

دور بنود الايزو في الهيكل التنظيمي لمؤسسات التعليم العالي

دراسة ميدانية في جامعة كربلاء

م.م محمد تركي عبد العباس

م.م حيدر خضير جوان

كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة كربلاء

المستخلص

Abstract

تعد صناعة الخدمة من أكثر الصناعات تعرضاً للتغيير ولا سيما في عالمنا المعاصر، إذ تعاضمت هذه التغييرات و طبيعتها في ظل التطورات العلمية *scientific development* ، ومستجدات التعليم العالي إذ تنامي استخدام آليات تعليم جديدة ساعد على خلقها التقدم التقني الالكتروني الهائل في الاختصاصات الأكاديمية. ومن هنا اكتسب مفهوم الايزو وأهمية متزايدة لدى المؤسسات كما أدرجته منظمة الايزو بوصفه احد أهم المحاور الأساسية لتحديد الجودة *Quality*. لذا تتناول الدراسة تحليل العلاقة والتأثير بين بنود الايزو والهيكل التنظيمي.

وقد تبنت الدراسة بنود الايزو والهيكل في اطار تحليلي ، بالاعتماد على فرضية مفادها وجود علاقة ارتباط و تأثير بين بنود الايزو والهيكل التنظيمي. وتم اختيار جامعة كربلاء ميداناً للدراسة ، واستخدمنا الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات من المعنيين بالموضوع. وقد تم اختبار الفرضية باستخدام مجموعة أساليب إحصائية وعلى ضوء نتائج التحليل تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات لعل من أبرزها :

١. وجود علاقات ارتباط معنوية بين بنود الايزو المتمثلة بـ (التصميم ، الإنتاج ، التركيب ، الخدمات ،

التطوير) والهيكل التنظيمي.

٢_ وجود علاقات تأثير معنوية بين بنود الايزو المتمثلة بـ (التصميم ، الإنتاج ، التركيب ، الخدمات ، التطوير)

والهيكل التنظيمي.

Abstract

This study aims at exploring the Six Sigma Methodology's role in improving the Performance levels of processes in selected Jordanian companies. In order to do so, the study measures the correlation between (6 σ Techniques) and enhancements in the Performance levels of processes. Then, the study measure the impact of each of these Techniques on the selected companies' Performance levels of processes.

The study results show the following:

- There is a significant positive relationship between the availability of each (6 σ Techniques) and the Performance levels of processes (as dependent variable). This result indicates that an increasing in companies' investments in any of (6 σ Techniques) will contribute in enhancing the companies' Performance levels of processes.
- There is a significant positive relationship between the availability of (6 σ Techniques)and the Performance levels of processes (as dependent variable).

مقدمة :

Introduction

تحتل ادارة الجودة (QM)¹ موقع الصدارة في الفكر الإداري والاقتصادي بسبب ظهور التكتلات الاقتصادية والتغيرات الاجتماعية وضغوط الزبائن والإبداع التقني المتزايد في مختلف المجالات. وفي اطار هذه التغيرات يترتب على المؤسسات العلمية ان تواكب التطورات وتحيط بمستجداتها وتتكيف معها، لان المؤسسات وجدت لتبقى وهذا يدفعها إلى مراجعة استراتيجيات تحسين الأداء وأهدافها.

وتؤلف ضرورة رفع مستوى الجودة تحدياً كبيراً للمؤسسات المعاصرة. والجودة هي معيار المنتج الاقتصادي للفرد وتباينت فلسفاتها وأنظمتها الإدارية والفنية على مدى عقود من الزمن ساهمت أساساً في تنمية منحنى تطورها. وبالوقت نفسه تزايدت قوة ادارة الجودة في المؤسسات والمجتمع. على وصف ان القوة الاقتصادية لأية مجتمع ترتبط بقدرة المؤسسات ودورها في تحقيق النمو الاقتصادي. وفي ضوء هذا قدمت العديد من المبادرات الوطنية والإقليمية والعالمية والتي كانت أبرزها وأكثرها قبولاً وانتشاراً على الصعيد العالمي مبادرة المنظمة الدولية للقياس (ISO)² ، عندما أصدرت سلسلة المواصفة الدولية ISO - 9000 تحديداً عام 1987 .

ومن هنا يهدف الباحثان إلى توضيح نظام الايزو ISO 9001-2000 من خلال

المباحث الأربع الآتية:

- المبحث الأول: منهجية الدراسة.
- المبحث الثاني: الجانب النظري للدراسة.
- المبحث الثالث: الجانب التطبيقي للدراسة.
- المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات.

المبحث الأول: منهجية الدراسة:-**١. مشكلة الدراسة : Statement the Problem**

تمثل الجودة أحد المحاور الأساسية للعمليات التشغيلية لتحقيق أهداف المؤسسة، إذ إن اعتماد نظام الايزو يؤدي إلى تعزيز دور وظيفة ادارة العمليات والتي يمثل أحد مؤشرات تحقيق منتجات مطابقة للمواصفات الدولية.

وعلى الرغم من تناول الباحثين موضوع الجودة باهتمام شديد نظراً لدورها في دعم أهداف المؤسسة وتعزيز موقعها التنافسي ، إلا أن جهودهم البحثية ابتعدت عن ربط بنود الايزو في الهيكل التنظيمي لتحقيق التوافق مع المواصفة الدولية (ISO).

واستناداً على ما تقدم فقد تم تحديد مشكلة الدراسة من خلال الإثارات البحثية الآتية :

- ما طبيعة الهيكل التنظيمي المعتمد في المؤسسة عينة الدراسة ؟
- هل هناك تصور واضح عن العلاقة بين بنود الايزو والهيكل التنظيمي؟
- هل هناك تصور واضح عن تأثير بنود الايزو في الهيكل التنظيمي؟

٢. أهمية الدراسة : Importance The Study**يمكن تحديد أهمية الدراسة في الجوانب الآتية :**

- الجانب النظري من الدراسة والذي يتمثل بمعالجة تحديات جودة التعليم لتحديد دور هذه التحديات في تحقيق التوافق مع المواصفات الدولية للـ (ISO) من خلال التعرف على الايزو لضبط أدوات الهيكل التنظيمي في القياس والمراقبة .
- الجانب التطبيقي للدراسة وتتحدد من خلال توضيح درجة الارتباط والتأثير بين بنود الايزو والهيكل التنظيمي بوصفه محدد من محددات تحقيق التوافق مع المواصفات القياسية.

٣. فرضيات الدراسة : Hypothesis The Study

استكمالاً لمتطلبات الدراسة وبهدف الإجابة على التساؤلات المثارة في مشكلتها تم صياغة

الفرضيتان الرئيستان كما يأتي :

- **الفرضية الرئيسية الأولى:** توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين بنود الايزو المتمثلة بـ (التصميم ، الإنتاج ، التركيب ، الخدمات ، التطوير) والهيكل التنظيمي .
- **الفرضية الرئيسية الثانية:** توجد علاقة تأثير معنوية بين بنود الايزو المتمثلة بـ (التصميم ، الإنتاج ، التركيب ، الخدمات ، التطوير) والهيكل التنظيمي.

