

**دور اسلوب الادارة الرشيقة في تطبيق نظام
ادارة الجودة الخاص بقطاع النفط والغاز
ISO/TS 29001:2010
دراسة استطلاعية في مصفى القيارة**

م. اسراء وعدالله قاسم السبعوي

**قسم تقنيات ادارة الاعمال / الكلية التقنية الادارية الموصل /
الجامعة التقنية الشمالية**

م. احمد طلال احمد الافندي

قسم الادارة الصناعية / كلية الادارة والاقتصاد / جامعة الموصل

م. بسام منيب علي الطائي

قسم الادارة الصناعية / كلية الادارة والاقتصاد / جامعة الموصل

**The Role of the lean Management Style in Applying the
Quality Management System for the Oil and Gas Sector
ISO/TS 29001:2010
Exploratory Study in Al Qayara Refinery**

L. Israa Wadullah Qasim Al- Sabawi

L. Ahmed Talal Ahmed Alafandi

L. Bassam Muneeb Ali Mohammad Altaee

Abstract

The aim of the current research is to determine the extent of the adoption of the lean management approach in applying quality management system (ISO/TS 29001:2010) for oil and gas in AL-Qayara oil refinery. According to the research problem, there is a lack of awareness among administrative leadership related to up-to-date managerial approaches for removing unnecessary procedures, which help refinery to be more qualified for international standards especially (ISO/TS 29001:2010). Questionnaire was used as a tool to determine the role of variables among them, and the distributed questionnaire was including (40) person the administrative staff in the refinery, the which has been tested statistically using (SPSS V.23). The researchers reached a number of conclusions, the most important one was, that there is a significant positive correlation and effect between lean management and quality management system (ISO/TS 29001:2010) in the oil refinery of AL-Qayara oil refinery. The researchers recommended presented several recommendations, the most prominent one is the coordination of managerial processes inside the company, which contributes to the leanness its operations and the reduction of waste.

•المجلد الثالث عشر
•العدد السادس والعشرون
•تشرين الاول 2020
•استلام البحث: 2019/5/12
•قبول النشر: 2019/7/31

دور اسلوب الادارة الرشيقة في تطبيق نظام

ادارة الجودة الخاص بقطاع النفط والغاز

ISO/TS 29001:2010

دراسة استطلاعية في مصفى القيارة

م. اسراء وعدالله قاسم

م. احمد طلال احمد

م. بسام منيب علي

المستخلص

يهدف البحث الحالي الى تحديد مدى اعتماد مدخل الادارة الرشيقة في تطبيق نظام ادارة الجودة (ISO/TS 29001:2010) الخاص بالنفط والغاز في مصفى القيارة النفطي، انطلاقاً من مشكلة البحث المتمثلة بمحدودية ادراك القيادات الادارية في المصفى المذكور بالمداخل الادارية الحديثة التي تتعلق باختزال الإجراءات غير الضرورية التي تمثل حلقات زائدة في العمل الاداري، هذا الامر من الممكن ان يرتقي بالمصفى الى مستويات قد تؤهلها للحصول على المواصفات الدولية ومن بينها المواصفة (ISO/TS 29001:2010)، اعتمد البحث على استمارة استبانة كأداة لتحديد دور المتغيرات فيما بينها وتم شمول (40) استمارة لعينة شملت القيادات الادارية في المصفى وتم اختبارها احصائياً باستخدام البرمجية الجاهزة SPSS V.23. توصل الباحثون الى جملة من الاستنتاجات من اهمها تحقق وجود علاقات ارتباط وتأثير ذات دلالة معنوية طردية بين الادارة الرشيقة ومبادئها الثلاثة وتطبيق نظام ادارة الجودة (ISO/TS 29001:2010) في مصفى القيارة النفطي. وقدم الباحثون عدة مقترحات من ابرزها تنسيق العمليات الادارية والاجراءات داخل مصفى القيارة على النحو الذي يسهم في ترشيح عملياتها والحد من الهدر فيها.

المبحث الاول: منهجية البحث

اولاً: مشكلة البحث

يعد القطاع النفطي في العراق الركيزة الاساسية التي يقوم عليها الاقتصاد العراقي، اذ يعد المورد الاساسي للموازنة العراقية، وانطلاقاً من اهمية هذا القطاع وما تتطلب طبيعته عمله تعدد الشركات التي تعمل في استخراج وتصدير وتصفية النفط الخام، كان لابد من وجود معايير موحدة دولية للتعامل مع هذه الشركات وتدقيق عملها. ومن هنا ظهرت الحاجة للسعي نحو تطبيق المواصفة ISO/TS 29001:2010 في هذه الشركات لما لها من اهمية في تكوين لغة تعامل مشتركة لجميع الاطراف ذات العلاقة بهذا القطاع. ان عملية تطبيق هذه المواصفة تحتاج الى نظام اداري جديد يقوم على مجموعة مبادئ تعمل على ترشيح بعض اجراءاتها الادارية للحد من الهدر في عملياتها فضلاً عن توفير ارضية مناسبة لتطبيق هذه المواصفة، ولعل نظام الادارة الرشيق هو النظام الذي يوفر هذه الارضية. ومن خلال الزيارات الميدانية التي قام بها الباحثون الى المصفاى المبحوث تأثر لديهم عدم معرفة وادراك القيادات الادارية بمفهوم الادارة الرشيقة ونظام ادارة الجودة الخاص بالقطاع النفطي ISO/TC 29001:2010. وانطلاقاً مما تقدم تتمحور مشكلة البحث في البحث عن اجابة للتساؤل الاتي: هل يوفر نظام الادارة الرشيقة بمبادئه المستلزمات الضرورية لتطبيق المواصفة ISO/TC 29001:2010 ؟

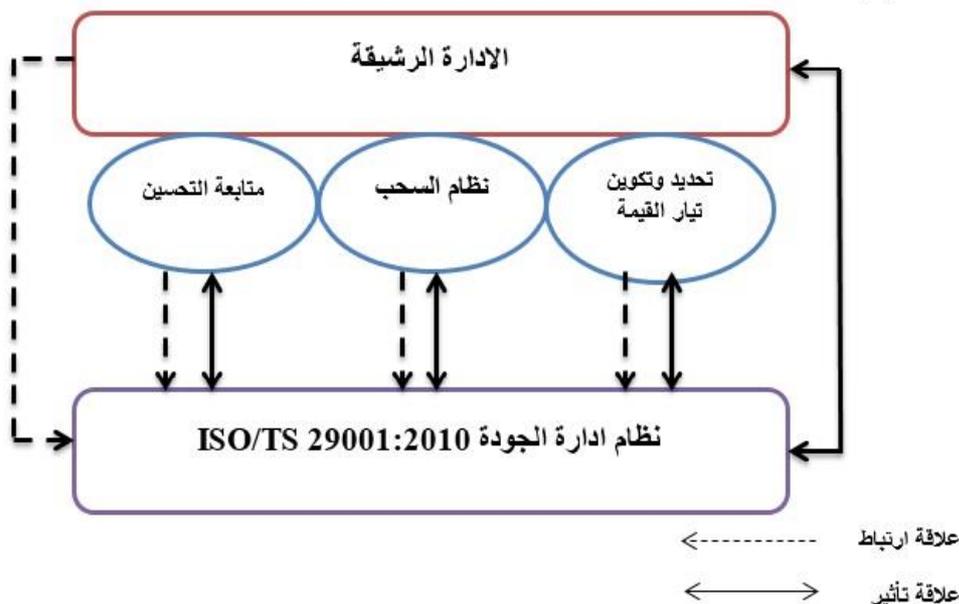
ثانياً: أهمية البحث : انقسمت إلى :

1. الاتجاه الأكاديمي: ويتعلق بتوضيح نظام الادارة الرشيقة مستعرضاً تطور هذا النظام وكيف طبق في عدد من المنظمات، فضلاً عن تحرى مدى دوره في تطبيق نظام ادارة الجودة الخاص بقطاع النفط والغاز ISO/TS 29001:2010 .
2. الاتجاه التطبيقي: محاورة مجموعة من الفقرات المتعلقة بمبادئ الادارة الرشيقة ودورها في تطبيق النظام المذكور .

