

تطوير أنظمة المعلومات المحاسبية باستخدام المدخل المحاسبي

(الموارد- الأحداث- الأطراف المتعاملة)

بالتطبيق في الشركات الدوائية الأردنية

***Developing Accounting Information Systems in Terms of
Resources – Events – Agents (REA)
Approach Applied at Pharmaceutical Companies In Jordan***

إعداد

عبد الرحمن خالد الدلابيح

إشراف

الأستاذ الدكتور مكرم باسيلي

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات منح درجة دكتوراه فلسفة في المحاسبة

كلية الدراسات الإدارية والمالية العليا

جامعة عمان العربية للدراسات العليا

2009/2008

ب

التفويض

أنا عبد الرحمن خالد خدام الدلابيح أفوض جامعة عمان العربية للدراسات العليا
بتزويد نسخ من أطروحتي للمكتبات أو المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص عند طلبها.

الاسم: عبد الرحمن خالد الدلابيح

التوقيع: 

التاريخ: ٢٠١٤/٤/٤

قرار لجنة المناقشة

نوقشت أطروحة الدكتوراه للطالب عبد الرحمن خالد خدام الدلابيح بتاريخ
 ١٣ / ٤ / ٢٠٠٩ م، وعنوانها تطوير أنظمة المعلومات المحاسبية باستخدام المدخل المحاسبي
 (الموارد - الأحداث - الأطراف المتعاملة) بالتطبيق في الشركات الدوائية الأردنية.

وقد أجازت بتاريخ ٥ / ٤ / ٢٠٠٩ م

التوقيع	أعضاء لجنة المناقشة
	الدكتور وهيب العلمي رئيساً
	الأستاذ الدكتور مكرم ياسيني عضواً ومشرفاً
	الدكتور ميشيل سويدان عضواً
	الدكتورة انعام زويلف عضواً

الشكر والتقدير

"ربي أوزعني أن اشكر نعمتك التي أنعمت علي"

صدق الله العظيم

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين وبعد...

فإنه لا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر الجزيل مقرونا بالعرفان إلى الأستاذ الدكتور مكرم باسيبي

لإشرافه على هذه الأطروحة ولرئيس لجنة المناقشة وأعضائها السادة:

الدكتور وهيب العلمي

الأستاذ الدكتور بشير البنا

الدكتور ميشيل سويدان

الدكتورة أنعام زويلف

على جهودهم في قراءة هذه الأطروحة ومشاركتهم في لجنة المناقشة وملاحظاتهم القيمة التي

أثرت موضوع هذه الأطروحة.

والشكر موصول إلى إدارة الشركات الدوائية على حسن تعاونهم وتقديرهم للبحث العلمي،

وأخص بالشكر المشاركين الذين قدموا البيانات والمعلومات المطلوبة لتحقيق أهداف الدراسة، متمنيا

لهذه المؤسسات الوطنية التي نفخر بها دوام التميز في خدمة بلدنا الغالي.

الإهداء

قال تعالى: (وقل ربّي أرحمهما كما ربياني صغيراً)

صدق الله العظيم

إلى من جعل من روحه نبراساً ينير فؤادي...

إلى من حمّلتني الأمل والألم...

إلى أبي رحمه الله...

إلى من كانت لي المعلم والقلم...

إلى أمي أطال الله عمرها

إلى رفيقة دربي وعزيزة قلبي... زوجتي

إلى قرّة عيني... ولدي عمر

إلى إخواني وأخواتي...

الذين ما كدّت قلوبهم ونفوسهم من تعزيز إرادتي.

وجزى الله خيراً كلّ من أسهم بهذا الجهد

فهرس المحتويات

د.....	الشكر والتقدير
ه.....	الإهداء
و.....	فهرس المحتويات
ح.....	قائمة الجداول
ي.....	قائمة الأشكال
ك.....	قائمة الملاحق
ل.....	قائمة المصطلحات
م.....	الملخص
س.....	Abstract
1.....	الفصل الأول المقدمة
1.....	تمهيد :
3.....	مشكلة الدراسة
3.....	أسئلة الدراسة:
4.....	أهمية الدراسة:
4.....	أهداف الدراسة:
5.....	تعريف المصطلحات الإجرائية:
5.....	محددات الدراسة:
7.....	الفصل الثاني الأدب النظري والدراسات ذات الصلة
7.....	دور نظم المعلومات المحاسبية في اتخاذ القرارات
7.....	تمهيد:
8.....	نظم المعلومات المحاسبية
9.....	خصائص نظم المعلومات المحاسبية:
10.....	نظام المعلومات المحاسبي ونظام المعلومات الإداري:
13.....	دور نظم المعلومات المحاسبية في سلسلة القيمة
15.....	دور المحاسبة في عملية اتخاذ القرارات

24.....	مخطط العلاقات الرابطة بين وحدات النظام
32.....	مميزات مدخل (الموارد، الأحداث، الأطراف المتعاملة) المحاسبي
33.....	دور مدخل (الموارد-الأحداث-الأطراف المتعاملة) في سلسلة القيمة
36.....	شروط مدخل (الموارد- الأحداث- الأطراف المتعاملة) المحاسبي
	الخطوات الواجب إتباعها لتطوير نظام المعلومات بالاستناد إلى مدخل (REA)
42.....	المحاسبي
45.....	الدراسات السابقة
65.....	الفصل الثالث الطريقة والإجراءات
65.....	تمهيد
65.....	نبذة تاريخية للشركات الدوائية الأردنية
72.....	مجتمع الدراسة
73.....	أدوات الدراسة:
76.....	إجراءات تطوير أداة الدراسة:
77.....	تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية:
81.....	الفصل الرابع نتائج الدراسة
81.....	تمهيد
81.....	تحليل خصائص الأفراد المشاركين وخصائص أنظمة المعلومات في الشركات الدوائية:
84.....	نتائج تحليل أسئلة الدراسة
90.....	مناقشة النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة
116.....	تحليل إجابات الأسئلة المفتوحة
121.....	الفصل الخامس مناقشة النتائج والتوصيات
121.....	مناقشة النتائج
124.....	التوصيات
127.....	المراجع والملاحق
128.....	المراجع باللغة العربية:
131.....	المراجع باللغة الإنجليزية:
138.....	الملاحق

قائمة الجداول

رقم الصفحة	العنوان	الرقم
87	الشركات الدوائية الأردنية	.1
89	أكثر الدول المستوردة من شركات الأدوية الأردنية	.2
94	عدد الاستبانات الموزعة والمسترجعة والمستوفية لشروط التحليل	.3
106	خصائص الأفراد المشاركين (الوظيفة والخبرة)	.4
107	خصائص الأفراد المشاركين (المؤهل العلمي والتخصص)	.5
109	خصائص الأنظمة المستخدمة	.6
113	نتائج تحليل التباين الأحادي وفق متغير الوظيفة للفروق بين النسب للفقرات الخاصة بمشاكل النظام الحالي	.7
113	نتائج تحليل التباين الأحادي وفق متغير الوظيفة للفروق بين النسب للفقرات الخاصة بقدرة الشركة على تلبية متطلبات النظام الحديث المستند لمدخل (REA) المحاسبي	.8
114	نتائج تحليل التباين الأحادي وفق متغير الوظيفة للفروق بين النسب للفقرات الواردة في استبانه الدراسة والتي تخص افتراض وجود نظام معلومات مستند لمدخل (REA)؛ من شأنه زيادة كفاءة مستخدم المعلومات لاتخاذ القرارات المالية وغير المالية	.9
115	نتائج تحليل التباين الأحادي وفق متغير الوظيفة للفروق بين النسب لفقرات استبانه الدراسة	.10
117	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمشاكل المتعلقة بمراحل النظام الثلاثة.	.11
120	مشاكل النظام في مرحلة المدخلات.	.12

123	مشاكل النظام في مرحلة معالجة البيانات.	.13
125	مشاكل النظام في مرحلة المخرجات	.14
128	الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفقرات المتعلقة بمدى قدرة الشركة على توفير متطلبات النظام الحديث وبما يتعلق بالعلاقات الرابطة (Entity Relationships)	.15
130	الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفقرات المتعلقة بقدرة الشركة في التحديد الواضح للأطراف المتعاملة (Agent)	.16
133	الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفقرات المتعلقة بخصائص النظام الحديث.	.17
137	قدرة النظام على مواكبة التكنولوجيا	.18
138	قدرة النظام على توفير الكفاءات العلمية والعملية	.19
138	قدرة الشركة على إعادة تصميم قواعد البيانات	.20
139	قدرة الشركة على إدارة أصولها	.21
140	الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفقرات المتعلقة بمدى قدرة الشركة على توفير متطلبات النظام الحديث مجتمعة	.22
142	الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفقرات المتعلقة بتوقعات المجهين عن أثر النظم الحديثة المستندة لمدخل (REA) على الإدارة من خلال توفير معلومات لاتخاذ القرارات المالية وغير المالية.	.23

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	العنوان	الرقم
8	علاقة ثقافة المنظمة بالنظم المحاسبية	.1
21	خصائص المعلومات المحاسبية	.2
25	مستوى الأحداث الاقتصادية	.3
27	مستوى أحداث الأعمال	.4
29	تحليل مستويات الأحداث	.5
32	أشكال العلاقة بين الوحدات	.6
35	قاعدة البيانات لعملية شراء المواد	.7
38	مدخل (الموارد- الأحداث- الأطراف المتعاملة) الأولي	.8
44	علاقة الأخذ والعاطي في مدخل (REA)	.9
46	نظام الإيرادات من خلال مدخل (REA) المحاسبي	.10
48	نظام النفقات من خلال مدخل (REA) المحاسبي	.11
49	نظام الرواتب من خلال مدخل (REA) المحاسبي	.12
50	النظام المتكامل من خلال مدخل (REA) المحاسبي	.13
85	تدفق المعلومات بين أطراف قطاع الأدوية	.14
88	مقارنة أعداد العاملين بين الأعوام 1992 و 2006	.15
90	صادرات الشركات الدوائية الأردنية خلال الأعوام (2006-2000)	.16
101	خطة (خطوات) تنفيذ الدراسة الحالية	.17
111	شكلي الانتشار للعينات الجزئية والمتغير الكلي حول خط الاعتدال	.18

قائمة الملاحق

رقم الصفحة	العنوان	الرقم
169	أسماء السادة المحكمين لاستبانة الدراسة	.1
170	نتائج تحليل المتوسطات والانحرافات المعيارية لفقرات الاستبانة	.2
178	استبانة الدراسة	.3
191	مواقع الكترونية تم الرجوع إليها للحصول على البيانات الخاصة بقطاع الأدوية الأردنية	.4
192	الشركات الدوائية البشرية الأردنية	.5

قائمة المصطلحات

المصطلح باللغة الإنجليزية	المصطلح باللغة العربية
Accounting Information Systems	نظم المعلومات المحاسبية
Agents	الأطراف المتعاملين (العملاء)
American Accounting Association (AAA)	جمعية المحاسبة الامريكية
Attributes	خصائص الكيان
Cardinality	قوة العلاقة بين الكيانات
Critical Success Factor	عوامل النجاح الحرجة
Decision Management Events	الأحداث الخاصة باتخاذ القرارات
Duality	تبادل بين كيانيين
Economic Resources	الموارد الاقتصادية
Entities	الكيانات
Entity Relationships	العلاقات الرابطة
Events Approach	مدخل الأحداث
Information Events	الأحداث المعلوماتية
International Federations of Accountants(IFAC)	الاتحاد الدولي للمحاسبين
Managerial Information Systems	نظام معلومات إداري
Operating Events	الأحداث التشغيلية
Operational Accounting	محاسبة العمليات (تداخل بين AIS+MIS)
Primary Key(P.K.)	المفتاح الرئيسي
Resources Event Agent Approach	مدخل الموارد-الأحداث- الأطراف المتعاملة
Secondary Key (S.K.)	المفتاح الثانوي
Sub-systems	نظم فرعية
Systems ,Applications and Products(SAP)	منتجات وتطبيقات وأنظمة

الملخص

تطوير أنظمة المعلومات المحاسبية باستخدام مدخل (الموارد- الأحداث - الأطراف المتعاملين) المحاسبي
بالتطبيق في الشركات الدوائية الأردنية.

إعداد

عبد الرحمن خالد خدام الدلابيح

إشراف

الأستاذ الدكتور مكرم باسيلي

تهدف هذه الدراسة إلى وضع خطة لتطوير أنظمة المعلومات المحاسبية في ظل مدخل (الموارد- الأحداث - الأطراف المتعاملين) المحاسبي في الشركات الدوائية الأردنية، وذلك من خلال دراسة واقع النظم في هذه الشركات، ومدى قدرة الشركات على تطبيق نظام مستند لمدخل (الموارد- الأحداث - الأطراف المتعاملين) المحاسبي، دراسة رأي المجهين عما سيكون أثر هذا المدخل الحديث في رفع كفاءة مستخدمي المعلومات لاتخاذ القرارات المالية وغير المالية من نفس المدخلات، ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام استبانة تشتمل على فقرات ممثلة لمحاو الدراسة الثلاثة وهي: أولاً: المشاكل التي تواجه أنظمة المعلومات المطبقة حالياً في الشركات الدوائية الأردنية في مراحلها الثلاث ، المدخلات، المعالجة والمخرجات، ثانياً: دراسة مدى قدرة الشركات الدوائية الأردنية على تلبية متطلبات مدخل (الموارد- الأحداث - الأطراف المتعاملين) المحاسبي (Resources -Event- Agent) ، والذي احتوى على عدة محاور فرعية هي: تحديد العلاقات الرابطة، وتحديد الأحداث الاقتصادية، إضافة إلى تحديد الموارد الاقتصادية للشركة، وتحديد الأطراف المتعاملين الداخليين والخارجيين، وقدرة الشركات على تصميم أو إعادة تصميم قواعد البيانات، ثالثاً: استنتاج دور النظام المفترض تطبيقه بالاستناد إلى مدخل (REA) المحاسبي في زيادة فعالية المعلومات ورفع كفاءة مستخدميها لاتخاذ القرارات المالية وغير المالية، إضافة إلى ذلك فقد تمت دراسة المتغيرات الديمغرافية التي تعرف بخصائص عينة الدراسة المكونة من المديرين المعنيين في كل شركة من الشركات الدوائية الأردنية والبالغ عددها (16) شركة؛ وقد وزعت الإستبانة بواقع ثلاث إستبانات

لكل شركة حيث تمت الإجابة عنها من قبل المدير المالي والمدقق الداخلي في كل شركة ومدير نظام المعلومات إن وجد. وكان عدد الاستبانة المستردة (33) استبانة، وبعد إدخال البيانات إلى الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، تم فحص خصائص البيانات باختبار ليلفورز (LILLFORS) الإعتدالية التوزيع، كما تمت معرفة فيما إذا كانت الشركات تواجه مشاكل المراحل الثلاث للنظام، إضافة إلى معرفة مدى قدرة الشركات على تلبية متطلبات تطبيق النظام المستند إلى مدخل (REA) المحاسبي، ودوره في تعزيز الإدارة وتحسين جودة القرارات وشموليتها للأغراض المالية وغير المالية، وذلك من خلال إجراء المقارنة بين المتوسطات الحسابية، ضمن إطار الإجابة عن أسئلة الدراسة وتحليل التباين الأحادي. كشفت النتائج عن عدم مواجهة الشركات لمشاكل في مراحل النظام الثلاث وقد كانت المتوسطات من حيث التوزيع الخماسي عالية نسبياً ومرتبطة حسب تلك المتوسطات تنازلياً على النحو التالي: المدخلات، المعالجة، والمخرجات. أما بالنسبة لقدرة الشركات على تلبية متطلبات النظام الحديث المستند إلى مدخل (REA) المحاسبي، فكانت مرتبة حسب المتوسطات بشكل تنازلي كالتالي: قدرة الشركة على تحديد الأطراف المتعاملين بموارد الشركة، وقدرة الشركة على تحديد الأحداث الاقتصادية، وقدرة الشركة على تحديد موارد الشركة، وجاهزية الشركة على توفير متطلبات النظام الحديث المستند إلى مدخل "الأحداث" Event Approach ووضوح مفهوم العلاقات الرابطة وتصميم قواعد البيانات. وقد خلصت الدراسة إلى جملة من التوصيات أبرزها: قلة إدراك بعض المجهين عن أسئلة الدراسة لمفهوم العلاقات الرابطة Entity Relationship ودورها في قواعد البيانات، وكذلك عدم وجود الثقة الكاملة في قدرة الشركة لتحديد كامل وواضح للأطراف المتعاملين في الشركة أو للموارد الاقتصادية في الشركة، خاصة بوجود مستودعات ومخازن متعددة لبعض الشركات الكبيرة. كما وأن من أهم التوصيات التي يمكن للشركات أخذها بالاعتبار هو تطبيق مدخل (REA) المحاسبي لما يوفره من عمليات تشغيل للبيانات للحصول على معلومات تفيد مستخدميها للأغراض المالية وغير المالية على حد سواء. (عدد الكلمات: 483)، (الكلمات المفتاحية: نظم المعلومات المحاسبية، مشاكل النظام، المدخلات، المعالجة، المخرجات، العلاقات الرابطة، قواعد البيانات، الأحداث الاقتصادية، الموارد الاقتصادية، الأطراف المتعاملين، خصائص النظام، مدخل (REA)).

***Developing Accounting Information Systems in Light of the
Resources – Events – Agents (REA)***

***Approach Applied at the Pharmaceutical Companies In
Jordan***

Prepared By

Abdel Rahman Khaled El- Dalabeeh

Supervisor

Prof. Makram A. Bassily

Abstract

The purpose of this study is to put a plan to develop the accounting information systems in light of the Accounting Approach (REA) applied at the Jordanian Pharmaceutical companies through studying the reality of Accounting Systems, and investigating the extent to which the companies are able to implement a system based on the (REA) Approach. The study also aimed at examining the effect of the proposed system on improving the efficiency of the information provided to users to make financial and non financial decisions through processing the data. To achieve these purposes, a questionnaire was developed covering the following aspects :

Firstly: The problems facing the present accounting information systems in the Jordanian Pharmaceutical Companies .

Secondly: Studying the possibility of meeting the (REA)Approach Requirements by the companies.

Finally: The effect of the suggested new system on the information users in making financial and non financial decisions.

In addition , the study examined the demographical variables which characterized the study sample, which represented the following groups: financial managers, internal auditors, system managers. (33) questionnaires were returned from the respondents who participated in the study (16 Jordanian Pharmaceutical Companies) .

After entering data in the SPSS software, the statistical assumptions of data were tested using (lilliforse) test for normality. This was followed by testing the questions related to the three aspects of the study and testing the harmony among the respondents according to their jobs by using Anova test.

The results showed that the sample had no obstacles facing the inputs, processing, and outputs stages, and the companies could meet the requirements of the new approach (REA). Also, the respondents indicated that the proposed system would have a positive effect on improving the decision-making depending on a system which produces financial and non-financial information. The means of the questionnaire items were 13 according to Likert (5) point scale, The measurements were relatively high and ranked in descending order.

The main recommendation of the study is encouraging the Jordanian Pharmaceutical Companies to implement the new approach (REA).

Keywords: Accounting Information Systems, Accounting Systems obstacles, Inputs, Processing, outputs, Entity Relationships, data bases, Economic Resources, Economic Events, Agents, Systems characteristics, (REA) approach

الفصل الأول

المقدمة

تمهيد :

تستخدم الشركات أنظمة المعلومات المحاسبية في إدارة ومراقبة حساباتها، وإعداد القوائم المالية لها، وتتم معالجة البيانات المالية من خلال تسجيلها في دفتر اليومية في شكل قيود تتبعها عمليات الترحيل والترصيد توصلاً إلى القوائم المالية المحمّلة بالمعلومات المحاسبية. (Kieso ,et. al. 2005, Pp 61-99)، وتتميز عمليات الأنظمة المحاسبية بإعادة عمليات تشغيل البيانات كلما طلبت معلومات خاصة للأغراض الإدارية.

وتعد المعلومات المالية للاستخدام من قبل العديد من الأطراف الداخلية والخارجية، حيث تختلف حاجة كل مستخدم من هذه المعلومات المالية. ومع تكرار استخدام نفس المعلومات لعدة مستخدمين في نفس الوقت، فإنه يلزم تكرار ومضاعفة الجهود للحصول عليها؛ لأن تقديمها يستند على ما يسمى (وجهة نظر المستخدم) (user view) واحتياجات هذا المستخدم من المعلومات لإتمام المهمة المطلوبة منه، وهذا من شأنه أن يسبب مشكلة في تلبية الحاجات المختلفة والمتنوعة لهؤلاء المستخدمين (Hall, 2004, p532) إضافة إلى التسبب في مضاعفة الجهد والوقت المبذولين؛ وبالتالي ارتفاع التكاليف. وقد أظهرت هذه المشكلة ضرورة التوجه نحو توجيه الفكر والتحول من الاستناد إلى المحاسبة على الأساس التقليدي للمحاسبة من تشغيل البيانات المالية فقط (النظرة التقليدية للأنظمة) إلى توجه جديد يتلاءم مع متطلبات الإدارة العلمية الحديثة للمعلومات المالية وغير المالية دون الاضطرار إلى مضاعفة التكاليف والجهود، وهذا ما تناولته الأنظمة المحاسبية الحديثة.

ويأتي هنا مدخل (REA) Resources- Events- Agents المحاسبي الذي تم نشره لأول مرة عام (1982) عن طريق William E. McCarthy، حيث يعد مدخلاً محاسبياً بديلاً للأنظمة القائمة على قاعدة القيد المزدوج ونظرة المستخدم، ويعتمد مدخل (REA) المحاسبي على تحديد واضح للموارد النادرة داخل المنشأة،

كذلك إجراء تحديد واضح لكل من الأحداث الاقتصادية داخل المنشأة والمؤثرة على مواردها، بالإضافة إلى تحديد الأشخاص والجهات المتعاملة مع هذه الأحداث والمستخدمين للموارد بأشكالها. كل ذلك من خلال تحديد واضح للعلاقات الرابطة بين كل من الأحداث والموارد والأطراف المتعاملة، وعند تصميم أنظمة محاسبية حديثة مستندة على مدخل (REA) فإن كلاً من البيانات المالية وغير المالية للأحداث الاقتصادية سوف يتم تحديدها وإثباتها وتخزينها في قاعدة بيانات مركزية، ومن هنا سوف تتم الاستفادة من نفس المعلومات لكل المستخدمين، وحسب حاجاتهم دون تكرار في الجهد والوقت المبذولين من قبل المستخدم للنظام، وبالتالي تخفيض تكاليف إنتاج المعلومة. (Geerts and McCarthy, 2006, Pp1-7).

يبدأ هذا المدخل من تحليل الحدث الاقتصادي، حيث يتم الربط بين الأطراف وهذا الحدث من خلال إيجاد العلاقة الرابطة (Entity Relationship) بين كل من هذه الأحداث من جهة والأطراف المتعاملة من جهة أخرى، ولا يمكن أن يتم التفاعل بين الأطراف وبين الأحداث الاقتصادية من خلال الاستخدام المناسب لموارد المنشأة لغرض إعداد القوائم المالية مباشرة، إضافة إلى إفادة الإدارة من المعلومات غير المالية والتي تم الحصول عليها من معالجة نفس البيانات ليكون حلاً لمشكلة تكرار الجهد والوقت للحصول على المعلومات المالية وغير المالية. و ذلك لأنه يمكن من خلال هذا المدخل إعطاء وصف محدد للموارد الاقتصادية (مثل النقد أو المخزون)، و وصف محدد للأحداث الاقتصادية (مثل عملية البيع، وعملية قبض تسديدات العملاء). و كذلك إعطاء وصف محدد للأشخاص والأطراف المتعاملين بموارد الشركة الاقتصادية (مثل العاملين و العملاء)، و قواعد البيانات الخاصة بالثلاثة عناصر المذكورة كلها متاحة للاستخدام في الأنظمة الإدارية، مثل: نظام شؤون العاملين، و نظام المبيعات، و نظام التسويق. (Dunn and McCarthy 1997, p7) (Amer, 1994, p55).

لذلك يعمل هذا المدخل الجديد على تقليل الجهود والتكاليف المتكبدة لإنتاج المعلومات المالية وغير المالية على المدى البعيد، الذي سوف يتم تناوله بالتفصيل ومقارنته مع الأنظمة التقليدية لاحقاً في الجانب النظري في الأطروحة، ومن ثم يمكن تطبيق هذا المدخل على الأنظمة المحاسبية (التقليدية) وذلك من خلال:

أولاً : إجراء التعديلات اللازمة للهيكل التنظيمي في المنشأة.

ثانياً: تحديد الأحداث المرتبطة بنشاط المنشأة.

ثالثاً : تحديد الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين المتعاملين مع الأحداث الاقتصادية.

وأخيراً: تحديد العلاقات الرابطة بين هذه الأطراف، فإن هذا من شأنه أن يحسن من كفاية واكتمال المعلومات الداخلة كأساس لاتخاذ القرار (Amer, 1993, Pp1-15) ويقلل من التكاليف والجهود للحصول على المعلومات المالية وغير المالية (Klamm and Weidenmier, 2004, Pp113-). (115).

مشكلة الدراسة

تتلخص مشكلة الدراسة بأن "الغرض من هذه الدراسة هو تطوير أنظمة المعلومات المحاسبية باستخدام مدخل (الموارد - الأحداث - الأطراف المتعاملة) المحاسبي بالتطبيق في شركات الأدوية الأردنية".

أسئلة الدراسة:

ويمكن تحقيق الغرض من هذه الدراسة من خلال الإجابة عن التساؤلات التالية :

1. ما المشاكل التي تواجه الشركات الدوائية الأردنية خلال تطبيق أنظمة المعلومات المحاسبية التقليدية والتي تؤثر بدورها على قدرة هذه الأنظمة على تلبية احتياجات الإدارة بتوفير المعلومات الملائمة المالية وغير المالية؟
2. ما هي قدرة الشركات الدوائية الأردنية على تلبية متطلبات تطبيق مدخل (REA) المحاسبي من تحديد للأطراف المتعاملين، وتحديد لموارد الشركة، وكذلك التحديد الواضح للأحداث الاقتصادية وأخيراً إيجاد روابط وعلاقات بين العناصر الثلاثة؟
3. ما هو تأثير التعديلات الواجب على الشركات الدوائية الأردنية تنفيذها لتطوير أنظمتها المحاسبية استناداً إلى مدخل (REA) المحاسبي على فعالية استخدام المعلومات للأغراض المالية وغير المالية؟

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية هذه الدراسة من خلال تطوير أنظمة المعلومات المحاسبية المستخدمة في الشركات الدوائية الأردنية استناداً إلى مدخل (REA) المحاسبي - لخلو معظم هذه الشركات من مزايا هذا المدخل الحديث حسب الدراسة الاستكشافية التي قام بها الباحث - للوصول إلى مستوى يمكن فيه معالجة نفس مدخلات (بيانات) النظام بطريقة تمكّن الحصول على مخرجات (معلومات) تستخدم من قبل الإدارة في القرارات المالية وغير المالية بفعالية ملموسة، الأمر الذي سوف يسهم في تخفيض تكلفة إنتاج المنتج (الدواء)، وبالتالي يسهم في إضافة قيمة للمنتج، وللعميل، ومن ثم للشركة، وتتمثل أهمية الدراسة أيضاً من خلال ربط أحدث المداخل المحاسبية في علم نظم المعلومات المحاسبية بيئة عمل الشركات الصناعية بشكل عام والدوائية بشكل خاص، حيث تلعب الأخيرة دوراً رائداً وتتمتع بشهرة عالمية من خلال أدويتها المباعة في أمريكا وأوروبا ومختلف الدول العربية، ويظهر ذلك من خلال انتشار منتجات الأدوية الأردنية في مناطق من العالم، ويوصف قطاع الأدوية بأنه من القطاعات الأكثر استخداماً للنظم الحديثة؛ فإذا لا بد من أن يعطى هذا القطاع الجهد العلمي الكافي لمساعدته على الحفاظ على تقدمه وتطوره على الأقل من جانب تطوير أنظمتها المحاسبية.

أهداف الدراسة:

أما أهداف الدراسة فتتلخص بالنقاط التالية:

أولاً: التعريف بالأنظمة المحاسبية المستخدمة حالياً في الشركات الدوائية الأردنية والإيجابيات والسلبيات ومعرفة أسباب الضعف فيها، إضافة إلى البحث في خصائص هذه الأنظمة بما يتعلق بمراحلها المختلفة ومستوى التقنية التي تعمل بها.

ثانياً: التعريف بمدخل (REA) المحاسبي.

ثالثاً: معرفة مدى قدرة الشركات الدوائية الأردنية على تطبيق مدخل (REA) المحاسبي والعقبات التي قد تواجه التطبيق.

رابعاً: اقتراح الخطوات اللازمة لتعديل الأنظمة المحاسبية الحالية لتصبح هذه الأنظمة ملائمة لتطبيق مدخل (REA) المحاسبي.

خامساً: معرفة مدى إمكانية واستعداد الشركات الدوائية الأردنية لتطبيق أنظمة متقدمة.

تعريف المصطلحات الإجرائية:

-الموارد (Resources): هي التي تتصف بالندرة وأغلبها يخضع لسيطرة المنشأة أو يمكن التأثير على قيمها مثل التقنية العالية، والموارد المالية الكبيرة، الإدارة المتخصصة،....(David, 2006).

-الأحداث (Events): هي الأحداث التي تسبب تغييرات في الموارد مثل عمليات الإنتاج، والتوزيع.....، (وهي على أنواع الأحداث الاقتصادية، الأحداث المعلوماتية وأحداث الأعمال) (David, 2006).

-الأطراف المتعاملة (Agents): الأفراد والجهات الداخلية والخارجية للمنشأة التي لها الصلاحية لاستخدام أو التصرف بالموارد الاقتصادية- والذين يشاركون في معالجة الأحداث بأنواعها. (David, 2006).

- وجهة نظرة المستخدم (User View): أي توفير المعلومات للمستخدم حسب حاجته، الأمر الذي يدعو إلى تكرار في الجهود والوقت. (Christopher, 1999)

- أنظمة المعلومات المحاسبية: (AIS) هي الأنظمة التي تقوم بتجميع البيانات من العمليات المالية وغير المالية، وتشغيل هذه البيانات؛ للخروج بمعلومات تلخص وتبويب في القوائم المالية التي تعد لأغراض اتخاذ القرارات من قبل مستخدميها.(kieso et.al., 2005 p62)

-العلاقات الرابطة (entity relationships): هي تلك العلاقات التي تربط الكيانات (وحدات النظام) فيما بينها ، والتي يعتمد عليها تصميم قاعدة البيانات (Geerts, 2003, p153)

- النظام المحاسبي التقليدي (Traditional Accounting Systems) : هو ذلك النظام المحاسبي القائم على تشغيل البيانات المالية والذي ينتج عنه معلومات يتم استخدامها في اتخاذ القرارات المالية فقط (McCarthy , 2003, p1)

محددات الدراسة:

لوصول إلى الغاية من هذه الدراسة لا بد من ذكر محددات الدراسة التالية:

أولاً: اقتصرت الدراسة على الشركات الدوائية البشرية الأردنية دون الدوائية البيطرية وذلك لأن

الأنظمة المعلوماتية الموجودة في الشركات البيطرية ضعيفة جداً وفي معظمها يدوية، إضافة إلى

قلة رأس مال هذه الشركات، والتي-برأي الباحث- لن تستفيد من هذه الدراسة.

ثانياً: واجه الباحث صعوبات في الحصول على ردود من بعض الشركات الدوائية الأردنية مثل الشركة

الأردنية السويدية الطبية.

ثالثاً: ركزت الدراسة على مدى قدرة الشركة على إمكانية تطبيق مدخل (الموارد - الأحداث - الأطراف المتعاملين) في الشركات الدوائية الأردنية وليس التطبيق الفعلي، لأنه من الصعب إجبار الشركات على تطبيق مدخل جديد فالشركات تتوجه للشركات المتخصصة في البرمجة لتحديث أو تطوير الأنظمة.

رابعاً: بحثت الدراسة الحالية في أول ثلاث مراحل من تطوير الأنظمة المحاسبية. خامساً: قلة إدراك بعض المهنيين لبعض الجوانب في الأنظمة المحاسبية المستخدمة حالياً وخاصة بما يتعلق بقواعد البيانات والعلاقات الرابطة وتصميمهما.

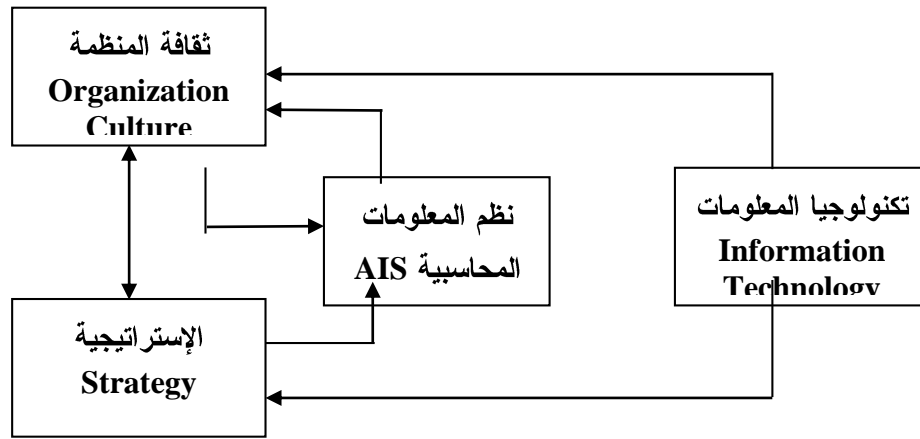
الفصل الثاني

الأدب النظري والدراسات ذات الصلة

دور نظم المعلومات المحاسبية في اتخاذ القرارات

تمهيد:

من المعلوم أن هناك ثلاثة عوامل تؤثر في تصميم نظم المعلومات المحاسبية وهي: التطور في تكنولوجيا المعلومات، إستراتيجية الشركة، وثقافة المنظمة، حيث إن التغيير في العامل الأول (تطوير تكنولوجيا المعلومات) يتأثر بدوره بالتغيير في التطبيقات المحاسبية، وكذلك التغيير في الأنشطة الإدارية الأخرى، إضافة إلى ذلك فإن تحليل مفهوم التكلفة والعائد في تلك الأنظمة المحاسبية من خلال إعطاء مفهوم واضح لإستراتيجية الأعمال في المنظمة ولكي يمكن أن تسهم تكنولوجيا المعلومات في تطبيق هذه الإستراتيجية، وتفعيل عمل نظم المعلومات المحاسبية في المنشأة يجب أن تصمم هذه النظم بحيث تعكس القيم الخاصة بثقافة المنشأة، لأن كلاً منهما (ثقافة المنظمة والنظم المحاسبية) تتبادلان وتسهمان في تطوير بعضهما كما هو موضح في الشكل التالي (Romney and Steinbart, 2006, p9).



شكل رقم (1)*

نظم المعلومات المحاسبية

عُرف نظام المعلومات المحاسبي بعدة تعريفات مختلفة منها :

- "هو ذلك الجزء الأساس من نظام المعلومات الإداري في الوحدة الاقتصادية في مجال الأعمال، الذي يقوم بتحديد وجمع وتخزين البيانات المالية، وتشغيل هذه البيانات للخروج بمعلومات مالية ليتم استخدامها من قبل متخذي القرارات لاتخاذ قراراتهم داخل وخارج المنشأة" (حسين، 2004، ص7)
- "أحد مكونات التنظيم الإداري لجمع وتبويب، ومعالجة، وتحليل وتوصيل المعلومات المالية الملائمة لاتخاذ القرارات من قبل الأطراف الداخلية والخارجية" (جمعة، 2003، ص14)
- "أحد عناصر المنشأة الذي يقوم بتشغيل البيانات الخاصة بعملياتها المالية، بهدف إنتاج معلومات لمستخدميها سواء أكانوا من داخل أم خارج المنشأة، لأغراض قياس أدائها وخدمة الإدارة في اتخاذ القرارات التخطيطية والرقابية" (أبو خضرة، 2003، ص 17).

وفي تعريف شامل للتعريف السابقة:

- "مجموعة من الأجزاء والأنظمة الفرعية التي ترتبط معاً، ومع البيئة، وتعمل كمجموعة واحدة، تتداخل بين بعضها بعضاً وبين النظام، بحيث يعتمد كل جزء منها على الآخر في تحقيق الأهداف، فهو بالتالي شبكة من الإجراءات المرتبطة مع بعضها والمحكومة بمبادئ وقواعد سليمة والتي يتم إعدادها بطريقة متكاملة، بهدف تقديم المعلومات التي يحتاجها متخذ القرار بصورة ملائمة".
- (Romney and Steinbart, 2006, p5).

ويخلص الباحث من تحليل التعريف السابقة لنظام المعلومات المحاسبي إلى:

- 1- أنه يعتبر نظاماً فرعياً بالنسبة للمنشأة ككل .
- 2- أنه يتكون من نظم فرعية تعمل وفق إجراءات وقواعد تحدد مهمة كل نظام ومدى علاقته بالأنظمة الأخرى.

3- إن مهمة النظام توفير المعلومات اللازمة للمستويات الإدارية المختلفة داخل المشروع، وكذلك للفتات الأخرى خارج المشروع، وذلك في الصور المختلفة للتقارير المالية وغير المالية بما يمكن مستخدميها من اتخاذ القرارات، والرقابة على مختلف مجالات النشاط.

ولا بد من التنويه إلى أهمية ودور الأنظمة المحوسبة، حيث إن أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة ذات أهمية عالية؛ فقد بحث كثير من الدراسات في دور هذه الأنظمة المحوسبة على فعالية النظام و دورها في تحديد و تشغيل جميع البيانات الهامة (الأحداث الاقتصادية) لأغراض إعداد التقارير المالية (Seddon , 1996, p21).

ويستنتج الباحث من التعاريف السابقة إلى أن نظام المعلومات المالي: هو ذلك النظام الواجب ترتيب واستقبال العمليات الأولية فيه: إن كانت مالية أو غير المالية، وتشغيلها من خلال عمليات التنسيق بين متطلبات مستخدميها بناتج هذا التشغيل للخروج بمعلومات يمكن استخدامها دون وجود معلومة ضائعة أولاً يمكن استخدامها، فلا بد من أن تكون المعلومة فاعلة ومؤثرة في عملية اتخاذ القرار مهما كان شكله، وبأي مستوى إداري كان.

خصائص نظم المعلومات المحاسبية:

تتميز نظم المعلومات المحاسبية بعدة خصائص إذا ما توافرت فإنها تجعل من هذه النظم أنظمة تتمتع بالحيوية، والقدرة على تأدية وظائفها المختلفة التي أعدت من أجلها، وهذه خصائص تؤهل هذه النظم لأن تكون فاعلة وأكثر كفاءة لمستخدميها (حفناوي، 2001، ص59):

- 1- أن تكون قادرة على تزويد الإدارة بالمعلومات المحاسبية الضرورية، وفي الوقت الملائم لاتخاذ قرار اختيار بديل من البدائل المتوافرة للإدارة.
- 2- أن تكون بسيطة، ويتضح فيها تدفق البيانات من مصادرها بشكل منتظم، وتجنب تكرار البيانات التي يتم تشغيلها، وبيان تدفق المعلومات بين مراكز اتخاذ القرارات المختلفة.
- 3- يجب أن تحقق نظم المعلومات المحاسبية درجة عالية من الدقة، والسرعة في معالجة البيانات المالية عند تحويلها إلى معلومات محاسبية.
- 4- أن يتم تزويد الإدارة بالمعلومات اللازمة لمساعدتها في وظيفتها الهامة، وهي التخطيط على المدى القصير والمتوسط والطويل الأجل لأعمال المنظمة المستقبلية.

- 5- أن يتم تزويد الإدارة بالمعلومات اللازمة لتحقيق الرقابة والتقييم لأنشطة المنظمة الاقتصادية
- 6- أن تكون مقبولة لدى العاملين في المنظمة ، وتتوافر فيها درجة معقولة من الاقتناع بأهميتها وفائدتها .
- 7- أن تكون مرتبطة مع نظم المعلومات الأخرى في المنشأة بما يحقق التكامل فيما بينها لخدمة وظائف التخطيط والتنفيذ والرقابة، بحيث توفر كل ما يحتاج إليه متخذ القرار من المعلومات.
- 8- أن تتصف بالمرونة الكافية عندما يتطلب الأمر تحديثها وتطويرها ، لتتلاءم مع التغيرات الطارئة على المنظمة.

ويلاحظ الباحث من هذه الخصائص، أن نظم المعلومات تعتبر نقطة ارتكاز هامة في إدارة المشروعات واتخاذ القرارات، سواء أكانت الأحداث حالية أم مستقبلية، وذلك بتوفير المعلومات المالية والكمية لتغطية احتياجات مستخدميها من خارج المشروع أو داخله، وفي المجالات المختلفة والتي منها الصناعات الدوائية بشكل عام والأردنية بشكل خاص ، وما تواجهه من منافسات على كل المستويات المحلية والإقليمية والعالمية -كما سيتم توضيحه في الفصل الثالث-، فإنها أكثر ما تكون بحاجة إلى نظم معلومات تتصف بالخصائص المذكورة أعلاه مع التذكير بأهمية هذه النظم ، وتزويد مستخدميها بالمعلومات غير المالية إضافة إلى المعلومات المالية.

نظام المعلومات المحاسبي ونظام المعلومات الإداري:

لابد من النظر إلى أي نظام ككل على أساس إيجاد العلاقات التي تربط وتضمن التنسيق والتكامل بين أجزائه أو نظمه الفرعية في سبيل تحقيق الهدف الشامل لعملية التنظيم، والتي هي جوهر النظم المعلوماتية، لأن النظرة بشكل جزئي لأية ظاهرة لا تؤدي إلى الفائدة المرجوة. ولا بد من أخذ العوامل البيئية والتنظيمية الخاصة بالمنظمة بعين الاعتبار ، لأنها بالنهاية مؤثرة في هذا النظام أو النظم الفرعية.

ويعتبر مفهوم المستويات الهرمية للنظم أحد المفاهيم الأساسية في دراسة نظم المعلومات، إذ انه يشير إلى إمكانية تجزئة كل نظام إلى عدة أجزاء اصغر منه تسمى النظم الفرعية (Sub-Systems)، وإن هذا النظام بدوره يشكل جزءاً من نظام آخر أشمل وأكبر

يسمى النظام الكلي. ووفقاً لهذا المفهوم فإن النظام يتم فحصه ودراسته بصورة كلية من خلال النظم الفرعية المكونة له، وطبقاً لذلك فإن المنشأة أياً كان نوعها أو نشاطها تعد نظاماً كلياً يتكون من عدة نظم فرعية لعل من أبرزها نظامان للمعلومات هما (حفناوي، 2001، ص 62):

1- نظام المعلومات المحاسبي (AIS)

2- نظام المعلومات الإداري (MIS) ، وقد تم تناول مفهوم نظام المعلومات المحاسبي سابقاً أما نظام المعلومات الإداري فيعرف بأنه:

- مجموعة الأجزاء المترابطة التي تعمل مع بعضها بعضاً بصورة متفاعلة لتحويل البيانات إلى معلومات ، يمكن استخدامها لمساندة الوظائف الإدارية (التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات والتنسيق) والأنشطة التشغيلية في الوحدة الاقتصادية (Bocij, et, al.2003, P43).
- وفي تعريف آخر هو: "نظام يتكون من موارد بشرية ومادية ، وهو مسؤول عن تجميع وتجهيز البيانات لكافة نشاطات المنظمة على صورة نظم فرعية مستقلة ، وتقديم المعلومات الملائمة وتوصيلها الى المستخدمين الداخليين والخارجيين بما يكفل تحقيق أهداف المنظمة" (Gelinas 1999,P14).

ونظراً لتشابك العلاقات وتعددتها بين كل من نظام المعلومات المحاسبي ونظام المعلومات الإداري، فقد تعددت الآراء بين الباحثين المهتمين بكل منهما، من حيث التركيز على النظرة المجزأة في اعتبار أن أحدهما هو نظام أشمل من الآخر، ويمكن مناقشة هذه الآراء لإيجاد وجهة نظر تقريبية بينهما تفادياً لكل الانتقادات الموجهة للآراء المتعصبة لأي منهما وكما يلي :

الرأي الأول : يرى أن نظام المعلومات المحاسبي هو جزء من نظام المعلومات الإداري. وهو الرأي الأكثر شيوعاً على اعتبار أن نظام المعلومات المحاسبي يسعى إلى توفير معلومات مالية تتسم بأكبر دقة ممكنة وكذلك تتسم بالموضوعية والملائمة للإدارة والأطراف الخارجية، بينما يهتم نظام المعلومات الإداري بكل المعلومات اللازمة للإدارة بغرض تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة للوحدة الاقتصادية . فنظام المعلومات المحاسبي لا يعتبر بديلاً لنظام المعلومات الإداري، ولا منفصلاً عنه ولكن يعتبر نظاماً من النظم الفرعية المكونة لنظام المعلومات الإداري داخل الوحدة الاقتصادية. بل يمكن القول إن نظام المعلومات المحاسبي يعتبر من أهم وأكبر النظم الفرعية في نظام المعلومات الإداري (حسين ،2004، ص47).

الرأي الثاني: إن نظام المعلومات المحاسبي هو النظام الأساسي وإن نظام المعلومات الإداري هو جزء منه. يستند أنصار هذا الرأي إلى أن دور نظام المعلومات المحاسبي ليس مجرد إعداد القوائم المالية للأطراف داخل وخارج المشروع؛ بل يشمل أيضاً تقديم المعلومات اللازمة للتخطيط والرقابة واتخاذ القرارات الإدارية (جمعه، 2003، ص16). كما أن نظام المعلومات المحاسبي لا يقتصر على المعلومات المالية فقط، وإنما يمتد ليشمل كل المعلومات (المالية وغير المالية) حيث أصبح ينظر إلى النظام المحاسبي بأنه مزود للمعلومات المالية وغير المالية بعد أن كان دوره التقليدي ينحصر في تقديم المعلومات المالية فقط (Moscove and Simkin, 2000,p7)

الرأي الثالث : تبنته جمعية المحاسبين الأمريكية من خلال إعداد تقرير يعتبر توفيقاً بين الرأيين السابقين. حيث اعتبرت أن نظام المعلومات المحاسبي ونظام المعلومات الإداري نظامان مستقلان لكل منهما وظائفه. ولكن يوجد تداخل بين النظامين ، ويمثل هذا التداخل محاسبة العمليات (Operational Accounting)، والتي تختص بتقديم المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الإدارية داخل المشروع بغرض التخطيط واتخاذ القرارات أو بيانات تقدم للأطراف الخارجية بغرض اتخاذ القرارات المتعلقة باستثماراتهم في المشروع (الدهراوي، 2007، ص ص 54-55).

