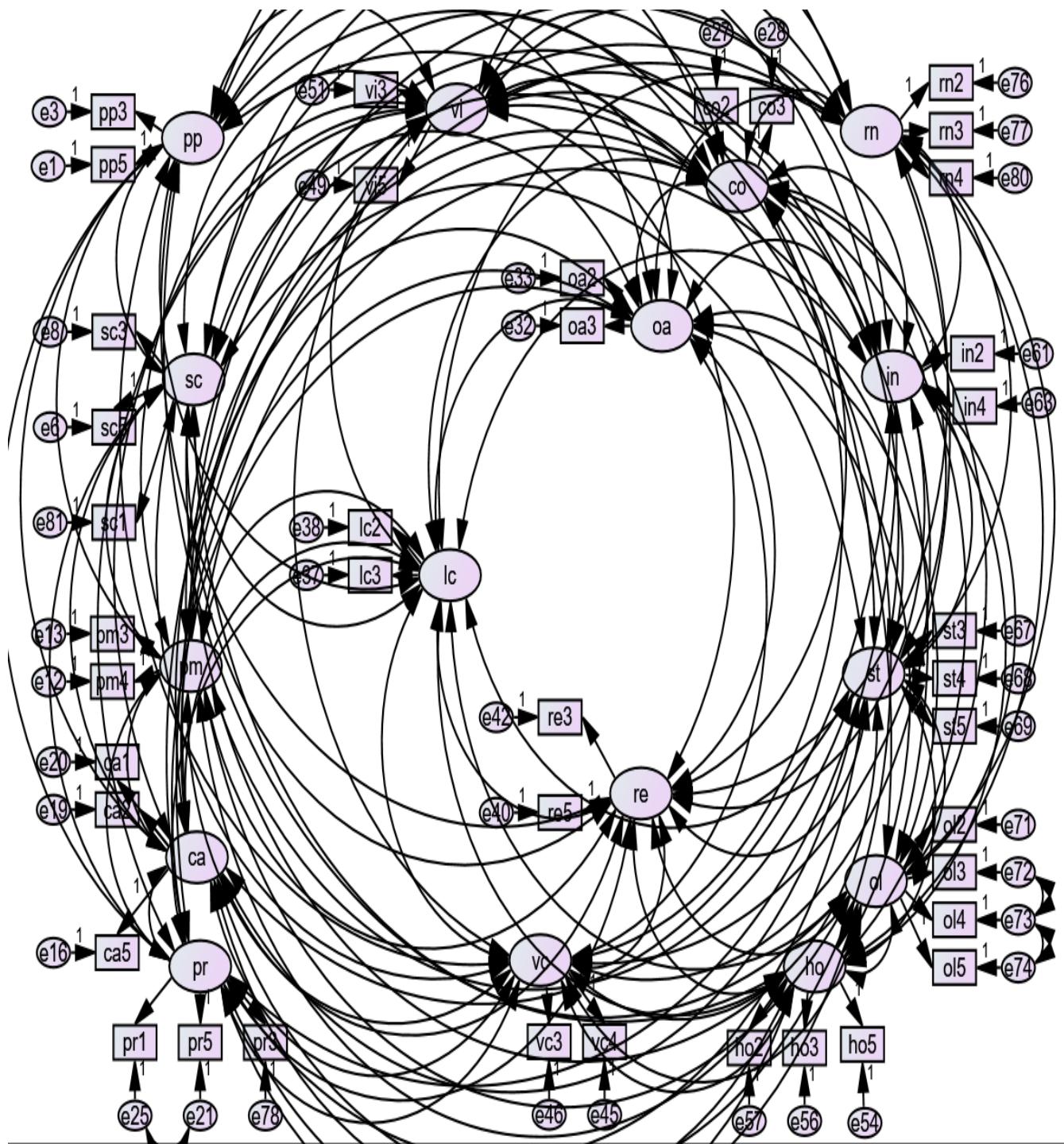
SRW	Label	P	C.R.	S.E	Estimate	متغيرات المشاهدات	الاتجاه	المتغيرات الكامنة
.697	Par_43	***	13.597	.073	.992	Ho4	<---	
.697					1.000	ho5	<---	
.676	Par_47	***	13.204	.073	.967	Ho6	<---	
.636					1.000	Co1	<---	الالتزام
.691	Par_21	***	12.409	.089	1.109	Co2	<---	
.764	Par_22	***	13.427	.095	1.272	Co3	<---	
.749	Par_23	***	13.229	.102	1.345	Co4	<---	
.768					1.000	M1	<---	المساواة
.767	Par_60	***	16.857	.059	.986	m2	<---	
.783	Par_61	***	17.280	.059	1.019	m3	<---	
.816	Par_62	***	18.158	.058	1.059	m4	<---	
.781	Par_63	***	17.230	.055	.951	M5	<---	
.778					1.000	1in	<---	الابداع
.738	Par_48	***	16.313	.056	.906	in2	<---	
.803	Par_49	***	18.091	.057	1.038	3in	<---	
.703	Par_50	***	15.403	.055	.840	in4	<---	
.714	Par_51	***	15.687	.055	.860	5in	<---	
.750					1.000	1St	<---	التفكير المستدام
.717	Par_52	***	15.045	.063	.952	2St	<---	

SRW	Label	P	C.R.	S.E	Estimate	متغيرات المشاهدات	الاتجاه	المتغيرات الكامنة
.693	Par_53	***	14.489	.069	.993	St3	<---	الانفتاح على التعلم
.699	Par_54	***	14.619	.066	.964	St4	<---	
.704	Par_55	***	14.732	.069	1.024	St5	<---	
.755					1.000	Ol1	<---	
.735	Par_56	***	15.529	.064	.996	Ol2	<---	
.747	Par_57	***	15.812	.065	1.027	Ol3	<---	
.644	Par_58	***	13.424	.062	.838	Ol4	<---	
.712	Par_59	***	14.991	.057	.856	Ol5	<---	

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على البرنامج الاحصائي Amos

تشير معطيات الجدول (33) ان قيم Estimate التي تمثل معاملات الانحدار غير المعيارية (معاملات التحميل) التي تبين قوة تحويل المؤشر المقاس على المتغير الكامن الذي يقيسه في انموذج القياس، وقيم SRW التي تعكس قيم معاملات الانحدار المعيارية (السبعاوي , 2019, 29) ويتم توضيح معنوية تلك المعلومات بدلالة قيمة (P-Value) Critical Ratio عند مستوى معنوية 0.05 ،والنسبة الحرجية (CR) التي تعادل قيمة T في اختبار الانحدار الاعتيادي وهي تدل على قوة العلاقة بين المتغيرات الكامنة وقيم المتغيرات المشاهدة، وتوضح تشبّع المتغيرات الكامنة التي تقيس انموذج الدراسة ويجب ان تكون قيمتها $CR > 1.96$ ، اما في اطار التحليل العائلي التوكيدی ونتيجة لعدم مطابقة الانموذج لمعايير جودة المطابقة سيتم العمل على تحسينه عن طريق الاعتماد على مؤشرات تعديل النموذج (Modification Indices (M.I.)) بهدف تشخيص المتغيرات التي ادت الى ضعف الانموذج ثم العمل على ربط المتغيرات أو القيام بعمليات حذفها التي تكون تشبّعاتها (معاملات ارتباطها) ضعيفة وذلك بسبب العامل الكامن الذي تتشبّع عليه بهذه الصورة لم يقدر على تقسيم جزء كبير من التباين الحاصل في الفقرة. (Byrne,2016,85) والشكل (34) يوضح النموذج بعد اجراء التعديلات الالازمة التي يعرضها الجدول

(34)



الشكل (34) نتائج اختبار انموذج الدراسة بعد التعديل

الجدول (34) نتائج مؤشرات جودة نموذج الدراسة بعد اجراء التعديل

نوع المؤشرات	المؤشرات النموذجية الاولى	حدود القبول	مؤشرات جودة المطابقة	الرتبة
1071.067 P.000	6354.065 P.000	كلما قل افضل و P اكبر 0.05 مطابق تماما	مؤشر كاي سكوير Chi-square	1
1.736	2.205	اقل من 0.05 جيد اقل من 0.02 مطابق اعلى من 0.05 مرفوض	النسبة بين قيم χ^2 ودرجات الحرية CIMN/df	2
0.90	0.73	اكثر من 0.90 مطابق	مؤشر جودة المطابقة GFI	3
0.86	0.70	قيمة مقبولة 0.85 اكثر من 0.90 مطابقة جيدة	مؤشر جودة المطابقة AGFI المصحح	4
0.032	0.04	0 تعني مطابقة تامة	مؤشر جذر متوسط RMR مربعات الباقي	5
0.041	0.053	اقل من 0.05 مطابق -0.05 (جيد) (0.10-0.08) متوسط اعلى من 0.10 مرفوض	مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي RMSEA	6
.88	0.72	اكثر من 0.90 ا اكثر من 0.95	مؤشر المطابقة NFI المعياري	7

			مطابق		
.94	0.82	اكثر من 0.90 اكثر من 0.95 مطابق	مؤشر المطابقة المقارن CFI	8	
.94	0.83	اكثر من 0.90 اكثر من 0.95 مطابق	مؤشر المطابقة المتزايد IFI	9	
.93	0.81	اكثر من 0.90 اكثر من 0.95 مطابق	مؤشر تايكر لويس TLI	10	

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج البرنامج الاحصائي Amos

نلاحظ من الجدول(34) ان هنالك تحسن في مؤشرات جودة مطابقة النموذج حيث بلغت قيمة Chi-square (1071.067) وهي دالة عند مستوى معنوية 0.05 وبلغت قيمة CIMN/df (1.736) وهي اقل من 2 والتي تعكس مستوى الملائمة الجيد للنموذج وأرتقاء مؤشر جودة المطابقة GFI و مؤشر جودة المطابقة المصحح AGFI ليصبح (0.90) و (0.86) على التوالي والتي تدل على المطابقة الجيدة للبيانات مع النموذج ونلاحظ انخفاض في مؤشر جذر متوسط مربعات الباقي RMR حيث اصبحت نسبة (0.032) وكذلك مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي RMSEA اذ اصبحت النسبة (0.041) وهي قريبة من الصفر كما ارتفعت قيم مؤشرات المطابقة (CFI , IFI , TLI , NFI) لتصبح (0.88, 0.94, 0.94, 0.93) على التوالي وهي تؤشر جودة المطابقة وصدق فقرات القياس ،وبعد الانتهاء من تعديل النموذج والوصول الى افضل المؤشرات لقياس جودة مطابقة الانموذج سوف نعرض تحليل الانحدار التي يوضحها الجدول(35) والتي تدعم ثبات ومصداقية هذه المؤشرات

الجدول (35) نتائج تحليل الانحدار الانموذج بعد التعديل

SRW	Label	P	C.R.	S.E	Estimate	متغيرات المشاهدات	الاتجاه	المتغيرات الكامنة
.700	Par_1	***	12.258	.082	1.005	pp3	<---	تخطيط

SRW	Label	P	C.R.	S.E	Estimate	متغيرات المشاهدات	الاتجاه	المتغيرات الكامنة
.702					1.000	pp5	<---	وتصميم المنتج
.612	Par_147	***	11.237	.075	.842	sc1	<---	سلسلة التجهيز
.725	Par_2	***	13.008	.078	1.013	sc3	<---	
.671					1.000	sc5	<---	
.716	Par_3	***	12.608	.082	1.036	pm3	<---	
.699					1.000	pm4	<---	الأداء المنظمي
.735	Par_5	***	12.637	.091	1.151	ca1	<---	الممارسات
.650	Par_4	***	11.525	.086	.992	ca2	<---	
.612					1.000	ca5	<---	
.769			13.085	.078	1.023	pr1	<---	
.757	Par_25	***	13.799	.070	.973	pr3	<---	التعرف على الفيروسات
.720					1.000	pr5	<---	
.636	Par_12	***	11.458	.073	.834	vi3	<---	
.705					1.000	vi5	<---	
.647	Par_8	***	11.505	.085	.981	oa2	<---	ميزات المنظمة
.652					1.000	oa3	<---	
.698	Par_9	***	12.927	.069	.892	ll lc2	<---	القدرة على التعلم
.726					1.000	lc3	<---	

SRW	Label	P	C.R.	S.E	Estimate	متغيرات المشاهدات	الاتجاه	المتغيرات الكامنة
.672	Par_10	***	11.501	.076	.872	re3	<---	الاستعادة الذاتية
.732					1.000	re5	<---	
.758	Par_11	***	13.243	.086	1.136	Vc3	<---	الإستجابة للفيروسات
.674					1.000	Vc4	<---	
.601	Par_14	***	11.278	.079	.891	ho2	<---	الرعاية الصحية
.762	Par_13	***	13.880	.076	1.056	ho3	<---	
.674					1.000	ho5	<---	
.718	Par_7	***	14.505	.064	.930	Co2	<---	الالتزام
.745					1.000	Co3	<---	
.803					1.000	m2	<---	المساواة
.799	Par_21	***	17.841	.056	1.007	m3	<---	
.806	Par_146	***	18.023	.056	1.014	m4	<---	
.756					1.000	in2	<---	الإبداع
.702	Par_15	***	13.771	.066	.905	in4	<---	
.676	Par_16	***	13.276	.073	.967	St3	<---	التفكير المستدام
.725					1.000	St4	<---	
.727	Par_17	***	14.274	.074	1.057	St5	<---	
.731	Par_18	***	14.126	.082	1.159	OI2	<---	الافتتاح على التعلم
.794	Par_19	***	15.201	.084	1.278	OI3	<---	