ثالثاً: أهداف البحث : في ضوء مشكلة واهمية البحث يمكن تحديد اهدافه بالاتي:

1. تقديم إطار معرفي يتضمن تطور مفهوم نظام الادارة الرشيقة من خلال عرض جذوره التاريخية واهم المبادئ التي تقوم عليها هذه الادارة، فضلاً عن اطار نظري متعلق بمفهوم نظام ادارة الجودة الخاص بقطاع النفط والغاز ISO/TS 29001:2010.
2. الوقوف على مدى تأثير تبني نظام الادارة الرشيقة في تطبيق نظام ادارة الجودة الخاص بقطاع النفط والغاز ISO/TS 29001:2010 في مصفاى القيارة.
3. تقديم بعض الاستنتاجات والتوصيات لإدارة المصفاى والتي قد تسهم في تعزيز مكانته فيما يخص قطاع الانتاج النفطي على مستوى العراق ومستقبلاً في الوطن العربي.

رابعاً: **أنموذج البحث** : تم تصميم أنموذج فرضي تضمّن متغيري البحث كما موضح في الشكل (1)



الشكل (1) انموذج البحث الفرضي

خامساً: فرضيات البحث استناداً الى انموذج البحث الفرضي فقد تم صياغة ثلاث فرضيات هي:

الفرضية الأولى: يتوقع وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين مبادئ الادارة الرشيقة مجتمعة وبشكل منفرد و نظام ادارة الجودة الخاص بقطاع النفط والغاز ISO/TS 29001:2010 في المصفاى المبحوث.

الفرضية الثانية: يتوقع وجود تأثير معنوي موجب لمبادئ الادارة الرشيقة مجتمعة وبشكل منفرد في نظام ادارة الجودة الخاص بقطاع النفط والغاز ISO/TS 29001:2010 في المصفاى المبحوث.

الفرضية الثالثة: تتباين مبادئ الادارة الرشيقة من حيث التأثير في نظام ادارة الجودة الخاص بقطاع النفط والغاز ISO/TS 29001:2010 في المصفاى المبحوث.

سادساً: منهج البحث اعتمد الباحثون على المنهجين الوصفي والتحليلي في كتابة الجانب النظري ووصف مجتمع وعينة البحث، فضلاً عن دراسة وتحليل علاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات البحث.

سابعاً: حدود البحث تمثلت حدود البحث بالاتي:

1. الحدود المكانية: اقتصر البحث على مصفاى القيارة النفطي بوصفه مجتمع البحث.
2. الحدود الزمانية: حددت مدة البحث بالمدة من 2019/1/2 ولغاية 2019/4/10.

3. الحدود البشرية: تمثلت الحدود البشرية بمدير المصفي ومديري الاقسام والوحدات الادارية التابعة له كعينة للبحث.

ثامناً: أساليب جمع البيانات والمعلومات

اعتمد الباحثون على اسلوبين من اساليب جمع البيانات والمعلومات الخاصة بالبحث وكما يأتي:

1. المعلومات المتعلقة بالجانب المعرفي: استخدم الباحثون مجموعة المصادر الأجنبية من كتب وبحوث ودراسات من شبكة الانترنت لأجل اغناء هذا الجانب من البحث بالمحتوى المناسب من الفرشة النظرية.

2. البيانات المرتبطة بالجانب الميداني: تم الاعتماد على استمارة الاستبانة (*) بوصفها الاداة الاساسية للحصول على البيانات المتعلقة بأفراد عينة البحث والتي من شأنها ان تسهم في تحديد طبيعة وقوة علاقات الارتباط والتأثير بين هذه المتغيرات، اذ تم اعدادها من خلال استطلاع عدد من المصادر العلمية ذات العلاقة بموضوع البحث.

تاسعاً: الوسائل الإحصائية المستخدمة

استخدم الباحثون مجموعة من الوسائل الإحصائية في وصف الأفراد المبحوثين وتحديد علاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات البحث بهدف استخلاص النتائج: (التكرارات والنسب المئوية، الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف، معامل الارتباط المتعدد، معامل التحديد R^2 ، الانحدار الخطي، اختبار F، اختبار T) وتم استخراج هذه المقاييس والاختبارات بالاعتماد على الحزمة البرمجية (SPSS V.23).

عاشراً: وصف مجتمع البحث وعينته

1. وصف مجتمع البحث (مصفي القيارة) (**)

تأسس مصفي القيارة عام 1954 يقع جنوب مدينة الموصل وتابع لشركة مصافي الشمال ويحتوي على 6 وحدات تشغيلية 4 منها تعمل على نطف خام القيارة وبطاقات مختلفة (الاولى 2000 برميل في اليوم، الثانية والثالثة والرابعة 4000 برميل في اليوم)، وحالياً اثنتان فقط من هذه الوحدات تعمل وهي الاولى والرابعة في حين ان الثانية والثالثة متوقفة بسبب نقص المضخات، وتنتج هذه الوحدات المشتقات الاتية: (اسفلت 50/40، اسفلت سائل S-125، زيت الغاز الثقيل). اما الودعتان الخامسة والسادسة فتعملان على نطف خام كركوك في حين ان الوحدة الخامسة منجزة ولكن لا تعمل بسبب نقص مادة النفط الخام إذ سيتم انشاء خط لتغذيتها من الخط العراقي التركي، والسادسة قيد الانجاز، وهذه الوحدات تنتج المشتقات الاتية: (النفثا، النفط الابيض، زيت الغاز، الكاز اويل، زيت الوقود).

(*) أنموذج استمارة الاستبانة الملحق (1).

(**) المصدر من اعداد الباحثون بالاستفادة من المقابلات والادلة الخاصة بالمصفي.

2. وصف الأفراد المبحوثين: تم اختيار عينة تمثلت بمدير الشركة ومديري الاقسام والوحدات في المصفي إذ تم توزيع (50) استمارة استبانة على الأفراد المبحوثين تم ارجاع (50) استمارة منها أي نسبة الاستجابة بلغت (100%). وفي أثناء تفرغ البيانات تم استبعاد (10) استمارات لعدم اكتمال أجوبتها، وبالمحصلة تم تفرغ (40) استمارة بكونها صالحة للتحليل ويوضح الجدول (1) وصف الأفراد المبحوثين في المصفي.

الجدول (1) وصف الافراد عينة البحث

العمر							
51-فاكثر		50-41		40-31		30-21	
%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد
-	-	20	8	55	22	25	10
الجنس							
انثى				ذكر			
%		العدد		%		العدد	
22.5		9		77.5		31	
التحصيل الدراسي							
شهادات عليا		بكالوريوس		دبلوم		اعدادية	
%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد
2.5	1	32.5	13	57.5	23	15	3
مدة الخدمة في المصفي							
31-فاكثر		30-21 سنة		20-11 سنة		10-1 سنة	
%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد
-	-	10	4	52.5	21	37.5	15

المصدر: اعداد الباحثين بالاستفادة من بيانات استمارة الاستبانة

المبحث الثاني: الإطار النظري للبحث

اولا: الادارة الرشيقة

1. مفهوم الادارة الرشيقة

ان مصطلح الرشاقة يمثل مجموعة من الفلسفات والطرائق العملية التي تساعد في تكوين قيمة عظمى من خلال تقليل الهدر والانتظار (Lawal,et.al.,2014,1)، فهو مفهوم نضح بما فيه الكفاية بحيث من الممكن تعريف بنيته التي تم تكوينها من خلال عدة امور منها عن طريق الفلسفات واخرى عن طريق المبادئ والممارسات والادوات (Jedynak,2015,2). فقد تعهدت اعداد كبيرة من المنظمات المعنية

بالصناعة وتقديم الخدمات ومنظمات القطاع العام التزامها بالتحول نحو الرشاقة، ومن بينها العديد من المنظمات الرائدة على مستوى العالم، فالتحول نحو الرشاقة يمثل جهداً من الممكن تجربته، فقد تمت صياغة مفهوم الرشاقة واستخدم لأول مرة عام 1990 في الكتاب الأكثر مبيعاً بالعالم والذي حمل عنوان "الماكينة التي غيرت العالم" من قبل (Womack ,et.al) (Fricke,2010,9). فمن خلال هذا الكتاب اراد المؤلفون افاقة ما اسموه بسبات الانتاج الواسع، اذ كان هدفهم تقديم افضل طريقة لتنظيم وادارة علاقات الزبون، سلاسل التجهيز، البحث والتطوير، والانتاج والعمليات. فقد كانت النقطة الاساسية هي "فعل المزيد باقل جهد" واخيرا تطورت هذه المفاهيم لتصنف لاحقاً بالتصنيع الرشيق الذي سرعان ما بدأت فكرته بالانتشار (Dammand,et.al.,2014,21).

