

خفض التكاليف باستخدام مدخل اعادة هندسة العمليات

دراسة تطبيقية في جامعة السليمانية

Reducing costs using the approach of process re-engineering practical study in Al-Sulaimaniyah university

د. عثمان عبدالقادر حمه امين

د. أياد شاكر سلطان

أ.م.د. غازي عبدالعزيز سليمان

الكلية التقنية / السليمانية

كلية الادارة والاقتصاد

المعهد التقني / كركوك

جامعة السليمانية

Dr. Othman Abdul - Qader
Technical College
Sulaimanya

Dr. Ayad Shaker Sultan
College of Ad. & Eco.
Sulaimanya University

Dr. Ghazi AB. Sulaiman
Technical Institute of
Kirkuk

المستخلص

تبنت الدراسة الحالية موضوعاً حيوياً وهو خفض الكلفة والذي يعد أحد أهم التحديات التي تواجه المنظمات في بيئة الأعمال التنافسية المعاصرة.

لقد ظهرت على ساحة الفكر الإداري في الآونة الأخيرة العديد من مداخل التغيير والتطوير والتحسين التي أعطت المنظمات المختلفة القدرة على التكيف مع التغييرات البيئية المحيطة ، وكان من أبرزها مدخل ادارة الجودة الشاملة (TQM) خلال فترة الثمانينات من القرن الماضي ك فلسفة للتحسين المستمر ، ومدخل اعادة هندسة عمليات الأعمال (BPR) خلال فترة التسعينات من القرن المنصرم ك فلسفة للتحسين الجذري ، مبنية على تحسينات ضخمة وثنورية وجوهرية في أداء المنظمات.

لقد كان الدافع وراء تطبيق مدخل اعادة هندسة العمليات في احد القطاعات الحكومية وهو جامعة بسبب ما يعانيه هذا القطاع من تحمل تكاليف عالية جداً من أجل تقديم الخدمات الضرورية لجمهور المستفيدين ، وبالتالي فإن خفض الكلفة في هذا القطاع التعليمي الحيوي أصبح ضرورة ملحة من أجل استغلال المال العام في الأوجه الأكثر ملاءمة ، ومن ثم الحد من الهدر في الموارد المالية والبشرية المتاحة واستثمار تلك الموارد بالشكل الأمثل. وفي الوقت نفسه فإن هذه الدراسة تمثل أسهماً معرفياً وقيمة فكرية مضافة لما سبقتها من دراسات أكاديمية وبحثية معاصرة في مجالات خفض كلفة أنشطة العمليات باستخدام مدخل اعادة الهندسة.

ومما يعزز الأخذ بمدخل اعادة هندسة العمليات تزايد الاتجاه نحو تنفيذ الأعمال إلكترونياً ، وتؤدي تقانة المعلومات دوراً محورياً في تنفيذ تلك الأعمال ، ومن ثم كان لها دور مهم في مجال اعادة هندسة العمليات ، فهذه التقانة تقدم الكثير من الأمكانات كالاتصالات ، وأمكانية الربط الشبكي ، وقدرة التخزين الكبيرة ونقاسم المعلومات والأدوار ، والسرعة لدعم اعادة تشكيل العمليات الإدارية وخفض كلفتها وزيادة كفاءة العمل الإداري بشكل عام ، الأمر الذي أسفر عنه التخلي عن الكثير من الأنشطة والعمليات التي لا تضيف قيمة، او العمل على تطويرها وتحسينها.

أشتملت هذه الدراسة جانبين الأول نظري والآخر تطبيقي ، فقد تناول الجانب الأول منهجية الدراسة ، والأطر المفاهيمي لمدخل اعادة الهندسة ، وبعض المفاهيم أو النظم المستحدثة في خفض الكلفة ، ومنها

نظامي ABC و ABM ، أما الجانب الثاني فقد تناول وصف وتحليل عينة الدراسة ومراحل بناء وتصميم خفض التكاليف باستخدام مدخل إعادة هندسة العمليات ، وأختتمت الدراسة بمجموعة من الاستنتاجات والتوصيات .

Abstract

The current study adopted a vital subject which is reducing the cost, as one of the most significant challenges that face the organizations in the modern competitive business environment.

Recently many accesses of changes , development and improvement appeared on the field of management thought which gave the various organizations the ability of adjustment with the changes of the surrounding environment, notable among them was the access to **Total Quality Management (TQM)** during the eighties of the past century as a philosophy of continuous improvement, and the approach to **Business Process Re-engineering (BPR)** during the period of the nineties of the past century as a philosophy for essential improvement, based on gigantic, revolutionary and fundamental improvements in the performance of organizations.

The reason behind choosing this topic is that (University of Sulaimaniyah) suffering from affording high costs in order to provide indispensable services to the bulk of beneficiaries, consequently reducing the cost in this vital educational sector has become an urgent necessity for using the public fund at the most convenient aspects and thus reducing the exploitation of financial and human resources available and investing those resources optimally.

At the same time, this study represents a cognitive contribution and an intellectual value to be added to previous contemporary academic studies and researches in areas of reducing cost of processes activities using the access to Re-engineering.

What enhances the adoption of the approach to the process of re-engineering is the increasing trend towards the online implementation of businesses. Beside that the information technology plays a pivotal role in the implementation of businesses electronically, and has played an important role in the field Re-engineering processes. This technology provides a lot of potentials such as communications, the possibility of networking, Large storage, sharing of information and roles, the speed to support the restructuring of managerial operations and reducing its costs and increasing the efficiency of administrative work in general, which resulted in discarding many of the activities and processes that do not add a value and developing and improving them.

The study consists of two aspects the first one is theoretical and the other is an applied aspect. The first aspect deals with the methodology of the study, previous studies, conceptual framework, requirements and methods of the access to Re-engineering, beside some of the developed concepts or systems used in reducing the cost, including two systematic (ABC and ABM). The second aspect deals with the description, analysis of the study sample and the stages of building and designing to reducing the cost of operations using the access to Re-engineering.

In the end the some conclusions and recommendations are presented.

المبحث الاول: منهجية البحث

مشكلة البحث: ان خفض كلفة المنتجات والخدمات يعد اليوم من اهم التحديات التي تواجه المنظمات في ظل بيئة الاعمال المعاصرة التي تمتاز بالحركة الشديدة والتغير المستمر والمتواصل ، التي تطلبت اعتماد التقانة المعلوماتية المتطورة لكي يتعزز موقفها التنافسي الذي يستلزم التحسين المستمر لما تقدمه من خدمات وما تنتجه من سلع ، وان ذلك الامر الزم ادارة المنظمات العمل على تحقيق الموازنة بين الجودة العالية للاداء وبين تدنية الكلفة وتخفيضها قدر الامكان.

لذلك فان مشكلة البحث تتركز في الاجابة عن التساؤل الآتي :

هل يحقق مدخل اعادة هندسة العمليات خفض لكلفة اداء الخدمات التي تقدمها الجامعات لزيائنها؟

هدف البحث: استنادا الى مشكلة البحث ،يسعى الباحثون الى تحقيق هدف خفض كلفة العمليات باستخدام مدخل اعادة هندستها وذلك من خلال الآتي:

- 1- تشخيص الوضع الحالي في الجامعة قبل اجراء اعادة الهندسة.
 - 2- تحديد مدى توافر مستلزمات تطبيق مدخل اعادة هندسة العمليات في الجامعة عينة الدراسة.
 - 3- اقتراح التغييرات الواجب اجراؤها لغرض توفير بيئة ملائمة لتطبيق مدخل اعادة الهندسة.
- اهمية البحث:** تبرز اهمية البحث من خلال الاضافات التي يتوقع تقديمها على المستويين النظري والتطبيقي والتي يمكن ايجازها بالآتي:
- أ- سد النقص المتمثل بالدراسات المحاسبية التي تناولت موضوع تطبيق اعادة هندسة العمليات في المؤسسات التعليمية، عليه فان هذا البحث يعد اضافة متواضعة للادبيات المحاسبية في العراق.
 - ب- استفادة الدراسة الحالية لخفض الكلفة من مستحدثات الفكر الاداري الذي يعتمد على مدخل اعادة الهندسة الذي يقدم حولا جذرية للمشكلات المزمنة المصاحبة للعمليات في ادارة المؤسسات التعليمية التي عجزت الحلول الجزئية في معالجتها.
 - ت- تقدم الوسائل التي تمكن ادارة المؤسسات التعليمية في استغلال التقنيات المعلوماتية والاتصالية المعاصرة في تحسين الوضع التنافسي لتلك المؤسسات.
- فرضية البحث:** في ضوء مشكلة البحث واهدافه يمكننا صياغة فرضيته الرئيسة كالآتي:
- يؤدي تطبيق مدخل اعادة هندسة العمليات الى خفض كلفة الانشطة في المؤسسات التعليمية. ويشق من هذه الفرضية الفرضيتان الآتيتان:

- 1- يتحقق تقليص الوقت باستخدام مدخل اعادة الهندسة.
- 2- يتحقق خفض الكلفة باستبعاد الانشطة التي لاتضيف قيمة عند اعادة هندسة العمليات في الجامعة.

المبحث الثاني

المدخل المفاهيمي لاعادة هندسة العمليات

يستعرض هذا المبحث المدخل المفاهيمي لاعادة هندسة العمليات، من حيث نشأة وتطور المدخل ومفهومه واسباب ظهوره والفلسفة التي يقوم عليها والمباني والاهمية والاهداف والفوائد وغيرها.