SRW	Label	P	C.R.	S.E	Estimate	متغيرات المشاهدات	الاتجاه	المتغيرات الكامنة
.652	Par_20	***	13.738	.072	.993	O14	<---	
.711					1.000	O15	<---	

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على البرنامج الاحصائي Amos

تشير معطيات الجدول(35) ان قيم Estimate التي تمثل معاملات الانحدار غير المعيارية ، وقيم SRW التي تعكس قيم معاملات الانحدار المعيارية معنوية بدلالة قيمة (P-Value) p^{***} عند مستوى معنوية 0.05 والنسبة الحرجة (Critical Ratio CR) التي تعادل قيمة T في اختبار الانحدار الاعتيادي وهي تدل على قوة العلاقة بين المتغيرات الكامنة وقيم المتغيرات المشاهدة، وتوضح تشعب المشاهدات على المتغيرات الكامنة التي تقيس انموذج الدراسة وقيمتها اكبر من 1.96 وهي تشير الى ان المؤشرات في الانموذج قادرة على قياس العلاقات بين المتغيرات ويتم قبول قيم معاملات الصدق او التشعب للفقرات كونها ذات قيم مقبولة لتشبع كل مؤشر بالعامل الذي ينتمي اليه.(صحراوي وبوصلب, 2016, 78)

المبحث الثالث

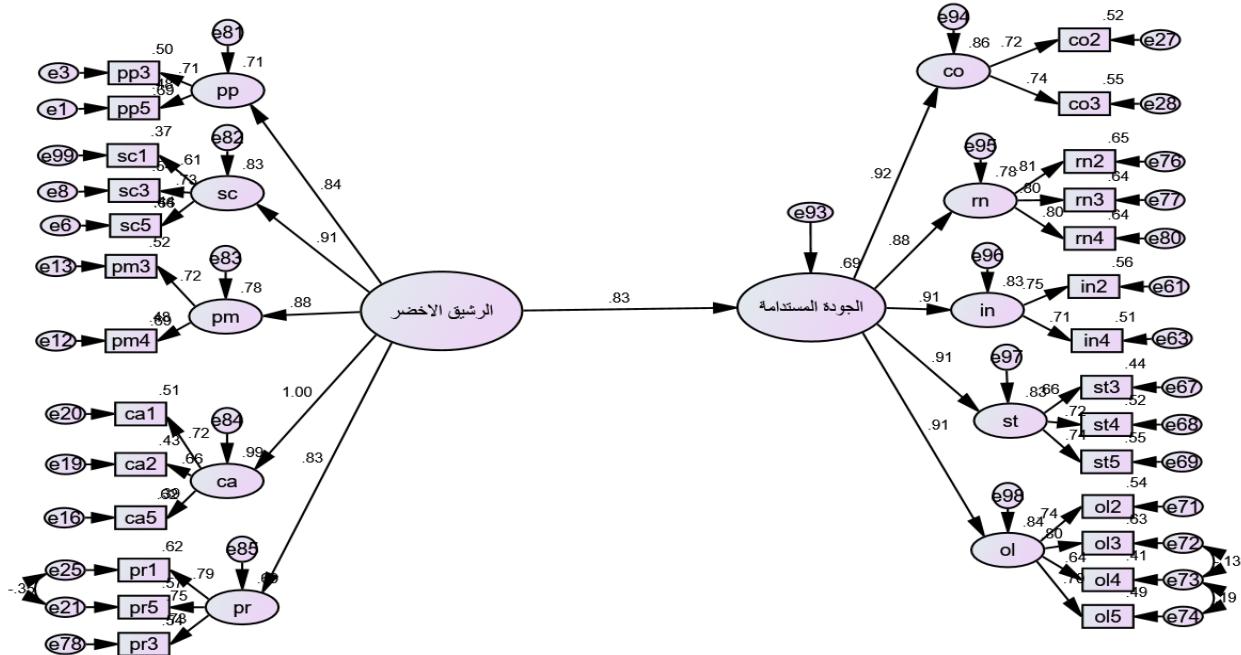
اختبار الفرضيات

أولاً الفرضية الرئيسية الاولى: لا يوجد تأثير معنوي مباشر لمتغير (منهجية الرشيق الأخضر) بوصفه متغيراً مستقلاً في المتغير (الجودة المستدامة) بوصفه متغيراً معتمداً وتترعرع من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الآتية:

1. لا يوجد تأثير معنوي مباشر لخطيط وتصميم المنتج في الجودة المستدامة
2. لا يوجد تأثير معنوي مباشر لإدارة سلسلة التجهيز في الجودة المستدامة
3. لا يوجد تأثير معنوي مباشر لإدارة الأداء المنظمي في الجودة المستدامة
4. لا يوجد تأثير معنوي مباشر للثقافة المنظيمية في الجودة المستدامة
5. لا يوجد تأثير معنوي مباشر للممارسات في الجودة المستدامة

وبهدف اختبار الفرضية تم اجراء التحليل باعتماد البرمجية الاحصائية (Amos V24) وقد ظهرت

قيم التأثيرات كما يعرضها الجدول (36) ويوصفها الشكل (35)



الشكل (35) اختبار الفرضية الرئيسية الاولى

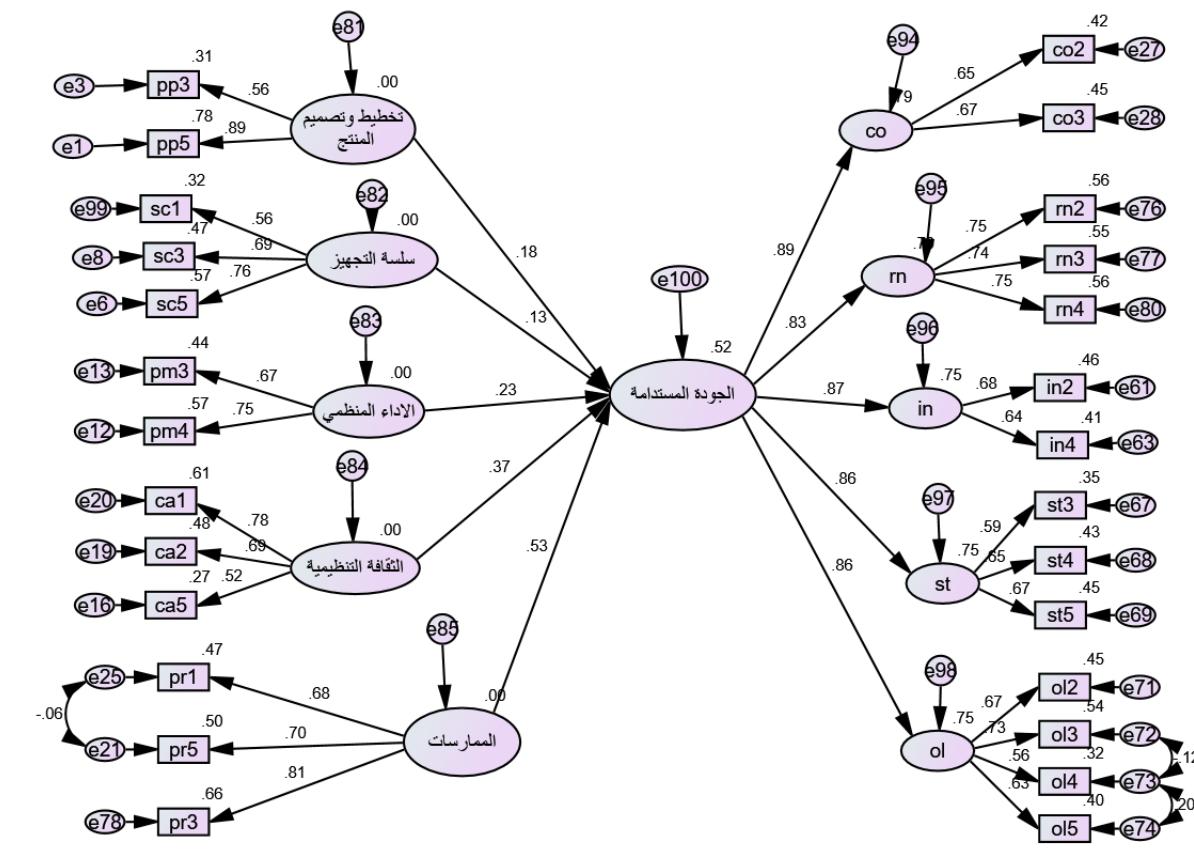
الجدول (36)

معاملات التأثير المعيارية وغير المعيارية للمتغير (منهجية الرشيق الأخضر) في المتغير (الجودة المستدامة)

معامل الانحدار المعيارية SRW	Label	P	النسبة الحرجية C.R.	خطا القياس S.E.	معامل الانحدار غير المعيارية Estimate	المعيارية المؤثر به	اتجاه التأثير	المتغير المؤثر
.832	par_25	***	10.120	.98	.989	SQ	<---	GLM

نلاحظ من الجدول(36) ان هناك تأثير معنوي مباشر لمنهجية الرشيق الأخضر في الجودة المستدامة من خلال قيمة معامل الانحدار غير المعيارية (.989). وهي متوافقة مع قيمة معامل الانحدار المعيارية (.832), وبلغت النسبة الحرجية CR (Critical Ratio) (10.120) والتي تعادل قيمة T في اختبار الانحدار الاعتيادي وهي اعلى من القيمة المعيارية (1.96) وبدلالة قيمة (P-value) (***) المعنوية وبذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة .

ثانياً: اختبار الفرضيات الفرعية لفرضية الرئيسة الأولى: كما يوضحها الشكل (36) ويعرضها الجدول (37)



الشكل (36) اختبار الفرضيات الفرعية لفرضية الرئيسة الاولى

الجدول (37)

معاملات التأثير المعيارية وغير المعيارية (ابعاد المتغير منهجية الرشيق الأخضر) في المتغير
(الجودة المستدامة)

معامل الانحدار المعيارية SRW	Label	P	النسبة الحرجية C.R.	خطا القياس S.E.	معامل الانحدار المعيارية غير المعيارية Estimate	المتغير المؤثر به	اتجاه التأثير	المتغيرات المؤثرة
.184	par_25	.017	2.377	.056	.134	SQ	<---	PP
.126	par_26	.014	2.467	.054	.133	SQ	<---	SC
.234	par_27	***	3.531	.057	.201	SQ	<---	PM

معامل الانحدار المعيارية SRW	Label	P	النسبة الحرجية C.R.	خطا القياس S.E.	معامل الانحدار المعيارية غير Estimate	المتغير المؤثر به	اتجاه التأثير	المتغيرات المؤثرة
.366	par_28	***	5.774	.074	.429	SQ	<---	CA
.534	par_29	***	7.963	.058	.461	SQ	<---	PR

