

U ()



العلوم الاقتصادية

دور إعادة هندسة عملية الأعمال ((BPR)) في تحسين الأداء الإنتاجي

دراسة ميدانية في الشركة العامة لصناعة الأسمدة ((البصرة))

Role Of basic Rethinking And Radical Redesign For Business Process
(BPR) In Improving The Production Performance

أ.م.ج. راضي جبر الله حلي

Assist Prof. Dr. Radd A. ali

قسم إدارة الأعمال / كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة البصرة

أ.م.ج. مسلح جلاوي صلي

Prof. Dr. Moslem A.

قسم إدارة الأعمال / كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة البصرة

المستخلص

)

(

()

. ()

(BPR)

()

)

. (

(BPR)

()

(BPR)

(-) ()



(Grover : 1995)

)

. (

(BPR)

المقدمة :

)

SIX SIGMA

((CIM))

. BPR

)

((

. ((

))

()





(())

((BPR))



()

(BPR)

()

()

)

(BPR)

. (

(BPR)

()

(Grover 1995: p.119)

(BPR)



(-) ()



)

(BPR)

)

(

. (

(BPR)

.

...

Business Process Reengineering (BPR)

. Competitive Priority

Production Performance

الجزء الأول الجانب النظري

« إعادة هندسة عملية الأعمال (BPR) والأداء الإنتاجي »

)

(BPR))

. (

أولاً : مفهوم عملية الأعمال وخصائصها

()

()





(())

((BPR))



((Business))

()

)

-)

((

((

-:

-
-
-

()

Nah & Lau)

(2009,p.1

((Business Process)) -:

)

.()

) ()

(



(-) ()



)

(

: ()

. ()

•

. ()

•

.

•

.

•

. ()

•

•

.

()

()

)

()

(

. ()

)

()

-:

-: ((MANAGEMENT PROCESS)) :

. (())





(())

((BPR))

-: ((OPERATIONAL PROCESS)):

)

. (()

-: ((SUPPORT PROCESS)) :

. ()

. ()

) ((Hummeer & champy,1993))

((Rummler & Branch,1995)) (

)

. (

-:

. () •

. •

. •

. •

. () •

)

. (



(-) ()

ثالثاً :- خصائص عملية الأعمال

-: ((Rummler & Branch 1995))

) -: •

. (

) -: •

. (

-: •

(()) : •

-: •

-: •

-: () •

ثانياً : تعريف ((BPR)) ومتطلبات تنفيذها

)

(

(: :)

(BPR)





(())

((BPR))



(JIT)

(BPR) (

.

-:

)

. () (

(BPR)

()

. ()



(-) ()

شكل (١) علاقة رسالة منظمة الأعمال بمضامين عملية الأعمال



Source : wikipedia,the Free encylopedia,....

(BPR) ((Davenport and Stolder,1999,121))

(Tengetal) -

) (BPR)

(BPR) (

)

(

(BPR)

(BPR)

. (BPR)





(())

((BPR))



) (BPR)

) (

(

(

. ((

) (**Michal Humer**)

. () ()

-: (BPR)

•

•

.

•

•

•



(-) ()



•

. ()

: ()

/

•

•

•

•

•

•

. []

-:

-:

-: [[Ovedius . Noran]]

.

•

•

•

[[JTC Teng et . al]]

.





(())

((BPR))



)

((

()

)

()

()

. (

(BPR)

... [][Krajewski,1998 ; 14-115]

.

-:

•

. []

:

•

]]

....:

•

] [

[

.

[

....:

•

[]

•

[]

. []

:

•

(-) ()



. ((Hetzer & Render,1999)) .

-:

. ()

•

. ()

•

.

•

. ()

•

.

•

.

•

-: ((Humer:1993)) .

-:

()

:

•

.

•

:

(-)

.

...:

•

()

.

-:

•





(())

((BPR))



•

.

()

•

•

.

(BPR)

:

.

()

.

.

.

.

.

.

)

.

(

.

(-)

.