وتعتبر محاسبة العمليات منطقة تداخل؛ لأن المحاسب يحتاج إلى بيانات عديدة غير مالية من أنظمة المعلومات الأخرى في المنظمة (متمثلة في نظام المعلومات الإداري) عند إمداد الإدارة بالمعلومات اللازمة للتخطيط واتخاذ القرارات. أما بقية نظام المعلومات المحاسبي فيسمى محاسبة الملكية (Equity Accounting)، والتي تختص بالمساعدة على تحديد الملكية الخاصة بالأطراف الخارجية (مثل: العائد على الاستثمارات في المشروع من ربح وتوزيعات). كذلك حقوق الأطراف المختلفة داخل المشروع في المستويات الإدارية المختلفة عن طريق تقويم الأداء وتحديد الحوافز لهم. واستناداً إلى ما تقدم يمكن القول، إن النظرة الحديثة لدراسة نظم المعلومات التي يمكن أن تتواجد في المنشأة، تركز على عدم فصل أي نظام عن الآخر بصورة جزئية، وإنما الأخذ بعين الاعتبار النظرة الكلية التي تنظر إلى ضرورة التكامل والتنسيق والترابط بين كل نظم المعلومات وفق قاعدة بيانات موحدة، وهما يؤدي إلى خفض تكاليف إنتاج المعلومات المستهدفة ، وتقليل الوقت والجهد اللازمين لها حيث يشكل النظام المتكامل للمعلومات المالية وغير المالية جزءاً كبيراً ومهماً من النظام الكلي للمعلومات في أي منشأة، ويتمثل في كافة النظم الفرعية لنظام المعلومات المحاسبي وكافة النظم الفرعية لنظام المعلومات الإداري ، التي يمكن أن تتواجد ضمن المنشأة وصولاً إلى تحقيق الأهداف العامة للمنشأة.

ويرى الباحث أن هذا التوفير في الجهود قد يواجه عدم تعاون من العاملين بتعاملهم مع الأنظمة المتكاملة، أو التعرض إلى تسريب المعلومات من دائرة إلى دائرة داخل الشركة الواحدة، فالأفضل الإبقاء على النظم المستعملة حالياً رغم تكاليفها حتى يتم ضمان عدم تسرب المعلومات إلى جهات غير مصرح لها الإطلاع عليها.

دور نظم المعلومات المحاسبية في سلسلة القيمة

لمعرفة دور نظم المعلومات بشكل عام، والمحاسبية منها بشكل خاص في سلسلة القيمة لا بد من استعراض سلسلة القيمة التي تصف الأنشطة المتعلقة بالمنظمة، والتي تسهم في إنتاج السلعة أو الخدمة وتتكون من الأنشطة الرئيسية والأنشطة الثانوية. (Johnson and Scholes, 2002, p160-)

(161)

الأنشطة الرئيسية: التي تعطي قيمة خاصة بمنتجاتها للزبون (المستهلك) وهي :

- 1 - التجهيزات الداخلية Inbound Logistic وهي الأنشطة والتكاليف التي تشرف على عمليات استلام، وتخزين، أو توزيع المواد الأولية اللازمة لتقديم الخدمة أو إنتاج البضاعة
- 2 - العمليات Operations : الأنشطة والتكاليف التي تسهم بتحويل مدخلات الإنتاج إلى منتج نهائي (عمليات التشغيل، التغليف، التجميع...).
- 3 - التجهيزات الخارجية Outbound Logistic : وهي الأنشطة التي تعمل على جمع، وتخزين وتوزيع المنتج للزبائن مثل: التخزين، وتوصيل البضاعة للزبائن، وفي حالة بيع الخدمة فهي عملية جذب الزبائن للطلب على هذه الخدمة.
- 4 - التسويق والبيع : Marketing and Sales : وهي الأنشطة التي تدفع الزبائن لشراء منتج الشركة (مثل الإعلان، والبيع...).
- 5 - الخدمة Service : الأنشطة التي تقدم خدمة ما بعد البيع مثل: (الصيانة، وتوفير قطع الغيار وغيرها...).

الأنشطة الثانوية Support Activities: وهي الأنشطة التي تساعد على تنفيذ الأنشطة الرئيسية بكفاءة وفاعلية وهي:

1 - البنية الأساسية Infrastructure: مثل تأسيس وإعداد قسم للمحاسبة، والشؤون القانونية، وإدارة شؤون الأفراد وغيرها، ويعتبر نظام المعلومات المحاسبي أحد المراكز والدوائر في هذه البنية.

2 - إدارة الموارد البشرية: Human Resources Management : مثل توظيف، وتدريب، وتنمية قدرات العاملين لدى المنشأة مما يزيد كفاءتهم ومن ثم زيادة كفاءة العمليات الإنتاجية.

3 - تطوير التكنولوجيا Technology Development: التي تساعد في تقديم الخدمة أو المنتج للمستهلك، مثل: البحث والتطوير، الاستثمار في تكنولوجيا حديثة للمعلومات، تطوير وتصميم موقع إلكتروني وغيرها

4 - التجهيزات الأولية Procurement: مثل التعاقد لشراء المواد الأولية، ولوازم الإنتاج، والآلات وغيرها لتنفيذ الأنشطة الرئيسية .

وتأتي تكنولوجيا المعلومات لإعادة تصميم سلسلة القيمة، محققة عائد مرتفع مقابل أقل قدر ممكن من التكلفة، ولذا تلعب نظم المعلومات المحاسبية دوراً حيوياً في تخفيض التكاليف، وبالتالي تسهم في زيادة ربحية الشركة وزيادة الرفاهية الاجتماعية من خلال الوفورات التي تقدمها. إضافة إلى تقديم المعلومات المالية والمحاسبية بدقة وسرعة، وتوضح أهمية دور أنظمة المعلومات في إضافة قيمة للمنشأة من خلال: (Johnson and Scholes, 2002, p160-161)

1 - تحسين الجودة وتخفيض تكاليف الإنتاج والخدمة، وذلك من خلال الاستجابة السريعة وتدارك الأخطاء عند حدوثها بوجود هذا النظام، إضافة إلى التقليل من التالف أو الفاقد الزائد عن النسب الطبيعية.

2 - تحسين الفاعلية : حيث إن التصميم الجيد لنظام المعلومات المحاسبي يسهم في زيادة فاعلية العمليات من خلال تقديم معلومات ملائمة أكثر لاتخاذ القرارات .

3 - المشاركة في المعرفة: حيث إن التنفيذ والتصميم الجيدين لنظم المعلومات المحاسبية يسهل من المشاركة بالمعلومات بين أقسام ودوائر المنشأة، والذي قد يكون سبباً رئيساً في ظهور الميزة التنافسية للمنشأة.

4 - تحسين هيكل نظام الرقابة الداخلية: مثل الأمن، والسيطرة، والمحافظة على الخصوصية والسرية حيث يقوم نظام المعلومات المحاسبي على ضمان هذه الخصائص في المنشأة وحمايتها من القرصنة ومن فشل النظام.

5 - تحسين عملية اتخاذ القرارات والذي سيتم التوسع به لاحقا في هذا الفصل .

دور المحاسبة في عملية اتخاذ القرارات

يمكن لنظام المعلومات المحاسبي أن يقدم مساعدة في جميع خطوات اتخاذ القرار (تحديد المشكلة، جمع البيانات، تقييم بدائل حل المشكلة، اختيار الحل الأمثل ومن ثم تطبيقه)، حيث يمكن للتقارير المالية أن تساعد في تحديد المشاكل المختلفة، ويمكن لنظام الاستفسار في النظام المحاسبي أن يسهل من عملية جمع البيانات الملائمة والمناسبة لمستخدم التقارير لمساعدته في اتخاذ القرارات، ويمكن لأدوات التحليل المالي مثل التحليل الأفقي والعمودي لبيانات التقارير المالية، والتحليل الأفقي للنسب المالية التي تم إيجادها بناء على التقارير المالية؛ أن تساعد متخذ القرار لاتخاذ قراره وتقييم البدائل المتاحة للخروج بالبديل الأمثل. وأخيرا يمكن لنظام المعلومات المحاسبي أن يزود مستخدميه بالتغذية الراجعة لمجموعة القرارات التي اتخذها المدبرون من خلال أدوات التحليل المالي والموازنات التخطيطية والانحرافات وغيرها ، و يجب الأخذ بعين الاعتبار أهمية إدراك مراحل تشغيل الأعمال في الشركات وعلاقتها مع الدورة المالية ، وبالتالي الإسهام في بناء أفضل و أدق للنظام المحاسبي. (Klamm and Weidenmeier, 2004, p113) ، و تحقيق أهداف الإدارة بالحصول على معلومات يفاد منها في التحليل والتخطيط المستقبلي، مثل أنظمة دعم القرار المستخدم من قبل الإدارة (Verdasdonk, 2003, p43)

ويمكن أن تحسن المعلومات من عملية اتخاذ القرار من عدة أوجه. مثل :

- 1- تحديد الحالات والأوضاع التي تتطلب تدخل الإدارة.
- 2- التزويد بقاعدة للاختيار بين البدائل من خلال تقليل درجة عدم التأكد
- 3- تقديم معلومات عن نتائج القرارات المتخذة سابقا كتغذية راجعة والتي تستخدم في عملية اتخاذ القرارات المستقبلية.

4- يساعد نظام المعلومات المحاسبي بتزويد الإدارة بمعلومات دقيقة إلى حد كبير في الوقت المناسب لعملية اتخاذ القرار (Verdasdonk, 2003, p43).

و يجدر هنا التوسع في معرفة نظام المعلومات وعناصره وخصائص المعلومات المستخدمة في هذا النظام، وإمكانية استخدام هذه المعلومات في اتخاذ القرارات، فلا بد من أن تتصف بمجموعة من الخصائص النوعية التي تؤهلها لتكون مفيدة ومساعدة لمستخدم المعلومات في تلبية احتياجاته من هذه المعلومات. إضافة إلى أن تكون قابلة للفهم من قبل هؤلاء المستخدمين مع مراعاة مقابلة كلفة إنتاج المعلومة بالمنفعة المتوقعة منها، حيث تعتبر هذه المقابلة واجبة حتى أنها اعتبرت محددًا وقيداً من القيود المحاسبية على المعلومات المالية، وتقسم هذه الخصائص إلى خاصيتين رئيسيتين وخاصيتين ثانويتين (Kieso, et. al., 2005, p p31-34):

1- الخصائص الرئيسية:

الملاءمة: وهي أن يكون للمعلومة أثر في اتجاه القرار المزمع اتخاذه، وإذا لم يكن للمعلومة أثر في تغير القرار فإنها تعتبر غير ملائمة ولاعتبارها ملائمة يجب أن تتصف وتتحدى بالشروط التالية : أن تكون ذات قيمة تنبؤية مستقبلية ، وأن تكون ذات إرجاع عكسي، وأن تكون متوافرة لمتخذ القرار في الوقت المناسب (التزامن).

الاعتمادية : وهي إمكانية اعتماد متخذ القرار على المعلومة في قراراته حيث تتصف المعلومة بأنها خالية من الأخطاء والتحيز ومعبّر عن الحدث محل الوصف بعدالة (الصدق في العرض) إضافي إلى قابليتها للتحقق.

2- الخصائص الثانوية:

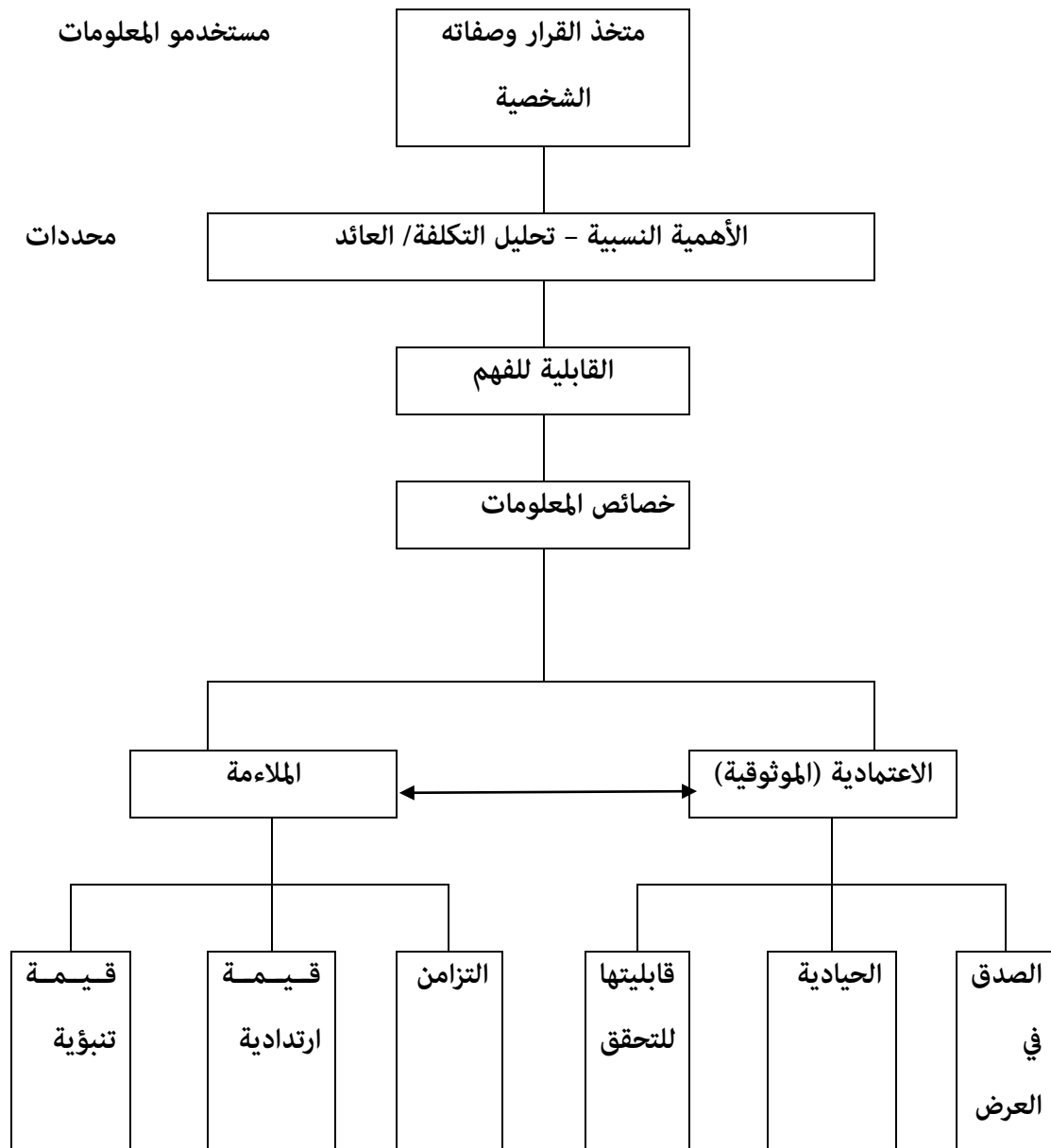
الثبات : وهي تطبيق نفس الإجراءات والطرق والمعالجات من فترة مالية إلى أخرى لنفس الحدث، وهذا لا يمنع أن تقوم المنشأة بتغيير الطريقة إذا كانت الطريقة أو المعالجة الجديدة أفضل من سابقتها، مع ضرورة تقديم وإعطاء الإفصاح الكامل واللازم في التقرير المالي عن مبررات هذا التغيير .

إمكانية المقارنة : وهنا يأتي أهمية الثبات في استخدام الطريقة والمعالجة المحاسبية، وذلك لإمكانية

مقارنة نتائج العمليات من فترة إلى فترة أخرى في نفس المنشأة أو بينها وبين منشأة

أخرى لنفس الفترة المالية. وكما هو موضح في الشكل التالي. (Kieso, et. al., 2005,)

(p p31-34



شكل رقم (2)*

خصائص المعلومات المحاسبية

● انظر 4 3-31 p, 2005, et. al., Kieso

● تمهيد:

يعتبر مدخل الأحداث الخطوة الأساسية التي أسهمت ببناء مدخل (الموارد- الأحداث - الأطراف المتعاملة) المحاسبي حيث بدأ الاهتمام بمدخل الأحداث بعد التطور الذي حصل في إدارة قواعد البيانات ، وبعد أن شاع استخدام الحاسوب في تشغيل النظام المحاسبي ورغم ما واجه هذا المدخل من معارضة بداية ظهوره بسبب عدم إمكانية إعداد التقرير المالي اعتماداً على هذا المدخل إلا أنه بالنهاية تم التغلب على هذه الصعوبة. ويأتي مدخل الأحداث بسبب القصور الذي يعتري المدخل الآخر وهو أساس القيمة Value based المستند إلى مبادئ المحاسبية المتعارف عليها.

ويُرى أن قاعدة البيانات المستندة إلى أساس "الأحداث" تزودنا بتجمع مركّز من المعلومات المطلوبة لاتخاذ القرار، ولكن المحددات التقنية في قاعدة البيانات إن كانت الجزء الآلي أو جزء البرنامج (hardware or software) تحد من حجم المعلومات "الأحداث" التفصيلية ولأن عملية التخزين عن طريق الأنظمة المحوسبة مكلف نسبياً؛ فإن هذا من شأنه أن يدعو لإيجاد طريقة لمراقبة تدفقها الداخل والخارج وذلك من خلال ملخصات وسيطة دورية ونظام أرشفة وقواعد البيانات (Denna, 1994, p 52).

ويمكن إعداد هذه الملخصات الوسيطة من خلال نسخ يحتفظ بها تسمى (Snapshots) تحتوي على جميع "الأحداث" في قاعدة البيانات الرئيسية والتي يمكن أن تقوم أيضاً بتحميل صفحة (Spread sheets) للحاسوب الشخصي ليستعان بها في اتخاذ قرارات سريعة من خلال اللجوء إلى هذه القاعدة من البيانات. ورغم أن "الحدث" يصف عملية بين طرفين أو أكثر. إلا أنه يمكن تحديد هذا الحدث من خلال موقع يكون ثابتاً و ملموساً من خلال تحديد المسبب بالأحداث الاقتصادية، مثل وجود آلات. ولا يكتمل مفهوم الحدث إلا بتحديد موقعها (Denna, 1994, p52)

والسبب الأساسي وراء ظهور مدخل "الأحداث" للأنظمة المحاسبية هو التضخم الكبير في عدد القيد اليومية اللازمة لتسجيل العمليات المالية وعدد حسابات الأستاذ وعمليات الترحيل لها والتي أصبحت إلى حد ما غير سهلة للتعامل معها، الأمر الذي دعا بالنهاية إلى الاستعانة بطرق تلخص وتختصر هذه العمليات مثل طريقة (Snapshots). ورغم دور هذه الطريقة وأهميتها وفائدتها إلا أنها تفتقر إلى إمكانية عمل تعديل على مثل هذه القواعد للبيانات. وفي النهاية فقد كانت دراسة (Westland) من الدراسات الأولية التي بحثت في الانتقال من تصميم قاعدة بيانات في النظام المالي على أساس القيد المزدوج إلى تصميمها على أساس مدخل "الأحداث". (Westland, 1992, p33).
تعريف الأحداث وأنواعها:

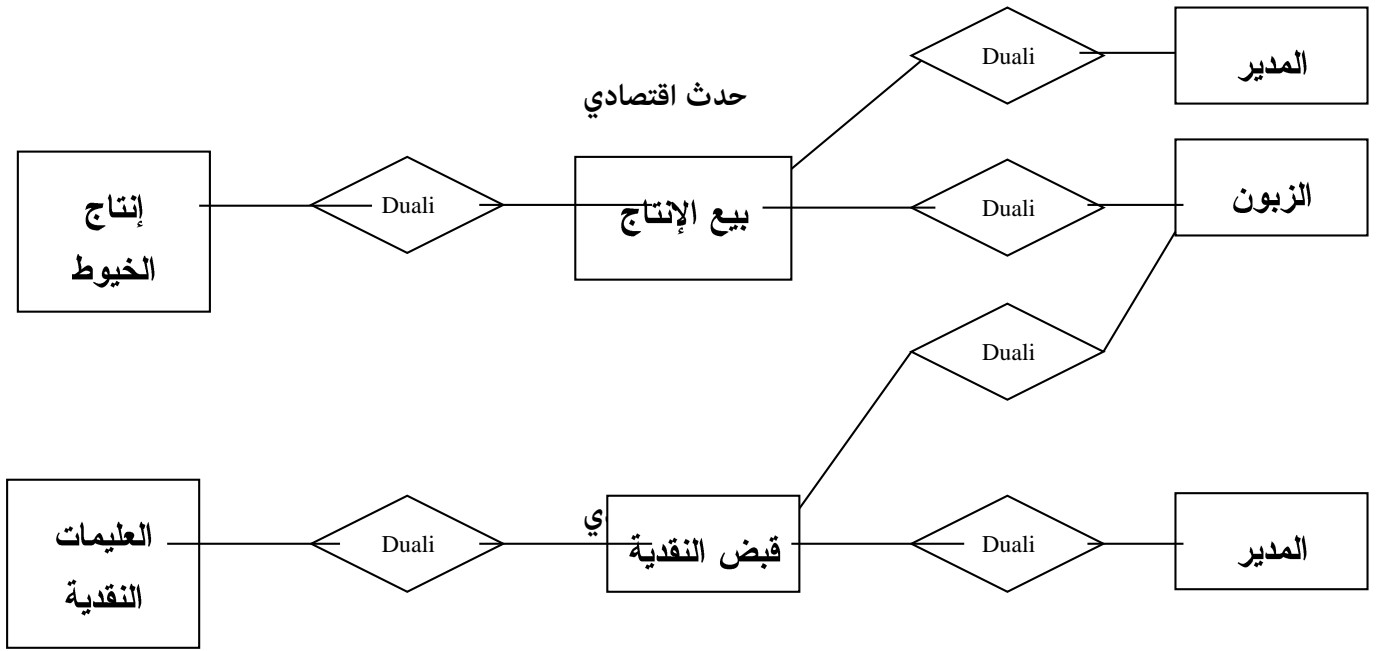
تعتبر جمعية المحاسبين الأمريكية AAA أول من أطلق مدخل الأحداث عام 1966 وبحثت في أثر هذا المدخل على القوائم المالية ويمكن تعريف الأحداث بالتالي:
"الأحداث" Events: هي الظاهرة التي تسبب تغييراً في الموارد وموجودات المنشأة وفي تعريف آخر للأحداث، هي: مجموعة من الظواهر التي تعكس تغييرات في موارد المنشأة الناتجة عن عمليات الإنتاج والتبادل بين الأقسام والدوائر والتوزيع وغيرها". (Hall, 2004, p533).
أنواع الأحداث:

الأحداث التشغيلية Operating Events التي تجيب عن السؤال (ماذا حدث؟)،
والأحداث المعلوماتية Information Events التي تجيب عن السؤال ما الذي تم تسجيله؟ والأحداث الإدارية المرتبطة بعملية اتخاذ القرار decision management Events التي تجيب عن السؤال (ما الذي حدث كنتيجة لهذا القرار؟) والتي سيأتي الباحث إلى تناولها بالتفصيل. (Hall, 2004, p533)
المدخل التقليدي للأحداث:

كما ذكر الباحث في الفقرة السابقة فإن الأحداث تقسم إلى ثلاثة أنواع:- أحداث تشغيلية، وأحداث معلوماتية، وأحداث إدارية خاصة لعمليات اتخاذ القرارات. والأحداث التشغيلية هي النوع الذي تُعنى به هذه الدراسة، حيث تقسم أيضاً إلى ثلاثة فروع تعتبر تطوراً في مفهوم الأحداث الذي تناوله كل من Westland و Hall والذي أخذ عن McCarthy ويورد الباحث هذا الفروع والذي أطلق عليها مستويات التحليل للأحداث. (David, 2006, pp1-25)

الأول: مستوى تحليل الأحداث الاقتصادية Economic Events- level Analysis

وهي تلك الأحداث التي تزيد أو تقلل من حجم موارد المنشأة. حيث إنه قد ذكر سابقاً مفهوم الموارد النادرة فهو المقصود بالموارد الاقتصادية Economic Resources الناتجة من عمليات الإنتاج أو التبادل بين الأقسام واستهلاك الموارد والتوزيع، ومن الهام جداً إذا رغب مستخدمو مفهوم الأحداث الاقتصادية أن يتم إيجاد علاقات رابطة -والتي سيتم تناولها لاحقاً- بين هذه الأحداث Entity Relationships حيث يعبر عنه بمخطط يوضح جميع الأحداث التي تؤثر على حجم الموارد الخاصة بالمنشأة وهذا ما يشكل مخطط مدخل (الموارد- الأحداث- الأطراف المتعاملة) المحاسبي ولذا فإن من الضروري أن يكون مفهوم الأحداث الاقتصادية واضحاً لأنه حجر الأساس في بناء المخطط العام للمدخل محل الدراسة (REA) وتوضيح ذلك في الشكل التالي.



شكل رقم (3)*

مستوى الأحداث الاقتصادية

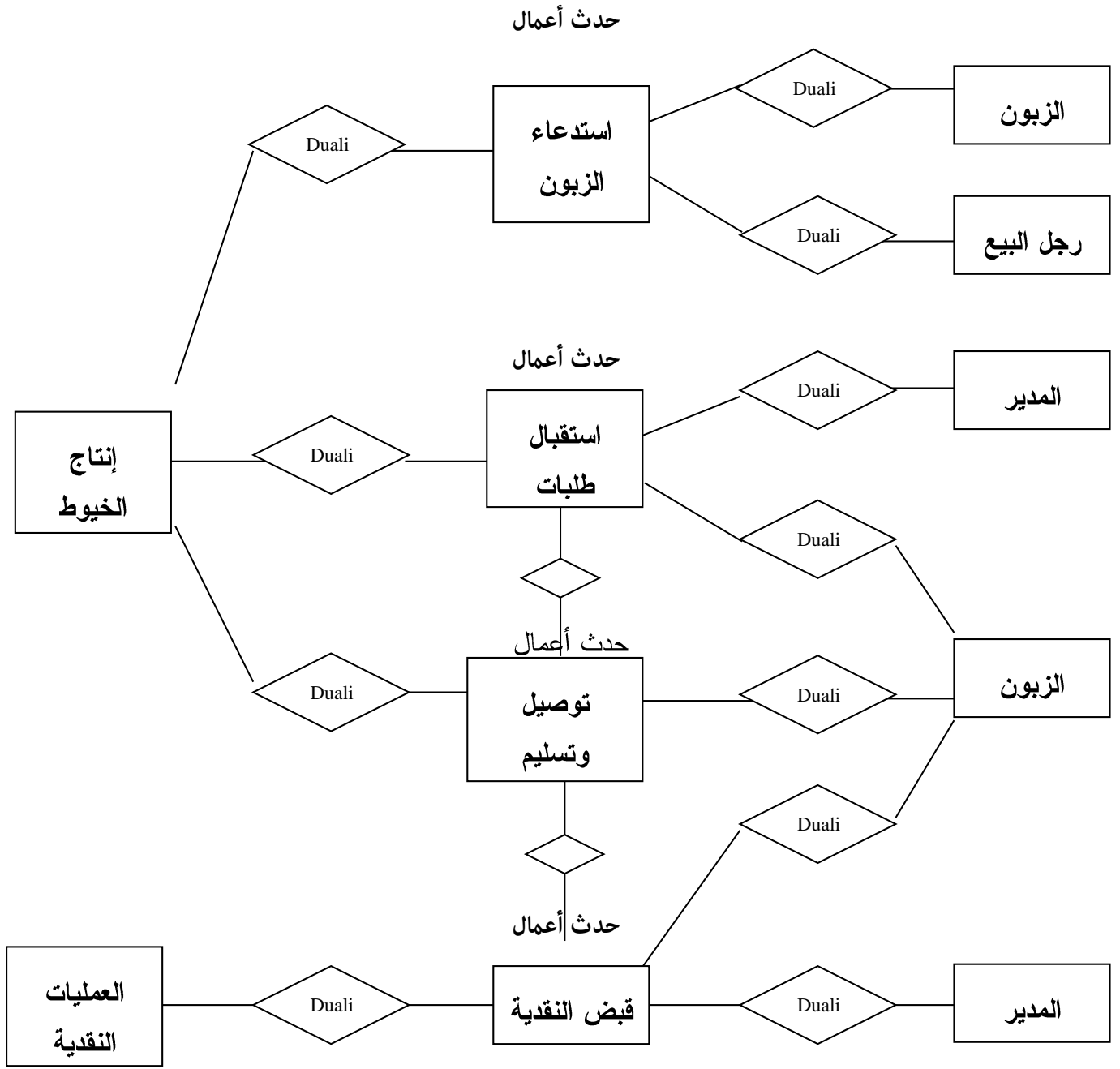
مدخل إلى مخطط مدخل (الموارد- الأحداث- الأطراف المتعاملة)

* انظر David, 2006, p8

الثاني: مستوى تحليل أحداث الأعمال Business Event-level Analysis

يتم وصف جميع عمليات المنشأة الصغيرة من خلال مخطط يُلخص مستوى تحليل الأحداث الاقتصادية وبشكل كاف ولكن عند تعقد الهيكل التنظيمي وكبر حجم المنشآت وتعدد أنشطتها وأقسامها ومستوياتها فإن هذا سيرافقه سياسة إدارية رسمية وغير رسمية عن عمليات تبادل معلومات بين الأقسام بشكل رسمي وغير رسمي بالاتجاهين الأفقي والعمودي وهنا يأتي دور مستوى تحليل الأحداث الخاص بالأعمال وقد أصبح ذلك حاجة قبل أن يتم البدء ببناء قاعدة البيانات ونظام منشأة ما. (David, 2006, P10)

والمقصود بهذا المستوى "أي أنشطة ترغب الإدارة في التخطيط لها ومراقبتها، وتقييمها في الوقت الحالي أو في المستقبل" ويسبب هذا المستوى من الأحداث تغييراً بتفاصيل الأنشطة وتدفع البيانات إضافة إلى أنه يزود بمعلومات جديدة يمكن استخدامها من قبل إدارة المنشأة في اتخاذ القرارات. وهذا التأثير متضمن التأثير السابق المتسبب من مستوى تحليل الأحداث الاقتصادية الذي يعتمد عليها للحصول على المعلومات المالية وبهذا فإن مخطط مستوى أحداث الأعمال سيحتوي على مخطط الأحداث الاقتصادية ولكن أكثر تفصيلاً وتوضيحاً للعلاقات بين أنشطة المنشأة والشكل التالي يوضح العلاقة بين المستويين في شركة للنسيج. (David, 2006, P18)

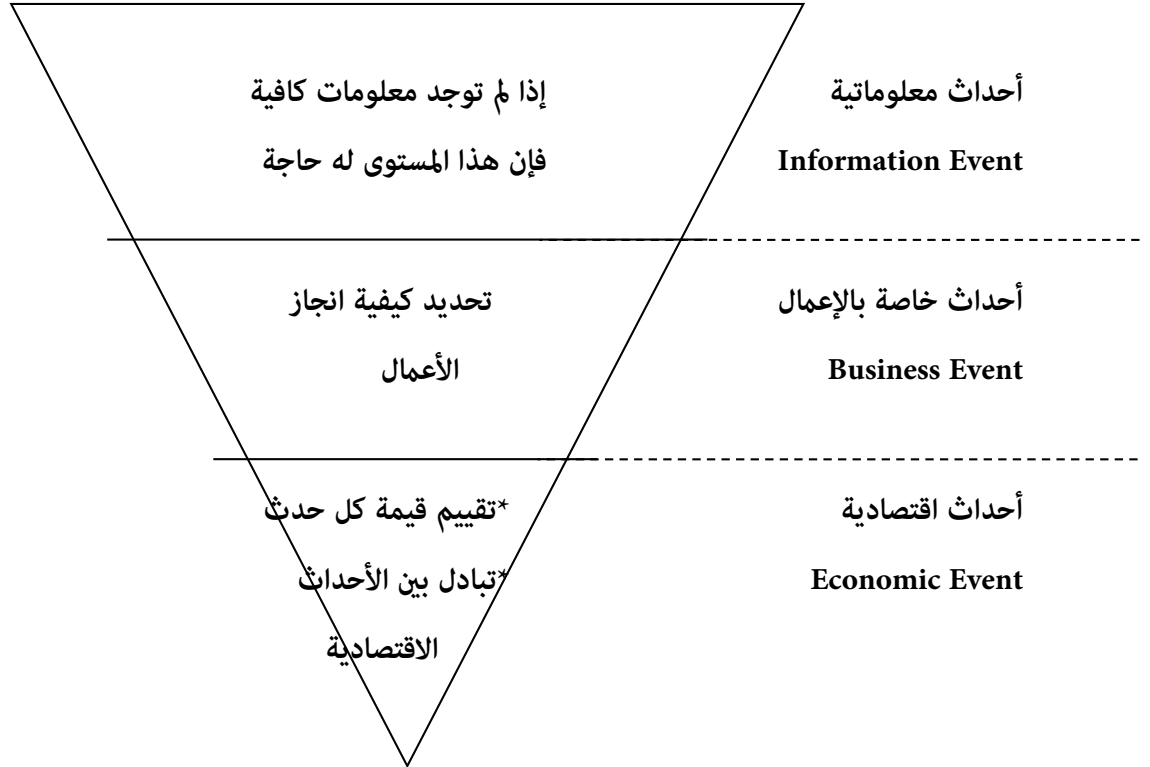


شكل رقم (4)*

مستوى أحداث الأعمال - كمدخل لتشكيل مخطط مدخل (الموارد الأحداث - الأطراف المتعاملة) REA

الثالث: مستوى تحليل الأحداث الخاصة بالمعلومات (Information Event- level Analysis)
ويعتبر هذا النوع الثالث من الأحداث الواجب أخذه بالاعتبار عند تحليل النظام المعلوماتي وتعرف بأنها " الإجراءات المتبعة في المنشأة لحصر المعلومات والوصول إليها".
ويتضمن هذا النوع من الأحداث طريقة التطبيق الخاصة وتحديد البيانات المتعلقة بكل من موارد المنشأة والأحداث المذكورة آنفا والأطراف المتعاملة داخل وخارج المنشأة (عناصر مدخل REA) وتتميز بأنها أحداث ضرورية ولكن لا تظهر في المخطط كالنوعين السابقين، فمثلا: إذا ارتأت الإدارة في شركة ما أهمية (زبون) معين كعميل هام للمنشأة فإن الحدث المعلوماتي سيكون (إعداد وتجهيز طلب الائتمان للزبون مباشرة) ولن يتم تضمين هذا الحدث المعلوماتي ضمن الأحداث السابقة (الأعمال والاقتصادية) .إذا ارتأت الإدارة أهمية إظهار هذا النوع من الأحداث فهذا يتطلب مدخلاً توثيقياً جديداً يُظهر معلومات هامة ومستوى أهمية النوعين السابقين ولكن سيكون هذا بعد دراسة مستفيضة بضرورة وأهمية إظهار هذا الحدث في المخطط.

فإذا من ناحية الأهمية لمستويات الأحداث فيمكن تمثيلها بالهرم التالي الذي يلخص كلاً منها (David, 2006, p24):



شكل رقم (5)*

تحليل مستويات الأحداث

* انظر David, 2006, p24

مخطط العلاقات الرابطة بين وحدات النظام

يعرف هذا المخطط بأنه تقنية للتوثيق يستخدم لعرض العلاقات ما بين الوحدات المكونة للنظام. وهذه الوحدات هي عبارة عن موارد مادية Physical Resources (الألات، النقد، البضاعة) وقد تكون أحداثاً (عملية طلب المخزون، عملية استلام النقد، عملية شحن البضاعة) وكذلك هي أطراف متعاملة (رجال البيع، الزبائن، المورد) التي ترغب المنشأة في جمع وحفظ بيانات عنها (Hall, 2004, Pp 63-65) ويلعب هذا المخطط دوراً هاماً في تصميم قاعدة بيانات النظام، والشكل في الصفحة (32) مثال على مخطط العلاقات الرابطة بين الوحدات حيث يشير المربع إلى الوحدة إن كانت أطرافه متعاملة بموارد المنشأة أو موارد بحد ذاتها أو حدث (عملية) والخط الواصل بينها يشير إلى قوة وشكل هذه العلاقة وهذا ما يطلق عليه مفهوم Cardinality.

إذاً فطبيعة العلاقة Cardinality تمثل وتعكس شروط العلاقة بين كيانات قاعدة البيانات إضافة إلى أنها تعبر وبشكل واضح عن سياسة المنشأة وحدود التعامل لهذه الوحدات بعضها ببعض لتكوّن في النهاية شبكة من العلاقات بين الأطراف المتعاملة من ناحية. والأحداث الاقتصادية من ناحية أخرى. وتبني موارد المنشأة وتحقق قاعدة البيانات المرغوبة من قبل المنشأة لتقلل الوقت لإنجاز عملياتها.

ولدرجة القوة للعلاقة بين الكيانات Cardinality عدة أشكال هي: (رومني وستينبارت،

2009، ص 818).

أولاً: (1:0,1) One-to-Zero or One

أي أن لكل حالة من الكيان (أ) ينبغي ربطها بحالة واحدة على الأكثر من الكيان (ب) أو لا يوجد رابط بينهما نهائياً مثال ذلك: أن تكون سياسة الشركة، أن يكون لكل عامل في الشركة سيارة واحدة على الأكثر أو لا يعين له سيارة، أي صفر سيارة.

ثانياً: one-to-one (1:1)

وهو أن يكون لكل حالة من الكيان (أ) رابطة واحدة فقط لا أكثر ولا أقل مع الكيان (ب)،
مثل: أن تكون سياسة الشركة أن يكون لكل مدير جهاز محمول واحد فقط.

ثالثاً: one- to- zero or many (1:0,m)

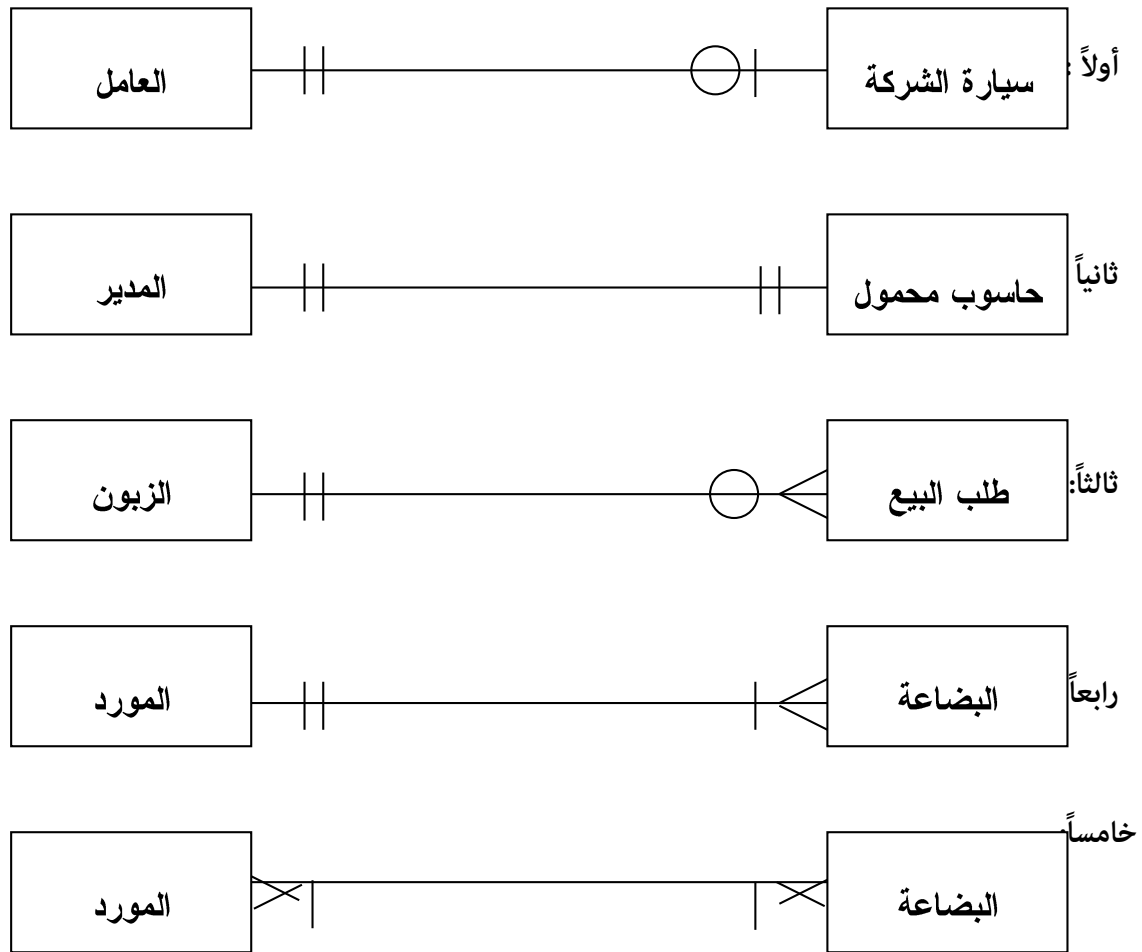
أي أنه قد يكون لكل حالة من الكيان (أ) عدة روابط أو رابطة واحدة أو لا يوجد رابطة نهائياً
مع الكيان (ب)، مثل أن تكون سياسة الشركة أن يكون لكل زبون معين للمنشأة طلبات شراء تدرج
من صفر طلب بيع إلى عدة طلبات بيع.

رابعاً: one- to - many (1:m)

أي أن يكون لكل حالة من الكيان (أ) رابطة مع عدة حالات من الكيان (ب)، مثل أن تكون
سياسة المنشأة أن يتم تزويدها بعدة سلع من قبل مورد واحد.

خامساً: many - to - many (M:M)

أي أن يكون لكل حالة عدة روابط من الكيان (أ) تربطها بعدة حالات من الكيان (ب)، مثل
أن تكون سياسة الشركة أن يتم الحصول على عدة سلع ليس من قبل مورد واحد وإنما من عدة موردين.
ويمكن أن يتم التطوير على هذه الدرجات من العلاقات بين الوحدات في حال كان هناك حاجة
إلى ذلك حتى تعبر بالشكل الذي ترغب فيه الشركة أن يتم ويعمل به نظامها المعلوماتي. وجدير بالذكر
أن لهذا المفهوم دوراً كبيراً في إيجاد النظم المحاسبية المتقدمة بشكل عام ومدخل (الموارد-الأحداث-
الأطراف المتعاملة) REA المحاسبي بشكل خاص. والمخططات التالية تعطي ملخصات للعلاقات الرابطة
وأشكالها (Hall, 2004, P481):



شكل رقم (6)*

أشكال العلاقات بين الوحدات

* انظر Hall, 2004, P481

فيما يلي استقراء للخطوات الخاصة لإيجاد قاعدة بيانات للعلاقة الرابطة والتي تعتبر الأساس لبناء وتطوير نظام المعلومات وهذه الخطوات هي (Hall, 2004, PP491-500).

أولاً : تحديد الوحدات وعناصر مدخل الجديد (الموارد-الأحداث-الأطراف المتعاملة) المحاسبي.

يبدأ تصميم قاعدة البيانات بتحديد الوحدات الرئيسة للمنشأة وإنشاء نموذج للبيانات للعلاقات بينها. وهذا يتطلب تحليل للبيانات الواجب إسهامها للحصول على المعلومات المتوقعة من متخذي القرارات.

ثانياً : إنشاء نموذج للبيانات يظهر شكل العلاقة بين الوحدات .

وفي هذه الخطوة يحدد نوع المشاركة Association بين الوحدات Entities ووضعها في نموذج يسمى مخطط العلاقات الرابطة بين الوحدات Entity Relationship Diagram الذي تم ذكره آنفا مع التذكير أن هذا المخطط يعبر عن سياسة المنشأة .

ثالثاً : تحديد المفتاح الرئيس Primary Key وخصائص مكونات النموذج

تحتوي هذه الخطوة على أمرين هما:

الأمر الأول: هو إضافة وتحديد المفتاح الرئيس ليكون المدخل الأساس لجدول أو قاعدة من قواعد البيانات الذي قد يكون المفتاح الثانوي في جدول آخر، كان يكون رقم المورد المفتاح الرئيس في جدول الموردين والمفتاح الثانوي في جدول مخزون المواد الأولية، ويمكن إعداد المفتاح الرئيس بحيث يكون فريداً في وصف مكوناته، وذلك عن طريق اختيار الترميز المناسب، مثل الترميز المتسلسل، أو الترميز الهجائي، أو الترميز للمجموعات وغيرها

الأمر الآخر: هو تحديد الخصائص Attributes (ديبان وعبد اللطيف، 2004، ص334) حيث يجب أن يظهر كل خاصية في الوحدة Entity بطريقة مباشرة أو غير مباشرة لغرض أو لعدة أغراض لمستخدمي المعلومات، ولذلك فإن خصائص الوحدة بالأساس مشتقة ومستخلصة من متطلبات المستخدمين User's Views.

رابعاً: إعداد نموذج للبيانات Data Normalization وتحديد المفاتيح الثانوية secondary key. وتعني فهم احتياجات ومتطلبات مستخدمي المعلومات لما يتوافق مع سياسة وتعليمات المنشأة، وتبدأ هذه العملية بتحديد شكل المخرجات التي يرغب فيها مستخدمو المعلومات، ويمكن جمع المتطلبات المتشابهة لإيجاد نموذج ومخطط للبيانات واحد أي بالنهاية قاعدة بيانات واحدة. خامساً: إنشاء قاعدة البيانات.

عند تحديد خصائص كل وحدة وعمل جدول لها وتحديد المفتاح الرئيس له وربطها من خلال هذا المفتاح مع الجداول الأخرى وتحديد شكل وقوة العلاقة بين الخصائص تتكون لنا قاعدة البيانات ، و قاعدة البيانات المحاسبية هي نموذج يصف الواقع المحيط بمنشآت الأعمال، متضمنةً العمليات المالية السابقة، و الالتزامات في الوقت الحالي، و الخطط للمستقبل.