ان مفهوم الادارة الرشيقة ينتمي الى عائلة مفاهيم الادارة الحديثة والتي تم استخدامها في العديد من القطاعات المتنوعة للاقتصاد العالمي (Lizak,2016,31)، فهي تعد من اكثر الفلسفات التي تركز على تحقيق رضا الزبون وخلق القيم من خلال ازالة الهدر، فقد اثبتت كفاءة وفعالية تطبيق هذا المفهوم في عدد من الشركات العالمية الكبيرة اهمها Toyota و Nissan و GM و Seven Eleven وغيرها من الشركات، اذ اثبت ان تطبيقه قد ساعد هذه الشركات على تقليل وقت التشغيل بنسبة 50% والكلفة 80% و التوفير في مساحة الانتاج 30% وتعزيز الانتاجية بنسبة لا تقل عن 30% (Nguyen,2015,289). ان الفلسفة الادارة الرشيقة قائمة على القيم والمواقف الادارية الرئيسية و اللازمة للحفاظ على تطبيق التحسين المستمر في الامد الطويل، وتتمحور هذه الفلسفة حول قضيتين اساسيتين هما:

(Pires,2012,4)

● القضاء على الهدر.

● الالتزام في علاقات طويلة الامد مستندة الى التحسين المستمر والثقة المتبادلة.

اما بالنسبة لتعريف الادارة الرشيقة فلا يوجد تعريف موحد لهذا المفهوم الا ان اغلبها قد تشترك بحقيقة كون الادارة الرشيقة تركز على ازالة الهدر بأنواعه كافة وخلق قيمة للزبون وتحسين الانتاجية والتحسين المستمر (Poelen,2010,1). لهذا ومن هذا المنطلق لا بد من عرض اراء بعض المتخصصين بهذا المجال وكما يأتي:

وضع كل من (Womack&Jones,2003,15) تعريفاً للإدارة الرشيقة بكونها تمثل وسيلة لتحديد القيمة من خلال تحديد الاجراءات والانشطة التي تخلق القيمة بأفضل تسلسل وتنفيذ هذه الانشطة بدون اي عائق كلما امكن ذلك بالشكل الذي يحقق فعالية اكثر للأداء. ويشير (Hog,et.al., 2010,568) بانه ذلك المدى الذي تتبنى فيه المنظمة أنشطة ازالة الهدر وتحقق انخفاضاً في كلف سلسلة التوريد الداخلي من خلال المرونة وتمكين العاملين وتبسيط العمليات. ويتوسع (Dekier,2012,49) ليوضح بانها طريقة لإدارة المنظمة تأخذ على عاتقها التأقلم مع ظروف السوق الفعلية عن

طريق التبادلات التنظيمية، اذ ان جوهر هذه الطريقة هو تلميع صورة الشركة بفضل التغييرات في سياستها، وبشكل خاص في اصول الشركة واساليب ادارتها، فضلاً عن كونها تركز على التدريب وتشكيل مواقف وسلوك الافراد العاملين وكذلك الحفاظ على العلاقات الايجابية العامة فقد تولي هذه الطريقة اهتماماً بالجوانب المتعلقة بإدارة الموارد البشرية. ويذهب كل من (Radnor,et.al.,2012,365) الى ابعد من هذا ليوضحوا بكونها تمثل الممارسة التي تستند الى فلسفة التحسين المستمر للعمليات اما عن طريق زيادة القيمة للزبون او تخفيض الانشطة التي لا تضيف قيمة (muda) وتباين العمليات (mura) وظروف العمل السيئة (muri). ويشير (Hajmohammad, et.al.,2013,89) الى أنها مجموعة من الممارسات التشغيلية التي تهدف الى تقليل الانشطة التي لا تضيف قيمة داخل المنظمة. فهو نظام اجتماعي تقني متكامل هدفه الرئيس ازالة الهدر من خلال تقليل او تخفيض الموردين و التباينات الداخلية (Einarsdottr,2015,6). ويوضح (Pinto,2015,1) انها الادارة التي تلبى الطلب على المنتج من خلال ازالة اي هدر في العمليات الادارية وانهاء اي نوع من النشاط غير الدقيق او الخاطى. ويرى (Charron,et.al.,2015,3) بانها مزيج من مبادئ الادارة الامريكية واليابانية الخاصة بالتركيز على ازالة الهدر، الخزين، ووقت استجابة الزبون. ويعرف (Maslora,2016,13) بانها نظام معقد يتضمن مجموعة متنوعة من مبادئ الادارة التي تهدف الى توفير قيمة مثالية للزبون من خلال تقليل كلف التشغيل و ازالة الهدر بكل اشكاله وتعزيز تنوع المنتجات. فهو يمثل منهج لإدارة المنظمة يدعم مفهوم التحسين المستمر وهو منهج طويل الاجل يسعى الى احداث تغييرات صغيرة وبشكل تدريجي في العمليات من اجل تحسين الجودة وتعظيم الكفاءة (Lechehab&Kamassi,2016,58).

استناداً لما تقدم يرى الباحثون ان مفهوم الادارة الرشيقة يمثل الفلسفة التي تجمع الاساليب والمبادئ الادارية مع ادوات الرشاقة لتكون فلسفة ادارية جديدة تعمل على تقليص الانشطة غير الضرورية وازالة الهدر، فضلاً عن التحسين المستمر للجودة والانتاج .

2. منافع الادارة الرشيقة

ان الاسس والعناصر الاساسية للإدارة الرشيقة تعود اصولها الى نظام انتاج تويوتا (TPS)، فهي ليست مجرد استراتيجية التصنيع او برنامج لتخفيض الكلف وانما تمثل فلسفة الادارة الشاملة والمنهج الاستراتيجي الذي يطبق في اي منظمة (Barrett,2014,62). فالهدف من هذا المفهوم هو ازالة الهدر من اجل تحقيق اعلى مستوى من الجودة و اقل كلفة ووقت انتظار اقل لتسليم المنتج للزبون، فضلاً عن تقديم قيمة عظمى للزبون من خلال تطبيق اساليب هذا المفهوم والتي تؤدي بالمحصلة الى تحسينات كبيرة في اي صناعة (Holger Kohl,2017). كما ان تنفيذ هذه الفلسفة له فوائد عديدة من تحسين انتاجية العامل والجودة ووقت انتظار الزبون ووقت دورة

الإنتاج واخيرا تكاليف الإنتاج، كما يمكن استخدام ادوات الادارة الرشيقية في تحسين عمليات التخطيط والانتاج وزيادة المعولية (Einarsdottr,2015,6). فالإدارة الرشيقية لا تركز على خفض الكلف بشكل مباشر وانما تعمل على تحسين العمليات من أجل التخلص من الهدر وتحسين الجودة (Womack,et.al.,2003). والجدول (2) يوضح بعض مزايا وعيوب الادارة الرشيقية .

الجدول(2) مزايا وعيوب الادارة الرشيقية

العيوب	المزايا
1. خطر تحويل هذا المفهوم الى شكل بسيط اكثر من اللازم، وما يصاحبه من خطر انخفاض السيولة وتدهور الجودة وإهمال خدمات.	1.زيادة القدرة التنافسية من خلال خفض التكاليف ، والقضاء على الهدر وتحسين الجودة.
2. تخفيض عدد الافراد العاملين.	2.زيادة كفاءة العمل ، تسطيح التسلسل الهرمي ، اختصار عمليات صنع القرار.
3. زيادة الطلب على الافراد العاملين ذوي الخبرة العالية، مع إهمال العمال ذوي المؤهلات المنخفضة ومشكلاتهم.	3.زيادة التركيز على متطلبات الزبون الفعلية.
	4.زيادة رضا الفرد من خلال التواصل الأفضل بين المدير والمرووسين
	5.التحفيز القوي للفرد العامل والذي يتحدد من خلال نجاح الشركة

Source: Strzala. Elzbieta Janczyk,2015," Lean Management as a Tool of Management in Non-Public Higher Education Institution (Hei)", Journal of Business & Economic Policy, Vol. 2, No. 4,p100.