()



(-) ()



)

(

ثالثا :- انعكاس (BPR) على تحسين الأداء الإنتاجي ومؤشرات قياسه :

(BPR)

()

()

(BPR)

()

()

)

(



(())

((BPR))

(Tang et . al)

((BPR)

(

)

(

[]

]

. [

. ()

(BPR)

جدول (١) خطوات (BPR) ذات الصلة بالاداء (أنتاجي، تنظيمي)

Nah et . al,2009 ;	Muthu et . al,1999	Tang et . Al,1996	J
	التهيئة إلى BPR	الدفع التنظيمي باتجاه BPR .	أولا
١. تحديد فريق العمل وطريقة بنائه	١. بناء الفريق متعدد الاختصاصات	رعاية البيئة الإبداعية	١
٢. إعداد برنامج بهدف التغيير في الإدارة والثقافة .	٢. تحديد الأهداف المعتمدة على الزبون	التخطيط الاستراتيجي في مستوى المنظمة	٢
٣. مساندة الإدارة العليا من خلال رؤية الأعمال وخطتها .	٣. تطوير الغرض الاستراتيجي .	التخطيط الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات .	٣
٤. إعادة هندسة العملية مع حد أدنى من التنوع	رسم خارطة العملية وتحليلها	البدء بتغيير العملية	ثانيا
٥. إدارة المشروع .	١. بناء نماذج النشاط	تحليل حركة التغيير	١
٦. بناء نظم اتصال فاعلية .	٢. بناء نماذج العملية	صياغة إستراتيجية التغيير	٢
٧. تأسيس تكنولوجيا معلومات ملائمة لمنظمة الأعمال .	٣. اعتماد المحاكاة والنشاط المعتمد على الكلفة ABC لتحديد [الوقت، الموارد، التكاليف] .	ضمان التزام أصحاب المصالح	٣
٨. تطوير العمليات التشغيلية .		هيكلية العملية الخاصة بالتغيير.	٤

(-)

()

.....

...

..

ثالثا	اختيار المساندين للتغيير	تصميم بدائل العملية	٩ . مراقبة الأداء وتقييمه .
١	مساندة الهيكل التنظيمي	١ . مقارنة أداء عمليات المنظمة بالعمليات المشابهة في منظمات أخرى، للتعرف على فكرة التحسين .	
٢	مساندة نظام الإدارة	٢ . تصميم بدائل العملية أو العمليات .	
٣	مساندة الموارد البشرية	٣ . التحقق من التصميمات أعلاه .	
٤	مساندة تكنولوجيا المعلومات	٤ . إجراء تحليل [المفاضلة والاختيار] لاختيار أحسن تصميم للعملية .	
رابع ١	إدارة تنفيذ التغيير	تنفيذ BPR للعمليات	
١	تحليل مشكلات التنفيذ	١ . صياغة خطة التنفيذ	
٢	إدارة سياسات التنفيذ	٢ . النموذج الأولي ومحاكاة خطط التحويل .	
٣	تطبيق أساليب التنفيذ	٣ . البدء ببرامج التدريب .	
٤	تقويم ظروف التنفيذ	٤ . تنفيذ خطة التحويل .	
خام سا	اتجاهات التغيير التنظيمي	استمرارية التحسين	
١	البعد الهيكلي	١ . قياس التقدم في الأداء .	
٢	البعد الإداري	٢ . مراجعة الأهداف مقابل المستهدف .	
٣	البعد البشري [الأشخاص]	٣ . استمرارية تحسين العملية .	

:

:

(BPR)

(BPR)

•

•

•

(BPR)

)

)

(

٧٤



(())

((BPR))

(

) (BPR)

.(

) ()