والتالي مثال على هذه الجداول وقاعدة البيانات لعملية الشراء. (Hall,2003,p428).

	P.K	S.K	S.K	S.K			
المخزون	رقم القطعة	وصف القطعة	الكمية المتاحة	تكلفة القطعة			
		S.K	S.K				
	P.K						
تفاصيل مواد قبل الشراء	رقم القطعة	رقم طلب الشراء	الكمية المطلوبة				
	P.K	S.K	S.K	S.K			
طلب الشراء	رقم طلب الشراء	رقم المورد	تاريخ الطلب	تاريخ التسليم المطلوب			
	P.K	S.K	S.K	S.K	S.K	S.K	S.K
تقرير الاستلام للبضاعة	رقم تقرير الاستلام	رقم طلب الشراء	تاريخ الاستلام	رمز الشاحن	رقم نسخة التسليم	الدفعة المقدمة	الباقى
	P.K	S.K	S.K	S.K			
تفاصيل المواد المتضمنة بتقرير الاستلام	رقم الاستلام	رقم القطعة	الكمية المستلمة	جودة القطعة			
	P.K	S.K					
المورد من السلع	رقم القطعة	رقم المورد					

	P.K	S.K	S.K	S.K	S.K
المواد	رقم المورد	اسم المورد	عنوان المورد	هاتف المورد	سياسة الدفع والخصم

شكل رقم (7) *

قاعدة البيانات لعملية شراء المواد

* انظر Hall,2003,p428

مدخل (الموارد- الأحداث - الأطراف المتعاملة) المحاسبي

تغيرت هندسة أنظمة المعلومات المحاسبية بسبب عاملين هامين هما: (McCarthy, pp 1-

:15,1982)

- التقدم الكبير في علم تكنولوجيا المعلومات.

- والدور الثنائي لعملية التصميم (تفهم الأعمال - التصميم الجيد لنظام المعلومات المحاسبي).

وقد أدى هذان السببان إلى تغيير ملحوظ في أسس تصميم النظم المحاسبية ومنها ظهر مدخل

(الموارد - الأحداث - الأطراف المتعاملة) المحاسبي، حيث ظهر كنظرية جديدة ثوريه (Geerts and

McCarthy, 2006, p4) لإعادة تصميم النظم المحاسبية مخالفاً بذلك الأنظمة التقليدية وما ينتج

عنها من معلومات مالية فقط دون وجود معلومات أخرى قد تطلبها الإدارة لمساعدتها في اتخاذ

القرارات غير المالية.

يقوم هذا المدخل على تحديد طرفين في كل حدث من أحداث المنشأة الاقتصادية، أحدهما حدث

عاطي والآخر حدث آخذ وهنالك عاملان هامين في تكوين مدخل (الموارد- الأحداث - الأطراف

المتعاملة) وهما الأحداث الاقتصادية ، وقد أورد الباحث سابقاً أنواع الأحداث الاقتصادية، وهذه

الأحداث هي حجر الأساس الذي يقوم عليه هذا المدخل وتم تعريفه بأنه "ظاهرة تعبر عن تغيير في

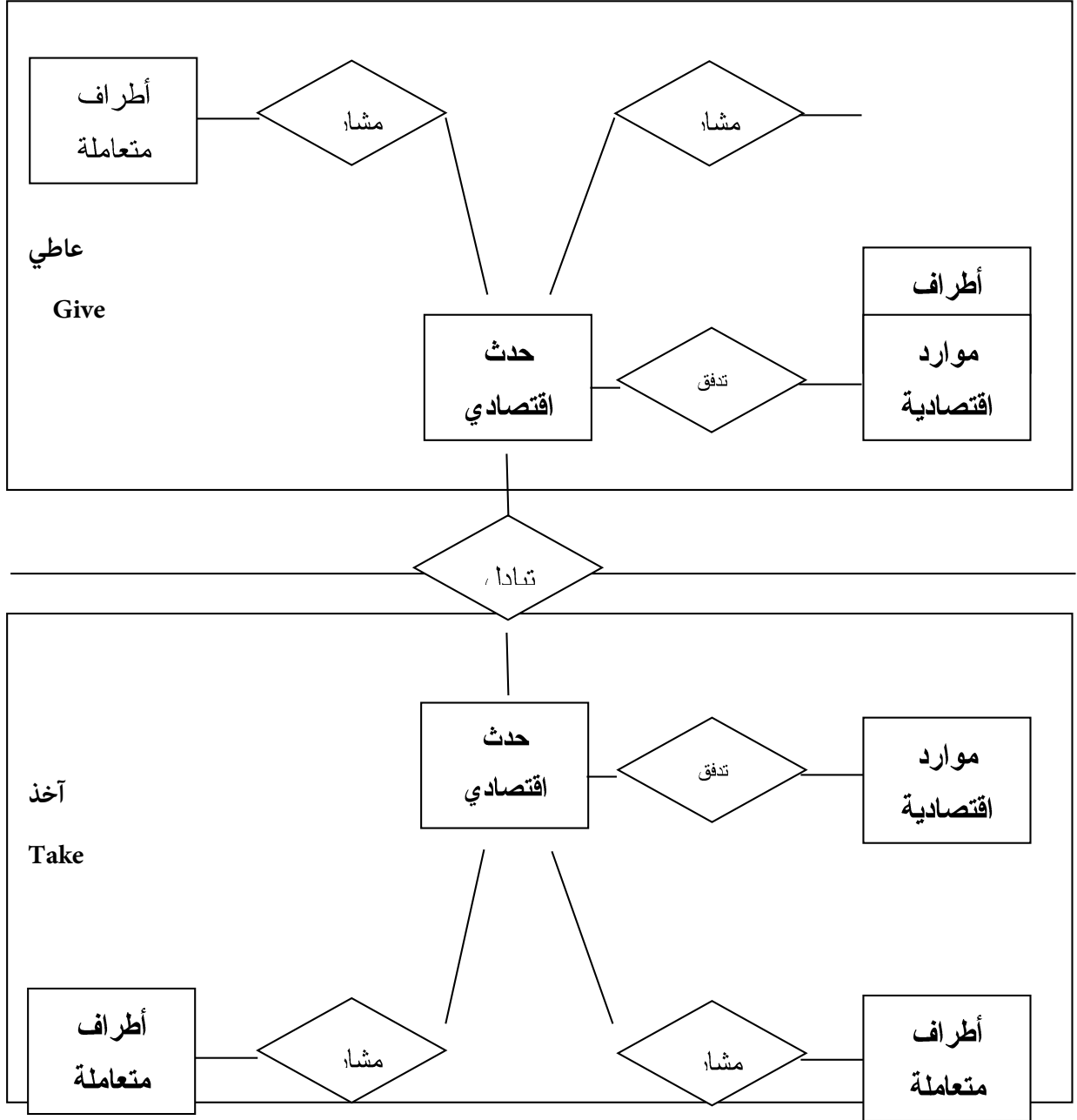
موارد المنشأة النادرة الناتجة عن عمليات الإنتاج والاستهلاك والتوزيع" والحدث الاقتصادي هو العنصر

الديناميكي الحرج من المعلومات لنظام معلومات المنشأة والذي يصف التدفق الداخل من جهة

والتدفق الخارج من جهة أخرى للموارد الاقتصادية الموجودة لدى المنشأة .

والعامل الثاني هو الموارد الاقتصادية: العنصر – الثابت المركزي في مدخل (الموارد – الأحداث – الأطراف المتعاملة) وهي تصف مخزون الموارد المحتفظ بها في نقطة معينه في لحظة معينه وهذا المخزون سيتأثر بالأحداث الاقتصادية وهذه العلاقة ستعكس بطبيعة الحال على عملية تدفق المخزون Stock Flow – وعامل آخر هو مفهوم التبادل (Exchange) أو علاقة الآخذ- العاطي (Give – take) ويطلق عليها بمصطلح التبادل (Duality). (Geerts and McCarthy, 2006, p5)

وهناك عوامل أخرى في مدخل (الموارد- الأحداث- الأطراف المتعاملة) المحاسبي، وهم الأطراف المتعاملة من داخل المنشأة والأطراف المتعاملة من خارج المنشأة المستخدمين، و المتأثرين بالأحداث الاقتصادية. فغالبا ما تكون الأطراف المتعاملة داخل المنشأة من العاملين، والأطراف المتعاملين من خارج المنشأة هم الزبائن، إضافة إلى آخرين وهناك علاقة مشاركة بين هؤلاء الأطراف ويوضح الشكل التالي الشكل الأولي لمدخل (الموارد – الأحداث – الأطراف المتعاملة) المحاسبي كنظام للمعلومات المالية وغير المالية الذي صمم على يد William McCarthy عام 1982 كنظرية أولية لتصميم أنظمه المعلومات المحاسبية من خلال ورقة بحثية تم طرحها في مؤتمر وتطورت هذه النظرية لتكون ظاهرة معلوماتية من خلال بحث أعده مع زميله Geerts عام 1994. و يطلق على عملية تحديد الموارد و الأحداث الاقتصادية، و الأطراف المتعاملين بهذه الموارد مسمى (البنية التحتية المحاسبية) ، و هي عملية ضرورية لإنشاء و تصميم أنظمة المعلومات المحاسبية، والشكل التالي توضح لهذا المدخل. (Geerts , et. al. , 1996, P15)



شكل رقم (8)*

مدخل (الموارد- الأحداث- الأطراف المتعاملة) الأولي

* انظر Geerts , et. al. , 1996, P15

مميزات مدخل (الموارد، الأحداث، الأطراف المتعاملة) المحاسبي

يمكن للمنشأة التي تطبق مدخل (الموارد - الأحداث - الأطراف المتعاملة) المحاسبي

أن تتميز بالتالي (Hall, 2004, p534):

أولاً: كفاءة أعلى في عملياتها: حيث إنه باستخدام هذا المدخل فإنه سيكون هناك تحسن ملحوظ في كفاءة العمليات من خلال التالي:

- مساعدة الإدارة في حصر- الأنشطة التي لا تسهم في إضافة قيمة للمنشأة والتي يمكن إلغاؤها من عمليات المنشأة

- إن عملية تخزين البيانات المالية وغير المالية في نفس قاعدة البيانات سوف يسهم في تقليل الجهد والوقت لجمع أو تخزين، وإجراءات المحافظة والأمان لهذه البيانات .

- إن عملية التخزين للبيانات المالية وغير المالية من الأحداث الاقتصادية بشكل تفصيلي سوف يساعد في عملية اتخاذ القرارات المتخذة من قبل الإدارة بشكل واسع.

ثانياً : زيادة الإنتاجية ؛ زيادة كفاءة العمليات الإنتاجية من خلال إهمال الأنشطة التي لا تسهم في إضافة قيمة للمنتج وبالتالي للمنشأة، فإن هذا من شأنه أيجاد قدرة استيعابية من الطاقة وذلك بتحويل الطاقة غير المستغلة إلى مستغلة وتوجيهها بالتالي لزيادة الطاقة الإنتاجية في المنشأة.

ثالثاً: تحقيق الميزة التنافسية ؛ وذلك من خلال مساندة القرارات المتخذة أو المنوي اتخاذها من قبل مستخدمي المعلومات، فإن مدخل (الموارد - الأحداث - الأطراف المتعاملة) يزود الإداريين بمعلومات أكثر دقة وملاءمة، وتزامن مع القرارات وأكثر تنوعاً في هذه المعلومات والذي يؤول بالنهاية إلى خدمة أفضل للزبائن وإنتاج منتجات بجودة أعلى، وعمليات إنتاجية أكثر مرونة.

إلا أن مثل هذا المدخل يتطلب الكثير من الجهود في عمليات التصميم الأولى وقد يكون ذا تكلفة أعلى مقارنة بالأنظمة الأخرى، ولكن عند تطبيق تحليل العائد - التكلفة فإن العائد المتوقع من هذا المدخل على المدى البعيد سيكون أكبر من التكلفة الحالية (الاستثمار في التكنولوجيا) لهذا المدخل.

ولذا فإنه نظراً للإيجابيات المذكورة أعلاه فإن هذا المدخل ذو منفعة عالية، وهذه الإيجابيات هي لتجاوز السلبيات التي تعاني منها النظم التقليدية (المستخدمة حالياً) والتي تقلل من فائدة المعلومة، ومن هذه السلبيات هي عدم تلبية متطلبات الإدارة المتزايدة من المعلومات المالية وغير المالية، وسلبية أخرى هي عدم قدرة النظم التقليدية على الاستجابة للأحداث غير المالية (الإدارية، والمعلوماتية) والتي قد تكون ذات أهمية كبيرة للمنشأة. فمدخل (REA) أساساً هو مدخل نظري، ولكن بعد إضافة دراسات جديدة تناولت هذا المدخل، والتي كان لأحدها دور في تحسين المدخل من خلال إضافة عملية حصر وتحديد إلى البيانات والمعلومات وتجهيزها لمستخدميها، الأمر الذي يثبت أن لهذا المدخل تطبيقاً في الواقع العملي والحقيقة أنه لا يجوز فصل العمليتين عن بعضهما، فلا يمكن توصيل معلومة إلى مستخدمها إلا إذا سبق و تم تحديدها. (O'Leary,1999,p50)

دور مدخل (الموارد-الأحداث-الأطراف المتعاملة) في سلسلة القيمة

يمكن ملاحظة فوائد الميزة التنافسية عند تبني مدخل (الموارد - الأحداث - الأطراف المتعاملة) المحاسبي من وجهة نظر سلسلة القيمة، وهي الأنشطة التي تضيف قيمة أو فائدة المنتجات المنشأة وللبقاء في الوضع التنافسي- مع المنشآت الأخرى، فيجب على الكثير من هذه المنشآت التفريق بين الأنشطة ووضعها وترتيبها حسب أولوياتها وحسب تنفيذها لأهداف المنشأة وتحتاج المنشأة إلى أن تكون سريعة التأقلم، ومستجيبة للتغيرات في بيئة الأعمال. وهذا يتضمن عمليات التصنيع والتخزين والزبائن والآثار الخارجية الأخرى التي تؤثر على الأداء، وعلاوة على ذلك فإن إدارة المنشأة تتطلب باستمرار مراجعة وتحسين فاعلية وكفاءة الموارد الاقتصادية لزيادة القدرة على تحقيق أهداف المنشأة . وتحتاج إدارة المنشأة إلى النظر إلى ما وراء العمليات والوظائف الداخلية لمنشأتهم، وأحد المداخل المتبناة لهذا الغرض يعرف بتحليل سلسلة القيمة وهذا التحليل -كما هو معروف- يقسم الأنشطة إلى قسمين الأنشطة الرئيسة والأنشطة الثانوية التي تم تناولها سابقاً.

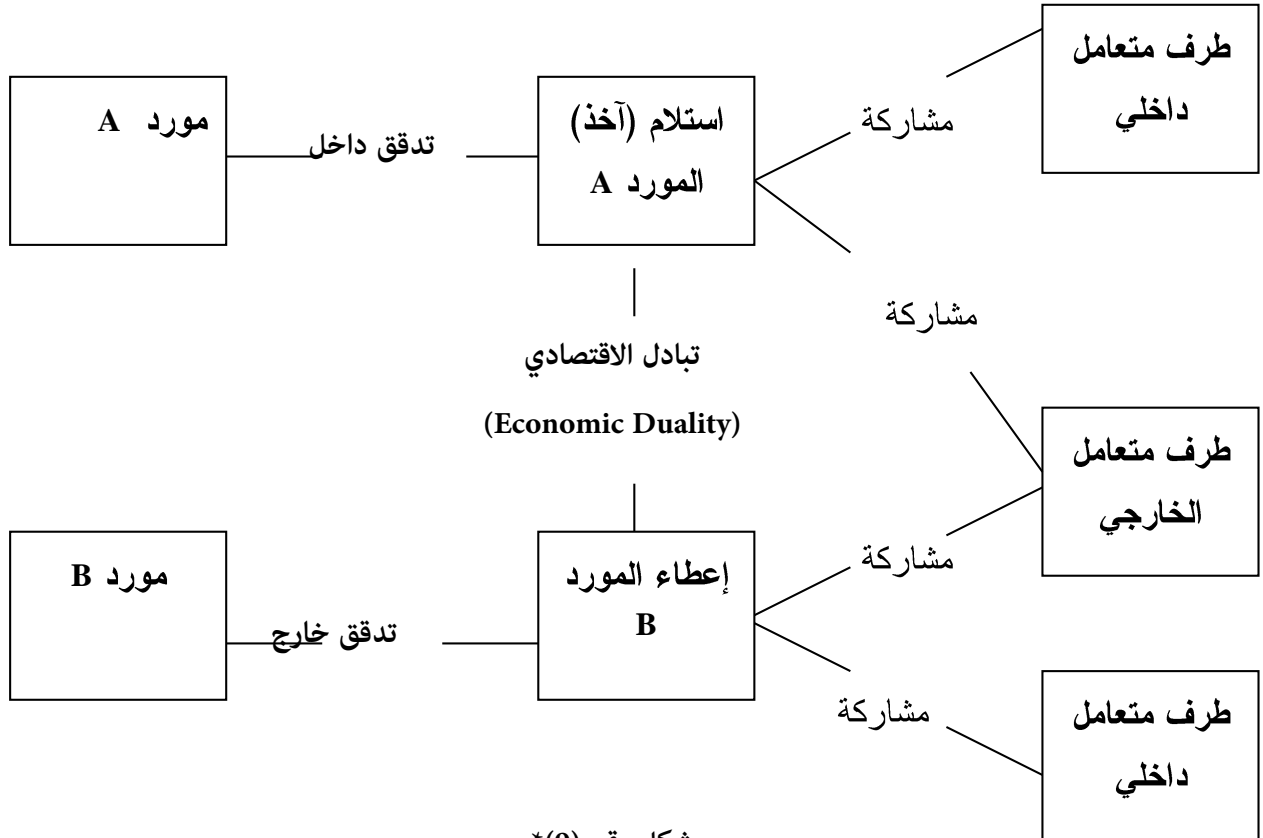
فتأتي الأنظمة المتقدمة المبينة على مدخل (الموارد - الأحداث - الأطراف المتعاملة) المحاسبي لتزويد سلسلة القيمة بمعلومات كبيرة عن الجوانب غير المالية مثل تقارير الأداء، ومستوى الإنتاجية، إضافة إلى الجوانب المالية من نفس المدخلات، ولذا فإن المدخل يدمج الأنظمة المحاسبية التقليدية مع الأنظمة الإدارية، وهذا بحد ذاته تقدم بعلم نظم المعلومات المحاسبية.

ويأتي هنا دور مدخل (REA) المحاسبي الذي من شأنه تحسين عمل نظام المعلومات حيث يعتبر مدخل (REA) المحاسبي من أفضل المدخلات المعلوماتية التي تنسجم وتشارك مع سلسلة القيمة وذلك للأسباب التالية (Geerts and McCarthy et. Al., 2000):

- مدخل (REA) المحاسبي مدخل عام، أي أنه يمكن لأي شخص استخدامه دون وجود تعقيدات.
- مدخل (REA) المحاسبي يمكن أن يساند أنشطة سلسلة القيمة كاملة للشركة الواحدة، ولمجموعة من الشركات.
- يمكن لمدخل (REA) المحاسبي أن يتعامل مع جميع الأنشطة (الصناعية، النقل، الشراء...)
- والتي تسمى أحداث Events من وجهة نظر هذا المدخل.
- يمكن لمدخل (REA) المحاسبي أن يتعامل مع جميع الموارد Resources (الصناعية النقدية، العمالية، الآلات،...) بطريقة متناغمة.
- مدخل (REA) المحاسبي يقدم خدمة تحديد مستمر للتقارير المالية والإدارية (الأداء) من أي نوع كون هذا المدخل يتصف بالشمولية لأعمال الشركات.
- ولذا يأتي مدخل (REA) المحاسبي ليلعب دوراً هاماً في ربط الأحداث الاقتصادية ببعضها في مختلف المحاور، الشركات الصغيرة والكبيرة، ونوع الربط هو متعامل - متعامل (Agent- to - Agent) وليس فقط ربط الشركة بشركة أخرى فهي تتعدى الشخص الاعتباري على الشخص الطبيعي.
- بناء مدخل (الموارد-الأحداث-الأطراف المتعاملة) المحاسبي:
- هنالك ثلاثة شروط واجب أخذها بالاعتبار لبناء مدخل (الموارد - الأحداث - الأطراف المتعاملة).
- الشرط الأول: كل حدث اقتصادي يجب أن يرتبط بمورد اقتصادي واحد على الأقل.
- وتظهر هنا العلاقة التي تؤثر في كمية الموارد الاقتصادية التي يطلق عليها Stock - Flow تدفق المخزون، لأنها تعبر إما عن تدفق داخل أو تدفق خارج لهذا المورد الاقتصادي، وليس بالضرورة أن يكون كل حدث مسبباً لتغير في كمية هذه الموارد، وإنما بالنهاية سيكون له أثر على هذا المورد، فمثلاً أخذ طلبات الزبائن الآن سيؤدي بالنهاية إلى وجوب تسليم البضاعة لهؤلاء الزبائن، إما في نفس اللحظة أو في المستقبل القريب.

الشرط الثاني: كل حدث اقتصادي يجب ربطه بحدث اقتصادي آخر على الأقل فمثلا: عملية البيع (الحدث) تتطلب خروج البضاعة من المخازن وهذه العملية مرتبطة بعملية الاستلام (الحدث الآخر) المقابل كالتقديدية مثلا ، والتي تسبب زيادة في صندوق المشروع فالعملية بالنهاية هي معطي مقابل آخذ Give - To - Take duality Relationship فهي معبرة بذلك عن العلاقة بين السبب والنتيجة حتى لو كانت العملية ليست حدثاً مقابل حدث .

الشرط الثالث: كل حدث اقتصادي يجب ربطه على الأقل بطرفين مشاركين في هذا الحدث. لأغراض الرقابة ، يجب على المنشأة أن تكون قادرة على متابعة تصرفات العاملين ، وأن تراقب مدى الالتزام وطرق التعامل بين الأطراف المتعاملة داخل وخارج المنشأة فمثلا: عند عملية نقل (الحدث) المواد الأولية من مخازنها الى قسم الإنتاج فإن الطرف المتعامل من داخل المنشأة المسؤول عن صرف الموارد الأولية (مورد الاقتصادي) والطرف المتعامل من خارج المنشأة هو العامل الذي يستلم هذه الموارد الأولية، وبذلك فانه يستلم مسؤولية هذه الموارد ، وتوضيح هذه الشروط بالشكل التالي:



شكل رقم (9) *

علاقة الآخذ والمعطي في مدخل (REA)

* انظر 7 McCarthy, 1982, p

شروط مدخل (الموارد- الأحداث- الأطراف المتعاملة) المحاسبي

لعمل نموذج لنظام من الأنظمة المحاسبية (نظام الإيرادات، نظام النفقات أو الإنتاج) فلا بد

من تطبيق الخطوات الثلاث التالية :

أولاً: حصر الأحداث الاقتصادية التي ترغب الإدارة في جمع المعلومات عنها.

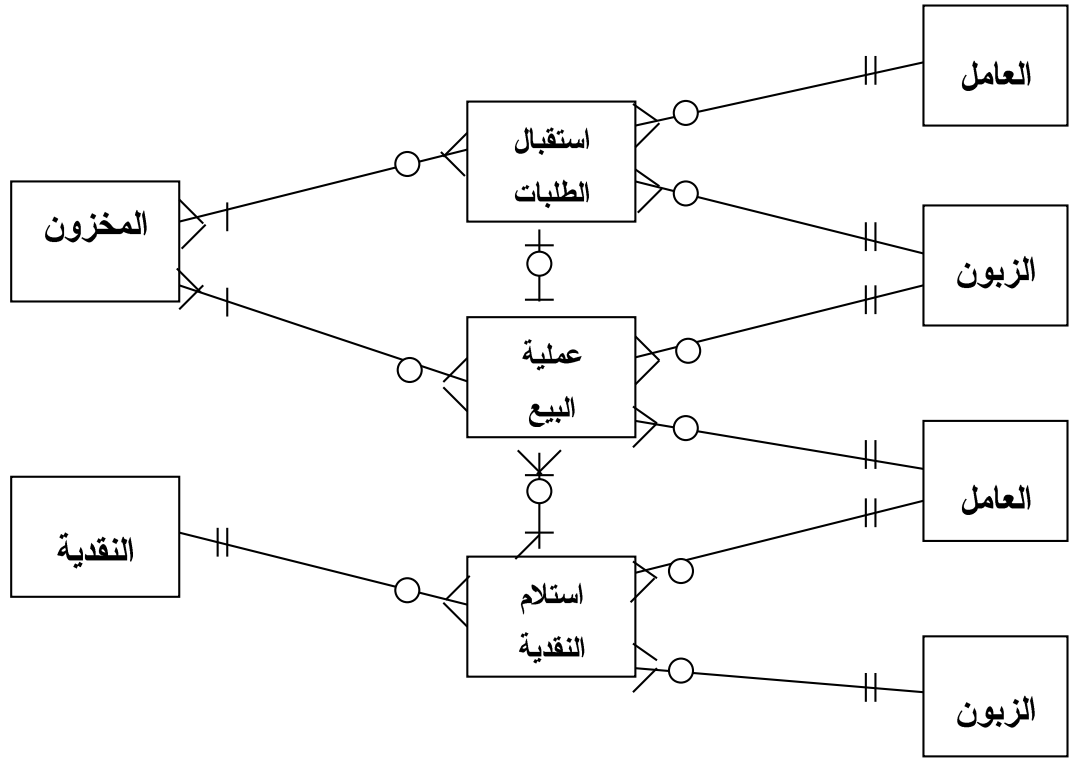
ثانياً: حصر الموارد الاقتصادية المتأثرة بكل حدث اقتصادي والمتأثرة بالأطراف المتعاملة المشاركة في هذه الأحداث الاقتصادية.

ثالثاً: تحديد شكل العلاقات الرابطة بين الموارد والأطراف المتعاملة وتوضيح هذه الخطوات بافتراض أنه سيتم تصميم نموذج لنظام الإيرادات.

تعتبر عملية تحديد الحدث الاقتصادي عملية هامة والأساس في بناء النموذج لأن هذا يلبي رغبة الإدارة في تحديد الحدث الهام من وجهة نظرها، وكحد أدنى فإن كل النموذج المعبر عن مدخل REA يجب أن يتضمن على الأقل حدثين اقتصاديين للتعبير عن علاقة الآخذ - المعطي. وكما ذكر الباحث سابقاً فإن الآخذ يعبر عن النشاط الذي يزيد من موارد المنشأة (المخزون)، والمعطي يعبر عن النشاط والذي يقلل (يخفض) من هذه الموارد (المخزون) إضافة إلى ما يمكن أن ترغب الإدارة في تعديله وإضافته إلى المدخل والذي يخص عمليات التخطيط والرقابة، ومعلوم لدى المحاسبين أن نظام الإيرادات يتكون من أربعة أنشطة متتالية (Romney and Steinbart, 2006, p561):

- 1- استقبال طلبات الزبائن .
- 2- تعبئة طلبات الزبون .
- 3- استلام فاتورة الزبون .
- 4- استلام المقبوضات من الزبائن (التسديد)

كما تتضح من الشكل التالي:



شكل رقم (10) *

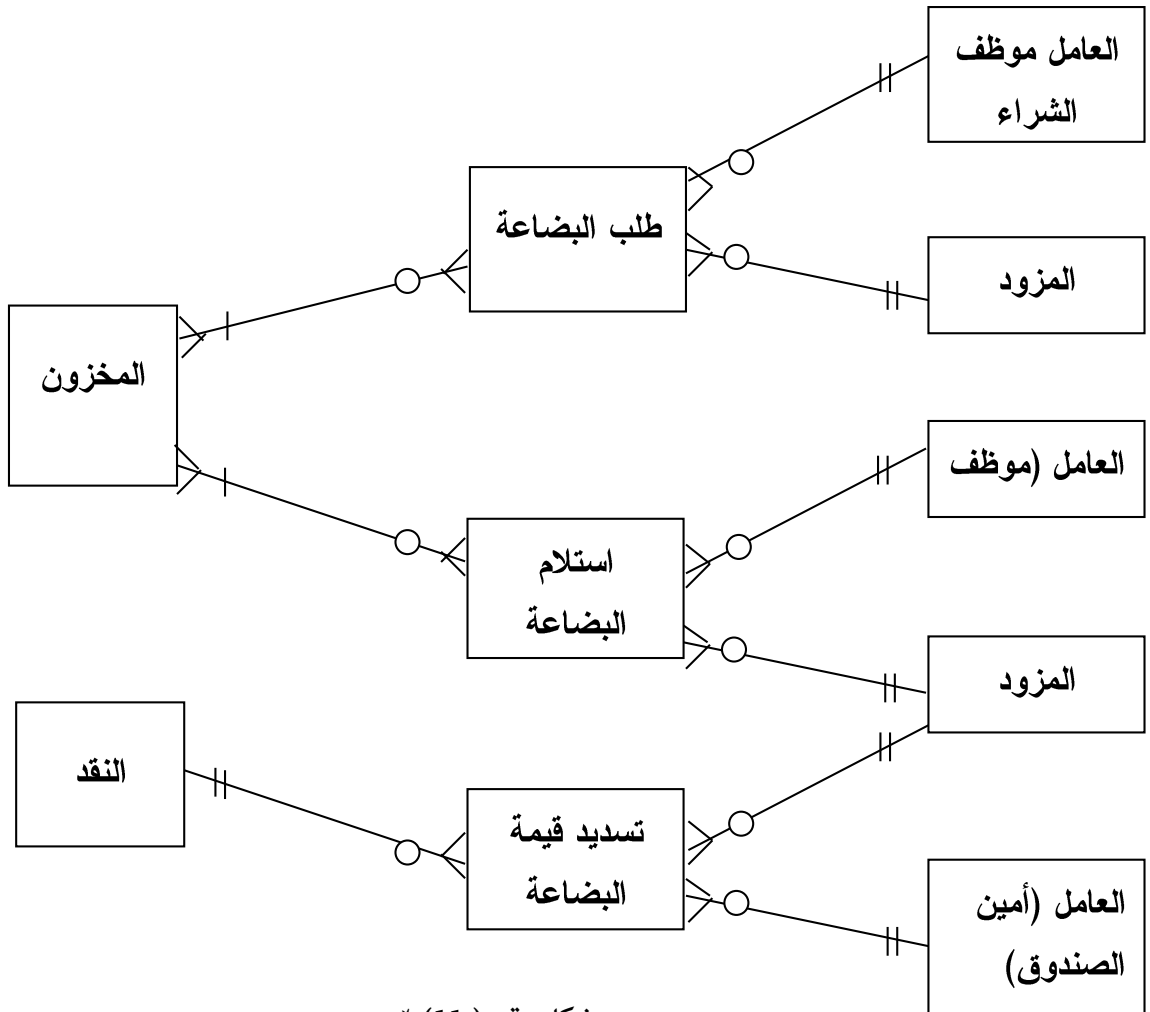
نظام الإيرادات من خلال مدخل (REA) المحاسبي

* انظر Romney and Steinbart, 2006, p561

عند تحليل النشاط الأول فإن استقبال طلبات الزبائن تشير إلى أنه لم يكن هناك أي عملية تتعلق بالموارد الاقتصادية (المخزون) وإنما يدل فقط على الالتزام بتنفيذ هذه الطلبات في المستقبل وفي النشاط التالي وهو تنفيذ طلبات الزبائن فإنه يخفض مخزون المنشأة من الموارد والتي لها قيمة اقتصادية (المخزون) من خلال تسليمها إلى طرف خارجي (الزبون)، أما النشاط الثالث وهو عملية إعداد الفاتورة فإن هنالك تبادلاً في المعلومات مع الطرف الخارجي، ولكنه لا يزيد أو يقلل كمية الموارد الاقتصادية بشكل مباشر. وأخيراً بتحليل النشاط الرابع وهي تحصيل المدفوعات النقدية من الزبائن فإنها تؤثر في زيادة الموارد الاقتصادية في المنشأة (النقد) كنتيجة لاستلام هذا النقد من الطرف الخارجي (الزبون) .

بناء نموذج متجانس لمدخل (الموارد-الأحداث-الأطراف المتعاملة) لأكثر من نظام فرعي:
 الأشكال أدناه توضح النماذج المبسطة لكل من دورة (الإيرادات ، النفقات ، والأجور) على التوالي وسيتم دمج هذه الأنظمة الفرعية الثلاثة للخروج بنظام واحد يعبر عنها مجتمعه. ويرتكز عمل ذلك من خلال الإفادة من الوحدات المتشابهة إن كان حدثاً أو مورداً أو طرفاً متعاملاً (عناصر المدخل)، والتعبير عنه لمرة واحدة بدلا من التكرار وربط هذه الأنظمة الفرعية بشكل منطقي ومتسلسل بتجاوز بين ذلك التناقضات بالترتيب الزمني والترتيب الواقعي للأحداث. وهذه الأنظمة الفرعية هي أولا نظام الإيرادات الذي تم توضيحه سابقا في الشكل رقم (10) والتالي نظام النفقات: (Romney and

(Steinbart, 2006, p591



شكل رقم (11) *

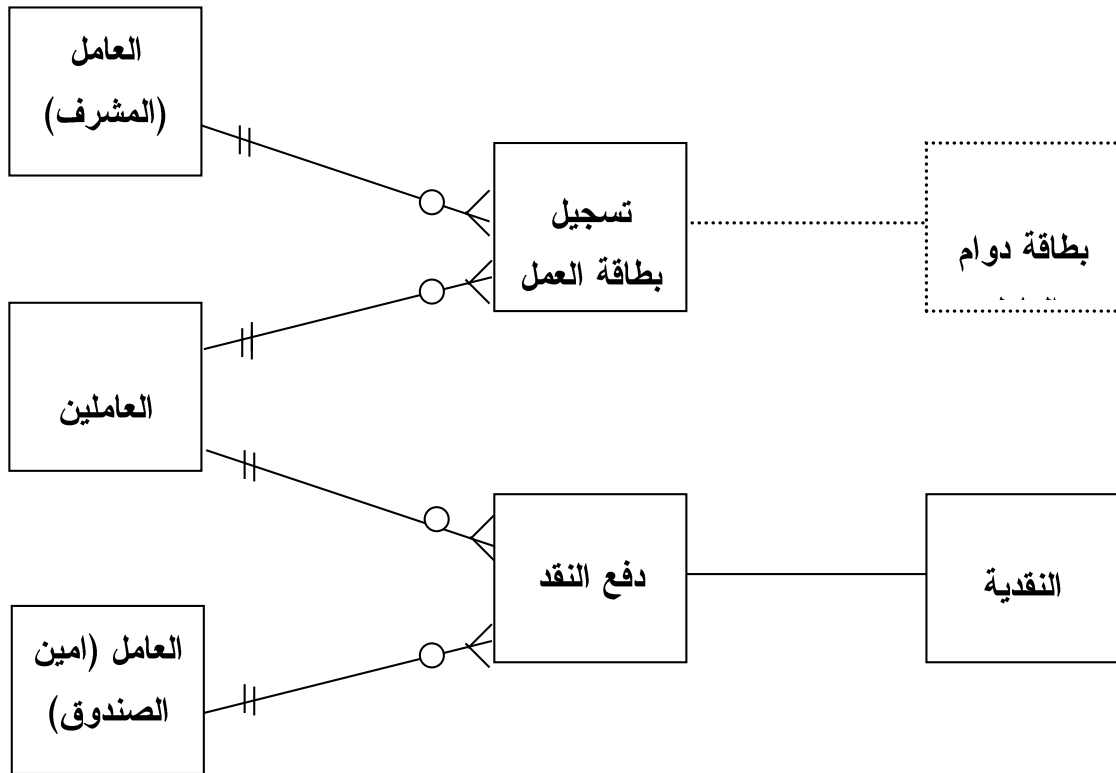
نظام النفقات من خلال مدخل (REA) المحاسبي

* انظر Romney and Steinbart, 2006, p591

ويوضح نظام النفقات متابعة مراقب البضاعة في المخازن الذي يترتب عليه إعداد طلب شراء هذه البضاعة وتحويلها إلى قسم المشتريات الذي بدوره يرسل طلبه إلى المورد وبعد توصيل البضاعة إلى المنشأة فإنه يتم استلامها من قبل لجنة الاستلام ويرافقها استلام فاتورة المزود الذي يترتب عليها إعداد الشيك لتسديد قيمة الفاتورة من قبل أمين الصندوق للمزود.

أما النظام الفرعي الثاني، فهو نظام الرواتب والأجور فيظهر في الشكل التالي (Romney and

:Steinbart, 2006, p591



شكل رقم (12) *

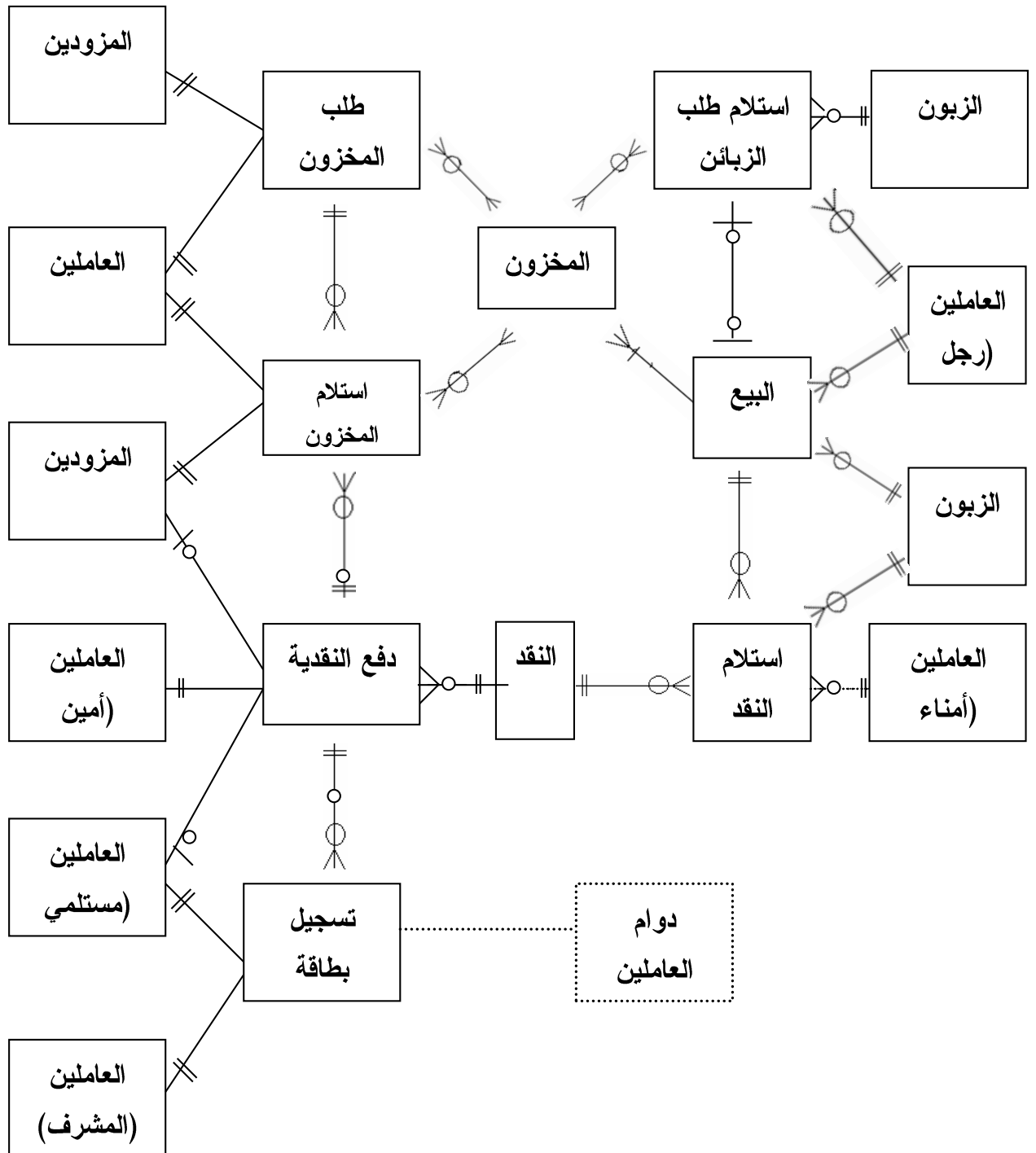
نظام الرواتب من خلال مدخل (REA) المحاسبي

* انظر Romney and Steinbart, 2006, p591

حيث يقدم مراقب الدوام في هذا النظام بطاقة عمل الموظفين وعليها يتم إعداد مدفوعاتهم عن فترة عملهم وصرف شيكاتهم من قبل أمين الصندوق لهم، وكما هو ملاحظ فإنه في الأنظمة الفرعية الثلاثة هناك وحدات مشتركة فيما بينها، فهناك المورد الاقتصادي (المخزون)

الذي يظهر في دورة الإيرادات ودورة النفقات والمدفوعات النقدية مشتركة فيما بين دورة النفقات ودورة الرواتب والأجور، ويظهر كذلك بشكل مشترك الطرف المتعامل (العامل أو الموظف) والموارد الاقتصادي (النقدية) في الأنظمة الثلاثة. فيمكن استغلال عملية التكرار لهذه الموارد والأطراف المتعاملة لدمجها وإيجاد نموذج واحد يضم الأنظمة الفرعية الثلاثة وبدءاً فيمكن الخروج بنظام متكامل ومتجانس يجمع دورة النفقات والإيرادات والرواتب والأجور كما في الشكل التالي: (Ramney and

(Steinbart, 2006, p 593



شكل رقم (13)*

النظام المتكامل للأنظمة من خلال مدخل (REA) المحاسبي

* انظر Romney and Steinbart, 2006, p591

ويظهر الشكل في الصفحة السابقة كيف تمّ دمج الأنظمة (الدورات) الثلاث مع بعضها والخروج بهذا النموذج المتكامل الشامل، وسيأتي الباحث بالتفصيل بكيفية عمل هذا الدمج.

الحصول على نموذج متكامل للأنظمة من خلال مدخل (الموارد-الأحداث- الأطراف المتعاملة)

لابد من إجراء التالي (Romney and Steinbart, 2006, p594):

أولا : دمج الموارد الاقتصادية المتكررة بين هذه المدخل - أي مدخل REA - التي تعبر عن الأنظمة الفرعية، ليتمم الواحد الآخر فيكون هناك مورد واحد يخدم تصميم نظامين مثلا، فكما هو ملاحظ فإن نظام المبيعات لا يظهر كيف تم التسديد وفيما إذا استلم المخزون الجديد أم لا.

ولذا فإن النظام الفرعي يظهر جزءا فقط وهذه الموارد الاقتصادية التي يمكن السيطرة عليها في

المنشأة.

ثانيا : دمج الأحداث الاقتصادية المتكررة بين هذه الأنظمة الفرعية داخل المنشأة .

وكما هو ملاحظ في نظام النفقات الفرعي فإن عملية الدفع (الحدث) مرتبطة بعلاقة مع

المدفوعات لعملية الشراء المخزون (الحدث الأخر) ولكن يمكن أن تدمج هذه العلاقة بينها وبين نظام

الرواتب والأجور لتصبح العلاقات الرابطة مختصرة لهذه التكرارات فكما هو ملاحظ فإن النموذج

الجديد المتكامل لهذه الأنظمة الفرعية سمح بأن ترتبط النقدية المدفوعة بعملية دفع الرواتب والأجور

من ناحية وبعملية تسديد قيمة المخزون من ناحية أخرى وتسبب عملية الدمج أيضا تغييراً في قوة

الرابطة Cardinalities degree أيضا، حيث أن الحد الأدنى للرابطة بين دفع النقدية (حدث) والموارد

هو صفر بدل من (1) والسبب أن الشيك المدفوع (المدفوعات) يمكن تحريرها إما للمورد كمدفوعات له

تسديداً لقيمة البضاعة أو للعاملين كتسديد للرواتب.

ويمكن تلخيص كيفية بناء نموذج للأنظمة الفرعية من خلال التالي:

1. ربط كل حدث بمورد اقتصادي واحد
2. ربط كل حدث بطرفين متعاملين داخل أو خارج المنشأة
3. يجب ربط كل حدث ينتج عنه تدفق خارج لمورد اقتصادي بحدث آخر مستقل لهذا المورد الاقتصادي (تبادل من طرق عاطي وطرف اخذ لهذا المورد الاقتصادي)
4. يجب ربط كل مورد بحدث اقتصادي واحد على الأقل التي ستزيد بالتدرج لذلك المورد وكذلك ربط حدث واحد على الأقل بأنواع أخرى من الأحداث.
5. إذا كان بالإمكان ربط حدث بأنواع أخرى من الأحداث الاقتصادية فإن قوة الرابطة بين هذه الأحداث هي صفر.

بعد أن تناولت الدراسة الجانب النظري لمدخل الأحداث ودور هذا المدخل في صياغة مدخل (الموارد-الأحداث-الأطراف المتعاملين) المحاسبي (REA) ، وبعد أن تم عرض مدخل (REA) الأولي وكيفية تصميم الأنظمة المحاسبية في ظل هذا المدخل؛ يتوجه الباحث إلى تحديد ما يمكن أن تواجهه الشركات الآن في أنظمتها المحاسبية من مشاكل ، وما هي قدرة الشركات الدوائية على تطبيق وتصميم نظام معلومات المستند إلى هذا المدخل. ورأي المجيبين عن أداة الدراسة في دور هذا المدخل في زيادة فعالية عملية اتخاذ القرارات للأغراض المالية وغير المالية

الخطوات الواجب إتباعها لتطوير نظام المعلومات بالاستناد إلى مدخل (REA) المحاسبي تتبع الخطوات التالية حتى يمكن إعادة تصميم النظم الحالية لتصبح ذات كفاءة أعلى في خدمة قرارات مستخدمي المعلومات مصبوغة بمدخل (REA) المحاسبي:

الخطوة الأولى: تتلخص الخطوة الأولى في تحديد جميع الأحداث الاقتصادية، وخاصة الحرجة منها الأمر الذي يتطلب مراقبة لعمليات (البيع، الشراء، النقل، القبض النقدي...) الشركة الدوائية الأردنية ، التي تقسم إلى (أحداث تشغيلية Operating Events).