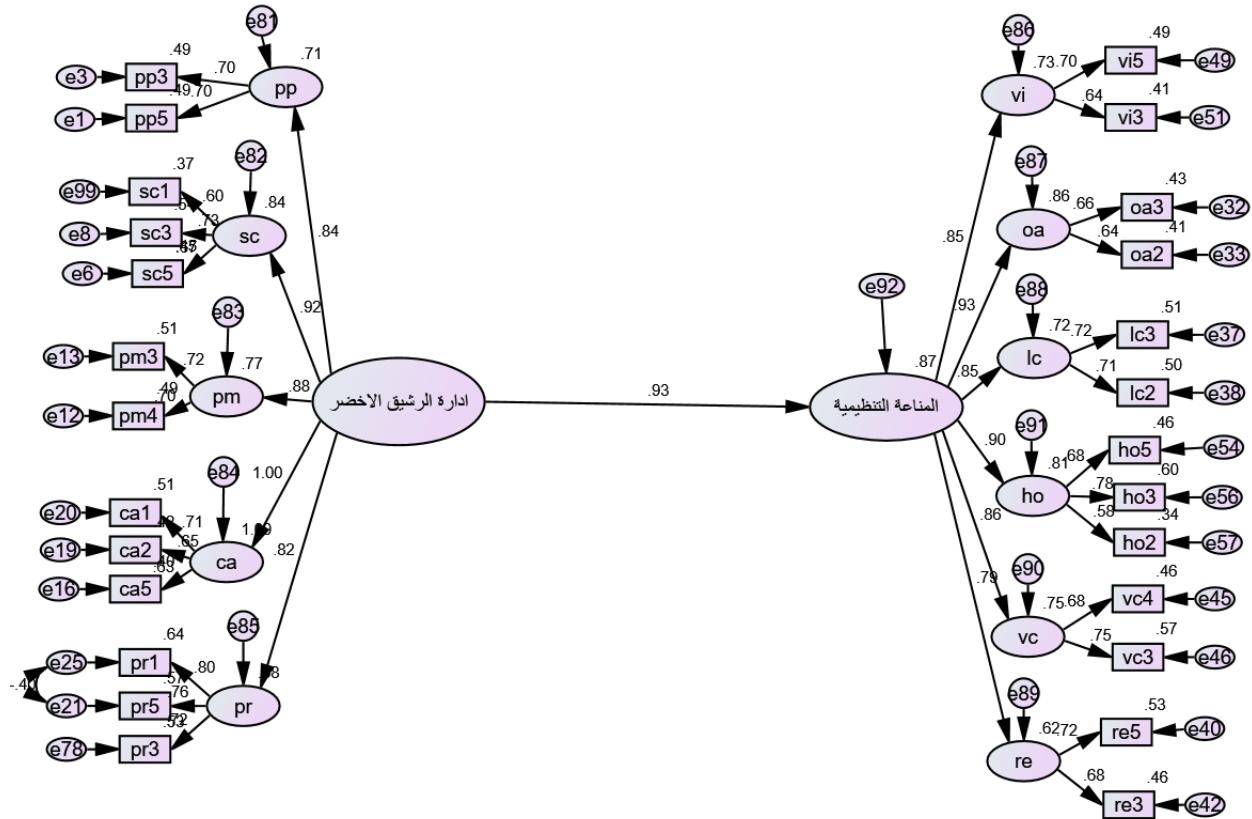
نلاحظ من خلال الجدولان هناك تأثير معنوي مباشر لابعاد المتغير المستقل منهجية الرشيق الأخضر (تخطيط وتصميم المنتج، إدارة سلسة التجهيز، الأداء المنظمي، الثقافة التنظيمية، الممارسات) في المتغير المعتمد الجودة المستدامة بدلالة قيمة التأثير غير المعيارية اذ بلغت (1.34,.133,.201,.429,.461) على التوالي وبلغت قيمة CR على التوالي وقيمة التأثير المعيارية (.534,.366,.234,.126,.184) على التوالي وبلغت قيمة CR على التوالي وقيمة التأثير المعيارية (.534,.366,.234,.126,.184) على التوالي وهي اكبر من القيمة المعيارية 1.96 عند مستوى معنوية 0.05 لذلك يتم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة لابعاد المتغير منهجية الرشيق الأخضر في الجودة المستدامة.

وهذا يتواافق مع دراسة (Amrina & Zagloel,2019) التي تؤكد على التكامل بين الرشيق الأخضر والتي تسهم في تحقيق الإنتاجية العالية والجودة المستدامة ، ودراسة (Kumar & Rodrigues,2018) التي تبين أثر الرشيق الأخضر على الإبداع الذي يمثل احد ابعاد الجودة المستدامة من خلال النظرة الى الموارد. ودراسة (Akter,2019) و(Taylor et al,2019) التي توضح تأثير الثقافة التنظيمية احد ابعاد الرشيق الأخضر على الإبداع المنظمي احد ابعاد الجودة المستدامة بالتركيز على الثقافة الموجهة نحو النتائج والنظام المفتوح التي تزيد من فاعلية الإبداع في المنظمة وتحسين طرائق التعلم والاحتفاظ بالمعرفة ، وبهذا سوف يتم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة اي يوجد تأثير معنوي مباشر لمتغير الرشيق الأخضر وابعاده على المتغير الجودة المستدامة.

ثالثا الفرضية الثانية : لا يوجد تأثير معنوي مباشر لمتغير (منهجية الرشيق الأخضر) بوصفه متغيرا مستقلا في المتغير (المناعة المنظمية) بوصفه متغيرا وسيطا وتترعرع من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الآتية :

1. لا يوجد تأثير معنوي مباشر لتخطيط وتصميم المنتج في المناعة التنظيمية
2. لا يوجد تأثير معنوي مباشر لإدارة سلسلة التجهيز في المناعة التنظيمية
3. لا يوجد تأثير معنوي مباشر لإدارة الأداء المنظمي في المناعة التنظيمية
4. لا يوجد تأثير معنوي مباشر للثقافة المنظمية في المناعة التنظيمية

5. لا يوجد تأثير معنوي مباشر للممارسات في المناعة التنظيمية



الشكل (37) اختبار الفرضية الرئيسية الثانية

الجدول (38)

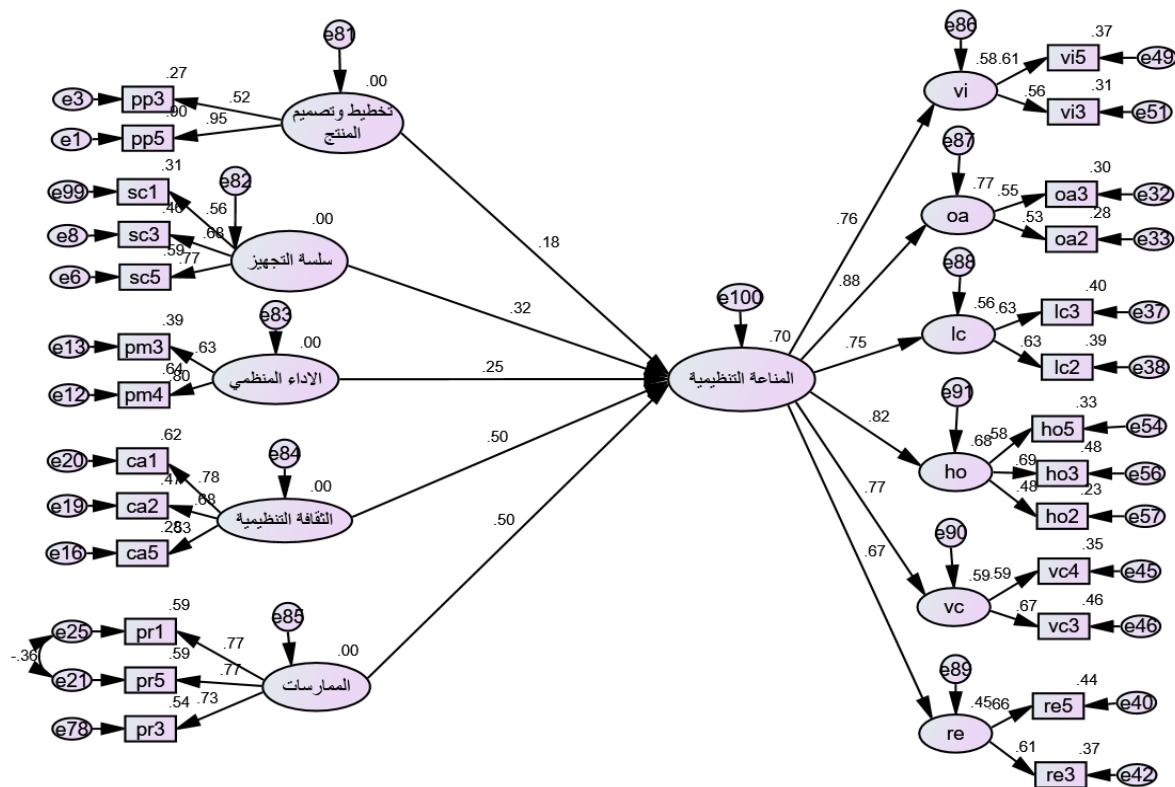
معاملات التأثير المعيارية وغير المعيارية للمتغير (منهجية الرشيق الأخضر) في المتغير (المناعة التنظيمية)

معامل الانحدار المعيارية SRW	Label	P	النسبة الحرجية C.R.	خطا القياس S.E.	معامل الانحدار غير المعيارية Estimate	المتغير المؤثر به	اتجاه التأثير	المتغير المؤثر
.932	par_25	***	10.120	.98	.989	OI	<---	GLM

نلاحظ من الجدول (38) ان هناك تأثير معنوي مباشر لمنهجية الرشيق الأخضر في المناعة التنظيمية من خلال قيمة معامل الانحدار غير المعيارية (.989). وهي متوافقة مع قيمة معامل الانحدار المعيارية

P-.932)، وبلغت النسبة الحرجة (CR) (10.120) وهي أعلى من القيمة المعيارية (1.96) وبدلالة قيمة (value) (***) المعنوية وبذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة .

رابعاً: اختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية الثانية: كما يوضحها الشكل (38) ويعرضها الجدول (39)



الشكل (38) اختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية الثانية

الجدول (39)

معاملات التأثير المعيارية وغير المعيارية (لابعاد الرشيق الأخضر)
في المتغير (المناخ التنظيمية)

معامل الانحدار المعيارية SRW	Label	P	النسبة الحرجة C.R.	خطا القياس S.E.	معامل الانحدار المعيارية	معامل غير المعيارية Estimate	المتغير المؤثر به	اتجاه التأثير	المتغيرات المؤثرة
.178	par_22	.034	2.123	.039		.083	OL	<---	PP

معامل الانحدار المعيارية SRW	Label	P	النسبة الحرجية C.R.	خطا القياس S.E.	معامل الانحدار المعيارية غير Estimate	المتغير المؤثر به	اتجاه التأثير	المتغيرات المؤثرة
.318	par_23	***	5.145	.045	.233	OL	<---	SC
.250	par_24	***	3.451	.040	.139	OL	<---	PM
.501	par_25	***	6.142	.064	.396	OL	<---	CA
.499	par_26	***	6.393	.042	.272	OL	<---	PR

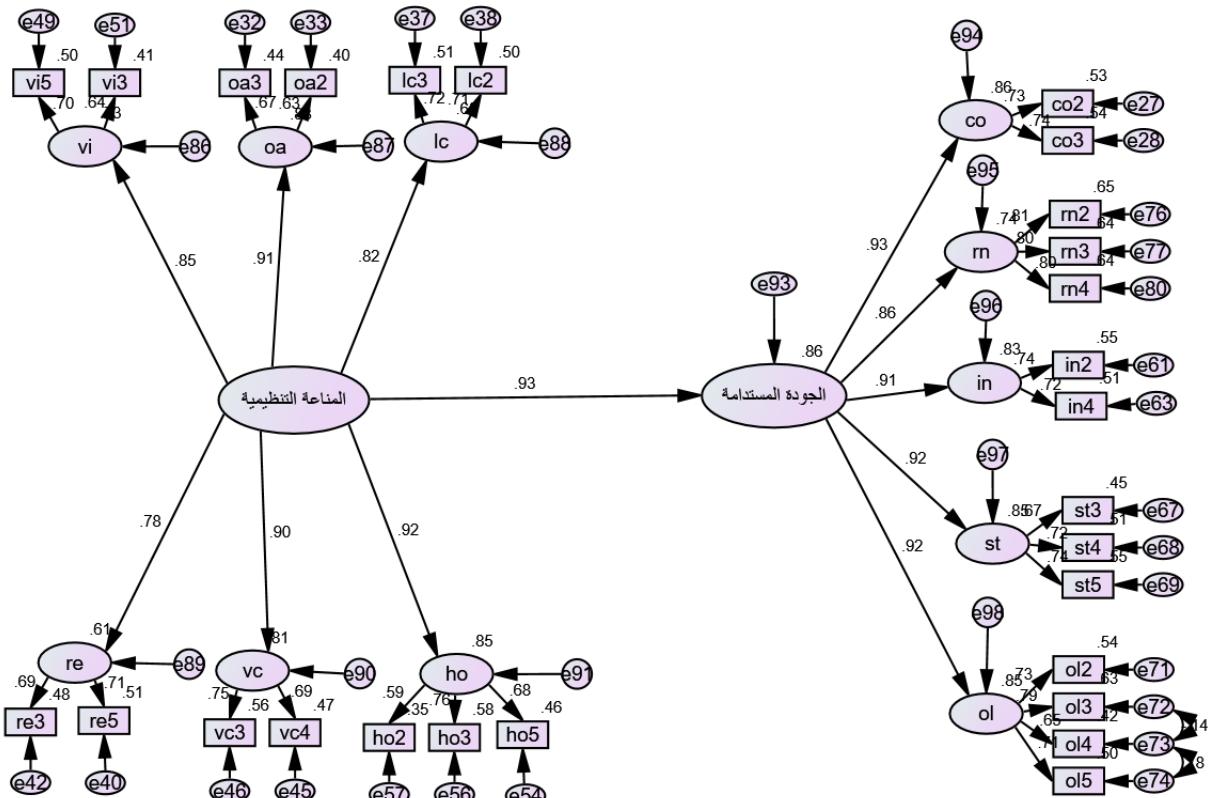
نلاحظ من خلال الجدولان هناك تأثير معنوي مباشر لابعاد المتغير المستقل منهجية الرشيق الأخضر (تخطيط وتصميم المنتج، إدارة سلسة التجهيز، الأداء المنظمي، الثقافة التنظيمية، الممارسات) في المتغير الوسيط المناعة التنظيمية بدلالة قيمة التأثير غير المعيارية اذ بلغت (.083,.233,.139,.396,.272 على التوالي وقيمة التأثير المعيارية (.499,.318,.250,.501,.499 على التوالي وبلغت قيمة CR 2.123, 5.145, 3.451, 6.142, 6.393) على التوالي وهي اكبر من القيمة المعيارية 1.96 عند مستوى معنوية 0.05 لذلك يتم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة لابعاد المتغير المستقل منهجية الرشيق الأخضر في المناعة التنظيمية.

