

تقليل التكاليف باستخدام التحسين المستمر للأداء

Reduce Costs By using Continuous Performance Improvement

علي جاري عجيل /الباحث أ.م. د بهروز بادبا/المشرف أ.م.د / حنان عبدالله حسن/المشرف

Dr: Hanan Abdullah Hassan

Dr:Behrouz Badaba

ALI JERRI AJEEL

amjadabo599@gmail.com

badpa@ilam.ac.ir

alijerriajeel1234@gmail.com

جامعة بغداد

جامعة ايلام / ايران

جامعة ايلام / ايران

الكلمات المفتاحية: تخفيض التكلفة، التحسين المستمر للأداء، كاي

Keywords: cost reduction, continuous improvement of performance, Kai

المستخلص:

أي شركة تتجه نحو المستقبل وبقاء المستقبل هو أحد أهدافها، يجب أن تضيف القيم والمهارات التي تتوافق مع واقع المستقبل إلى هيكلها وتكييفه مع ظروف الصناعة. التحسين المستمر هو عملية وطريقة فعالة لزيادة إنتاجية المنظمة، والتي تهدف إلى نمو ثابت ومتسق وتحسين الجودة في جميع الخدمات وعمليات الخدمة. الغرض من هذا البحث هو دراسة تأثير التحسين المستمر (كايزن) على خفض التكلفة. المجتمع الإحصائي للبحث الحالي هو جميع العاملين في الدوائر المالية والمحاسبية للشركات المقبولة في سوق الأوراق المالية العراقية، باستثناء شركات الوساطة المالية، والشركات القابضة (الشركات الأم)، والمصارف، والتأمينات في عام 2022، بعدد 300 شخصاً، باستخدام معادلة كوكران، تم اختيار 168 شخصاً بطريقة أخذ العينات العشوائية البسيطة. كانت أداة جمع البيانات في هذا البحث عبارة عن استبيان. تم تأكيد صحة وموثوقية الاستبيان باستخدام الصلاحية الظاهرية وألفا كرونباخ. من أجل اختبار الفرضيات، تم استخدام اختبار t لعينة واحدة. أظهرت النتائج أن إدارة تكلفة الإنتاج وإدارة تكلفة الموارد البشرية ومراقبة التكاليف وتنفيذ برامج تحسين الجودة لها تأثير إيجابي وهام على خفض التكلفة.

Abstract

For any company moving towards the future and survival of the future is one of its goals, must add values and skills that are compatible with the reality of the future to its structure and adapt its structure to industry conditions. Continuous improvement is a process and effective method for increasing the productivity of an organization, which aims at steady and consistent growth and quality improvement in all services and service processes. The purpose of this research is to study the effect of continuous improvement (Kaizen) on cost reduction. The statistical population of the current research is all workers in the financial and accounting departments of companies accepted in the Iraqi stock market, with the exception of financial intermediation companies, holding companies (parent companies), banks, and insurance in 2022, with a number of 300 people, using the Cochran equation, 168 people were selected by simple random sampling method. The data collection tool in this research was a questionnaire. The validity and reliability of the questionnaire were confirmed using apparent validity and

Cronbach's alpha. In order to test the hypotheses, a one-sample t-test was used. The results showed that production cost management, human resources cost management, cost control, and implementation of quality improvement programs have a positive and significant impact on cost reduction.

المقدمة

التحسين المستمر للعمليات هو عملية تحقيق منتجات أفضل وأسعار أقل في عمليات الإنتاج والمبيعات، وكهدف استراتيجي، هناك فئات لمراقبة الجودة الشاملة، وزيادة الكفاءة، وزيادة الفعالية، وتحسين الإنتاجية، وخفض التكاليف، والقضاء على العناصر. يشمل (النفائات) المعيبة من عملية الإنتاج. يعتقد خبراء اليوم أن الإنتاج هو دالة للنشاط والنشاط هو دالة لاستهلاك الموارد وهذه الموارد محدودة ونادرة. لذلك يعتبر التحكم في النشاط والجمع الأمثل لعوامل الإنتاج أساسيات تحسين العملية. تتطلب عملية صنع القرار لتحسين العمليات معلومات في مجال المحاسبة الإدارية، ويتطلب نظام تقدير التكاليف مرونة مناسبة وفقاً لاحتياجات المديرين ومتطلبات البيئة (Terek Zabeh and Rouhani، 2019).

وفقاً للنقاط المذكورة أعلاه، تدين اليوم العديد من المنظمات والشركات الناجحة في العالم بإنتاجيتها وديناميكياتها التنظيمية لاستخدام أنظمة التحسين. أحد هذه الأنظمة هو Kaizen، التي تعرفها على أنها تحسين مستمر في بيئة العمل التنظيمي وموقف قائم على الفطرة السليمة في الإدارة الحديثة. قدم ماساكي إيماي مصطلح كايزن لأول مرة في النصوص الإدارية، وعرفها على أنها استراتيجية تحسين تشمل وتنشط جميع الأشخاص من كبار المديرين في المؤسسة إلى الموظفين التشغيليين في العمليات. هذه العبارة ليست أداة خاصة ولا تقنية خاصة، ولكنها مفهوم يغطي، مثل المظلة، معظم المفاهيم المعروفة لدى اليابانيين، مثل العمليات في الوقت المناسب، أو عدم وجود عيوب، أو إدارة الجودة الشاملة أو ستة سيجما. أدى استخدام خطة كايزن في العديد من المنظمات حول العالم إلى تحقيق وفورات عالية جداً في التكاليف لهذه المنظمات (Nikbakht and Ahnajiideh، 2017).

في العصر الحديث، أصبح دور المحاسبة وخاصة تكلفة المنتج أوسع لتقليل التكلفة وزيادة الكفاءة وأخيراً زيادة الإنتاجية (Mousavi and Shabgomonsef، 2016). في الوقت الحاضر، باستخدام أساليب تقدير التكاليف، تحاول الشركات أن تضع نفسها بين الشركات الناجحة والرائدة من خلال إدارة التكاليف وخفض تكاليف الإنتاج. ومن بين طرق تحديد التكلفة هذه، يمكننا تضمين التكلفة على أساس النشاط، والتكلفة على أساس الجودة، والتكلفة على أساس الهدف، التكلفة الإستراتيجية وتكلفة كايزن المشار إليها (ترك زابه وروحاني، 2009). بناءً على ذلك فإن الهدف من هذا البحث هو تقليل التكاليف باستخدام التحسين المستمر للأداء.