3. مبادئ الادارة الرشيقية

يناقش (Lewis,2000) ان تطبيق مبادئ الادارة الرشيقية يمكن المنظمة من تكوين موارد استراتيجية لتعزيز استدامة الميزة التنافسية، اذ يوضح أن تحول المنظمة نحو الرشاقة لا يؤدي الى التحسين في الاداء المالي لها بشكل تلقائي، وانما عليها ان تطور من قدراتها في استخدام الايرادات المتولدة من تخفيض الهدر (Maslova,2016,12). كما ان تطبيق هذه المبادئ يسهم في تحسين التنافسية من خلال عملية التغيير في فلسفة العمل وتبسيطها بالشكل الذي يحقق افضل النتائج في الخطوات المختلفة لإنتاج المنتج (Pinto,2015,2). ويتفق كل من (Lechehab& Kamassi,2016,57-58) و (Eng,et.al.,2015,3) علماً أن هناك مجموعة من المبادئ الخاصة بتنفيذ الادارة الرشيقية التي يجب توضيحها وهي :

أ- التخلص من الهدر: ان القضاء على الهدر يعد من اهم مبادئ الادارة الرشيقة، وفكرة التخلص من الهدر تتمثل بمراجعة جميع مجالات المنظمة وتحديد العمل الذي لا يضيف قيمة من اجل تخفيضه وصولاً الى ازالته بشكل نهائي.

ب- التحسين المستمر: ان المنظمة بدون التحسين المستمر ستتوقف، فهو وكما يوحي الاسم يشجع على التغيير نحو الافضل وبشكل مستمر لإنجاز الاعمال المطلوبة.

ت- احترام الانسانية: ان المورد البشري يعد من اهم موارد المنظمة فبدون هذا المورد فان المنظمة لا تحقق اي عمل ولا تنجح، لذا فان احترام الانسان يعد مبدءاً مهماً من مبادئ الادارة الرشيقة ، فبدون هذا الاحترام قد يميل الافراد العاملون الى فقدان احترام المنظمة وهذا سيسبب مشكلة كبيرة لها.

ث- نظام الانتاج في الوقت المحدد: ان اساس عمل هذا المبدأ هو بناء ما هو مطلوب عندما يكون ذلك مطلوب وبالكمية المطلوبة .

ويوضح كل من (Rauch,et.al.,2016,615) و (Tran,2015,42) و (Mohamed, 2016,13-14) ان التطبيق الصحيح لمفهوم الرشاقة في الادارة لابد من مراعاة المبادئ الآتية :

1. **تحديد وتكوين وتيار القيمة:** يتم وصف القيمة على أنها ما يرغب الزبون في دفع ثمن من اجلها. ومن الأمثلة على ذلك هو عمليات تحويل المنتج باستخدام الآلات وخطوط التجميع. اما تيار القيمة فيشمل جميع الأنشطة والاجراءات والعمليات اللازمة لتقديم منتج ذو قيمة للزبون، حيث يتدفق تيار القيمة من خلال سلسلة التجهيز المتكاملة بدءاً من المواد الخام وصولاً الى المنتج النهائي. وهنا يجب أن تتدفق الخطوات أو العمليات الخاصة بتكوين القيمة دون تأخير أو مقاطعة. حيث إنه يجب محاولة تجنب تنفيذ عملية أحادية المهمة على دفعات كبيرة.
2. **نظام السحب من قبل الزبون:** يجب أن يكون الإنتاج حسب الطلب، اي يجب تنشيط عمليات الإنتاج بمجرد رغبة الزبون في الحصول على القيمة من وراء اقتناء المنتج وليس عندما يرغب المورد في تقديمها. فقد يستخدم هذا المبدأ للتنبؤ بسلوك الزبائن، اذ يسحب الزبون المنتج من الشركة بدلاً من ان تصر الشركة على هذا الزبون. تكمن أهمية هذا المبدأ في أن الزبون يحصل على المنتج المناسب في الوقت المناسب، حيث ان النقطة الأساسية هي القضاء على الإنتاج الزائد علاوة على ذلك للتركيز على متطلبات الزبون.
3. **متابعة التحسين (المثالية):** يتمثل في التفكير بأنه لا يوجد حد لعملية تقليل الوقت ومساحة العمل والكلفة والأخطاء، اذ ينبغي للفرد أن يسعى لتحقيق الكمال من خلال الحد من الهدر باستمرار. ففي هذا المبدأ وبعد ان تحدد المنظمة القيمة وتحديد دقق القيمة وتكوينها ونظام السحب من قبل الزبون. هذه المبادئ تتفاعل بعضها مع بعض باستمرار وبموجب هذا المبدأ يكون الافراد العاملون قادرين على رؤية تأثير عملهم ، فضلاً عن الحصول على ردود فعل فورية من إدارتهم ومن الزبائن.

ثانياً: نظام ادارة الجودة الخاص بقطاع النفط والغاز

تم تطوير المواصفة (ISO / TS 29001: 2010) كنتيجة للتعاون بين معهد البترول الأمريكية (API) (American Petroleum Institute) واللجنة الفنية ISO/TC 67. وتعنى هذه المواصفة بالمنظمات التالية: (1). المنظمات المشاركة في الاستكشاف والإنتاج النفطي. 2. المنظمات المتخصصة بخطوط الأنابيب والنقل. 3. المنظمات المتخصصة بتكرير النفط ومنتجات الغاز الطبيعي. 4. المنظمات المشاركة في تصميم وتصنيع تركيب وصيانة المعدات المستخدمة في التنقيب والإنتاج والنقل والتكرير. 5. المنظمات التي تقدم الخدمات التقنية والتشغيلية وخدمات الدعم لمختلف القطاعات الصناعية). وتهدف هذه المواصفة الفنية إلى تجنب عمليات تدقيق متعددة للشهادات وتقديم مواصفة متخصصة بنظام إدارة الجودة للصناعات البترولية والبتروكيمياوية والغاز الطبيعي، حيث تحتاج المؤسسة إلى إثبات قدرتها على توفير المنتجات والخدمات التي تلبي الاحتياجات والمتطلبات القانونية والتنظيمية السارية. وهدفها تعزيز رضا الزبائن من خلال التطبيق الفعال للمتطلبات، بما في ذلك عمليات التحسين المستمر للنظام وضمان المطابقة مع القوانين المعمول بها والمتطلبات التنظيمية، وجميع متطلبات ISO / TS 29001:2010 عامة وتهدف إلى أن تكون قابلة للتطبيق على جميع المؤسسات، بغض النظر عن النوع والحجم والمنتج المقدم من خلال تركيزها على النقاط الآتية: (PECB,2019,4)

- ✓ زيادة التركيز على تحديد الأهداف ومراقبة الأداء والمقاييس.
- ✓ توقعات أوضح بشأن عمليات الإدارة ومخاطر العمل.
- ✓ تخطيط أكثر دقة وإعداد خطط لتوفير الموارد اللازمة لضمان الجودة في صناعة النفط والغاز.
- ✓ إنشاء وتنفيذ وصيانة وتحسين نظام إدارة الجودة في صناعة النفط والغاز.
- ✓ ضمان التطابق مع سياسة الجودة المعلنة للمنظمة.
- ✓ تحسين المطابقة وتسهيل التعاون مع المنظمات الشريكة او التي تتكامل مع عمل المنظمة المعنية.
- ✓ السعي للحصول على شهادة نظام إدارة الجودة الخاص بها من خلال شهادة معتمدة من طرف ثالث.

متطلبات المواصفة الدولية ISO / TS 29001:2010*

تتكون المواصفة الدولية ISO / TS 29001:2010 من المتطلبات الرئيسية التالية:
المتطلب الاول: المجال (مجال تطبيق المواصفة او ميدان تطبيقها)
المتطلب الثاني: المراجع القياسية .
المتطلب الثالث: تعاريف المصطلحات المستخدمة في المواصفة

* جميع متطلبات المواصفة تم اعتمادها من موقع المنظمة الدولية للتقييس www.iso.org

المتطلب الرابع: نظام إدارة الجودة

يجب على المنظمة العمل بصورة مستمرة لتحسين نظام إدارة الجودة من خلال الامتثال لمتطلبات المواصفة الدولية (ISO/TS 29001:2010) عن طريق القيام بما يأتي: (1). تحديد تسلسل وتفاعل العمليات وتوثيقها لضمان أن كل عمليات التشغيل والمراقبة فعالة. 2. توفير الموارد والمعلومات اللازمة لدعم التشغيل والرصد والقياس والتحليل لهذه العمليات. 3. تنفيذ الإجراءات اللازمة لتحقيق النتائج المخطط لها، والتحسين المستمر للعمليات كافة.