أحداث معلوماتية Information Events، وأحداث خاصة باتخاذ القرارات من قبل الإدارة Decision Make Events، (أي منظومة معلوماتية تهدف إلى تزويد الإدارة بالمعلومات الهامة لاتخاذ القرارات)، وتأتي أهمية هذا التقسيم لأن الأحداث المعنية والداخلية في النظام المعلوماتي المستند إلى مدخل (REA) المحاسبي. هي الأحداث التشغيلية، والتي من شأنها (الأحداث التشغيلية) أن تعزز الأهداف الإستراتيجية للمنشأة، وعن أي شيء يجب جمع المعلومات عنه وهي انطلاقة إلى الخطوة الثانية.

الخطوة الثانية: تحديد الأحداث الواجب جمع المعلومات عنها، من خلال الاستدلال بأهداف وسياسة الأعمال وتبادل المعلومات بين العاملين والدوائر في الشركة ومرافقا بذلك وضع وتصميم النظام بالمشاركة الدائمة مع مبرمج النظام لإعداد مرحلة تشغيل البيانات في نظام المعلومات.

الخطوة الثالثة: تحديد الأطراف المتعاملة بالموارد الاقتصادية الخاصة بالشركة إن كانوا أطرافاً داخليين أو خارجيين (اللاعبين) Players، وبهذا يظهر عناصر تشكيل مدخل (REA) المحاسبي.

الخطوة الرابعة: البدء بتحديد التفاصيل اللازمة وأية علاقات أخرى مع أنظمة فرعية أخرى لأقسام الشركة، ويتم تحديد التفاصيل Attributes اللازمة والملائمة من خلال تحديد مناسب لسياق واتجاهات الشركة الملخصة بأهدافها، وكذلك مواءمتها مع عمليات الشركة التشغيلية التي تتخللها، مع الملاحظة أنه عند تصميم النظام، يجب ملاحظة أي إضافات يمكن عملها في المستقبل، أو أية عمليات لأحد تفاصيل النظام المعلوماتي المستند إلى مدخل (REA) المحاسبي، والذي من شأنه أن يعزز ويفيد عملية تطوير النظام في الشركة.

الخطوة الخامسة: تحديد الوحدات المستقلة، والعامية والفرعية وتحديد المفهوم العام للتصنيف العام والتصنيف الفرعي المستعمل في Unified Modeling Language (UML) (Parker, et. al. , 2005, p52)، وهي مرحلة تتركز في توصيل ما يريده المصمم للنظام (المحاسبي) إلى مبرمج النظام.

الخطوة السادسة: يجب وضع الرابطة بين الموارد الاقتصادية والأحداث الاقتصادية والأطراف المتعاملين Resources-Event-Agent من خلال وضع العلاقات الرابطة بين هذه العناصر الثلاثة Entity Relationship والأمر الواجب التركيز عليه هنا هو فيما إذا كان مطلوباً التعمق أكثر في إيجاد تفصيلات أكثر من خلال تقييم الوحدات entities إلى أبسط شكل لها.

الخطوة السابعة: تحديد محتويات قواعد البيانات، تلك القواعد التي تعبر عن كل طرف متعامل داخل النظام المعلوماتي، والتي يتم ربطها ببعضها من خلال المفاتيح Keys (المفاتيح الرئيسة Primary key والمفاتيح الثانوية foreign key) وذلك من خلال التنسيق بين مصمم النظام وبين مبرمجة.

الخطوة الثامنة: يتم رسم مخطط النظام بتوسيط الحدث فيما بين الموارد الاقتصادية في الشركة، والأطراف المتعاملة داخل أو خارج الشركة.

وعملية الربط هذه من الموارد والأطراف (Resources-Agents)، والتي تشكل مدخل (REA) المحاسبي، يمكن أن تمتد إلى أبعد من ذلك من خلال تضمين الأحداث غير الاقتصادية والتي يمكن تطويرها من خلال تنميتها وربطها بأحداث اقتصادية ضمن ما يسمى Normalization (Parker, et. al., 2005, p 52)، ومن ثم يتبعها إعداد قائمة للأحداث الاقتصادية كمصفوفة التي تجمع ردود الأفعال، وأشكال الأنشطة، ومصادر كل حدث والأحداث الاقتصادية إن كان سبب حدوثها داخل الشركة أو خارجها. الخطوة التاسعة: الاستمرار بالخطوة السابقة حتى يتم إكمال تصميم الإطار لعناصر مدخل (REA) حتى تتم مقابلة والعمل على تحقيق أهداف الشركة. ويتبعها عملية ربط محتوى أحد الأنظمة الفرعية من خلال عنصر- مميز من العناصر الرئيسة الخاصة بالشركة ككل، مثل ربط تفاصيل عملية القبض للنقدية مقابل تسديدات العملاء للشركة مقابل ثمن البضاعة المشتراه بعنصر- واحد هو (النقدية) المستلمة.

الدراسات السابقة

فيما يلي استعراض لأهم الدراسات السابقة باللغة العربية والأجنبية ، والتي ساعدت في تصميم مشروع الأطروحة والتي سوف تساعد في إثراء الجانب التطبيقي، وتصميم قائمة استبانة الدراسة لاحقاً، وقد تم تقسيم هذه الدراسات إلى ثلاث مجموعات وكما يلي.

أولاً: الدراسات التي بحثت في أنظمة المعلومات المحاسبية التقليدية:

1-دراسة نينو (2001)، بعنوان " أثر كفاءة نظم المعلومات في فاعلية اتخاذ القرارات في فروع بنك الإسكان للتجارة والتمويل العاملة في إقليم الشمال"

هدفت هذه الدراسة إلى البحث عن مدى كفاءة نظم المعلومات وأثرها في فاعلية اتخاذ القرار، وكذلك إلى أي مدى تسهم هذه النظم في الوصول إلى القرارات الأكثر رشداً. كما هدفت إلى الكشف عن نواحي الضعف في نظم المعلومات المستخدمة في الفروع وسبل معالجتها وبالتالي تطوير هذه النظم وزيادة فعاليتها.

وقد طبقت هذه الدراسة على عينة عشوائية طبقية ممثلة لجميع فروع بنك الإسكان للتجارة والتمويل العاملة في الأردن، والتي بلغ عددها (15) بنكاً وذلك من خلال توزيع استبانة من خلالها تم البحث في العلاقة بين المتغير التابع (فاعلية اتخاذ القرار) والمتغير المستقل (نظام المعلومات). وتناولت الدراسة نظم المعلومات المحوسبة وغير المحوسبة ودورها في تفعيل عملية اتخاذ القرارات وعلاقتها بمدى ومستوى فاعلية هذه النظم المحاسبية.

وكان أهم نتائج هذه الدراسة أن هناك علاقة إيجابية بين كفاءة نظم المعلومات وفعالية اتخاذ القرارات، كما أن إدخال نظم متطورة للمعلومات أدى إلى تنوع أنشطة البنك وإيجاد وظائف جديدة، وأدى إلى إعطاء مزيد من التفويض للمستويات الإدارية. وتسهم هذه الدراسة في التمهيد لإثبات أن للنظم المتطورة أثراً إيجابياً على فاعلية القرارات المتخذة والتي تعتبر إحدى إيجابيات المدخل المحاسبي (REA) الرئيسة.

2- دراسة القطناني (2002)، بعنوان "أثر استخدام المعلومات المحاسبية على الأداء الإداري في الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن".

هدفت الدراسة إلى بيان وتحليل العلاقات بين مقومات النظام المحاسبي ومستوى جودة المعلومات المحاسبية اللازمة للوفاء بالاحتياجات الإدارية، ودراسة الخصائص والمتطلبات الأساسية التي يجب مراعاتها في المعلومات المحاسبية الملائمة للوفاء بالاحتياجات الإدارية في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات في الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن.

كما تناولت الدراسة مقومات النظام المحاسبي، التي تزيد من جودة المعلومات المحاسبية التي ينتجها النظام، وأثر هذه الجودة على قرارات الإدارة التخطيطية والرقابية واتخاذ القرارات. وقام الباحث باختيار عينة عشوائية من مجتمع الدراسة المتمثل في الشركات المساهمة العامة في الأردن والتي بلغ عددها (45) شركة اعتماداً على استبانة تم توزيعها على العينة.

وتوصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة إيجابية بين مقومات النظم المحاسبية ومستوى جودة المعلومات المحاسبية التي ينتجها، إضافة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية لاستخدام المعلومات المحاسبية على الأداء الإداري للشركات في مجالات التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.

وقد أوصى الباحث بضرورة اهتمام الإدارات المختلفة في الشركات الصناعية المساهمة في الأردن بالتوسع في استخدام المعلومات المحاسبية لتحقيق الاستخدام الأمثل لها في الوظائف الإدارية المتعددة (تخطيط- رقابة- اتخاذ القرارات).

وتسهم هذه الدراسة في تحديد نوع المعلومات الإدارية والمحاسبية المستهدفة وما يؤثر عليها.

3- دراسة خطـاب (2002)، بعنوان " تحليل العوامل المؤثرة على كفاءة وفعالية نظم المعلومات المحاسبية في البنوك التجارية الأردنية".

هدفت الدراسة إلى بيان مدى تأثير كل من العوامل البيئية والتنظيمية، والعوامل السلوكية وأجهزة وبرامج الحاسوب ونماذج القرارات الإدارية، على فعالية نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة في البنوك التجارية الأردنية. وقد وزعت استبانة على البنوك التجارية البالغ عددها (9) بنوك، وكان عدد الاستبيانات (54) استبانة.

وقد توصلت الدراسة إلى أن:

-هناك تأثير لعوامل مختلفة على فعالية نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة في البنوك التجارية الأردنية، ولكن بصورة متفاوتة، وقد كانت ترتيبها من الأكثر تأثيراً إلى الأقل تأثيراً كالتالي (أجهزة وبرامج الحاسوب، والعوامل السلوكية، والعوامل التنظيمية، ثم العوامل البيئية.

- تتأثر فعالية نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة في البنوك التجارية بنماذج القرارات التي يعمل بها في البنك.

وقد أوصى الباحث بضرورة الاهتمام بالعوامل البيئية المحيطة عند إعداد وتطوير نظم المعلومات المحاسبية. وتسهم هذه الدراسة في صياغة قائمة الاستقصاء المتعلقة بالأنظمة المستخدمة في شركات الأدوية في الدراسة موضع البحث.

4- دراسة Hongjiang (2003) بعنوان:

"Critical Success Factors for Accounting Information Systems Data Quality"

هدفت هذه الدراسة إلى البحث في عوامل النجاح الرئيسة للحصول على بيانات ذات جودة عالية، الجودة التي تعتبر مشكلة تواجه أنظمة المعلومات المحاسبية ولهذا فقد تناولت الدراسة أهمية فهم عوامل النجاح الرئيسة، والتي تعدّ أمراً هاماً إلى الحصول على بيانات بجودة عالية. وقد طبقت هذه الدراسة على عينة من أصحاب المصانع من خلال توزيع استبانة عليهم في استراليا.

وتوصلت الدراسة إلى أن هناك نقصاً في المعرفة حول عوامل النجاح الرئيسة للوصول إلى بيانات ذات جودة عالية، ولهذا فقد تم تطوير إطار يوضح كيفية الوصول إلى بيانات ذات جودة عالية التي تعتبر من مدخلات النظام المحاسبي، وقد لخصها الباحث في ستة وعشرين عاملاً للنجاح أهمها: (أسلوب الرقابة الداخلية، ومراقبة المدخلات للنظام، ووضوح وسهولة التعامل مع النظام المحاسبي وعوامل أخرى). وكذلك توصلت الدراسة إلى أن إدارة الجودة للبيانات هو أمر هام في التطبيق الناجح لأنظمة المعلومات المحاسبية.

وقد أوصى الباحث بالتوسع في تطبيق هذه الدراسة في دول أخرى للوصول إلى عوامل نجاح جديدة -إن وجدت- لم يتم حصرها في دراسته، وتسهم هذه الدراسة في الدراسة موضع البحث في أنها تسلط الضوء على أهم العوامل الرئيسة التي تزيد من دقة وجودة مخرجات النظام المحاسبي، التي سوف يتم إدخالها إلى النظام المحاسبي الجديد المستند إلى مدخل (REA).

5- دراسة Raupeliene and Stabings عام (2003) بعنوان " Development of a Model for

"Evaluation the effectiveness of Accounting Information Systems

هدفت هذه الدراسة إلى البحث في نماذج وطرق لتقييم فاعلية نظم المعلومات المحاسبية وإمكانية استخدامها لتطوير نموذج لتقييم فاعلية هذه النظم. وتناولت الدراسة الجوانب التقنية والاقتصادية والاجتماعية، وقد اعتمدت على الدراسة العملية. وتوصلت الدراسة إلى أن خصائص نظم المعلومات المحاسبية لها أهمية مختلفة ويمكن التعبير عنها بمقاييس كمية ونوعية، وأن نجاح استخدامها يتوقف على الاختيار الصحيح لمكونات النظام كما أن فاعلية نظم المعلومات المحاسبية يمكن اعتبارها بمثابة الاستخدام الناجح لهذه النظم التي تلبى احتياجات المستخدم. وكانت الدراسة دراسة نظرية اتبعت التحليل المنطقي والمقارنة بين الطرق والنماذج الخاصة بتقييم أنظمة المعلومات المحاسبية. وقد أوصت الدراسة بأن يتم تقييم فاعلية نظم المعلومات المحاسبية باستخدام نماذج متعددة. ولكي تزيد من موثوقية التقييم، من الضروري اختيار النموذج الصحيح للتقييم في الظروف المختلفة، وجوانب التقييم الملائمة للاستخدام في المراحل المختلفة من عمر النظام. وتسهم هذه الدراسة في الدراسة الحالية في إعداد أسئلة الاستبانة الخاصة بالتعرف على مستوى نظم المعلومات المحاسبية الحالية ومدى قدرتها على توفير المعلومات المطلوبة لمستخدميها.

6- دراسة جودة (2004)، بعنوان " نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة في دائرة ضريبة الدخل وأثرها على فاعلية الدائرة في الأردن".

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة في دائرة ضريبة الدخل ومراحل تطورها، وأثرها على زيادة فاعلية الدائرة في الأردن من خلال أثر تطور نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة في الدائرة، ومدى اهتمام إدارة الدائرة بتوفير الكفاءات البشرية والإمكانات المادية لمركز إدارة المعلومات وتطور الحاسب الآلي والبرمجيات المستخدمة في نظم المعلومات المحاسبية في الدائرة. وقد وزعت استبانة على العاملين في مديرية المعلومات في دائرة ضريبة الدخل الرئيسية وضريبة الدخل في العاصمة عمان، ووزع (150) استبانة، وقد أجرى الباحث فيها دراسة وصفية تحليلية.

وتناولت الدراسة أحد الموضوعات الحيوية والحديثة في دائرة ضريبة الدخل وهو حوسبة القسم المالي والمعلومات المحاسبية، وحوسبة عمليات توليد وإعادة استخدام وتحديث المعلومات عن الأشخاص الخاضعين للضريبة

وقد توصلت الدراسة إلى:

- إن زيادة فعالية أداء دائرة ضريبة الدخل (المتغير التابع) تتأثر بجميع المتغيرات المستقلة محل الدراسة وكان أكثر المتغيرات تأثيراً إسهام الحاسب الآلي والبرمجيات المستخدمة في نظم المعلومات المحاسبية.

- ضرورة ارتباط مركز إدارة المعلومات في الدائرة بقمة الهرم الإداري للدوائر لتنفيذ خطط جمع المعلومات المحاسبية لتتناسب وأهمية المعلومات المحاسبية للدائرة.

- إن العمل على تطوير البرمجيات يساعد مركز إدارة المعلومات (أحد الأقسام التنظيمية في دائرة الضريبة) على تنفيذ مهامها، وتسريع عمليات الإدخال والإصدار، مما ينعكس إيجاباً على فعالية الدائرة.

وقد أوصى الباحث بضرورة الاستمرار في تطوير البرمجيات (البرامج) المستخدمة في نظم المعلومات المحاسبية في الدائرة. وهذا ما تسعى إليه الدراسة الحالية.

وقد أسهمت هذه الدراسة بأهمية وجود مركز لإدارة المعلومات يشرف بالكامل على الأنظمة المطبقة في الشركات ومنظمات الأعمال، أو على الأقل وجود مبرمج داخلي دائم في هذه الشركات للتقليل من تكاليف التطوير خاصة في الشركات الناشئة.

7- دراسة صيام (2004) بعنوان "تقييم نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في البنوك التجارية الأردنية في ظل التطور التكنولوجي".

هدفت الدراسة إلى تقييم فاعلية نظم المعلومات المحاسبية في البنوك التجارية الأردنية في ظل التطور التكنولوجي. وتناولت الدراسة مجموعة من المعايير التي تعكس فاعلية أداء هذه النظم المتمثلة بالجودة والمرونة والبساطة والموثوقية. وقد تم توزيع استبانة على المديرين الماليين في إدارات البنوك التجارية الأردنية المدرجة في بورصة عمان للعام 2003، وعددها (9) بنوك، وكان عدد الاستبانات (45) استبانة.

وقد توصلت الدراسة من خلال تحليل بياناتها إلى مجموعة من النتائج أهمها: أن نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في البنوك التجارية الأردنية، وفي ظل التطور التكنولوجي تتسم بالجودة، وذلك من خلال دقة وكفاية مخرجات هذه النظم وملاءمة توقيت تقديمها لمتخذ القرارات وبالشكل المناسب بما يسهم في ترشيد القرارات المتخذة، وتتسم هذه النظم في قطاع البنوك بالمرونة والبساطة والموثوقية وكانت مرتبة تنازلياً كالتالي (الجودة، الموثوقية، المرونة، البساطة).

وأهم توصيات الدراسة هو تعزيز الاهتمام بنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة، والعمل على تطويرها. وتسهم هذه الدراسة بالدراسة الحالية في إغناء أسئلة إستبانة الدراسة من خلال تفحص الخصائص المذكورة أعلاه، ولكن بالقياس على الشركات الدوائية الأردنية.

8- دراسة خالد (2004)، بعنوان " تقييم أداء النظم المحاسبية القائمة على الحاسب الآلي، و ملاءمتها لتلبية احتياجات الإدارة".

هدفت الدراسة إلى تقييم أداء النظم المحاسبية القائمة على الحاسوب من أبعاد مختلفة؛ السلوكية وغيرها، من خلال التعرف على كفاءتها وفعاليتها في أداء مهامها، ومن الجانب الإنساني التعرف على مدى الرضا عنها من قبل مستخدمي هذه النظم ومخرجاتها كما هدفت إلى تحليل العوامل المؤثرة على أداء هذه النظم. وقد تم توزيع استبانتين إحداهما على العاملين بالنظام والأخرى على مستخدمي المعلومات.

كما تناولت الدراسة فحوصاً لبيئة المحاسبة في ظل استخدام الحاسب الآلي وما آلت إليه المعلومات المحاسبية وأثرها الملحوظ على مستوى دقة وسرعة قرارات الإدارة إضافة إلى مدى أثر مشاركة العاملين في اختيار النظام.

وقد توصلت الدراسة إلى أن النظم المستخدمة تتمتع بدرجة كبيرة من الفعالية في تحقيق أهدافها حيث أظهرت أنها تتميز بسهولة استخدامها والتعامل معها والسرعة والدقة في إدخال وتشغيل البيانات حيث يمكن تعديلها وإدخال التحسينات عليها لتتلاءم واحتياجات مستخدمي النظم ومخرجاتها.

وقد أوصى الباحث بضرورة إعطاء الأولوية لبيئة النظم وأجهزتها والإفادة من التقنيات التكنولوجية الحديثة، وضرورة مشاركة مستخدمي النظم في إعدادها وتصميمها الأمر الذي سيتم أخذه بعين الاعتبار في الدراسة الحالية.

وقد تسهم هذه الدراسة بتحديد خصائص الأنظمة المحاسبية المستخدمة في الشركات بشكل عام والذي سوف يساعد في صياغة قائمة الاستقصاء.

9- دراسة الكردي (2005)، بعنوان " تكلفة الاستثمار في أنظمة المعلومات المحاسبية وعلاقتها بأداء المنظمات - دراسة تطبيقية على البنوك التجارية في الأردن".

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى وجود علاقة بين تكلفة الاستثمار في أنظمة المعلومات المحاسبية ومتطلباتها وأداء البنوك التجارية في الأردن. حيث تم اختبار العلاقة بين معدل العائد على الملكية وتكاليف الاستثمار وتكلفة أنظمة المعلومات المحاسبية. كما تناولت الدراسة تكاليف الاستثمار في أنظمة المعلومات المحاسبية ودورها في تحسين أداء البنوك التجارية الأردنية.

وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكلفة الاستثمار في نظم المعلومات المحاسبية وأداء البنوك. وهي علاقة سلبية والسبب الرئيس هو كبر حجم هذه التكاليف التي تشكل عبئاً على العاملين بشكل عام في البنوك وهناك عدم تكافؤ بين التكلفة والعائد من هذه التكاليف.

وتسهم هذه الدراسة في الدراسة موضع البحث في التركيز على أحد المحددات والمعوقات التي قد تكون أساسية في البيئة الأردنية وهي الإمكانيات المالية لهذه الشركات، إلا أن هذه الدراسة لا توضح لماذا لم تقم هذه الشركات بعمل دراسة جدوى كي لا تزيد تكلفة الاستثمار عن العائد المتوقع من مخرجات هذه الأنظمة.

10- دراسة دعاس (2006) بعنوان "نموذج مقترح لقياس كفاءة نظم المعلومات المحاسبية في

الشركات المساهمة العامة الصناعية المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية"

هدفت الدراسة إلى إيجاد نموذج لقياس كفاءة نظم المعلومات المحاسبية لتسجيل البيانات والأحداث المالية وغير المالية وتلخيص نتائج الأنشطة المختلفة والمعلومات بصورها المختلفة لتسهيل عملية اتخاذ القرارات وتزويد المستخدمين بالمعلومات الملائمة.

وتناولت الدراسة تحديداً لاحتياجات الشركات لعناصر نظام المعلومات المحاسبي، وتم استخدام نتائج تحليل الاحتياجات لبناء النموذج المقترح وتم إعداد برمجية تسهل استخدام النماذج. وطبقت الدراسة على تسع شركات استجابة سبع شركات منها لتحديد الاحتياجات وتطبيق النموذج المقترح، من خلال الاستعانة باستبانة تلخص احتياجات الشركات لعناصر نظام المعلومات المحاسبي وقائمة لتقييم النموذج الذي طبق بشكل فعلي على شركتين تم اختيارهما عشوائياً من الشركات السبع.

وكان أهم نتائج الدراسة أن هناك حاجة كبيرة إلى عناصر نظام المعلومات المحاسبي المتمثلة في نظام معالجة وتنفيذ العمليات والذي يشمل توافر إجراءات عمل واضحة وموثقة وتحديداً واضحاً لمصادر البيانات وتدققها، وأن هناك حاجة كبيرة إلى توافر صفات معينة في نظام الإسناد العام والتقارير المالية. وأن هناك عجزاً في نظام التقارير الإدارية، وتسهم هذه الدراسة في قياس الضعف في التقارير المالية وغير المالية مما ساعد على تصميم بعض فقرات أداة الدراسة.

11- دراسة الرحالة وصيام (2006)، بعنوان "مدى ملاءمة مخرجات النظم المحاسبية الآلية

لمتطلبات متخذي القرارات في البنوك الاستثمارية الأردنية"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى إسهام نظم المعلومات المحاسبية الآلية في تعزيز ملاءمة مخرجات هذه النظم لمتطلبات متخذي القرارات في البنوك الاستثمارية الأردنية من حيث توافر المعلومات التي تتسم بالخصائص الواجب توافرها (القابلية للفهم، الملاءمة، المصادقية، القابلية للمقارنة) حتى يمكن الاعتماد عليها في ترشيد متخذي القرارات.

استخدمت الدراسة استبانة مكونة من خمسة أقسام وزعت على البنوك الاستثمارية الأردنية، وكان من أهم نتائج الدراسة أن نظم المعلومات المحاسبية الآلية تسهم في جعل مخرجاتها أكثر قابلية للفهم، وأكثر ملاءمة، وأكثر مصداقية وأكثر قابلية للمقارنة من قبل متخذي القرارات في البنوك الاستثمارية الأردنية، وأن هذه النظم تسهم في توفير الخصائص الواجب توافرها في المعلومات المستخدمة فيها، وذلك وفق الترتيب التنازلي التالي: (القابلية للمقارنة، المصادقية، الملاءمة، القابلية للفهم).

وقد أوصت الدراسة بعدة توصيات أهمها:

تعزيز استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات في تطوير نظم المعلومات المحاسبية في البنوك الأردنية، وإيلاء تطوير نظم المعلومات المحاسبية مزيداً من الأهتمام نظراً لما تقوم به هذه النظم من تقديم بيانات ومعلومات تسهم في ترشيد عملية اتخاذ القرارات.

بحث الدراسات السابقة في العوامل المؤثرة على النظم ودور النظم المحاسبية المستخدمة اليدوية والمحوسبة في زيادة فعالية القرارات المتخذة إضافة إلى إسهام أنظمة المعلومات في تخفيض تكلفة المعلومة، ولكن لم تكن المقارنة إلا بين نظم المعلومات المحاسبية اليدوية ونظم المعلومات المحوسبة، وعند بحث هذه الدراسات بدور النظم في زيادة الفعالية لم تكن زيادة الفعالية إلا في سرعة الحصول على المعلومة المالية، ولم تبحث بإسهام هذه النظم بالحصول على المعلومة غير المالية أيضاً.

ثانياً: الدراسات التي بحثت في المدخل المحاسبي (REA):

1- دراسة Geerts and McCarthy (2000)، بعنوان "Augmented Intensional

Reasoning in Knowledge-Based Accounting Systems

هدفت الدراسة إلى تحديد كيف يمكن الإفادة من إعادة تصميم النظم المعلوماتية من مدخل (REA) للحصول على مخرجات هذه النظم للأغراض المالية وغير المالية، إضافة إلى إعادة استخدام هذه المعرفة في تطبيقات جديدة وأنظمة مختلفة من خلال عملية تجمع بين تصميم جيد للوصول إلى المعلومة، وإعادة استخدام المعلومة الملائمة. وقد أطلق على هذه العملية "Augmented Intensional Reasoning". حيث كانت هذه الدراسة دراسة نظرية مستندة على مدخل (REA) لتنوع المخرجات الصادرة عن نظم المعلومات.

وتناولت الدراسة الطريقة لإعادة استخدام مخرجات المدخل المحاسبي (REA) في تطبيقات جديدة وفي نظم معلوماتية جديدة، حيث بدأ الباحثان دراستهما بعد ملاحظة أن هناك مشكلة في الأنظمة المحاسبية الحالية، وهي افتقارها إلى المشاركة وإعادة استخدام المعرفة التي تم الوصول إليها، مما يتطلب تصميم وتطبيق الأنظمة المحاسبية الجديدة جهداً ووقتاً كبيرين وبالتالي تكلفة أكبر. توصل الباحثان إلى أنه من خلال تطبيق العملية السابقة والمشاركة من جميع الوحدات، والمستخدمين للنظام وتحديد الاحتياجات، ووضع الاحتياجات المستقبلية للمنشآت والعاملين فيها، فإن هذا من شأنه تسهيل تصميم وتطبيق أنظمة المعلومات المحاسبية؛ مما يؤدي إلى تقليل الوقت المستغرق وتخفيض التكاليف اللازمة لإنتاج المعلومة.

وتسهم هذه الدراسة في الدراسة موضع البحث في توضيح دور مدخل (REA) المحاسبي في تقديم معلومات مالية وغير مالية من نفس المدخلات والأحداث الاقتصادية وجهد ووقت أقل من المدخل التقليدي.

2- دراسة Geerts and Weddington (2000) بعنوان " The Belgian Chocolate Company: "A Dynamic Data Modeling and Database Design Case

هدف الباحثان في دراستهما المطبقة في إحدى الشركات الصناعية إلى دراسة مدى إمكانية الاستعانة بقواعد البيانات ومدخل (REA) لزيادة فعالية القرارات المتخذة في الشركة البلجيكية. وتناولت الدراسة كيفية تطبيق المدخل المحاسبي (REA) على إحدى الشركات الصناعية، لمعرفة كيف يمكن إعادة تصميم نظام المعلومات المحاسبي لشركة صناعية آخذاً بالاعتبار المدخل المحاسبي الجديد. حيث طبقت الدراسة على شركة صناعية واحدة من خلال مقابلة شخصية مع العاملين في الشركة ومن ثم تطبيق مدخل (REA) على الشركة لمعرفة مدى إمكانية تطبيق هذا المدخل على نظام الشركة الحالي.

وقد توصل الباحثان بالتطبيق على شركة الحلويات البلجيكية أنه بالإمكان تطبيق مدخل (REA) على الشركات الصناعية الذي كان له أثر في زيادة الكفاءة الإنتاجية من خلال سيطرة أكبر على موارد الشركة.

وتمت الاستفادة من هذه الدراسة في إيجاد حالة دراسية لمدخل (REA) المحاسبي والذي سيستخدم كأساس لوضع تصميم للنظام الجديد للشركات الدوائية الأردنية والتوقف عند معوقات تطبيقية.

3- دراسة Frederik and Geerts (2003) بعنوان:

"Towards an OWL-Formalization Of the Resources Event Agent Business Domain " "Ontology

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل الوضع الخاص بمدخل (REA) المحاسبي وكيف يمكن تطوير هذا الشكل، والعلاقة التي تربط مكوناته التي بنيت على أساسه.

كما تناولت الدراسة دور هذه العلاقة في تسهيل عمليات الاتصال بين العاملين في المنشأة وكيفية تطوير عمليات تشغيل النظام المحاسبي وإيجاد تنسيق أكبر بين أنظمة المنشأة، وكذلك تناولت أن التطبيق الناجح يعتمد على جودة عملية الربط المنطقية بين مكونات المدخل الجديد . وتوصلت الدراسة إلى أن العرض الصحيح لمدخل (REA) يتيح فرصاً كبيرة للتطور في الأنظمة ويسهل من العمليات داخل المنشأة، ويوصي الباحثان بضرورة التوسع في استخدامات مدخل (REA) المستقبلية وصلها بحيث تطبق على نطاق أوسع. وتسهم هذه الدراسة في الدراسة موضع البحث في إظهار مدى إسهام مدخل (REA) الإيجابي في تطوير الأنظمة، وزيادة التنسيق بين أعمال المنشأة الداخلية والخارجية.

4- دراسة O'Leary (2004) بعنوان: " on the relationship between REA and SAP "

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة العلاقة بين مدخل (الموارد- الأحداث- الأطراف المتعاملة) المحاسبي وامتداد نظام إدارة موارد المنشأة Systems, Application and Products (SAP). وتناولت الدراسة عدة محاور لمعرفة العلاقة بينهما وهي محور قواعد البيانات، ومحور هيكلية المدخل أو النظام، ومحور النظرية التي تقوم عليها.

وتوصلت الدراسة إلى أن أهم تشابه بين المدخل والنظام المذكورين، هو استنادهما إلى مدخل "الأحداث" لبناء النظام أو المدخل، وأهم اختلاف بينهما هو أن SAP هو برمجية حاسوبية محددة تختلف عن مدخل REA والذي يعتبر نظرية جديدة يستعان بها لتفهم البرمجية، ولذا يُعرف نظام SAP بآلاف المفاهيم كجزء من برمجية نظام المنظمة، ولكن مدخل REA هو المفهوم العام للنظرية القائمة على مدخل "الأحداث" والتي يبني عليها الأنظمة المختلفة الخاصة بكل منظمة حسبما يلائمها، وبهذا فإن مدخل REA هو كمفهوم أوسع من نظام SAP أو ما هو معروف بـ ERP. وبهذا فيشترك الاثنان في الثلاثة محاور ولكن بدرجات متفاوتة.

وتوصي الدراسة بالتوسع في إيجاد مداخل محاسبية جديدة لتوسيع استخدامات مدخل REA وكذلك البحث في كيفية إسهام مدخل REA المحاسبي بإضافة القيمة وتقييم هذه القيمة المضافة. وتسهم هذه الدراسة بتوضيح الأساس الذي قام عليه مدخل REA المحاسبي وعلاقته بنظام ERP.

"User Attitudes Toward Pattern-Based Enterprise Information Model: A Replicated "
"Experiment with REA Diagrams

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم مدخل (REA) المحاسبي كنظام للمعلومات في المنشآت، وتهدف كذلك إلى التوسع في التعرف على مدخل (REA) المحاسبي من خلال عمل اختبارات أكثر دقة عن ردود أفعال مستخدمي المعلومات لهذا المدخل المحاسبي.

كما تناولت الدراسة أنه بالإمكان استغراق وقت أقل والحصول على دقة أكبر باستخدام مدخل (REA) مما يتعلق بالمعلومات المطلوبة مقارنة بمدخل غير مدخل (REA) المحاسبي. وكانت الدراسة دراسة نظرية تحليلية لنماذج أنظمة المعلومات ومقارنتها ببعضها، وطبقت هذه الدراسة على 17 من طلبة تخصص نظم المعلومات المحاسبية المتقدمة في بلجيكا.

وقد توصلت الدراسة إلى أن استخدام مدخل (REA) المحاسبي سوف يساعد في تقليل الوقت المستغرق وتنتج دقة أكبر في المعلومات إضافة إلى المعلومات الشاملة (المالية وغير المالية) مقارنة بمدخل أخرى غير مدخل (REA) المحاسبي.

وقد تمت الإفادة من هذه الدراسة في الدراسة موضع البحث في إعداد قائمة الاستقصاء من خلال الفقرات المتعلقة بالوقت والدقة وأخرى ذكرت في متن تلك الدراسة.

6- دراسة يحيى (2006) بعنوان: "متطلبات تطوير نظم المعلومات في الوحدات الاقتصادية من خلال النظام المتكامل للمعلومات المحاسبية والإدارية"

وهدفت هذه الدراسة إلى توضيح أهمية نظم المعلومات في الوحدات الاقتصادية وأنواعها، وتوضيح مفهوم النظام المتكامل للمعلومات المحاسبية والإدارية وأهميته في الوحدات الاقتصادية وتوضيح المتطلبات اللازمة لتطبيق هذا النظام المتكامل.

وتناولت الدراسة إمكانية تطوير نظم المعلومات المحاسبية في الوحدات الاقتصادية من خلال ضرورة تصميم نظام متكامل للمعلومات المحاسبية والإدارية يقع على عاتقه تحقيق علاقات التنسيق والترابط والتكامل بين كافة النظم الفرعية التي تتواجد في الوحدة الاقتصادية والتي تتمثل بشكل أساسي في: نظام المعلومات المحاسبية ونظام المعلومات الإدارية. واعتمد الباحث في دراسته المنهج الوصفي من خلال استقراء عدد من الدراسات التي تناولت نظم المعلومات المحاسبية ولذا فهي دراسة نظرية فقط.

وتوصلت الدراسة إلى أنه وفقاً لمفهوم المستويات الهرمية للنظم فإن الوحدة الاقتصادية تعد نظاماً كلياً يتكون من نظم فرعية تمثل نظامي المعلومات المحاسبية والإدارية أحد أبرز هذه النظم. وأن أهمية الحاجة إلى النظام المتكامل للمعلومات المحاسبية والإدارية في وحدة اقتصادية تأتي من خلال إيجاد علاقات التنسيق والتبادل والترابط بين كل من نظام المعلومات المحاسبية (بكافة نظمه الفرعية) ونظام المعلومات الإدارية (بكافة نظمه الفرعية).

ويوصي الباحث بتوفير بعض متطلبات النظام المتكامل في كل منظمة أعمال مثل: قاعدة بيانات مركزية، استخدام التقنيات الحديثة، وجود نظام محاسبي وآخر إداري واضح والبحث عن طريقة للربط بينهما ومجموعة من الأفراد المؤهلين من الناحيتين العلمية والعملية.

7- دراسة Geerts and McCarthy (2006)، بعنوان "Using Object Templates from the

"REA Accounting Model to Engineer Business Process and Tasks

تناولت الدراسة الإطار العام للمدخل المحاسبي (REA) ودوره في بناء أنظمة معلومات إدارية ومالية للمنشأة.

وهدف الباحثان في دراستهما النظرية الاستكشافية لمدى إمكانية استخدام مدخل REA في منظمات الأعمال إلى:

1. اعتماد مدخل (REA) المحاسبي كمدخل حديث لتحديد شكل المعلومات المحاسبية الواجب الحصول عليها، وتصميم أنظمة المعلومات المحاسبية للمنشآت.

2. معرفة ما دور هذا المدخل الجديد في سلسلة القيمة

3. تحديد المشاكل والقيود التي قد يتعرض لها هذا المدخل الجديد.

وقد توصل الباحثان إلى أنه عند تطبيق وتعديل مدخل (REA) المحاسبي متجاوزاً القيود والمشاكل التي تعيق تطبيقه مثل عدم تقبل المتعاملين بالأنظمة المحاسبية التقليدية؛ فإنه سوف يضيف قيمة للمنشأة من خلال تجنب التكرار في الجهود والتكاليف لإنتاج المعلومة، وهذا من شأنه إنتاج المعلومة بفاعلية أكبر في أنشطة مثل: الإنتاج، الشحن.

وتسهم هذه الدراسة بالدراسة موضع البحث بتوضيح دور أنظمة المحاسبة المتقدمة المتمثلة بمدخل (REA) في إضافة القيمة من خلال التأثير بمراحل سلسلة القيمة، إضافة إلى أنها ستكون المرشد للدراسة الحالية لما يجب جمعه من معلومات من شركات الأدوية الأردنية.

"Simply Stated: REA and Useful Accounting Information "

هدفت هذه الدراسة إلى ربط مدخل (الموارد - الأحداث- الأطراف المتعاملين) المحاسبي REA بمعايير المحاسبة المالية ومعايير المحاسبة الدولية. وتناولت الدراسة الإطار المفاهيمي للمحاسبة وهو الذي يدور ويستند على معايير المحاسبة المالية والدولية، فكانت هذه الدراسة دراسة نظرية قائمة على التحليل المنطقي والمقارنات بين الأبحاث السابقة، حيث هدف الإطار المفاهيمي لمدخل REA المحاسبي هو الحصول على المعلومات المالية وغير المالية، والذي يعزز فائدة المعلومة لاتخاذ القرار Decision-usefulness، وقد تناولت هذه الدراسة كيفية تحديد الموارد الاقتصادية (Resources) كما هي في مدخل REA، وتحديد العمليات التي تؤثر على الموارد الاقتصادية (Events)، والإداريين الذين يقومون بربط العنصرين السابقين بشكل فاعل (Agent). وهنا يجب أن تتسم هذه المعلومات بخصائص مثل: الملاءمة، التعبير بعدالة، إمكانية المقارنة ووضوحها، وهذه إلى حد ما هي الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية.

وتوصل الباحث إلى العلاقة الوثيقة بين معايير المحاسبة المالية والدولية ومدخل REA لأنه بالنهاية يهدف إلى الحصول على المعلومات الملائمة والتي يمكن الاعتماد عليها. وتوصي الدراسة بضرورة التوسع بكيفية ملاءمة هذه المعايير للمدخل المحاسبي الجديد (الموارد- الأحداث- الأطراف المتعاملة).

مما تقدم يستخلص الباحث أن هذه الدراسات قد تناولت مدخل (REA) المحاسبي بالتعريف ومدى إسهامات تلك الدراسات في مستقبل النظم المحاسبية. وهناك دراسة واحدة تناولت تطبيق هذا المدخل على إحدى الشركات الصناعية، ولكن لم تتم دراسة مدى تقبل تلك الشركات كمجتمع لهذا المدخل الجديد. ولم تراعى فيه قدرة وإمكانات الشركات لتبني هذا المدخل، ولم تقترح خطة واضحة إلى كيفية الانتقال من الأنظمة المحاسبية التقليدية إلى نظام محاسبي جديد يستند إلى مدخل (REA) المحاسبي.

ثالثاً: الدراسات التي بحثت في أساسيات ظهور أنظمة المعلومات المحاسبية المتقدمة:

1- دراسة Christopher (1999)، بعنوان "The Effect of Event-based Accounting System

Usage on The Organizational Design of Accounting Control System

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر استخدام مدخل محاسبي قائم على "الحدث" على عملية تصميم أساليب الرقابة المحاسبية، حيث أشار الباحث إلى أن النظريات تتطور في شرح التنبؤ بأثر النظم التكنولوجية الجديدة للمعلومات على الأفراد والمنظمات.

وتناولت الدراسة النظم المعلوماتية القائمة على مدخل الأحداث، والذي يعتبر المدخل الأساس لتطبيق الأنظمة المعلوماتية الحديثة محاسبية كانت أم إدارية، ودور هذا المدخل في تصميم نظام الرقابة المحاسبية.

وقد توصلت الدراسة إلى أن استخدام هذا النظام يؤثر على أسلوب الرقابة المحاسبي للوحدة، وتضيف الدراسة أن في ذلك دعم للمصداقية وزيادة في المنفعة وأنها تسهل من المعلومات لمساندة وتحسين قرار التشغيل آليا Analytical Processing System on Line . فلو نظرنا إلى كل وحدة تنظيمية من وحدات أي شركة من الشركات الدوائية على أنها وحدة فرعية (محاسبية أو غير محاسبية)، وبأن الوحدة المحاسبية الكلية تمثل كل النظم المحاسبية الفرعية للشركة؛ لاستطعنا الخروج بنظام متكامل وشامل، يستطيع استيعاب كافة المتغيرات التي يمكن أن تطرأ، والحصول على معلومات فورية (دون الرجوع إلى كافة الوحدات الفرعية) تساعد متخذي القرارات على التحليل والتنبؤ واتخاذ القرارات المناسبة المالية وغير المالية. وتسهم هذه الدراسة في إثراء الجانب النظري للدراسة موضع البحث.

2- دراسة Moody and Flitman (2000) بعنوان (A Decomposition Method for Entity

Relationship Model : A System Theoretic Approach

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير إدراك مستخدم المعلومات وتسهيل عملية التوثيق والمحافظة على النظام، فتناولت الدراسة كيفية تحويل النماذج المعقدة من العلاقات الرابطة ووضعها بشكل هرمي يمكن إدارته وتحديده، وصولاً إلى مصفوفة لاختيار البيانات الأكثر ملاءمة .

وتوصلت الدراسة إلى تحديد مصفوفة لتقييم جودة طريقة واختيار البديل الأفضل إضافة إلى الوصول إلى طريقة (مصفوفة) تقلل من عدم الدقة وتزيد التناسق بين المحللين لاتفاقهم على صيغة رياضية، وبهذا فإنها تقدم إجراءات يدوية يمكن استخدامها من قبل المصممين لإيجاد الحل الأمثل للمشكلة المطروحة .

وتم الإفادة من هذه الدراسة في معرفة ما بني عليه مفهوم العلاقات الرابطة وبذلك يكون هنالك قدرة أكبر على فهم قواعد البيانات وإعطاء أفكار جديدة حول كيفية بناء نموذج العلاقات الرابطة بين عناصر النظام.

3- دراسة (Nicolaou, 2000)، بعنوان: "A contingency Model of Perceived Effectiveness Accounting information System: Organization Coordination and Control Effects "

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار العلاقة بين تكامل النظام ودرجة توافق تصميم نظم المعلومات المحاسبية المتكاملة مع متطلبات التنسيق والرقابة الناتجة عن تداخل المعلومات بين المجالات الوظيفية والرسمية التنظيمية (مدى استخدام إجراءات وقواعد التعامل) وفعالية هذه النظم، والتي تقاس من خلال عاملين: الأساسي: يتمثل في رضا متخذي القرار عن دقة المعلومات الناتجة وفعالية الرقابة عليها، والثانوي: ويتمثل في رضا متخذي القرار عن جودة المعلومات الناتجة عن النظام. حيث وزعت استبانة على عينة عشوائية من المراقبين الماليين في (600) شركة أمريكية.

وتناولت الدراسة دور نظم المعلومات المحاسبية والنماذج المحاسبية في زيادة التنسيق داخل المنشأة إضافة إلى زيادة فعالية الجوانب الرقابية لهذه النظم.

وكان أهم نتائج الدراسة إلى أن التطابق بين تصميم النظام ومتطلبات التنسيق والرقابة التنظيمية يخلق مدخلاً محاسبياً أكثر نجاحاً، والذي له أثر في زيادة مستوى الرقابة والتنسيق التنظيمي الذي يجب أخذه بالاعتبار عند تصميم النظام، كما أن التطابق بين تصميم النظام وهذه المتطلبات يسهم بشكل جوهري في إعطاء انطباع بفعالية الرقابة ودقة المعلومات، في حين يعجز عن إظهار قوة الأثر على رضا مستخدم المعلومات بجودة محتوى المعلومات المتوفرة من مخرجات النظام. كما أظهرت الدراسة أن متخذي القرارات قد أشاروا إلى اعتمادهم على مقياس تكامل النظام في صياغة آرائهم حول فعالية نظم المعلومات.

وقد أوصى الباحث بضرورة الاعتماد على مقاييس نوعية وحسية لقياس فعالية النظم، واختبار أثر تصميم النظام المحاسبي على مقاييس أداء الشركة القابلة للقياس مثل المقاييس التشغيلية للأداء (دوران المخزون) ومقاييس الربحية (العائد على الأصول المستخدمة).

وقد أفاد الباحث من هذه الدراسة في بيان أثر فعالية نظم المعلومات المحاسبية من حيث رضا المستخدم الداخلي عن دقة المعلومات والرقابة عليها، وكذلك رضا المستخدم عن جودة المعلومات والشكل الذي يجب أن تكون عليه المعلومات.

4- دراسة Per lind et. al. (2000)، بعنوان " On the Applicability of a computer Model for Business Performance Analysis in SMEs: A Case Study From Chile

وقد هدفت الدراسة إلى:

- تجربة بعض الأنظمة والبرامج مثل (best) (Business environment strategy tool-kit) والذي يقتصر على تزويد المعلومات للأغراض الإدارية فقط.
- تحديد أسباب بطء عملية حوسبة العمليات الإدارية.
- تحديد مشاكل عدم قدرة الأنظمة المالية على الحصول على معلومات إدارية ومالية في آن واحد.