وهذا يتواافق مع دراسة (Ball&Lunt,2018) التي توضح كيف يمكن للمنظمة التغلب على الحاجز للحفاظ على الأداء البيئي من خلال اعتماد الرشيق الأخضر وامتلاك المعرفة احد ابعاد المناعة التنظيمية لفاءة الموارد والطاقة وتقليل الحاجز والمخاطر من خلال اعتماد العوامل التمكينية التنظيمية التي تقلل التأثير وتخفض الكلفة. وتدعم ذلك دراسة (Marchi et al, 2018) التي توضح زيادة فاعلية سلسلة التجهيز الخضراء احد ابعاد الرشيق الأخضر من خلال القدرة على التعلم احد ابعاد المناعة التنظيمية لтехнологيا الإنتاج والاستثمارات البيئية التي تحسن أداء سلسة التجهيز وتحقق نتائج افضل، وبذلك سوف يتم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية الرئيسية الثانية يوجد تأثير معنوي مباشر للرشيق الأخضر وابعاده على المناعة التنظيمية .

خامساً : الفرضية الثالثة : لا يوجد تأثير معنوي مباشر للمناعة المنظيمية في الجودة المستدامة .

1. لا يوجد تأثير معنوي مباشر للقدرة على التعرف على الفيروسات في الجودة المستدامة
2. لا يوجد تأثير معنوي مباشر لميزات المنظمة في الجودة المستدامة
3. لا يوجد تأثير معنوي مباشر للقدرة على التعلم في الجودة المستدامة

4. لا يوجد تأثير معنوي مباشر للقدرة على الاستعادة الذاتية في الجودة المستدامة
5. لا يوجد تأثير معنوي مباشر للقدرة على الإستجابة للفيروسات في الجودة المستدامة
6. لا يوجد تأثير معنوي مباشر لقدرة المنظمة على تقديم الرعاية الصحية المتميزة في الجودة المستدامة



الشكل (39) اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة

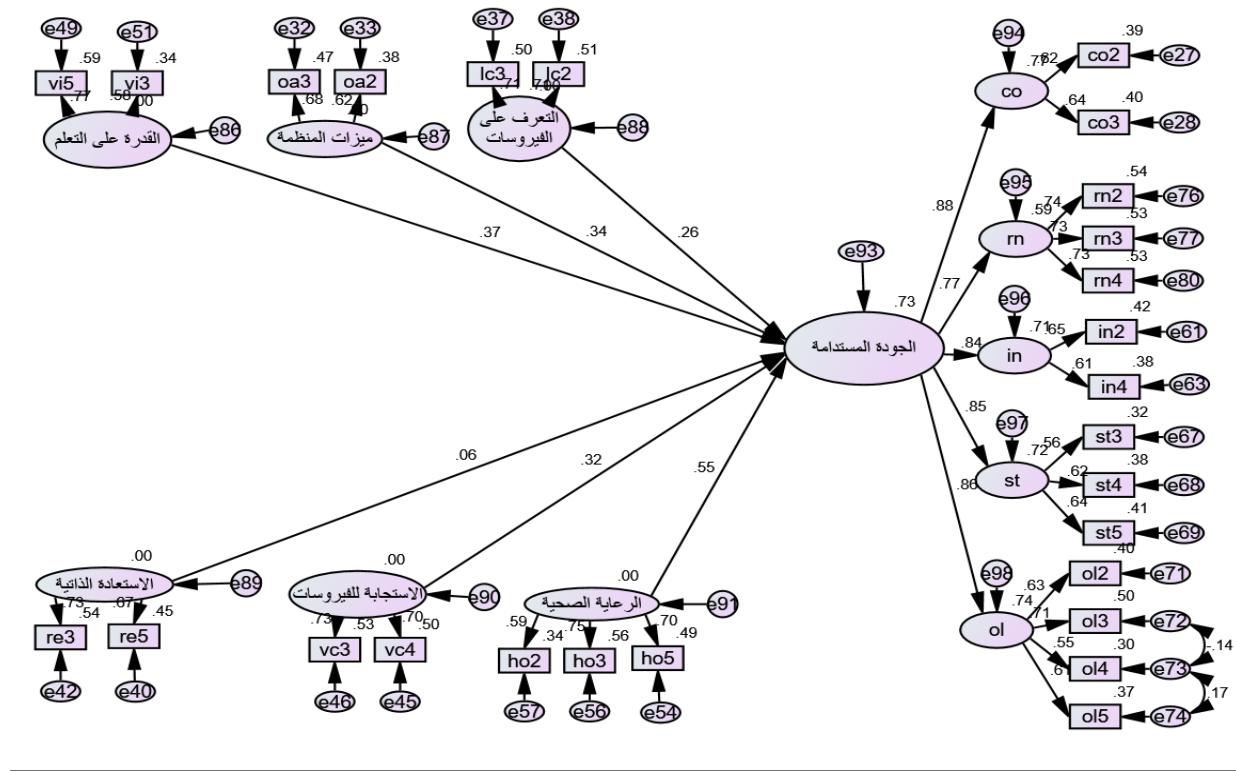
الجدول (40)

معاملات التأثير المعيارية وغير المعيارية للمتغير (المناعة التنظيمية) في المتغير (الجودة المستدامة)

معامل الانحدار المعيارية SRW	Label	P	النسبة الحرجية C.R.	خطا القياس S.E.	معامل الانحدار غير المعيارية Estimate	المتغير المؤثر به	اتجاه التأثير	المتغير المؤثر
.926	par_28	***	11.453	.104	1.196	SQ	<---	OL

نلاحظ من الجدول(40) ان هناك تأثير معنوي مباشر للمتغير الوسيط (المناعة التنظيمية) في المتغير المعتمد (الجودة المستدامة) من خلال قيمة معامل الانحدار غير المعيارية (1.196) وهي متوافقة مع قيمة معامل الانحدار المعيارية (0.926)، وبلغت النسبة الحرجية(CR) (11.453) وهي اعلى من القيمة المعيارية (1.96) وبدلاًلة قيمة (P-value) (***) المعنوية وبذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلية .

سادساً: اختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية الثالثة: كما يوضحها الشكل (40) ويعرضها الجدول(41)



الشكل (40) اختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية الثالثة

الجدول (41)

معاملات التأثير المعيارية وغير المعيارية (لابعاد المتغير المناعة التنظيمية) في المتغير (الجودة المستدامة)

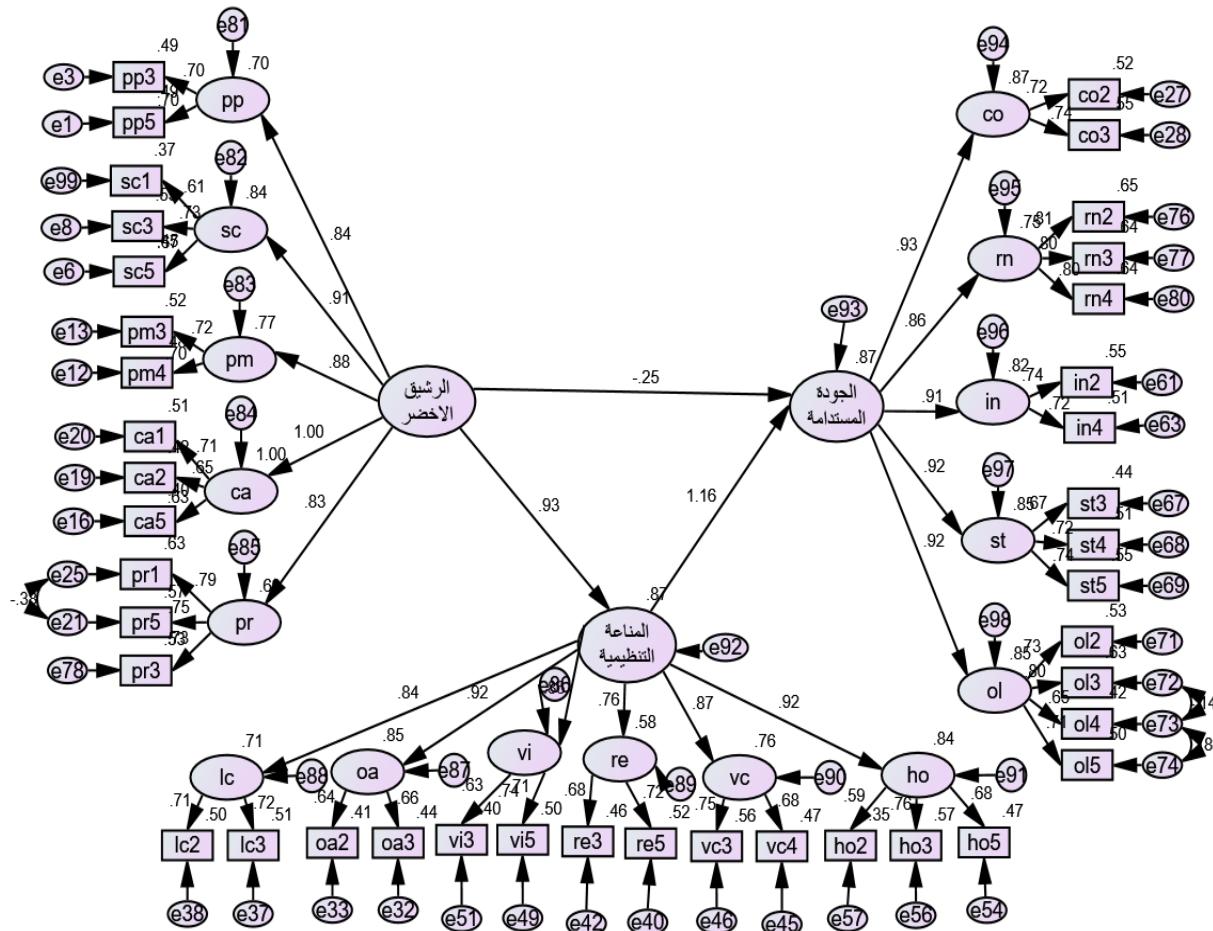
معامل الانحدار المعيارية SRW	Label	P	النسبة الحرجية C.R.	خطا القياس S.E.	معامل الانحدار المعيارية Estimate	معامل غير المعيارية Estimate	المتغير المؤثر به	اتجاه التأثير	المتغيرات المؤثرة
.264	par_23	***	4.283	.049		.210	SQ	<---	IC

معامل الانحدار المعيارية SRW	Label	P	النسبة الحرجية C.R.	خطا القياس S.E.	معامل الانحدار المعيارية غير المعيارية Estimate	المتغير المؤثر به	اتجاه التأثير	المتغيرات المؤثرة
.343	par_24	***	4.646	.060	.279	SQ	<---	OA
.375	par_25	***	4.873	.055	.267	SQ	<---	VI
.056	par_26	.318	.990	.046	.045	SQ	<---	RE
.322	par_27	***	5.115	.054	.275	SQ	<---	VC
.547	par_28	***	7.913	.055	.434	SQ	<---	HO

نلاحظ من خلال الجدولان هناك تأثير معنوي مباشر لابعاد المتغير الوسيط المناعة التنظيمية (التعرف على الفيروسات، ميزات المنظمة، القدرة على التعلم، الإستجابة للفيروسات، تقديم الرعاية الصحية) في المتغير المعتمد الجودة المستدامة بدلالة قيمة التأثير غير المعيارية اذ بلغت (.434, .275, .279, .210) على التوالي وقيمة التأثير المعيارية (.322, .343, .375, .264) على التوالي وبلغت قيمة CR (4.283, 4.646, 4.873, 5.115, 7.913) على التوالي وهي اكبر من القيمة المعيارية 1.96 عند مستوى معنوية 0.05 لذلك يتم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة لابعاد المتغير المناعة التنظيمية في الجودة المستدامة.

وهذا يتوافق مع دراسة (Salunke et al, 2019) التي تركز على الدور المهم لإدارة المعرفة والتعلم والتي تمثل احد ابعاد المناعة التنظيمية من اجل تقديم حلول مبتكرة ذات قيمة مضافة وبالتالي تحقيق الجودة المستدامة والميزة التنافسية ، ودراسة (Tamer, 2019) التي تبين اعتماد آليات التعلم من قبل الأفراد العاملين وضرورة امتلاك ذاكرة تنظيمية ديناميكية ومستمرة التحديث في المنظمة التي تزيد مستويات الإبداع لديهم لتحقيق الجودة المستدامة ، وبهذا سوف يتم قبول الفرضية البديلة يوجد تأثير معنوي مباشر للمناعة التنظيمية وابعادها على الجودة المستدامة ، باستثناء البعد (القدرة على الاستعادة الذاتية RE) حيث كانت قيمة التأثير غير المعيارية (0.045) وقيمة التأثير المعيارية (0.056) وقيمة CR (0.046) وهي اقل من القيمة المعيارية 1.96 لذلك يتم قبول فرضية العدم . وهذا قد يعود الى العلاقة التبادلية والتدخل بين المتغير الفرعي للمناعة التنظيمية (القدرة على الاستعادة الذاتية) والمتغير المعتمد (الجودة المستدامة) وهذا ما أكدته دراسة (Bode et al, 1998) التي تبين ان دعم الاستعادة الذاتية هي احد خطوات الجودة المستدامة.