الأسس النظرية للبحث: التحسين المستمر هو عملية وطريقة فعالة لزيادة إنتاجية المنظمة، والتي تهدف إلى نمو ثابت ومتسق وتحسين الجودة في جميع الخدمات وعمليات الخدمة. يتم تنفيذ هذا النظام الفرعي بناءً على معلومات التغذية الراجعة من رضا العملاء وعمليات التفتيش وتقييم الأداء من الخبراء والداعمين والمقاولين على مستوى المنظمة ويتخذ التدابير التصحيحية والتحسين المستمر في أعمال المنظمة. نهج الإدارة للتحسين المستمر أو كايزن، الذي يقوم على التحول الفردي وتغيير الموقف البشري، إذا كان مفهوماً من قبل كل شخص في أي مكان في العالم، لا يغير فقط عملية عمله ونشاطه

التنظيمي بشكل عام، ولكن أيضًا في جميع المراحل من الحياة اليومية معه يكون مرئيًا ويساعد الشخص على اتخاذ القرار الأفضل في المواقف المختلفة بناءً على أصوله وقدراته.

كايزن هي إدارة عملية المنحى وهي عكس الإدارة الموجهة نحو النتائج، بمعنى أنه من أجل تحقيق النتائج المرجوة، يجب تحسين عملية العمل في كايزن، ولأنها تركز على جهود المجموعة والناس فهي تسمى أيضًا موجه نحو الناس. بعد الحرب العالمية الثانية دمرت اليابان بالكامل في ذلك الوقت، لم يكن لديهم أي موارد أو مصانع، لكن رأس المال الأهم، أي الناس والعمالة، كان لا يزال في حوزة البلاد، وبالتالي تم تشكيل حركة وطنية في اليابان، والتي كانت حركة لإعطاء كرامة لليابان. لهذا السبب في عام 1965، من أجل تحسين جودة السلع والخدمات، تم تطبيق طرق يابانية جديدة لمراقبة الجودة، والتي تسمى الآن كايزن، في معظم المنظمات الصناعية وغير الصناعية في اليابان. كايزن هي عملية تدريجية تؤدي فيها التغييرات الصغيرة إلى تغييرات كبيرة وأساسية، وستكون دائمًا تحولًا دائمًا، وأي ركود سيزيلها من كونها كايزن بالمعنى الحقيقي. بمعنى آخر، إنها ثقافة و المنظمة التي تركز على الأفكار التعليمية والعمل الإنتاج وجميع الأنشطة التي تتم في اتجاه إنتاجية أكثر وأفضل.

تعني تكلفة كايزن أنها تحافظ على مستويات تكلفة المنتجات في عملية التصنيع الحالية ومن خلال تقديم خطط منظمة إلى مديري وأصحاب المؤسسات لخفض التكاليف بشكل مستمر إلى المستويات المرغوبة لتقليل الفجوة بين الربح المستهدف والربح المقدر وفقًا لهذا التعريف تبحث إدارة كايزن دائمًا عن التحسين الدائم مقارنةً بالتكلفة المستهدفة مما يدعم خفض التكاليف في مرحلة تصميم وتطوير المنتجات ويسعى إلى خفض التكاليف إلى مستوى أقل من التكاليف السابقة في مرحلة إنتاج المنتجات الحالية. نتيجة لذلك يتقدم المجتمع الصناعي ويدخل عالم المعلومات والاتصالات. لذلك يجب أن نبحث دائمًا عن حلول أكثر كفاءة وربحية لإنتاج المنتجات وتقديم الخدمات. بناءً على ذلك يسعى هذا البحث للإجابة على سؤال ما إذا كان للتحسين المستمر (كايزن) تأثير على خفض التكلفة؟

خلفية البحث: فلاج وآخرون 1 (2022) أجرى بحثًا بعنوان: Kaizen process Improvement وهو كتاب تمهيدي لخلق ثقافة التحسين المستمر للجودة. أظهرت النتائج أن استخدام نهج التحسين المستمر يزيد من الجودة ويقلل من التكاليف.

غابنا 2 (2021) أجروا بحثًا بعنوان تكلفة كايزن: نظام لخفض التكاليف من خلال التحسين المستمر. أظهرت النتائج أن تطبيق مبادئ تقدير التكاليف كايزن سيقول بشكل فعال من التكاليف على المدى الطويل. أجرى. Kaizen:2021Manoharetal (بحثًا بعنوان التحسين المستمر من أجل زيادة الإنتاجية. أظهرت النتائج أن استخدام التحسين المستمر (كايزن) يحسن إنتاجية المدارس وكفاءة المعلمين.

برايدودا 3 (2020) إجراء بحث بعنوان التحسين المستمر من خلال كايزن في صناعة السيارات. أظهرت نتائج هذه الدراسة تطبيق كايزن للإثراء لتكوين عقلية الموظفين المتعلقة بالكايزن. يزيد استخدام ثقافة

1 - Flug et al.