وتناولت الدراسة مشكلة التطبيق البطيء للبرامج الحاسوبية الممكن استخدامها في تحليل الأعمال، وطبقت الدراسة على مجموعة من الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم في تشيلي، من خلال تلخيص البرمجية التي تعبر عن برنامج (BEST) في إحدى الشركات وهي شركة (Los Espinos). وتوصل الباحثون إلى أن المديرين قد اعتبروا أنه بمجرد الحصول على نتائج الأداء المالي فإنها تعبر عن الأداء الإداري، وبرأيهم أن هذا فيه تفعيل لاستخدام أنظمة المعلومات المتقدمة. وأن مشكلة مديري الشركات هي وضعهم لأنظمة معلوماتية تستخدم على المدى القصير، دون التفكير بالحاجات المستقبلية من هذه الأنظمة. وإن دل هذا على شيء فإنما يدل على عدم وجود إدارة إستراتيجية في الشركات محل الدراسة. إضافة إلى توصلهم إلى أن برنامج best غير كافٍ للغرضين الإداري والمالي معاً. وتسهم هذه الدراسة بالدراسة موضع البحث في الفصل وتحديد الفرق بين المخرجات الإدارية والمالية، وقد سلطت الضوء على مشكلة أساسية، وهي أن هناك رفضاً للتغيير من قبل العاملين في المنشآت عند تبنيها للنظام المعلوماتي المتطور والذي يعبر عنه الخوف من التغيير.

"Defining and Validating Metrics for Assessing the Maintainability of Entity-Relationship Diagrams"

تهدف هذه الدراسة إلى إيجاد مخطط للعلاقات الرابطة Entity Relationships بشكل مصفوفة رياضية تستجيب للتغيرات الحادثة في شكل المعلومات المطلوبة التي تؤثر بدورها على التغيرات في قاعدة البيانات توصلًا إلى العلاقات الرابطة بين مكونات قاعدة البيانات، وتناولت الدراسة الخصائص الداخلية لمخطط العلاقات الرابطة الذي سوف يساهم بشكل ملحوظ في قياس مستوى استقرار هذا المخطط.

وأهم ما توصلت إليه الدراسة: هو إيجاد مصفوفة رياضية تعبر عن مستوى الاستقرار والمحافظة على شكل مخطط العلاقات الرابطة مهما كان هذا المخطط معقدًا. ويوصي الباحث بزيادة حجم مخطط العلاقات الرابطة، وذلك لكي تكون أقرب للتعبير عن واقع العلاقات داخل قاعدة البيانات. وتساهم هذه الدراسة في الدراسة موضع البحث في التعريف بأهم ما تُبنى عليه قاعدة البيانات التي بدورها تشكل أساس بناء النظام المحاسبي، وهذا يساعد الدراسة موضع البحث في بناء النظام المحاسبي الجديد المستند إلى مدخل (REA).

6- دراسة Jaquet (2008) بعنوان "A property driven approach towards describing semantics of REA entities"

هدفت هذه الدراسة إلى توظيف مفهوم "المعرفة" كمورد ضمن موارد المنظمة وتفعيلها للحصول على معلومة أكثر فائدة، ومن خلال دراسة تحليلية نظرية تم تناول طريقة للتعبير ووصف أنواع مختلفة من المعرفة كمورد ضمن الإطار المعرفي لمدخل " REA " المحاسبي، الأمر الذي يتطلب تنسيق ما بين أنواع الأحداث المختلفة إضافة إلى الأحداث الاقتصادية مثل الأحداث المعلوماتية وأحداث الأعمال.

وتوصلت الدراسة إلى أنه عند اخذ " المعرفة " كمورد إضافة إلى الموارد الأخرى فإن هذا من شأنه إعطاء منفعة إضافية ليكون المدخل أكثر مرونة، واحتمالية تطبيق أنواع إضافية من عمليات الاحتساب لتشغيل النظام المحاسبي، وكذلك تقديم دعم للمتطلبات الجديدة في عدة تطبيقات مثل بطاقة الأداء المتوازن والتقارير البيئية .

وتمت الإفادة من هذه الدراسة في زيادة المعرفة للأسس التي بني عليها مدخل (الموارد- الأحداث - الأطراف المتعاملة) المحاسبي والتي قد تساعد أيضا في تصميم أسئلة استبانة الدراسة.

يستخلص الباحث من خلال الدراسات المذكورة أعلاه عدم توفر دراسة عربية تناولت مدخل (REA) المحاسبي، إضافة إلى عدم وجود دراسات عربية -على حد علم الباحث- بحثت بشكل متعمق في نظم المعلومات المحاسبية المستندة إلى مدخل REA المحاسبي، فغلب عليها الدراسات الاستكشافية مقارنة بالدراسات الأجنبية التي تناولت تطوير النظام واقتراح النماذج والخطط التي تحسن من فعالية النظم المستخدمة في الشركات. إضافة إلى ملاحظة أنه قد غلب على الدراسات الأجنبية التي تخصصت في المدخل المحاسبي الجديد الطابع النظري، إلا في حالة ميدانية واحدة فقط كانت مطبقة على إحدى شركات تصنيع الحلويات البلجيكية.

وقد استنتج الباحث بما يتعلق بهذه الدراسات السابقة النتائج التالية موزعة حسب المجموعات التي قسمت لها الدراسات:

أولا: بالنسبة للدراسات التي بحثت في أنظمة المعلومات المحاسبية التقليدية:

(1) رغم أنها دراسات حديثة ولكنها لم تتطرق إلى الأساس الذي صممت عليه نظم المعلومات المحاسبية التي تم تناولها.

(2) كان البحث في تكلفة الاستثمار في أنظمة المعلومات المحاسبية أو تقييم الأداء في ظلها أو تحليل العوامل المؤثرة في كفاءتها أو دورها في وظائف الإدارة التخطيطية والرقابية واتخاذ القرارات لا تتعدى المفهوم البسيط لمستوى هذه الأنظمة، ولم تتطرق إلى المفهوم الحديث والمتقدم و(مدخل الأحداث) الذي اعتبر حجر الأساس في بناء الأنظمة المحاسبية والإدارية المتقدمة.

ثانياً: بالنسبة للدراسات التي بحثت في المدخل المحاسبي (REA)

1) يلاحظ أن الأبحاث لم تطبق بشكل واسع على قطاع من الشركات، وإنما اقتصر على دراسة حالات فردية.

2) لم تراعى هذه الدراسات ميول مستخدمي النظم التقليدية لمثل هذا التطور في نظم المعلومات المحاسبية، إضافة إلى أنها لم تخصص مبالغ لمثل هذه التغيرات التي قد تكون جذرية في بعض المنشآت.

ثالثاً: بالنسبة للدراسات التي بحثت في أساسيات ظهور أنظمة المعلومات المحاسبية المتقدمة:

اتسمت هذه الدراسات بعدم الاستقرار على تعريف مفهوم (الأحداث) ونوع هذه

الأحداث التي تبني عليها أنظمة المعلومات المحاسبية، ولكن تمّ تدارك هذا الأمر من

خلال دراسة David عام 2007، ولكنها غير منشورة رسمياً.

وتجنباً للملاحظات المذكورة أعلاه فإن الباحث سوف يسعى في هذه الدراسة إلى:

- معرفة مدى تلبية أنظمة المعلومات المحاسبية التقليدية في الشركات الدوائية الأردنية للأغراض المالية وغير المالية معاً.

- معرفة الصعوبات والمشاكل التي تواجه كل من مرحلة المدخلات والمعالجات والمخرجات للنظام ومدى متانة الأنظمة المحاسبية التقليدية.

- معرفة مدى إمكانات واستعداد الشركات الدوائية الأردنية لتطبيق أنظمة متقدمة.

- معرفة مدى قدرة الشركات الدوائية الأردنية لتلبية متطلبات تطبيق المدخل المحاسبي (REA) في حالة اقتنعت الشركات الدوائية بتطبيقه.

- معرفة رأي الشركات الدوائية الأردنية بالمدخل المحاسبي (REA) المقترح من قبل الباحث، ودور هذا المدخل في زيادة فعالية النظام في الحصول على المعلومات المالية وغير المالية.

لم تكن هناك أي دراسة سابقة تبحث في مدى مقدرة الشركات على التوسع في أنظمتها وتغيير شكل النظام جذرياً مثل التحول إلى تطبيق أنظمة يمكن أن تفيد أكثر في إنتاج معلومات مالية وغير مالية من نفس المدخلات.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

تمهيد

تم اختيار قطاع صناعة الأدوية البشرية كمجتمع للدراسة كون هذا القطاع من أكثر القطاعات تحدينا لأنظمتها بعد قطاع البنوك، إضافة إلى قناعة الباحث الشخصية بقدرته على الحصول على إجابات دقيقة ومثالية على أداة الدراسة لوجود بعض العلاقات الشخصية في جزء من هذه الشركات مما قد يضمن الحصول على معلومات غير متسرعة.

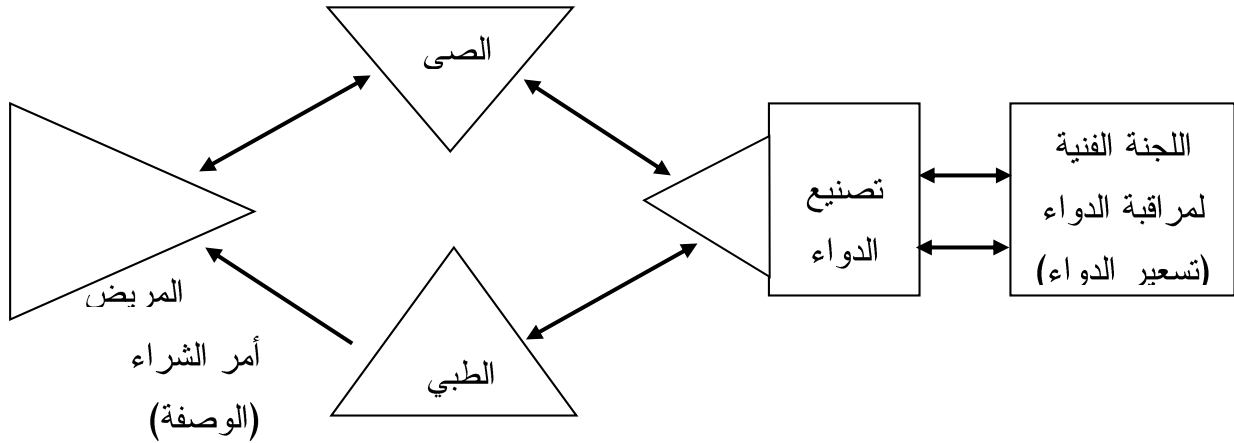
نبذة تاريخية للشركات الدوائية الأردنية

بدأت الصناعة الدوائية في الوطن العربي في نهاية الثلاثينيات من هذا القرن في مصر ثم تلتها المغرب في الخمسينيات، وفي الستينيات بدأت بلدان عربية أخرى بإنشاء صناعات دوائية كالعراق وسوريا والأردن، ثم امتدت في السبعينيات والثمانينيات لتشمل السودان واليمن والجزائر وتونس والإمارات والكويت والسعودية أما حالياً فتطورت هذه الصناعة في بلدانها وتوسعت (رحالة، 2000، ص2).

أهمية قطاع الأدوية للاقتصاد الوطني

ترتبط الصناعات الدوائية بصحة وحياة الإنسان بشكل مباشر ولذلك تقوم الصناعات الدوائية الأردنية بمسؤولية التأكد من مطابقة المواد الأولية المستوردة للمواصفات المتفق عليها من خلال فحصها مخبرياً في مختبر الرقابة الدوائية التابعة لوزارة الصحة الأردنية. كما يقوم المختبر أيضاً بتحليل كافة الأدوية والمستحضرات الصيدلانية المنتجة محلياً أو المستوردة للتأكد من جودتها ومطابقتها لمواصفات ومعايير أحد الدساتير الدوائية العالمية الأربعة المعتمدة في الأردن وهي: دستور الأدوية الأمريكي، ودستور الأدوية البريطاني، ودستور الأدوية الأوروبي، ودستور الأدوية الياباني. كما يتولى مختبر الرقابة الدوائية كتابة التقارير الخاصة بنتائج التحليل للجهات المعنية ليتم قبولها أو رفضها وعدم السماح بتداولها في السوق الدوائية الأردنية. (رحالة، 2000، ص3)

إضافة إلى ذلك، يقوم قسم الرقابة الدوائية في مديرية الدواء بدراسة كافة النشرات التي ترد من المؤسسات العلمية المختلفة والمتعلقة بالأدوية والمستحضرات الطبية للتأكد من صحتها وسلامتها. هذا بالإضافة إلى قيام وزارة الصحة بزيارات مفاجئة للأطراف ذات العلاقة من خلال لجانها التفتيشية للتأكد من التزام الجميع بالأنظمة والقوانين المتعلقة بالأدوية. وتشرف على هذه الشركات وعلى عملية تسعير الأدوية مديرية الدواء التابعة لوزارة الصحة الأردنية، والتي يتم فيها تسجيل الدواء المصنع من قبل الشركات الدوائية، ثم يصنع هذا الدواء في المصنع الذي بدوره يتم بيعه إلى الأطباء والصيدليات المنتشرة في المملكة وصولاً إلى المريض، ويبين الرسم التالي تدفق المعلومات بين الأطراف المعنية بالشركات الدوائية. (وليد طشوش، تسويق الدواء، 2000) عملية شراء الدواء وعلاقتها مع الأطراف المعنية بوصف الدواء والاتجار به.



شكل رقم (14)

تدفق المعلومات بين أطراف قطاع الأدوية

حيث يظهر الشكل أعلاه علاقة أطراف قطاع الأدوية مع بعضها بعضاً، وكيفية تبادل المعلومات المختلفة بين هذه الأطراف.

نبذة تاريخية عن قطاع الأدوية

تعد الصناعة الدوائية الأردنية ثالث صناعة دخلت مجال الصناعات الدوائية في الوطن العربي، حيث تعود بدايات هذه الصناعة إلى عام 1962 عندما تأسست أول شركة دوائية أردنية وهي الشركة العربية لصناعة الأدوية، وبقيت تلك الشركة تمثل كامل الصناعة الدوائية حتى منتصف السبعينيات. وفي النصف الثاني من عقد السبعينيات دخلت شركة دوائية جديدة، فتأسست شركة دار الدواء للتنمية

والاستثمار عام 1975، حيث باشرت بالإنتاج عام 1976

وبدأت بالتسويق في عام 1979، تلاها تأسيس شركة أدوية الحكمة عام 1977 التي بدورها بدأت تحت اسم (LIFE PHARMA) وأصبح لديها مصنعان لإنتاج العديد من أصناف الأدوية البشرية. أحدهما متخصص لإنتاج البنسلين، ومن ثم تبعتها تأسيس الشركة الأردنية لإنتاج الأدوية عام 1978، وبدأت إنتاجها في النصف الثاني عام 1980، وتلتها تأسيس شركات جديدة أخرى إلى جانب الشركات المذكورة أعلاه في النصف الثاني من الثمانينيات، وفي التسعينيات ظهرت شركات الرازي والمتطورة والشرق الأوسط وفيلادلفيا، والدولية، والكندي وغيرها، ويعود السبب في ازدياد دخول الشركات الدوائية في ذلك العقد إلى تدفق رؤوس الأموال العائدة من الخليج إلى الأردن، إضافة إلى أن الصناعات الدوائية من الصناعات الرائدة التي أظهرت ربحية عالية على مستوى الاقتصاد الأردني خلال العقود الماضية (رحالة، 2000، ص3)

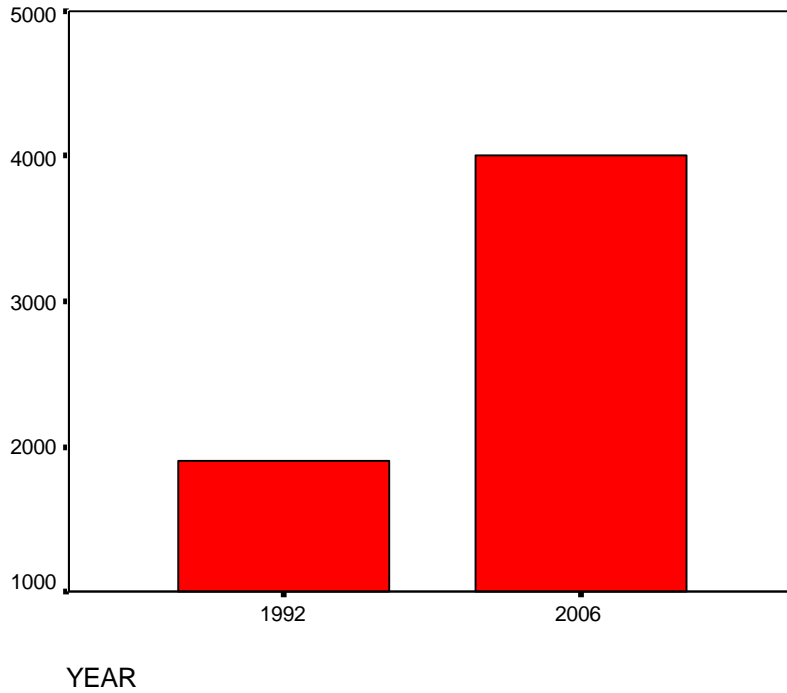
جدول (1)*

الشركات الدوائية الأردنية

اسم الشركة	سنة التأسيس	رأس المال (بالمليون دينار)
المركز العربي للصناعات الدوائية	1983	4.9
شركة نهر الأردن للصناعات الدوائية	1996	3
المتحدة لصناعة الأدوية	1995	21
الأردنية السويدية الطبية	1996	3.5
شركة أدوية الحكمة	1977	21
الشركة الدولية للدواء	1994	24.5
شركة الرام للصناعات الدوائية	1992	6.4
شركة دار الدواء	1975	19.6
مصنع أدوية الكندي (شركة الكندي للصناعات الدوائية)	1997	12.6
شركة فيلادلفيا للصناعات الدوائية	1995	1.5
شركة عمان للصناعات الدوائية	1988	1.4
شركة الشرق الأوسط للصناعات الدوائية	1993	9.4

7.7	1994	شركة الحياة للصناعات الدوائية
26.6	1962	الشركة العربية لصناعة الأدوية
11.9	1978	الشركة الأردنية لإنتاج الأدوية
10.9	1997	المنتطورة لصناعة الأدوية

* معلومات تم جمعها من قبل الباحث من المواقع الإلكترونية والتقارير السنوية للشركات المذكورة وعدد الشركات الدوائية الأردنية الآن (16) شركة من شركات الأدوية البشرية، وذلك من خلال بيانات غرفة صناعة عمان 2008 ، سيع من هذه الشركات شركات مساهمة عامة، وعدد الموظفين فيها يصل إلى 4000 موظف (يعادل ضعف العدد في عام 1991-1900 موظف) والتي تسهم في توظيف غير مباشر لـ3000 فرصة عمل في عمليات النقل والتزويد، والتي تشكل 3.5% من مجموع القوى العاملة في قطاع الصناعة التحويلية في المملكة الأردنية الهاشمية، والذي يعتبر أثراً إيجابياً لهذا القطاع على الإسهام في تخفيض نسبة البطالة في المملكة كما يظهر في الرسم البياني التالي. (موقع غرفة صناعة عمان، 2008)



الشكل رقم (15)

مقارنة أعداد العاملين بين الأعوام (2006 & 1992)

أصبحت صناعة الأدوية البشرية في عام 2004 ثالث أكبر صناعة تصديرية في الأردن، حيث وصلت صادراتها إلى ما يقارب (160) مليون دينار بعد صناعتي النسيج والألبسة، والصناعات الإستخراجية (الفوسفات والبوتاس). (البنك المركزي الأردني، 2006، ص 64)

والجدول التالي يبين أكبر ثلاث دول مستوردة من الأدوية الأردنية مرتبة من الأعلى إلى الأدنى

(Jordan Business Magazine, 2008 Online)

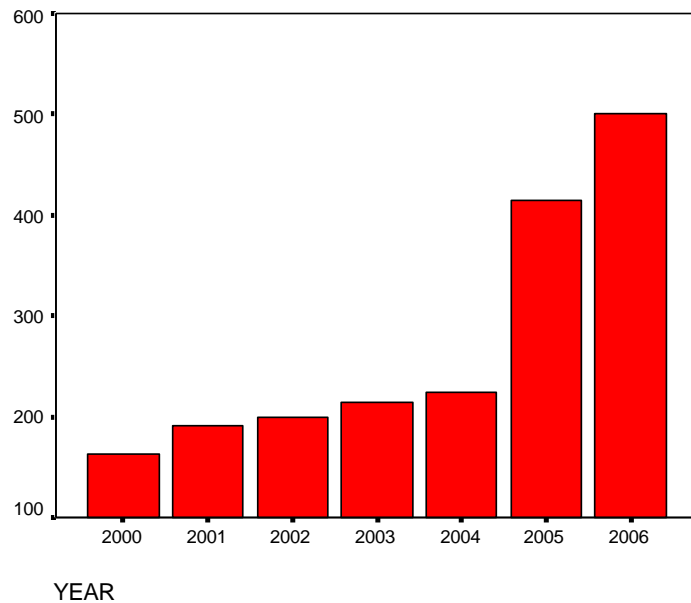
جدول (2)

أكثر الدول المستوردة من الشركات الأردنية

اسم الدولة	صادرات الشركات بالدينار الأردني
المملكة العربية السعودية	60.3 مليون
الجزائر	26.1 مليون
العراق	15.2 مليون

وتطورت شركات الأدوية الأردنية وانتشرت أسواقها في الدول العربية ومن ثم إلى العالمية، حيث أنتقلت صادراتها وأرتفعت من 114 مليون دينار أردني عام 2000 إلى 350 مليون دينار عام 2006، والشكل التالي يبين تطور صادرات الشركات الدوائية الأردنية للأعوام (2000 إلى 2006).

(Jordan Business Magazine, 2008 Online)



شكل رقم (16)

صادرات الشركات الدوائية الأردنية خلال الأعوام (2006-2000) بالمليون دولار

أما على الصعيد المحلي فيعتبر عام 2005 أكثر الأعوام نمواً بالنسبة لقطاع الشركات الدوائية الأردنية حيث كانت نسبة النمو 17.5. ويمكن تلخيص ما سبق على أنه حدثت زيادة في مبيعات الشركات الدوائية بنسبة 62% خلال السنوات 2002 ولغاية 2006. وهذا مؤشر على حجم النمو في هذا القطاع. وكتيجة للأحداث العالمية من انتشار لأنواع الأمراض المختلفة في أنحاء العالم، وكبر حجم الشركات الكبرى في العالم خاصة الشركات في الولايات المتحدة الأمريكية، وفي أوروبا. لهذا كله فقد ظهر نمو ملموس في الشركات الدوائية الأردنية وابتنتاج أسماء وتركيبات جديدة للأدوية، ويتوقع من هذا القطاع أن يحقق في السنوات القادمة 2011، 2010 ثلاثة أضعاف مبيعاته الحالية وصولاً إلى المليار دولار. (Jordan Business Magazine, 2008 Online)

والجدير بالذكر أن صناعة الأدوية تعتمد على تكنولوجيا عالية، وعلى البحث العلمي العميق والمهارات العالية لمستوى العاملين في هذه الشركات، إضافة إلى استخدام أنظمة رقابة فعالة تتميز بتطورها المستمر ويعود السبب في تميز هذه الصناعة هو تأثرها بالأبعاد التالية: (العبادي، 2007، ص80)

البعد الأول: طول فترة تطوير الدواء.

البعد الثاني: ضرورة الحصول على رخصة لإنتاج الدواء.

البعد الثالث: ضرورة الاهتمام بأمان (Safety) الدواء المنتج.

وقد أسهمت في نمو قطاع تصنيع الدواء أيضاً، الاتفاقيات التي قامت بها المملكة الأردنية الهاشمية، وخاصة الثلاث، اتفاقيات الرئيسة و هي: اتفاقية الشراكة الأردنية الأوروبية مع الاتحاد الأوروبي ، ومنظمة التجارة العالمية (WTO)، واتفاقية التجارة الأردنية الأمريكية الحرة، علماً بأن الأردن هو أول الدول التي وقعت هذه الاتفاقية (Julian ,H.K.J, 2008 P7)، الأمر الذي ساعد على دخول الشركات الأردنية إلى ستين سوقاً من أسواق العالم في أفريقيا و أوروبا والولايات المتحدة والشرق الأوسط وابتنتاج مقداره (104) مليارات دولار. (Oxford Business Group,2007)

بلغ إجمالي رأس مال الشركات المدفوع 186 مليون دينار (جدول رقم 1) وإجمالي حقوق ملكية 280 مليون دينار، ويعمل بها حوالي 5000 موظف ويتراوح رأس مال الشركات المدفوع بين 1.4 و26.5 مليون دينار. وتعتمد الشركات الدوائية الأردنية لزيادة رأس مالها عن طريق الاندماج كي ترشد المصاريف لتجد متسعاً للصرف في مجالات التسويق والأبحاث، أو عن طريق تحويل الشركات من مساهمة خاصة إلى عامة. وأدى نشاط الصناعة الدوائية المستمر لإيجاد بيئة استثمارية مناسبة، فالعائد الربحي الصافي من النشاط الصناعي الدوائي لا يقل عن 12% من المبيعات (المجالي، الصناعة الدوائية، 2005).

وقد حدثت عدة اندماجات وأشكال شراء بين الشركات الدوائية الأردنية، كان من شأنها أن عززت رسوخها في هذا العمل وإعطاء نتائج مميزة يذكر الباحث منها: (Wood, 2007, online).
أولاً: - الاندماج بين شركة الرازي الدوائية والشركة الأردنية للصناعات الدوائية في عام (2003). والذي كان من مصلحة الشركتين، حيث تجاوزت شركة الرازي النقص في رأسمالها العامل وتخلصت من التهديد لوضعها المالي من جهة، ومن جهة أخرى نتج عن الاندماج توسع ملموس في الشركة الأردنية للصناعات الدوائية كون الشركة الجديدة سميت باسم الأخيرة.

الثاني :- حدوث الاندماج بين الشركة العربية للصناعات الدوائية -وهي شركة مساهمة محدودة برأس مال قدرة 28 مليون دولار- وبين الشركة المتطورة للصناعات الدوائية وهي شركة مساهمة عامة برأس مال قدره 12 مليون دولار- لتشكيل شركة جديدة، هي العربية للصناعات الدوائية. أي باحتفاظ الأولى باسمها وبرأس مال قدره 38 مليون دولار والذي ساعد الشركة المتطورة على التخلص من خطورة وضعها في السوق من خلال تميز العربية بمرافقتها الحديثة والمتطورة .

الثالث :- شراء شركة الحكمة الدوائية لشركة الرواد الدوائية الأردنية، والتي تم شراء 52% من أسهمها، ومن قبل شركة الجزيرة للصناعات الدوائية في المملكة العربية السعودية في لعام 2006، وبمبلغ 21 مليون دولار، وكانت شركة الحكمة قد اشترت 47.5% (Wood, 2008, online).

وهناك توسع ملموس في أعمال الشركات الدوائية الأردنية في العالم، وحضور جدير بالانتباه حيث أدرجت شركة الحكمة أسهمها في سوقي لندن وديي للأوراق المالية في عام 2005، ولديها عدة مصانع في كل من الأردن والولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا.

لقد اثبت هذا القطاع وجوده على الصعيدين المحلي والعالمي وبشقيه الإقليمي والدولي، حيث تمكنت شركات صناعة الدواء في الأردن أن تنافس الشركات العالمية من خلال منتجات عالية الجودة، وضمن المواصفات والمقاييس العالمية لصناعة الدواء بالرغم من وجود عوائق كاحتكار بعض الشركات العالمية.

مجتمع الدراسة

ويتكون مجتمع الدراسة من جميع المديرين الماليين أو من ينوبهم مثل رئيس قسم الحسابات أو أي محاسب مخول له الإجابة عن الاستبانة. ويتكون كذلك من المدققين الداخليين أو جهة الرقابة الداخلية، ومديري النظم إن وجدوا والتي أظهرت الدراسة عدم وجود منصب مدير النظام إلا في بعض الشركات، والبديل هو الاعتماد في تحديث نظمهم المعلوماتية سواء الإدارية أو المالية على خدمات مكاتب وشركات أنظمة معلوماتية خاصة . وطبقت الدراسة في الشركات الدوائية البشرية الأردنية والتي يبلغ عددها (16) شركة (انظر ملحق-5-) وفقاً لاتحاد مصنعي الأدوية الأردني وقد تم استخدام أسلوب العينة الشاملة (جميع الشركات الدوائية) والقصدية (Comprehensive purposeful sample) (McMillan and Schumacher, 2001, 401)، لأنهم الأعراف بمدى ونطاق نظام المعلومات بكل أجزائه ونظمه الفرعية وخاصة المالية منها (نظام المشتريات، المبيعات،...) وهم الجهات المخولة بالوصول إلى جميع نوافذ هذا النظام.

جدول رقم (3)

عدد الاستبيانات الموزعة والمسترجعة والمستوفية لشروط التحليل

اسم الشركة	عدد الاستبيانات الموزعة	عدد الاستبيانات المسترجعة	الاستبيانات الصالحة للتحليل
1. المركز العربي للصناعات الدوائية	3	2	2
2. شركة نهر الأردن للصناعات الدوائية	3	1	1
3. المتحدة لصناعة الأدوية	3	2	2
4. الأردنية السويدية الطبية	لم تقبل الإجابة	-	-
5. شركة أدوية الحكمة.	3	3	3

2	2	3	6. الشركة الدولية للدواء.
2	2	3	7. شركة الرام للصناعات الدوائية.
3	3	3	8. شركة دار الدواء.
2	2	2	9. مصنع أدوية الكندي.
2	2	3	10. شركة فيلادلفيا للصناعات الدوائية.
3	3	3	11. شركة عمان للصناعات الدوائية.
3	3	3	12. شركة الشرق الأوسط للصناعات الدوائية.
1	1	1	13. شركة الحياة للصناعات الدوائية.
1	1	2	14. الشركة العربية لصناعة الأدوية.
3	3	3	15. الشركة الأردنية لإنتاج الأدوية.
3	3	3	16. المتطورة للصناعات الدوائية.
33	33	41	المجموع

أدوات الدراسة:

السؤال الرئيس في هذه الدراسة والذي ينص على "كيفية تطوير أنظمة المعلومات في الشركات الدوائية الأردنية باستخدام مدخل (REA) المحاسبي "والذي تم تقسيمه إلى ثلاثة عناصر رئيسية:
أولاً: المشاكل التي تواجه الأنظمة الحالية المستخدمة في الشركات الدوائية الأردنية في مراحلها الثلاث المدخلات ومعالجة البيانات ومرحلة مخرجات النظام ودورها في عمليات اتخاذ القرارات للأغراض المالية وغير المالية .

ثانياً: مدى قدرة الشركة على توفير متطلبات النظام الحديث المستند على ومدخل (REA) المحاسبي.

ثالثاً: دور النظام الحديث المفترض تطبيقه والمستند المدخل (REA) المحاسبي في توفير المعلومات المالية وغير المالية ودورها في زيادة الفاعلية والكفاءة لمستخدم المعلومات لاتخاذ القرارات المختلفة.

وتعتبر العناصر الثلاثة المذكورة آنفاً هي خطة إعداد إستبانه الدراسة المكونة من (84) فقرة (ملحق رقم (3)). حاول الباحث من خلالها التعرف على مواصفات النظام الحالي والمشاكل التي تعترضه فوجد -كما سيتم توضيحه لاحقاً- عدم وجود مشاكل في النظام الحالي في ظل قنوات المجيبين بكفاية النظام للأغراض المالية، ومن ثم انتقل توجه الفقرات في الإستبانه إلى معرفة مدى قدرة الشركة على توفير متطلبات النظام الحديث وصولاً إلى افتراض تطبيق النظام الحديث ودوره في تزويد الإدارة ومتخذ القرار بمعلومات مالية وغير مالية، ودورها بالتالي بزيادة فعالية متخذي القرارات.

أما فيما يتعلق بالاستبيانات الموزعة على تلك الشركات فتبين الجدول رقم (3) أسماء الشركات، وعدد الاستبيانات الموزعة، وعدد الاستبيانات المسترجعة أو المستردة والمستوفية لشروط التحليل من حيث اكتمال المعلومات في حدها الأدنى، وكذلك الاستبيانات التي لم يتم الإجابة عنها ولم تسترد. وتتطلب الإجابة عن سؤال الدراسة، تحديد هذه العناصر الثلاثة وتفصيل مجالاتها الدقيقة والتي تم جمعها بالاستعانة بالدراسات السابقة إضافة إلى واقع الشركات الدوائية الأردنية.

أما الأسلوب الثاني لجمع البيانات فقد كان من خلال طرح أسئلة مفتوحة على المبحوثين كان الهدف منها معرفة كيفية عمل النظام الحالي لإيجاد نقاط مشتركة بين الأنظمة المستخدمة حالياً في الشركات الدوائية الأردنية والتوقف على نقاط الضعف التي أبرزتها إجاباتهم واقتراح التعديل التي تكفل تحسين عمل هذه الأنظمة.

أما الخطوة التالية، فتتلخص في توضيح المقصود من محتويات مدخل (REA) المحاسبي للمدير المالي (المسؤول عن توصيل الإستبانه للمدقق)، ومدير النظام فكان أشبه بمقابلة شخصية بسيطة توضح محتويات الإستبانه قبل الإجابة عنها. وتأتي الخطوة التالية الأساسية في تطوير أداة الدراسة: فهي فيما يتعلق بالتدرج الخماسي المستخدم في القياس وفقاً لطبيعة المجيبين ومؤهلاتهم، ومضمون كل فقرة أو الغرض من البيانات بما يتناسب مع أسئلة الدراسة من حيث عدد فئات التدرج والصياغة اللفظية لكل فئة من فئاته، والتدرج الرقمي المقابل للتدرج اللفظي.

وقد تم إعداد أداة الدراسة الحالية بما يتلاءم مع طبيعة المعلومات التي من شأنها توفير معلومة موثوقة (credible) فقد تمت الإشارة إلى أن عينة الدراسة تتكون من المديرين الماليين ومديري النظم ومدققي الحسابات ، والإستبانة موجهة لهم ليعبروا في الجانب الأول من الأسئلة عن واقع نظامهم من ناحية وجود أو عدم وجود مشكلات في النظام، وكذلك ليحددوا مدى قدرة الشركات على تقبلهم وجاهزيتهم لتطبيق المدخل الجديد فيما لو كان هناك تطبيق لهذا المدخل وتوقعاتهم لأثر هذا النظام على فعالية الإدارة وجودة القرارات المتخذة من قبلهم. حيث أكد كل من مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB) ومجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB) أن القوائم المالية يجب أن تزود مستخدمي المعلومات بمعلومات ملائمة لاحتياجات متخذي القرارات من المستثمرين والمقرضين وآخرين.

حيث إن الأسئلة وجهت بالصيغة الإيجابية لافتراض إمكانية تطوير نظم المعلومات الموجودة لدى الشركات بالاستناد إلى مدخل (REA) المحاسبي، والتي اتفق على صياغتها بعد تحكيمها من قبل عدد من أعضاء هيئة التدريس في عدة جامعات أردنية، ودرجة الاتفاق على السؤال تتحدد لدى معرفة المجيب إن كان مديراً مالياً أو مدققاً أو مديراً لنظام المعلومات وخبرتهم وتجربتهم ومعرفتهم الشخصية.

ولذلك يتضمن الجزء الأول من الاستبانة تحديد بعض الخصائص الديموغرافية للمجيب وهي: سنوات الخبرة، ونوع الشهادة التي يحملها، والتخصص. ويتضمن الجزء الأول أيضاً معلومات عن النظام الحالي المستخدم في الشركة من ناحية كونه آلياً أو يدوياً. أو كليهما معاً من ناحية، ومن ناحية أخرى كونه محاسبياً أو إدارياً أو كليهما بشكل مستقل، أو كليهما بنظام واحد.

في ضوء ما تقدم وما ينتظر من المجيب الإجابة عنه فقد تم إعداد الجزء الثاني من أداة الدراسة ليتم طرح الفقرات، ويقوم المجيب بتحديد الدرجة التي يراها مناسبة مع واقع شركته ضمن تدرج ليكرت متعدد الفئات وهي: موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة.

وأداة التدرج الرقمي المقابل للتدرج اللفظي فيما يتعلق بالاستبانة فهو على النحو التالي مع

العلم بأنه ليس للأرقام هنا معنى كمي، ولذلك ستقتصر العمليات الحسابية على التكرارات وهي:

التدرج: موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
5	4	3	2	1

إجراءات تطوير أداة الدراسة:

تم تطوير أداة الدراسة والتي هي عبارة عن إستبانه وزعت على المديرين الماليين ومديري النظم والمدققين في الشركات الدوائية الأردنية والبالغة (16) شركة وفقاً لإحصائيات مديرية الدواء.

أما فيما يتعلق بإجراءات تطوير الإستبانه فيمكن تلخيصها بالخطوات التالية:
أولاً: صياغة الفقرات المتعلقة بمجالات الدراسة والتي هي عبارة عن ثلاثة مجالات وهي على النحو التالي:

المجال الأول: رأي المجيبين بوجود أو عدم وجود مشكلات في النظام المستخدم حالياً في الشركة والذي يتناول ثلاثة محاور وهي:

1. مشكلات في مرحلة مدخلات النظام.
2. مشكلات في مرحلة تشغيل بيانات النظام.
3. مشكلات في مرحلة المخرجات للنظام.

المجال الثاني: رأي وتوقعات المجيبين بمدى قدرة الشركة على تطبيق النظام الحديث والذي يمكن تحديدها من خلال خمسة محاور هي

1. قدرة الشركة على تحديد الموارد الاقتصادية Recourses.
2. قدرة الشركة على تحديد الأحداث الاقتصادية Event
3. قدرة الشركة على تحديد الأطراف المتعاملين Agent.
4. قدرة الشركة على توفير مواصفات النظام الحديث.
5. قدرة الشركة على تغيير أو تصميم قواعد البيانات والعلاقات الرابطة بين عناصرها. Entity

Relationship

المجال الثالث: رأي وتوقعات المجيبين عن دور النظام الحديث المستند إلى مدخل (REA) في زيادة كفاءة متخذي القرارات للأغراض المالية وغير المالية .

ثانياً: عرض الإستبانة على الأستاذ المشرف على الدراسة وتنفيذ التعديلات المقدمة من قبله.
ثالثاً: تم عرض الإستبانة على عدد من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال المحاسبة (ملحق رقم
-1-)، وبعد استرجاعها تم حصر- اقتراحات التعديل التي أبدوها، والتي يمكن تلخيصها على النحو
التالي:

1. إعادة صياغة عدد محدود من الفقرات لتصبح أكثر وضوحاً للمجيبين .
2. إلغاء الفقرات التي اتفق المحكمون على إلغائها حيث كان عددها (115) قبل التحكيم، وتم
اعتماد ما عدده (85) فقرة من فقرات أداة الدراسة.
3. إعادة النظر في الفقرات التي تتشابه في المضمون، والتحقق من إمكانية التخفيف من طول
الإستبيان.
4. وضع محتوى مفهوم وعناصر مدخل (REA) المحاسبي من خلال ترجمة العناصر وتوضيحها
للمجيبين.

الموارد الاقتصادية: Resources

الأحداث الاقتصادية: Event

الأطراف المتعاملة : Agent

العلاقات الرابطة: Entity Relationship

5. تصويب الأخطاء الإملائية لبعض الكلمات الواردة في الاستبيان.
وقد تم الأخذ بجميع الملاحظات والاقتراحات المشار إليها وبالحد الذي يضمن الاحتفاظ
بشمولية الاستبيان وصدق محتواها.
تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية:

تعتمد المنهجية للدراسة الحالية على منهجية وصفية استكشافية (Exploratory) وتفسيرية
(Explanatory) (McMillan and Schamacher,2001, P379). استكشافية لخصائص النظام
المستخدم حالياً في الشركات وتفسيرية للنتائج التي يتم الحصول عليها بعد تحليل أداة الدراسة، وذلك
لتطوير أنظمة المعلومات في الشركات الدوائية الأردنية بالاستناد إلى مدخل (REA) المحاسبي، وهذا من
وجهة نظر المديرين الماليين والمدققين ومديري النظم في الشركات، فهي منهجية تقوم على استخلاص
تقديرات هؤلاء الأطراف كعينة مقصودة (Purposeful Sample)

من خلال معيشتهم لهذه الأنظمة من ناحية، والمعلومات الناتجة من النظام القائم على مدخل (REA) المفترض تطبيقه واستخدامها لرفع الكفاءة من ناحية أخرى. وبذلك فهي دراسة استرجاعية (Retrospective) تسمح بالتفكير بوجود علاقة متجهة سببية في دراسة وصفية استكشافية تفسيرية. وبذلك فإن المراحل الواجب التأكد منها لوضع خطة التطوير للنظام والتي هي قدرة الشركات الدوائية على توفير المعلومات المالية وغير المالية في المرحلة الأولى، وعلى قدرة الشركة على توفير متطلبات النظام الحديث في المرحلة الثانية، وعلى رفع كفاءة مستخدم المعلومات في اتخاذ القرارات المالية وغير المالية من نفس المدخلات في المرحلة الثالثة وكما هو موضح في المخطط التالي الذي يوضح المحاور الثلاثة الأساسية في الدراسة:

المرحلة	المحور	النتيجة	المحور الثالث
الأولى	مشاكل النظام المالي المستخدم حالياً	توفير المعلومات المالية وغير المالية	زيادة كفاءة مستخدمي المعلومات للأغراض المالية وغير المالية
الثانية	متطلبات تطبيق النظام الحديث	قدرة الشركة على تطبيق النظام الحديث	المعلومات للأغراض المالية وغير المالية

شكل رقم (17)

خطة (خطوات) تنفيذ الدراسة الحالية

وفي ضوء البيانات الكمية التي يوفرها التدرج المستخدم في أداة الدراسة، فإن الوصف الإحصائي المحدد بالمتوسطات الحسابية للمحاور الثلاثة والتي تشكل مراحل إعداد خطة تطوير أنظمة المعلومات المطبقة حالياً في الشركات الدوائية الأردنية هو الأساس في التحليلات الإحصائية، ولذلك ستتم الإجابة عن أسئلة الدراسة من خلال الأساليب الإحصائية التالية:

- استخدام البرنامج الإحصائي SPSS لتحديد الانحرافات المعيارية، والأوساط الحسابية، واختبارات التوزيع ألعنطالي، واختبار كرونباخ ألفا، لتحليل الاستبيان أعلاه وذلك بهدف اختبار أسئلة الدراسة والتوصل إلى النتائج لغايات الخروج بتوصيات ذات علاقة بموضوع الدراسة.

- تحديد درجة التأثير للمحاور الثلاثة الرئيسة على الوسط الحسابي للتدرج الخماسي وهو (3)، مع التعليق على الفقرات التي يرى الباحث أنها ذات أهمية بالنسبة لموضوع الدراسة.

- تحديد التأثير على المستوى الإجمالي والتفصيلي لمجموع فقرات الاستبانة مقارنة بالمستوى المطلق للتدرج الخماسي (3).

خطة تطوير أنظمة المعلومات في الشركات الدوائية استناداً إلى مدخل (REA) المحاسبي يمكن تقييم فعالية أنظمة المعلومات المحاسبية بشكل مختلف من شخص إلى آخر، حيث إنه يمكن تقييمها بمدى إسهام هذه النظم في تدعيم الإدارة لاتخاذ قراراتها المختلفة، ويمكن أن يتم تقييم النظم المحاسبية بمدى قدرتها على إضافة قيمة للشركة، ويمكن أن يتم التقييم أيضاً على أساس مدى إسهامها في تحقيق هدف أو أهداف محددة مسبقاً من خلال الموازنات التخطيطية للشركة. (Raupeliene and Stabings, 2003, pp339-345, online)

وقد قام الباحث:

أولاً: بدراسة المشاكل التي قد تواجه الشركات الدوائية الأردنية في مراحل مدخلات ومخرجات نظام المعلومات المطبق فيها حالياً، وأن الشركات في ظل الأنظمة الحالية تكتفي بالمعلومات التي تحصل عليها، رغم أنها لم تتمكن من الحصول على هذه المعلومات من خلال عملية الإدخال للبيانات وتشغيلها مرة واحدة، وإما هناك نظام معلومات إداري وآخر محاسبي، الأمر الذي يؤثر على جهد ووقت إنتاج المعلومة ويزيد بالتالي من تكلفة إنتاج المعلومة، حيث يأتي دور مدخل (REA) المحاسبي الذي يستقبل - كما هو موضح في الجانب النظري- البيانات المالية وغير المالية. ويتم تشغيل هذه البيانات للحصول على معلومات تتم الاستفادة منها لاتخاذ القرارات المالية وغير المالية. ثانياً: تم التأكد من قدرة الشركات على تطبيق أنظمة المعلومات الحديثة أي الأنظمة القائمة على مدخل "الأحداث" وقد أجاب المبحوثون في الدراسة (المدير المالي، المدقق الداخلي، مدير النظام) عن الفقرة التي تخص "قدرة الشركات على تحديد "الأحداث" الاقتصادية للشركة" فكانت إجاباتهم إيجابية، والذي يعتبر من أهم الأعمدة التي يقوم عليها مدخل (REA) المحاسبي،

حيث إنه كما أوضحت الدراسة الحالية وجود الحرف (E) ليعبر عن الأحداث الاقتصادية Events ومن ثم تم التحقق من قدرة الشركة على تحديد العوامل الرئيسية الأخرى لهذا المدخل وهي: الموارد الاقتصادية المتاحة للشركة والتي لها حق السيطرة عليها والتصرف بها (R) Resources. والأطراف المتعاملون (A) Agents، وهم الأشخاص الطبيعيون والمعنويون والمراكز الوظيفية والأقسام في الشركات التي تتداول فيما بينها موارد الشركات للإسهام في تحقيق الغاية التي وجدت من أجلها هذه الشركات. وتم التحقق -من خلال تحليل مجتمع الدراسة- من قدرة الشركة على إعادة وضع النظم وعلى بناء العلاقات الرابطة وتشكيل وتصميم قواعد البيانات التي تحدد العلاقة بين العناصر الثلاثة السابقة الذكر (الموارد- الأحداث- الأطراف المتعاملين) (REA) بناءً على المخطط الأساسي لمدخل (REA) المحاسبي الذي وضعه (McCarthy) عام 1982، والذي تم تحديثه وتعديله عام 2003. وقد أوضحت الدراسة في الصفحات السابقة قدرة الشركات على تحديد الأشخاص والجهات التي تتعامل بالموارد وصلاحيات هؤلاء الأشخاص والجهات بالوصول إلى المعلومات، والتصرف بهذه الموارد من عهدة الأصول الثابتة إلى استخدام سيارات الشركة، وعهدة الأصول المتداولة (النقدية، البضاعة، وغيرها من موارد الشركة). وهذا الأمر هام جداً للمساعدة في تحديد علاقة الازدواجية Duality من هذه الموارد الاقتصادية وهؤلاء الأطراف المتعاملين عند توجه هذا المورد الاقتصادي من شخص إلى آخر، لتشكل ما يطلق عليه بالحدث الاقتصادي.