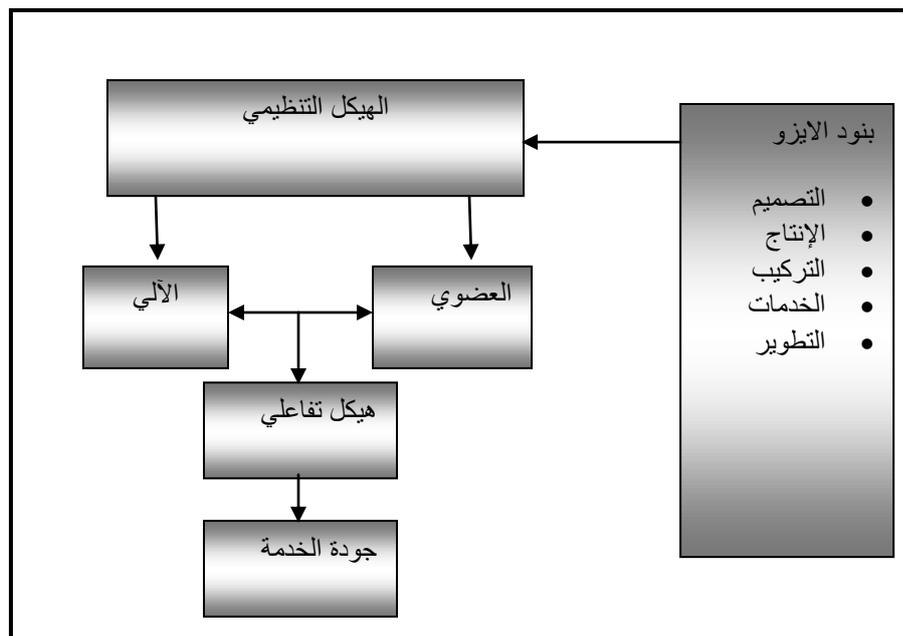
٤. أهداف الدراسة : Objectives The Study

تسعى الدراسة الى تحقيق الأهداف الآتية:

- التعرف على طبيعة الهيكل التنظيمي وقيود الواقع البيئي للمؤسسة عينة الدراسة.
- تقديم معالجة نظرية وتطبيقية للمؤسسة عينة الدراسة عن بنود الايزو تأثيرها في الهيكل.
- تقديم مجموعة من التوصيات في ضوء نتائج الواقع الميداني .

٥. المخطط الافتراضي للدراسة : Plane The Study

لغرض المساهمة في تحقيق أهداف الدراسة لابد من صياغة مخطط يحدد متغيرات الدراسة والعلاقات الموجودة بين مكوناتها ، بما يتلاءم وطبيعة المشكلة وفرضياتها.



شكل (١)

(المخطط الافتراضي للدراسة)

المصدر: من إعداد الباحثان في ضوء الأدبيات الإدارية.

٦. حدود الدراسة:

• الحدود المكانية: تم اختيار جامعة كربلاء ميداناً للدراسة.

• الحدود الزمنية: تتمثل الحدود الزمنية بعامي (٢٠٠٨-٢٠٠٩)

٧. مجتمع وعينة الدراسة:

يمكن توضيح مجتمع وعينة البحث كما يأتي:

الاستمارة			عينة الدراسة	المجتمع
نسبة الاسترجاع	المسترجعة	الموزعة		
١٠٠%	٣٥	٣٥	٣٥	جامعة كربلاء/ كلية الإدارة والاقتصاد

٨. أساليب جمع المعلومات:-

من أجل إنجاز أهداف الدراسة في الجانبين النظري والتطبيقي تم الاعتماد على الأساليب الآتية:

a. الجانب النظري: لقد اعتمد في صياغة وإتمام المفردات المتعلقة بالإطار النظري للدراسة

على ما توافر من كتب عربية وأجنبية.

b. الجانب التطبيقي للدراسة: لغرض إنجاز الدراسة بجانبها التطبيقي أستند الباحثان على

استمارة الاستبانة في جمع البيانات والمعلومات.

٩. الأساليب الإحصائية:-

استخدمنا مقاييس إحصائية منها الوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري لمتغيرات الدراسة وارتباط الرتب (Spearman) ومعاملات الانحدار البسيط لقياس تأثير المتغير المستقل واختبارات (t) و (f) الجدولية والمحسوبة وفقاً لنتائج الحاسبة الالكترونية.

المبحث الثاني: إطار مفاهيمي عن بنود الايزو والهيكل التنظيمي

الايزو والجودة Quality and ISO

تعد الجودة الشاملة فلسفة إدارية تهدف إلى إنشاء هيكل تنظيمي يتسم بالمرونة في عمليات التخطيط والتنفيذ لتحقيق أهداف المؤسسة وأفرادها ويسهم في تحديد أساسيات الأداء التنظيمي. إذ عرفت منظمة الايزو بأنها الإستراتيجية التي تمكن المؤسسة الإنتاجية من البقاء والنمو من خلال إشباع الحاجات والتوقعات الظاهرية والضمنية (العزاوي -19:2002). وهنا لابد ان تتحدد الإستراتيجية والأساسيات بحسب حاجة المؤسسة إليها وطبيعة عملها ولهذا من الضروري التركيز على أحد أهم نظم الجودة التي يتطلبها التعليم. وبناءً على ذلك سيتم عرض فكري لمفهوم الايزو ومن ثم التعرف على الهيكل التنظيمي وتحديات جودة التعليم العالي والمعوقات وعلى النحو الآتي:-

١. مفهوم الايزو :- ISO Concept

تناسب العمليات الأساسية لنظام الايزو في معظم المؤسسات مع أنشطتها باختلاف قطاعاتها التنظيمية والاقتصادية. والايزو مؤسسة تأسست عام (1946) في جنيف - سويسرا ومهمتها إصدار المواصفات الدولية على مستوى العالم (Russell & Taylor -1995 :130).