سابعاً الفرضية الرابعة: لا يوجد تأثير معنوي غير مباشر للمتغير المستقل (منهجية الرشيق الأخضر) في المتغير المعتمد (الجودة المستدامة) من خلال المتغير الوسيط (المناعة التنظيمية).



الشكل (41) اختبار الفرضية الرئيسية الرابعة

الجدول (42)

التأثير المباشر وغير المباشر لمتغير (منهجية الرشيق الأخضر) في المتغير (الجودة المستدامة)

قيمة التأثير غير المباشر المعيارية	قيمة التأثير المباشر المعيارية	P	النسبة الحرجة C.R.	خطا القياس S.E.	معامل الانحدار المعيارية SRW	معامل الانحدار غير المعياري Estimate	المتغير المؤثر به	اتجاه التأثير	المتغير المؤثر
1.08	-.248	.185	1.325	.255	.248	.338	الجودة المستدامة	<---	منهجية الرشيق الأخضر
	.933	***	10.22	.097	.933	.992	المناعة التنظيمية	<---	منهجية الرشيق الأخضر
	1.158	***	5.543	.268	1.158	1.487	الجودة المستدامة	<---	المناعة التنظيمية

اشرت البرمجية الاحصائية Amose انه بعد ادخال المتغير الوسيط (المناعة التنظيمية) اصبحت العلاقة المباشرة بين منهجية الرشيق الأخضر والجودة المستدامة غير دالة احصائيا ، وان قيمة الاثر قلت ، حيث انها كانت (-.248) واصبحت (.832) كما موضح في الجدول اعلاه ، وظهر التأثير غير المباشر للمتغير المستقل (منهجية الرشيق الأخضر) في المتغير المعتمد (الجودة المستدامة) بوجود المتغير الوسيط (المناعة التنظيمية) اذ بلغت قيمة التأثير غير المباشر المعيارية (1.08) وهذا يعني ان المتغير الوسيط قد قام بعمله وزاد من تفسير المتغير المستقل للمتغير المعتمد وبذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود تأثير معنوي غير مباشر للمتغير المستقل (منهجية الرشيق الأخضر) في المتغير المعتمد (الجودة المستدامة) من خلال المتغير الوسيط (المناعة التنظيمية) في الشركة العامة للسمن트 العراقية / معاونية السمنت الشمالية .

الفصل السادس

الاستنتاجات والتوصيات

المبحث الاول

الاستنتاجات

أولاً: الاستنتاجات الخاصة بالجانب النظري

- 1- ان تطبيق الرشيق الأخضر في المنظمات يعد طريقة استراتيجية ناجحة للتحول في نموذج الأعمال الحالي الى نموذج افضل الممارسات.
- 2- يمثل الرشيق الأخضر فلسفة وليس مجموعة ادوات وتقنيات ولكن يوجد العديد من الادوات والتقنيات التي تحسن التطبيق الجيد للرشيق الأخضر .
- 3- يسهم تكامل مبادئ الرشيق الأخضر في ممارسة واحدة شاملة الى تقليل الهدر بطريقة فاعلة وفي مسار كفؤ لتحقيق الاستدامة المنظمية طويلة الامد التي تؤدي الى التنافسية الكلية.
- 4- يعد رسم خارطة الجدول القيمة الخضراء احد الادوات المستخدمة لتشخيص مصادر الانبعاثات وفرص التحسين لاستخدام المواد والطاقات والنشاطات التي لا تضييف قيمة للمنظمة.
- 5- يعد بيت الرشيق الأخضر احد الانظمة التي تشخيص اشكال الهدر وتساعد المنظمات على اختلاف اشكالها واحجامها ان تدير الرشيق الأخضر على المستوى الكلي والعملياتي .
- 6- ان المنظمات قادرة على ان تحمي نفسها باستدامة ونجاح وضعها الحالي رغم الصعوبات التي تواجهها من خلال امتلاكها لمقياس ذاتي للمناعي التنظيمية.
- 7- تعد المناعة التنظيمية سلاح ذو حدين في المنظمات فزيادة التحسس المناعي او النقص المناعي يجعل المنظمة في خطر لذلك يجب الاعتدال في النظام المناعي بحيث يحافظ على المنظمة سليمة وقدرة على البقاء.
- 8- تعكس المناعة التنظيمية المواقف والإجراءات التي تمارس في جميع انحاء المنظمة بهدف حمايتها من التهديدات الداخلية والخارجية وتخصيص ذاكرة تنظيمية لايجاد استراتيجيات المعالجة .

- 9- يوجد نوعين من آليات الإستجابة في المناعية التنظيمية أولها الإستجابة العامة الفطرية وهي تستشعر أي عوامل داخلية في بداية عمل المنظمة ، والنوع الآخر آلية المناعة المكتسبة التي تتعامل مع الدخاء من خلال التعلم وامتلاك خصائص الترابط والتحسين والموارد الالزمة بدلاً عن الإستجابة الانية.
- 10- تعاني المنظمات من العديد من الأمراض المتفشية والمنتشرة في شرائطها نتيجة الفيروسات والاخطر التي تحبط فيها وتؤدي الى شلل القرارات وفقدان الحساسية تجاه المشكلات وظهور الإرهاب التنظيمي.
- 11- ترتبط إدارة الجودة المستدامة بعدة محددات كالوقاية من التلوث والنفايات الصفرية التي تدعم التكامل للقضايا البيئية مع مواضيع الاستدامة الرئيسة ضمن جودة العمليات والمنتجات لتحقيق أداء تنظيمي شامل مرتفع.
- 12- تدعم إدارة الجودة المستدامة تكامل انظمة الإدارية في تحقيق ابداع المنتج المستدام ومنهج دورة الحياة لدعم تطوير المنتجات المستدامة من خلال تحسينها لفاءة الموارد وتحقيق اهداف الاستدامة وتطبيق انظمة الإدارة البيئية.
- 13- يعد مدخل الدوران احد الاساليب التي تستخدم في إدارة الجودة المستدامة من خلال سلسلة من عمليات الأعمال المستمرة التي تضم ربط القيم والادوات والتقييمات السابقة بل اللاحقة لتحقيق الاستدامة عبر الزمان والمكان.
- 14- اتفاقيات التجهيز بالجودة المستدامة والتزام المجهز بها فضلاً عن استخدام مؤشرات الاستدامة مثل معايير بطاقة الأداء المتوازن تعني القدرة على تسليم المنتجات على نحو مستمر وبجودة متغيرة مستدامة يدركها ويقدرها الزبون الداخلي والخارجي مع القدرة على استدامة الرضا والولاء .
- 15- يعد استخدام مصادر الطاقة المتتجدد والاغلفة والعبوات القابلة لإعادة الاستخدام والتدوير فضلاً عن تطبيق تقنيات المعلومات وعوامل اخرى تؤدي الى نجاح إدارة الجودة المستدامة.

ثانياً: الاستنتاجات الخاصة بالجانب الميداني

1. تبين أن الميدان المبحوث يعمل على تعزيز إدارة سلسة التجهيز في تحقيق المتطلبات الازمة لمشاركة هذا البُعد في الارتقاء بمنهجية الرشيق الأخضر ، وجاء ذلك على وفق وصف آراء العينة المبحوثة وبمستويات جيدة.
2. حققت مشاركة اصحاب المصالح توجها ايجابيا من قبل عينة الدراسة وتعد أهم المرتكزات الأساسية لخطيط وتصميم المنتج التي لها دور اساسي في فاعالية المنظمة وهذا ما يوضحه الملحق (6) الذي يبيّن متطلبات الاشخاص ذات العلاقة بمعاونية السمنت الشمالية وكيفية الإستجابة لها.
3. اظهرت الدراسة ان الأداء المنظمي يسهم في تعزيز منهجية الرشيق الأخضر وان افضل تطبيقات الأداء كانت من خلال تضمين مؤشرات المسؤولية الاجتماعية ودعم المنتجات الصديقة للبيئة مع مراعاة قيود الموارد.
4. بينت النتائج ان هنالك تفاوت في مستوى تنفيذ بعد المناعة التنظيمية في معاونية السمنت الشمالية حيث اشرت نسبة تنفذ مقبولة بعد القدرة على الإستجابة للفيروسات من خلال امتلاك الميدان المبحوث لقواعد بيانات يتم تحديدها باستمرار عن البيئة الداخلية والخارجية التي تحيط بها.
5. اظهرت نتائج التحليل عدم الاهتمام بمميزات المنظمة والقدرات التي تمتلكها والأنشطة التي تمارسها للتميز عن المنظمات الأخرى من خلال الاعتماد على مصادر تمويل متعددة وهذا يعود الى عائدية تمويل معاونية السمنت الشمالية الى وزارة الصناعة ضمن بنود ميزانية محددة.
6. اكدت النتائج على اهتمام معاونية السمنت الشمالية بتقديم الرعاية الصحية المتميزة من خلال امتلاك مراكز رعاية صحية اولية في المعامل التابعة لها والكشف الدوري على العاملين في الخطوط الإنتاجية ومعالجات اصابات العمل وهذا بدوره يزيد من درجة الولاء والاخلاص في العمل.
7. يمكن الاستنتاج بأن الميدان المبحوث يلتزم بمعايير الجودة العالمية للإنتاج وبمستويات اتفاق مقبولة، كما أنه يعتمد على برامج تربوية مخططة تزيد من قدرات ومهارات الأفراد العاملين لحل مشكلات الجودة على نحو مباشر.
8. يمكن تأثير ضعف اهتمام معاونية السمنت الشمالية بالأعمال الإبداعية المقدمة من قبل العاملين مما يسبب الروتين في العمل فضلاً عن أنها لا تمتلك نظاماً للمكافآت المادية والمعنوية مشجع على الإبداع، مما يؤدي إلى ضعف ولائهم والتزامهم وانتمائهم لها.
9. اتضح أن الميدان المبحوث يعمل بمستويات ضعيفة على تبني مفاهيم إدارة الجودة المستدامة والمتمثلة بتأثير الجودة على المجتمع والذي يرتكز على التنمية المستدامة من خلال المشاركة العامة

وضمان الحاجات الأساسية وتحقيق العدالة الاجتماعية بين أفراد المجتمع في الوقت الحاضر والمستقبل بهدف تحقيق أداء تنظيمي شامل مرتفع.

10. بيّنت النتائج أثر منهجية الرشيق الأخضر على نحو معنوي مباشر في إدارة الجودة المستدامة في معاونية السمنت الشمالية ، دلالة على ان منهجية الرشيق الأخضر تساعد على زيادة قدرة المنظمة على العمل بكفاءة وفاعلية وتقليل نسبة الهرر والضياعات وتحسين بيئة العمل التي تتواافق مع مفاهيم الجودة بصورة عامة وتدلي الى تعزيز قيمة الجودة المستدامة بصورة خاصة وهذا يسأهم في تعزيز قيمة المنظمة وتحقيق ميزة تنافسية في السوق .

11. اوضحت النتائج أثر ابعاد منهجية الرشيق الأخضر على إدارة الجودة المستدامة وكان التأثير معنوي مباشر حيث احثل بعد (الممارسات) الاولولية في التأثير على إدارة الجودة المستدامة ثم (الثقافة التنظيمية) و (الأداء التنظيمي) وتبعها (تخطيط وتصميم المنتج) واخيرا بعد (إدارة سلسلة التجهيز) وهذا يوضح سعي معاونية السمنت الشمالية الى تبسيط الإجراءات وايجاد ثقافة متميزة لتحسين الأداء وكفاءة الموارد لزيادة القيمة للزبون .

12. اكدت النتائج تأثير منهجية الرشيق المعنوي المباشر على المناعة التنظيمية في معاونية السمنت الشمالية من خلال استخدام نماذج الرشيق الأخضر التي تركز على البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة وتشخيص الفيروسات المحيطة بها وتحدد اللقاحات والعلاجات المناسبة لتقادي المشكلات التي تواجهها .

13. يمكن الاستدلال على أنه كلما زاد تركيز الميدان المبحوث على أبعاد منهجية الرشيق الأخضر والمتمثلة بكل من (الثقافة التنظيمية ،الممارسات،إدارة سلسلة التجهيز،الأداء التنظيمي، تخطيط وتصميم المنتج) على الترتيب حسب الأهمية كلما أسهم ذلك في تعزيز المناعة التنظيمية لديها وذلك بسبب التأثير المعنوي المباشر لتلك الأبعاد على المناعة التنظيمية.