() (

جدول (٢) التحليل المنطقي للعلاقة بين عوامل تنفيذ (BPR) والأسبقيات التنافسية

ت	العامل	الهدف	تفسير التغيير	الأسبقيات التنافسية
١	مساندة الإدارة	تطوير متطلبات إعادة الهندسة وتحسينها من خلال تدريب الأشخاص وتجهيزهم وتوزيع الموارد المشاركة في التخطيط وتخفيضها	سرعة الاستجابة، المعالجة في الوقت، الإبداع والمبادرة، تحسين طريقة العمل، تحسين الأداء، ألتقليل من الضياع والتأخير	خفض الكلفة، زيادة الإنتاجية، قصر دورة الإنتاج .
٢	عملية الأعمال	تحسن أداء عملية الأعمال [مكونات وعلاقات] .	تنظيم المتابع، فك الازدواجية والتداخل، التخلص من التأخير في التدفق .	تحسين الجودة، زيادة الإنتاجية، خفض الكلفة .
٣	الهيكل التنظيمي	التخلص من العوائق والمحددات التنظيمية .	سهولة انسيابية المعلومات، اتخاذ القرارات، مدى التوسع في التمكين والتعزيز .	تحسين الجودة، زيادة الإنتاجية .
٤	تكنولوجيا المعلومات	بناء نظام معلومات فعال، توفير الاختصاصات التكنولوجية الملائمة لنظام المعلومات .	سرعة الحصول على معالجة المعلومات، التخلص من الازدواجية والتداخل في المعلومات بين الوظائف والعمليات، وضوح وشمولية المعلومات .	الإنتاجية، السرعة .
٥	البيئة الساندة	توفير ظروف إدارية وثقافية ملائمة للإبداع، والتخفيف من مقاومة التغيير	الممارسات الإدارية والقيم الثقافية التي تعزز السلوك الملتزم والمبدع، إجراءات التخلص من مقاومة التغيير .	خفض الكلفة، تحسين الجودة، زيادة الإنتاجية، السرعة .

:

(-) ()



الجزء الثاني : المنهجية

أولاً : مشكلة البحث

:

i(Rummler & Branch) i(Hummer & Chamby)

(Krajewski) ،(Hetzer & Render) ،(JTC Teng)

(Muthu et.al., 2009) ،(Ovidius,Noran) ،(Heizer & Render,1999)

(Naha et al.,2009) i(Slack et al., 2009)

(Maull et al.,1996,Kilman,1995)

(Grover et al., 1995)

. (JTC Teng et al.,1987)

(BPR)

:

(ISO9001 : 2008)





(())

((BPR))



(BPR)

-:

(BPR)

*

ثانياً : هدف البحث

()

-

(BPR)

(BPR)

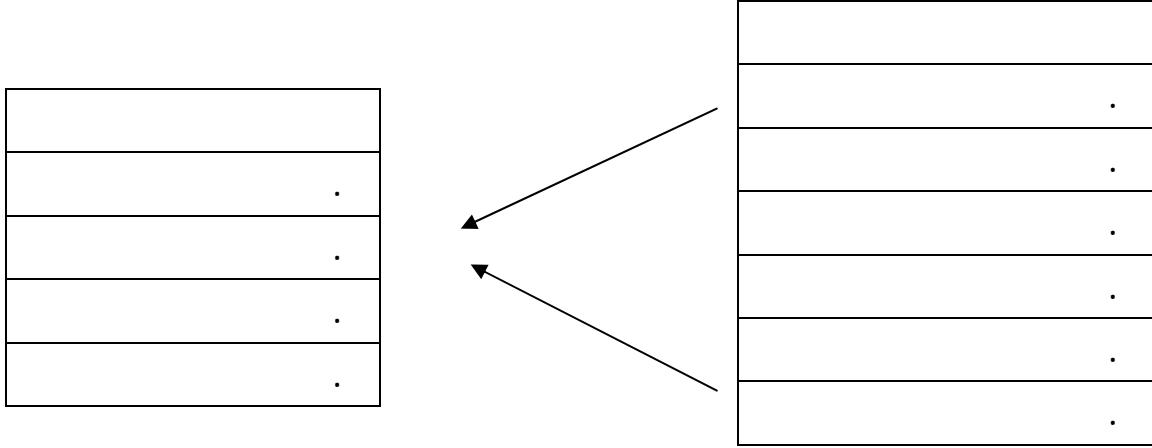
-

ثالثاً : أهمية البحث :

(-) ()



رابعاً: النموذج الفرضي للبحث والفرضيات :



شكل (٢) النموذج الفرضي للبحث

:

-:

) (BPR)

(

. (

)

خامساً : اداة البحث

(

)

(Grover,199 ; 119 – 121)



(())

((BPR))

()

(Grover)

()

. ()

سادساً : مجتمع البحث وعينته :

()

()

()

(%)

سابعاً :- الأساليب الإحصائية :

)

:

.(

()

:

.

الجزء الثالث : الجانب الميداني

أولاً : نتائج المقابلة الهيكلية :

.....