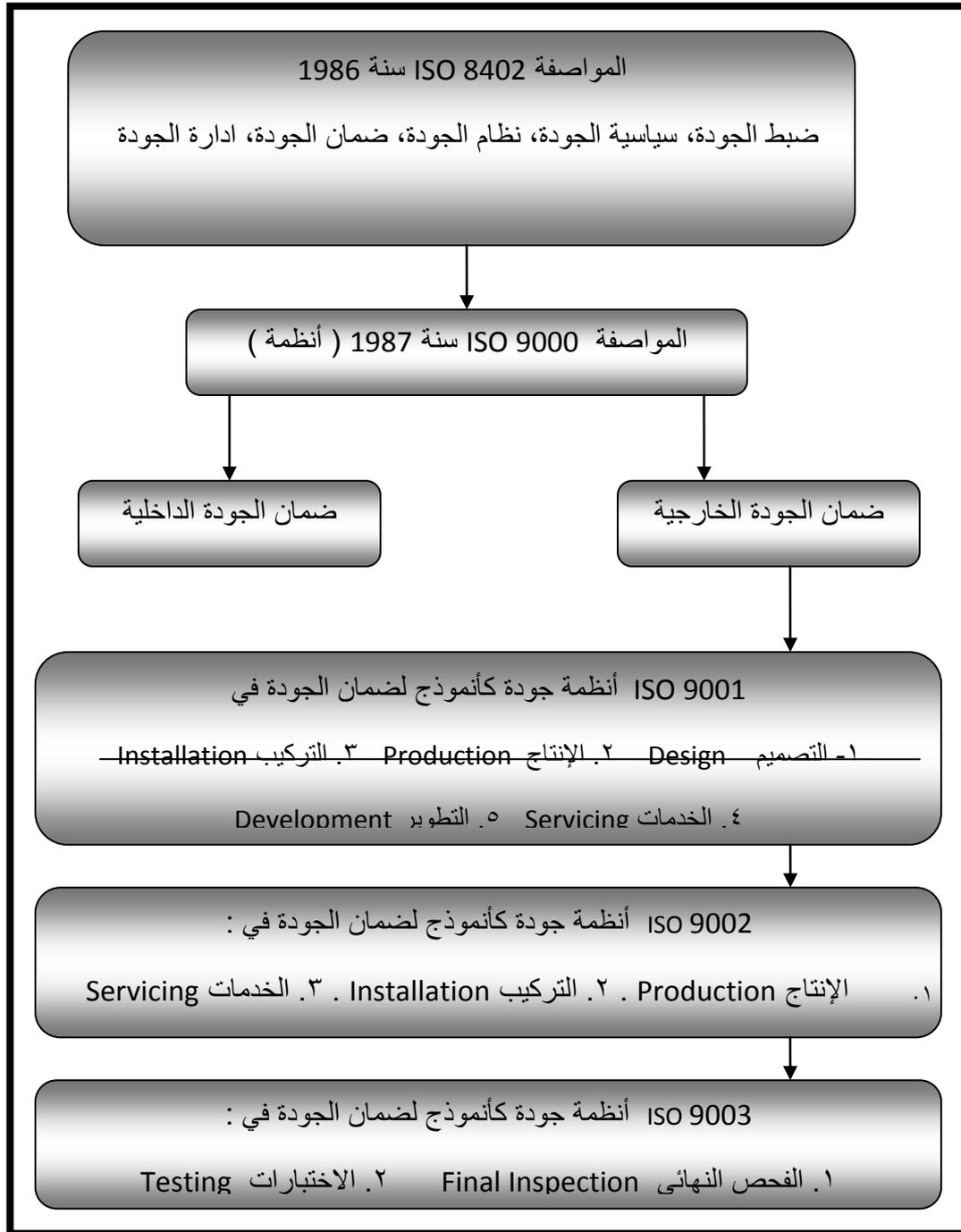
وعرف الايزو (Slack et al - 1998 : 775) بأنه مجموعة من المواصفات القياسية التي تعتمد وتطبق متطلبات أنظمة الجودة في المؤسسات. اذ تتكون الايزو من مؤسسات تعنى بالمواصفات النوعية في

(90) **دولة وتتفاعل** هذه المؤسسة مع المنظمة الدولية الكهربائية الالكترونية المختصة (IEC)^٣ وتسمى (منظمة الكهروتقنية) تتحمل هذه المؤسسات مسؤوليات خاصة تسعى لتطوير اتفاقيات بشأن معايير عالمية للنوعية، اذ تحسم الموضوع على شكل معايير (900) لجنة فنية وادارية مختصة تابعة لهاتين المؤسساتين بإصدار (800) مواصفة عالمية جديدة كل (4-5) سنوات. تطلب من لجان بأجراء استقصاء للآراء شمل (1120) منظمة من مستخدمي النظام تعود إلى (40) دولة وفي مختلف مجالات الأنشطة (الغاز وآخرون ، 2000:1).

وبدء نظام ISO 9000 في بواكير عام 1979 اذ طلب المعهد البريطاني للمواصفات من منظمة المعايير الدولية تشكيل لجنة فنية مختصة لإصدار مواصفات عالمية تتعلق بأساليب ضبط وتوكيد الجودة وقد تم تشكيل اللجنة ISO\ Tc 176 ، اذ تم تشكيل اللجنة من ٢٠ دولة (العزاوي ، 2002 :30). وتحديداً في عام 1987 تم اصدار نظام ISO 9000 بعد إن اصبح من الضروري وجود مواصفات عالمية للجودة وقدمت الهيئة البريطانية للمواصفات بالتنسيق مع منظمة ISO بتوحيد أسس المواصفة (العاني وآخرون - 2002:58).

والايزو (ISO) نظام من نظم الجودة وهو كلمة اشتق من أصل مصطلح في اللغة اليونانية (ISOS) الذي يشير إلى التساوي او التكافؤ عدم التباين (2 : ISO- 2004). ففي عام 1987 اعتمدت المنظمة الدولية للقياس (ISO) إصدار مواصفات (ISO 9000) الموضحة بالشكل (1) مستندة على أسس ومفاهيم مواصفات (ISO 8402) .

^٣ International Electrotechnical Commission



الشكل (٢)

أنظمة ضمان (توكيد) وإدارة الجودة

المصدر : (عبد المالك و القزاز-2002:19).

بنود الايزو هي أنظمة الجودة بوصفها نموذج لضمان الجودة وتبدأ بالتصميم الذي يشير إلى تحديد المنتج (سلعة ، خدمة) المراد تكوينها وتعريفها وتحديد الهدف الذي تروم الوصول إليه. والإنتاج يعني العمليات التي نستخدمها لتغيير طبيعة المادة المستخدمة في العمل. والتركيب يعني المواصفات التي تحملها عمليات الإنتاج والتصنيع، والخدمات بند المساهمة في عمليات التحسين وعمليات التطوير تعد من أهم بنود الايزو وذلك لأنها تعد المفتاح الرئيسي للجودة ومن ثم لاعتماد الأكاديمي.

وهنا يمكن اعتماد مدخل العملية في تنفيذ نظام الايزو. إذ يرى Deming بان الجودة مسؤولية الإدارة العليا، وان تحسين الأداء يوجد تفاعلات متسلسلة في الإنتاج، وطبقاً لهذه النظرية فان تحسين الجودة يؤدي إلى تخفيض التكاليف، ومن ثم يترجم إلى معدل إنتاج أعلى وبالتالي فان نتائج تحسين الجودة والأسعار الواظنة يؤديان إلى زيادة الحصة السوقية وهذا يدل على امكانية بقاء المؤسسة في العمل وخلق الوظائف (Shafer & Meredith:1997:77). ومن ابرز رواد مدخل العملية Deming وهو من الإحصائيين الناجحين نشر نظرياته في تحسين الأداء وخصوصاً جودة المنتجات اليابانية وقدم أفكاره الأساسية ١٤ نقطة لإدارة النوعية (Waller :1999:89).