نشأة وتطور مدخل اعادة الهندسة :-

ظهر هذا المدخل في تسعينات القرن العشرين (yen,1997,35) تحت تسمية اعادة تصميم العمليات بهدف تحسين الاداء، ثم اشتهر فيما بعد على نطاق واسع تحت اسم اعادة هندسة العمليات على يد Michael Hammer . (Makgill&Deakins, 1997,83)

ويقابل مفهوم اعادة هندسة العمليات Busines process Reengin المصطلح العربي (الهندسة) وهو مصطلح مركب من كلمتي الهندسة والادارة ومصطلح الهندسة يحمل افكار غير تقليدية ودعوة صريحة الى اعادة هندسة العمليات الادارية. (الجزراوي،2000: 6)

وينظر البعض الى الهندرة بعدها عملية تغيير جذري وليس جزئي في الانشطة كافة ، تسعى الى احداث تحسين سريع و جوهري في جوانب الاداء بهدف خفض مراحل ووقت وكلفة العمليات، وخفض حجم العاملين والاستغناء عن الكثير من الوظائف، وتادية ممارسات ادارية جديدة . (النجار وصالح،2004: 12) واستخدمت العديد من الدراسات مسميات مختلفة لمفهوم اعادة الهندسة مثل ادارة هيكله العمليات ، اعادة الهندسة التنظيمية، التحديد والابتكار، اعادة التفكير الاساسي، اعادة التصميم،..... وغيرها (AlMashhari&Zeiri,2002: 2) .

وتبعاً لذلك شاع استخدام مفهوم اعادة الهندسة في انظمة الاعمال ونظم المعلومات للدلالة على التحول التنظيمي.

لقد تنبه ليكرت الى ان الهياكل التنظيمية التقليدية القائمة على اساس العلاقة الفردية الراسية بين الرئيس والمرؤوس ، لاتسمح باستغلال الطاقات الكامنة لدى الفرد وتعوق الاتصالات داخل المنظمة واقترح بديلاً لذلك، وهو حلقة الوصل كمفهوم جديد في اطار التصميم التنظيمي اذ يسمح هذا الاسلوب بتحقيق التنسيق الافقي والراسي داخل المنظمة. (علواني، 2004 : 84)

ويركز ريجي المؤلف لتاريخ اعادة الهندسة على العنصر الاساسي في اعادة الهندسة وهو كسر الهرميات الوظيفية الى فرق تتجاوز الحدود الوظيفية ، بناء الفرق ونشاط التطوير التنظيمي . (نقلا عن لونيثال ،2006 : 35)

ويرى البعض ان هناك مرحلتين لاعادة الهندسة بدأت الاولى في اوائل الثمانينات من القرن العشرين اذ ظهرت العديد من الاتجاهات الفردية الى اختيار الفريق، والتحول من التدرج الهرمي الى الاتجاه الشبكي ، والتحول من مجتمع صناعي الى مجتمع المعلومات (Collins,1992:10).

اما المرحلة الثانية فهي مرحلة التسعينيات التي تتميز بظهور عدة تحولات منها، اتساع المنافسة وتخطيها للحدود، واتساع الاسواق، وانتشار ظاهرة الاندماج والسيطرة. ويمكن تحديد اثر هذه التحولات على اعادة الهندسة خلال مرحلة التسعينات في فترتين هما : الفترة ما بين 1991-1993 وتنسم هذه المرحلة بالعود المرجوة من تطبيق اعادة الهندسة ولكن لم تظهر النتائج خلال هذه المرحلة . اما الفترة الثانية ما بين 1994 - 999 وتمخض عنها الوصول الى نتائج فائقة عبرت عنها الكتابات و الاراء تحت عناوين ومفاهيم ومنهجيات مختلفة لاعادة الهندسة وكان معظمها يدور حول التغيير الجذري (ابر اهيم،1996:7).

ان اعادة الهندسة مدخل موجود تم اكتشافه الان وليس ابتكاره ظهرت ملامحه العقد الاول من القرن الحادي والعشرين وهي نتيجة حتمية للقدرة على الابداع والابتكار والتغيير الجذري.

مما سبق عرضه نرى ان مفهوم اعادة الهندسة له جذور عميقة منذ العقود السابقة للقرن العشرين في الفكر الاداري، ولكن تم الاهتمام به كمدخل تطوير وتحسين الانتاجية في السبعينات ، وزيادة كفاءة القرارات وفعاليتها في الثمانينات، وتحسين الاداء في التسعينات وما تبع ذلك من عملية التغيير الجذري واسعة النطاق للهيكل، ومنذ ذلك الحين فقد احدثت اعادة الهندسة ثورة حقيقية في عالم الادارة المعاصر بما تحمله من افكار غير تقليدية ودعوة صريحة الى اعادة النظر وبشكل جذري في كافة الانشطة والاجراءات والاستراتيجيات التي قامت عليها الكثير من المنظمات العاملة في عالم اليوم.

مفهوم اعادة الهندسة:

ينظر الى اعادة الهندسة من ثلاث جوانب تناول الاول اعادة هندسة الجهاز الاداري للدولة، الذي يركز على الدمج لوزارات معينة، والدمج لمؤسسات معينة او قطاعات معينة داخل تلك المؤسسات. (الخطيب، 2002: 68) وتناول الجانب الثاني اعادة هندسة الاعمال على مستوى المنظمة، اذ تشتق من الاستراتيجية العامة للمنظمة وتكون عملية التقييم من الاعلى الى الاسفل وتتم اعادة هندسة الاعمال بصورة كلية.

اما الجانب الثالث فتناول اعادة هندسة العملية ، وهو اكثر الانواع شيوعا ذلك لان التاكيد فيه يكون على عمليات التشغيل الجوهرية التي تم تحليلها واعادة التفكير الجذري واعادة تصميم عملية التنفيذ الخاصة بها. (الرفاعي، 2002: 23)

ومن هنا يجب توضيح مغزى العمليات وما هي انواعها، وماهي العمليات التي يجب هندستها في المنظمة. اعادة الهندسة : ان اعادة الهندسة اصبحت في منتصف التسعينات موضوع الاهتمام الرئيسي لمديري الشركات و المنظمات واصبحت المحور الذي ركز على تحسينات فائقة واعتمد عليه مستخدموا الحاسوب كاساس لاعادة التفكير في عمليات الاعمال. (الجودة والجزراوي، 2002: 225)

اعادة هندسة العمليات : ورد مفهوم اعادة هندسة العمليات في العديد من الدراسات تحت مسميات ومصطلحات مختلفة ،وفي ما يلي عرض لمجموعة من التعريفات والمفاهيم الخاصة باعادة الهندسة:

فقد عرفها هامر وشامبي بانها اعادة التفكير بصورة جادة واساسية في عمليات المنظمة واعادة تصميمها بشكل فردي لتحقيق تحسينات ثورية في معايير الاداء الهامة مثل التكلفة ، الجودة، الخدمة ، سرعة انجاز العمل . (Hammer&Champy,93:24)

اما King فيرى في اعادة الهندسة تغيير في المنهج الاساسي للعمل لتحقيق تطوير جوهري في الاداء في مجالات السرعة والتكلفة والجودة (Iya King,96:12).

ويطلق Spencer على اعادة الهندسة مصطلح الهندرة والذي يعني اعادة التفكير في العمل من العدم اذ يجب اعادة النظر في جميع الاعمال والمنتجات وانشطة انسياب العمل اللازمة للنتاج باستخدام ورقة بيضاء (شاشة) خالية من أية معلومات.

- اعادة التفكير الجوهري في العمليات التي تؤدي الى تحسينات في الاداء و تقليص زمن دورة التشغيل.

- اعادة التنظيم الهيكلي وكسر الهرميات الوظيفية.

منهجية التغيير من خلال الالهمية الكبيرة لتقانة المعلومات ونظم مقاييس جديدة للحصول على نقلة نوعية هائلة في الاداء.

مبادئ اعادة هندسة العمليات:

يتطلب تحقيق اعادة الهندسة وجود مجموعة من المبادئ يمكن اجمالها بالاتي :

(حسين، 2007: 38-42)، (Robertus&Toyllor, 2000: 256-208)

- دمج عملية جمع المعلومات ومعالجتها بيد مجموعة واحدة من الافراد لما لذلك من اثر في تقليل حجم العمالة وتقليص الاخطاء.

- قيام الموظفين باتخاذ اغلب القرارات الخاصة بتنفيذ العملية مما يجعل الرقابة جزء من تنفيذ العملية حتى يمكن تقليص المستويات الهرمية للادارة.

- التعامل مع الموارد المنتشرة جغرافيا بأسلوب مركزي وذلك بالاستفادة من توفره التقنيات الحديثة من امكانيات الاتصال.

- الحصول على المعلومات من مصدرها الاصلي ولمره واحده وذلك لضمان سلامتها وتقليل تكاليفها.

- الربط بين الانشطة المتماثلة بدلا من دمج مخرجاتها.

- نقل تنفيذ العملية الى مستخدمي مخرجاتها وذلك من خلال تكليف الافراد الاكثر معرفة بالنتائج بعملية التنفيذ.

- التنظيم لتصبح وظيفة واحدة يمكن تنفيذها بواسطة شخص او فريق عمل.

اهداف اعادة الهندسة:

يؤدي تطبيق مدخل اعادة الهندسة بشكل علمي وسليم، الى تحقيق الاهداف الاتية

- تحقيق تغيير جذري في الاداء والذي يتمثل في تغيير اسلوب وادوار العمل.

- التركيز على الزبائن ومتطلباتهم من خلال تحديد احتياجاتهم والعمل على تحقيق رغباتهم.