14. يمكن الاستنتاج بأن هناك تأثير معنوي مباشر لنظم المناعة التنظيمية على إدارة الجودة المستدامة ،وهذا يوضح اهتمام معاونية السمنت الشمالية المنصب في بناء نظم حماية ووقاية من الامراض المنتشرة والتي تزيد من القدرة على الدفاع عن نفسها والتوصل الى مستويات أداء متميزة تؤدي الى استدامة الجودة في منتجاتها .

15. بيّنت النتائج انه كلما زاد تركيز معاونية السمنت الشمالية على ابعاد المناعة التنظيمية المتمثلة ب (قدرة المنظمة على تقديم الرعاية الصحية المتميزة،القدرة على التعلم ،ميزات المنظمة،قدرة المنظمة على الإستجابة للفيروسات ، القدرة على التعرف على الفيروسات) على الترتيب حسب الأهمية ادى

ذلك الى الوصول الى الجودة المستدامة المناسبة لها وهذا يعود الى التأثير المعنوي المباشر لتلك الابعاد للمناعة التنظيمية على الجودة المستدامة ،اما بعد (القدرة على الاستعادة الذاتية) للمناعة التنظيمية فان تأثيره المباشر غير معنوي على إدارة الجودة المستدامة وهذا يعود الى طبيعة منتج معاونية السمنت الشمالية النمطي والذي قد يحتاج الى معالجات وحلول انية جزئية قصيرة المدى وليس حلول ذات طبيعة استراتيجية وطويلة المدى لذلك فان التأثير لهذا البعد لم يظهر في هذه الدراسة وقد يظهر التأثير في دراسات اخرى تعتمد على منظمات ذات طبيعة مختلفة.

16. اوضحت النتائج التأثير غير المباشرة للبعد المستقل منهجية الرشيق الأخضر في البعد المعتمد إدارة الجودة المستدامة من خلال الدور الوسيط بعد المناعة التنظيمية الذي قام بدوره وزاد من قدرة معاونية السمنت الشمالية على الاهتمام بالبيئة والتركيز على الموارد والإستفادة من القدرات والمهارات التي تؤدي الى زيادة مستويات المعرفة وأداء العمل الصحيح للوصول الى الجودة المستدامة للمنتجات التي تقدمها الى المجتمع.

المبحث الثاني

الوصيات

اولاً: التوصيات للمنظمة المبحوثة

1. ضرورة امتلاك معاونية السمنت الشمالية الفهم الواضح لدورها تجاه حماية البيئة وعدم الحقن الضرر بها وأن تمتلك برامج فاعلة لتحقيق الرشيق الأخضر تعمل على تطبيقها وبما يعود عليها والبيئة من منافع باعتبار ذلك من مسؤولياتها الأخلاقية والقانونية.
2. يجب ان تستخدم معاونية السمنت الشمالية احدى ادوات تطبيق الرشيق الأخضر بما يقلل من الضرر الواقع على البيئة ويحقق لها منافع إضافية من ذلك.
3. ضرورة ايلاء معاونية السمنت الشمالية أهمية اكبر لممارسات الرشيق الأخضر ولاسيما مشاركة الأفراد العاملين باعتبارها ترتبط بالدرجة الاولى بتحقيق الاهداف والتعامل مع الزبون ، مما يتبع على إدارة معاونية السمنت الشمالية الاهتمام بقدرات وخبرات ومهارات مديرى الادارات والمعلم التابع لها لتحقيق فاعلية المورد البشري .
4. بهدف تطبيق الرشيق الأخضر يجب على إدارة معاونية السمنت الشمالية ان تقوم بتحديث المكتننة المستخدمة والتقنيات اللازمة في الإنتاج بما ينعكس ايجابيا على تقليل الهدر والضياع وخفض الاثار البيئية التي تؤدي الى تحسين العلاقة مع البيئة الخارجية .
5. العمل على تحسين الظروف المعيشية للافراد العاملين والمحافظة على مؤهلاتهم ومهاراتهم وادامة استقرارهم وتقليل معدل دوران العمل ، مما يؤدي الى زيادة مهاراتهم بسرعة وبتكليف تدريبيه اقل وكسب ولائهم وانتمائهم وصولا الى كفاءة فاعلية العمل .
6. يستوجب على معاونية السمنت الشمالية ازالة كافة القيود والمحددات التي تضعف أداء المورد البشري من خلال تبني الوسائل العلمية التي تجسد فكرة نماذج العمل المشتركة في اطار الفريق الفعال الذي يؤدي الى توليد المعرفة ونقلها ومشاركة الأفراد العاملين فيها بكل سهولة ووضوح لتحسين مستوى ادائهم .
7. يجب على معاونية السمنت الشمالية ان تسعى الى تحقيق التميز في انشطتها والتعمق في فهم وتحليل ودراسة توجهات المنافسين بما يمكنها من وضع انماط وطرائق جديدة في العمل وتحديد مسار مستقبلي مختلف يحقق التميز والتفوق لها باعتماد مصادر تمويل من جهات استشارية تؤدي الى رفع الأداء المالي لها وتقلل المخاطر المتعلقة بهذا الجانب .
8. ضرورة امتلاك انظمة استشعار وانذار مبكر من اجل بناء منظومة للرصد والمراقبة تعمل على مسح وتحليل البيئة الخارجية على نحو متواصل وتكتشف عن التهديدات من اجل بناء نظام مناعة خاص بها .

9. تقوية ذاكرة المناعة التنظيمية من خلال استخدام شبكات للربط الإلكتروني بين مقر المعاونية العامة للسمنت الشمالية والمعامل التابعة لها وتأسيس قاعدة بيانات متقدمة والتوثيق الدقيق للتاثيرات البيئية الداخلية والخارجية المحيطة بها.
10. على إدارة معاونية السمنت الشمالية ان تولي اهتمام للاصول المعرفية لديها من خلال تطوير نموذج يجري من خلاله تشارك المعرفة ضمن فرق وظيفية داخل المعاونية ومع مصادر خارجية كالزبائن مثلا لإدارة مجالات المعرفة المختلفة والقدرة على الإستفادة منها واسترجاعها عند التعرض للاخطار وكيفية تحليل الفايروسات وايجاد العلاج لها.
11. يجب ان تهتم معاونية السمنت الشمالية بالتغييرات البيئية وحاجتها الى ادارات تعى وتدرك أهمية التهديدات الخارجية من خلال اتباع صيغ مرنة في الإدارة بمشاركة الادارات الوسطى في الحصول على المعلومات لخفيف العبء عن الإدارة العليا لتصرف بالتقدير الاستراتيجي واتخاذ القرارات ذات الصلة ببقاء المعاونية سليمة دون الاصابة بالأمراض.
12. التركيز على البعد الاجتماعي في العمل وبمستويات عالية من اجل تحقيق أداء افضل وضمان تكافؤ الفرص لجميع الأفراد العاملين بما يضمن تحقيق العدل والمساوة والشعور بالاطمئنان الذي يؤدي الى تخفيف حدة التوتر والقلق لانسيابية العمل على نحو سليم.
13. يجب ان تفعل إدارة معاونية السمنت الشمالية دورها في ضمان تحقيق بيئة سليمة وذات مستوى ثقافي عالي تشجع على الإبداع وتحث الأفراد العاملين على تشارك المعرفة وتقديم الأفكار والبرامج الجديدة لتحقيق الاهداف والغايات المنظمية.
14. اخذ معاونية السمنت الشمالية بنتائج الدراسة الميدانية الحالية من خلال الإستفادة من الأفكار والدراسات الأكademie التي تقدمها مؤسسات الدراسة العلمي لتطوير ميدان العمل ومحاولة رد الفجوة بين النظريات العلمية والتطبيق الميداني لها.

ثانياً :اليات تنفيذ المقترنات

1. استخدام خارطة جدول تدفق القيمة الخضراء التي تشخص المواد والطاقة والنشاطات التي لا تضيف قيمة، او اي أداة اخرى تراها مناسبة لتطبيق الرشيق الأخضر.
2. اقامة دورات تدريبية تتفقية للافراد العاملين تزيد من درجة الوعي تجاه البيئة وتعمل على تحسين ادائهم المنظمي.
3. توزيع مكافآت واجور اضافية للافراد العاملين تزيد من درجة رضاهم عن العمل.
4. استخدام وسائل الاتصال الحديثة وشبكات الانترنت لسهولة وانسيابية العمل.

5. تدريب الأفراد العاملين على اداء وظائف متعددة بهدف تجاوز التهديدات التي قد تظهر في البيئة الداخلية كفقدان الأفراد العاملين نتيجة القوانين الحكومية (قانون التقاعد مثلاً).
6. تهيئة خدمات اضافية للأفراد العاملين من وسائل ترفيه وتبادل الهدايا في المناسبات التي تعزز من البعد الاجتماعي وتقلل التوتر في العمل.
7. توثيق المشكلات والتهديدات المحيطة بالمنظمة بهدف تكوين ذاكرة تنظيمية يمكن الرجوع إليها مستقبلاً.

ثالثاً : الدراسات المستقبلية

1. التكامل بين أدوات الرشيق الأخضر والإدارة من موقع الحدث Jemba kaizen لقليل الهدر في المنظمات الصناعية.
2. دور عوامل النجاح الحاسمة لتنفيذ الرشيق الأخضر في تحقيق التقوّق العملياتي في احدى المنظمات الصناعية في محافظة نينوى.
3. تقييم مؤشرات المناعة التنظيمية من منظور الاستدامة التناصية.
4. استخدام مدخل الدوان في إدارة الجودة المستدامة لدعم تطوير المنتجات المستدامة اختبار الدور الوسيط لإدارة سلسلة التجهيز.
5. اجراء دراسة تستخدم متغيرات الدراسة الحالية مع التطبيق في منظمات مختلفة كالمؤسسات التعليمية والجامعات او في القطاع الخدمي .
6. بناء نموذج للتكامل بين الرشيق الأخضر والتصنيع الفعال لتحسين الأداء البيئي والتشغيلي للمنظمات الصناعية.

ثبات المصادر

المصادر العربية

أولاً: القرآن الكريم

- سورة طه الآية 114

ثانياً: الرسائل العلمية

1. علوان، بشري محمد (2015) "استجابية استراتيجيات الموارد البشرية لنظام المناعة التنظيمية من منظور اللاتاك البيئي / دراسة استطلاعية تحليلية في عينة من الشركات العراقية" اطروحة دكتوراه في إدارة الأعمال غير منشورة جامعة كربلاء العراق.
2. عبد المجيد ، عثمان رياض(2016) "نظم المناعة التنظيمية وأثرها في استراتيجيات إدارة الازمات اختبار الدور الوسيط لنظم المعلومات الاستراتيجية / دراسة ميدانية على شركات الصناعات الغذائية الاردنية" رسالة ماجستير في إدارة الأعمال جامعة الشرق الأوسط عمان الاردن.

ثالثاً: الدوريات

1. الساعدي، مؤيد يوسف نعمة(2016)"الاطر البنائية لنظام المناعة التنظيمية في اطار نظرية الإنتاج الذاتي الاجتماعي مرتكزات فكرية وبناء مقاييس" مجلة الإدارة والاقتصاد العدد 108 العراق.
2. السبعاوي ، احمد يونس(2019)"اختبار انموذج قياس لجودة تصميم نظام المعلومات الإدارية باستخدام التحليل العاملی التوكیدي الخطوات التصصیلية في اطار دراسة تطبيقية" مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية مجلد (9) العدد(2)
3. شكري، بن زعور(2016)"بعض الامراض المستعصية وطرائق مواجهتها" Algerian Journal of Economic Performance n 1
4. صحراوي، عبدالله وبوصلب ، عبد الحكيم(2016) "النمذجة البنائية (SEM) ومعالجة صدق المقاييس في البحوث النفسية والتربوية نموذج البناء العاملی لعلاقات كفاءات التسيير الاداري بالمؤسسة التعليمية" مجلة العلوم الانفسية والتربية العدد (2) المجلد (3).
5. الطائي، يوسف حريم (2009) "الشراكة ودورها في تحقيق المناعة التنظيمية دراسة تحليلية لراء عينة من مديري القطاع الصناعي" المجلة العراقية للعلوم الإدارية العدد 28.

6. الطائي، يوسف حجيم ،سجاد، محمد عطية،العلي، علي حميد(2016) " الثقافة المعرفية ودورها في تحقيق المناعة التنظيمية دراسة تطبيقية في معمل الابسة الرجالية /النجف الاشرف" مجلة الكلية الاسلامية الجامعية
المجلد 1-11 الاصدار 37

رابعا: الكتب

1. عامر، عبد الناصر السيد عامر (2018) نمنجة المعادلة البنائية للعلوم النفسية والاجتماعية الاسس والتطبيقات والقضايا"دار جامعة نايف للنشر والطباعة

المصادر الاجنبية

A. Thesis and dissertation

1. Akter ,Ruzlin(2019)" The Impact of Organizational Culture and Leadership on Organizational Innovation" Master Programme in Business Administration (MBA), FACULTY OF EDUCATION AND BUSINESS STUDIES Department of Business and Economics Studies,univercity of Gavle.
2. Firozabadi ,Shila Sadat Fatemi (2015) "An application of sustainable lean and green strategy with a six sigma approach on a manufacturing system" Master of Science Degree in Industrial Engineering , The University of Toledo
3. KHOJA, MABROUKA(2016)" The Development of a Sustainable Quality Management Framework for Libyan Higher Education System" submitted in partial fulfilment of the requirements of De Montfort University for the award of Doctor of Philosophy.
4. Machado ,Virgílio António Cruz (2013)" Modelling Lean and Green Supply Chain" Mestre em Engenharia Industrial, Faculdade de Ciências e Tecnologia and Universidade Nova de Lisboa.
5. Maletić, Matjaž(2013)" Influence of Sustainable Quality Management on Organisational Performance" Doctoral Dissertation Faculty of Organizational Sciences university of maribor.