2 - Gupta

3 - Prayuda

كايزن من معدل الإنتاجية ويزيد من الفوائد المتصورة للشركة. تم تقديم نشاط كايزن كثقافة كاملة للشركة. يشجع استخدام نشاط كايزن تطلعات الموظفين لتحسين الأداء والمساهمة في تحسين الشركة. Janjic et al (2019) 4 أجروا بحثًا بعنوان Kaizen كفلسفة أعمال عالمية للتحسين المستمر لأداء الأعمال. أظهرت النتائج أنه إذا تم إضفاء الطابع المؤسسي. على ثقافة التحسين المستمر (kaizen) في جميع أنحاء المنظمة وتقبلها الموظفون باعتبارها ثقافة المنظمة ، فيمكنها تحسين أداء الأعمال على المدى الطويل Morkani. 2019. Kaizen Costing (بحث بعنوان طرق جديدة مختلفة لتقدير التكاليف في محاسبة إدارة التكاليف. وأظهرت النتائج أن تكلفة كايزن تحسن أداء الآلات ، وتقلل من الهدر، وتزيد من تدريب وتحفيز الموظفين لتشجيعهم على تحديد وتنفيذ إصلاحات يومية إضافية، بحيث يمكن تحسين سعر التكلفة وجودة الأداء. أجرى Davodi (2019) بحثًا بعنوان فعالية إدارة كايزن في تحسين أداء الشركات. أظهر هذا البحث أن تحديد هدر الموارد والقضاء عليها يحسن أداء موظفي الشركة. كما أظهرت النتائج أن إدارة التكلفة والكايزن تقلل من التكاليف وتمنع هدر الموارد وتحسن من مستوى الأداء وتزيد من إنتاجية تطبيقها في جميع الشركات والمؤسسات. أجرى محمدي وآخرون (2019) بحثًا بعنوان كايزن والتنظيم الناجح. وأظهرت النتائج أن تنفيذ التحسين المستمر في كايزن حسب احتياجات المنظمات يجعل المنظمة ناجحة في مجال إدارة التكاليف. أجرى Tiu (2018) (بحثًا بعنوان تطبيق طريقة تقدير تكاليف كايزن في تقليل التكلفة الإجمالية في الإدارة الحديثة. وأظهرت النتائج أن طريقة كايزن في الإدارة الحديثة تقلل من تكلفة منتجات الإنتاج. أجرى طالبي نجف آبادي وكوباريزاده (2018) بحثًا بعنوان تكلفة كايزن. تم البحث في مكتبة ومن خلال مراجعة المقالات المتعلقة بالموضوع. وأظهرت النتائج أن نظام حساب تكاليف كايزن يتم تنفيذه بهدف تحديد أهداف خفض التكلفة وبمشاركة جميع مستويات الموظفين ، وأن استخدام هذا النوع من حساب التكاليف في نظام المحاسبة والإدارة فعال من حيث التكلفة.

Lashgarara (2017) (بمعنوان تكلفة كايزن، تم تنفيذ طريقة جديدة لتقدير التكاليف. أظهرت النتائج أن تكلفة كايزن كأداة إدارة إستراتيجية تركز على التحسين المستمر والتدريجي للمنتجات وعمليات الإنتاج، ومن خلال القضاء على الهدر، فإنه يتبع التخفيض المستمر للتكاليف في جميع مراحل البناء من أجل تقليل الفجوة بين الهدف الربح والربح المقدر.

أجرى موسوي وشبجومنيف (2016) بحثًا بعنوان التحقيق في تأثير كايزن في تحسين إنتاجية الشركات الصناعية. أظهرت النتائج أن تنفيذ كايزن يحسن أداء الشركة. تظهر نتائج البحث أنه من خلال تحديد العناصر المهدرة، من الممكن تقليل الفاقد في قطاع الإنتاج وكذلك تحسين أداء الموظفين في الشركة. لذلك ، نظرًا لقدرة كايزن على خفض التكاليف ومنع إهدار الموارد وتحسين الأداء وزيادة الإنتاجية، يوصى بتطبيقها وتنفيذها في جميع الشركات الصناعية وكذلك المنظمات.

أجرى Soltani وآخرون (2008) بحثًا بعنوان Kaizen costing. وأظهرت النتائج أن التحسين المستمر للعمليات هو عملية تحقيق منتجات أفضل وأسعار أقل في عمليات الإنتاج والمبيعات، وكهدف

استراتيجي فئات مراقبة الجودة الشاملة، وزيادة الكفاءة، وزيادة الفعالية، وتحسين الإنتاجية، والحد منها وتشمل تكلفة وإزالة العناصر المعيبة (النفايات) من عملية الإنتاج.

فرضيات البحث: أي شركة تتجه نحو المستقبل وبقاء المستقبل هو أحد أهدافها، يجب أن تضيق القيم والمهارات التي تتوافق مع واقع المستقبل إلى هيكلها وتكييف هيكلها مع ظروف الصناعة. في عصر اليوم، يعتمد بقاء المنظمات على الاستخدام الأمثل للموارد والمرافق من أجل تحقيق الأهداف والمثل العليا. بمعنى آخر، فإن المصدر الرئيسي للتطوير هو التحسين، ونتيجة لذلك فإن زيادة كفاءة العمل هو أحد الأهداف الأساسية والمهمة في أعمال اليوم. التحسين المستمر ليس حدثاً، ولكنه يتطلب طريقة وطريقة خاصة (Taati and Khan Mokhtari)، 2014. يحدث التحسين المستمر في جميع جوانب الأعمال وهو ضروري لمواجهة تحديات البيئة المضطربة اليوم. من أجل تحسين أدائها ونشاطها، تحتاج المؤسسات إلى تنفيذ هذه العملية من أجل إنتاج منتجات وخدمات ذات نفايات وتكلفة أقل وجودة أفضل، وجذب آراء العملاء وتنمية مركزهم في السوق التنافسي (Piraish and 2014). بناءً على ذلك يمكن القول أن أحد أهم التحديات التي تواجه المنظمات والمديرين اليوم هو استمرار عمليات التحسين والأنظمة. نظراً لبساطة إدارة كايزن، يمكن تلخيصها في ثلاثة مبادئ هي الإزالة والتقليل والتغيير، والتي تسمى قائمة الموجودات. بالنظر إلى ما سبق، فإن الهدف الرئيسي من هذه المقالة هو جمع الأدلة التجريبية من موظفي الدوائر المالية والمحاسبية للشركات المدرجة في البورصة العراقية بشأن خفض التكاليف باستخدام التحسين المستمر للأداء وكذلك لتقديمها. لتفعيل هذا الهدف، تم تصميم فرضيات البحث على النحو التالي:

الفرضية الرئيسية: التحسين المستمر (كايزن) له تأثير على خفض التكلفة.
الفرضيات الفرعية:

الفرضية الفرعية الأولى) إدارة تكلفة الإنتاج لها تأثير على خفض التكلفة.