- خفض الكلفة من خلال الغاء العمليات غير الضرورية و التركيز على العمليات ذات القيمة المضافة.

ويرى البرواري ان اهداف اعادة الهندسة تتلخص بالاتي : (البرواري، 1999: 11)

- زيادة الربحية او العائد على الاستثمار.

- زيادة الحصة السوقية وقيمة الموجودات وتخفيض التكاليف.

- تحديد الصلة بين نتائج كل عملية من عمليات اعادة الهندسة والنتائج الهامة للعمل وتوضيح هذه الصلة بالارقام.

الحاجة الى اعادة هندسة العمليات في القطاع الحكومي

لاشك ان القطاع العام يواجه نفس التحديات التي يواجهها القطاع الخاص ومن ثم فان عليه ان يعمل بقدر الامكان على مواكبة هذه المتغيرات لكي يستطيع تلبية رغبات وتطلعات الجمهور الذي اصبح اكثر وعيا.

(هامروشابي، 1995: 11)

وبهذا الخصوص يشير (Thong) الى ان هناك بعض الاعتبارات ينبغي النظر اليها عند تطبيق اعادة الهندسة في القطاع العام اهمها:

- أ- اعتماد المؤسسات الحكومية على تخصصات الموازنة العامة للدولة يفقد مسالة تخفيض التكاليف و تحسين مستوى كفاءة الاهمية اللازمة لاجراءها.
- ب- خضوع المؤسسات الحكومية العامة للضغوط السياسية و اللوائح و التعليمات.
- ت- الجمود و المبالغة في الحيلة و الحذر و انعدام روح الابتكار و التجديد فضلا عن حدة المقاومة للمتغيرات جميعها تشكل عقبة في سبيل تحقيق الاقتناع الفكري لمفهوم اعادة الهندسة.
- ث- تخوف الادارات العليا للمؤسسات الحكومية من اساليب التغيير الجذري الشامل و الاكتفاء باسلوب التحسين التدريجي نظرا لما يترتب عن التغيير الجذري من تنازلهم لصلاحياتهم ومسؤولياتهم الى مرؤوسيههم و تحول دورهم الى موجهين.
- ج- التزام الدولة من خلال مؤسساتها المختلفة بتوفير فرص العمل لاءبناء المجتمع يعد من ابرز المشكلات التي تواجه تطبيق مدخل اعادة الهندسة في القطاع الحكومي بسبب البطالة التي قد يخلفها تطبيق هذا المدخل.

المبحث الثالث

متطلبات تطبيق مدخل اعادة هندسة العمليات

هناك مجموعة من الشروط ينبغي توافرها لتطبيق مدخل اعادة الهندسة وتتمثل بالاتي:

أ- خطة ادارة التغيير:

ان مفتاح القيام باي تغيير في المنظمة هو التخطيط لعملية التغيير و ادارته و توفير مستلزمات الانتقال الذين سيضعون اطار لحظه التغيير وعلى النحو الاتي (www.caoa.gov.eg,2009,30)

ب- بناء استراتيجية التغيير.

ت- تنفيذ خطه ادارة التغيير متابعتها.

ث- تقييم الخبرات و تحديد الدروس التي تم الاستفادة منها.

ج- القدرة على التغيير:

ان القدرة على ادارة التغيير من المستلزمات الضرورية التي يجب توافرها لضمان نجاح جهود اعادة الهندسة، وتمتد هذه التغييرات لتشمل:

التقانة التنظيمية، الهيكل التنظيمي، حوافز و معايير الاداء، متطلبات المهارة، والقدرة على التفاوض، الادوات والمسؤوليات. (Grover,etal, 1995: 126)

د- مواجهه التغيير:

من اهم العوامل المؤثرة في نجاح تطبيق مدخل اعادة الهندسة هو الاعتراف بمقاومة التغيير و محاولة ادارتها بشكل جيد من خلال دراسة الدواعي الكامنة وراء مقاومة التغيير و تعميق الرغبة نحو التغيير الى جانب تنمية القدرات و توفير المستلزمات اللازمة له.

وبهذا الخصوص يرى الباحثون ان قدره فريق العمل على تعميق احساس افراد المنظمة بالامان و الاستقرار الوظيفي وبيان المخاطر التي قد تتعرض لها المنظمة اذا لم تتم عملية التغيير مقابل توضيح المزايا التي يمكن تحقيقها، وذلك من خلال الاتصالات المفتوحة واللقاءات وورش العمل التدريبية وحلقات الجودة التي تساهم في تقليل من مخاطر الفشل وارتفاع فرص نجاح مشروع اعادة الهندسة.

دور تقنيه المعلومات في نجاح اعادة الهندسة العمليات

يرتبط نجاح اعادة هندسة العمليات بمستوى تقنيه المعلومات التي تدعمه، اذ ساعدت هذه التقنيه المنظمات على احداث تغييرات جوهرية لعملياتها الاساسية مما ساعدها على تحقيق تحسينات جوهرية تمثلت في اعادة الهندسة تصميم النماذج ، تسهيل الاتصالات، دعم البنية التحتية الادارية، خفض الكلف، تحسين الجودة، خلق فرص عمل جديد، التكامل بين الزبائن و الموردين..... ، ويمكن تصنيف دور تقانه المعلومات من تعزيز جهود اعادة الهندسة في ثلاث مراحل كالآتي(Attaran,2003:798)

المرحلة الاولى : قبل تصميم العملية وتتضمن الآتي:

أ- انشاء بنية تحتية ونظم ادارة المعلومات لدعم المنظمة.

ب- تحديد العملية المراد اعادة تصميمها.

ج- التنبؤ بطبيعة التغيير وتوفير احتياجاته

المرحلة الثانية : اثناء تصميم العملية وتشمل:

أ- جمع وتحليل المعلومات المتعلقة بالاداء و هيكل العملية .

ب- تعزيز قدرة العاملين لاتخاذ قرارات رشيدة.

ج- قياس اداء العملية الحالية وتحديد مجالها .

المرحلة الثالثة : اثناء التنفيذ وتشمل:

أ- انشاء حلقة تغذية عكسية.

ب- تسهيل الاتصال المستمر بين الاقسام.

ج- تقييم الاستثمارات والعوائد المحتملة من جهود اعادة الهندسة.

وفي ضوء ماسبق فان تقنيه المعلومات تمثل الالية الاساسية لتدفق المعلومات الهامه لانشطة اعادة الهندسة فهي تساعد في معرفة فرص الاعمال الجديدة على اساس الحاسب وبناء خطة فعالة للقدرات و النظم وبالتالي تساهم في توفير الجهد وتقليص الخطوات للمشكلات غير المرئية وتخفيض الكلف والوقت.

مجالات خفض الكلفة باستخدام مدخل اعادة الهندسة

تعيد المنظمات هندسة عملياتها لكي تخفض في تكاليف الانتاج او الخدمات، وتزيد من رضا الزبائن، وتخلق الظروف المؤاتية لنموها وبقائها في السوق، وخاصة تلك المنظمات التي يكون بها المنتج او الخدمة ذو اهمية استراتيجية مما يجعله غير قابلا للاستغناء عنه او اسناده الى مصادر خارجية.

فقد بينت نتائج دراسة (Prosci) التي اجريت على (248) منظمة موزعة على (44) دولة ضمت معظم قطاعات الاعمال (التعليمية،الصناعية، التجارية، الصحية، الخدمية) ان دوافع استخدام اعادة الهندسة كانت خفض الكلفة ومواجهه ظروف المنافسة، فضلا عن معالجة تدني مستوى رضا الزبائن عن خدماتها وقد حقق واحد من كل ثلاث مشاريع اعادة هندسة خفضا في التكاليف تتراوح نسبته ما بين (20% -50%) (Prosci,1999: 4).

وللوقوف على كيفية خفض الكلفة باستخدام مدخل اعادة الهندسة سيتم استخدام دراسة الموضوعات الاتية:

أ- العمليات الادارية -: بمعنى تنصب جهود اعادة الهندسة في المنظمات على العمليات الادارية فيها وليس التنظيمات اي التركيز على كيفية اداء الاعمال وليس حول كيفية تنظيم المنظمات، ومن ثم فان اسلوب اعادة الهندسة لا يهتدر الادوات وانما يهتدر الاعمال التي تؤديها تلك الادوات من خلال التركيز على اعادة التصميم الجذري للانشطة والعمليات بهدف احداث التبسيط فيها وزيادة التحسينات في الجودة بالتالي خفض التكاليف .

(النعمي،2006،56)

ب- تصنيف العمليات -: يتطلب خفض الكلفة تصنيف العمليات التي تحتاج للهندرة الى الاصناف الاتية :

(هامر وشامبي،1995:85)

1- العمليات المختلة : وهي العمليات التي تواجه مجموعة من مظاهر الخلل الوظيفي الناجم عن كثرة الخطوات الادارية غير الضرورية، زياده المعاملات الورقية نتيجة تعبئة نماذج وتقارير دون حاجة فعلية، الافراط في تبادل المعلومات والاتصالات غير الضرورية لانجاز العملية . وقد تتطور مظاهر الخلل هذه لتشكل بالنهاية مرضا اداريا ينطوي على تجزئه غير منطقية للعمليات الطبيعية داخل المنظمة تسفر عن ادوار لاتضيف قيمه للعملية بل تعيق ادائها.