المتطلب الخامس: مسؤولية الإدارة

تقع على عاتق الإدارة العليا إثبات التزامها المستمر بتنفيذ نظام إدارة الجودة في النفط والغاز، وتحسين فعاليته باستمرار من خلال: (1). تواصل المنظمة مع الاطراف اصحاب العلاقة للتوافق مع متطلبات الزبائن والمتطلبات القانونية والتنظيمية. 2. وضع سياسة الجودة وضمان وضع أهداف لها. 3. ضمان توافر الموارد.

المتطلب السادس: إدارة الموارد

تهدف الإدارة الى تطبيق نظام فعال لإدارة الجودة عن طريق الاستخدام المناسب للموارد المتاحة، وتشمل هذه الموارد الموظفين المؤهلين ذوي التدريب المناسب، كذلك السعي لتحقيق المطابقة لمتطلبات الموارد الأولية، كذلك توفير وصيانة البنية التحتية المناسبة، كما تعد بيئة العمل عاملاً حاسماً آخر يجب أن تدار من قبل المنظمة.

المتطلب السابع: تحقيق المنتج

تتعدد العمليات التي تتعلق بتحقيق المنتج كما يأتي:

- أ- تخطيط تحقيق المنتج: خلال هذه المرحلة يجب على المنظمة ان تقوم بعملية التخطيط والتطوير على جميع العمليات الضروري لتحقيق المنتج.
- ب- العمليات المتعلقة بالزبون: وتعد من العمليات المهمة وذلك لتعلقها بالزبائن، من اجل التأكد أن المنظمة تحدد وتفي بمتطلباتها.
- ج- التصميم والتطوير: يجب أن تتضمن عمليات التصميم والتطوير الخاصة بالمنتج النهائي العمليات التالية: (المدخلات، المخرجات، إعادة النظر والتحقق من التصميم).
- د- العمليات الخاصة بالشراء: من المهم بالنسبة للمنظمة ضمان أن المشتريات الخاصة بها مطابقة للمواصفات المحددة.
- هـ- توفر عناصر الإنتاج والخدمات: العمليات التي ترتبط بالإنتاج وتقديم الخدمات امثال معدات قياس الانتاج ومعدات تتبع الخلل والعطلات.

المتطلب الثامن: القياس والتحليل والتحسين

بمجرد تطبيق نظام إدارة الجودة، يتطلب ISO / TS 29001:2010 مراقبة دائمة تركز على عملية القياس والتحليل والتحسين من اجل تحقيق الاتي (المطابقة المنتج مع التصميم، ضمان مطابقة العمليات مع نظام إدارة الجودة في صناعة النفط والغاز، التحسين المستمر لفعالية الجودة).

المنافع (الفوائد) المتحققة من الحصول على شهادة المواصفة ISO/TS 29001:2010؟

إن اعتماد عمليات فعالة لإدارة الجودة داخل المؤسسة ستكون لها فوائد عديدة في عدد من المجالات وهي كالآتي: (زيادة الكفاءة، زيادة في الإيرادات، زيادة معنويات الموظفين، الاعتراف الدولي، وضع نهج واقعي في صنع القرار، تعزيز علاقات الموردين، دعم نظام التوثيق، بناء التناسق، زيادة رضا العملاء، تحسين العمليات) (Suzuki,2011,2-5). كما ان لتطبيق المواصفة مجموعة من الفوائد اهمها (SRI,2014,1):

1. يحقق الالتزام بالمواصفة المبحوثة تحسين العمليات الخاصة بسلسلة التوريد لكونها توفر لغة مشتركة بين المنظمة والاطراف المسؤولة عن التوريد في اطار المتطلبات القانونية يضمن عقودها المبرمة.
2. الالتزام بالصحة والسلامة اذ تتعامل صناعات النفط والغاز مع السوائل والغازات الخطرة من خلال مجموعة متنوعة من العمليات، مما يجعل سلامة الأفراد ذات أهمية كبيرة.
3. حماية البيئة الداخلية وتنظيمها: تحتاج البيئة إلى مستوى عالٍ من الحماية لضمان استمرارية العمل والتكامل التشغيلي وهذا ما تركز المواصفة عليه.
4. التكامل - تشتمل المواصفة القياسية ISO / TS 29001 على متطلبات ISO 9001 وتتضمن متطلبات تفصيلية خاصة بكل قطاع لتصميم وتطوير وإنتاج وتركيبات وخدمة المنتجات النفطية، وبعبارة اخرى تضمن التكامل مع المواصفات الدولية ISO9001 وغيرها من المواصفات ذات العلاقة وبالأخص عملية رصد الأداء والتحسين المستمر الذي يعتمد بالدرجة الاساسية على مبادئ ISO 9001.

المبادئ الرئيسية للمواصفة الدولية لإدارة جودة النفط والغاز ISO/TS 29001:2010

- على غرار سلسلة المواصفة (ISO 9001) تعتمد المواصفة (ISO/TS 29001:2010) أيضاً على مبادئ إدارة الجودة الثمانية التي يمكن استخدامها من قبل الإدارة العليا لقيادة المنظمة نحو تحسين الأداء وهي كما يأتي: (Lloyd's,2019,1)
- أ- التركيز على الزبون: تعتمد المنظمات على زبائنهم، وبالتالي يجب أن نفهم احتياجاتهم الحالية والمستقبلية من اجل السعي لتلبيتها.
 - ب- القيادة: وجود القائد في المنظمة يجعلها تحقق اهدافها عن طريق خلق بيئة داخلية محفزة تمكنها من تحقيق أهدافها.
 - ت- إشراك العاملين: العاملون في جميع المستويات هم جوهر المنظمة ولهم الحق بالمشاركة في اتخاذ القرار وصنع الاهداف والتي تمكن من استخدام قدراتهم لصالح المنظمة.

- ث- **منهج العملية:** يتم تحقيق الاهداف والنتائج والعمليات بكفاءة وفاعلية اكبر اذا تمت ادارتها على وفق منهج العملية المعروف في المواصفة (ISO/TS 29001:2010).
- ج- **التحسين المستمر:** لا يوجد مستوى محدد للتحسين يمكن الوصول اليه اذ يجب ان تقوم المنظمة بعمل التحسين المستمر وهذا سوف يدفعها نحو التقدم.
- ح- **اتخاذ القرار المعتمد على الأدلة والبيانات:** تستند القرارات الفعالة الى تحليل البيانات والمعلومات بالشكل الذي يجعل اتخاذ القرار صائباً.
- خ- **إدارة العلاقة:** ان ادارة العلاقة بين المنظمة والاطراف ذات العلاقة كافة (الموردين، الزبائن، اصحاب الأسهم، الجهات الرقابية، وغيرها من الاطراف) سوف يعزز قدرة المنظمة ومستوى تحقيقها للاهداف التي تسعى اليها.

المبحث الثالث: الاطار العملي للبحث (اختبار الفرضيات)

1. وصف متغيرات البحث وتشخيصها

الجدول (3) يبين وصف وتشخيص مبادئ الادارة الرشيقة وفقرات المواصفة ISO/TS 29001:2010

الجدول (3)

نسب اتفاق الافراد المبحوثين حول فقرات متغيرات البحث

معامل الاختلاف %	انحراف معياري	الوسط الحسابي	مقياس الاستجابة					رمز المتغير
			لا أتفق بشدة	لا أتفق	محايد	أتفق	أتفق بشدة	
			%	%	%	%	%	
مبادئ الادارة الرشيقة								
26.67	1.00	3.75	5	4.5	28.4	34.5	27.5	X1-X5
25.3	1.02	4.03	5	3	15.4	36.5	39.5	X6-X10
26.97	0.987	3.66	5	4.5	27	46	17.5	X11-X15
المواصفة ISO/TS 29001:2010								
25.7	0.984	3.82	5	2.9	21.7	45.5	25.5	X16-X27

الجدول من اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج استمارة الاستبانة

اذ يوضح الجدول (3) وجود اتفاق بين اجابات الافراد المبحوثين بخصوص فقرات المبدأ الاول (X1-X5)، فقد بلغ معدل الاتفاق (62%) (أتفق بشدة، أتفق) وهذا يدل على ان الاجراءات الادارية المتبعة في المصفا تأخذ الطابع التقليدي ولا تختزل العمليات والاجراءات غير الضرورية من سياق عملها، وبلغت قيمة الوسط الحسابي لفقرات هذا المبدأ (3.75) وبانحراف معياري قدره (1.00) ومعامل اختلاف (26.67). اما بخصوص فقرات المبدأ الثاني (X6-X10) فقد حصلت على نسبة اتفاق بلغت (76%) (اتفق بشدة، اتفق) وهذا يدل على حرص ادارة المصفا على ان يكون

المنتج في تناول الزبون في الوقت المناسب، وبلغت قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري لهذا المبدأ (4.03) و (1.02) على التوالي وبمعامل اختلاف (25.49). اما المبدأ الثالث الذي تمثله الفقرات (X11-X15) فقد بلغت نسبة اتفاق الافراد المبحوثين (63.5) وهذا يؤشر الى سعي ادارة المصفي الى تطبيق أدوات الادارة الرشيقة لتحقيق مساحات عمل افضل والتخلص من العمليات والاجراءات التي غير الضرورية، وبلغت قيمة الوسط الحسابي له (3.66) وانحراف معياري ومعامل اختلاف (0.987) (26.93) على التوالي. وبخصوص فقرات المواصفة ISO/TS 29001:2010 والتي مثلتها الفقرات (X16-X27) فقد بلغت نسبة اتفاق الافراد المبحوثين (71%)، وبلغ معدل الوسط الحسابي لهذه الفقرات (3.82) وبانحراف معياري (0.984) ومعامل اختلاف قدره (25.7).