الفرضية الفرعية الثانية) إدارة تكاليف الموارد البشرية لها تأثير على خفض التكلفة.

الفرضية الثالثة) للتحكم في التكاليف تأثير على خفض التكلفة.

الفرضية الرابعة) تنفيذ برامج تحسين الجودة له تأثير على خفض التكلفة.

طرق البحث: بناءً على الغرض، يمكن اعتبار البحث الحالي بحثاً تطبيقياً، مع الأخذ في الاعتبار أن البحث الوصفي يصف ويفسر ما هو موجود والظروف أو العلاقات القائمة والمعتقدات الشائعة والعمليات الحالية والنتائج المرئية أو اتجاهات التوسع (Khaki، 2013). (من حيث طبيعته يمكن اعتبار هذا البحث بمثابة بحث وصفي، ولأنه يدرس معتقدات موظفي الدائرة المالية للشركات في مجال المكونات الفعالة في خفض التكاليف باستخدام التحسين المستمر للأداء من خلال أداة الاستبيان، يمكن اعتباره بحث مسح. أيضاً، من حيث الطريقة، يتم تضمينها أيضاً في بحث الارتباط.

يتكون المجتمع الإحصائي لهذه الدراسة من جميع العاملين في الدوائر المالية والمحاسبية للشركات المقبولة في سوق الأوراق المالية العراقية، باستثناء شركات الوساطة المالية والمقننات (الشركات الأم) والمصارف وشركات التأمين في عام 2022. بناءً على ذلك، فإن إجمالي عدد الشركات يساوي 32 وعدد السكان الإحصائيين يساوي 300 شخصاً.

الموثوقية والصدق: بشكل عام، تعتمد صلاحية الاختبار على مقدار قياسه لما يدعي قياسه. هناك أنواع مختلفة من الصلاحية، وهي في هذا البحث صلاحية المحتوى، وصلاحية المظهر، وما إلى ذلك. معايير تقييم المحتوى هي حكم مجموعة من الخبراء من كل تخصص يحكمون على دقته وصحته. تعني الصلاحية استقرار وموثوقية القياس في أوقات مختلفة. وهذا يعني أنه يمكن مقارنة درجات الاختبارات الصالحة، بغض النظر عما تقيسه بتكرار الاختبار بتكرارات مختلفة. لذلك إذا تم تكرار نفس الاختبار عدة مرات فستكون النتيجة واحدة. لقياس موثوقية الاختبار، يتم استخدام اختبار تحليل كرونباخ (5، 1370). تم تأكيد الصلاحية الشكلية والمحتوى من خلال المستشارين والمشرفين. تحدد الموثوقية مدى حصول أداة القياس على نفس النتائج عند تنفيذها في نفس الظروف. هذا يعني أنه إذا قام الباحث بتشغيل الاستبيان مرة أخرى أو بالتوازي وكانت نتائج كليهما متطابقة، فإن الاستبيان يتمتع بمصداقية كاملة. في هذا البحث، تم استخدام ألفا كرونباخ للتحقق من الموثوقية، والنتائج موضحة في الجدول رقم (1)

الجدول 1: موثوقية الاستبيان

المتغيرات	أسئلة	ألفا كرونباخ	توتال كرونباخ ألفا
إدارة تكاليف الإنتاج	1 تا 5	0/892	0/832
إدارة تكلفة الموارد البشرية	6 تا 9	0/851	
مراقبة الكلفة	10 تا 13	0/825	
تنفيذ برامج تحسين الجودة	14 تا 17	0/856	

المصدر من عمل الباحثين

نتائج البحث: تستند نتائج هذا البحث إلى نتائج الاستبيانات الواردة. قبل عرض نتائج البحث، لا بد من تقديم تفسيرات تتعلق بأداة البحث (الاستبيان). في الجزء المتبقي من هذا الفصل، سيتم أولاً مناقشة تحليل وتلخيص وتصنيف المعلومات التي تم الحصول عليها من الاستبيانات الواردة. من أجل الحصول على فهم أفضل فيما يتعلق بكل سؤال من الأسئلة، تم تقديم الشروحات ومن ثم استخدام هذه المعلومات، تم تنفيذ الاختبارات الإحصائية المذكورة في الفصل الثالث الخاص بأسئلة البحث.

1- الإحصاء الوصفي: يتم في هذا القسم شرح التوزيع التكراري والإحصاء الوصفي لأسئلة البحث في قسمين: أسئلة عامة وأسئلة متخصصة.

1-1- تصنيف المعلومات الديموغرافية للمبحوثين: إن الاهتمام بالاختلافات والتشابهات في الظواهر المختلفة من الخصائص الطبيعية للإنسان. في الأساس يهتم البشر باكتشاف أوجه التشابه والاختلاف وبهذه الطريقة يصنفون المعلومات وفقاً لنوعها. يساعد هذا التصنيف الناس على فهم الحقائق وبهذه الطريقة يمنعهم من الارتباك الذهني (عزيز النبوي، 1375). بدون تصنيف، لا يمكن استخدام الفكر في اتجاه معين. في الجزء الأول من الاستبيان، تم طرح 4 أسئلة عامة تتعلق بالخصائص الشخصية للمستجيبين، ومستوى الخبرة، ومستوى التعليم، ومجال الدراسة، والوضع التنظيمي. النتائج التي تم الحصول عليها من التحليل الوصفي لهذه الأسئلة ملخصة في الجداول (2 إلى 5)

1-2- تخصص المبحوثين من حيث الخبرة: تم تقسيم المستجيبين إلى 3 مجموعات، أقل من 10 سنوات إلى 20 سنة وأكثر من 20 سنة. تواتر الناس مابين في الجدول التالي:

جدول (2): الإحصاء الوصفي المتعلق مستوى الخبرة

الخبرة	العدد	نسبة مئوية
أقل من 10 سنوات	68	40/5
من 10 إلى 20 سنة	89	53/0
أكثر من 20 سنة	11	6/5
المجموع	168	100

المصدر من عمل الباحثين

كما هو مبين في الجدول (2)، كان العدد الأكبر مرتباً بالمجموعة الثانية بخبرة 10 إلى 20 عامًا مع 89 شخصًا (53.0%)، تليها المجموعة الأولى التي تقل خبرتها عن 10 سنوات مع 68 شخصًا (40.5%) وأخيرًا ينتمي أقل تكرار إلى المجموعة الثالثة بأكثر من 20 عامًا من الخبرة مع 11 شخصًا (6.5%) بالمائة.