2- العمليات ذات الاهمية -:وهي العمليات التي لها اهمية وتأثير كبير على الزبائن، اذ يهم الزبائن مواعيد تسليم المعاملات المختلفة وسهولة الحصول على المعلومات في الوقت المحدد لكل عملية لتحديد العمليات الهامة عند مقارنة اهمية كل عملية.

3- العمليات ذات الجدوى : وهي العمليات التي لها جدوى كبيرة عند اعادة هندستها، وتتضمن مجموعة من المؤشرات التي تدل على امكانية نجاح جهود اعادة الهندسة فيها، وعلية ينبغي هندرة العمليات الكمية الكبيرة الحجم ذات الاثر الاستراتيجي التنافسي للمنظمة والزبون.

ت- تصنيف الانشطة في المنظمات: يصنف بعض الباحثين الانشطة الى نوعين رئيسيين هما:

1- الانشطة الاساسية) الرئيسة -: (تركز اعادة هندسة العمليات على الانشطة او الخطوات الاساسية التي تشتملها العمليات والتي تساهم مباشرة في تحقيق المنتج او الخدمة، وقد عرفت الانشطة الاساسية على انها:-

الانشطة المنوط بها مهمه التكوين المادي للمنتج او الخدمة، وتسليم وتسويق هذه المنتجات او الخدمات الى المستثمرين وذلك فضلا عن خدمات البيع . (Bowman,1996,63)

2- الانشطة الداعمة (الثانوية): وهي الانشطة التي تدعم الانشطة الاساسية وتدعيم بعضها البعض، وتصنف عموما الى مايتاتي (Robinson,19994:24) :

- أ- المشتريات : وهي الانشطة الادارية المتعلقة باصدار اوامر الشراء لتوفير الدخلات للانشطة الاساسية.
- ب- تقنية المعلومات : تشمل الانشطة المتعلقة بالحصول على مدخلات تقنية المعلومات مثل الاجهزة و المعدات والحاسبات والبرامج.
- ت- ادارة الموارد البشرية: وتتضمن الانشطة الخاصة باستقطاب العاملين والتعيين والتدريب وتنمية الافراد.
- ث- انظمة الادارة : وتشتمل على مجموعة من الانشطة منها : التمويل، التخطيط الاستراتيجي، المحاسبة، الادارة العامة.

وبشكل عام يصنف (هامر وشامبي،1995: 85) الانشطة التي تحتاجها المنظمات عند اعادة الهندسة بهدف خفض الكلفة الى:

- 1- نشاط مضيف للقيمة ويرغب الزبون بالدفع مقابله.
- 2- نشاط لا يضيف قيمه ولا يمثل قيمه للزبون وكلفة ضروري لاتمام العمل.
- 3- نشاط مهدر لا يضيف قيمة للمنتج او الخدمة المقدمة للزبون.

اعادة الهندسة ومحاسبة الكلفة على اساس النشاط

يتطلب تطبيق مدخل اعاده الهندسة بهدف خفض الكلفة استخدام محاسبة التكاليف على اساس النشاط ومعرفة كيفية حساب التكاليف المباشرة وغير المباشرة من خلال تحديد الفرق بين انواعها قبل وبعد خفض الكلفة، وبهذا الخصوص يشير (Dhillon) الى احد العوامل الحاسمة للبدء في اعاده الهندسة هو اتخاذ القرار حتى تتم اعاده الهندسة ويستند ذلك الى الموازنة بين العوامل الاربعة الاتية(عزيز،2006: 65)

اولا - الكلفة : وتتعلق بمقارنة كلفة اعادة الهندسة مع كلف الصيانة، اعادة التطوير، اعادها ابتكار النظام الحالي.

ثانيا - الوقت :يتعلق بتحديد عامل الوقت المرتبط بالجهود المبذولة لاعاده الهندسة والعمر الباقي للنظام.

ثالثا - المخاطره :تتعلق بتحديد درجة عدم التأثر المتضمنه في اعاده الهندسة، وما يصاحب ذلك من تضخم في الاسعار.

رابعا - المنافع : وتعني الفوائد الملموسة وغير الملموسة لاعاده الهندسة.

ولتحقيق اهداف اعادة الهندسة نحو خفض تكاليف الانتاج والخدمات والتخلص من الانشطه غير المضيفه للقيمة فان العملية تمر بعده خطوات هي:

1- تحديد أنشطة العمليات : وبموجب هذه الخطوه يتم تحديد الأنشطة اللازمة لتنفيذ كل عملية ثم يصار الى اعادة تقسيم كل نشاط الى مجموعة من خطوات اصغر تقود بمجموعها الى تنفيذ العملية مما يسهل معه تحديد الخطوات او الأنشطة التي يمكن الاستغناء عنها او هندستها وبالتالي تقدير الوقت المستغرق فعلا في العمل عموما.

2- تحليل قيمة أنشطة العمليات : يعد تحليل اداء المنظمة الى مجموعة من العمليات والأنشطة السبيل الذي يمهّد الى تحقيق خفض الكلفة بشكل اكثر دقة عن طريق احداث التكامل فيما بين العمليات ومحاولة التخلص من أنشطة العمليات التي لا تضيف قيمة للمنظمة وكذلك خطوات العمل الاعلى كلفة لاعاده هندستها او اللجوء الى اتباع اسلوب التعاقد الخارجي لادائها (سبنر، 2000: 68) ما يوفر فهما افضل للعلاقة بين تكلفة العملية و الأنشطة المرتبطة والتي تستغل الموارد وبالتالي تزويدنا بالقدرة على ادارة الموارد بشكل افضل.

3- تحليل انسياب أنشطة العمليات : تعني الانسيابية تدفق المنتجات والخدمات من وحده تنظيمية الى اخرى داخل المنظمة، ويستفاد من تحليل هذا التدفق في معرفه الوقت المستغرق لكل خطوه من خطوات العملية ومن ثم تحديد تلك الخطوات والأنشطة عديمة القيمة مثل اعادة ادخال البيانات ، الملفات، الزدوجه، النسخ الفائضة، تعدد مستويات المراقبة.... الخ (الحارثي، 2004) ،نقل عن www.faculty.ksu.edu

4- محاسبة المسؤولية واعاده الهندسة : من اساسيات محاسبة التكاليف ربط التكلفة بالمسؤول عنها، فكثيرا ما يحاسب شخص عن تكلفه هو غير مسؤول عنها ويقع ضحية المركز المسؤول عنها (Ostmnga,1995:45) مما يقتضي تفعيل اجراءات المساءلة المحاسبية ، فمحاسبة المسؤولية تتجج اذا تولد لدى الشخص المسؤول الشعور بانه يحاسب عن التكاليف التي يمكن ان يتحكم فيها فقط وهذا ما ينسجم مع متطلبات منهجية اعادة الهندسة من خلال مشاركة العاملين المنفذين في وضع النظام فضلا عن تحديد مراكز المسؤولية من خلال تحديد تكلفة العمليات والأنشطة.

المبحث الرابع: الجانب التطبيقي

يسعى الباحثون في هذا المبحث الى محاوله تطبيق مدخل اعادة الهندسة في خفض كلفة العمليات التي تضطلع جامعة السليمانية بمسؤولية تنفيذها وهي تقدم الخدمات التعليمية، والبحثية لعموم الطلبة في الاقليم، وكما اسلفنا سابقا فقد تم اختيار مجموعة من كليات جامعة السليمانية كعينة للبحث لاسباب التي سبق الاشارة اليها.

تتكون جامعة السليمانية من اربع وعشرون كلية بمختلف الاختصاصات ويبلغ عدد الدارسين فيها (20493) طالب وطالبة، وقد وقع اختيار الباحثون على (17) كلية فقط كعينة للدراسة وجميعها من الكليات الواقعة

في مركز محافظة السليمانية . وجدير بالذكر ان التعليم الجامعي لكافة مراحله وانواعه مجاني عدا الدراسات المسائية الموزعة في ثلاث كليات هي التجارة واللغات والقانون والسياسة والبالغ عدد المسجلين فيها (2609) ، وتتحمل حكومة اقليم كردستان نفقات التعليم من خلال التخصيصات المالية المرصودة في الموازنة العامة والتي تقرها سنويا وزارة المالية والاقتصاد لحكومة الاقليم، وفي ضوء هذه التخصيصات تقوم رئاسة الجامعة بتوزيع النفقات الجارية على عمادات الكليات ومرافقها المختلفة وحسب التعليمات المالية. وللقاء مزيدا من الضوء حول كيفية استخدام مدخل اعادة الهندسة في خفض كلف العمليات الذي سنتناوله كالاتي:

المستفيدون هم الطلبة اولاً، العاملين في الجامعة ثانياً ، ويقصد بالعاملين جميع الافراد من رؤساء ومدرسين (العمداء، معاوني العمداء، رؤساء الاقسام، مسؤولي الوحدات) ومن اجل التعرف على الخصائص الشخصية والوظيفية لافراد البحث وتوقعاتهم حول المشاكل التي تكتنف العملية التعليمية، ونظرا لسعة حجم العينة استخدم الباحثون مجموعة من الادوات البحثية هي:

أ- المقابلات : تمت مقابلة العديد من المستفيدين سواء اكانوا طلبة ام عاملين للتعرف على مجتمع البحث وتحديد المشكلة.

ب- المعاينة الميدانية: وذلك للالمام بجوانب الدراسة كافة والتأكد من واقع الحال وتثبيت استجابات افراد العينة للسئلة الواردة في الاستبانة.

ت- الاستبانة : تم اعداد نوعين من استمارة الاستبانة لتغطية مجتمع البحث المتكون من الطلبة والعاملين وكما هي موضحة بالملحق وتم عرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص للتأكد من صحة فقراتها وملائمتها ، كما يوضح الجدول رقم (1) عدد الاستبانات الموزعه والمستلمه والنسبة المؤية لكل منها.