ثالثاً: للتأكد من رغبة الشركات في تطبيق مدخل (REA) المحاسبي فقد وجه الباحث لهم مجموعة من الأسئلة (فقرات في الاستبيان) تم التأكد من خلالها حرص المبحوثين للحصول على طريق أو نظام ليساعدهم في رفع كفاءة متخذي القرار من خلال توفير معلومات تفيدهم في اتخاذ القرارات المالية وغير المالية دون استخدام نظامي التشغيل (إداري ومالي).

وقد حرص الباحث على التحقق من المراحل الثلاث السابقة الذكر لما لها من ضرورة عند تصميم نظام قائم على مدخل (REA) المحاسبي التأكد من مقدرة الشركة على إدراك وتحديد كل من الأحداث والموارد والأطراف المتعاملة، وكذلك إدراك أهمية وقدرة الشركات على تصميم العلاقات الرابطة بين أقسام وأطراف الشركة الداخلية من ناحية، وبين الشركة والأطراف الخارجية (الموردين، العملاء،) المتعاملين معها من ناحية أخرى.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

تمهيد

تضمن هذا الفصل وصفاً لخصائص الأفراد المشاركين (عينة الدراسة) والشركات الدوائية الأردنية المكونة لـ (مجتمع الدراسة)، والتي تشتمل على الخصائص الديموغرافية، الوظيفية، ... كما تضمن عرضاً للنتائج المتعلقة بكل سؤال من أسئلة الدراسة على النحو الآتي:

تحليل خصائص الأفراد المشاركين وخصائص أنظمة المعلومات في الشركات الدوائية:

1- خصائص الأفراد المشاركين:

يبين الجدولان رقم (4) و (5) النتائج المتعلقة بالمتغيرات الديموغرافية لعينة الدراسة، ويتضح أن (73%) من العينة يحملون درجة البكالوريوس، و(27%) من حملة الدرجة الجامعية الثانية، وهذا من شأنه أن يثبت مدى دقة الإجابة كونها صادرة عن أشخاص مدركين لأهمية نظم المعلومات، إنه يمكن اعتبار خريجي الجامعات على دراية بالمفاهيم التي تتناولها الدراسة الحالية مثل قواعد البيانات، أو خصائص المعلومات، وغيرها من المفاهيم، ويبين الجدول أن ما نسبته (66%) من الأفراد تزيد سنوات خبرتهم في مجال العمل في الشركات الدوائية على الخمس سنوات، أي أن معظم المبحوثين هم من أصحاب خبرة وليسوا حديثي التعيين، فهم على إلمام بأعمال الشركات التي يعملون بها، ومحيطين بتطور الأنظمة لديهم، ومدركين لأهمية أنظمة المعلومات المالية وغير المالية، وقد شكل المديرون الماليون ما نسبته (24%)، ورؤساء أقسام الحسابات ما نسبته (18%)، ومديرو النظم ما نسبته (21%)، والمدققون الداخليون ما نسبته (24%)، أي أن المجيبين عن أداة الدراسة هم على معرفة بعملهم وهذا الأمر - إضافة إلى سنوات الخبرة- ما هي إلا تأكيد على إدراك المبحوثين لأهمية أداة الدراسة وأبعادها، وهناك ما نسبته (6%) ممن يعملون كمحاسبين، أما الباقي فلم يفصح عن الوظيفة لأسباب خاصة.

جدول رقم (4)

خصائص الأفراد المشاركين (العمر، الوظيفة، الخبرة)

المتغير	الفئات	النسبة المئوية
العمر	30-20	%33.3
	40-31	%30.3
	50-41	%18.2
	أكثر من 50	%18.2
الوظيفة	مدير مالي	%24.2
	رئيس قسم محاسبة	%18.2
	محاسب	%6.1
	مدير نظام معلومات	%21.2
	مدقق داخلي	%24.2
	غير ذلك	%6.1
الخبرة في مجال الاختصاص	5-1	%33.3
	10-6	%39.4
	15-11	%12.1
	15 فأكثر	%15.2

أما فيما يتعلق بالتخصص العلمي، فإن (67%) من العينة يحملون تخصص المحاسبة و(21%) في الحاسوب وهندسة الحاسوب و(6%) في تخصصات الإدارة والاقتصاد عدا المحاسبة، فأكثر التخصصات ملاءمة لإشغال مركز المدير المالي هو تخصص المحاسبة وخاصة ما يتعلق بوظيفة المدير المالي، ويمكن لتخصصات مثل الاقتصاد وإدارة الأعمال والتمويل أن يشغلوا هذه الوظائف مثل وظيفة (المدير المالي والتدقيق الداخلي) معززة بخبرتهم في هذه الأعمال، أما تخصصات الحاسوب وهندسة الحاسوب، فهي متطلبات ليكون الموظف مبرمجاً، وبالتالي فهي الأنسب لوظيفة مدير نظام، رغم أنه يمكن للمتخصص في المحاسبة أن يكون مديراً للنظام إذا كانت لديه المهارات الكافية للتعامل بلغات البرمجة، وهناك (6%) لم يذكروا تخصصاتهم لأسباب لم يذكروها، وتوضيح ذلك في الجدول التالي.

جدول رقم (5)
خصائص الأفراد المشاركين (المؤهل العلمي، التخصص)

المتغير	الفئات	النسبة المئوية
المؤهل العلمي	دبلوم	-
	بكالوريوس	%72.7
	ماجستير	%27.3
	دكتوراه	-
التخصص	محاسبة	%66.7
	حاسوب	%15.2
	هندسة حاسوب	%6.1
	علوم إدارية غير المحاسبة	%6.1
	أخرى	%6.1

ومن خلال الخصائص المبينة أعلاه والمذكورة آنفاً، فيمكن استنتاج أن الأفراد المبحوثين، والذين أجابوا عن أسئلة وفقرات أداة الدراسة هم ممن يملكون الوعي والإدراك والخبرة اللازمة والكافية للإجابة بشكل دقيق ومصدقية عن أسئلة الدراسة وهذا من شأنه أن يعزز هذه الدراسة.

2- خصائص أنظمة المعلومات

يبين الجدول رقم (5) النتائج المتعلقة بخصائص أنظمة المعلومات في الشركات الدوائية بالنسبة لنوع النظام من ناحية درجة التقنية فيه، فقد تبين أن ما نسبته (51.5%) من الأنظمة المستخدمة تعمل آلياً بشكل كامل، وما نسبته (45.5%) تعمل آلياً ويدوياً معاً (نصف آلي) وما نسبته (3%) فقط يعمل يدوياً.

ويقصد بالآلي أن الأنظمة تعمل بشكل كامل باستخدام الحاسوب دون الحاجة إلى عمليات تسجيل أو تلخيص يدوية، ولا يتعدى الجانب اليدوي إدخال العملية الاقتصادية للنظم التكاليفية التي تستخدم لأغراض الإدارة والرقابة، أما النصف الآلي فإن الجانب المالي يعالج آلياً، ولكن الجداول الإضافية التكاليفية والإدارية الأخرى فإنه يتم الحصول عليها يدوياً، وهناك بعض الشركات التي لم تدخل الحاسوب بشكل ملموس لمعالجة حساباتها إلا في بعض المعالجات القائمة على برنامج (Excel).

أما بالنسبة لنوع النظام من ناحية كونه محاسبياً أو إدارياً، فإن هناك ما نسبته (51.5%) من الأنظمة المستخدمة أنظمة إدارية ومحاسبية في نظام واحد، وما نسبته (33.3%) من الأنظمة إدارية ومحاسبية ولكن بشكل منفصل حيث كل نظام يعمل بمدخلات ومخرجات منفصلة عن الآخر، وما نسبته (15.2%) من الأنظمة هي محاسبية فقط، ونقصد هنا بالنظام أي توفر عناصره الأساسية (المدخلات، التشغيل، المخرجات) بغض النظر إن كان يدوياً أو آلياً.

ويمكن تلخيص النسب السابقة في الجدول رقم (6) أدناه

جدول (6)

خصائص الأنظمة المستخدمة

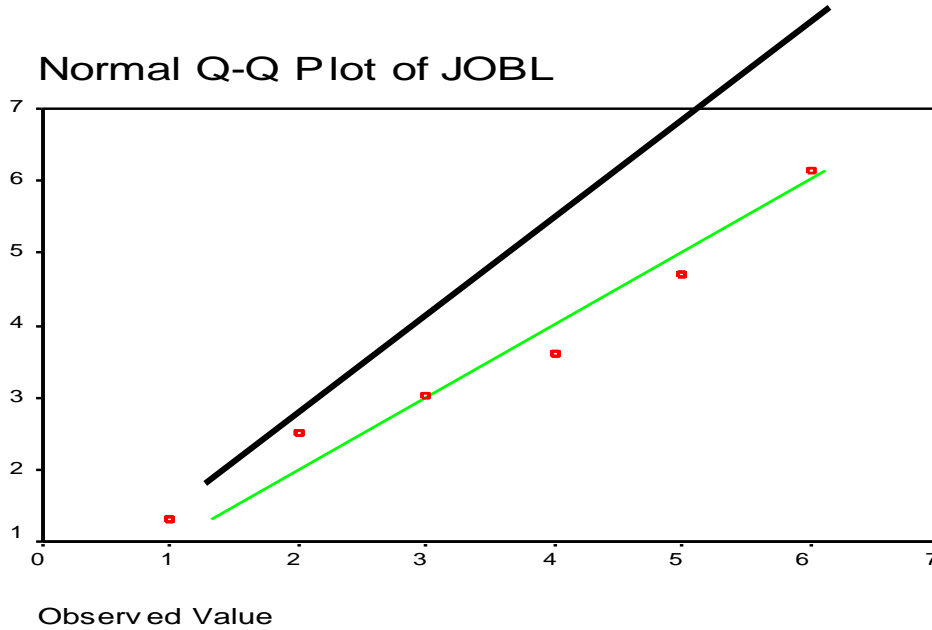
المتغير	الفئات	النسبة المئوية
نوع النظام من ناحية مستوى التقنية فيه	يدوي	3%
	آلي	51.5%
	آلي ويدوي معاً	45.5%
نوع النظام من ناحية كونه محاسبياً أو إدارياً	محاسبي	15.2%
	إداري	0%
	محاسبي وإداري بشكل منفصل	33.3%
	محاسبي وإداري معاً في نظام واحد	51.5%

نتائج تحليل أسئلة الدراسة

في الجزء التالي من تحليل النتائج؛ تم تطبيق الاختبارات المتعلقة بالتوزيع ألعندالي لعينة الدراسة، حيث تم فحص التوزيع من حيث الافتراض الأساسي المتأثر بحجم العينة، وهو اعتدالي التوزيع، وعلاقته بقوة الاختبار الإحصائي، حيث يحذر المختصون في الإحصاء التطبيقي من احتمالية انتهاك افتراض التوزيع ألعندالي كلما صغر حجم العينة، وخاصة عند التعامل مع عينات جزئية وفقاً للمركز الوظيفي للمجيب، حيث كان حجم العينة الجزئية للوظيفة المرتبطة بالمديرين الماليين أو المديريين والمختص بالنظام من الناحية المحاسبية ستة عشر فرداً،

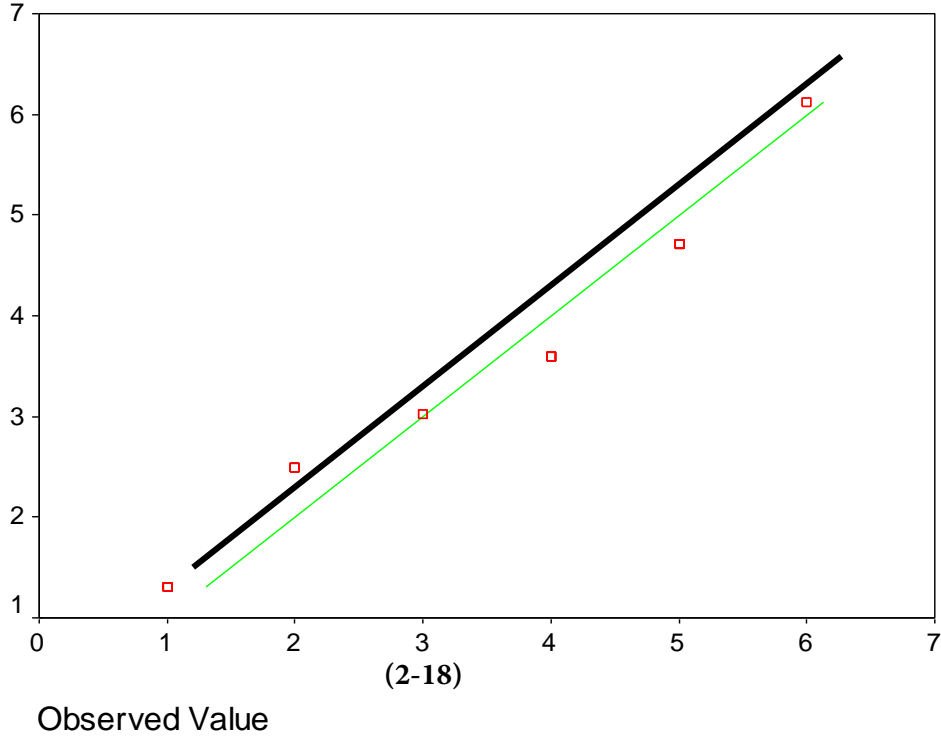
أما مديرو النظام المعلوماتي فقد كان عددهم سبعة أفراد، ووظيفة المدققين الداخليين والذين لهم اطلاع على النظام المالي ثمانية أفراد واثنان لم يرغباً بالإفصاح عن وظيفتهما.

ولتحديد نوع الإحصائيات التي سيتم التعامل معها من حيث كونها: معلمية (Parametric) أو غير معلمية (Non Parametric) يصبح فحص الاعتدالية أكثر إلحاحاً فغير المعلمية أقوى من المعلمية عندما لا يتحقق افتراض اعتدالية التوزيع (McMillan and Schumacher, 2001, 401)، أو عندما تكون البيانات الإحصائية ليست بمستوى القياس الفترتي، أو بمستوى شبه الفترتي في أحسن الأحوال، ولذلك تم فحص هذا الافتراض (أي اعتدالية التوزيع) لمتغير الوظيفة من خلال الرسوم البيانية (Q- Q plot) المعتمدة في برنامج SPSS قبل الانتقال إلى التحليلات التي تجيب عن أسئلة الدراسة، والرسومات البيانية التالية توضح اعتدالية التوزيع للبيانات الخاصة بالمجموعة الكلية إضافة إلى الرسم البياني الخاص بمتوسط إجابات أصحاب الوظائف عن أسئلة الدراسة.



(1-18)

Normal Q-Q Plot of NEWJOP



شكل الانتشار للعينات الجزئية والمتغير الكلي حول خط الاعتدال

حيث تشير الأشكال (1-18) و(2-18) إلى أن العلاقة خطية وهي تدل على إعتدالية التوزيع لإجابات المبحوثين، بمعنى أن توزيع البيانات على مجموعة الفقرات الخاصة بمحور القدرة على تطبيق النظام الحديث المستند إلى مدخل (REA) المحاسبي لا يختلف إحصائياً عن خصائص التوزيع الإعتدالي. مما يسمح بالاستمرار بإجراء التحليل الإحصائي المعلمي، إلا أن ذلك لا يمنع من إجراء تحليلات غير معلمية.

وتم التحقق من التوافق بين المجيبين على فقرات أداة الدراسة، وذلك من خلال فحص مدى الاختلاف بين إجابات أفراد العينة عن الأسئلة من ناحية والفقرات الخاصة بكل مجموعة من ناحية أخرى، حيث وجد أن التوزيع لإجابات المبحوثين هو توزيع طبيعي وأن كل مجموعة تعبر عن عنصر من عناصر مشكلة الدراسة، وتم فحص فيما إذا كان هناك اختلاف لإجاباتهم عن الفقرات باختلاف وظائفهم عند مستوى دلالة (0.05)، فإذا كانت قيمة ف المحسوبة أقل من (0.05)

؛ فإن هناك تأثيراً للوظيفة على الإجابة وإن كانت أكبر من (0.05) فإن هذا يعني أنه لا اختلاف بين المجيبين أصحاب الوظائف المختلفة على محتويات الفقرات التي كونت الاستبانة، وتوضيح ذلك في الجدول التالي والذي تم الحصول على محتوياته من تحليل التباين الأحادي one-way- anova. تحليل التباين الأحادي وفق متغير الوظيفة لمحاور الدراسة الثلاثة:

تم استخدام تحليل التباين الأحادي one-way Anova لمعرفة فيما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات لأكثر من مجموعتين، حيث إنه إذا كانت قيمة (ف) المحتمسبة أكبر من قيمة (ف) الجدولية وهي (0.05)؛ فإنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين النسب (المتوسطات الموزونة) للفقرات الواردة في أداة الدراسة تبعاً لمتغير الوظيفة، أي أن الفروق تعود إلى عامل الصدفة (العقيلي والشايب، 1998، ص ص 224-226). جدول (7)

نتائج تحليل التباين الأحادي وفق متغير الوظيفة للفروق بين النسب للفقرات الواردة في استبانة الدراسة والتي تخص مشاكل النظام الحالي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
الوظيفة	2.19	5	0.439	0.854	0.524
الخطأ	0.123	27	0.514		

ويظهر جدول (7) نتائج تحليل التباين الأحادي وفق متغير الوظيفة للفروق بين نسب التقديرات (المتوسطات الموزونة) لأسئلة أداة الدراسة الخاصة بمشاكل النظام الحالي إن كانت في مرحلة مدخلات أو معالجة ومخرجات النظام، وتشير قيمة (ف) المحتمسبة أن الفروق غير دالة إحصائياً وكانت مستوى الدلالة (sign. = 0.52).

جدول (8)

نتائج تحليل التباين الأحادي وفق متغير الوظيفة للفروق بين النسب للفقرات الواردة في استبانة الدراسة والتي تخص قدرة الشركة على تلبية متطلبات النظام الحديث المستند إلى مدخل (REA)

المحاسبي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
الوظيفة	2.11	5	0.422	1.253	0.313
الخطأ	0.103	27	0.337		

ويظهر الجدول أعلاه نتائج تحليل التباين الأحادي وفق متغير الوظيفة للفروق من نسب التقديرات لأسئلة أداة الدراسة الخاصة بقدرة الشركة على تلبية متطلبات النظام الحديث المستند على مدخل (REA) المحاسبي. وقد أشارت قيمة (ف) المحسوبة أيضاً أن الفروق غير دالة إحصائية ومستوى دلالة (sign. = 0.313)

جدول (9)

نتائج تحليل التباين الأحادي وفق متغير الوظيفة للفروق بين النسب للفقرات الواردة في استبانة الدراسة والتي تخص افتراض وجود نظام معلومات مستند إلى مدخل (REA)؛ فإن من شأنه زيادة

كفاءة مستخدم المعلومات لاتخاذ القرارات المالية وغير المالية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
الوظيفة	0.387	5	0.0735	0.250	0.936
الخطأ	0.10	27	0.309		

وقد أظهر جدول (9) نتائج تحليل التباين وفق متغير الوظيفة للفروق من النسب الخاصة بفقرات أداة الدراسة ، والخاصة بتوقعات المجهيين لأثر نظام المعلومات المستند إلى مدخل (REA) المحاسبي المفترض تطبيقه ،

وأثره على زيادة كفاءة مستخدم المعلومات لاتخاذ القرارات المالية وغير المالية، وقد أشارت قيمة (ف) المحتمسبة أيضا أن الفروق غير دالة إحصائياً بمستوى دلالة (sign=0.93) ويظهر من الجدول (10) ملخص للجدول(7-8-9) ومن خلال التقديرات الظاهرة ، أن هناك توافقاً بين المجيبين على فقرات استبانة الدراسة بأنه لا يوجد مشاكل تواجه أنظمة شركاتهم وبمستوى دلالة (0.524) . وأن المجيبين متفقون على أن الشركات التي يعملون بها لديها القدرة على توفير متطلبات النظام ألمعلوماتي الحديث المستند إلى مدخل (REA) المحاسبي وبمستوى دلالة (0.313). وأخيراً إن المجيبين متفقون على أنه إذا طبق مدخل REA بخصائصه المذكورة ضمن فقرات استبانة الدراسة؛ فإن هذا من شأنه أن يزيد من كفاءة المعلومات لتستخدم في القرارات المالية وغير المالية وذلك بمستوى دلالة (0.936).

جدول (10)

نتائج تحليل التباين الأحادي وفق متغير الوظيفة للفروق بين النسب للفقرات المذكورة في استبانة الدراسة

المجال	متوسط المربعات للفروق	مجموع المربعات للخطأ	ف	مستوى الدلالة
1. المشاكل التي تواجه مراحل مدخلات ومعالجة ومخرجات النظام	0.439	0.123	0.854	0.524
2. مدى قدرة الشركة على تلبية متطلبات النظام الحديث	0.422	0.103	1.253	0.313
3. توقعات المجيبين لأثر النظام الحديث على توفير معلومات مالية وغير مالية ورفع كفاءة مستخدمي المعلومات.	0.309	0.100	0.250	0.936

مناقشة النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة

تحليل النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: المشاكل التي تواجه الشركات الدوائية الأردنية خلال تطبيق أنظمة المعلومات المحاسبية التقليدية، التي تؤثر بدورها في قدرة هذه الأنظمة على تلبية احتياجات الإدارة بتوفير المعلومات الملائمة المالية وغير المالية.

تضمن الجزء الثاني من استبانته الدراسة (ملحق رقم (2)) المجالات الرئيسية والتي تتكون من (84) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات رئيسية وهي: المشاكل خلال تطبيق الأنظمة التقليدية، ومدى قدرة الشركات على تلبية متطلبات تطبيق مدخل (REA) المحاسبي، ودور التعديلات المقترحة على النظام الحالي لتلبية احتياجات الإدارة المالية وغير المالية معاً.

وتم تفصيل كل مجال إلى عدة مداخل للتأكد من أثر متغيرات السؤال لإنجاز كل مجال من المجالات المشار إليها أعلاه. وفيما يلي استعراض لنتائج التحليل المرتبطة بالمجال الأول من الاستبانة، والمتعلق باستكشاف المشاكل في مراحل النظام: المدخلات والمعالجة والمخرجات للنظام.

1- مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: هل تواجه الشركات الدوائية الأردنية مشاكل في تطبيق النظام الحالي.

ولقد أظهرت نتائج التحليل على سؤال الدراسة الأول: أن هناك اتفاقاً كبيراً من المجيبين عن فقرات أداة الدراسة بعدم وجود مشاكل في تطبيق النظام الحالي، ويظهر ذلك جلياً من خلال الوسط الحسابي الكلي للسؤال (3.99)، والانحراف المعياري الكلي (0.70). فمقارنة مع الوسط الفرضي المبني على أساس وجود خمسة مستويات للإجابة عن مقياس ليكرت (3.00)؛ فإن أفراد العينة يرون بأنه لا توجد مشكلات في مرحلة المدخلات بوسط حسابي (4.13) وبوسط حسابي (3.92) لعدم وجود مشاكل في مرحلة معالجة تلك البيانات الداخلة على نظام المعلومات.

ويظهر الجدول التالي الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمراحل الثلاث:

جدول (11)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمشاكل المتعلقة بالمراحل المختلفة للنظام

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	المشاكل في المراحل الثلاث
0.77	4.13	1. مرحلة المدخلات
0.82	3.92	2. مرحلة المعالجة
0.76	3.84	3. مرحلة المخرجات
0.70	3.99	المجموع للمراحل الثلاث

ويمكن التعبير عن خصائص نظم المعلومات المحاسبية بمقاييس كمية ونوعية، وأن نجاح استخدامها يتوقف على الاختيار الصحيح لمكونات النظام كما أن فاعلية نظم المعلومات المحاسبية يمكن اعتبارها بمثابة الاستخدام الناجح لهذه النظم الذي يؤمن احتياجات المستخدم (Raupliene and Stabings, 2003) وهذا من شأنه أن يعزز أهمية الدراسة في مراحل النظام الثلاث.

إن مستوى جودة المعلومات المحاسبية التي ينتجها النظام له أثر إيجابي في تقرير مقومات النظام ويمكن القول إنها علاقة تبادلية، ويرى (القطناني، 2001) أن هناك أثراً إيجابياً لاستخدام المعلومات المحاسبية على الأداء الإداري في الشركات الصناعية. وهذا ما يعزز أهمية موضوع الدراسة الحالية في التأكد من عدم وجود مشاكل في كل من مرحلة المدخلات (البيانات) والمعالجة والمخرجات للنظام المحاسبي المستخدم حالياً في الشركات الدوائية. لذا فإن عملية تطوير وتوظيف المعلومات أصبحت ذات أهمية كبيرة في الوقت الحاضر، وفي الواقع أصبحت جزءاً وعاملاً مهماً من عوامل إدارة ونجاح منظمات الأعمال بكفاءة عالية، وبخاصة فيما يتعلق بعملية اتخاذ القرارات.

وبالتالي فإن الاهتمام بنظم المعلومات أصبح متطلباً ضرورياً حيث أصبحت جزءاً من مقاييس المؤسسات الناجحة، ومن هنا جاء اهتمام الإتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) في نظم المعلومات، حيث تم وضع الأدلة والتي تتضمن أفضل الأساليب التي يمكن استخدامها لغايات تطوير وتصميم نظم المعلومات. (سليمان، 2008، ص 128)

وقد قسمت المشاكل كما ذكرنا آنفاً إلى ثلاث مراحل وكانت كالتالي:

أولاً: مشاكل تواجه مرحلة المدخلات للبيانات المالية في النظام الحالي المتبع في الشركات الدوائية الأردنية. ينتظر من نظام المعلومات المحاسبي أن ينتج معلومات موثوقاً بها، وذات جودة عالية، إضافة إلى أنه من الضروري التأكد من جودة ونوعية البيانات، فإنه من الضروري أيضاً الرقابة على نوعية هذه البيانات من خلال تقييم واتخاذ إجراء برفض الخطأ منها أو غير الملائمة للنظام ، لذا فيجب أن يكون هناك إدارة للبيانات (مدخلات النظام) لضمان جودة المعلومات الناتجة ويجب أخذ الحيطة من المهام والعمليات التالية: (Vasarhelyi and Alles, 2008, online)

- اعتبار عملية إدارة البيانات وتجميعها كوظيفة ومسؤولية رئيسة لإدارة الشركة.

- توليد البيانات يجب أن يتم توثيقه والحفاظ عليه.

- يجب أن تخلو البيانات من التكرار.

- تعديل البيانات بعد تحديدها وتجميعها ومن ثم توثيقها دون وجود نقص فيها.

- عدم حذف البيانات المعدلة لإمكانية استخدامها في المستقبل.

- تحديد أسباب تعديل البيانات و تخزينها مع البيانات المعدلة للرجوع إلى هذه الأسباب في

المستقبل إن تطلب الأمر ذلك.

- يجب تنظيم وإعطاء صلاحيات محددة للدخول إلى البيانات.

ولقد أظهرت نتائج التحليل للفقرات التي جسدت مشاكل مرحلة المدخلات (انظر جدول رقم 12) أن هناك توافقاً في وجهات النظر حول عدم وجود مشاكل في هذه المرحلة ، حيث كان أعلاها من ناحية الوسط الحسابي اتصاف النظام الحالي بسهولة إجراءات إدخال البيانات (4.21) ، وهي مرتفعة نسبة للوسط الفرضي (3) ، إضافة إلى اتصاف النظام الحالي بوجود نظام إدخال يساعد على المعالجة بشكل أسرع ، والحصول بالتالي على مخرجات أسرع بوسط حسابي (4.12). وكان أقل الفقرات أهمية من فقرات هذه المرحلة هو اتصاف النظام الحالي من ناحية مرحلة المدخلات بطريقة تكون تكلفتها أقل من العائد منها، ومع ذلك فقد كان أعلى من الوسط الفرضي بوسط حسابي مقداره (3.79).

وكما هو ملاحظ من الفقرات فإن الطريقة التي اتبعتها الباحثة في معرفة وجود أو عدم وجود مشاكل في نظام المعلومات المستخدم، كان من خلال التطرق إلى بعض الخصائص التي يتصف بها النظام المستخدم في الشركات الدوائية الأردنية، مثل: اتصاف النظام الحالي في مرحلة المدخلات بسهولة إجراءات إدخال البيانات، واستناد النظام إلى قواعد بيانات شاملة لجميع أنشطة وأقسام الشركة المالية والإدارية، وكذلك اتصاف مرحلة المدخلات بخصائص من شأنها أن تضمن الحصول على بيانات آمنة مضمونة Assured إن كان من قبل واضعي البرنامج أو من خلال مكتب تدقيق خارجي. ومن ثم الانتقال إلى اتصاف النظام بمرحلة معالجة البيانات بسرعة والإسهام في تخفيض التكلفة من خلال تقليل الجهد والوقت لإتمام المعالجة (باعتبار معظمها آلية)، وتخفيض نسبة الأخطاء إلى أقل نسبها، والجدول التالي يشير إلى متوسط إجابات أفراد العينة واتفاقهم على عدم وجود مشاكل في مرحلة المدخلات للبيانات والخاصة بالنظام الحالي وهذه الفقرات مرتبة من الأقل أهمية إلى الأكثر أهمية.

جدول (12)

مشاكل النظام في مرحلة المدخلات

السؤال	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	موافق بشدة %	موافق %	محايد %	غير موافق %
1. يؤدي النظام الحالي إلى طريقة إدخال البيانات تكون فيها تكلفتها أقل من العائد منها.	3.79	0.93	21.2	48.5	18.2	12.1
2. يساهم النظام الحالي في إدخال البيانات بطريقة تمكن المستخدمين من تحديد الأهمية النسبية.	3.82	0.73	12.1	63.6	18.2	6.1
3. يتصف النظام الحالي بإمكانية إدخال البيانات بشكل متكامل دون إهمال أي منها.	3.97	0.97	30.3	45.5	12.1	12.1

6.1	12.1	54.5	27.3	0.81	4.03	4. يؤدي النظام الحالي إلى إدخال البيانات بطريقة تمكن المستخدمين من إجراء المقارنات.
9.1	9.1	48.5	33.3	0.90	4.06	5. يتصف النظام الحالي باستناده لقواعد بيانات يتم إدخال بيانات له بحيث تكون شاملة لجميع أنشطة وأقسام الشركة.
3	15.2	51.5	30.3	0.77	4.09	6. يؤدي النظام الحالي إلى إدخال بيانات تساهم في توليد خاصية الموثوقية في المعلومات الناتجة عن النظام.
6.1	6.1	57.5	30.3	0.78	4.12	7. يؤدي النظام الحالي إلى إدخال بيانات تساهم في توليد خاصية التوقيت الملائم لمخرجات هذا النظام.
9.1	3	45.5	42.4	0.89	4.21	8. يتصف النظام الحالي بسهولة إجراءات إدخال البيانات.
				0.77	4.13	مجموعة الأسئلة الخاصة بالمدخلات

فمن الملاحظ من النتائج أعلاه أهمية البيانات التي اتفقت مع نتائج دراسة (العيسى، 2000)

حيث إن البيانات الجيدة تلعب دوراً في اتخاذ القرارات الجيدة، إلا أنه ينتظر من البيانات الداخلة لنظم المعلومات أن تكون ذات جودة عالية ومن خلال وضوحها وكفائتها، ويمكن أن يتم التأكد من جودة المعلومات من خلال تطوير تكنولوجيا المعلومات (المحوسبة) وخبراء هذه التكنولوجيا حتى يكون نظام المعلومات ذا فاعلية. (Hangjing, 2001, p4)

ثانياً: مشاكل تواجه مرحلة معالجة البيانات في النظام الحالي المتبع في الشركات الدوائية الأردنية عندما يتم التزود بالبيانات بشكل متوالي فإن هناك قياسات وتقييمات (معالجات) تختلف باختلاف البيانات، كون أن بعض البيانات قد تكون ذات أهمية أكبر من الأخرى، فمثلاً؛ قياس رقم قيمة النقد ذو دقة أكبر منه لو كان المطلوب قياس حساب الذمم المدينة، والذي هو أدق منه لو كان المطلوب قياس المخزون، والأخيرة يعتبر قياسها أدق من قياس الأصول غير الملموسة،

فمن خلال ابتكار وتصميم الأنظمة التي تعمل على دمج العمليات الداخلية والخارجية للمشروع من خلال سلسلة القيمة فإن الأمر يتطلب وبشكل متزايد دوراً أكبر للموثوقية Reliability بيانات الوحدة الواحدة من المخزون مثلا، وتعتبر الموثوقية خطوة هامة في عملية مراقبة، وتقييم، وتحسين نوعية البيانات في المشروع (Vasarhelyi and Alles, 2008, online).

حيث أظهرت نتائج التحليل للفقرات في جدول رقم (13) التي وضعت لهذا الجزء ، أن هناك توافقاً في وجهات النظر حول عدم وجود مشاكل في هذه المرحلة ، حيث كان أعلاها من ناحية الوسط الحسابي هي أن للنظام الحالي دوراً في تخفيض تكلفة تبادل البيانات بين الدوائر والأقسام في الشركة بوسط مقداره (4.03)، هي أعلى من الوسط الفرضي للدراسة (3.00)، وأقل فقرات هذه المرحلة هي دور النظام الحالي بتركيزه على التشغيل الآلي والتقليل من عدد العاملين على عمليات التشغيل العادية ، وهو الأمر الذي يعزز الفقرة الأولى بتخفيض تكلفة المعلومة، وكان الوسط الحسابي (3.82) ورغم أنه أقل وسط حسابي إلا أنه أكبر من الوسط الفرضي، وهذا واضح من خلال نوع النظام المستخدم فهو آلي بنسبة (51.5%)، وآلي ويدوي معاً بنسبة (45.5%)، كما هو واضح في جدول رقم (6). ومن خلال اتصاف مرحلتي المدخلات والمعالجة بالخصائص الايجابية فإن من شأنها أن تؤكد ما تم الحصول عليه في مرحلة المخرجات من خلال اتصاف المعلومات المالية بالموثوقية والدقة، والقابلية للمقارنة مع السنوات السابقة، وفي الناحيتين المالية وغير المالية، الذي من شأنه توفير معلومات ملائمة لاتخاذ القرارات المالية وغير المالية، ورغم شموليتها فهي معلومات سهلة الفهم غير معقدة، والجدول التالي رقم (13) يشير إلى متوسط إجابات أفراد العينة عن فقرات هذه المرحلة مرتبة من الأقل أهمية إلى الأكثر أهمية.

مشاكل النظام في مرحلة معالجة البيانات

السؤال	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	موافق ق بشدة %	موافق ق %	محايد %	غير موافق %
1. يؤدي النظام الحالي إلى تخفيض عدد العاملين القائمين على معالجة البيانات وبالتالي تخفيض تكلفتها.	3.82	0.98	27.3	39.4	21.2	12.1

9.1	12.1	51.5	24.2	1.00	3.85	2. يتصف النظام الحالي بالسرعة والدقة في معالجة البيانات.
9.1	18.2	42.4	30.3	0.93	3.94	3. يؤدي النظام الحالي إلى التقليل من الأخطاء في معالجة البيانات.
6.1	18.2	51.5	24.2	0.83	3.94	4. يؤدي النظام الحالي إلى تخفيض تكلفة معالجة البيانات.
9.1	12.1	51.5	27.3	0.88	3.97	5. يتصف النظام الحالي بالسرعة والدقة في استرجاع المعلومات المخزنة.
9.1	12.1	48.5	30.3	0.90	4.00	6. يتصف النظام الحالي باستناده إلى قواعد بيانات شاملة لجميع الأقسام والأنشطة في الشركة.
6.1	15.2	48.5	30.3	0.85	4.03	7. يؤدي النظام الحالي إلى تخفيض تكلفة تبادل البيانات بين الدوائر والأقسام.
				0.82	3.92	الوسط الحسابي والانحراف المعياري العام

وهناك تحذير تناولته دراسته (Lin, et. al, 2001) بضرورة تجنب الإكثار من البدائل في المعالجات التشغيلية والمحاسبية للبيانات وذلك لكي يتم ضمان استقرار تطبيق نظام المعلومات. ثالثاً: مشاكل تواجه مرحلة مخرجات النظام الحالي المتبع في الشركات الدوائية الأردنية. حيث أظهرت نتائج التحليل للفقرات بوجود اتفاق واضح بين أفراد العينة على عدم وجود مشاكل في مخرجات النظام الحالي، وكانت أعلاها من حيث الوسط الحسابي بمقدار (4.00)، هي: اتصاف النظام الحالي بتوفير معلومات دقيقة تتصف بالموثوقية حيث

كما يبين الجدول أدناه، أن الإجابات تتركز على عدم وجود مشاكل في مخرجات النظام ، وذلك من خلال تناول مواصفات وخصائص المعلومات الناتجة عن النظام المستخدم ، والتي في مجملها هي الخصائص النوعية الواردة في الدراسات السابقة، ويمكن القول إن لاستخدام الطريقة الآلية (الحاسوب) في معالجة البيانات في الأعمال المالية أثراً كبيراً في زيادة السرعة في اتخاذ القرارات، وتحسين الرقابة المالية والإدارية وكذلك زيادة دقة البيانات والمعلومات الناتجة عن هذا النظام المحاسبي المحوسب، وكذلك تحسين نوعية وسرعة الخدمات المقدمة للأقسام المعنية بالمعلومات المالية (مخرجات النظام) (الدهان ومخامرة، 1990، ص ص 166-186)، ويلاحظ أن الفقرة التي تتناول اتصاف النظام بقدرته على توفير معلومات سهلة الفهم من قبل مختلف المستويات الإدارية "فهذا يتفق مع دراسة (Nicolaou, 2000) من خلال تأكيده على جودة مخرجات النظام (المعلومات) المحاسبي وعلاقته مع هيكلية المنظمة، حيث يجب أن يكون هناك تناغم بين النظام وهيكلية الشركة، وكذلك الاعتمادية في تبادل المعلومات بين مجالات عمل المنظمة المختلفة، وهذا كله يقيس مستوى التكامل في نظام المعلومات. ويتناول الجدول رقم (14) فقرات هذه المرحلة والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لها مرتبة من الأقل إلى الأكثر أهمية.

جدول (14)

مشاكل النظام في مرحلة المخرجات

السؤال	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	موافق ق بشدة %	موافق ق %	محايد %	غير موافق %
1. يتصف النظام الحالي بقدرته على توفير معلومات مالية وغير مالية على حد سواء.	3.48	1.03	12.1	48.5	18.2	18.2

6.1	27.3	51.5	15.2	0.79	3.76	2. يتصف النظام الحالي بقدرته على توفير معلومات يمكن الاعتماد عليها لاتخاذ القرارات المالية وغير المالية.
6.1	12.1	60.6	18.2	0.91	3.85	3. يتصف النظام الحالي بقدرته لإيصال معلومات في الوقت المناسب لمتخذي القرارات.
9.1	12.1	63.6	15.2	0.80	3.85	4. يتصف النظام الحالي بقدرته لتوفير معلومات موضوعية.
6.1	21.2	54.5	18.2	0.80	3.85	5. يتصف النظام الحالي بقدرته لتوفير معلومات متكاملة وشاملة.
6.1	24.2	48.5	21.2	0.83	3.85	6. يتصف النظام الحالي بقدرته لتوفير معلومات ملائمة لاتخاذ القرارات المختلفة.
3	27.3	48.5	21.2	0.78	3.88	7. يتصف النظام الحالي بقدرته لتوفير معلومات تتصف بسهولة الفهم من قبل مختلف المستويات الإدارية.
3	15.2	66.7	15.2	0.66	3.94	8. يتصف النظام الحالي بقدرته لتوفير معلومات قابلة للمقارنة.
3	12.1	66.7	18.2	0.66	4.00	9. يتصف النظام الحالي بقدرته لتوفير معلومات دقيقة وتتصف بالموثوقية.
				0.70	3.84	مجموعة الأسئلة الخاصة بمخرجات النظام

من خلال الفقرات أعلاه ، والتي أشار فيها المجيبون إلى عدم وجود مشاكل في مراحل إدخال ومعالجة البيانات والمعلومات الناتجة عن النظام، يرى الباحث أن السبب هو انصاف المعلومات بالخصائص النوعية المطلوب توافرها بالمعلومات الملائمة والتي يبنى عليها القرار وهذا يتفق مع دراسة (Obaidat, 2007, p6, online)

على الرغم من أنه قد يكون هناك تعارض بين بعض الخصائص النوعية إلا أنه لا يمكن تجاهل أهميتها الكبيرة وفائدتها في اتخاذ القرارات من قبل مستخدميها إن كانوا داخل أو خارج الشركة، ويمكن أن يقوم هؤلاء المستخدمون الداخليون أو الخارجيون بالاستعانة بخدمات الضمان Assurance services من طرف محايد (مكتب تدقيق مثلاً)؛ لتأكيد إمكانية الاعتماد وملاءمة المعلومات المستخدمة كأساس لاتخاذ القرارات، وفي حالة الأردن يتطلب عمل المدقق الخارجي أن يعطي رأيه بالمعلومات والإجراءات المحاسبية وبالتالي عدالة القوائم المالية.

فمن خلال إثبات ايجابية الأسئلة أي اتصافها بالخصائص الجيدة في مراحلها الثلاث المدخلات والمعالجة والمخرجات للنظام، كما هو ملاحظ بالأوساط الحسابة والانحرافات المعيارية ل فقرات المشكلة والوسط الحسابي والانحراف المعياري الإجمالي، فإنه يثبت عدم وجود مشاكل في النظام الحالي، وهذا من شأنه تقليل الجهود والتكاليف للانتقال من الأنظمة الحديثة المستندة إلى مدخل الأحداث مثل مدخل (REA) المحاسبي.

تحليل النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: "ما قدرة الشركات الدوائية الأردنية على تلبية متطلبات تطبيق مدخل (REA) المحاسبي من تحديد للأطراف المتعاملة، وتحديد للموارد الاقتصادية، وتحديد للأحداث الاقتصادية، وإيجاد روابط وعلاقات بين العناصر الثلاثة وأخيراً هل يمكن تلبية مواصفات النظام الحديث لتشكيل هذه الروابط".

لقد أظهرت نتائج التحليل أن أفراد العينة المجيبين على استبانة الدراسة متفقون على وجود متطلبات لتطبيق مدخل (REA)، وهي بدرجات متفاوتة ما بين وسط حسابي (3.65) و(4.08) وكان المتوسط الحسابي لجميع الفقرات (3.93) و بانحراف معياري (0.52) جدول رقم (15) يوضح نتائج تحليل فقرات السؤال الثاني، وقد قسمت المتطلبات إلى خمسة أقسام. وهي:

أولاً:- إدراك أفراد العينة لأهمية العلاقات الرابطة وكيفية تصميمها وصياغتها لربط قواعد البيانات التي تشكل النظام الحديث المستند إلى مدخل (الأحداث) Entity Relationship بوسط حسابي (3.65) و بانحراف معياري (1.07) وقد يعود ارتفاع الانحراف المعياري مقارنة بالمتطلبات الأخرى إلى عدم وضوح مفهوم العلاقات الرابطة. وكما يظهر في الجدول رقم (15) فإن لأفراد العينة إدراكاً مقبولاً لمفهوم قواعد البيانات والذي يعد أساساً لمفهوم العلاقات الرابطة ولذا كان الوسط الحسابي للفقرة التي تناولت قدرة الشركة على تصميم قواعد البيانات والعلاقات الرابطة، هو (3.85) والجدول رقم (15) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفقرات المتعلقة بتوفير أول متطلب وهو إيجاد العلاقات الرابطة بين عناصر النظام.

جدول (15)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري لل فقرات المتعلقة بمدى قدرة الشركة على توفير متطلبات النظام

الحديث بما يتعلق بالعلاقات الرابطة Entity Relationship

غير موافق بشدة %	غير موافق %	محايد د %	موافق ق %	موافق ق بشدة %	الانحراف المعياري ف	الوسط الحسابي	متطلبات تطبيق النظم الحديثة قدرة الشركة على تكوين العلاقات الرابطة ER Entity Relationship
6.1	9.1	21.2	42.4	21.2	1.11	3.64	1. لدى الشركة القدرة على تطبيق العلاقات الرابطة لتصميم قواعد البيانات.
9.1	9.1	15.2	39.4	27.3	1.24	3.67	2. لدى الشركة القدرة على تصميم قاعدة بيانات لأي نظام تطلبه الإدارة.
3	9.1	24.2	45.5	18.2	0.99	3.67	3. تدرك الشركة مفهوم العلاقات الرابطة Entity Relationship
3	9.1	15.2	45.5	27.3	1.03	3.85	4. لدى الشركة القدرة على تصميم العلاقات الرابطة.
					1.07	3.65	الوسط الحسابي والانحراف المعياري العام لمجموع الفقرات

ثانياً: تحديد جميع الموارد Resources الموجودة داخل وخارج الشركة وللشركة السيطرة عليها وكان الوسط الحسابي لها (3.97)، وهو أعلى من الوسط الفرضي وبانحراف معياري (0.81) وهي إحدى الفقرات في جدول رقم (22) الذي يلخص متطلبات تطبيق المدخل الحديث.

ثالثاً: قدرة الشركة على تحديد الأحداث الاقتصادية، والتي تم توضيحها بأنها عمليات الشركة الروتينية أو غير الروتينية (Events). وقد كان هناك اتفاق بين أفراد العينة على أن للشركة القدرة على تحديد هذه الموارد بسهولة بوسط حسابي (4.06) وبانحراف معياري للإجابة (0.70) كما يتضح من الفقرة الرابعة في الجدول رقم (22). وتأتي عملية تحديد الأحداث الاقتصادية كنقطة هامة في بناء الأنظمة الحديثة، حيث إن تأخر إدراك مدخل "الأحداث" كان السبب من وراء الافتقار إلى استراتيجيات تقرير عن المعلومات المالية، تلك "الأحداث" التي قام عليها مدخل التخطيط لموارد الشركة (ERP) والذي يعتبر من الأنظمة المحاسبية والإدارية المتطورة والمنتشرة في كبرى الشركات. (Westland, 1992, p1)، وتتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية بأهمية تحديد الأحداث الاقتصادية في الشركات حتى يمكن بناء نظام قوي ومفيد في إنتاج معلومات لمستخدميها.