2. اختبار علاقة الارتباط بين متغيرات البحث

تتضمن هذه الفقرة التعرف على طبيعة العلاقة بين الادارة الرشيقة بوصفها المتغير التوضيحي ونظام ادارة الجودة ISO/TS 29001:2010 بوصفها متغير الاستجابة، اذ توضح النتائج الواردة في الجدول (4) بوجود علاقة ارتباط معنوية طردية، وبلغت قيمة هذا الارتباط (0.618) وهي علاقة ايجابية عند مستوى معنوية (0.05)، وهذا يعني ان تبني ادارة المصفي لمفهوم الادارة الرشيقة يزيد من فرصتها في الحصول على شهادة المواصفة المذكورة.

الجدول (4)

نتائج تحليل علاقة الارتباط الكلي والجزئي بين متغيرات البحث على مستوى المصفي المبحوث

الادارة الرشيقة				المتغير المعتمد المتغير المستقل
المؤشر الكلي	متابعة التحسين	نظام السحب	تحديد وتكوين وتيار القيمة	
0.618*	0.579*	0.558*	0.531*	نظام ادارة الجودة ISO/TS 29001:2010

الجدول من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS N=40 $P \leq 0.05$

ويلاحظ من الجدول ذاته وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية طردية بين مبادئ الادارة الرشيقة و نظام ادارة الجودة ISO/TS 29001:2010 ولكنها متفاوتة من حيث القيمة، اذ حصل المبدأ الثاني والذي يمثل متابعة التحسين على قيمة ارتباط بلغت (0.579*) في حين حصل المبدأ الثاني (نظام السحب) على قيمة ارتباط (0.558) واخيراً جاء المبدأ الاول (تحديد وتكوين وتيار القيمة) اخيراً من حيث قيمة الارتباط التي بلغت (0.531*) عند مستوى معنوية (0.05)، علماً ان جميع قيم الارتباط كانت

من النوع الطردي والمتوسط من حيث القوة. تأسيساً على ما تقدم تم قبول فرضية البحث التي تنص "يتوقع وجود علاقة ارتباط طردية بين مبادئ الادارة الرشيقة مجتمعة وبشكل منفرد و نظام ادارة الجودة الخاص بقطاع النفط والغاز ISO/TS 29001:2010 في المصفي المبحوث".

3. اختبار الانحدار على مستوى متغيرات البحث

يشير الجدول (5) الخاص بتحليل الانحدار الخاص بأنموذج الدراسة إلى وجود تأثير معنوي بالاتجاه الموجب للإدارة الرشيقة بوصفها المتغير التوضيحي في نظام ادارة الجودة ISO/TS 29001:2010 بوصفها متغير الاستجابة، وقد دعم هذا التأثير قيمة (F) المحسوبة والبالغة (334.0) وهي اعلى من قيمتها الجدولية (4.170) عند درجتى حرية (1.38) وبمستوى معنوية (0.05) وأن معامل التحديد (R^2) التي كانت قيمته (0.898) وهذا يعني ان (89.8%) من التغيرات التي تطرا على امكانية تطبيق نظام ادارة الجودة ISO/TS 29001:2010 في المصفي المبحوث تفسرها الادارة الرشيقة وان (10.2%) تعود الى متغيرات اخرى قد تكون عشوائية غير متوافرة في النموذج الانحدار. وبلغت قيمة (B1) (0.948) ومن خلال متابعة اختبار (T) فقد تبين ان قيمتها المحسوبة (18.27) وهي اعلى من قيمتها الجدولية (1.684) عند درجة حرية (1.38) ومستوى معنوية (0.05).

الجدول (5)

نتائج تحليل الانحدار بين متغيرات البحث بصورة مجتمعة على مستوى المصفي قيد البحث

T		F		R^2	نظام ادارة الجودة		المتغير المعتمد
					ISO/TS 29001:2010		المتغير المستقل
الجدولية	المحسوبة	الجدولية	المحسوبة		B1	B0	الادارة الرشيقة
1.684	18.27	4.170	334.0	0.898	0.948	0.952	

الجدول من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS).

$N = 40$ $P < 0.05$ $df (1.38)$

اما بالنسبة لتحليل الانحدار بين متغيرات البحث بصورة فردية فيوضحها الجدول (6)

الجدول (6)

نتائج تحليل الانحدار بين متغيرات البحث بصورة منفردة على مستوى المصفي قيد البحث

T		F		R ²	نظام ادارة الجودة ISO/TS 29001:2010		المتغيرات المعتمدة المتغيرات المستقلة	
الجدولية	المحسوبة	الجدولية	المحسوبة		B1	B0	تحديد وتكوين وتيار القيمة	الادارة الرشيقية
1.684	11.39	2.922	129.7	0.773	0.879	0.837	نظام السحب	
1.684	14.46	2.922	209.1	0.846	0.920	0.855	متابعة التحسين	

الجدول من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS).

$$N = 40 \quad P < 0.05 \quad df (3.37)$$

يشير الجدول (6) والخاص بتحليل الانحدار الى وجود تأثير معنوي بالاتجاه الموجب لكل مبدا من مبادئ الادارة الرشيقية في نظام ادارة الجودة ISO/TS 29001:2010، وهذا التأثير متفاوت من حيث معامل التحديد واختباري (F) (T). وكان مبداً نظام السحب الاعلى تاثيراً في المواصفة المذكورة فقد بلغ (R^2) (0.846) اما المبدأ الثالث وهو متابعة التحسين فقد جاء ثانياً من حيث التأثير بقيمة (0.827) لمعامل التحديد، وحل مبداً تحديد وتكوين القيمة اخيراً بقيمة (0.773) لمعامل التحديد. وهذه النتيجة يدعمها اختبار (F) والذي اوضح بان قيم المبادئ الثلاثة هي قيم معنوية اكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.922). وكذلك الحال بالنسبة لاختبار (T)، عند مستوى معنوية (0.05) ودرجة حرية (3.37). وبهذا فقد تحققت الفرضية الثانية التي تنص على "يتوقع وجود تأثير بالاتجاه الطردي لمبادئ الادارة الرشيقية مجتمعة وبشكل منفرد في نظام ادارة الجودة الخاص بقطاع النفط والغاز ISO/TS 29001:2010 في المصفي المبحوث".

4. اختبار الانحدار المتدرج Stepwise لمتغيرات البحث على مستوى المصفي المبحوث

أظهرت نتائج التحليل الخاصة بالانحدار المتدرج Stepwise الى تباين في تأثير مبادئ الادارة الرشيقية بكونها المتغيرات التوضيحية في نظام ادارة الجودة ISO/TS 29001:2010 بَعْدَه متغير الاستجابة. فقد يبين الجدول (7) أن مبداً نظام السحب يفسر لوحده (0.846) من التغيرات التي تحصل في نظام ادارة الجودة ISO/TS 29001:2010 والنسبة المتبقية تعود الى عوامل ومتغيرات اخرى لا يتضمنها نموذج

الانحدار، واذا ما تمت اضافة مبدأ متابعة التحسين الى المبدأ المذكور آنفاً فان قدرة الانموذج التفسيرية سترتفع لتصل الى (0.913). وبهذا فقد تم التحقق من الفرضية الثالثة والتي تنص " تتباين مبادئ الادارة الرشيقة من حيث التأثير في نظام ادارة الجودة الخاص بقطاع النفط والغاز ISO/TS 29001:2010 في المصفي المبحوث".