جدول رقم (1) مكونات فقرة الاستبانة

الاستبانة	نوع الاستبانة	عدد الاستمارات الموزعة	المسترجع منها	الصالح للدخال	النسبة المؤية
ملحق 1	العاملين	200	185	174	94.05%
ملحق 2	الطلبة	300	275	259	94.18%

ولاكمال متطلبات التحليل الاحصائي تم استخدام اختبار (Cronbachs Alpha) بهدف قياس درجة صدق الاستبانة كاداة لجمع البيانات الاولى من افراد العينة وفق المعادله الاتية :

(www.edutest.fees.net)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s^2 i}{s^2 i} \right]$$

حيث ان:

(k) يمثل عدد مفردات الاختبار

(k-1) عدد مفردات الاختبار - 1

$\sum s^2_i$ تباين درجات كل مفردة من مفردات الاختبار

s^2_i التباين الكلي لمجموع مفردات الاختبار

ويوضح الجدول رقم (2) نتائج الاختبار

جدول رقم (2)

اختبار الفا كرونباخ (Cronbachs Alpha)

الاستبانة	عدد العبارات	عدد التكرارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة الفاكرونباخ المحسوبة
ملحق 1	70	174	3.98	0.998	0.894
ملحق 2	39	259	4.01	0.914	0.853

يتضح من الجدول (2) ان قيمه الفاكرونباخ للمقاييس المستخدمه في العينة المبحوثة تقترب من الواحد الصحيح، وهو ما يدل على صحة المقاييس المستخدمة في الدراسة فضلا عن تمتعها بصدق اختيار، مما يمكن القول بإمكانية الاعتماد عليها.

ثانيا : تقييم واقع حال العمليات الحالية

للقوف على واقع كليات الجامعة وتحقيق اهداف الدراسة، لابد من التعرف على العمليات الحالية التي تمارسها الكليات، اذ تمكن الباحثون وبناء على رأي فريق العمل الذي تم تكوينه لاعادة الهندسة فضلا عن دراسة توقعات المستفيدين من تقسيم العمليات الى نوعين:-

1- العمليات الاساسية : وتتكون من العمليات الهامة والتي من شأنها ان تضيف قيمة للمستفيد مثل

عمليات القبول والتسجيل، اعداد الجداول الدراسية، الامتحانات، البحوث، والدراسات، الخدمات المكتبية.

2- العمليات المساندة (الفرعية) : وهي اية عمليات اخرى غير جوهرية والتي قد يكون لها اثر وقيمة

مضافة للمستفيد ولكنها لاتعد ذات قيمة عالية في انتاجية الخدمة المقدمة في الكلية مثل خدمات النقل،

الصيانة، الخدمات الادارية، صرف مخصصات الكلية، الطباعة، الشؤون المالية وغيرها.

وقد اختار الباحثون العمليات الاستراتيجية للكلية لغرض اعادة هندستها، اذ ان الامر يتطلب المزيد من الوقت والجهد فيما لو تم اخذ جميع العمليات وعلى اساس جميع الكليات عينة البحث البالغة (17) كلية. وعليه فان العمليات التي تناولتها الدراسة هي:

العمليات الاساسية وتشمل:

أ-عملية القبول والتسجيل

ب-عملية تحضير الجداول الدراسية

358

الهدف

تحديد مواعيد المحاضرات اليومية والأسبوعية على شكل جداول منتظمة للمواد الدراسية (نظرياً وعملياً)
3- عملية تهيئة اداء الامتحانات وتنفيذها

المدخلات	المعالجات	المخرجات
- تعليمات امتحانية وقواعد تنظيمية	- اعداد جداول الامتحانات	- اعداد قوائم نتائج الامتحانات
- اصدار اوامر بتشكيل لجان امتحانية	- تجهيز القاعات الامتحانية	النهائية للطلبة
- تحضير مستلزمات أولية من أوراق	بمستلزماتها	- اعلان نتائج الطلبة
و ادوات وأجهزة	طبع وتوزيع النماذج والجداول	- اعداد معدلات الطلبة
- قوائم الطلبة (السعى السنوي) مهينة و	و القوائم الضرورية	الناجحين
مطبوعة ومحدد فيها حالات الطلبة	- تنفيذ اداء الامتحانات اليومية	
- جرد القاعات و جرد التجهيزات	- استلام وتسليم الدفاتر الامتحانية من القاعات	
- تحديد أماكن لأعمال اللجنة	- تدقيق الدفاتر بعد تصحيحها	
- استلام أسئلة الامتحانات لكل المواد	- ادخال الدرجات في الحاسبة	
مطبوعة على الأقل	- تدقيق النتائج ومطابقتها	
- تحديد اسماء القائمين بالأدخال على	- مصادقة النتائج	
الحاسبة وأعمال التصوير وتنظيم		
القاعات		
- تحديد مواعيد الامتحانات		

الهدف

هو حصول الطلبة على نتائج الامتحانات النهائية على شكل تقديرات للمواد الدراسية
4- عملية صرف مخصصات الطلبة

المدخلات	المعالجات	المخرجات
قوائم بأسماء الطلبة المستمرين بالدراسة	- اعداد قوائم صرف مخصصات	- مبالغ شهرية موزعة على
المرسلة من وحدة تسجيل الكلية	حسب نماذج خاصة لأغراض الصرف	الطلبة
-	جرد بالمبالغ غير المصروفة	
- تحديد مهام الموظفين بعملية الصرف	- مراجعة وتدقيق كافة القوائم ومطابقة	- اعداد تقارير شهرية بنتائج
	أسماء الطلبة والمبالغ المالية المستحقة لهم	اجراءات الصرف
- تحديد الأدوات والأجهزة والمستلزمات	- استلام المبالغ النقدية من البنك	
لعملية الصرف	- توزيع مخصصات الطلبة في مواعيدها	
	- استلام وتسليم بأخذ توقيعات على النماذج	
	- اعداد كشف بالمبالغ المتبقية	

- اعادة المستحقات الى البنك بعد فترة التوزيع

الهدف

تسليم الطالب /الطالبة مخصصات شهرية نقدية مستحقة

5-عملية تدريب الطلبة عملياً:

تعتمد عملية تدريب الطلبة عموماً على حجز مقاعد تدريبية للطلبة داخل وخارج كليات الجامعة ، من اجل انجاز المهمة ، يتم تبادل كتب رسمية أكثر من مرة بين كليات الجامعة والجهات الحكومية وغير الحكومية ، ويجب اعتماد الكتب من قبل العمداء والجهات الخارجية ، ليتسنى للطلبة البدء بالتدريب ضمن المدة المقررة وبإشراف أساتذة كل حسب اختصاصه.

ويلاحظ على العملية التدريبية ، اجراءات روتينية وادارية متكررة وتعديلات متكررة ، فضلاً عن كون عملية التدريب تعاني من أفرط شديد في تبادل المعلومات لأظهار حالات الطلبة في الحضور والأنصراف والحوار ومعوقات عدم وجود عدد كافى من الكراسي لجلوس الطلبة وفي نفس الوقت تتحمل ميزانية الكليات مبالغ ضخمة من وراء تنفيذ برامج التدريب المنهجي أو الصيفي لطلبة الكليات

6- عملية أداء خدمات المكتبة(الاستعارة)

المدخلات	المعالجات	المخرجات
معرفة الطالب من هوية الكلية المنتمى اليها	- تهيئة معلومات مطبوعة من المكتبة يدوياً	- تقديم الوثائق او الكتب أو الدوريات أو رسائل جامعية
-اماكن وقاعات مهيئة للمطالعة والاستعارة وخدمات الأنترنت	- يستلم الطالب والتدريسي طلبه بعد تدوين اسمه وكليته في السجل	منشورة أو غير منشورة عند الطلب عليها للباحثين من الطلبة والأساتذة
فهارست بالكتب والدوريات	- يطلع عليه المستفيد أو يستعيره خارج المكتبة لعدة أيام	
تحديد عناوين مختارة من الطالب يدوياً	- تعاد الخدمة المكتبية من المستفيد ثم تسلم لموظف أو من خلال الحاسوب الألي	
	المكتبة ثم يشطب اسم الطالب أو يشير بتاريخ اعادته	
	- تعاد الكتب الى مكانها المخصص	

الهدف

هو : حصول الطالب أو الباحث على اوعية معلوماتية من الكتب او الدوريات في الوقت المناسب وبالجودة المناسبة وبأقل جهود.

المصدر : من أعداد الباحثين بالاعتماد على سجلات الجامعة، والمقابلات الشخصية

ثالثاً :التكاليف الاجمالية لعملية قبول وتسجيل الطلبة

لاحتساب كلفة العمليات لابد من تحديد مسؤولية القائم بكل خطوه من الخطوات التفصيلية لانشطة العمليات، مومن ثم حصر اعداد القوى العاملة لتلك الخطوات، ويقصد بالقوى العاملة اعضاء الهيئة التدريسية و الموظفين عامة من الذين يتولون اداء خطوات كل عملية بصفه مباشره، وعلية فان الوقوف على كلفة العملية يقتضي حساب متوسط رواتب العاملين على اساس الفترة الفعلية التي يستغرقها كل نشاط ومن ثم تحديد الزمن المستغرق لكل خطوه باستخدام وحدات زمنية اصغر حتى يمكن تحديد خطوات أنشطة العمل المنتج وأنشطة

الهدر. ويتم احتساب متوسط الرواتب على اساس نتيجته حاصل قسمه مجموع الرواتب على عدد القائمين على كل نشاط، اما مايخص الزمن اللازم لكل خطوه يحتسب على اساس الوقت المحسوب بالدقائق لكون معظم العمليات يتم انجازها بوقت قصير نسبيا ربما لايتجاوز دقائق معدوده، وهذا ما يحقق الفرضية الاولى والتي مفادها " يتحقق تقليص الوقت باستخدام مدخل اعادة الهندسة".