٢. خطوات عجلة (Deming)

تعد عجلة التحسين من الأدوات المهمة التي تساعدنا في عملية اتخاذ القرارات الإدارية التي تواجه المؤسسة في عمليات تحسين الأداء ، وتعرف العجلة بأنها فلسفة التحسين المستمر لجودة الخدمة بتحديد أربع خطوات متعاقبة يمكن اعتمادها من قبل المؤسسات التعليمية كأساس تستند إليه عند تطبيق بنود الايزو على الهيكل التنظيمي المعتمد لرفع مستوى أداء الخدمة التي تقدمها ، ويمكن الإفادة من الوصف العمومي لعجلة (Deming) (ويوجه خاص المؤسسات التعليمية. إذ يوضح الشكل (2) تصوراً معاصراً لمثل هذه العجلة كما وضعت Deming عام 1999.. فهو يوضح فقط الفعاليات التي تقوم بها المؤسسة في حل مشاكل التنظيم :- (Krajewski & Ritzman -1999:219)

.a **التخطيط** Plan

ففي بداية العجلة يوجد التخطيط وهو الجزء الأول، اذ يختار الفريق العملية وفي بحثنا الهيكل التنظيمي (النشاط، المنهج، الآلة، السياسة) التي تحتاج إلى تحسين او تغيير ومن ثم يوثق الفريق العملية المختارة. ويتم تنسيق عمليات التخطيط من قبل نوعين من الإدارات أولهما الادارة العليا لتحديد استراتيجية الايزو، اما الادارة الثانية فهي الخط الوسط الذي يربط بين قاعدة المؤسسة التعليمية والقمة الإستراتيجية ، ويتكون من رؤساء الأقسام والوحدات العلمية.

ب- العمل Do

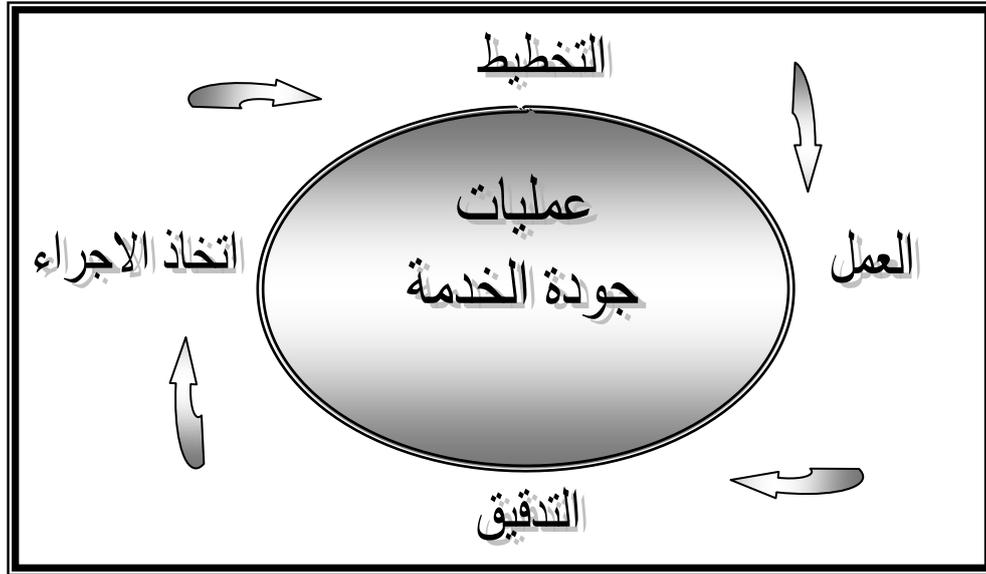
بعد انجاز عمليات التخطيط ينفذ الفريق الخطة التي تتضمن انتقاء مسار محدد لمستقبل المؤسسة ويراقب التقدم ويعيد توجيهها خلال السقف الزمني، وتجمع البيانات باستمرار لقياس التحسينات في الهيكل التنظيمي ، اذ توثق أية تغييرات في الهيكل وتصحح الانحرافات عند الضرورة ، مع الإفادة من معلومات التغذية العكسية.

ج- التدقيق Check

يحلل الفريق البيانات المجموعة من خلال خطوات العمل لإيجاد مدى تشابه النتائج مع الأهداف المحددة في خطوات التخطيط وإذا ظهرت عيوب فانه قد يكون من الضروري أن يعيد الفريق الخطة أو يتم إيقاف عملية تغيير الهيكل التنظيمي السائد.

د- اتخاذ الأجراء Act

يجري صياغة وتطوير نموذج محدد للمؤسسة ، حسب المواقف والظروف والنتائج الناجحة في المستقبل وعلى هذا الأساس يعمل الفريق على توثيق عملية تغيير الهيكل التنظيمي المنقحة لكي تصبح الإجراءات القياسية لكل من يمكن إن يستخدمها ومن ثم قد يوجه الفريق المؤسسات التابعة في استخدام عمليات تحسين الهيكل التنظيمي والشكل (٣) يوضح عجلة Deming.



شكل (٣)

عجلة التحسين المستمر Deming

Source : Krajewski & Ritzman -1999:219.

بتصرف

يؤثر الايزو بتنظيم المؤسسة وتحديداً بإستراتيجية الجودة فالتحسينات في أداء الخدمة تؤدي إلى تقليص عملية تغيير الهيكل وبالتالي تقليل مشاكل التنظيم و اغناء عمليات حل المشكلات بالتفاصيل الفنية والعلمية ويمكن الإدارة من اكتشاف الفرص والتهديدات البيئة والتنافسية التي تواجهها.

٣. الهيكل التنظيمي - Structure Organization

تعتمد الجودة على الهيكل التنظيمي بوصفه مخطط التقسيمات الأساسية لعلاقات السلطة وفق القوانين والتعليمات التي توحد الأدوار في رقابة الأفراد والتنسيق في استخدامهم الموارد لتحقيق أهداف المؤسسة، إذ تنامت وتعقدت الفرص والتهديدات التي تواجه جودة التعليم بسبب عوامل عدة منها حجم

المؤسسة وثقافة أفرادها (Jones-1995:12). ويحدد الباحثان نوعين من الهياكل التنظيمية يمكن التطرق إليهما على النحو الآتي:-

○ هيكل تنظيمي عضوي: - Structure Organic

يصفه (Daft – 2001:86) بأنه نمط لتصميم الفعاليات التي تضمن تبادل المعلومات و توحيد جهود العاملين داخل المؤسسة من خلال سلسلة الإمر في المستويات الإدارية المتنوعة.

○ هيكل تنظيمي آلي: - Structure Mechanistic

يرى (James et al- 2003:378) أنه تركيب الأنشطة والإفراد داخل المؤسسة وتحديد المسؤوليات والصلاحيات وتوجيه المجاميع الرسمية لأداء الأعمال. ويمكن التعرف على الفرق بين الهيكل العضوي والآلي من خلال الجدول (١).