رابعاً: قدرة الشركة على تحديد الأطراف المتعاملة طبيعيين أو معنويين (Agents) والذين لهم السلطة أو التفويض للوصول إلى موارد الشركة أو التعامل بها، وكان نصيب هذا المتطلب (21) فقرة، المتوسط الحسابي لمجموع الفقرات (4.08) وبانحراف معياري كلي (0.38). وقد اتسم هذا المتطلب باتفاق كبير على فقراته. وكان أعلاها من حيث الوسط الحسابي هي قدرة الشركة على تحديد كل من الشخص المسؤول عن عمليات الصرف النقدي واستقبال طلبات الزبائن، وحياسة المواد الأولية والمحافظة عليها الفقرات (19، 20، 21) (انظر الجدول رقم 16)، ويمكن أن يعزى هذا لأن أفراد العينة على اتصال بمعظم الجهات والأشخاص الذين يتناولهم مفهوم الأطراف المتعاملة Agent، والجدول رقم (16) أدناه يوضح الأوساط الحسابية والانحراف المعياري لفقرات هذا المتطلب.

جدول (16)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفقرات المتعلقة بقدرة الشركة على التحديد الواضح للأطراف

المتعاملة Agent

الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	موافق ق بشدة %	موافق ق %	محايد %	غير موافق %	وضوح مفهوم الأطراف المتعاملة (قدرة الشركة على تحديد الأطراف المتعاملة)
4.18	0.64	27.3	66.7	3	3	1. للشركة القدرة على تحديد الأشخاص (الأطراف المتعاملة) الذين لديهم صلاحية الوصول إلى موارد الشركة بسهولة.
						لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص:
3.82	0.64	9.1	66.7	21.2	3	2. المسؤول عن استلام الأصول الثابتة الجديدة.
3.85	0.67	15.2	54.5	30.3	0	3. المقرر للراتب الشهري للموظف.
3.94	0.75	21.2	54.5	21.2	3	4. كل مركز مسؤولية (تكلفة، إيراد، ربحية،...).
4.03	0.53	15.2	72.7	12.1	0	5. المسؤول عن صرف المواد الأولية للإنتاج.
4.03	0.53	15.2	72.7	12.1	0	6. القبض لتسديدات العملاء.
4.03	0.59	18.2	66.7	15.2	0	7. القائم على متابعة اهتلاك الأصول التابعة للشركة.
4.06	0.50	15.2	75.8	9.1	0	8. الشخص المسؤول والمستقبل للمواد الأولية عند وصولها للشركة.
4.06	0.50	15.2	75.8	9.1	0	9. المعهود له إحدى سيارات أو حافلات الشركة.

3	6.1	72.7	18.2	0.61	4.06	10. المخول له طلب المواد الأولية من قسم المشتريات.
0	15.2	60.6	24.2	0.63	4.09	11. المعهود له بصرف النقد لكل عملية من العمليات الدورية.
0	9.1	72.7	18.2	0.52	4.09	12. القائم على عملية شحن البضاعة.
0	15.2	60.6	24.2	0.63	4.09	13. المقرر لشراء الأصول الجديدة أو استبدال أو إتلاف القديمة منها.
0	9.1	69.7	21.2	0.55	4.12	14. المسؤول عن إعطاء قرار بعمل دعاية أو مثلها.
0	9.1	69.7	21.2	0.55	4.12	15. القائم على عملية تجهيز البضاعة الجاهزة.
0	9.1	66.7	24.2	0.57	4.15	16. المسؤول عن توصيل ونقل المواد الأولية من مخازنها لقسم أو دائرة الإنتاج.
0	9.1	66.7	24.2	0.57	4.15	17. القائم على عملية تسليم البضاعة للعملاء.
0	6.1	72.7	21.2	0.51	4.15	18. القائم على تسجيل العمليات المالية في السجلات المحاسبية.
0	9.1	63.6	27.3	0.58	4.18	19. المعهود له حيازة المواد الأولية والمحافظة عليها.
0	6.1	63.6	30.3	0.56	4.24	20. المستقبل لمتطلبات الزبائن (مستودعات، صيدليات).
0	3	63.6	33.3	0.53	4.30	21. القائم على عملية الصرف النقدي (رواتب، مواد أولية،...).
				0.38	4.08	الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعة ككل.

خامساً: مدى جاهزية الشركة ووحدة نظم المعلومات إلى تقبل النظام الحديث وتوفر خصائص تحقيق متطلبات النظام الحديث المستند إلى مدخل (REA)

للتأكد من جاهزية أو عدم جاهزية الشركات لتطبيق النظام الحديث المستند إلى أساس الأحداث (مدخل REA) المحاسبي لا بد من التأكد من مدى قدرة الشركات الدوائية على توفير مواصفات النظام الحديث، وتم الوصول إلى النتائج من خلال طرح (27) فقرة على هذه الشركات، وكانت مقسمة إلى فقرات تخص قدرة النظام على المواكبة التقنية من ناحية الأجهزة والبرامج اللازمة، إضافة إلى قدرة الشركة على توفير الكفاءات العلمية والعملية أو قدرتها على تخفيض العاملين والمستخدمين للنظام. وتخفيض تكلفة إنتاج المعلومة وتوظيفها بأفضل طريقة تنفيذ في اتخاذ القرارات. وقد تمت معرفة مدى قبول الموظفين للتحويل إلى النظام المعدل من خلال إعادة تصميم قواعد البيانات بسرعة وبتكلفة أقل من النظام المحاسبي التقليدي. وقد تم التعرف على مدى قدرة الشركة على إدارة أصولها. كما يظهر الجدول رقم (17) أدناه الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعات الأربع سابقة الذكر.

ويتضح من الجدول رقم (17) أن أعلى هذه الفقرات من حيث الوسط الحسابي والذي يظهر اتفاقاً بين المجيبين على أهمية هذه الفقرة، هي "أن للشركة قدرة كبيرة على الحصول على جميع البيانات الخاصة بالبضاعة فقرة (27)" بوسط حسابي (4.24) وانحراف معياري (0.50) وكذلك للشركة قدرة كبيرة على الحصول على جميع البيانات الخاصة بالموردين، وعلى إعادة تصميم قواعد البيانات، وعلى الحصول على البيانات الخاصة بالعملاء بسهولة. والتالي هو جدول يلخص هذه الفقرات والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات، علماً بأن الوسط الحسابي الكلي لجميع الفقرات هو (4.12) وانحراف معياري (0.59).

جدول (17)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفقرات المتعلقة بخصائص النظام الحديث

الوسط الحسابي	الانحرا ف المعياري	مواف ق بشدة %	مواف ق %	محاي د %	غير موافق %	غير موافق بشدة %	خصائص النظام الحديث
3.39	1.17	15.2	36.4	33.3	3	12.1	1. تمتلك وحدة نظم المعلومات الاستثمار الكافي للبرمجيات المستخدمة.
3.52	1.23	18.2	48.5	9.1	15.2	9.1	2. يبدأ العمل في النظام المحاسبي في الشركة من تسجيل القيد المحاسبي وصولاً للتقارير المالية بشكل يدوي.
3.58	0.83	12.1	42.4	36.4	9.1	0	3. تمتلك وحدة نظم المعلومات البرمجيات القادرة على توفير الكم الكافي من المعلومات غير المالية.
3.58	0.87	12.1	45.5	30.3	12.1	0	4. تمتلك وحدة نظم المعلومات البرمجيات ذات القدرة على التكيف مع أداء أعمال الشركة.
3.61	0.12	18.2	48.5	15.2	12.1	6.1	5. لدى الشركة القدرة على الحصول على المعلومات المطلوبة ذات المنفعة العالية.
3.67	0.85	9.1	60.6	21.2	6.1	3	6. تعمل وحدة نظم المعلومات على مواكبة التطورات التكنولوجية.

0	9.1	27.3	42.4	21.2	0.90	3.76	7. لدى الشركة القدرة على الانتقال من الاستناد للقيود المزدوج في العمليات المحاسبية إلى النظم الحديثة المتطورة والقائمة على مدخل الأحداث.
0	6.1	27.3	48.5	18.2	0.82	3.79	8. تتعاون وحدة نظم المعلومات مع مديري الإدارات الأخرى في اختيار الإستراتيجية المناسبة لتحقيق أهدافها.
0	9.1	24.2	45.5	21.2	0.89	3.79	9. تمتلك الوحدة البرامج التي تمكن الموارد البشرية من التعامل معها بسهولة.
3	6.1	21.2	45.5	24.2	0.98	3.82	10. تمتلك وحدة نظم المعلومات كفاءات علمية وعملية ذات قدرة ومهارة عاليتين.
0	9.1	21.2	45.5	24.2	0.91	3.85	11. تمتلك الموارد البشرية في وحدة نظم المعلومات القدرة على تقليل التكرار الممكن حدوثه للحصول على المعلومات.

خصائص النظام الحديث	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	موافق ق بشدة %	موافق ق %	محاي د %	غير موافق بشدة %	غير موافق بشدة %
12. تعمل الوحدة على تطوير برامجها المستخدمة لمواكبة التطورات التكنولوجية.	3.85	0.87	18.2	57.6	18.2	3	3
13. تمتلك الوحدة البرمجيات القدرة على توفير الكم الكافي من المعلومات المالية.	3.85	0.76	18.2	51.5	27.3	3	0
14. لدى الشركة القدرة على عمل ما ستدعيه الوضع لتحديث أو تطوير النظام المحاسبي لديها.	3.85	0.83	18.2	57.6	15.2	9.1	0
15. تسعى الشركة على توفير المعلومات المطلوبة بأقل تكلفة.	3.91	0.77	21.2	51.5	24.2	3	0
16. عند تسجيل القيد المحاسبي فإنها تؤثر مباشرة على القوائم المالية دون المرور بمراحل الترحيل أو إعداد حساب الأستاذ.	3.97	0.95	21.2	54.5	15.2	6.1	3
17. تساهم وحدة نظم المعلومات على توفير البيانات الدقيقة للمعدات المستخدمة بشكل دوري.	4.00	0.75	27.3	45.5	27.3	0	0
18. يبدأ العمل في النظام المحاسبي في الشركة من تسجيل القيد المحاسبي وصولاً إلى التقارير المالية من خلال نظام محوسب.	4.09	0.77	27.3	60.6	6.1	6.1	0

							لدى الشركة قاعدة بيانات يمكن من خلالها:
3	3	18.2	57.6	18.2	0.87	3.85	19. الحصول على جميع البيانات الخاصة باهتلاك الأصول الثابتة الملموسة وغير الملموسة.
3	3	18.2	57.6	18.2	0.87	3.85	20. لدى الشركة القدرة العلمية والعملية على ربط قواعد البيانات ببعضها للحصول على أكبر قدر من المعلومات المفيدة لاتخاذ القرارات.
3	3	12.1	66.7	15.2	0.82	3.88	21. الحصول على جميع البيانات الخاصة بعهددة الأصول الثابتة الملموسة.

غير موافق بشدة %	غير موافق %	محايد د %	موافق ق %	موافق ق بشدة %	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	خصائص النظام الحديث
0	3	12.1	63.6	21.2	0.68	4.03	22. الحصول على جميع البيانات الخاصة بالعملاء وسياسة التعامل معهم.
0	0	15.2	66.7	18.2	0.59	4.03	23. لدى الشركة القدرة المالية على ربط قواعد البيانات ببعضها للحصول على أكبر قدر من المعلومات المفيدة لاتخاذ القرارات.
0	6.1	3	69.7	21.2	0.70	4.06	24. الحصول على جميع البيانات الخاصة بالموردين وكيفية الاتصال بهم.

0	0	15.2	63.6	21.2	0.61	4.06	25. إذا توفر نظام متكامل للأغراض الإدارية والمالية للخروج بمعلومات مالية وغير مالية فإن هذا من شأنه أن يزيد من فاعلية الإدارة والعاملين في الشركة.
3	0	9.1	54.5	33.3	0.83	4.15	26. إذا توفر نظام متكامل للأغراض الإدارية والمالية للخروج بمعلومات مالية وغير مالية فإن هذا من شأنه أن يزيد من كفاءة العمليات في الشركة.
0	0	3	69.7	27.3	0.50	4.24	27. للشركة القدرة على الحصول على جميع البيانات الخاصة بالبضاعة الجاهزة (نوعية، أسعار، كميات،...).
					0.59	4.12	الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعة الأسئلة

ويتضح من فقرات الاستبانة قدرة الشركة على توفير أجهزة حاسوب وبرمجيات تعمل على حصر- البيانات وعمليات المشروع وبتكلفة أقل من العائد فقرة (15) من خلال تشغيل هذه البرمجيات للبيانات المالية وغير المالية الداخلة للنظام المحاسبي، وهذا يتفق مع دراسة (الردايدة، 1998) حيث وجد في دراسته أن نظم المعلومات المحاسبية تتأثر إلى حد كبير جدا بالمعالجة الآلية للبيانات من ناحية، ومن ناحية أخرى ضرورة تفعيل دور مركز نظم المعلومات الذي يقوم بتوفير الكفاءات العلمية والعملية واختيار البرمجيات اللازمة لأعمال الشركة.

ويمكن تقسيم الجدول رقم (17) من حيث المجموعات إلى أربع مجموعات هي أولاً: قدرة الشركة على مواكبة التكنولوجيا. ثانياً: قدرة الشركة على توفير الكفاءات العلمية والعملية. ثالثاً: قدرة الشركة على إعادة تصميم قواعد البيانات والتحول من النظام التقليدي إلى النظام الحديث. رابعاً: قدرة الشركة على إدارة أصولها. وتوضيح الفقرات والأوساط الحسابية لهذه المجموعات في الجداول التالية (18، 19، 20، 21).

جدول (18)

قدرة النظام على مواكبة التكنولوجيا

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	خصائص النظام الحديث
1.17	3.39	1. تمتلك وحدة نظم المعلومات الاستثمار الكافي للبرمجيات المستخدمة.
1.23	3.52	2. يبدأ العمل في النظام المحاسبي في الشركة من تسجيل القيد المحاسبي وصولاً للتقارير المالية بشكل يدوي.
0.83	3.58	3. تمتلك وحدة نظم المعلومات البرمجيات القادرة على توفير الكم الكافي من المعلومات غير المالية.
0.87	3.58	4. تمتلك وحدة نظم المعلومات البرمجيات ذات القدرة على التكيف مع أداء أعمال الشركة.
0.12	3.61	5. لدى الشركة القدرة على الحصول على المعلومات المطلوبة ذات المنفعة العالية.
0.85	3.67	6. تعمل وحدة نظم المعلومات على مواكبة التطورات التكنولوجية.
0.90	3.76	7. لدى الشركة القدرة على الانتقال من الاستناد للقيد المزدوج في العمليات المحاسبية إلى النظم الحديثة المتطورة والقائمة على مدخل الأحداث.
0.82	3.79	8. تتعاون وحدة نظم المعلومات مع مديري الإدارات الأخرى في اختيار الإستراتيجية المناسبة لتحقيق أهدافها.
0.89	3.79	9. تمتلك الوحدة البرامج التي تمكن الموارد البشرية من التعامل معها بسهولة.
0.95	3.97	16. عند تسجيل القيد المحاسبي فإنها تؤثر مباشرة على القوائم المالية دون المرور بمراحل الترحيل أو إعداد حساب الأستاذ.
0.77	4.09	18. يبدأ العمل في النظام المحاسبي في الشركة من تسجيل القيد المحاسبي وصولاً إلى التقارير المالية من خلال نظام محوسب.
0.85	3.7	الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعة الأسئلة

جدول (19)

قدرة النظام على توفير الكفاءات العلمية والعملية

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	خصائص النظام الحديث
0.98	3.82	10. تمتلك وحدة نظم المعلومات كفاءات علمية وعملية ذات قدرة ومهارة عاليتين.
0.91	3.85	11. تمتلك الموارد البشرية في وحدة نظم المعلومات القدرة على تقليل التكرار الممكن حدوثه للحصول على المعلومات.
0.87	3.85	12. تعمل الوحدة على تطوير برامجها المستخدمة لمواكبة التطورات التكنولوجية.
0.76	3.85	13. تمتلك الوحدة البرمجيات القدرة على توفير الكم الكافي من المعلومات المالية.
0.83	3.85	14. لدى الشركة القدرة على عمل ما ستدعيه الوضع لتحديث أو تطوير النظام المحاسبي لديها.
0.77	3.91	15. تسعى الشركة على توفير المعلومات المطلوبة بأقل تكلفة.
0.75	4.00	17. تساهم وحدة نظم المعلومات على توفير البيانات الدقيقة للمعدات المستخدمة بشكل دوري.
0.84	3.88	الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعة الأسئلة

جدول (20)

قدرة الشركة على إعادة تصميم قواعد البيانات

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	خصائص النظام الحديث
		لدى الشركة قاعدة بيانات يمكن من خلالها:
0.87	3.85	19. الحصول على جميع البيانات الخاصة باهلاك الأصول الثابتة الملموسة وغير الملموسة.
0.87	3.85	20. لدى الشركة القدرة العلمية والعملية على ربط قواعد البيانات ببعضها للحصول على أكبر قدر من المعلومات المفيدة لاتخاذ القرارات.
0.59	4.03	23. لدى الشركة القدرة المالية على ربط قواعد البيانات ببعضها للحصول على أكبر قدر من المعلومات المفيدة لاتخاذ القرارات.
0.78	3.91	الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعة الأسئلة

جدول (21)

قدرة الشركة على إدارة أصولها

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	خصائص النظام الحديث
		لدى الشركة قاعدة بيانات يمكن من خلالها:
0.82	3.88	21. الحصول على جميع البيانات الخاصة بعهددة الأصول الثابتة الملموسة.
0.68	4.03	22. الحصول على جميع البيانات الخاصة بالعملاء وسياسة التعامل معهم.
0.70	4.06	24. الحصول على جميع البيانات الخاصة بالموردين وكيفية الاتصال بهم.

0.61	4.06	25. إذا توفر نظام متكامل للأغراض الإدارية والمالية للخروج بمعلومات مالية وغير مالية فإن هذا من شأنه أن يزيد من فاعلية الإدارة والعاملين في الشركة.
0.83	4.15	26. إذا توفر نظام متكامل للأغراض الإدارية والمالية للخروج بمعلومات مالية وغير مالية فإن هذا من شأنه أن يزيد من كفاءة العمليات في الشركة.
0.50	4.24	27. للشركة القدرة على الحصول على جميع البيانات الخاصة بالبضاعة الجاهزة (نوعية، أسعار، كميات،...).
0.69	4.07	الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعة الأسئلة

بعد أن تم تناول المجالات الأساسية لمشكلة الدراسة الثانية، وهي إدراك العلاقات الرابطة وكيفية تخطيطها، وتحديد الموارد الاقتصادية في الشركة، وتحديد الأحداث الاقتصادية، ومن ثم تحديد الأطراف المتعاملين في الموارد الاقتصادية للشركة، وأخيراً توفير الخصائص اللازمة لإعداد نظام متطور وعالي التكنولوجيا، فقد قام الباحث بتلخيصها في جدول رقم (22) كما هو موضح أدناه مرتبة تصاعدياً وبوسط حسابي إجمالي (3.93).

جدول رقم (22)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفقرات المتعلقة بمدى قدرة الشركة على توفير متطلبات النظام

الحديث

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	متطلبات النظام الحديث
1.07	3.65	- توفير وضوح العلاقات الرابطة Entity Relationship
0.59	3.91	جاهزية الشركة ووحدة نظم المعلومات على مواجهة النظام الحديث وتوفر خصائص وتحقيق متطلبات النظام الحديث.

0.81	3.97	- قدرة الشركة على تحديد جميع موارد الشركة RESOURCES بسهولة (السيارات، البضاعة، الأثاث،...).
0.70	4.06	- قدرة الشركة على تحديد الأحداث (عملية الشراء، عملية البيع، نقل البضاعة،...) الاقتصادية Events في الشركة وبسهولة
0.38	4.08	- قدرة الشركة على وضوح مفهوم الأطراف المتعاملة (الأشخاص الطبيعيين والمعنويين) Agent الذين لديهم الصلاحية للوصول إلى موارد الشركة بسهولة.
0.52	3.93	الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعة الفقرات

تحليل و مناقشة السؤال الثالث: ما هي توقعات المجهين لتأثير التعديلات الواجب على الشركات الدوائية الأردنية تنفيذها لتطوير أنظمتها المحاسبية استناداً إلى مدخل (REA) المحاسبي على كفاءة استخدام المعلومات للأغراض المالية وغير المالية؟

أظهرت نتائج تحليل الفقرات أن هناك اتفاقاً في توقعات المجهين من فقرات هذا السؤال - وبعد أن تأكد الباحث من وضوح هذا المدخل لهم - بأن هناك اتفاقاً كبيراً بين المجهين على أن للنظام الحديث المفترض أثراً إيجابياً في مراقبة أداء الموظفين ومراقبة عمليات الصرف والقبض بشكل أفضل ، وعلى إثبات عملياتها بشكل أسرع وأدق، حيث بلغ الوسط الحسابي لهذا السؤال (4.33) وهو ثاني أعلى وسط حسابي في هذه المجموعة من الفقرات -فقرة رقم (5)- وبانحراف معياري (0.69)، وأن لهذا النظام إن طبق في الشركات دوراً كبيراً في معالجة عملياتها بشكل أكبر كفاءة وسهولة في معالجة البيانات وبوسط حسابي (4.39) وبانحراف معياري (0.56) وكان الوسط الحسابي الكلي لجميع فقرات هذه المجموعة (4.34) وهو أكبر وسط حسابي من المجموعات وكان الانحراف المعياري (0.52) وليس هدف هذه الدراسة تطبيق مدخل (REA) على الشركات الدوائية الأردنية، وإنما تتركز في وجهة نظر الشركات بتطبيق مدخل (REA) المحاسبي بعد وصفه لهم بعد وضع خطة التطوير لتصميم النظام المستخدم حالياً، إضافة إلى فحص مدى قدرة الشركات على تطبيقه وجدير بالذكر بأن هذه النتائج التي يتوقعها المبحوثون من الشركات الدوائية هي ما ينتظر الوصول إليه من خلال مدخل (REA). والجدول (23) أدناه يظهر الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية التفصيلية والكلية.

جدول (23)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفقرات المتعلقة بتوقعات المحييين عن أثر النظم الحديثة المستندة إلى مدخل (REA) على الإدارة من خلال توفير معلومات لاتخاذ القرارات المالية وغير المالية

غير موافق بشدة %	غير موافق %	محايد د %	موافق %	موافق بشدة %	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الفقرات
3	3	3	60.6	30.3	0.86	4.12	1. يساعد الشركة على مراقبة استخدام أصولها الثابتة بشكل أكبر من النظام الحالي.
3	3	3	51.5	39.4	0.89	4.21	2. يساعد الشركة على معالجة عملياتها بشكل أكبر (سرعة، مرونة، دقة،...).
0	0	0	75.8	24.2	0.44	4.24	3. يساعد الشركة على مراقبة عمليات الصرف والقبض بشكل أكبر من النظام الحالي.
0	3	0	60.6	36.4	0.64	4.30	4. يساعد الشركة على مراقبة أداء موظفيها بشكل أكبر من النظام الحالي.
0	3	3	51.5	42.4	0.69	4.33	5. يساعد الشركة على إثبات عملياتها بشكل أسرع وأدق.
0	0	3	54.5	42.4	0.56	4.39	6. يساعد الشركة على معالجة عملياتها بشكل أكثر (سهولة معالجة البيانات).
					0.52	4.34	الوسط الحسابي والانحراف المعياري العام

ومن خلال التحليل السابق يظهر لدينا أن الشركات الدوائية الأردنية لديها القابلية والجاهزية لتطبيق نظام معلومات يساعدها على تشغيل بيانات بتكلفة أقل وبفائدة أكبر من خلال الحصول على معلومات مالية وغير مالية حيث يتوقع زيادة كفاءة مستخدمي هذه المعلومات لاتخاذ القرارات المختلفة ، إن كانت مالية أو غير مالية. ويبقى أن يتم تشجيع الشركات الدوائية الأردنية على تطبيق مثل هذا المدخل وتوضيحه لهم، وبهذا فيكون لزاما التوصية بالسير بإجراءات ومراحل تطوير النظام وهي:

مراحل تطور الأنظمة ضمن دورة حياتها هي (Geerts et. al. , 1996, P3):

- 1) التخطيط للنظام: التي تهدف إلى تحديد تطبيقات أنظمة المعلومات.
- 2) تحليل النظام: التي تهدف إلى تحليل احتياجات المنشأة لتطوير نظام المعلومات.
- 3) تصميم النظام: التي تهدف إلى تصميم الحلول الفنية التي تقابل احتياجات المنشأة كما هو محدد في تحليل النظام.
- 4) تطبيق النظام: التي تهدف إلى إنشاء أو تجميع المكونات الفنية ، وتوصيل النظام المطور أو الجديد إلى الواقع.
- 5) تدعيم النظام: التي تهدف إلى المحافظة على ما بقي من عمر النظام ، والدراسة الحالية ركزت في الثلاث مراحل الأولى.

ويستعان أيضا بمدخل (REA) المحاسبي ليكون دائماً للتخطيط الإداري بشكل دائم وعملية صنع القرار من خلال تدعيم سلسلة القيمة (Sedbrook, et. al. 2008, online p4)، وقد كان هناك الامتداد لمدخل (REA) المحاسبي. لإيجاد مدخل أفضل لاستيعاب العمليات الاقتصادية المختلفة ولتطبيق سياسة الشركات وموازنتها ومعايير هذه الشركات.

تحليل إجابات الأسئلة المفتوحة

تم طرح أسئلة مفتوحة للمبحوثين كقسم أول في الاستبانة من الناحية الميدانية، وسيتم استعراض إجابات المبحوثين، والغرض من هذه الأسئلة هو التعرف على الأنظمة المحاسبية المستخدمة لدى الشركات الدوائية وكيف هي إجراءات التعامل مع المواد الأولية والبيع والشراء، وكيفية الاتصال مع العملاء والموردين وذلك لاكتشاف نقاط الضعف والتوصية بكيفية تجنبها، وذلك من خلال تعليق الباحث على إجابات المبحوثين، وتوضيح الإجابات كالتالي:

السؤال الأول: كيف تتم عملية الاتصال بين الشركة وبين الزبائن بالإتجاهين؟

الإجابة: يتم الاتصال بين الشركات الدوائية وبين الزبائن وحسب إجابات المبحوثين هي عن طريق الهاتف والانترنت (البريد الإلكتروني) والفاكس ولكن في معظمها قائمة عن طريق مندوبي الشركات من خلال الاتصال المباشر إما مع الصيدليات أو المستودعات.
تعليق الباحث: من الطبيعي الاعتماد بشكل أكبر على الاتصال المباشر لتثبيت الطلبات إلا إن كانت هناك مدة طويلة بالتعامل مع الزبائن والعملاء عندها يتم اللجوء إلى الوسائل الأخرى.

السؤال الثاني: ماذا يتضمن طلب الشراء (أمر الشراء) الموجود في شركتكم؟

الإجابة: اتفق المبحوثون على ضرورة وجود المعلومات التالية في أمر الشراء "طلب الشراء: رقم الطلب (أمر) الشراء، أسم الصنف، الكمية، والسعر، وطريقة الدفع، ورقم المادة حتى يمكن تحديد الصنف بشكل محدد. أما باقي المعلومات من الشركات فقد اختلفت إجاباتهم من ناحية وجودها أو عدم وجودها مثل طريقة الشحن، مكان التسليم، وسبب طلب المواد، وشددا وضرورة مصادقة على الطلب من المخول بذلك بالرجوع إلى التأكد من الحد الأدنى للمخزون.
تعليق الباحث: ضرورة تطبيق جميع الشركات وليس جزءاً منها فقط مفهوم نقطة إعادة الطلب وكمية الطلب الاقتصادية خاصة بالوضع التنافسي الكبير الذي تعيشه الشركات الدوائية الأردنية من قبل الشركات السورية والمصرية والعالمية.

السؤال الثالث: تتم معالجة أمر الشراء بإدخاله إلى النظام من خلال (Keyboard, Scanner طرق أخرى)

الإجابة: كل الشركات أجابت بأن طريقة الإدخال هي الجهاز مباشرة من خلال لوحة المفاتيح، وشركتين هما الأردنية للصناعات الدوائية والشرق الأوسط، وهناك الشركة الأردنية للصناعات الدوائية وبسبب كون الأوامر والفواتير ذات رمز إلكتروني (code) فإنها تستعين بطريقة المسح الضوئي لهذه المستندات (scanner)

تعليق الباحث: ينتظر من الشركات الدوائية ذات التنافسية العالمية، وأهمية المراحل الصناعية للأدوية ودقتها وضرورة مراقبتها، كل ذلك يدعو إلى تطبيق أنظمة متقدمة آلياً، حيث يوصي الباحث باستعمال الماسح الضوئي لطلب الشراء، وسند الاستلام للمواد الأولية، وفاتورة البيع إن كانت آجلة أو نقدية حتى يتسنى في حالة حوسبة النظام بشكل كامل أن تكون الوثائق أكثر جاهزية.

السؤال الرابع: ما هي المعلومات التي يتم الحصول عليها لتسجيل عملية البيع وشحن البضاعة للزبون؟ الإجابة: المعلومات الهامة للبضاعة المرسله أو التي يتم إرسالها هي: استلام أمر بيع بضاعة الشركة، ونوع الصنف وكميته وطريقة الشحن، ومكان التسليم، وتاريخ تسليم البضاعة، وشهادة المنشأ بالنسبة للمستودعات، وطريقة التسديد في كون فاتورة البيع آجلة أو نقدية، أو طريقة أخرى، وفي حالة البيع خارج الأردن فيتم إرفاق البيان الجمركي، وبوليصة الشحن، وأكدت شركة الشرق الأوسط بالإضافة إلى المعلومات أعلاه على وجود شروط البيع واضحة.

تعليق الباحث يرى الباحث ضرورة ذكر شروط البيع في كل الشركات من خلال إرفاقها مع فواتير البيع إلا أن كان هناك اتفاق مسبق بين الشركة والزبائن على شروط البيع (خصم، مردودات ضمن فترة محددة....).

السؤال الخامس: ما هي البيانات الواجب إظهارها على منتجاتكم؟

الإجابة: اسم ونوع الصنف ورقمه، تاريخ الإنتاج والانتها، الكمية، النشرة الطبية، ورقم التشغيل، وفي حالة المستودعات هناك شهادة تحليل المواد، ويرفق مع المذكورة طريقة الدفع والسعر.

تعليق الباحث: لاحظ الباحث من خلال الواقع أن معظم التسعيرات هي نتيجة موافقة مديرية الدواء، وهناك حالات نادرة خاصة بأدوية قليلة تكون التسعيرة من المصنع لأغراض الرقابة على السعر بحيث تحصل الصيدليات على نسبة من المبيعات وليس على هامش ربح خاص بها.

السؤال السادس: ما هي طرق تسديد الزبائن لكم؟

الإجابة: معظم الشركات أجابت عن طريق الشيكات بالدرجة الأولى من ثم الدفع النقدي وحالات التصدير عن طريق الحوالات البنكية والاعتمادات المستندية، وفي شركة فيلادلفيا تمت الاستعانة أيضاً بالشيكات المؤجلة.

تعليق الباحث: تلجا شركة فيلادلفيا إلى التعامل بالشيكات المؤجلة كطريقة تسويقية لبضاعتها، كذلك تعتمد الشركات في حالات التصدير على الاعتمادات المستندية كضمان للتسديد وهي ضمان بطبيعة الحال للمشتري والبائع.

السؤال السابع: كيف يتم طلب المواد الأولية لمنتجاتكم؟ وكيف يتم الاتصال مع الموردين؟
الإجابة: أوضحت شركة الحياة بأن لديها قاعدة بيانات للموردين وهي الأصناف التي يتعاملون بها، واتفقت الشركات على أن الأساس هي قائمة بعروض الأسعار، وترتب حسب الجودة، ومن الضروري، تحديد وقت التسليم وطريقة الدفع، وتميزت شركة نهر الأردن بمراقبة الحد الأدنى للمخزون، وتتم عملية طلب المواد الأولية كالتالي: يوعز مراقب المستودعات (المواد الأولية) إلى حاجته من المواد ويعد قسم المشتريات طلب شراء وصولاً إلى أمر الشراء، وبعد أخذ الموافقة على الشراء يتم الاتصال مع الموردين، واتفقت جميع الشركات أن طريقة الاتصال هي الهاتف أو الفاكس أو الانترنت.

تعليق الباحث: من الطبيعي أن الشركات الدوائية على اتصال دائم مع الموردين وبصفتهم شركات ذات سمعة جيدة، فإنه يكفي الاتصال بالوسائل غير الاتصال المباشرة، بين الأطراف كطريقة لطلب المواد وذلك بسبب الثقة التي بينهما (الشركة والمورد).

السؤال الثامن: كيف يتم تسديد قيمة مشترياتكم من المواد الأولية الخاصة بمنتجاتكم؟
الإجابة: كانت إجابة الشركات بالدرجة الأولى الشيكات، والدفع المقدم ثانياً، ومن ثم الحوالات البنكية، والاعتمادات المستندية.

تعليق الباحث: الشيكات والدفع المقدم هي للمشتريات المحلية حيث تعتبر مثلاً شركة سختيار من الشركات المصنعة لمدخلات الإنتاج وشركة المركز العربي كمصنع لأغلفة الكبسولات. أما للمشتريات من خارج الأردن فكانت طريقة الدفع الاعتمادات المستندية والحوالات البنكية.

السؤال التاسع: ما هي إجراءات استقبال المواد الأولية، وما هي آلية ضمان تخزينها من خلال المخازن والأشخاص القائمين على عملية التخزين؟
الإجابة:

1. يتم استلام البضاعة من خلال لجنة استلام وتخزين في مستودع الحجر (الذي يتم حجز الأدوية فيه حتى يتم التأكد من سلامتها قبل صرفها إلى الإنتاج).
2. مقارنة فاتورة الشراء مع أمر الشراء.
3. التأكد من شهادات المنشأ وفاتورة المورد.
4. التأكد من الكميات والأسعار والجودة.

5. مرور المواد الأولية على Quality control ضبط الجودة للمصادقة والفحص خاصة للمواد الكيميائية.

6. بعد الفحص المخبري والتأكد من المطابقة والسلامة يتم إعداد سند صرف المواد (Release slip) للمستودعات الخاصة بالمواد الأولية.

تعليق الباحث: مستودع الحجر هو مرحلة أساسية وهامة قبل دخول المواد الأولية إلى أي عملية صناعية أو تأثر أي أشخاص بالمواد الأولية الداخلة للشركة حتى تمنع أي احتمال للتلوث، ولذا فيقوم على هذا المستودع فاحصون يتم تعقيمهم بعد كل عملية فحص خوفاً من انتقال مواد غير مقبولة، وتميزت الأردنية للصناعات الدوائية بوجود سندات استلام تعد آلياً من خلال عملية المسح الضوئي للرمز الخاص بالمواد المستلمة، وهذا يعطي طابعاً متقدماً لمراقبة المواد.

السؤال العاشر: هل يتم الحصول على معلومات إدارية من خلال نظام المعلومات الذي تعمل عليه الشركة كما هي المعلومات المالية؟

الإجابة: أجب نصف المبحوثين بأنه يتم الحصول على المعلومات الإدارية كما هو الحال في المعلومات المالية في النظام، و40% بعدم قدرتهم على الحصول على المعلومات الإدارية من نفس النظام، وإنما يعتمدون على جهودهم الخاصة والاجتهادية في تزويد الإدارة بأية معلومات غير مالية يطلبونها، وهناك 10% من الشركات أجابوا أنهم في طور تحديث أنظمتهم لمحاولة تلبية ذلك. تعليق الباحث: تعزز هذه النتائج أهمية الدراسة الحالية بضرورة الوصول إلى طريقة يتم تزويد مستخدمي المعلومات بالمعلومات المالية والإدارية على حد سواء مع ضرورة الاعتراف بأن معظم الأنظمة المعلوماتية تركز على الجانب المالي أكثر من الإدارة.

السؤال الحادي عشر: هل يمكن الحصول على تقارير الأداء الإداري إضافة إلى تقارير الأداء المالي؟ الإجابة: تبين أن هناك ما نسبته 50% تقريبا من الشركات لا يمكنها الحصول على تقييم للأداء من ناحية إدارية كون الأنظمة مالية وليست مالية وإدارية معا.

تعليق الباحث: تطبق كل من الأردنية لصناعة الأدوية، والمركز العربي والشرق الأوسط أنظمة متقدمة نسبياً مثل (ERP) ولذا فقد أجاب المبحوثون عن هذا السؤال بالإيجاب.

تم طرح هذه الأسئلة على المبحوثين حتى تتم ملاحظة النواقص أو العجز في نظام الشركة، ومن خلال الإجابات أعلاه بات واضحاً حاجة هذه الشركات إلى مدخل يقدم لهم معلومات مالية وغير مالية على حد سواء من ناحية الأهمية رغم الكم الأكبر من المعلومات المالية.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

مناقشة النتائج

تشير مجمل النتائج إلى أن للشركات الدوائية الأردنية القدرة على تلبية متطلبات تطبيق الأنظمة الحديثة المستندة على مدخل (الأحداث)؛ حيث تراوحت الأوساط الحاسوبية لها من (3.65) إلى (4.08) وبوسط حسابي إجمالي مقداره (3.93) وهو معدل قوي نسبياً (أنظر جدول رقم (22)). وبالتالي القدرة على تلبية متطلبات تطبيق نظام المعلومات المستند على مدخل (الموارد- الأحداث- الأطراف المتعاملين) المحاسبي. الأمر الذي سوف يسهم بزيادة فاعلية الأنظمة في هذه الشركات للحصول على معلومات مالية وغير مالية من نفس عمليات الإدخال والتشغيل لهذه المعلومات واستخدامها لرفع كفاءة متخذي القرارات للأغراض المالية وغير المالية.

وتم الوصول إلى هذه النتائج من خلال تحليل استبانته الدراسة ومن خلال ملاحظة ردود المجيبين وبمتوسط إجاباتهم الذي يبين أن لدى الشركات الدوائية الأردنية القدرة على تحديد الموارد الاقتصادية للشركات، وأن لها القدرة على تحديد الأحداث الاقتصادية وعمليات الشركة والأطراف والجهات المتصرفة والمتداولة لهذه الموارد الاقتصادية، وأن لهذه الشركات القدرة على تصميم أو إعادة تصميم قواعد البيانات وأن أجهزة الحواسيب لديها والأنظمة يمكن أن تساند عملية التطوير من خلال زيادة سرعتها ورفع كفاءة أجهزتها، ويمكن تلخيص النتائج وتفسيرها كالتالي:

المشاكل التي تواجه الشركات الدوائية الأردنية بما يتعلق بأنظمة المعلومات الحاسوبية المستخدمة حالياً: من خلال تحليل المشاكل التي قد تتعرض لها الأنظمة الحالية، أشارت بعدم وجود مشاكل من وجهة نظر المجيبين، ولكن من الجدير ذكره أن هناك تقارباً بين العائد من عملية إدخال البيانات وتكلفتها حيث كانت أقل الأوساط الحاسوبية في هذه المرحلة.

أما بالنسبة لمرحلة معالجة البيانات، فعلى الرغم من وجود أنظمة محوسبة إلا أنها لم تسهم بشكل كبير في تخفيض عدد العاملين القائمين على معالجة البيانات كون وسطها الحسائي (3.82) من أقل الأوساط الحسابية ولكن يبقى أعلى من الوسط الفرضي وهذا بسبب استمرار الشركة باستخدام عملية التسجيل اليدوي لجزء من الدفاتر مثل مراقبة المخزون (المواد الأولية والبضاعة الجاهزة) ودفتر الصندوق، وهناك عدم وجود اتفاق كامل من قبل مجتمع الدراسة على زيادة السرعة والدقة في عملية المعالجة حيث كان وسطها الحسائي (3.85) وهو ثاني أقل وسط حسائي في مجموعتها، وأيضا يرى الباحث أن السبب في ذلك عدم اللجوء الكامل إلى الأنظمة المحوسبة.

وعند ملاحظة نتائج مرحلة مخرجات النظام والمشاكل التي تعترضه، فلا يمكن تجاهل أقل الفقرات قوة وهي توفير معلومات مالية وغير مالية، والسبب برأي الباحث كون الأنظمة المستخدمة حاليا إما محاسبية أو إدارية وليس كليهما، أو أن الأنظمة إدارية أو محاسبية بشكل مستقل فلا يمكن أن يجيب المدير المالي أو المدقق بأن المعلومات المقدمة هي مالية وغير مالية، وعند الاستفسار من المجيبين تبين أن هناك جانباً يدوياً يقوم بدراسة الأرقام والحصول على تقارير إدارية (تقييم الأداء الإداري)، وتأتي بعدها بالنتيجة عدم قدرة الإدارة الاستناد على هذه المعلومات لاتخاذ قرارات مالية أو غير مالية، إلا بعد جهود إضافية، إضافة إلى أنه وبسبب عدم وجود نظام شامل يقوم بتشغيل البيانات للحصول منها على معلومات مالية وغير مالية من شأنه أن يسبب تأخراً في وصول المعلومات إلى متخذي القرارات.

قدرة الشركات الدوائية الأردنية على تلبية متطلبات تطبيق مدخل (REA) المحاسبية

تناول المحور الثاني القدرة على تلبية متطلبات المدخل الحديث حيث كانت نتائج التحليل أن

للشركات الدوائية الأردنية:

أولاً: القدرة على تصميم وإعادة تصميم قواعد البيانات إلا أن أقلها من حيث الوسط الحسائي كانت وضوح مفهوم العلاقات الرابطة Entity Relationship بوسط حسائي (3.64)، والسبب في ذلك أن معظم المجيبين كانوا من المديرين الماليين والمدققين الداخليين وهذا المصطلح قد يكون أوضح بالنسبة لمديري النظم، وينطبق نفس السبب على عدم وجود القدرة الكاملة على تصميم قاعدة البيانات، والواقع -برأي الباحث- أن هذا لا يعتبر مشكلة لأن هناك شركات برمجة عملها تصميم الأنظمة للشركات الأخرى، مع ضرورة ملاحظة أن المتوسطات الحسابية لإجابات المجيبين عن فقرات الاستبانة ما تزال أكثر من الوسط الفرضي.

ثانيا: قدرة الشركة على تحديد الموارد الاقتصادية لها Resources بوسط حسابي (3.97) ولا يعتبر مشكلة لدى الشركة في تحديد هذه الموارد كونها تمسك سجلات مراقبة لها، إن كانت بضاعة (أولية، جاهزة) أو أن أصولها في عهدة الموظفين.

ثالثا: قدرة الشركة على تحديد الأحداث الاقتصادية بوسط حسابي (4.06) حيث تقوم الشركات الدوائية بتحديد الأطراف المتعاملة معها بكل عملية، إن كانت عملية شراء مواد أولية، أو بيع البضاعة الجاهزة (منتجاتها الدوائية) أو عملية مناولة البضاعة بين مستودع المواد الأولية وتوصيلها إلى قسم الإنتاج، علما بأن هذه الشركات تستعين بالمهارات البسيطة الخاصة بعمال المياومة، ولكنها قليلة جدا نسبة إلى عدد الموظفين الإجمالي في كل شركة.

رابعا: قدرة الشركة على تحديد الأطراف المتعاملين بوسط حسابي (4.08)، وهو أمر سهل إن كانت تخص العاملين في الشركة، ولكن يحتاج إلى توثيق بما يتعلق بالأطراف الخارجيين، العملاء، المورددين، الأطراف الحكومية وغيرهم، فلهذه الشركة هيكل تنظيمي يحدد فيه كل شخص داخل المشروع وسلطة هذا الشخص بالتصرف بأصول الشركة.

خامسا: توفير خصائص الأنظمة الحديثة، الخاصة بسرعة وحداثة الأجهزة والبرمجيات المساندة لنظام المعلومات، والملاحظ من المتوسطات الحسابية أن أقلها هي الفقرات امتلاك الشركة للمخصصات اللازمة للاستثمار في البرمجيات، والسبب في ذلك عدم اهتمام كل الشركات بالاستعانة بالأنظمة الحديثة وذلك أن بعض الشركات ما تزال تسير بشكل مزدوج من الأنظمة الالكترونية والأنظمة اليدوية، ويؤيد هذا الاستدلال كذلك أن الدورة المحاسبية ليست كاملة يدوية، وكما تم ذكره في مرحلة مخرجات النظام، فإن وحدة النظم ليست قادرة في ظل الأنظمة شبه الآلية - في جزء من الشركات - على توفير المطلوب من قبل الإدارة من المعلومات غير المالية وهناك عدم اكتمال في خدمة وحدة نظم المعلومات على التكيف مع أداء ومتطلبات أعمال الشركة، ولذا فلا بد من الانتقال إلى الأنظمة الآلية بشكل كامل.

دور نظام المعلومات المستند على مدخل (REA) المحاسبي في توفير متطلبات الإدارة من المعلومات لاتخاذ القرارات المالية وغير المالية

أظهرت نتائج تحليل الفقرات الخاصة بدور النظام الحديث المقترح اتفاقا كبيرا في توقعات المجيبين في تحسين مستوى مراقبة أصولها باختلافها، ومعالجة عملياتها ضمن النظام بشكل أكبر كفاءة من ناحية السرعة والدقة والمرونة، وكان الوسط الحسابي العام لهذا المجال (4.34) وبانحراف معياري (0.52) - جدول رقم (23).