وطبقا لما تقدم يتم احتساب كلفة خطوات انشطة كل عملية وفقا لاساس كلفة حسب النشاط (ABC)، فعلى سبيل المثال لا الحصر يمكن تحليل كلفة انشطة العملية الفرعية الاولى العمليات القبول والتسجيل على النحو المبين في الجدول رقم (3) .

جدول رقم(3)

الخطوات	القائم بالعمل	عدد الأشخاص	وقت خطوات النشاط		الوقت بالدقيقة	كلفة الدقيقية دينار	كلفة النشاط بالدينار
			وقت هدر **	وقت منتج *			
اتهنئة متطلبات استلام طلبات القبول ويتم تحليل بياناتها كالآتي:	مسجل عام	1		360	360	393.15	141534
أ- اصدار مناقشات حسب اللجان حول متطلبات وشروط القبول مع مدير دائرة القبول المركزي	الجامعة	1	60		60	393.15	23589
ب- تسليم استمارات التقديم الى مراكز (الارشاد والاستلام) مركز التقديم بالمحافظات	مسجل عام	2			720	131.30	189072
ج- توزيع الاستمارات على مديريات التربية في المحافظة	الجامعة	11			480	131.30	693264
د- تسليم استمارات معينة بالبيانات الى الموظف المختص في مديرية التسجيل بالجامعة	موظف تسجيل	11		480	2181	131.30	3150018.3
هـ- تدقيق وفحص الاستمارات المعادة من المدارس و - اعداد قوائم نهائية تمهيدا لأرسالها الى مركز القبول المركزي في محافظة أربيل	موظف تسجيل	11	240		240	131.30	346632

* وقت منتج: وقت عمل حقيقي يسهم في دفع العملية الى الأمام .

** وقت هدر: وقت عمل مهدور لا يسهم ايجابياً في تقدم العملية وربما يعيقها ، ويشمل ذلك : وقت الانتظار ، وقت التكرار، وقت الفحص والمراجعة ، وقت اعادة العمل ، وقت التخزين .
صمم الجدول السابق على مستوى كافة طلبات القبول (24000) استتماره بواقع (10)ايام عمل وبمعدل (7) ساعات عمل كل يوم .

وقت نشاط منتج: 29631دقيقة وقت نشاط هدر: 4140 دقيقة دورات العملية (الوقت الكلي): 33771 دقيقة

- كلفة نشاط منتج: 3984816 دينار كلفة نشاط هدر: 559293 دينار نسبة كفاءة العمل: 88%
ولبيان كيفية احتساب متوسط كلفة الدقيقة الواحدة للشخص في المؤسسات التعليمية تم تطبيق المعادلات الآتية:

• اجمالي الكلفة الشهرية = متوسط الراتب الشهري المدفوع * (10%) + متوسط الراتب الشهري المدفوع

• اجمالي الكلفة الشهرية = اجمالي الكلفة الشهرية 12 * شهر

• الكلفة ليوم واحد = الكلفة الكلية ليوم واحد / 245 / يوم

• كلفة الساعة الواحدة = الكلفة ليوم واحد / 7 / ساعات

• كلفة الدقيقة الواحدة = كلفة الساعة الواحدة / 60 / دقيقة

إذا تكلفة النشاط = عدد الاشخاص القائمين بالعمل * الوقت بالدقائق * متوسط كلفة الدقيقة الواحدة للشخص الواحد

وباستخدام نفس الاسلوب السابق يتم حساب كلف العمليات الفرعية لعملية القبول والتسجيل . وصولا الى تحديد

التكاليف الاجمالية لعملية قبول وتسجيل الطلبة والموضحة في الجدول رقم(4)

التكاليف الأجمالية لعملية قبول وتسجيل الطلبة

جدول رقم(4)

رقم العملية	العمليات الفرعية	أنشطة عمل منتج		أنشطة عمل هدر		اجمالي أنشطة		كفاءة العملية %
		الوقت (دقيقة)	الكلفة (دينار)	الوقت (دقيقة)	الكلفة (دينار)	الوقت (دقيقة)	الكلفة (دينار)	
1-1	تهيئة متطلبات استلام طلبات القبول	29631	3984816	4140	559293	33771	4544109	88
1-2	ارسال الأوراق المطلوبة الى مديرية القبول المركزي	0	0	36900	4923525	36900	4923525	0
1-3	معالجة بيانات في الحاسب بالقبول المركزي	312000	40965600	48000	6302400	360000	47268000	86
1-4	انهاء عمليات القبول واعلانها	4920	645996	16740	2433627	21660	3079623	23
	مجموع عمليات قبول الطلبة	346551	45596412	105780	14218845	452331	59815257	
1-5	أجراءات تسجيل الطلبة المقبولين بالجامعة	3960	519948	1260	196860	5220	716808	76
1-6	اجراءات التسجيل في الكليات	86400	11344320	58165	7637065	144565	18981385	60
1-7	تسجيل أسماء الطلبة المقبولين بوحدات تسجيل في كل كلية	1440	189072	21511	2810568	22951	2999640	6
1-8	اعداد قوائم الطلبة حسب الأقسام العلمية واعداد هويات لهم	25715	4591730	54640	11459954	80355	16051684	32
	مجموع عمليات تسجيل الطلبة	117515	16645070	135576	22104447	253091	38749517	

المصدر: من اعداد الباحثين

يظهر من فقرات الجدول التجميعي أن الكلفة الأجمالية لعملية القبول والتسجيل وعلى مستوى العينة المبحوثة ، قد بلغت (98564774)دينار

ولبيان كفاءة عملية قبول وتسجيل الطلبة نعد المعادلة الآتية :-

وقت عمل منتج (فعلي)

$$\text{كفاءة عملية قبول الطلبة} = 100 \times \frac{\text{وقت عمل منتج (فعلي)}}{\text{وقت عمل منتج (فعلي) + وقت هدر}}$$

(اجمالي الوقت) وقت منتج + وقت هدر

ومن واقع وقت دوران العملية لكل العمليات الفرعية نستطيع معرفة كفاءة العمليات الذي يتم من خلال حساب وقت العمل المنتج (الوقت الكلي مطروحاً منه وقت الهدر (وبتطبيق معادلة اعلاه على مجموع عمليات في جدول رقم (72) نجد ان كفاءة عمليات قبول الطلبة تكون كالآتي:-

346551

$$\text{كفاءة عملية قبول الطلبة} = 100 \times \frac{346551}{452331} = 77\%$$

117515

$$\text{اما كفاءة عملية تسجيل الطلبة المقبولين} = 100 \times \frac{117515}{253091} = 46\%$$

أما نسبة الهدر في الموارد المستخدمة تبين كالآتي:-

105780

$$\text{نسبة الهدر في عملية قبول الطلبة} = 100 \times \frac{105780}{452331} = 23\%$$

135576

$$\text{نسبة الهدر في عملية تسجيل الطلبة} = 100 \times \frac{135576}{253091} = 54\%$$

وهكذا يصار الى احتساب التكاليف الاجمالية للعمليات الاخرى المرشحة لاعادة الهندسة وهي عملية تحضير الجداول الدراسية، وعملية اداء و تنفيذ الامتحانات واخيرا عملية صرف مخصصات الطلبة، وكذلك يمكن احتساب كفاءه كل من هذه العمليات ونسبة الهدر فيها وفق المعادلة الواردة في اعلاه ويوضح الجدول رقم (5) ملخص نتائج التحليل التي توصل اليها الباحثون فيما يتعلق باجمالي كلف الهدر في كل عملية من العمليات التي خصصت لاعادة الهندسة .

جدول رقم (5) اجمالي كلف الهدر لجميع العمليات

نسبة الهدر %	اجمالي كلفة		عدد مرات العملية سنويا	أنشطة هدر		العمليات	رقم العمليات
	الهدر الكلي			الوقت (دقيقة)	الكلفة (دينار)		
23	14218845		1	14218845	105780	قبول وتسجيل / قبول الطلبة	6-1
54	22104447		1	22104447	135576	قبول وتسجيل / تسجيل الطلبة	
52	17701362		2	8850681	38494	تحضير الجداول الدراسية	6-2
50	953473110		2	476736555	2343685	عملية اداء وتنفيذ الأمتحانات	6-3
48	173590434		9	19287826	248719	صرف مخصصات الطلبة	6-4
		1181088198		541198354			الأجمالي

المصدر : من اعداد الباحثين

يتبين من الجدول (5) ان اجمالي كلفة الهدر لجميع العمليات وبواقع مرة واحدة لكل عملية خلال السنة بلغت (541198354) دينار في حين ان اجمالي الكلفة الكلية للهدر حسب عدد مرات تكرار العملية في السنة الواحدة تصل الى (1181088198) دينار ، تتضمن الكلفة الكلية السابقة مبلغا قدره (128166552) دينار يمثل كلفة الهدر عن اداء امتحانات الدور الثاني وبواقع (9) ايام، والذي يمكن استبعاده ليصبح صافي المبلغ الاجمالي للهدر (1052921646) دينار (1181088198 - 128166552)، وبذلك تتحقق الفرضية الثانية للبحث والتي مفادها " يتحقق خفض الكلفة باستبعاد الأنشطة التي لاتضيف قيمة عند اعادة هندسة العمليات في الجامعة".