جدول (١)

مقارنة بين الهيكل التنظيمي العضوي و الآلي

ت	الوظيفة	الهيكل العضوي	الهيكل الآلي أو الميكانيكي
١	القيادة	تهتم بالعلاقات التنظيمية بين الرؤساء و المرؤوسين في تحديد الأنشطة ويسمح للمرؤوسين مناقشة القرارات و إبداء الأفكار و المعتقدات.	تهتم بالإدراك والتشخيص و الثقة بالمرؤوسين ودراسة مشاكل الوظيفة مع الرؤساء و عد التدخل في صناعة القرار
٢	الحوافز والدوافع	استخدام الحوافز المادية والمعنوية لتشجيع الأفراد على المواقف الإيجابية في المؤسسة وحثهم على إنجاز أعمالها و تحقيق أهدافها.	استخدام الحوافز المادية المتمثلة بالعقوبة و مسائلة الأفراد الذين يمارسون مواقف سلبية تختلف عن سائد في المؤسسة
٣	الاتصالات	يأخذ الاتصال أشكال مختلفة وفق متطلبات العمل الوظيفي لنقل الأوامر والتعليمات والمقترحات بشكل اختياري.	تعتمد المؤسسة وفق هذا الهيكل على قنوات الاتصال النازل لنقل الأوامر والتعليمات للأفراد العاملين
٤	التكامل	تنظيم مفتوح يشمل الأفراد العاملين في المستويات الإدارية المختلفة الساعية لتحقيق الفعاليات	تنظيم مغلق يقتصر على الأفراد في المستويات الأدنى لتحقيق الفعاليات

التنظيمية	التنظيمية فهو تنظيم ضيق
٥	القرار لامركزية في اتخاذ القرار تخويل الصلاحيات للافراد في الهيكل التنظيمي
٦	الأهداف جماعية تحدد بمشاركة الأفراد في المستويات الإدارية
٧	الرقابة لامركزية تهدف إلى تحقيق الرقابة الذاتية وتسعى إلى حل المشاكل.
٨	الأداء أداء جيد يهتم بالتوجيهات ذات العلاقة بتطوير المديرين والموارد البشرية من خلال الاتصالات التفاعلية

Source: James et al -2003 : 380

والشيء المهم للمؤسسة هو ان تكون قيم وعادات وأنظمة وتشريعات الجودة تصورات افاقية في نظرتها إلى العلاقات التنظيمية مع طبيعة النشاط الذي تعمل فيه، والى تحركات المنافسين والتطورات المتنوعة في بيئتها. ونقترح ضرورة اعتماد هيكل تنظيمي تفاعلي يلزم إدارتها البحث الحريص عن احتياجات زبائنها ولا بد ان تنعكس هذه الاحتياجات في تصميم هيكل عمليات الخدمة.

○ الهيكل التنظيمي التفاعلي Structure Interaction

يعتمد الهيكل التفاعلي على عملية المزج بين ، الهيكل التنظيمي العضوي والآلي من خلال النظر إلى التنظيم من منظور عملية تفاعل تنظيمي بين الممارسات العملية للخدمة ونتائج التركيز على الزبون ، والتي تتطلب استجابة سريعة ومرونة للتغيير في طلب الزبون. لتحديد العلاقات الوثيقة مع الزبائن وفهم احتياجاتهم ورغباتهم المتغيرة ، وتفويض عناصر الهيكل التنظيمي في اتخاذ قرارات التقديم الفاعل للخدمة وتقنية المعلومات وعلاقات شراكة وثيقة بين مورد الخدمة ومقنتيها من خلال التنسيق بين التعليمات والتشريعات التي تصدرها الإدارات المختصة ولا يمكن تحقيق تنسيق معنوي بدون فهم جميع العلاقات التنظيمية المحيطة بالهيكل التنظيمي وان خط التنظيم التفاعلي جزءا متكاملًا من استراتيجية متقدمة المستوى تعمل عبر الوظائف الادارية والفنية والأقسام العلمية وتشمل كل العاملين في مختلف مستوياتهم وتحدد مستقبل التنظيم في البيئة من خلال دراسة سلسلة

عرض الخدمة واحتياجات الزبون . ويمكن تعريف الهيكل التنظيمي التفاعلي بأنة بناء تنظيمي يساهم في ايجاد شراكة تفاعلية تسمح بمزج الكفاءات الرئيسية لنوعي التنظيم مع نقاط القوي والإمكانيات للزبائن في تحقيق الأهداف.

٤. تحديات جودة التعليم :- Scientific Quality defiance

تختص جودة التعليم بتطوير ومراجعة إستراتيجية المؤسسة التعليمية، وآليات تنفيذ الجودة في التقسيمات الإدارية الرئيسة ، وتحليل عمليات تحسين الأداء في المستوى الأدنى لغرض تذليل المشكلات ذات الأبعاد التنظيمية ، ومراجعة التقارير الدورية عن سير العمليات وتقديم التوجيهات للأفراد في معوقات الأداء ، إذ ان للمؤسسة تأثير كبير في إتاحة الفرص امام الإدارات لرفع مستوى الخدمة. وعلى هذا الأساس تتعاضم التحديات التي تواجهها جودة التعليم العالي بسبب تعقيد الهيكل التنظيمي المتمثل في البيئة والحجم والثقافة والمركزية والتداخل في تحديد مؤشرات الهيكل التنظيمي:-

- طبيعة المعايير غير المنظورة التي تشجع الحكم الشخصي والتفكير المخترق تجاه تحقيق الغرض وليس تجاه اتباع الإجراءات العلمية لجودة الخدمة.
- القدرة الاستيعابية للمؤسسات التعليم وعدم توفر معايير المنافسة الإنتاجية للخدمات التعليمية ويتبع ذلك اختلالات هيكلية في عمليات القبول المركزي.
- أساسيات تحسين المناخ التنظيمي المناسب لمزاولة نظام الايزو بمختلف المؤسسات التعليمية للتحويل وبشكل تدريجي من الخدمة إلى جودة الخدمة عبر إستراتيجية تلبي الاحتياجات الفعلية للأستاذ والطالب.
- شحة الموارد أدت إلى عدم مرونة الهيكل التنظيمي في التعليم ساهم في بطء التكيف مع مستجدات ادارة الجودة في التعليم العالي ، فضلا عن القيود الحكومية التي تحكم مؤسسات التعليم العالي.
- كيفية إيجاد آليات مناسبة للتعاون الجامعي في أساليب تنشيط عمليات جودة الخدمة بسبب سيطرة التشريعات القانونية التي أهملت دور القيادات الجامعية.

- صعوبة هندسة عمليات التعليم العالي بهدف توحيد الجهود لتطبيق بنود الايزو و تنسيب الأفراد في جماعات عمل رسمية تتميز بالأداء العالي لتنفيذ عمليات تحسين الاداء.