1-3- تخصص المبحوثين من حيث المستوى التعليمي: وفقًا لمستوى التعليم، يتم سرد الأشخاص في ثلاث مجموعات: البكالوريوس والماجستير والدكتوراه. تردد كل مجموعة موضح في الجدول التالي:

جدول (3) الإحصاء الوصفي المتعلق بالتعليم

مستوى التعليمي	العدد	نسبة مئوية
بكالوريوس	118	70/2
ماجستير	45	26/8
دكتوراه	5	3/0
المجموع	168	100

المصدر من عمل الباحثين

كما توضح البيانات الواردة في الجدول أعلاه، فإن أعلى تكرار في هذا الجدول مرتبط بالمستجيبين الحاصلين على تعليم بكالوريوس 118 شخصًا، أي ما يعادل 70.2%. بعد ذلك، هناك حاملي درجة الماجستير 45 شخصًا (26.8%) وأخيرًا حاملي درجة الدكتوراه 5 أشخاص (ما يعادل 0.39%).

1-4- تخصص المبحوثين من حيث مجال الدراسة: يتم سرد الأشخاص في 5 مجموعات (المحاسبة، والإدارة المالية، والإدارة العامة، والاقتصاد، وغيرها) وفقًا لمجال دراستهم. تردد كل مجموعة موضح في الجدول التالي:

جدول (4): خاص بمجال الدراسة

التخصص الدراسي	العدد	نسبة مئوية
محاسبة	56	33.3
اقتصاد	41	24.4
ادارة مالية	33	19.6
الإدارة الحكومية	25	14.9
آخر	13	7.7
المجموع	168	100

المصدر من عمل الباحثين

كما توضح البيانات الواردة في الجدول أعلاه، فإن أعلى تكرار يتعلق بالمستجيبين في مجال المحاسبة بـ 56 شخصًا (33.3%) وأقل تكرار يتعلق بالمجموعة الأخرى المكونة من 13 شخصًا (7.7%)

5-1- تخصص المبحوثين من حيث الوظيفة التنظيمية: من حيث المركز الوظيفي، يتم سرد الأشخاص في 4 مجموعات (إدارة الشؤون المالية، والنائب الإداري والمالي، وخبير الشؤون المالية وغيرها). تردد كل مجموعة موضح في الجدول التالي:

جدول (5): يتعلق بالوظيفة التنظيمية

المركز الوظيفي	العدد	نسبة مئوية
المديرين الماليين	10	6/0
المساعدين الماليين	18	10/7
محاسبين	91	54/2
آخر	49	29/2
المجموع	168	100

المصدر من عمل الباحثين

كما يتضح من الجدول (5)، فإن أعلى تكرار يتعلق بالمحاسبين بـ 91 شخصاً (ما يعادل 54.2 %)، يليهم التخصصات الأخرى 49 شخصاً (ما يعادل 29.0 %)، وأقل تكرار يتعلق بالمديرين الماليين - 8 أشخاص (7 %)

2- اختبار كولموغوروف - سميرونوف: تم استخدام اختبار Kolmogorov-Smirnov لاختبار الحالة الطبيعية أو غير الطبيعية لبيانات البحث. في هذا الاختبار، تعني فرضية الصفر أن توزيع البيانات أمراً طبيعياً، والفرضية الواحدة تعني أن توزيع البيانات ليس طبيعياً. إذا كان مستوى الأهمية أقل من 0.05، يوضح الاختبار أن المتغيرات ليست طبيعية وأن الفرضية الأولى مقبولة، وإذا كان مستوى الأهمية أكبر من 0.05، فبناءً على هذا الاختبار، يكون للمتغيرات المقاسة للنموذج توزيع إنها طبيعية، مما يعني قبول الفرضية الصفرية.

0H: توزيع البيانات طبيعي.

1H: البيانات ليس لها توزيع عادي.

الجدول رقم (6) المتعلق باختبار كولموغوروف - سميرونوف

المتغيرات	قيمة إحصاء اختبار Z.	مستوى الأهمية (Sig)	نتيجة الاختبار
إدارة تكاليف الإنتاج	0/162	0/649	تأييد H0
إدارة تكلفة الموارد البشرية	0/117	0/816	تأييد H0
مراقبة الكلفة	0/122	0/768	تأييد H0
تنفيذ برامج تحسين الجودة	0/110	0/846	تأييد H0

المصدر من عمل الباحثين

حسب نتائج الجدول رقم (6) لأن قيمة مستوى الدلالة لجميع المتغيرات أكثر من 0.05 (نسبة مئوية من قيمة الخطأ) لذلك فإن توزيع البيانات له توزيع طبيعي وبناءً على ذلك يمكننا استخدام الاختبارات البارامترية مثل اختبار t لعينة واحدة.

3- اختبار فروض البحث: في هذا البحث، تم التحقق في فرضيات البحث وتحليلها باستخدام اختبار t لعينة واحدة. وجاءت نتائج فرضيات البحث كالآتي:

3-1- اختبار الفرضية الأولى: تنص الفرضية الأولى على أن "إدارة تكاليف الإنتاج لها تأثير على خفض التكلفة." نتائج اختبار الفرضية الأولى موضحة في الجدول (7)