جدول (٣) خلاصة إجابة المستجوبين

ت	الفقرة	التوضيح
١	تشخيص مشكلات عملية الإنتاج؟	١- دراسة المعلومات المسترجعة من التغذية العكسية وتشخيصها ٢- دراسة المعلومات الواردة من سجلات الإنتاج وتشخيصها ٣- توثيق المعلومات
٢	تحسين أداء الأشخاص العاملين في عملية الإنتاج	١- اشراك العاملين في الدورات الفنية والإدارية الخارجية ٢- إقامة ورش العمل ٣- المتابعة والتقييم ومعالجة الخلل
٣	تحسين الأداء الشامل لعملية الإنتاج	١- محاولة إدخال بعض التقنيات الحديثة ٢- المتابعة لأغراض تحسين أداء العاملين في اثناء العمل ٣- توثيق عملية الإنتاج على وفق سياقات عمل متسلسلة .
٤	عمل تغييرات من أجل تحسين نظام المعلومات	١- بناء قاعدة معلومات متكاملة ٢- العمل على وفق نظام العملية لربط مخرجات أي نظام معين بمدخلات النظام الاخر.
٥	التخلص من العوائق والمحددات التنظيمية	١- الغاء بعض الحلقات الروتينية الزائدة ٢- منح صلاحيات لبعض المستويات التنفيذية ٣- استخدام الاتصالات والبريد الإلكتروني في الحالات المستعجلة .
٦	توفير بيئة اجتماعية - ثقافية ساندة لعملية الأعمال	١- نشر الثقافة المؤسسية ٢- نشر ثقافة الجودة ٣- اصدار نشرة تعني بالشؤون الفنية والثقافية والاجتماعية.
٧	مساندة الإدارة العليا لعملية الإنتاج	١- التعاون في معالجة عوائق الإنتاج ٢- مكافأة التميز في عملية النتاج نقديا وعينيا ٣- تامين متطلبات عملية الإنتاج ما أمكن ٤- المشاركة في قرارات عملية الإنتاج.
٨	كسب ثقة الزبون	١- إصدار نشرة تعريفية بنوعية السماد وكيفية استخدامه ٢- إنتاج السماد على وفق المواصفة العلمية المعتمدة ٣- ضمان وصول السماد للزبون بالوقت المحدد .
٩	التخلص من مقاومة التغيير	١- نشر ثقافة التغيير الإيجابي ٢- تبني نظام إدارة الجودة ٣- التوعية بأهمية ملاحقة التطور ٤- تعميم الأهداف المتحققة بعد تبني متطلبات تطوير العملية .
١٠	تنفيذ تعاون فعال بين الأقسام	١- تبني نظام العملية لتحديد العلاقات المشتركة بين الأقسام ٢- وصف واضح لمهام ومسؤوليات كل قسم ودوره مع الأقسام الأخرى .
١١	تزويد العاملين في الإنتاج بالمعلومات المتعلقة بعملهم	١- من خلال نظام المعلومات في الشركة ٢- الاستفادة من تحليل المعلومات لأغراض التحسين .
١٢	تقدير كمية الضياعات في اثناء العمل	١- وجود نظام لقياس كمية الإنتاج والضياعات ٢- تقنية المصنع تساعد على قياس الضياعات في عملية الإنتاج .
١٣	تقدير كمية الوحدات غير المطابقة	١- استخدام ادارة السيطرة النوعية نظام فعال لكشف وقياس الوحدات غير المطابقة .



(())

((BPR))

التوضيح	الفقرة	ت
تبنى الشركة العمل على وفق المواصفة القياسية ISO 9001: 2000 التي تضمن متطلبات تحسين عملية الإنتاج .	أي اجراءات أخرى	١٤

- :

-

ISO9001 :)

-

.(2008

-

-

-

-

-

-

(-) ()



.....

العائد	التكاليف	الضياع	الفعلي	المخطط	العائد	التكاليف	الضياع	الفعلي	المخطط
٢٤٥١٩٢	١٣٣٣٣٨	٩٤	٦٢٦ طن	٧٢٠ طن	٢٣٢٤٥٦	١٢٦٣٠٩	١٢٧ طن	٥٩٣ طن	٧٢٠ طن

:

:-

. () : -

() : -

. () : -

. () : -

)

. (



(())

((BPR))

١- وصف المتغيرات (باستخدام الوسط الحسابي والانحراف المعياري)