رابعا :خفض كلفة العمليات بعد اعادة الهندسة

بعد احتساب التكاليف الاجمالية للعمليات الحالية وتحديد ونسب الكفاءة والهدر في تنفيذ العمليات ، اصبح لابد من وضع تصور اولي للشكل الذي يمكن ان يكون عليه العمليات الجديد ، وذلك بعد تحديد المشاكل والفرص وتقدير اثر التغير الواجب اخذه بنظر الاعتبار من واقع الحلول التي تفرض نفسها للمشاكل القائمة .

ويوضح الجدول الاتي اثر الحلول المقترحة لمشاكل كل عملية خضعت لاعاده الهندسة

جدول رقم (6) الحلول المقترحة لمشاكل كل عملية

نوع العملية	المشاكل القائمة	الحلول المقترحة
قبول وتسجيل الطلبة	اجراءات قبول الطلبة مركزية ، من دائرة القبول المركزي ، بعد إرسال طلبات تقديم من مراكز الأرشاد والتقديم في جامعات إقليم كوردستان تعلن نتائج القبول على الأقل بعد شهر من التقديمات ، ثم مراجعة وحدات تسجيل في الكليات وأجراء المقابلات وتدوين أسماء الطلبة المقبولين وفتح ملفات لكل طالب /طالبة .	اعادةالنظر في نظام قبول الطلبة ليصبح لامركزي وينتج للجامعات اتخاذ القرار ، وتعديل تعليمات القبول واتمام عملية القبول فوراً من خلال وضع معايير وأسس قبول مناسبة أو المزاجية بين المركزية واللامركزية حسب المحافطاتواستخدام الاتصال وأنظمة ادارة قواعد بيانات مشتركة .
تحضير الجداول الدراسية	طول فترة اجراء الجداول لأنها تعتمد على مدخلات كل تدريسي للمواد المكلف بها والقاعات الدراسية واعتماد تحضير الجداول على العمل اليدوي نظراً لكثرة التعديلات التي تحصل فيها .	اعتماد نظام معلومات الكتروني وقاعدة بيانات مشتركة وشبكة انترنت في تزويد اعضاء هيئة التدريس بالجدول المقررة وتقليص خطوات المراجعة والعمل اليدوي.
تحضير اداء وتنفيذ الامتحانات	تجري امتحانات مركزياً على مستوى الكليات خاصة الامتحانات النهائية في نهاية كل فصل دراسي أو على الأقل في نهاية كل سنة دراسية وبمشاركة عدد كبير من اعضاء الهيئة التدريسية ،الموظفين واللجان الامتحانية ، وتحضير متطلباتها ومدخلاتها والقاعات وأستلام الأسئلة وتصويرها وحفظها وتوزيعها على القاعات والأشراف واستلام الدفاتر وأكمال المتطلبات الأخرى بواسطة اللجان الامتحانية دون مشاركة أستاذ المادة ويلاحظ كثرة العمل يدويا ثم أذخال البيانات في الحاسبة ، وعلان النتائج من خلال تدقيق كافة الأستمارات والنماذج للطلبة و .	التخفيف من الإجراءات المركزية في الامتحانات النهائية في نهاية كل السنة الدراسية والاتجاهنحواللامركزية لتنفيذ الامتحاناتبالاعتماد على أستاذالمادة في اجراء الامتحانات فضلاً عن وجود اللجان الامتحانية و مع مساعدة تدريسين آخرين في تدابير الأشراف ومراقبة القاعات ، وكذلك استلام دفاتر الأجابة والتصحيح والمشاركة في تدوين الدرجات واستخدام قاعدة بيانات مشتركة وتدقيق الدرجات والنتائج واتمام كافة العمليات الحسابية و تجاوز الصفة المركزية في اعلان النتائج وتقليص النماذج الورقية واعتماد شبكة الأنترنت في نشر وعلان نتائج الامتحانات.
صرف مخصصات الطلبة شهرياً	صرف مخصصات الطلبة يتم داخل الكليات ، بعد اعداد قوائم الصرف التي يتطلب ذلك الكثير من الأعمال اليدوية وعدد كبير من العاملين وأجراءات التدقيق والمراجعة لحالات الطلبة مما يعني وقوع كثير من الأخطاء بدأ بأعداد القوائم وتصنيفها وصرف المبالغ وتوزيعها في كل كلية على حدة بواسطة لجان التوزيع من العاملين في دائرة مساعد رئيس الجامعة لشؤون الطلبة.	ضرورة تبني قاعدة بيانات مشتركة بين كليات ودائرة مساعد رئيس الجامعة لشؤون الطلبة بالاعتماد على مدخلات الطلبة مرة واحدة ، والأستفادة من الوقت وتجنب هدرالوقت في الأعداد والتدقيق والصرف واعادة الإجراءات والأعمال . تعديل نظام الصرف عن طريق اصدار شيكات داخل الكليات أو الاتفاق مع أحد المصارف لأيداع المستحقات الشهرية من خلال إرسال الكتروني مع المصرف لأرسال البيانات حول استحقاق الطلبة والتعديلات الحاصلة ، فضلاً عن صرف المبالغ وتوزيعها مباشرة من المصرف

واستنادا الى ما سبق طرحه نرى ان الحلول المقترحة ربما لاتمنع من تعديل ماينبغي تعديله او الغاء مايمكن الغاءه من الاجراءات والسياسات المتبعة، وفي نفس الوقت فان مخرجات اعاده الهندسة سوف تؤدي الى اعاده

رسم هذه السياسات والتعليمات والوظائف الحالية وصولاً الى صياغة اطار جديد للعمل اليومي يتجاوز تعقيدات ومعوقات مركزية القرارات والتصرف ضمن الطاقة الاستيعابية المتاحة للكليات في الجامعة.

وبالقياس على عملية قبول وتسجيل الطلبة نلاحظ ان اثر التغيير يؤدي الى :-

أ- امكانية تنفيذه داخل الجامعات وكلياتها لا مركزياً

ب- المعالجة الفورية بأستخدام الشبكة الألكترونية

ج- عدم ضرورة إرسال أية استمارات لادخالها على الحاسبة الى دائرة القبول المركزي

د- أنجاز سريع للمعاملات ، تقليص كثير للوقت ، خفض للكلفة

هـ- اعلان النتائج في الوقت المناسب ، دون أنتظار الطالب لمدة شهر او اكثر

المبحث الخامس: الاستنتاجات و التوصيات

اولا : الاستنتاجات

1-يسهم مدخل اعاده الهندسة في تقديم مستوى اعلى لجودة الخدمة التعليمية يلبي احتياجات المستفيدين وسوق العمل ويحقق مركزا تنافسيا للمنظمات المتشابهة.

2-يتوقف نجاح تطبيق مدخل اعاده الهندسة على دعم الادارة العليا التي يجب ان تكون لها القدرة على تفويض السلطات وتحمل المسؤوليات وتحفيز فرق العمل وتهيئه بيئه عمل محفزة لجميع افراد المنظمة على المشاركة بالبرنامج بشكل فعال.

3-اعاده هندسه العمليات ضرورية في المنظمات التعليمية التي تكون فيها الخدمة ذات قيمه واهمية استراتيجية عالية مما يجعلها غير قابله للاستغناء عنها او اسنادها الى مصادرها خارجية.

4-يعتمد تبني مدخل اعاده الهندسة على استعداد المنظمة للتخلي عن نظم العمل التقليدية واستبدالها بنظم عمل جديدة تقوم على الجانب التقني للمعلومات والجانب الاجتماعي (البشري).

5-اسهمت الدراسة في لفت انظار القائمين على المؤسسات التعليمية الى ضرورة تبني مدخل اداري جديد ومتكامل يتسم بالحداه والمرونه لحل المشاكل العملية التعليمية وتبسيط الهياكل التنظيمية.

6-اوضحت نتائج تحليل البيانات الشخصية في استبانته العاملين و الطلبة وعلى مستوى العينة المبحوثة ان استجابة هؤلاء

العاملين والطلبة ورغبتهم نحو استخدام طرق ووسائل الاتصالات الحديثة والشبكة الالكترونية والتقانات المعلوماتية كبيرة رغم افتقار مواقع عملهم او دراستهم لهذه المستلزمات.

7-تبين ان نجاح تطبيق المدخل المقترح يتطلب توظيف تقانة معلومات جديدة لان التقانات المستخدمة حالياً لاتفي باحتياجات الوضع الجديد، ويعد هذا التوظيف استثماراً للجامعة وليس مصروفاً او كلفة زائده لان ما يمكن خفضه من تكاليف خلال السنة الواحد قد يتجاوز (مليار دينار) لكافه العمليات.

ثانيا: التوصيات

1- في ضوء النتائج التي توصلت اليها دراسته نوصي بضروره تبني المدخل المقترح لما ترتب عنه من تخفيض في كلفه الخدمات التعليميه والذي قارب (المليار (دينار على مستوى العينة المبحوثة.