المبحث الثالث: الإطار التطبيقي :-

الأبعاد الأساسية لتغيرات الدراسة :- بهدف تطبيق الدراسة في مؤسسات التعليم يتطلب النظر الى مجتمع الدراسة وطبقاته .اذ يختلف الافراد الى حد كبير في قدراتهم الفكرية والعلمية لفهم بنود الايزو والهيكل التنظيمي ومعالجة النقاط الجوهرية في الدراسة والسعي الى تحليل إجابات الافراد في الاستبانة فيما يتعلق ببنود الايزو والهيكل التنظيمي الذي يتضمن 3 أبعاد أساسية :-

- قياس الجودة باستخدام معايير الايزو في مؤسسات التعليم العالي.
- التفكير بقيود ومحددات الجودة لاعتماد آليات تغيير الهيكل التنظيمي.
- فلسفة التنظيم الجامعي في صياغة معايير الايزو وتحديد هيكل التنظيمي يساهم في توظيف قدرات المؤسسة العلمية والمادية لتحقيق الأداء المتميز.

هذه الأبعاد تأخذ شكل مرتبي ابتداءً بالخطوة ٣،٢،١ لفهم وإدراك بنود الايزو وللتعرف على خصائص افراد عينة الدراسة في مؤسسات التعليم من حيث الجنس ذكر (29) أنثى (6) و العمر والعنوان الوظيفي والتحصيل

العلمي وعلى النحو الآتي:- (جدول ٢) وصف عينة الدراسة

العمر	29---20		39---30		49---40		59---50		69---60		المجموع	
	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%
	10	0.29	20	0.57	3	0.09	2	0.05			35	100
العنوان	تدريسي		مدير		اداري		م.ملاحظ		المجموع			

الوظيفي		ت		%		ت		%	
20	0.57	2	0.05	8	0.23	5	0.14	35	100
المؤهل العلمي		كثورة		ماجستير		بكالوريوس		دبلوم تقني	
المؤهل العلمي		ت		%		ت		%	
3	0.1	17	0.49	12	0.34	3	0.1	35	100

المصدر: من إعداد الباحثين

وصف متغيرات الدراسة وتشخيصها :-

وصف بنود الايزو والهيكل التنظيمي وتشخيصها في مؤسسات العليم :-

يشير الجداول (3) و (4) إلى التوزيع والوسط الحسابي الموزون و الانحراف المعياري للمتغيرات (C1—C20) التي نعدّها رموزاً إحصائية لبنود الايزو والهيكل التنظيمي. إذ يركز الباحثان في تفسير النتائج على ذكر كل بند من بنود الايزو والهيكل بداً بالمعدل العام ومن ثم نتطرق إلى الحد الأدنى و الحد الأعلى الذي يحضاً باتفاق أفراد العينة وعلى النحو الآتي:-

تفسير نتائج بنود الايزو:-

تبين نتائج الجدول (3) الخاص في بنود الايزو إلى أن نسبة (0.73) من إجابات أفراد العينة متفقون على توفر بنود الايزو في الوحدة العلمية ، وبانحراف المعياري مقداره (2.60)، وما يدعم ذلك المعلومات، إذ تراوحت الأوساط لفقرات الايزو التي تمثل إجابة أفراد عينة الدراسة عن مؤشرات الايزو، ما بين قيمة الحد الأدنى المتمثل بالإجابة على البند (C9) المتعلق بدليل احتياجات المؤسسة المادية المباني التحتية لتطبيق الايزو وثائق رسمية تضمن معلومات دقيقة عن البنية التحتية في المؤسسة البالغ (0.62).

و الحد الأعلى (0.83) للمؤشر (C10) إذ يناقش ان لايد من صياغة أهداف إستراتيجية تنسجم مع متطلبات إعداد دليل الايزو الدولي. و بانحراف معياري (2.33) ، ومؤشري (C2,C5) التي تقيس (أفراد العينة متفقون على ان تحدد الإدارة المسؤوليات والصلاحيات للأفراد العاملين في الأقسام العلمية والإدارية تسهم في

تطبيق الايزو. عليها تخصيص سجلات لنظام الايزو تتعلق بمعلومات عن تدريب الأفراد العاملين كلاً حسب تخصصه العلمي (البالغ (0.82 , 0.81) وبانحراف معياري (2.01, 2.11) على التوالي ، في حين باقي بنود الايزو(C8,C7,C6,C4,C3,C1) يتضح أنها أعلى من الوسط الفرضي البالغ (0.50) على مقياس الإجابة النسبية إحدى عشر رتبة، وبانحرافات معيارية بلغت على التوالي(2.83,2.97,2.74,3.27,2.03,2.88).

الجدول (3)

التوزيع التكراري و الوسط الحسابي و الانحراف المعياري لبنود الايزو

المؤشرات الإحصائية	مقياس الإجابة النسبي												بنود الايزو				
	الاستجابة السلبية						عدم التأكد							الاستجابة الايجابية			
الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1					
2.83	0.76	0	0	2	1	0	0	10	0	5	10	7	C1				
2.11	0.81	0	1	0	0	1	0	5	3	6	11	8	C2				
2.97	0.65	0	6	0	0	0	8	0	5	4	7	5	C3				
2.74	0.72	1	0	1	2	1	1	7	3	4	11	4	C4				
2.01	0.82	1	1	0	0	3	0	0	2	0	18	10	C5				
3.27	0.77	0	1	0	0	4	0	5	3	6	8	8	C6				
2.03	0.78	0	0	2	1	1	0	6	2	3	11	9	C7				
2.88	0.64	1	5	0	0	0	8	4	0	5	7	5	C8				
2.90	0.62	0	6	0	5	0	3	0	5	4	8	4	C9				
2.33	0.83	0	0	0	0	1	2	0	7	4	15	6	C10				
2.60	0.73												المعدل				

المصدر:- من أعداد الباحثين وفقا لنتائج الحاسبة الالكترونية. علما " N = 35

تفسير نتائج الهيكل التنظيمي:-

بينت نتائج التحليل الإحصائي لمؤشرات (الهيكل التنظيمي) ومتغيراته الارتفاع النسبي أو الانخفاض النسبي للوسط الحسابي لمتغيراته، إذ بلغ الوسط الحسابي الموزون العام له (0.68) وبانحراف معياري مقداره (2.65). إذ تراوحت الأوساط الحسابية لمتغيراته التي تمثل الإجابة لأفراد عينة الدراسة عن الأسئلة المعتمدة لقياس الهيكل التنظيمي، ما بين قيمة الحد الأدنى المتمثل بالإجابة على السؤال (C19) المتعلق بتنفيذ المؤسسة عمليات قياس ومراقبة الأداء بأدوات وأساليب تتمتع بالدقة المطلوبة لنتائج عمليات الخدمة البالغ (0.61) والحد الأعلى (0.80) للسؤال (C14) عن الإجابة تضع المؤسسة الأنظمة والتشريعات التي تحاسب المقصر طبقاً لمبدأ العدالة، بانحراف معياري على التوالي (2.43,3.02) ومن خلال مقارنة أوساط الإجابة للأسئلة (C11,C12,C13,C15,C16,C17,C18,C20) يتضح أنها أعلى من الوسط الفرضي البالغ (0.50). على مقياس الإجابة إذ بلغت الأوساط الحسابية (0.62,0.63,0.65,0.66,0.70,0.72,0.74,0.76,0.77). وبانحرافات معيارية بلغت على التوالي (2.12,2.90,2.13,2.77,2.51,2.63,2.82,2.20) كما في الجدول (4) يبين توافق أفراد العينة بشأن مؤشرات الهيكل التنظيمي في المؤسسة.