ثانيا : نتائج الاستطلاع الميداني

جدول (٤) خلاصة نتائج الاستطلاع الميداني

P	T الجدولة	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	المتغير
0.00	27.36	.67	2.95	C1 مساندة الإدارة
0.00	40.97	.45	2.96	C2 تكنولوجيا المعلومات
0.00	29.67	.67	3.21	C3 عملية الأعمال
0.00	35.69	.58	3.32	C4 التخطيط لعملية الأعمال
0.00	36.87	.56	3.3	C5 إدارة التغيير
0.00	40.22	.52	3.38	C6 مساندة الهيكل التنظيمي
0.00	31.52	.66	3.35	C7 خفض الكلفة
0.00	27.14	.86	3.75	C8 تحسين الجودة
0.00	39.10	.60	3.75	C9 زمن الدورة
0.00	32.94	.69	3.62	C10 إنتاجية العمل

. = = /

()

:

()

(t) -

(P = 0.00)

(40.97-27.14)

(-) ()



c2 c1) -

() (2.96 ; 2.952) (

) (c6 - c3) -

(3.38 - 3.21) (

()

)

(

.(BPR)

-

() (c7. c8. c9 . c10.)

(3.25 . 3.75 . 3.75 . 3.63)

-

() (BPR)

(BPR)

.()

(SPSS)





(())

((BPR))

(:

()

-

) (BPR)

(R2) (

%

(BPR)

(%)

(BPR)

(,)

(,)

F

-

)

(,)

.(

جدول (٥)

خلاصة تحليل الانحدار المتعدد المعتمد الأداء الإنتاجي على متطلبات تنفيذ (BPR)

P المعنوية	F المجدولة	R ₂ معامل التفسير	S الانحراف المعياري
0.003	4.91	36%	0.28

ثالثاً : الاستنتاجات والتوصيات

١. الاستنتاجات

BPR

-
-
-

(-) ()



) •

(BPR) (

. •

.BPR

BPR •

BPR

. •

.

٢. التوصيات

•

BPR •

BPR •

•

BPR





(())

((BPR))

BPR

ISO 9001

. BPR

: 2000

المصادر الأجنبية

1. Danish Azim & Nedkock ; An experimental study of process,Representation approaches and their impact on perceived modeling Quality and redesign success .
2. Grover V, Jeong S.Y. Kettinger W, Teng JWC ; The implementation of Business process reengineering . Journal of Management Information systems,vol1,no 12. 1995 . pp. 109-144 .
3. Heizer J. ; Render ; Operations Management ; Prentice – Hall,New Jersey,2001 .
4. Hummer Michael ; & Champy James ; Reengineering the corporation : a manifesto for business revolution,1993 Harper Business .
5. Kilman ; A holistic program and critical success factor of corporate transformation ; European management journal,Vol 13,No2,1995.
6. Mansar S, Limam ; Best practice in Business process redesign : use & impact ; Business process management journal,Vol 13,No.2,2007,pp.193-196 .
7. Maul R. S; Current issues in Business process reengineering ; International journal of operations & Production management,Vol 15,No. 11,1996.
8. Michael covert ; Successfully performing BPR ; Visible systems corporation,1996 .





9. Mutha Subramanian,& Whitman L, Cheraghi H ; Business reengineering : reconsolidated ; the annual international conference on industrial engineering theory,application,and practice,San Antonio,1999.
- 10.Nah Fionq ; & Jaunt lee,shang Lau ; Critical factors for successful implementation of enterprise systems ; texas,USA,2009,p.1
- Ovido S. Noran ; Business modeling ; [http:// www.cit.gu.edu.au/noran](http://www.cit.gu.edu.au/noran).
- 12.Quesada H. & Gazo R, Methodology for deveining key internal Business processes based on success factor,Business process management journal,vol13,No. 1,2007.
- 13.Richard,Mayer,J. & Dewitt Paula,S. " Delivering Results. Evolving BPR from art engineering,1998.
- 14.Runimer,& Branches,Improving performance : How manage the white space on the organization char; jaossey-Bass,san Francisco,1995.
- 15.Sheer,A W. " Business process engine mothoed for industrial enterprise,no,state springer – verlag,Berlin,1998.
- 16.Slack
- 17.Ting JTC,& V. Grover & K.D. Fiedler ; developing strategic perspectives on business process reengineering from process reconfiguration to organizational change, omeha int-j-mgmt vol29,No.3,2009.
- 18.Wikipedia,the free encyclopedia,January,2009 .