جدول (7) نتائج اختبار t للفرض الأول

إدارة تكاليف الإنتاج لها تأثير على خفض التكلفة.							
رقم السؤال	عدد الإجابات	تفاوت ميانكين	قيمة t	درجات الحرية	مستوى الأهمية	الحد الأدنى	الاختلاف في مستوى الثقة 95%
الاستخدام الجيد للطاقة الإنتاجية يقلل التكاليف.							
1	168	0/173	12/728	167	0/000	-0/07	0/22
استخدام التكنولوجيا الفائقة في الإنتاج يقلل من التكاليف.							
2	168	0/006	11/06	167	0/000	-0/20	0/19
إدارة المخزون السليم يقلل من التكاليف.							
3	168	0/030	13/294	167	0/000	-0/17	0/33
استخدام جميع الآلات والمعدات يقلل التكاليف.							
4	168	0/000	16/000	167	0/000	-0/21	0/21
الاستعانة بمصادر خارجية يقلل من التكاليف.							
5	168	0/149	10/542	167	0/000	-0/04	0/34

المصدر من عمل الباحثين

في اختبار t ، إذا كانت قيمة t المحسوبة أكبر من قيمة t في الجدول (1.96) ، تكون درجة الاتفاق قوية ولها فرق كبير مع الدرجة 3 كنقطة اللامبالاة. إذا كانت t المحسوبة أصغر من الرقم المذكور ، فإن درجة الاتفاق ليست قوية وليس لها فرق كبير مع الدرجة 3. في جميع الأسئلة المتعلقة بتأثير إدارة تكلفة الإنتاج على خفض التكلفة ، تكون قيمة إحصاء t أعلى من جدول t (1.96). لذلك ، يمكن القول أن إدارة تكاليف الإنتاج لها تأثير على خفض التكلفة.

2-3 - اختبار الفرضية الثانية: تنص الفرضية الثانية على أن "إدارة تكلفة الموارد البشرية لها تأثير على خفض التكلفة." نتائج اختبار الفرضية الأولى موضحة بالجدول رقم (8)

جدول (8): اختبار نتائج الفرضية الثانية

إدارة تكلفة الموارد البشرية لها تأثير على خفض التكلفة.							
رقم السؤال	عدد الإجابات	الفرق في المتوسطات	قيمة t	درجات الحرية	مستوى الأهمية	الحد الأدنى	الاختلاف في مستوى الثقة 95%
إن النسبة المناسبة والمتوازنة للموظفين إلى المشرفين والمديرين تقلل التكاليف.							
6	168	0/137	10/519	167	0/000	-0/04	0/31
يقلل الدوران المناسب للموظفين (جذب الموظفين وتركهم) من التكاليف.							
7	168	0/054	15/548	167	0/000	-0/14	0/25
إن النسبة المتوازنة من العاملين في الخطوط إلى المقر الرئيسي تقلل التكاليف.							
8	168	0/018	11/178	167	0/000	-0/22	0/28
المقدار المناسب من المبيعات للفرد (نسبة المبيعات للموظفين) يقلل من التكاليف.							
9	168	0/089	13/850	167	0/000	-0/12	0/30

المصدر من عمل الباحثين

في جميع الأسئلة المتعلقة بتأثير إدارة تكلفة الموارد البشرية على خفض التكلفة ، تكون قيمة إحصاء t أعلى من جدول t (1.96). لذلك ، يمكن القول أن إدارة تكلفة الموارد البشرية لها تأثير على خفض التكلفة.

3-3 - اختبار الفرض الثالث: تنص الفرضية الثالثة على أن: "مراقبة التكلفة لها تأثير على خفض التكلفة." نتائج اختبار الفرضية الثالثة موضحة في الجدول (9):

جدول (9) نتائج اختبار t للفرض الثالث

الاختلاف في مستوى الثقة 95%		مراقبة التكلفة لها تأثير على خفض التكلفة					
الخط العلوي	الحد الأدنى	مستوى الأهمية	درجات الحرية	قيمة t	الفرق في المتوسطات	عدد الإجابات	رقم السؤال
تقلل مراقبة جودة المواد الخام من التكاليف.							
0/27	-0/20	0/000	167	10/190	0/018	114	10
الحصول على شهادات العملية ومعايير المنتج يقلل من التكاليف.							
0/27	-0/35	0/000	167	12/332	0/143	114	11
مراقبة جودة المنتج تقلل التكاليف.							
0/10	-0/29	0/342	167	0/953	-0/059	114	12
تنفيذ نظم إدارة الجودة يقلل من التكاليف.							
0/35	-0/44	0/013	167	2/511	0/244	114	13

المصدر من عمل الباحثين

في السؤال 12، تكون قيمة إحصاء t أقل من t في الجدول (1.96)، لذلك يمكن القول أن مراقبة جودة المنتج لا تؤثر على خفض التكلفة. لكن في الأسئلة الأخرى، تكون قيمة إحصاء t أعلى من t في الجدول (1.96). لذلك، يمكن القول أن التحكم في التكلفة له تأثير على خفض التكلفة.

3-4 - اختبار الفرض الرابع: تنص الفرضية الرابعة على أن "تنفيذ برامج تحسين الجودة له تأثير على خفض التكلفة." نتائج اختبار الفرضية الثالثة موضحة في الجدول (10)

جدول (10): نتائج اختبار الفرض الرابع

الاختلاف في مستوى الثقة 95%		تنفيذ برامج تحسين الجودة له تأثير على خفض التكاليف.					
الخط العلوي	الحد الأدنى	مستوى الأهمية	درجات الحرية	قيمة t	الفرق في المتوسطات	عدد الإجابات	رقم السؤال
البحث والتطوير يقللان من التكاليف.							
0/36	-0/04	0/000	167	21/618	0/161	114	14
يؤدي تنفيذ برامج الحوافز على ابتكار المنتجات إلى تقليل التكاليف.							
0/21	-0/18	0/000	167	12/120	0/012	114	15
النسبة المناسبة للمنتجات الجديدة لجميع المنتجات تقلل التكاليف.							
0/26	-0/17	0/342	167	24/434	0/048	114	16
إن العملية المناسبة للابتكار وتحسين المنتج تقلل من التكاليف.							
0/38	-0/02	0/013	167	1/824	0/185	114	17

المصدر من عمل الباحثين

في السؤال 17، تكون قيمة إحصاء t أقل من t في الجدول (1.96)، لذلك يمكن القول أن العملية صحيحة للابتكار وتحسين المنتجات لا تؤثر على خفض التكاليف. لكن في الأسئلة الأخرى، تكون قيمة إحصاء t أعلى من t في الجدول (1.96). لذلك، يمكن القول أن تنفيذ برامج تحسين الجودة له تأثير على خفض التكلفة.