الجدول (2)

التوزيع التكراري و الوسط الحسابي و الانحراف المعياري لمؤشرات الهيكل التنظيمي

المؤشرات الإحصائية		مقياس الإجابة النسبي											الهيكل التنظيمي
		الاستجابة الايجابية عدم التأكد الاستجابة السلبية											
الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	
3.12	0.63	1	5	0	0	0	8	4	0	5	7	5	C11
2.90	0.62	0	6	0	5	0	3	0	5	4	8	4	C12
2.13	0.74	1	0	2	1	0	0	10	0	5	9	7	C13
2.43	0.80	0	1	0	0	5	0	1	3	5	11	9	C14
2.77	0.65	0	6	0	0	0	8	0	5	4	7	5	C15
2.51	0.76	0	1	0	0	4	0	5	3	8	6	8	C16
2.63	0.70	0	0	2	1	0	0	10	11	0	11	0	C17
2.82	0.63	1	5	0	0	0	8	4	0	5	7	5	C18
3.02	0.61	0	6	0	5	0	3	0	5	4	8	4	C19
2.20	0.72	0	0	3	1	1	4	0	10	2	7	7	C20
2.65	0.67												المعدل

المصدر:- من أعداد الباحثين وفقا لنتائج الحاسبة الالكترونية. علما" N = 35

1. اختبار فرضيات الدراسة :-

التحليل الإحصائي لعلاقات الارتباط بين بنود الايزو ومؤشرات الهيكل التنظيمي:- وبغية التأكد من معنوية علاقة الارتباط بصورة كلية بين بنود الايزو مجتمعة (المتغير المستقل) والمتغير المعتمد^٤ الهيكل التنظيمي ، فقد قام الباحثان باختبار الفرضية الآتية :-

❖ توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين بنود الايزو والهيكل التنظيمي. إذ يشير الجدول (3) إلى القيم الكلية للعلاقة بين مكونات المتغير المستقل و مكونات المتغير المعتمد، فضلا عن قيم (t) المحسوبة.

الجدول (4)

علاقة الارتباط بين الهيكل التنظيمي وبنود الايزو المتمثلة (التصميم ، الإنتاج ، التركيب ، الخدمات ، التطوير) مع قيم (t) المحسوبة .

بنود الايزو	التصميم	الإنتاج	التركيب	الخدمات	التطوير	قيمة (t) الجدولية ^٥
-------------	---------	---------	---------	---------	---------	--------------------------------

^٤ المتغير المعتمد أو التابع تعد مرادفات لإغراض هذه الدراسة.

^٥ (t) تم استخراج قيم (t) الجدولية، اعتمادا" على عدد المشاهدات (N) ومستوى معنوية (0.01—0.05).

(*) تعني وجود علاقة ارتباط معنوية عند مستوى الدلالة (0.05).

(**) تعني وجود علاقة ارتباط معنوية عند مستوى الدلالة (0.01).

0.01	0.05	0.88**	0.83**	0.70*	0.58*	0.63*	0.81**	الهيكل التنظيمي
2.457	1.967	9.336	11.628	2.337	1.826	1.976	13.248	قيمة (t) المحسوبة
درجة الثقة		توجد علاقة ارتباط موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.01، 0.05) بين المتغيرات المذكورة باستثناء بند التصميم والإنتاج والتركيب إذ لا توجد دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)						القرار
.99	.95							

المصدر:- أعداد الباحثان وفقا لنتائج الحاسبة الالكترونية.

تشير النتائج الواردة في الجدول أعلاه إلى ما يأتي :-

- وجود علاقة ارتباط موجبة وذات دلالة إحصائية بين بنود الايزو كمتغير مستقل والهيكل التنظيمي كمتغير تابع، إذ بلغت قيمة الارتباط (0.81) وتدلل هذه القيمة على وجود انسجام وتوافق بين أفراد العينة على بنود الايزو والمؤشرات وما يدعم ذلك إن قيمة (t) المحسوبة لعلاقة الارتباط بين المتغيرات المذكورة بلغت (13.248) وهي اكبر من قيمتي (t) الجدولية البالغة (2.457) وهي علاقات معنوية اما علاقات الارتباط بين الهيكل وبنود الايزو (التصميم ، الإنتاج ، التركيب ، الخدمات ، التطوير) إذ بلغت (0.63 ، 0.58 ، 0.70 ، 0.83 ، 0.88) على التوالي ، وتشير الى جود علاقات ارتباط موجبة تعزز من قبول الفرضية التي تنص ب:- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين بنود الايزو والهيكل التنظيمي بمعنى تطبيق الجودة باستخدام بنود الايزو.
- تم تحديد قيم (t) المحسوبة لعلاقة الارتباط الموجبة بين بنود الايزو والهيكل إذ بلغت قيم (t) المحسوبة على التوالي (1.976 ، 1.826 ، 2.337 ، 11.623 ، 9.336) وبما أنها اكبر من قيم (t) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05 & 0.01) باستثناء بند التصميم والإنتاج والتركيب إذ كانت قيم (t) المحسوبة اكبر من قيم (t) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) . وهذا يدل على قبول الفرضية التي تنص :- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين بنود الايزو والهيكل التنظيمي.

٢. اختبار الفرضية الرئيسية الثانية :-

- بهدف التأكد من معنوية علاقة التأثير بصورة كلية بين بنود الايزو (التصميم ، الإنتاج ، التركيب ، الخدمات ، التطوير) والهيكل، فقد قام الباحثان باختبار الفرضية الآتية :-

❖ توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية بين بنود الايزو والهيكل التنظيمي .

إذ يشير الجدول (5) إلى القيم الكلية لعلاقة التأثير بين مكونات المتغير المستقل و مكونات المتغير

المعتمد، فضلا عن قيم (t) المحسوبة واختبار (F).

الجدول (5)

تقدير معاملات الانحدار البسيط لقياس تأثير بنود الايزو المتمثلة بـ (التصميم

، الإنتاج، التركيب، الخدمات، التطوير) في الهيكل (Y).

فيمه (f) الجدوليه		فيمه (f) المحسوبة	معامل التفسير	فيمه (t) الجدوليه		بنود الايزو	Constant	
0.01	0.05		R2	0.01	0.05	B	B0	
						29.243	-22.014	الهيكل التنظيمي
7.56	4.17	28.207	0.66	2.457	1.967	1.371	0.245	
						9.811	0.15	قيمة (t) المحسوبة

المصدر:- من أعداد الباحثان وفقا لنتائج الحاسبة الالكترونية

يتضح من الجدول (5) المذكور أعلاه ما يأتي :-

1- إن قيمة (F) المحسوبة لأنموذج الانحدار البسيط ، البالغة (28.207) ، هي اكبر من قيمة (F) الجدولية

البالغة (4.17) عند مستوى معنوية (0.05) وهذا ما يدل على قبول الفرضية الثانية وما يدعم ذلك ثبوت معنوية

أنموذج الانحدار عند إحدى أو كلا المستويين.