- 2- التوسع في ادخال وسائل واساليب تقاننه المعلومات في مجال الاتصالات بين رئاسة الجامعة و كلياتها ومركزها لضمان السرعة واختصار الوقت والجهد.
- 3- ضرورة فتح دورات تدريبية لتطوير الكوادر الادارية في الجامعة لكي تتولد لديهم القناعة باهمية اجراء التغيرات التي تنعكس ايجابيا على اداء او الجامعة.
- 4- العمل تحديث مفردات مناهج الاقسام العلمية ذات العلاقة بموضوع الدراسة لكي تستوعب المفاهيم المعاصره في مجال اعاده الهندسة وتشجيع البحوث المشتركة التي تضم مختلف الاختصاصات ذات العلاقة بهذا المجال.
- 5- ضروره تبني نظام الكلفة على اساس النشاط (ABC) من قبل الجامعة لانه يوفر معلومات اكثر ملائمة لجميع القرارات المستقبلية للارتقاء بالتعليم الجامعي.
- 6- ضروره تبني نظام قبول لامركزي من خلال الجامعات نفسها طالما ان 75-80% من مخرجات الاعداية في اية محافظة يقبلون في الكليات والمعاهد حسب الموقع الجغرافي للمحافظة نفسها هذا الى جانب ثبات التعليمات الامتحانية وعدم تغييرها بشكل مستمر كما في حالات العبور والتحميل والرسوب وغيرها.

المصادر:

- 1- الجزراوي ، رغد يوسف كبرو "اعادة هندسة العمليات كمدخل للتحسين المستمر، تصميم نظام مقترح للمستشفيات بأختيار مستشفى الكندي التعليمي "رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة المستنصرية ، بغداد ، . 2000
- 2- النجار، صباح مجيد، وصالح ، احمد على " الخصخصة والهندرة وجهان لعملة واحدة أم احدهما محفز لقيام الآخر " بحث استطلاعي لأراء عينة من المتخصصين في العلوم الادارية والاقتصادية ، مجلة كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة المستنصرية ، العدد الحادي والخمسون ، بغداد ، 2004.
- 3- علواني،حسن "التنظيم الاداري : النظريات والمفاهيم الأساسية "القاهرة، . 2004
- 4- سلطان،ابراهيم تركى " هندسة التغيير: الجذري لفن الإدارة، المنهجية والتطبيق "جامعة عين شمس، القاهرة.
- 5- الخطيب،محمود احمد " التطوير التربوي :تجارب دولية وعالمية " ،مؤسسة حمادة للدراسات الجامعية، القاهرة، . 2002
- 6- الرفاعي،ممدوح عبدالعزيز " اعادة هندسة عمليات التشغيل "دار النهضة العربية، القاهرة، . 2002
- 7- لوينشال،جفرى آن " اعادة هندسة المنظمة : منهج الخطوة بخطوة لتجديد حيوية الشركة " ترجمة خالد بن عبد الله الدليل الله، دار المريخ، الرياض، . 2006
- 8- طالب، مهند مجيد " ادارة التكلفة الاستراتيجية وتأثيرها في تكاليف الاحتفاظ بالزبون وتحقيق الميزة التنافسية "دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة البطاريات، أطروحة دكتوراه محاسبة (غير منشورة) ،كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد، . 2010
- 9- حسين، سلامة عبد العظيم " ثورة اعادة الهندسة -مدخل جديد لمنظومة التعليم "دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، . 2007
- 10- البروارى، نزار عبد الحميد رشيد " اعادة هندسة نظم العمل لتمييز المنظمات " مجلة الادارة والاقتصاد ،كلية الادارة والاقتصاد ،جامعة المستنصرية، العدد 28 ،تموز . 1999
- 11- هامر مايكل، وشامبي جيميس " أعادة هندسة نظم العمل في المنظمات " ترجمة شمس الدين عثمان، الشركة العربية للأعلام العلمي (شعاع) ، القاهرة . 1995

12- خطة إدارة التغيير 30/3/2009, www.caoa.gov.eg/NR/rdonlyves

13- النعيمي، صباح عبدالوهاب " تقنيات إدارة الكلفة الاستراتيجية ودورها في تنفيذ وتقييم الاستراتيجيات الوظيفية في بيئة الأعمال المعاصرة " أطروحة دكتوراه في المحاسبة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، 2006.

14- عزيز، برزين شيخ محمد " استخدام هندسة القيمة وإعادة هندسة العمليات في تخفيض التكاليف دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية، بغداد، أطروحة دكتوراه محاسبة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة صلاح الدين، (أربيل) غير منشورة، 2006 .

15- سبنسر، وليلم " هندسة الموارد البشرية " ترجمة : شمس الدين عثمان، الشركة العربية للأعلام العلمي (شعاع)، الطبعة الأولى، القاهرة، 2000 .

16- الحارثي، سعاد فهد، " حالة دراسية لخفض التكلفة في كليات التربية للبنات تطبيق منهج إعادة هندسة العمليات "، المؤتمر الوطني الأول للجودة، السعي نحو الاتقان والتميز الواقع والطموح، 2004

www.faculty.ksu.edu.sa-16-3-2010

17- Ackerman , Larry, " Finding new value in established business : Boise cascade discovers its core identity ", Journal of business strategy , Vol.24, No. 6 , 2003 .

18- Ahmad , Hartini Francis , Arthur Zairi , Mohamed " Business process Reengineering " , critical success factors in higher education, 2007 (www.emeraldinsight.com/1463.7154.htm.5/5/2009)

19- Bowman , Cliff , " The Essence of strategic management ", prentice-Hal International , Inc , 1996.

20- Deakins ,E., & Makgill , H.,H., " What killed BPR? Some evidence from the literature", Business process management Journal, vol.3 No. 1 , 1997 .

21- D.,Yen , " A synergic process for outsourcing & Reengineering", Journal computer Information systems , Spring , 1997 .

22- Grover , Varun: Jeang ,Seung ,Ryul , : Kettinger , William ,J,Teng,James ,T.,C., " The Implementation of business process reengineering ", Journal of management information System, Summer , Vol.12 ,No. 1 , 1995.

23- Jan K.,Collins , "Business Process Reengineering : A use perspectives " , university of south Carolina , 1999.

24- Hammer & Champy , "Reengineering the corporation", A manifesto for Business Revolution , Harper Business division of HarperCollins Publishers, U.S.A., 1993.

25- Iris carolfi , A., " ABM can improve quantity & control costs " , CMA magazine , May , 1996 .

26- Ostrenga , Michael R., " Activities : The focal point of total cost management " management accounting , Feb, 1995 .

- 27- Prosci, " Best practices in Business process reengineering and process Design ", 1999 .
- 28- Robertus, Russell , S.,&Toyllor 111., Bernard ,W., "Operations Management" Multimedia Version, prentice. Hall, Inc 3rd ed, U.S.A , 2000.
- 29- Robinson , Richard B., &Pearceu , John A., " Competitive strategy " ,5th ed , USA, Irwin , 1994.

الملحق

استمارة الاستبانة

اولا :- البيانات الشخصية

1- الجنس :

ذكر ☐ أنثى ☐

2- البرنامج الدراسي :

بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه ☐

4- المرحلة الدراسية :

البكالوريوس ☐ الاولى ☐ الثانية ☐الثالثة ☐ الرابعة ☐العليا ☐ الاولى ☐ الثانية ☐البحث ☐

5- موقع العمل الحالي:

داخل جامعة ☐ خارج جامعة ☐اخرى ☐

6- هل تعمل على الحاسوب

في المنزل ☐ في الكلية ☐
في الكلية و المنزل ☐ لا أعمل على الحاسوب ☐
خارج الكلية أو المنزل ☐7- هل تعمل على (شبكة معلومات الانترنت) : في المنزل ☐ في الكلية ☐في الكلية و المنزل ☐ لا أعمل على الأنترنت ☐خارج الكلية أو المنزل ☐

8- اذا كنت موظفا أو تدريسيا في الجامعة :

هل يوجد في موقع عملك أدوات تقانة المعلومات في الوقت الحاضر :

دائماً ☐ غالباً ☐ أحياناً ☐ نادراً ☐ لا يوجد على الإطلاق ☐

:- فهم توقعات المستفيد الخارجي من العمليات (الخاصة بمتطلبات القبول و التسجيل):

17- تجد في أدناه مجموعة من المشاكل التي تتعلق بمتغيرات الدراسة الحالية :

بدائل الاستجابة					المحور الاول : عملية القبول و التسجيل	
لا أتفق تماماً	لا أتفق	أتفق نوعاً ما	أتفق	أتفق تماماً		
					1-	وجود اخطاء في بيانات القبول والتسجيل في الكليات
					2-	عدم دقة ووضوح أسماء الطلبة المقبولين التي تعلنها الكليات
					3-	الفترة الزمنية المستغرقة لأعلان نتائج قبول الطلبة في الكليات طويلة
					4-	الحصول على أسماء الطلبة المقبولين من مصدر واحد

سيرة ذاتية للدكتور غازي عبد العزيز سليمان البياتي

التولد والمحافظة: كركوك 1955

الشهادة: بكالوريوس علوم ادارية (محاسبة، ادارة اعمال، ادارة عامة) بتقدير جيد جدا من كلية الادارة

والاقتصاد جامعة بغداد 1977-1978.

دبلوم عالي (سنتان بعد البكالوريوس) محاسبة كلفة من كلية الادارة والاقتصاد جامعة بغداد 1982.

دكتوراه فلسفة في المحاسبة من كلية الادارة والاقتصاد جامعة بغداد 2001.

عنوان اطروحة الدكتوراه: القدرة التنبؤية للمعلومات المحاسبية لاغراض تخطيط المبيعات، دراسة تطبيقية في

الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية.

العمل الحالي: مدير مكتب الخدمات العلمية والاستشارية في المعهد التقني كركوك.