3-5 - اختبار الفرضية الرئيسية: تنص الفرضية الرئيسية على أن: "التحسين المستمر (كايزن) يؤثر على خفض التكلفة." نتائج اختبار الفرضية الرئيسية موضحة في الجدول (11):

جدول (11) نتائج اختبار t للفرضية الرئيسية

رقم السؤال	عدد الردود	الفرق في المتوسطات	مقدار t	درجة الميلا	مستوى الأهمية	الحد الأدنى	الاختلاف في مستوى الثقة 95%
التحسين المستمر (كايزن) له تأثير على خفض التكلفة							
1	168	0/173	12/728	167	0/000	-0/07	0/22
الاستخدام الجيد للطاقة الإنتاجية يقلل التكاليف.							
2	168	0/006	11/06	167	0/000	-0/20	0/19
استخدام التكنولوجيا الفائقة في الإنتاج يقلل من التكاليف.							
إدارة المخزون السليم يقلل من التكاليف.							
3	168	0/030	13/294	167	0/000	-0/17	0/33
استخدام جميع الآلات والمعدات يقلل التكاليف.							
4	168	0/000	16/000	167	0/000	-0/21	0/21
الاستعانة بمصادر خارجية يقلل من التكاليف.							
5	168	0/149	10/542	167	0/000	-0/04	0/34
إن النسبة المناسبة والمتوازنة للموظفين إلى المشرفين والمديرين تقلل التكاليف.							
6	168	0/137	10/519	167	0/000	-0/04	0/31
يقلل الدوران المناسب للموظفين (جذب الموظفين وتركهم) من التكاليف.							
7	168	0/054	15/548	167	0/000	-0/14	0/25
إن النسبة المتوازنة من العاملين في الخطوط إلى المقر الرئيسي تقلل التكاليف.							
8	168	0/018	11/178	167	0/000	-0/22	0/28
المقدار المناسب من المبيعات للفرد (نسبة المبيعات للموظفين) يقلل من التكاليف.							
9	168	0/089	13/850	167	0/000	-0/12	0/30
تقلل مراقبة جودة المواد الخام من التكاليف.							
10	114	0/018	10/190	167	0/000	-0/20	0/27
الحصول على شهادات العملية ومعايير المنتج يقلل من التكاليف.							
11	114	0/143	12/332	167	0/000	-0/35	0/27
مراقبة جودة المنتج تقلل التكاليف.							
12	114	-0/059	0/953	167	0/342	-0/29	0/10
تنفيذ نظم إدارة الجودة يقلل من التكاليف.							
13	114	0/244	2/511	167	0/013	-0/44	0/35
البحث والتطوير يقللان من التكاليف.							
14	114	0/161	21/618	167	0/000	-0/04	0/36
يؤدي تنفيذ برامج الحوافز على ابتكار المنتجات إلى تقليل التكاليف.							
15	114	0/012	12/120	167	0/000	-0/18	0/21
النسبة المناسبة للمنتجات الجديدة لجميع المنتجات تقلل التكاليف.							
16	114	0/048	24/434	167	0/342	-0/17	0/26
إن العملية المناسبة للابتكار وتحسين المنتج تقلل من التكاليف.							
17	114	0/185	1/824	167	0/013	-0/02	0/38

المصدر من عمل الباحثين

في جميع الأسئلة ذات الصلة باستثناء السؤالين 12 و 17 ، تكون قيمة إحصاء t أكبر من t في الجدول (1.96). لذلك، يمكن القول أن التحسين المستمر (kaizen) له تأثير على خفض التكلفة، وأن مراقبة جودة المنتج وعملية الابتكار المناسبة فقط ليس لهما تأثيراً على خفض التكلفة.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات: يشهد عالم اليوم، وخاصة عالم المنظمات، تغيرات وتحولات هائلة ومستمرة، بحيث أن جميع أبعاد المنظمات، من البيئة الداخلية إلى البيئة الخارجية، من العوامل البشرية إلى غير البشرية، وما إلى ذلك، كلها تنمو وتتغير. بوتيرة مذهلة وهم في حالة مختلفة. في مثل هذه الحالة، تسعى المنظمات جاهدة من أجل البقاء ومن أجل الحفاظ على نفسها في البيئة المضطربة المحيطة، فإنها تترك باستمرار تنسيقات غير ديناميكية وتتجه نحو تطوير التعلم وإنشاء منظمة تعليمية. اليوم، واحدة من أهم الاستراتيجيات في أي منظمة هي استراتيجية خفض التكاليف. تواجه كل منظمة وعمل في مراحل الكسب والمضي في عملية عملها، مجموعة ضخمة من التكاليف، وإدارتها مهمة ومهمة للغاية، وأيضاً عدم الالتفات إلى هذه التكاليف، تواجه المنظمة العديد من المشاكل. من أجل تقليل التكاليف في الأعمال التجارية، تم النظر في الحلول والاستراتيجيات، بما في ذلك استراتيجيات خفض التكلفة (أدوات وتقنيات إدارة التكلفة)، ويمكن ذكر التحسين المستمر (كايزن). يعتمد نهج كايزن المحاسبي على الأنشطة الجماعية ولا يقلل من وقت التكلفة فحسب، بل يقلل أيضاً من الهدر وباستخدام طريقة الإنتاج في الوقت المناسب، فإنه يحافظ على توازن الدورة الاقتصادية ويحترم دائماً قانون المساواة والدخل القومي .. إن نهج إدارة كايزن، الذي يقوم على التحول الفردي وتغيير الموقف البشري، إذا فهمته أي منظمة في أي مكان في العالم، لا يغير فقط عملية العمل والنشاط التنظيمي بشكل عام، بل يظهر ويساعد في جميع مراحل العمل. تتخذ المنظمة القرار الأفضل بناءً على معرفتها وقدراتها في المواقف المختلفة. أظهرت النتائج العامة لهذا البحث أن إدارة تكلفة الإنتاج وإدارة تكلفة الموارد البشرية ومراقبة التكاليف وتنفيذ برامج تحسين الجودة كأبعاد ومؤشرات للتحسين المستمر (كايزن) لها تأثير إيجابي وهام على خفض التكلفة.