B.Jouranls

1. Abreu M . Florentina ,Alves,Anabela c. ,Moreira ,Francisco (2017) " Lean-Green models for eco-efficient and sustainable production" , Energy journal homepage Volume 137.
2. Alves, José Roberto Xavier& Alves, João Murta (2015)" Production management model integrating the principles of lean manufacturing and sustainability supported by the cultural transformation of a company", International Journal of Production Research,England, Volume 53, Issue 17
3. Al-Zawahreh, Abdelghafour & Khasawneh, Samer & Al-Jaradat, ahmoud(2018)" Green management practices in higher education: the status of sustainable leadership" Tertiary Education and Management 10(1)
4. Ball, Peter & Lunt, Peter(2018)" Enablers for Improving Environmental Performance of Manufacturing Operations" IEEE TRANSACTIONS ON ENGINEERING MANAGEMENT v1.
5. Barth H, Melin M,(2018) " A Green Lean approach to global competition and climate change in the agricultural sector – A Swedish case study", Journal of Cleaner Production vol 9.
6. Bastas, Ali & Liyanage, Kapila(2018)" Sustainable supply chain quality management: A systematic review" Journal of Cleaner Production 181
7. Bhakar, Vikrant& .Digalwar, A. K& Sangwan, Kuldip Singh(2018)" Sustainability assessment framework for manufacturing sector _ a conceptual model" Published by Elsevier B.V N69
8. Bhattacharya, Ananya& Nand, Alka& Castka, Pavel(2019)" Lean-green integration and its impact on sustainability performance: A critical review" Journal of Cleaner Production, N 117697

9. Bhattacharai, Raj Kumar (2016)" Empathic Actors Strengthen Organisational Immunity to Industrial Crisis: Industrial Actors' Perception in Nepal" OUTLINES - CRITICAL PRACTICE STUDIES, Vol. 17, No. 1
- 10.Birkinshaw , Julian & Ridderstråleb , Jonas , 1999 " Fighting the corporate immune system: a process study of subsidiary initiatives in multinational corporations " by International Business Review 8.
- 11.Bochman ,David J & Kroth, Michael(2010)" Immunity to transformational learning and change" The Learning Organization
12. Brakowska, Szymanska, & Zielinski, Grzegorz (2015) " Green Lean in Services" Zarzadzanie Finanse Journal of Management and Finance Vol. 13, No.2
- 13.Bushuyev, S.D. & Bushuiev D.A.,& Yaroshenko, R.F. & Chernova ,L.S.(2017)" Threats management principles for development programs of high technology industries in turbulent environment "Organizational Izarzadzanie z105
14. Caldera HTS, Desha C, Dawes L,(2019)" Evaluating the enablers and barriers for successful implementation of sustainable business practice in 'lean' SMEs", Journal of Cleaner Production vol 218
15. Camuffo, A. and Gerli, F. (2018), "Modeling management behaviors in lean production environments", International Journal of Operations & Production Management, Vol. 38 No.
16. Cherrafi, Anass, Elfezazi, Said, Garza-Reyes ,Jose Arturo, Benhida, Khalid & Mokhlis,Ahmed (2017)" Barriers in Green Lean implementation: a combined systematic literature review and interpretive structural modelling approach", Production Planning & Control, Volume 28, Issue 10
17. Cherrafi, Anass, Elfezazi, Said,Garza-Reyes ,Jose Arturo, Benhida, Khalid & Mokhlis,Ahmed (2019) "Green and lean: a Gemba–Kaizen model for sustainability

enhancement" Journal Production Planning & Control The Management of Operations Volume 30, Issue 5-6

18. Chugani, N., Kumar, V., Garza-Reyes, J., Rocha-Lona, L. and Upadhyay, A. (2017), "Investigating the green impact of Lean, Six Sigma and Lean Six Sigma: A systematic literature review", International Journal of Lean Six Sigma, Vol. 8 No.1
19. Dawood, Lamyaa Mohammed& Abdullah, Zuher Hassan(2018)"managing wast throughout lean-green perspective" Journal of University of Babylon, Engineering Sciences, Vol.(26), No.(1).
20. Duarte, S. and Cruz Machado, V. (2017), "Green and lean implementation: an assessment in the automotive industry", International Journal of Lean Six Sigma, Vol. 8 No.
21. Dues, C.M., Tan, K.H., Lim, M.,(2013) " Green as the new Lean: How to use Lean practices as a catalyst to greening your supply chain." Journal of Cleaner Production Vol 40.
22. Farias ,Luana Marques Souza, & Santos, Luciano Costa,& Gohr ,Cláudia Fabiana,(2019)" An ANP-based approach for lean and green performance assessment" Resources, Conservation & Recycling vol 143
23. Furman, Joanna(2019)" Impact of selected lean management tools on work safety" Multidisciplinary Aspects of Production Engineering – MAPE vol. 2, iss. 1.
- 24.Galeazzo ,Ambra,& Furlan, Andrea& Vinelli, Andrea (2014)" Lean and green in action: interdependencies and performance of pollution prevention projects" Journal of Cleaner Production vol 85.
25. Gandhi ,Nevil S.,& Thanki, Shashank J.,& Thakkar, Jitesh J.(2017)" Ranking of Drivers for Integrated Lean-Green Manufacturing for Indian Manufacturing SMEs" Journal of Cleaner Production vol 10

- 26.Gilley, Ann& Godek, Marisha&Gilley, Jerry W(2009)" The University Immune System:Overcoming Resistance to Change" Contemporary Issues In Education Research – Third Quarter Volume 2, Number 3
- 27.Gunasekharan, S., &,.Elangovan D and.Parthiban, P(2014)" Critical Success Factors for Implementation of Lean and Green in Medium Scale Manufacturing Industries" Applied Mechanics and Materials Vols 592-594
28. Gupta, Anchal & Singh,Rajesh Kumar & Suri,Pradeep Kumar (2018)" Prioritizing Critical Success Factors for Sustainable Service Quality Management by Logistics Service Providers" SAGE Publications Vision 22(3)
29. Gutierrez, Leopoldo J. Gutierrez-,& Molina ,Vanesa Barrales-, &Kaynak, Hale, (2018) "The role of human resource-related quality management practices in new product development: A dynamic capability perspective", International Journal of Operations & Production Management, Vol. 38 Issue: 1
30. Hallam, C., Valerdi, R. and Contreras, C. (2018), "Strategic lean actions for sustainable competitive advantage", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 35 No. 2
31. Hallam,Cory.& Contreras,Carolina, (2016),"Integrating lean and green management", Management Decision, Vol. 54 Iss 9
32. Hibadullah,Siti Norhafizan& Habidin, Nurul Fadly& Zamri ,Farah Izzaida Mohd (2014)" Critical success factors of lean manufacturing practices for the Malaysian automotive manufacturers" Int. J. Quality and Innovation, Vol. 2
33. Huang, J. J. (2013). Organizational knowledge, learning and memory—a perspective of an immune system. Knowledge Management Research & Practice, vol (11) N(3),
34. Huo B, Gu M, Wang Z, (2019) "Green or lean? A supply chain approach to sustainable performance", Journal of Cleaner Production , Volume 216

35. Huo B, Gu M, Wang Z, (2019)"Green or lean? A supply chain approach to sustainable performance", Journal of Cleaner Production vol 216
36. Inman ,R. Anthony & Green, Kenneth W. (2018)" Lean and green combine to impact environmental and operational performance" International Journal of Production Research Volume 56, Issue 14
37. jianguang, Zhang (2012)" Dempster-Shafer Evidence Theory in Enterprise Immunity Evaluation" Systems Engineering Procedia N 4 , Published by Elsevier Ltd,P479.
38. Júnior, Roberto Donizeti Leme&, Nunes ,Andréa Oliveira,& Costa ,Luana Bonome Message (2018)" Creating value with less impact: lean, green and eco-efficiency in a metalworking industry towards a cleaner production" Journal of Cleaner Production vol 6
39. Júnior, Roberto Donizeti Leme, & Nunes, Andréa Oliveira,& Costa, Luana Bonome Message (2018)" Creating value with less impact: lean, green and eco-efficiency in a metalworking industry towards a cleaner production, Journal of Cleaner Production 10(6).
40. Kegan, R., & Lahey, L. L. (2009)." Immunity to Change: How to Overcome It and Unlock Potential in Yourself and Your Organization. Boston": Harvard Business Press
41. Kuei, Chu-hua & Lu, Min H. (2013)" Integrating quality management principles into sustainability management" Total Quality Management & Business Excellence Vol. 24, No. 1
42. Kumar, Maneesh & Rodrigues ,Vasco Sanchez,(2018)" Synergetic Effect of Lean and Green on Innovation: A Resource-based perspective", International Journal of Production Economics vol 4,N7.

43. Lagrosen, Yvonne & Lagrosen, Stefan (2019):" Creating a culture for sustainability and quality – a lean-inspired way of working", Total Quality Management & Business Excellence,NO .VOL
44. Ledon,Rene Abreu, García, Darkys E. Lujan-, Vega,Pedro Garrido-, Perez, Bernabe Escobar-(2018)" A meta-analytic study of the impact of Lean Production on business performance" International Journal of Production Economics vol 200
45. Leong W.D., Lam H.L., Lim C.H., Tan C.P., Ponnambalam S.G., (2019)," Outcome based approach to lean and green manufacturing processing", Chemical Engineering Transactions,vol 72.
46. Lewis, Tracy & Liu, Fang & Song, Jing-Sheng Jeannette, (2017)" Developing Long-Term Voluntary Partnerships with Suppliers to Achieve Sustainable Quality SSRN Electronic Journal vol 10(2)
47. Li, Yini Zhao, Lu Zhang, Xiaohong Chen, Cuicui Cao,(2017)" Impact of quality management on green innovation" Journal of Cleaner Production vol9
48. Luthra ,Sunil& Mangla, Sachin Kumar&, Shankar ,Ravi(2018)" Modelling critical success factors for sustainability initiatives in supply chains in Indian context using Grey-DEMATEL", Production Planning & Control The Management of Operations Volume 29, Issue 9
49. Maletic, M., Maletic, D. & Gomiscek, B. (2011), "Can sustainable quality management contribute to the organizational performance?",African Journal of Business Management, vol. 5, no. 9
50. Marchi, B.,& . Zanoni, S & Zavanella ,L.E.,& Jaber ,M. Y. (2018)"
51. Mishra, Mrigendra Nath. (2018), "Identify critical success factors to implement integrated green and Lean Six Sigma", International Journal of Lean Six Sigma, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.