الجدول (7)

نتائج تحليل الانحدار المتدرج Stepwise لمتغيرات الادارة الرشيقة في الموصفة على مستوى المصفي المبحوث

R ²	متغيرات الادارة الرشيقة	درجة الاهمية
0.846	نظام السحب	1
0.913	نظام السحب، متابعة التحسين	2

الجدول من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS). N = 40

المبحث الرابع: الاستنتاجات والمقترحات

اولاً: الاستنتاجات

1. اشارت النتائج الخاصة بالتحليل الاحصائي الى ان هناك تركيزاً على مواصفات محددة للمنتج دون التركيز على حاجات ورغبات الزبون (من حيث مواصفات المنتج المطلوب)، وعللت ادارة المصفي ذلك بكونها تعتمد على المواصفات المحددة مسبقاً الجهات ذات العلاقة ولا يمكنها تغييره.
2. ان سلسلة الاجراءات الادارية في المصفي المبحوث لا تختزل العمليات غير الضرورية فضلاً عن كونها ذات أسلوب تقليدي من حيث تسلسل الاجراءات الادارية، وسبب ذلك ان الهيكل التنظيمي للمصفي واجراءات العمل فيه لا تدعم السرعة والرشاقة.
3. اشارت النتائج عدم امتلاك الموصفة ISO/TS 29001:2010 وهذا الامر يمثل عقبة كبيرة بوصف هذه الموصفة احد البنود الاساسية للموصفة الدولية ISO/TS 29001:2010.
4. تمتلك ادارة المصفي نظام توثيق يؤهلها للحصول على الموصفة اذا ما تم تنظيمها بالشكل المطلوب وعلى وفق السياقات المطلوب اعتمادها في كلا الموصفتين.
5. تحقق وجود علاقات ارتباط ذات دلالة معنوية طردية بين الادارة الرشيقة ومبادئها الثلاثة وتطبيق نظام ادارة الجودة ISO/TS 29001:2010 في مصفي القيارة النفطي. وهذا يؤكد أن اعتماد ادارة المصفي مدخل الادارة الرشيقة سيسهم في تهيئة المتطلبات الخاصة للحصول على هذه الموصفة.

6. تحقق وجود تأثير ذو دلالة معنوية طردية لمدخل الادارة الرشيقة في تطبيق نظام المواصفة المذكورة في المصفاى المبحوث.
7. تباين مبادئ الادارة الرشيقة من حيث قوة تأثيرها في المتغير المعتمد (نظام ادارة الجودة الخاص بقطاع النفط والغاز ISO/TS 29001:2010) في المصفاى المبحوث.

ثانياً: المقترحات

1. يقترح الباحثون ان تكون هناك خطة للإنتاج قائمة على نظام السحب، اي ان الزبون هو الذي يسحب المنتج بدلاً من ان تقوم ادارة المصفاى بتقديمها للزبون.
2. يجب على ادارة المصفاى ان تسعى للحصول على المواصفة الدولية ISO9001:2015 وذلك لكونها الاساس الذي تعتمد عليه المواصفة الدولية المبحوثة.
3. يقترح الباحثون على ادارة المصفاى ان تتعاقد مع متخصصين لتنسيق العمليات والاجراءات الادارية على النحو الذي يتوافق مع متطلبات المواصفة المبحوثة.
4. الهيكل التنظيمي للمصفاى لا يتماشى مع مبادئ الادارة الرشيقة، لذا يقترح الباحثون ان تكون مستويات الهيكل التنظيمي اقل من ذي قبل بشكل يدعم عمليات انتقال الأفكار الخاصة بالتحسين المستمر من العاملين الى الادارة العليا بشكل سلس، وسينعكس هذا الامر على زيادة تحفيز العاملين نحو تقديم افكار تدعم خطوات تطبيق مدخل الادارة الرشيقة والمواصفة المبحوثة.
5. يجب اعادة تنسيق العمليات الادارية والاجراءات داخل المصفاى على النحو الذي يسهم في ترشيح عملياتها.

قائمة المصادر

1. Barrett. David,2014," An Empirical Investigation of the Influence of Preparation and Implementation Capabilities on Lean Management Competence", doctor thesis, Graduate Program in Business Administration, The University of Western Ontario,Ivey Business School,London, Ontario, Canada.
2. Charron. Rich, Harrington. H. James, Voehl. Frank,& Wiggin. Hal,2015,"The Lean Management Systems Handbook ", Taylor & Francis Group, LLC, New York.
3. Dammand1. Jacob, Hørlyck. Mads, Jacobsen. Thomas Lyngholm, Lueg. Rainer,& Röck. Rasmus Laygardt,2014, "Lean Management In Hospitals: Evidence From Denmark",Administration And Public Management 23/2014.
4. Dekier. Łukasz,2012, "The Origins and Evolution of Lean Management System ", Journal of International Studies, Vol. 5, No 1.

5. Einarsdóttir. Valgerður Helga,2015," Production Planning and Order Fulfilment in Hybrid Make-to-Order / Make-to-Forecast Production System ", Master thesis, Engineering Management, the School of Science and Engineering at Reykjavík University, Iceland.
6. Eng. S. Nadeau, Morency. François, Nsangou. Jacques Robert,& Eng. Jr.,2015, " The contextualization of lean manufacturing in the mining sector:foreseeable challenges to occupational health and safety", Proceedings 19th Triennial Congress of the IEA, Melbourne 9-14 August 2015.
7. Fricke. Christian F.,2010,"Lean Management: Awareness, Implementation Status, And Need For Implementation Support In Virginia's Wood Industry", Master Thesis,Wood Science And Forest Products: Manufacturing Systems, Faculty Of The Virginia Polytechnic, Institute And State University.
8. Hajmohammad, S., Vachon, S., Klassen, R. D., & Gavronski, I,2012, "Reprint of Lean Management and Supply Management: Their Role in Green Practices and Performance", Journal of Cleaner Production,V56.
9. Hong, P. C., Dobrzykowski, D. D., & Vonderembse, M. A, 2010,"Integration of Supply Chain IT and Lean Practices for Mass Customization: Benchmarking of Product and Service Focused Manufacturers", Benchmarking: An International Journal, 17(4).
10. International Organization for Standardization,2010,"ISO/TS 29001:2010", Third edition, © ISO 2010 – All rights reserved, Published in Switzerland, www.iso.org.
11. Jedynek. Piotr,2015," Lean management implementation: Determinant factors and experience ", Jagiellonian Journal of Management, vol. 1, no.1, www.ejournals.eu/jjm.
12. Lawal. Adegboyega K, Rotter. Thomas, Kinsman. Leigh, Sari. Nazmi, Harrison. Liz, Jeffery. Cathy, Kutz. Mareike, Khan. Mohammad F ,& Flynn. Rachel,2014," Lean management in health care: definition, concepts, methodology and effects

- reported (systematic review protocol)", Lawal et al. Systematic Reviews, 3:103.
13. Lechehab. Sadek,& Kamassi. Ahmed,2016, " The Benefits of Implementing Lean Management System at IKEA Malaysia Company ", El-Bahith Review 16/2016.
14. Lizak. Marcel,2016,"Methods of measuring the effectiveness of Lean Management", Production Engineering Archives, Vol. 13, No. 4, <http://www.qpij.pl>.
15. Lloyd's,2019," ISO 29001 Oil and Gas Certification" Training center and certificates, © 2019 Lloyd's Register Group Services Limited. <https://www.lr.org/en/search/?q=29001>
16. Maslova. Alena,2016," Lean management implementation in Horizontal Technology Transfer projects ",Master Thesis, Department of Industrial Engineering and Management, Lappeenranta University of Technology, Lappeenranta.
17. Mohamed. Amina,2016, " Employee Perspective On Lean Implementation –A Qualitative Study In A Finnish Pension Insurance Company ", Master Thesis, School Of Management, Business Competence, University Of Tampere.
18. Nguyen. D. M,2015," A New Application Model Of Lean Management In Small And Medium Sized Enterprises", Int j simul model 14.
19. PECB,2010," ISO/TS 29001:2010 PETROLEUM, PETROCHEMICAL AND NATURAL GAS" Training and certification center. https://pecb.com/pdf/whitepapers/20-pecb-whitepapers_iso-29001.pdf
20. Pinto.Álvaro José Almeida Borges Pereira,2015,"Lean Management: Wood Manufacturing Industry Case Study", Master Thesis, Industrial Engineering and Management, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa-UTL.
21. Pires. Susana Maria Barreto Gamito,2012, "Lean Management In Healthcare Enterprise Project: Beatriz Ângelo Hospital's Cardiology Department", Master Thesis,Health Services