بناءً على نتائج هذا البحث والتأثير الإيجابي والهام للتحسين المستمر (كايزن) وأبعاده ومكوناته في خفض التكاليف في المنظمة، نقدم الاقتراحات التالية:

- 1- في هذا الصدد، يُقترح على مديري الشركة محاولة اتخاذ قرارات مرنة وترك مجالاً دائماً للأحداث والأزمات غير المتوقعة حتى يكون لديهم مجال للمناورة عند حدوث مشكلة.
- 2- يُقترح على المديرين استخدام جميع الطاقات الإنتاجية لأن استخدام جميع القدرات سيقلل من التكاليف.
- 3- يُقترح على المديرين محاولة استخدام أحدث تقنيات الإنتاج، مما يقلل من تكاليف الإنتاج.
- 4- على الشركات أن تحاول تنفيذ عملية التوظيف وخروج الموظفين بالشكل الصحيح والأمثل. في هذا المحاولة، يمكنهم نمذجة أنظمة إدارة الموارد البشرية للشركات الناجحة.
- 5- حاول دائماً تشجيع الموظفين، وخاصة موظفي قسم البحث والتطوير، من أجل تحسين أدائهم في مجال ابتكار المنتجات.
- 6- يقترح على وحدة مراقبة الجودة إظهار المزيد من ضبط جودة المواد الخام الجديدة لأن نتائج هذه الدراسة أظهرت أن جودة المواد الخام تقلل من التكاليف.

المصادر الفارسية

- 1- أريامانيش، لعبة. (2019). كايزن والابتكار هما مفتاح النجاح في التحسين التنظيمي. المؤتمر الدولي الثالث لعلم النفس والعلوم التربوية والدراسات الاجتماعية
- 2- بيريش، رضا؛ مركز شرطة نظيلة. (2014). دور نظام كايزن للتحسين المستمر في اتخاذ القرار وإدارة التكاليف. المؤتمر الدولي الثاني للدراسات المستقبلية والإدارة والتنمية الاقتصادية
- 3- اللغة التركية، عباس؛ روحاني، عماد. (1389). فلسفة كايزن والتحسين المستمر لعملية اللحام. المؤتمر الوطني الحادي عشر للحام والتفتيش.
- 4- تيو، حميدريزا. (2018). تطبيق طريقة كايزن لتقليل التكلفة في الإدارة الحديثة. المؤتمر الدولي الرابع للإدارة والمحاسبة والاقتصاد والعلوم الاجتماعية
- 5- دافودي، محسن. (2019). فاعلية إدارة كايزن في تحسين أداء الشركات. المؤتمر الدولي الخامس للإدارة والمحاسبة والتنمية الاقتصادية.
- 6- تاتي، ناصر؛ خان مختاري، بهرام. (2014). التحسين المستمر (كايزن): طريقة للنجاح. مركز البحوث الصناعية والتعليم في إيران.
- 7- طالبی نجف عبادي، عبد الحسين؛ كوبريزاده ونزيله. (2018). تكلفة كايزن. المؤتمر الوطني للدراسات المستقبلية والإدارة والتنمية المستدامة
- 8- لاشجاراراء، سهيلة. (2017). تكلفة كايزن الطريقة الجديدة لتقدير التكاليف، المؤتمر الوطني الثاني للتنمية المستدامة في علوم الإدارة والمحاسبة في إيران، طهران.
- 9- ذاكرة محمدي. نصيري، فايزة؛ لطفلي زاده ونيلوفر وموسوي وزهراء السادات. (2019). كايزن ومنظمة ناجحة، المؤتمر الوطني التاسع لأبحاث الإدارة والعلوم الإنسانية في إيران، طهران.
- 10- المرقاني، هومان. (2019). تكلفة كايزن. أنواع طرق حساب التكاليف الجديدة في محاسبة إدارة التكاليف. المؤتمر الوطني الرابع للبحوث في المحاسبة والادارة
- 11- وسوي، سيد محمد، شبغو منصف، سيد محمود. (2016). تقصي أثر كايزن في تحسين إنتاجية الشركات الصناعية. مناهج بحثية جديدة في الإدارة والمحاسبة، العدد 3، 85-89.
- 12- مير غرباني جانجي وسيد موسى. (1389). التحسين المستمر والكايزن واختلافه بالابتكار. البناء والإنتاج، 30 (60)، 58-72.
- 13- محظوظ ونادر Ahnjideh، مينا. (2017). تحسين كفاءة وفعالية وإنتاجية المنظمة من خلال التنفيذ الفعال لكايزن (التحسين المستمر). المؤتمر الدولي الثالث للمحاسبة والإدارة والابتكار في الأعمال

المصادر غير فارسية

- 1- Flug, J. A., Stellmaker, J. A., Sharpe Jr, R. E., Jokerst, C. E., Tollefson, C. D., Bowman, A. W., ... & Froemming, A. T. (2022). Kaizen Process Improvement in Radiology: Primer for Creating a Culture of Continuous Quality Improvement. RadioGraphics, 210086.

- 2- Gupta, A. K. (2021). Kaizen Costing: A System of Cost Reduction Through Continuous Improvement. International Journal of Research in Engineering, Science and Management, 4(3), 79-81.
- 3- Janjić, V., Bogićević, J., & Krstić, B. (2019). Kaizen as a global business philosophy for continuous improvement of business performance. ekonomika, 65(2), 13-25.
- 4- Manohar, V., Likhomanenko, T., Xu, Q., Hsu, W. N., Collobert, R., Saraf, Y., ... & Mohamed, A. (2021). Kaizen: Continuously improving teacher using exponential moving average for semi-supervised speech recognition. arXiv preprint arXiv:2106.07759.
- 5- Prayuda, R. Z. (2020). Continuous improvement through Kaizen in an automotive industry. Journal of Industrial Engineering & Management Research, 1(1b), 37-42.