52. Ng R, Low JSC, Song B, (2015)" Integrating and Implementing Lean and Green Practices based on Proposition of Carbon-Value Efficiency Metric", Journal of Cleaner Production, Vol 95,
53. Nguyen ,Minh Hue & Phan , Anh Chi & Matsui, Yoshiki,(2018)" Contribution of Quality Management Practices to Sustainability Performance of Vietnamese Firms" journal Sustainability, 10, 375.
54. Oliveira, G.A., Tan, K.H., Guedes, B.T., (2018) " Lean and green approach: An evaluation tool for new product development focused on small and medium enterprises ", International Journal of Production Economics ,Volume 205.
55. Pampanelli ,Andrea Bracco, Found Pauline, Bernardes, Andrea Moura(2014) " A Lean & Green Model for a production cell " Journal of Cleaner Production Volume 85.
56. Piercy, N. and Rich, N. (2015), "The relationship between lean operations and sustainable operations", International Journal of Operations & Production Management, Vol. 35 No. 2,
57. Pradhan, Saumya& Ivanov, Sergey(2017)" Organizational study of a large U.S. Non-profit:A Diagnosis of Organizational and Leadership Issues" Journal of Research in Administrative Sciences Volume V, Issue I,
58. Prasad, S., Khanduja, D. and Sharma, S. (2016), "An empirical study on applicability of lean and green practices in the foundry industry", Journal of Manufacturing Technology Management, Vol. 27 No. 3
59. Reis ,Lucas Vinícius,& Kipper, Liane Mahlmann & Velásquez Fáber Danilo Giraldo(2018) "A model for Lean and Green integration and monitoring for the coffee sector" Computers and Electronics in Agriculture, Science Direct, English vol .150.
- 60.Reyes JA, Garza (2015) "Lean and Green – A systematic review of the state of the art literature", Journal of Cleaner Production vol 102

61. Reyes, Jose Arturo Garza-, (2015),"Green lean and the need for Six Sigma", International Journal of Lean Six Sigma, Emerald Insight, Vol. 6 Iss 3
62. Rouse, William B& Johns, Michael M.E& Pepe,Kara M (2017)" Learning in the health care enterprise" Learning Health Systems published by Wiley Periodicals, Inc. on behalf of the University of Michigan Volume1, Issue4
- 63.Sabadka, Dušan(2014) "Key Perspectives of Lean and Green Manufacturing in Outomotive Industry", Transfer inovácií 30.
64. Salunke, Sandeep & Weerawardena, Jay & McColl-Kennedy ,Janet R.(2019)" The central role of knowledge integration capability in service innovationbased competitive strategy" Industrial Marketing Management VOL 76 (144–156) .
65. Salvador, R., Piekarski, C.M., de Francisco, A.C. (2017). "Approach of the Two-way Influence Between Lean and Green Manufacturing and its Connection to Related Organisational Areas". International Journal of Production Management and Engineering, 5(2).
66. Sangwa, N. and Sangwan, K. (2018), "Development of an integrated performance measurement framework for lean organizations", Journal of Manufacturing Technology Management, Vol. 29 No. 1.
67. Sangwan, K. and Choudhary, K. (2018), "Benchmarking manufacturing industries based on green practices", Benchmarking: An International Journal, Vol. 25 No. 6, pp. 1746-1761
68. Sdrolia ,Evangelia & Zarotiadis, Grigoris(2018)" A COMPREHENSIVE REVIEW FOR GREEN PRODUCT TERM: FROM DEFINITION TO EVALUATION" Journal of Economic Surveys (2019) Vol. 33, No. 1
69. Simmons ,Omari Scott(2013)" THE CORPORATE IMMUNE SYSTEM:
70. Simon, Lara Chaplin, & O'Rourke ,T.J., (2018) "Could lean and green be the driver to integrate business improvement throughout the

organisation?", International Journal of Productivity and Performance Management, Vol. 67 Issue: 1,

71. Singh ,Amandeep, & Philip ,Deepu, &. Ramkumar, J, Das, Mainak (2018)" A simulation based approach to realize green factory from unit green manufacturing processes" Journal of Cleaner Production vol. 182
72. Siva, Vanajah & Gremyr , Ida & Halldórsson, Árni(2018)" Organising Sustainability Competencies through Quality Management: Integration or Specialisation" journal sustainability, 10, 1326.
73. Snyder, Kristen & Ingesson, Pernilla & Bäckström Ingela, (2018) "Using design thinking to support valuebased leadership for sustainable quality development", Business Process Management Journal, Vol. 24 Iss 4
74. Stamenkov, Gjoko & Dika, Zamir (2015) "A sustainable e-service quality model", Journal of Service Theory and Practice, Vol. 25 Issue: 4.
75. Stanusch, Agata Stachowicz-(2010)" Corruption immunity based on positive organizational scholarship towards theoretical framework" organization and management No. 1 (139)
76. Sultan ,Yousef Al-taie Hagym& alhadraWi, Baqer khudhair Abdul Al-Abbas(2015)" The Chameleon Organization assumptions and Futures digital age Organization" International Journal &magazine of Engineering technology Management Research vol2 issue 1
- 77.Svensson, Goran (2006)" Sustainable quality management:a strategic perspective" Emerald Group Publishing Limited, The TQM Magazine Vol.18 No.1,
78. TAMER, Gülay(2019)" THE EFFECTS OF ORGANIZATIONAL CULTURE ON THE RELATIONSHIP OF ORGANIZATIONAL LEARNING AND INNOVATION: A RESEARCH IN A PRIVATE HEALTH

INSTITUTION” International European Journal of Managerial Research Dergisi
Volume 3, Issue 4

79. Tappeser ,Ruggero Schleicher& Strati, Filippo (2012): Structural funds and sustainable development the SQM approach, Innovation: The European Journal of Social Science Research, 17(1)
80. Thanki, S. and Thakkar, J. (2018), "Interdependence analysis of lean-green implementation challenges: a case of Indian SMEs", Journal of Manufacturing Technology Management, Vol. 29 No. 2 .
81. Torielli,R. M.,& Abrahams, R. A.,& Smillie, R.W. and Voigt,R.C.(2011)" Using lean methodologies for economically and environmentally sustainable foundries" CHINA FOUNDRY Vol.8 No.1
82. Verrier, Brunilde& Rose, Bertrand& Caillaud, Emmanuel (2016) " Lean and Green strategy: The Lean and Green House and Maturity deployment model" Journal of Cleaner Production vol 116
Vol. 17 No. 4, q Emerald Group Publishing Limited
83. Wang, Cao, Wu, Guo, Lv, (2010)," Concepts of Organizational Immunity", School of Economics and Management, Tsinghua University, Beijing.
84. Wiese, A., Luke, R., Heyns, G.J. & Pisa, N.M., (2015), 'The integration of lean, green and best practice business principles', Journal of Transport and Supply Chain Management vol 9 N(1).
85. Yee ,Leow Kheng & Zailani ,Suhaiza(2012)" Determinants of the green quality practices towards sustainable quality management" Int. J. Productivity and Quality Management, Vol. 9, No. 2 .
86. Zhan ,Yuanzhu,& Tana, Kim Hua,& Jib,Guojun,& Chungc, Leanne,& Chiud, Anthony S.F. (2018) “Green and lean sustainable development path in

China:Guanxi, practices and performance" Resources, Conservation and Recycling
VOL 128.

C . conferences

1. Abreu M . Florentina ,Alves,Anabela c .,Moreira ,Francisco (2019) " The Lean-Green BOPSE Indicator to Assess Efficiency and Sustainability" Springer Nature Switzerland AG A. C. Alves et al. (eds.), Lean Engineering for Global Development
2. Amrina,, Uly & Zagloel ,Teuku Yuri M. (2019)" The Harmonious Strategy of Lean and Green Production: Future Opportunities to Achieve Sustainable Productivity and Quality"IEEE the 6th International Conference on industrial Engineering and Application
3. Chunlan, Dai& Quan, Peng& Xiaoshu, Ding(2012)" Construction on Internal Control Evaluation System in Perspective of Organization Immunity" Proceedings of the 9th International Conference on Innovation & Management, Wuhan University of Technology Press Wuhan, China
4. Hallam ,Cory R.A.,& Contreras, Carolina(2016)" The Interrelation of Lean and Green Manufacturing Practices:A Case of Push or Pull in Implementation" Proceedings of PICMET '16: Technology Management for Social Innovation.
5. Mittal, Varinder Kumar, & Sindhwan, Rahul & Singh, Punj Lata,&Kalsariya ,Vivek & Salroo, Faizan(2018)" Evaluating Significance of Green Manufacturing Enablers Using MOORA Method for Indian Manufacturing Sector" Springer Nature Singapore Pte Ltd, Proceedings of the International Conference on Modern
6. Ng, Evelyn & Grafton ,James& Tan ,Barney& Ter Chian Tan, Felix(2018)" Doing More with Less: The Virality of ITEnabled Frugal Innovation" Thirty ninth International Conference on Information Systems, San Francisco

7. Parveen, C. Mallika& Kumar, A.R. Pradeep& Rao, Narasimha (2011)" Integration Of Lean and Green Supply Chain_Impact On Manufacturing Firms In Improving Environmental Efficiencies" International Conference on: Green Technology and Environmental Conservation, IEEE.

Research in Aerospace Engineering, Lecture Notes in Mechanical Engineering

8. Sarkheyli, Azadeh& Ithnin, Nora & Hägele, Arezoo Sarkheyli(2011)" Study of Immune System of human body and its relationship with Risk Management in organizations" 5thSASTech, Khavaran Higher-education Institute, Mashhad, Iran

D.Books

1. Bode, P.& Heydorn,K.& Innes, R.W.& Wood,R.& Zeisler,R.(1998)" Basic steps towards a self-sustainable quality system and laboratory accreditation "Accred Qual Assur 3
2. Byrne, B.M. (2016). Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications and Programming (3nd ed.). New York: Routledge Taylor & Francis Group.
3. Chi, Zhang & Seock-Jin, Hong (2017) The China Business Model originality and limits , Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.
4. Lasrado, Flevy (2019)" Fostering Creativity and Innovation Creating a Sustainable Innovation Environment in the United Arab Emirates, pringer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature.Not logged in Not affiliated
5. Milagrosa, Aimée Hampel(2014)" Micro and Small Enterprise Upgrading in the Philippines:The role of the entrepreneur, enterprise, networks and business environment" German Development Institute / Studies / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE)

6. Taylor, A., Santiago, F., & Hynes, R. (2019). " Relationships Among Leadership, Organizational Culture, and Support for Innovation". Effective and Creative Leadership in Diverse Workforces, Publisher: Springer International Publishing.

Abstract

The globalization of markets has forced many organizations to study on an alternative strategy in which they combine traditional competition standards such as production efficiency, profitability, quality, flexibility and customer satisfaction with sustainability goals and green goals, that the lean green philosophy is the result of integration between traditional and modern standards and is a new opportunity for organizations to improve their performance, especially the environment and focus To reduce waste and efficient use of resources, it has become the most prominent challenge for contemporary organizations, the necessity of adopting concepts directed towards sustainability to enhance social responsibility towards the environment and its resources in a way that contributes to improving their performance as a source of competitive advantage. By adopting sustainable quality and working to achieve it by protecting the organization from internal and external threats and threats, strengthening its immune system, activating monitoring and sensing systems that lead to diagnosing problems and working to find effective solutions to keep the organization healthy and perform its work according to the established policies and strategies.

In order to explain the relationships and linkages between the lean green methodology and sustainable quality through organizational immunity, a set of questions was expressed that express those relationships in its theoretical framework at the level of concepts, and practical at the application level, including:

1. Does the General Company for Iraqi Cement - Northern Cement Cooperative adopt the lean green approach in its work?
2. What are the most effective dimensions of the lean green methodology for achieving sustainable quality in the Iraqi General Cement Company - Northern Cement Cooperative?
3. Does the Iraqi General Cement Company - Northern Cement Cooperative have multiple scenarios to conserve resources and reduce the impact of their products on the environment?
4. Does the General Company for Iraqi Cement - Northern Cement Cooperative realize the environmental risks surrounding its immune system?
5. What is the level of influence of the lean Green methodology on sustainable quality in the presence of organizational immunity?

The questionnaire was used as a basic tool to collect data after it was presented to an elected opinion group and the survey method based on structured interviews, which was distributed to a sample of study respondents of (436) which targeted the General Company for Iraqi Cement / Northern Cement Cooperative, then the data was analyzed and hypotheses tested using tools Appropriate

statistical analysis and analysis through a number of ready-made statistical programs (SPSS, Excel and Amos).

The study reached a set of conclusions, including:

1. The application of lean Green in organizations is a successful strategic way to shift in the current business model to a model of best practices.
2. The effect of dimensioning the lean green methodology on sustainable quality management. The effect was direct moral, as I analyze the priority after (practices) in influencing sustainable quality management, then (organizational culture) and (organizational performance) and followed (product planning and design) and finally after (supply chain management). This demonstrates the endeavor of the Northern Cement Cooperative to simplify procedures and create a distinct culture to improve performance and resource efficiency to increase customer value.
3. There is a direct moral effect of organization immune systems on sustainable quality management, and this demonstrates the interest of the Northern Cement Cooperative Office in building protection and prevention systems for widespread diseases that increase the ability to defend themselves and reach distinct levels of performance that lead to quality sustainability in their products.
4. Indirect Impact of the Independent Dimension: The lean Green Methodology in the Approved Dimension: Sustainable Quality Management through the Intermediate Role of the Organizational Immunity Dimension.

Based on the findings of the study, a set of proposals was proposed, the most important of which are:

The Northern Cement Co-op must use one of the tools of applying the lean green to reduce the damage to the environment and achieve additional benefits from it. In this field, the green map drawing that diagnoses materials, energy, and activities that do not add value, or any other tool can be used in this field. It is suitable for applying lean green.

University of Mosul
College of Administration &
Economics
Business Administration Department



**Dimensions Lean Green Methodology and Their
Role in Achieving Sustainable Quality Test the
mediating role of the Organizational immune
system An exploratory study at the General Iraqi
Cement Company-Northern Cement
Cooperative.**

Zahraa Ghazi Thanoon Al-Dabbagh

**Ph.D. Dissertation
Business Administration**

Supervised By

Prof. Dr. Thaeir Ahmed Saadoon Al-Samman

2020 A.D

1441 H.D

University of Mosul
College of Administration &
Economics
Business Administration Department

**Dimensions Lean Green Methodology and Their
Role in Achieving Sustainable Quality Test the
mediating role of the Organizational immune
system An exploratory study at the General Iraqi
Cement Company-Northern Cement
Cooperative.**

A Dissertation Submitted
Zahraa Ghazi Thanoon Al-Dabbagh

To
The Council of Administration & Economic College at the
University of Mosul
In Partial Fulfillment of the Requirement
The Doctor of Philosophy
In
Business Administration

Supervised By

Prof. Dr. Thaeir Ahmed Saadoon Al-Samman

2020 A.D

1441 H.D