وعلية يمكن القول إن لبنود الايزو تأثيرا كبيرا في الهيكل التنظيمي وهذا التأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية المذكور وبدرجة ثقة (95%).

١- تبين ان قيمتي لـ (t) المحسوبة تمثل القيمة الأولى (0.15) مقدار (t) الثابت عندما يكون المتغير المستقل يساوي صفرا، في حين إن القيمة الثانية (9.811) تمثل مقدار التحسن الذي يطرأ على المتغير المعتمد بزيادة وحدة واحدة من المتغير المستقل، وبما إن قيمة (t) الثانية المحسوبة هي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (1.967) عند مستوى معنوية (0.05) ، مما يدل على ثبوت معامل الانحدار (B1=29.243) يعني إن لبنود الايزو تأثيرا في الهيكل وهذا ما دلت نتائج التحليل الإحصائي.

٢- يتضح من قيمة معامل التفسير (R2) البالغة (0.66) إن بنود الايزو توضح ما نسبته (66%) من التغيرات التي تطرأ على الهيكل ، اما النسبة المتبقية البالغة (44%) فتعود إلى مساهمة عوامل أخرى غير داخلة في النموذج.

وبناءً على ما تقدم من نتائج التحليل الإحصائي ويمكن التأكيد على صحة وثبوت الفرضية الثانية التي تتضمن :- توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية بين بنود الايزو مجتمعة والهيكل التنظيمي.

المبحث الرابع الاستنتاجات والتوصيات :-

أولاً: الاستنتاجات :-

١. قبول الفرضية الرئيسية الاولى التي مفادها (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين بنود الايزو ومؤشرات الهيكل، باستخدام ارتباط الرتب لـ (Spearman)).
٢. قبول الفرضية الرئيسية الثانية التي تتضمن (توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية بين بنود الايزو ومؤشرات الهيكل ، بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي الوصفي).
٣. تتباين وجهات نظر الأفراد المختصين في هذا المجال مؤشرات الهيكل التنظيمي العضوي والآلي بسبب تباين توجهاتهم وتخصصاتهم الفلسفية فقد يتشدد بعض المديرين في تطبيق التعليمات بينما يتساهل البعض الآخر في حين ينظر

اغلب المدراء الى التعليمات على حد سواء من التطبيق وبذلك يقع غالبيتهم في خط الوسط وهو ما يسمى بأثر الهيكلية المركزية.

٤. لم تلق عناصر التنظيم (الزبائن) الاهتمام الكافي في اغلب مؤسسات التعليم وتحديدا في الجامعة وكما يظهر في تردد هذه المؤسسات في قبول الدراسات والبحوث التي تخوض في مجال الهيكل التنظيمي.
٥. ضعف برامج تصميم وتركيب عمليات الخدمة وتجاهل دورها في تحديد مهام المنتسبين ورفع كفاءة أدائهم على اعتبار أن ذلك يرتبط بصفة خاصة بمستويات الادارة العليا في الوزارة.

ثانياً: التوصيات:-

١. حث الجامعات على تبني بنود الايزو كمتغيرات تسهم في تحسين الأداء ودراستها تساعدا في صياغة معايير الايزو.
٢. ضرورة التركيز على الزبائن في مؤسسات التعليم وتأكيد دور الهيكل التنظيمي التفاعلي في برامج تنفيذ الجودة، واعداد التقارير والبحوث التي تخوض في معايير الايزو.
٣. التركيز على دور الايزو في توثيق العلاقات التفاعلية بين المؤسسة وبينتها لتحقيق عملية التكامل الاجتماعي.
٤. أهمية تعزيز أنظمة تصميم وتركيب الخدمة ودورها في تحديد المسؤوليات ، ولتوفير الشعور بالأهمية ومنها توخي الموضوعية في صياغة الأهداف وسبل تنفيذ بنود الايزو.
٥. تفعيل آليات المناخ التنظيمي بالاعتماد على التطبيق الفعلي لبنود الايزو والمتمثل بالآتي:
 - حث الإدارات على اعتماد هيكل تنظيم تفاعلي يسهم في تحديد صلاحيات ومسؤوليات الأفراد داخل المؤسسة وخارجها لكي يصبح المرؤوسين جزء من عملية التنظيم وتكون المسؤولية مشتركة.
 - الاهتمام الجاد بمشاكل التعليم العالي والسعي إلى تجاوزها.

- التركيز على معايير التعليم من خلال إنشاء وثيقة عمل مشترك تعتمد على التغذية العكسية لردود أفعال المنتسبين بنود الايزو والهيكل التنظيمي التفاعلي.

المصادر :-

- ١ - العاني، خليل ابراهيم محمود (ادارة الجودة الشاملة ومتطلبات الايزو) ط١ مطبعة الأشقر- بغداد
- ٢ - عبد الملك ، عادل و القزاز ، أسماعيل ابراهيم (التدريب من أجل الجودة بموجب المواصفة الدولية القياسية (ISO 10015) ، ط١ ، مطبعة الأشقر ، بغداد ٢٠٠٢
- ٣ - العزاوي، محمد عبد الوهاب(أنظمة إدارة الجودة والبيئة ISO 9000- ISO 14000) ط١ دار وائل للنشر - الأردن - ٢٠٠٢ .
- ٤ - القزاز، إسماعيل إبراهيم وآخرون (متطلبات التطبيق العلمي لمواصفة الأيزو 9001-2000 لنظام إدارة الجودة ، الأشقر للطباعة ، بغداد-٢٠٠٢ .
- 5- Krajewski , Leej & Ritzman , Larry " Operation Management Strategy and Analysis " Printed by Addison – Wesley publishing Co 5th 1999
- 6- Shafer , Scott & R. Meredith , Jack " Operation Management a process approach with spreadsheets " Printed in United States America 1997
- 7- Slack, N. & et al., "Operation Management", 2nd ed., London: Pitman Publishing, 1998.
- 8- Jones ,Gather R "Organizational Theory ",Addition Wesley Company Inc.,1995.
- 9- Gibson James .L and et al (Organization Behaviour Structure, Process) 11th ed.Mc -Graw Hill Companies Inc.,2003.
- 10- L. Daft , Richard "Organization theory and design" Printed in R.R. Donnelley 7th ed 2001
- 11- Robarta S. Russell & Bernard W. Taylor ,(1995), Production and Operation Management : Focusing on Quality and Competitiveness , 1st ed , prentice Hall , Inc , New Jersey , U.S.A.

12- Waller. Derek "Operation Management a supply chain approach" Printed in Intern Atonal Tao meson business international Thomson publishing company London 1st 1999

13- ISO -2004:2