- Management, Cardiology Department of Beatriz Ângelo Hospital, Instituto universitario de Lisboa.
22. Poelen. Sjors, 2010, " Indicators for measuring the impact of lean management in healthcare organizations ",
23. Radnor, Z. J., Holweg, M., & Waring, J, 2012, " Lean in Healthcare: The Unfilled Promise?", Social Science & Medicine, 74(3).
24. Rauch. Erwin, Damian. Andreas, Holzner. Philipp, & Matt. Dominik T, 2015, " Lean Hospitality - Application of Lean Management methods in the hotel sector", 48th CIRP Conference on MANUFACTURING SYSTEMS - CIRP CMS 2015, www.sciencedirect.com.
25. Shah, R. & Ward, P.T, 2007, "Defining and Developing Measures of Lean Production', Journal of Operations Management, V 25.
26. Sri, 2014, " Certify Your Oil and Gas Management System" This information has been established by SRI Quality System Registrar (www.sriregistrar.com), SRI Quality System Registrar ,All rights reserved, <https://www.sriregistrar.com/wp-content/uploads/ISO-TS-29001-Slipsheet.pdf>
27. Strzała. Elżbieta Janczyk, 2015, " Lean Management as a Tool of Management in Non-Public Higher Education Institution (Hei)", Journal of Business & Economic Policy, Vol. 2, No. 4.
28. Suzuki, Silvina, 2011, " The Technical Specification ISO / TS 29001: 2010 for the Petroleum, Petrochemical and Natural Gas Industries" 4th. Celebration of the National Quality Month, October 27, 2011 - Río Gallegos, , Instituto Argentino del Oil and Gas, all rights reserved. Webmaster: Ariel Sciuto, <http://www.iapg.org.ar/sectores/eventos/eventos/listados/Presentaciones/calidad11/IRAMISOTS29001.pdf>
29. Tran. Thi Thu Ha, 2015, "Improving Warehousing process with Lean Management Case: Kuehne+Nagel Vietnam ",

30. Womack, J.P. & D.T. Jones (2003). Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation. New York: Free Press.

ملحق (1) استمارة الاستبانة م/ استمارة استبانة

تحية طيبة...

تمثل استمارة الاستبانة المقدمة لكم جزءاً أساسياً من متطلبات إعداد البحث الموسوم بـ "دور اسلوب الادارة الرشيقية في تطبيق نظام ادارة الجودة الخاص بقطاع النفط والغاز ISO/TS 29001:2010 / دراسة استطلاعية في مصفى القيارة"، وتعد بمثابة مقياس لأغراض البحث العلمي، وان تفضلكم بالإجابة على فقرات هذه الاستمارة بشكل مناسب وصحيح سيسهم في التوصل الى نتائج دقيقة تعزز من تحقيق أهداف البحث علماً أن الإجابات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط فلا داعي لذكر الاسم.

مع جزيل الشكر والتناء

الباحثون

أولاً. معلومات عامة

1. العمر (21-30) (31-40) (41-50) (51 فأكثر)
2. نوع الدراسة: () اعدادية () دبلوم () بكالوريوس () دراسات عليا
3. الجنس: () ذكر () أنثى
4. مدة الخدمة في المنظمة:

(1-10 سنة) (11-20 سنة) (21-30 سنة) (31- فأكثر)

طجتانياً: الفقرات المتعلقة بالإدارة الرشيقية

تعريف الإدارة الرشيقية: الفلسفة التي تجمع الاساليب والمبادئ الادارية مع ادوات الرشاقة لتكون فلسفة ادارية جديدة تعمل على تقليص الانشطة غير الضرورية وازالة الهدر، فضلاً عن التحسين المستمر للجودة والانتاج.

ت	الأسئلة	بَلَدِيَّة	رَبِّيَّة	م	رَبِّيَّة	بَلَدِيَّة	أَقْرَب
تحديد وتكوين تيار القيمة							
1	تتبني الادارة كافة العمليات التي تسهم في اضافة القيمة للزبون.						
2	تطبق الادارة العليا فلسفة اختزال العمليات والاجراءات غير الضرورية.						
3	تحدد الادارة العمليات التي تضيف القيمة الى						

دور اسلوب الادارة الرشيقة في تطبيق نظام ادارة الجودة الخاص بقطاع النفط والغاز ...

					يرغب الزبون ان تكون متوفرة في المنتج.	
					تحدد القيمة المضافة للمنتج في ضوء دراسات ومراجعات دورية.	4
					تتابع ادارة المصفي انسيابية تدفق القيمة ابتداءً من الحصول على المواد الخام مروراً بسلسلة التجهيز وصولاً الى المنتج النهائي	5
نظام السحب						
					تتبنى ادارة المصفي فلسفة التحسين المستمر لتحسين عملياتها بشكل مستمر	6
					تتابع الإدارة العليا تدفق القيمة المضافة للمنتج من بداية العمليات وانتهاءً بوصول المنتج الى الزبون	7
					القيمة المضافة لمنتجات المصفي تشجع الزبون على اقتناء هذه المنتجات.	8
					توفر ادارة المصفي المنتج بالوقت والجودة المناسبين ووفق ما يرغبه الزبون .	9
					توفر ادارة المصفي مناخ عمل مناسب للأفراد العاملين من اجل ان تحقيق السرعة في انجاز العمليات والحد من الهدر خلال هذه العمليات	10
متابعة التحسين						
					تسعى ادارة المصفي الى تطبيق أدوات الادارة الرشيقة من اجل تحقيق مساحات عمل افضل للتخلص من العمليات التي لاتضيف قيمة .	11
					تتعامل ادارة المصفي بيجابية مع ردود فعل الجهات المستهلكة لمنتجاتها.	12
					تتبنى الادارة العليا فلسفة القضاء التام على الهدر في عملياتها واجراءاتها الادارية كجزء من تطبيق فلسفة الادارة الرشيقة.	13
					تحاول ادارة المصفي ترشيح بعض	14

					السياقات الادارية بالشكل الذي يحقق انسيابية العمل.	
					تتابع ادارة المصفي اداء افرادها العاملين لتحفيزهم على النحو الذي يحقق السرعة في انجاز هذه الاعمال.	15

ثالثاً : الفقرات المتعلقة بالمواصفة ISO/TS 29001:2010

وهي مواصفة الفنية تم تقديمها من قبل منظمة ISO وتهدف الى تقديم مواصفة متخصصة بنظام إدارة الجودة للصناعات البترولية والبتروكيماوية والغاز الطبيعي.

ت	الأسئلة	بشدة أتفق	أتفق	محايد	لا أتفق	بشدة لا أتفق
1	يمتلك المصفي امكانية تطبيق نظام ادارة الجودة Iso9001:2015					
2	تسعى الادارة الى تحسين ادائها لكي تتماشى مع متطلبات ادارة الجودة.					
3	تسعى الادارة العليا بشكل جدي وحازم للحصول على المواصفة الدولية للنفط والغاز.					
4	توفر الادارة العليا الموارد والمعلومات اللازمة لدعم عمليات الرصد والقياس .					
5	تعمل الادارة العليا على وضع سياسة خاصة للجودة وتحديد اهدافها.					
6	ان الاستخدام المناسب للموارد المتاحة يهدف الى تطبيق فعال لنظام ادارة الجودة.					
7	تركز الادارة العليا على توفير برامج عالية المستوى لتدريب الموظفين.					
8	تسعى ادارة المصفي الى استقطاب الكفاءات العلمية المتخصصة في					

دور اسلوب الادارة الرشيقة في تطبيق نظام ادارة الجودة الخاص بقطاع النفط والغاز ...

					مجال ادارة الموارد.
					تهدف الشركة الى توفير البنية التحتية المناسبة والعمل على صيانتها.
					توفر الادارة العليا في المصفاى بيئة عمل مناسبة لإنجاز مختلف الاعمال.
					تقوم الشركة بعملية تخطيط عمليات صناعة المنتج وتطويرها.
					تمتلك الشركة معدات تتعلق بالقياس الانتاج وتعقب الخلل والعطل.