التوصيات

وفي ضوء ما تقدم يمكن تقديم التوصيات التالية:

أولا: تمت ملاحظة أن ما نسبته (72.8%) من المجيبين كانوا من أصحاب تخصصات المحاسبة والعلوم الإدارية الأخرى، ويمكن أن يعمل هؤلاء المجيبون بوظيفة المدير المالي أو وظيفة المدقق الداخلي، هاتان الوظائف الأساسيتان المستهدفتان في الدراسة إضافة إلى الوظيفة الثالثة وهي مدير نظام المعلومات التي شكلت ما نسبته (21.2%) ولأنه من المفروض أن تواكب هذه الشركات التطورات التقنية في أنظمتها الإدارية والمالية لأهمية ما تتعامل به من منتجات ويجب أن يتوافر فيها مدير نظام متخصص، لذا يجب أن تقارب نسبة مديري النظام (33%) تقريبا أي أن يتوافر في الشركات الوظائف الثلاث في جميع الشركات، ولذا فيوصي الباحث بضرورة وجود متخصص بتعديلات الأنظمة (مدير نظام) في هذه الشركات ومن مثيلاتها أي الشركات التي تحتاج إلى التطوير التكنولوجي بشكل مستمر في أنظمتها مثل البنوك. ولاحظ الباحث أن هناك ما نسبته (21.3%) فقط من المتخصصين في الحاسوب، فيجب على الشركات لكي تضمن التطوير الصحيح والتعديلات لقواعد البيانات، أن يكون هناك وخاصة ممن يشغلون وظيفة مدير النظام متخصص بالحاسوب بنسبة (33%) تقريبا من جميع الوظائف، رغم أنه من الواجب التذكير بأنه قد يكون هناك ممن يحملون تخصصات غير الحاسوب ويعملون بعمليات البرمجة من خلال خبراتهم ودورات وشهادات مهنية يحملونها.

ثانيا: في ظل عصر السرعة الذي نعيشه ، وخاصة في شركات يجب أن تواكب التطورات التقنية في تصنيع الأدوية البشرية ، وما تحتاجه هذه الصناعة من تقنية عالية في الأنظمة المساندة ؛ فلا بد من أن تقوم الشركات الدوائية الأردنية بالاستعانة بالأنظمة الآلية والاستغناء عن الأنظمة شبه الآلية أو اليدوية ، حيث كانت الأنظمة اليدوية (3%) والأنظمة شبه الآلية (45.5%).

ثالثا: رغم أن الأنظمة الحالية تتصف بقلّة التكلفة لإدخال البيانات مقارنة مع العائد منها ، وبأعلى من الوسط الفرضي (3.79) (جدول رقم (12)). إلا أنه ينتظر من أن تكون هذه النسبة أعلى ما يكون ؛ لأنها تعتبر إحدى المحددات والقيود المحاسبية على البيانات (محدد التكلفة/ العائد) حتى تصل المعلومة إلى أقصى درجة من الفائدة (عائد) بما يتعلق بعملية إدخال البيانات (تكلفة)، ولذا فيوصي الباحث بالاستعانة بالأنظمة والطرق التي تخفض من تكلفة إدخال البيانات مثلا من خلال الفواتير الممغنطة أو من خلال عملية المسح الضوئي لفواتير البيع المرفقة عند مخرج البضاعة والتي يتبعها تسجيل لعملية البيع بعد فصل فواتير البيع النقدية والبيع الآجلة.

رابعا: رغم أن الدراسة لم تظهر مشاكل كبيرة في مرحلة تشغيل البيانات إلا أنه وعند سؤال المجيبين عن أثر الأنظمة الحالية في تخفيض عدد القائمين على معالجة البيانات والذي يؤدي بدوره تخفيض تكلفة المعالجة وجدت نسبة المتوسطات الحسابي (3.82) وعند السؤال عن كون النظام الحالي يتصف بالسرعة والدقة في عمليات المعالجة للبيانات فقد كان المتوسط الحسابي (3.85) (انظر جدول رقم (13)). وهي متوسطات قليلة مقارنة بالمتوسطات الأخرى، فينتظر من الأنظمة المعلوماتية ذات الكفاءة العالية أن تقلل عدد العاملين إلى أقل عدد ممكن ، خاصة أن الأنظمة الحديثة تقلل من التدخل البشري فيها ، الأمر الذي يؤدي إلى سرعة ودقة معالجة البيانات.

خامسا: يوصي الباحث بتطبيق الأنظمة الحديثة بشكل عام مثل ERP وتطبيق مدخل (الموارد-الأحداث-الأطراف المتعاملين) المحاسبي بشكل خاص (REA) كون الدراسة مستهدفة لهذا المدخل. حيث أظهرت المتوسطات الحسابية أقل المتوسطات عند السؤال عن مشاكل مرحلة المخرجات للأنظمة الحالية ، رغم أنها تزيد على الوسط الفرضي (3.00) ولذا فالأنظمة الحديثة تؤدي إلى الحصول على معلومات مالية وغير مالية يتم استخدامها من قبل متخذي القرارات للأغراض المالية وغير المالية.

سادسا: ضرورة زيادة الاستثمار في البرمجيات والأنظمة حيث إن الفقرة المعنية بالاستثمار هي أقل المتوسطات الحسابية وبتشتت كبير كما يظهر في جدول رقم (17) فقرة رقم (1)، وإيجاد شعبة أو شخص معني ومتخصص بالأنظمة في الشركات الدوائية الأردنية يعمل على مواكبة التطورات التقنية الخاصة بالبرمجيات من ناحية والأجهزة ومن ناحية أخرى لضمان السرعة والدقة والخصائص عالية الكفاءة للمعلومات المالية وغير المالية، وكذلك تعزيز التنسيق بين الإدارات لوضع استراتيجيات الشركة من خلال نظام متكامل وشامل لكل الإدارات.

سابعاً: إعادة هيكلة الشركات بطريقة يتم فيها تحديد المسؤوليات بشكل أدق وبأعداد كافية لكي يتم تخصيص الأشخاص والأطراف المتعاملين Agents للعمليات الواجب القيام بها ، ومراقبة موارد الشركة من خلال توزيع المهام والمحافظة والاقتناء والتصرف بموارد الشركة، وتحديد أشكال المبادلة (الأحداث الاقتصادية) وتدفق الموارد بين الأطراف المتعاملين.

ثامناً: تعزيز دور وعمل دائرة البحث والتطوير في الشركات الدوائية الأردنية في دراسة الجدوى الاقتصادية، ودراسة الاستثمار في البرمجيات، ودراسة الجدوى التشغيلية.

تاسعاً: ضرورة وضع هيئة أو لجنة لتطوير الأنظمة المعلوماتية في الشركات من أعمالها تحديد المهارات اللازمة للموظفين المتعاملين والمصممين للأنظمة لما يواكب متطلبات كل فترة اقتصادية وبها تحتويه من متغيرات.

عاشراً: دراسة الشركات كحالات مستقلة ودراسة جاهزية كل شركة لتطبيق الأنظمة الحديثة، وتطبيق مثل هذه الدراسة الحالية على شركات أخرى حتى يتسنى دراسة متغيرات أخرى أو لتلبية احتياجات مختلفة مثل الشركات المالية (البنوك، التأمين).

المراجع والملاحق

المراجع

المراجع باللغة العربية:

- أبو خضرة، حسان، (2003)، نظم المعلومات المحاسبية، عمان ، دار الفرقان للنشر— والتوزيع.
- الاتحاد الأردني لمنتجي الأودية والمستلزمات الطبيعة .Info@japm.com
- جمعة، أحمد، (2003)، نظم المعلومات المحاسبية: مدخل تطبيقي معاصر، عمان، دار المناهج.
- جودة، إبراهيم،(2004)، "نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة في دائرة الضريبة الدخل وأثرها على فاعلية الدائرة في الأردن"، رسالة ماجستير غير منشورة في المحاسبة، جامعة آل البيت ، المفرق.
- حسين، أحمد، (2004)، نظم المعلومات المحاسبية - الإطار الفكري والنظم التطبيقية، الإسكندرية ، الدار الجامعية.
- الحفناوي، محمد، (2001)، نظم المعلومات المحاسبية، عمان، دار وائل للطباعة والنشر.
- خالد، محمد،(2004)،"تقييم أداء النظم المحاسبية القائمة على الحاسب الآلي وملاءمتها لتلبية احتياجات الإدارة- دراسة ميدانية"، رسالة ماجستير غير منشورة في المحاسبة، جامعة اليرموك ، اربد .
- خطاب، عبد الناصر،(2002)،"تحليل العوامل المؤثرة على كفاءة وفعالية نظم المعلومات المحاسبية في البنوك التجارية الأردنية"، رسالة ماجستير غير منشورة في المحاسبة، جامعة آل البيت ، المفرق.
- دائرة الإحصاءات العامة، (2005)، مساهمات قطاع الأدوية الأردنية في الاقتصاد الوطني، قسم الصناعة، عمان.

- ديبان، عبد المقصود وعبد اللطيف ناصر الدين، (2004)، نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات، الإسكندرية، الدار الجامعية.
- دعاس، غسان، (2006)، "نموذج مقترح لقياس كفاءة نظم المعلومات المحاسبية في الشركات المساهمة العامة الصناعية المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان.
- الدهراوي، كمال الدين، (2007) نظم المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا المعلومات، الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث.
- الرحاحلة، نسيم، (2000)، "مدى قدرة شركات الأدوية الأردنية على مواجهة التحديات المستقبلية: تجربة الأردن"، مقدم مؤتمر: "آثار العولمة واتفاقيات منظمة التجارة العالمية على مستقبل الصناعة الأردنية"، تونس، تشرين الثاني
- الردايدة، مراد خالد، (1998)، "أثر المعالجة الآلية على أنظمة المعلومات المحاسبية-دراسة تطبيقية على دائرة الجمارك الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، المفرق.
- رومني، مارشال، ستينبارت بول . ج، (2009)، نظم المعلومات المحاسبية، الطبعة 11، تعريب: قاسم الحسيني، دار المريخ، السعودية.
- سليمان، عودة (2008)، انعكاس تطبيق الأساليب الحديثة في نظم المعلومات المحاسبية على القرارات الائتمانية والاستثمارية في بنوك الاستثمار الأردنية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، الأردن.
- صيام، وليد، (2004)، تقييم نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في البنوك التجارية الأردنية في ظل التطور التكنولوجي، بحث غير منشور، المؤتمر العلمي المهني السادس لجمعية المحاسبين القانونيين، عمان، الأردن.
- طشوش، وليد محمد، (2000)، تسويق الدواء في المملكة الأردنية الهاشمية: دراسة تحليلية لشركات صناعة وتسويق الدواء، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، المفرق.

- العبادي، أحمد، (2007)، أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على رضا العملاء في المصانع الأردنية لإنتاج الأدوية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، الأردن.
- العقيلي، صالح، الشايب، السامر، 1998، التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج SPSS، الطبعة الأولى، دار الشروق، عمان.
- العيسى، عادل، 2000، "دور نظم المعلومات في اتخاذ القرارات الإدارية في وزارة التربية والتعليم"، رسالة ماجستير غير منشورة، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، عمان. غرفة صناعة عمان، التقرير السنوي لعام (2008).
- القطناني، خالد، (2002م)، "اثر استخدام المعلومات المحاسبية على الأداء الإداري في الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن"، رسالة ماجستير غير منشورة في المحاسبة، جامعة آل البيت، المفرق.
- الكردي، الطاهر، (2005م)، "تكلفة الاستثمار في أنظمة المعلومات وعلاقتها بأداء المنظمات - دراسة تطبيقية على البنوك التجارية في الأردن"، مجلة الجندول، السنة الثالثة، مجلد 24.
- المجالي، عصام، (2005)، الصناعة الدوائية تصدر قائمة الصادرات الأردنية، available: www.elaph.com/elaphweb/economic/2005
- نينو، ماركو، 2001م، "أثر كفاءة نظم المعلومات في فاعلية اتخاذ القرارات في فروع بنك الإسكان للتجارة والتمويل العاملة في إقليم الشمال"، اربد للبحوث والدراسات، المجلد الرابع، العدد الأول، تشرين الثاني، ص ص 1-22.
- يحيى، زياد، (2006)، متطلبات تطوير نظم المعلومات في الوحدات الاقتصادية من خلال النظام المتكامل للمعلومات المحاسبية والإدارية، available on <http://www.minshawi.com/node/361>

- Amer, T.S., (1994), **Discussion of Modeling Conversion Process Events**, Journal of Information Systems, Vol.8, No.1, Spring, pp.55-58.
- Bocij, P. et. al. (2003), Business Information System, 2nd Edition, Prentice Hall, USA.
- Christopher, J. E. R. (1999), **“The Effect of Event-Based-Accounting System Usage on the Organizational Design at Accounting Control System”**, Cleveland State University, DBA.
- David, J. S., (2006), “three “Event” That Define an REA Methodology for System Analysis, Design, and Implementation”, Aug. 30 ,2006 available: <http://www.rci.rutgers.edu.3events.doc> .
- Denna, Eric L. et. al, (1994), **“Modeling Conversion Process Events**, Journal of Information Systems, Vol. 8, No.1, pp. 43-54.
- Dunn, L.Chery 1,McCarthy, E. William, (1997), **The REA Accounting Model: Intellectual Heritage and Prospects for Progress**, Journal of Information Systems, Spring, Vol. 11, No. 1, pp. 31-51.
- Frederik, G. and Geerts, P. (2003), "Towards an OWL-Formalization Of the Resources Event Agent Business domain ontology", May 12, 2007 available on: <http://users.ugent.be/~fgailly/phd/>
- Geerts, Guido L. McCarthy E. William and Rockwell R. Stephen, (1996), "Automated Integration of Enterprise Accounting Models Throughout The Systems

- Development life Cycle", **Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management**, Vol. 5, pp 113-128.
- Geerts, G. L. and McCarthy, W. E., (2000), "Augmented intensional reasoning in knowledge-based accounting systems", **Journal of Information Systems**, vol. 14, no. 2, pp 127-150.
- Geerts, G. L. and McCarthy, W. E.,(2006)"Using object templates from the REA accounting model to engineer business process and tasks ", Dec. 12 ,2006, available at:
<http://www.msu.edu./user/mccarth4/G&M-maintext.htm>.
- Geerts, G. L. and Weddington , B. A., (2000), "The Belgian chocolate company: A dynamic data modeling and database design case for the accounting information systems class", **Journal of Information Systems**, Vol. 14, No. 1, Spring, pp53-74.
- Geerts Poels , (2003), Conceptual Modeling of Accounting Information Systems : A Comparative Study of REA and ER Diagrams, (workshop) pp152-164
- Geerts P., Maes A., Gaily F. And Paemeleire R., (2005)," User Attitudes Toward Pattern-Based Enterprise Information Model: A Replicated Experiment with REA Diagrams" May 12, 2007, available on:
<http://www.feb.ugent.be/fac/research/>

- Gelinas, et. al. (1999), Accounting Information Systems, 4th Edition, Ohio, South-Western,.
- Genero M. And Geerts P.and Piattini M. (2003), "Defining and Validating Metrics for Assessing the Maintainability of Entity-Relationship Diagrams" May 12, 2007, available on: <http://www.feb.ugent.be/>
- Hall, J. A.,(2004), **Accounting Information Systems**, 4th Edition ,Ohio,Thomson Co.
- Hangjiang, Xu. (2001), "Stakholders Perspecticsof Accounting Information Quality", Available on www.unimelb.edu.au/development/web/ .
- Hangjiang Xu. (2003), "Critical Success Factors for Accounting Information Systems Data Quality", Unpublished PhD. Dissertation in accounting, university of SouthernQueenslandMay12,2007Available on: <http://www.computing.dcu.ie/research/>
- Jaquet, Mette, (2008), "**A Property Driven Approach towards Describing Semantics of REA Entities**, The 2nd International REA Technology Workshop 2006, Santorini . available on www.itu.dk/people/mjaquet/MiniPLoP.pdf
- Johnson, Gerry and Scholes, (2002), **Exploring Corporate Strategy**, Sixth Edition, Prentice Hall.
- Jordan Business Magazine ,(2008), **An analysis of Jordan's pharmaceuticals and healthcare industry** . 11/9/2008 report Q3 2008, available on .

- <http://www.researchandmarkets.com/research/500164>
- Julian, (2008) , Hashmite Kingdom of Jordan , Available
<http://home.um.edu.mt/phcy/research/MiddleEast/Jordan/ Jordan.doc>
- Kieso, D. E., Weygandt and Jerry j., and Warfield Terry D. ,(2005), **Intermediate Accounting**, John Wiley sons, 11th edition, USA.
- Klamm, K.Bonnie, Weidenmeier, L.Marcia. (2004), **Linking Business Processes and Transaction Cycle**, Journal of Information Systems, Vol.18, No.2, pp 113-125.
- Lin, Z. Jun, Chen,Feng and Tung Qingliang, (2001) "An Empirical Evaluation of the new System of Business Accounting in china", available on www.sciencedirect.com
- McCarthy, W. E., (1982), "The REA accounting model: A generalized framework for accounting systems in a shared data environment", **The Accounting Review**, Vol. LVII, No, 3, July,pp554-577.
- McCarthy, William E. , (2003), "The REA Modeling Approach to Teaching Accounting Information Systems", **Issues in Accounting education**, Vol. 18, No. 4, November, pp.427-441.
- McMillan, J. and Schumacher, S. (2001). **Research in education**, New York, Longman.

- Moody, Daniel L. and Flitman , Andrew R.(2000), A Decomposition Method for Entity Relationship Model: A System Theoretic Approach, 1st international conference on system thinking in management available on <http://ftp.informatik>.
- Moscove, Stephen A. and Simkin, Mark G. (2000), **Accounting Information Systems: Concept and Practice for Effective Decision Making**, N. Y, Irwin.
- Nicolaou A. I (2000), " A contingency Model of Perceived Effectiveness Accounting Information System: Organization Coordination and Control Effects" **international journal of Accounting information system**. Vol. 1, Issue2,pp91-105.
- Obaidat, Ahmad ,(2007), Accounting Information Qualitative Characteristics Gap ," **International Management Review** , Vol.3, No.2 , Available: www.usimer.org/IMR-2-2007
- O'Brien, Ann (2007), Simply Stated: REA and Useful Accounting Information", Online, www.aisvillage.com/rea25/obrien.pdf.
- O'Leary, Daniel E., (1999), "REAL-D: A Schema for Data Ware houses, **Journal of Information Systems**, Vol. 13, No.1, Spring, pp.49-62.
- Oxford Business Group, (2007), Jordan Pharmaceutical Exports, available on: www.medibtikar.eu/+Jordan-s-pharmaceutical-exports

- Parker R. Kevin , et.al.,(2005) , Alternative Instructional Strategies in an IS Curriculum ,**Journal of Information Technology** ,vol. 4
- PerLind et al., (2000), “On applicability of a computer model for business performance analysis in SMEs: A case study from Chile”, **Information Technology for Development**, 9, IOS press.
- Raupeliene, Asta and Stabingis, Linas, (2003), "Development of A Model for Evaluation the Effectiveness of Accounting Information Systems", **EFITA 2003 Conference**, 5-9 July, Hungary.
www.data.hu/efita2003/ecntre/pdf.
- Romeny, Marshal, and Steinbart, Paul, (2006), **Accounting Information Systems**, (10th Edition), Pearson Prentice Hall, New Jersey.
- Sedbrook , Tod, et.al. (2008) , Applying Semantic Web Technology that Automated Extended REA Typifications , Grouping and Associations , Available
www.aisvillage.com/rea25/program/sedbrook.pdf.
- Seddon, Peter B.(1996), "An Architecture for Future Computer – Based Accounting Systems", **Journal of Information Systems**, Vol.10, No.1, Spring, pp 1-25.
- Verdaasdonk, Peter, (2003), "An Object – Oriented Model for Ex Ante Accounting Information", **Journal of Information Systems**, Vol.17, No.1, Spring, pp 43-61.

- Vasarhelyi M. Miklos and Alles M. Michael , (2008) , The “now” Economy and Traditional Accounting Reporting Model : Opportunities AND Challenges for AIS Research, International **Journal OF accounting Information Systems** , vol.9 , no. 4 pp227-239 Available www.rutgers.edu/miklovsasarhelyi
- Westland, J. Christopher, (1992), Reporting Strategies for "Events" Accounting, **Journal of Information Systems**, Spring, Vol. 8 ,No. 1 ,pp. 32-46.
- Wood, Laura , (2008) , " **Jordan Pharmaceutical and Healthcare Reports** ,"Q3. Available www.researchandmarkets.com/research/500164/Jordanpharmaceuti

الملاحق

الملحق رقم (1)

أسماء السادة المحكمين لاستبانة الدراسة

1. الدكتور غسان المطارنة - جامعة آل البيت - محاسبة
2. الدكتور محمد الرحالة - جامعة آل البيت - محاسبة
3. الدكتور سليمان المساعيد - جامعة آل البيت - اقتصاد وإحصاء
4. الدكتور عمر خزايلة - جامعة آل البيت - لغة عربية
5. الدكتور حسين الزيود - الجامعة الهاشمية - اقتصاد وإحصاء
6. الدكتور جمال الشرايري - جامعة آل البيت - المحاسبة

الملحق رقم (2):

نتائج تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات الاستبانة

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الفقرة
0.93	3.79	1) يؤدي النظام الحالي إلى طريقة إدخال البيانات تكون فيها تكلفتها أقل من العائد منها.
0.73	3.82	2) يساهم النظام الحالي في إدخال البيانات تمكن المستخدمين من تحديد الأهمية النسبية.
0.97	3.97	3) يتصف النظام الحالي بإمكانية إدخال البيانات بشكل متكامل دون إهمال أي منها.
0.81	4.03	4) يؤدي النظام الحالي إلى إدخال البيانات تمكن المستخدمين من إجراء المقارنات.
0.90	4.06	5) يتصف النظام الحالي باستناده لقواعد بيانات يتم إدخال بيانات له بحيث تكون شاملة لجميع أنشطة وأقسام الشركة.
0.77	4.09	6) يؤدي النظام الحالي إلى إدخال بيانات تساهم في توليد خاصية الموثوقية في المعلومات الناتجة عن النظام.
0.78	4.12	7) يؤدي النظام الحالي إلى إدخال بيانات تساهم في توليد خاصية التوقيت الملائم لمخرجات هذا النظام.
0.89	4.21	8) يتصف النظام الحالي بسهولة إجراءات إدخال البيانات.
0.98	3.82	9) يؤدي النظام الحالي إلى تخفيض عدد العاملين القائمين على معالجة البيانات وبالتالي تخفيض تكلفتها.
1.00	3.85	10) يتصف النظام الحالي بالسرعة والدقة في معالجة البيانات.
0.93	3.94	11) يؤدي النظام الحالي إلى التقليل من الأخطاء في معالجة البيانات.
0.83	3.94	12) يؤدي النظام الحالي إلى تخفيض تكلفة معالجة البيانات.
0.88	3.97	13) يتصف النظام الحالي بالسرعة والدقة في استرجاع المعلومات المخزنة.
0.90	4.00	14) يتصف النظام الحالي باستناده إلى قواعد بيانات شاملة لجميع الأقسام والأنشطة في الشركة.

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الفقرة
0.85	4.03	(15) يؤدي النظام الحالي إلى تخفيض تكلفة تبادل البيانات بين الدوائر والأقسام.
1.03	3.48	(16) يتصف النظام الحالي بقدرته لتوفير معلومات مالية وغير مالية على حد سواء.
0.79	3.76	(17) يتصف النظام الحالي بقدرته لتوفير معلومات يمكن الاعتماد عليها لاتخاذ القرارات المالية وغير المالية.
0.91	3.85	(18) يتصف النظام الحالي بقدرته لإيصال معلومات في الوقت المناسب لمتخذي القرارات.
0.80	3.85	(19) يتصف النظام الحالي بقدرته لتوفير معلومات موضوعية.
0.80	3.85	(20) يتصف النظام الحالي بقدرته لتوفير معلومات متكاملة وشاملة.
0.83	3.85	(21) يتصف النظام الحالي بقدرته لتوفير معلومات ملائمة لاتخاذ القرارات المختلفة.
0.78	3.88	(22) يتصف النظام الحالي بقدرته لتوفير معلومات تتصف بسهولة الفهم من قبل مختلف المستويات الإدارية.
0.66	3.94	(23) يتصف النظام الحالي بقدرته لتوفير معلومات قابلة للمقارنة.
0.66	4.00	(24) يتصف النظام الحالي بقدرته لتوفير معلومات دقيقة وتتصف بالموثوقية.
1.11	3.64	(25) لدى الشركة القدرة على تطبيق العلاقات الرابطة لتصميم قواعد البيانات.
1.24	3.67	(26) لدى الشركة القدرة على تصميم قاعدة بيانات لأي نظام تطلبه الإدارة.
0.99	3.67	(27) لدى الشركة دراية بمفهوم العلاقات الرابطة Entity Relationship
1.03	3.85	(28) لدى الشركة القدرة على تصميم العلاقات الرابطة.

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الفقرة
0.64	4.18	(29) للشركة القدرة على تحديد الأشخاص (الأطراف المتعاملة) الذين لديهم الصلاحية الوصول إلى موارد الشركة.
0.64	3.82	(30) لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص المسؤول عن استلام الأصول الثابتة الجديدة.
0.67	3.85	(31) لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص المقرر للراتب الشهري للموظف.
0.75	3.94	(32) لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص كل مركز مسؤولية (تكلفة، إيراد، ربحية،...).
0.53	4.03	(33) لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص المسؤول عن صرف المواد الأولية للإنتاج.
0.53	4.03	(34) لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص القابض لتسديدات العملاء.
0.59	4.03	(35) لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص القائم على متابعة اهتلاك الأصول.
0.50	4.06	(36) لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص المسؤول والمستقبل للمواد الأولية عند وصولها للشركة.
0.50	4.06	(37) لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص المعهود له أي من سيارات الشركة.
0.61	4.06	(38) لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص المتحول له طلب المواد الأولية من قسم المشتريات.

0.63	4.09	39) لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص المعهود له بصرف النقد لكل عملية من العمليات الدورية.
0.52	4.09	40) لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص القائم على عملية شحن البضاعة.
0.63	4.09	41) لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص المقرر لشراء الأصول الجديدة أو لاستبدالها.
الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الفقرة
0.55	4.12	42) لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص المسؤول عن إعطاء قرار بعمل دعاية أو مثلها.
0.55	4.12	43) لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص القائم على عملية وتجهيز البضاعة المباعة.
0.57	4.15	44) لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص المسؤول عن توصيل ونقل المواد الأولية من مخازنها لقسم الإنتاج.
0.57	4.15	45) لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص القائم على عملية تسليم البضاعة للعملاء.
0.51	4.15	46) لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص القائم على تسجيل العمليات المالية في السجلات.
0.58	4.18	47) لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص المعهود له حيازة المواد الأولية والمحافظة عليها.
0.56	4.24	48) لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص المستقبل لمتطلبات الزبائن (مستودعات، صيدليات).

0.53	4.30	49) لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص القائم على عملية الصرف النقدي (رواتب، مواد أولية،...).
1.17	3.39	50) تمتلك الوحدة الاستثمار الكافي للبرمجيات المستخدمة.
1.23	3.52	51) يبدأ النظام من تسجيل القيد وصولاً للتقارير المالية بشكل يدوي.
0.83	3.58	52) تمتلك وحدة نظم المعلومات البرمجيات القدرة على توفير الكم الكافي من المعلومات غير المالية.
0.87	3.58	53) تمتلك الوحدة البرمجيات ذات القدرة على التكيف مع أداء أعمال الشركة.
0.12	3.61	54) لدى الشركة القدرة على الحصول على المعلومات المطلوبة ذات المنفعة الحالية.

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الفقرة
0.85	3.67	55) تعمل وحدة نظم المعلومات على مواكبة التطورات التكنولوجية.
0.90	3.76	56) للشركة القدرة على التحول من الاستناد للقيود المزدوج بعملياتها للاستناد على مدخل الأحداث كما في الأنظمة الحديثة.
0.82	3.79	57) تتعاون وحدة نظم المعلومات مع مديري الإدارات الأخرى في اختيار الإستراتيجية المناسبة لتحقيق أهدافها.
0.89	3.79	58) تمتلك الوحدة البرامج التي تمكن الموارد البشرية من التعامل معها بسهولة.
0.98	3.82	59) تمتلك وحدة نظم المعلومات كفاءات علمية وعملية ذات قدرة ومهارة عاليتين.
0.91	3.85	60) تمتلك الموارد البشرية في وحدة نظم المعلومات القدرة على تقليل التكرار الممكن حدوثه للحصول على المعلومات.

0.87	3.85	61) تعمل الوحدة على تطوير برامجها المستخدمة لمواكبة التطورات التكنولوجية.
0.76	3.85	62) تمتلك الوحدة البرمجيات القادرة على توفير الكم الكافي من المعلومات المالية.
0.83	3.85	63) للشركة القدرة على تطوير النظام المحاسبي لديها.
0.77	3.91	64) تسعى الشركة على توفير المعلومات المطلوبة بأقل تكلفة.
0.95	3.97	65) يتم إعداد القوائم المالية مباشرة من إدخال القيد دون المرور بمراحل الدورة المحاسبية.
0.75	4.00	66) تساهم الوحدة على توفير البيانات الدقيقة للمعدات المستخدمة بشكل دوري.
0.77	4.09	67) يبدأ النظام من تسجيل القيد إلى التقارير المالية من خلال نظام محوسب.

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الفقرة
0.87	3.85	68) لدى الشركة قاعدة بيانات يمكن من خلالها الحصول على جميع البيانات الخاصة بالاهتلاكات والإطفاء.
0.87	3.85	69) للشركة القدرة العلمية والمالية على ربط قواعد البيانات ببعضها للحصول على أكبر قدر من المعلومات المفيدة لاتخاذ القرارات.
0.82	3.88	70) لدى الشركة قاعدة بيانات يمكن من خلالها الحصول على جميع البيانات الخاصة بعهددة الأصول الثابتة.
0.68	4.03	71) لدى الشركة قاعدة بيانات يمكن من خلالها الحصول على جميع البيانات الخاصة بالعملاء.

0.59	4.03	72) للشركة القدرة المالية على ربط قواعد البيانات ببعضها للحصول على أكبر قدر من المعلومات المفيدة لاتخاذ القرارات.
0.70	4.06	73) لدى الشركة قاعدة بيانات يمكن من خلالها الحصول على جميع البيانات الخاصة بالموردين.
0.61	4.06	74) إذا توفر نظام متكامل للأغراض الإدارية والمالية للخروج بمعلومات مالية وغير مالية فإن هذا من شأنه أن يزيد من فاعلية الإدارة والعاملين في الشركة.
0.83	4.15	75) إذا توفر نظام متكامل للأغراض الإدارية والمالية للخروج بمعلومات مالية وغير مالية فإن هذا من شأنه أن يزيد من كفاءة العمليات في الشركة.
0.50	4.24	76) للشركة القدرة على الحصول على جميع البيانات الخاصة بالبضاعة.
1.07	3.65	77) لدى الشركة إدراك ووضوح للعلاقات الرابطة Entity Relationship
0.81	3.97	78) - قدرة الشركة على تحديد جميع موارد الشركة RESOURCES بسهولة (السيارات، البضاعة، الأثاث،....).
0.70	4.06	79) - قدرة الشركة على تحديد الأحداث (عملية الشراء، عملية البيع، نقل البضاعة،...) الاقتصادية Events في الشركة وبسهولة
الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الفقرة
0.86	4.12	80) يساعد النظام التحديث المستند لمدخل الأحداث (REA) الشركة على مراقبة استخدام أصولها الثابتة بشكل أكبر.
0.89	4.21	81) يساعد النظام التحديث المستند لمدخل الأحداث (REA) الشركة على معالجة عملياتها بشكل أكبر كفاءة (سرعة، مرونة، دقة،...).
0.44	4.24	82) يساعد النظام التحديث المستند لمدخل الأحداث (REA) الشركة على مراقبة عمليات الصرف والقبض بشكل أكبر.

0.64	4.30	83) يساعد النظام التحديث المستند لمدخل الأحداث (REA) الشركة على مراقبة أداء موظفيها بشكل أكبر.
0.69	4.33	84) يساعد النظام التحديث المستند لمدخل الأحداث (REA) الشركة على إثبات عملياتها بشكل أسرع وأدق.
0.56	4.39	85) يساعد النظام التحديث المستند لمدخل الأحداث (REA) الشركة على معالجة عملياتها بشكل أكثر كفاءة (سهولة معالجة البيانات).

الملحق رقم (3):

استبانة الدراسة

جامعة عمان العربية

كلية الدراسات المالية والإدارية العليا

المحترمين،

السادة : الشركة

تحية الاحترام والتقدير وبعد،

أضع بين أيديكم استبانته تتعلق بأطروحة دكتوراه يجري تحضيرها حالياً في جامعة عمان العربية

في كلية الدراسات الإدارية والمالية العليا في تخصص المحاسبة وهي بعنوان:

تطوير أنظمة المعلومات المحاسبية في الشركات الدوائية الأردنية

باستخدام مدخل (REA) المحاسبي

الأخ المستجيب:

اعلم بأن وقتكم وجهدكم ثمين، إلا أن أجابتم عن فقرات هذه الاستمارة هو شرف لي وميزة

أسعى أن أثري بها موضوع هذه الأطروحة لما تملكونه من خبرة وعلم في هذا المجال، كما أن إرابتكم

وأرائكم التي ستبدونها هي ضمانة أكيدة للخروج بنتائج وتوصيات ترقى إلى مستوى الدقة التي أتمنى

الوصول إليها قدر الإمكان.

علماً بأن الإجابات ستعامل بسرية تامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

وفقكم الله...

واقبلوا فائق الاحترام

الباحث

عبد الرحمن خالد الدلابيح

DALABIH75@YAHOO.COM

MOBIL: 077 / 7766161

القسم الأول

الأسئلة المفتوحة

السؤال الأول: كيف تتم عملية الاتصال بين الشركة وبين الزبائن بالاتجاهين؟

الإجابة:

السؤال الثاني: ماذا يتضمن طلب الشراء الموجود في شركتكم؟ وإذا ممكن الحصول على نسخة.

الإجابة:

السؤال الثالث: هل يتم العمل على طلب الشراء بإدخالها على النظام من خلال؟
Keyboard, Scanner، أو أي طريقة أخرى.

الإجابة:

السؤال الرابع: ما هي المعلومات التي يتم الحصول عليها لتسجيل عملية البيع والشحن للزبون؟

الإجابة:

السؤال الخامس: ما هي البيانات الواجب تعبئتها والتي تخص منتجاتكم؟

الإجابة:

السؤال السادس: ما هي طرق تسديد الزبائن لكم (شيكات، نقدا).

الإجابة:

السؤال السابع: كيف يتم طلب المواد الأولية لمنتجاتكم وكيف تتم طريقة اتصالكم مع الموردين؟

الإجابة:

السؤال الثامن: كيف يتم تسديد قيمة مشترياتكم من المواد الأولية الخاصة بمنتجاتكم؟

الإجابة:

السؤال التاسع: ما هي إجراءات استقبال المواد الأولية وما هي آلية ضمان تخزينها من خلال المخازن أو الأشخاص القائمين على عملية التخزين؟

الإجابة:

السؤال العاشر: هل يتم الحصول من خلال نظام المعلومات لديكم على المعلومات الإدارية كما هي المعلومات المالية:

الإجابة:

السؤال الحادي عشر: هل يمكن الحصول على تقارير الأداء إضافة إلى التقارير المالية؟

الإجابة:

القسم الثاني

الاستبانة

معلومات عامة

(1) العمر 1-30 20-30 1 أكثر من

الجنس ذكر أنثى

(2) المستوى الوظيفي:

مدير مالي مدير نظام المعلومات قسم المحاسبة مدقق داخلي م ب غير ذلك.....

(3) المؤهل العلمي:

دبلوم بكالوريوس ماجستير راه

(4) التخصص

محاسبة علوم إدارية ومصرفية غير المحاسبة هندسة حاسوب ذلك.....

(5) سنوات الخبرة في الشركة:

1-5 سنوات 6-10 سنوات 11-15 سنة أكثر من 15 سنة

(6) نظام المعلومات المتبع في الشركة:

يدوي يدوي + آلي آلي

(7) نظام المعلومات المتبع في الشركة

محاسبي محاسبي وإداري بشكل منفصل إداري محاسبي وإداري معا في نظام واحد

أسئلة الاستبانة:

غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	أولاً: المشاكل في مرحلة المدخلات للبيانات:
					1. يتصف النظام الحالي بسهولة إجراءات إدخال البيانات
					2. يتصف النظام الحالي بإمكانية إدخال البيانات بشكل متكامل دون إهمال أي منها.
					3. يؤدي النظام الحالي إلى إدخال بيانات تساهم في توليد خاصية الموثوقية في المعلومات الناتجة عن النظام.
					4. يؤدي النظام الحالي إلى إدخال بيانات تساهم في توليد خاصية التوقيت الملائم لمخرجات هذا النظام
					5. يساهم النظام الحالي في طريقة إدخال البيانات التي تكون فيها تكلفتها اقل من العائد منها.
					6. يؤدي النظام الحالي إلى إدخال البيانات تمكن المستخدمين من إجراء المقارنات.
					7. يساهم النظام الحالي في إدخال البيانات تمكن المستخدمين من تحديد الأهمية النسبية
					8. يؤدي النظام الحالي إلى تخفيض تكلفة معالجة البيانات.
					9. يتصف النظام الحالي باستناده إلى قواعد بيانات يتم إدخال البيانات لها وشاملة لجميع أنشطة وأقسام الشركة

					ثانيا: المشاكل في معالجة البيانات
					10. يتصف النظام الحالي بالسرعة والدقة في معالجة البيانات.
					11. يؤدي النظام الحالي إلى التقليل من الأخطاء في معالجة البيانات.
					12. يؤدي النظام الحالي إلى تخفيض تكلفة معالجة البيانات.
					13. يؤدي النظام الحالي إلى تخفيض تكلفة تبادل البيانات بين الدوائر والأقسام
					14. يؤدي النظام الحالي إلى تخفيض عدد العاملين القائمين على معالجة البيانات وبالتالي تخفيض تكلفتها
					15. يتصف النظام الحالي بالسرعة والدقة في استرجاع المعلومات المخزنة
					15. يتصف النظام الحالي باستناده إلى قواعد بيانات شاملة لجميع أقسام وأنشطة الشركة
					ثالثا: المشاكل في مخرجات النظام
					16. يتصف النظام الحالي بقدرته لإيصال معلومات في الوقت المناسب لمتخذي القرارات.
					17. يتصف النظام الحالي بقدرته لتوفير معلومات موضوعية

					18. يتصف النظام الحالي بقدرته على توفير معلومات قابلة للمقارنة.
					19. يتصف النظام الحالي بقدرته على توفير معلومات دقيقة وتتصف بالموثوقية
					20. يتصف النظام الحالي بقدرته على توفير معلومات تتصف بسهولة الفهم من قبل مختلف المستويات الإدارية
					21. يتصف النظام الحالي بقدرته على توفير معلومات متكاملة وشاملة
					22. يتصف النظام الحالي بقدرته على توفير معلومات مالية وغير مالية على حد سواء
					23. يتصف النظام الحالي بقدرته على توفير معلومات يمكن الاعتماد عليها لاتخاذ القرارات المالية وغير المالية
					24. يتصف النظام الحالي بقدرته على توفير معلومات ملائمة لاتخاذ القرارات المختلفة
					رابعاً: معلومات حول وحدة نظم المعلومات
					25. تمتلك وحدة نظم المعلومات كفاءات علمية وعملية ذات قدرة ومهارة عاليتين
					26. تتعاون وحدة نظم المعلومات مع مديري الإدارات الأخرى في اختيار الإستراتيجية المناسبة لتحقيق أهدافها

					27. تمتلك الموارد البشرية في وحدة نظم المعلومات القدرة على تقليل التكرار الممكن حدوثه للحصول على المعلومات
					28. تعمل وحدة نظم المعلومات على مواكبة التطورات التكنولوجية
					29. تساهم وحدة نظم المعلومات على توفير البيانات الدقيقة للمعدات المستخدمة بشكل دوري.
					30. تعمل وحدة نظم المعلومات على تطوير برامجها المستخدمة لمواكبة التطورات التكنولوجية
					31. تمتلك وحدة نظم المعلومات الاستثمار الكافي للبرمجيات المستخدمة
					32. تمتلك وحدة نظم المعلومات البرامج التي تمكن الموارد البشرية من التعامل معها بسهولة
					33. تمتلك وحدة نظم المعلومات البرمجيات القادرة على توفير الكم الكافي من المعلومات المالية
					34. تمتلك وحدة نظم المعلومات البرمجيات القادرة على توفير الكم الكافي من المعلومات غير المالية
					35. تمتلك وحدة نظم المعلومات البرمجيات ذات القدرة على التكيف مع أداء أعمال الشركة
					36. تسعى الشركة على توفير المعلومات المطلوبة بأقل تكلفة
					37. لدى الشركة القدرة على الحصول على المعلومات المطلوبة ذات المنفعة العالية

					38. لدى الشركة القدرة على تصميم قاعدة بيانات لأي نظام تطلبه الإدارة
					39. تدرك الشركة مفهوم العلاقات الرابطة Entity Relationship
					40. لدى الشركة القدرة على تصميم العلاقات الرابطة
					41. لدى الشركة القدرة على تطبيق العلاقات الرابطة لتصميم قواعد البيانات
					42. لدى الشركة القدرة على تحديد جميع الموارد التي تملكها الشركة بسهولة (سيارات، بضاعة، أثاث،...)
					43. لدى الشركة القدرة على تحديد الأشخاص الطبيعيين والمعنويين (عاملين، أقسام) الذين لديهم الصلاحية للوصول إلى موارد الشركة بسهولة
					44. لدى الشركة القدرة على تحديد الأحداث (عملية الشراء، عملية البيع، نقل البضاعة،...) الاقتصادية في الشركة وبسهولة
					45. لدى الشركة القدرة على عمل ما يستدعيه الوضع لتحديث أو تطوير النظام المحاسبي
					46. لدى الشركة القدرة على الانتقال من الاستناد لقاعدة القيد المزدوج في العمليات المحاسبية إلى النظم الحديثة المتطورة والقائمة على مدخل "الأحداث".

					47. يبدأ العمل في النظام المحاسبي في الشركة من تسجيل القيد المحاسبي وصولاً إلى التقارير المالية بشكل يدوي
					48. يبدأ العمل في النظام المحاسبي في الشركة من تسجيل القيد المحاسبي وصولاً إلى التقارير المالية من خلال نظام محوسب.
					49. عند تسجيل القيد المحاسبي فإنها تؤثر مباشرة على القوائم المالية دون المرور بمراحل الترحيل أو إعداد حساب الأستاذ.
					50. الحصول على جميع البيانات الخاصة بالعملاء وسياسة التعامل معهم
					51. الحصول على جميع البيانات الخاصة بالموردين وكيفية الاتصال بهم
					52. الحصول على جميع البيانات الخاصة بالبضاعة الجاهزة (نوعية، أسعار، كميات،...)
					53. الحصول على جميع البيانات الخاصة بعهددة الأصول الثابتة الملموسة
					54. الحصول على جميع البيانات الخاصة باهلاك الأصول الثابتة الملموسة وغير الملموسة
					55. لدى الشركة القدرة المالية على ربط قواعد البيانات ببعضها للحصول على أكبر قدر من المعلومات المفيدة باتخاذ القرارات

					56. لدى الشركة القدرة العلمية والعملية على ربط قواعد البيانات ببعضها للحصول على أكبر قدر من المعلومات المفيدة باتخاذ القرارات
					57. إذا توفر نظام متكامل للأغراض الإدارية والمالية للخروج بمعلومات مالية وغير مالية فإن هذا من شأنه أن يزيد من فاعلية الإدارة والعاملين في الشركة
					58. إذا توفر نظام متكامل للأغراض الإدارية والمالية للخروج بمعلومات مالية وغير مالية فإن هذا من شأنه أن يزيد من كفاءة العمليات في الشركة
					لدى الشركة القدرة على تحديد الجهة أو الشخص
					59. المقرر للراتب الشهري للموظف في الشركة
					60. المسؤول عن استلام الأصول الثابتة الجديدة.
					61. المسؤول عن صرف المواد الأولية للإنتاج
					62. المعهود له حيازة المواد الأولية والمحافظة عليها.
					63. المعهود له بصرف النقدي لكل عملية من العمليات الدورية في الشركة
					64. المسؤول عن إعطاء قرار بعمل دعاية أو أي شكل من أشكال الترويج لمنتجات الشركة
					65. المسؤول عن توصيل ونقل المواد الأولية من مخازنها لقسم أو دائرة الإنتاج
					66. لكل مركز عمل (مركز تكلفة، ربحية، استثمار، إيراد) بسهولة
					67. المستقبل للمواد الأولية عند وصولها للشركة

					68. المستقبل لطلبات الزبائن (مستودعات أو صيدليات،....)
					69. القبض لتسديدات العملاء
					70. القائم على عملية الصرف النقدي (رواتب، مواد أولية، ..)
					71. المعهود له إحدى سيارات أو حافلات الشركة
					72. القائم على عملية تجهيز البضاعة الجاهزة
					73. القائم على عملية تسليم البضاعة للموردين
					74. القائم على عملية شحن البضاعة
					75. المخول له طلب المواد الأولية من قسم المشتريات
					76. القائم على تسجيل العمليات المالية في السجلات المحاسبية
					77. القائم على متابعة اهتلاك الأصول التابعة للشركة
					78. المقرر لشراء الأصول الثابتة الجديدة واستبدال أو إتلاف القديمة منها.
					إذا كان بالإمكان إدخال البيانات المختلفة وتشغيلها والحصول منها على معلومات مالية وغير مالية من خلال نظام المعلومات المتكامل فإن هذا من شأنه أن:
					79. يساعد الشركة على مراقبة أداء موظفيها بشكل أكبر
					80. يساعد الشركة على مراقبة عمليات الصرف والقبض بشكل أكبر

					يساعد الشركة على إثبات عملياتها بشكل أسرع وأدق	81.
					يساعد الشركة على مراقبة استخدام أصولها الثابتة بشكل أكبر	82.
					يساعد الشركة على معالجة عملياتها بشكل أكبر كفاءة (سرعة، مرونة، دقة،...)	83.
					يساعد الشركة على معالجة عملياتها بشكل أكبر كفاءة (سهولة لمعالجة البيانات)	84.

الملحق رقم (4)

مواقع الكترونية تم الرجوع اليها للحصول على البيانات الخاصة بقطاع الأدوية في الأردن

An analysis of Jordan's pharmaceuticals and healthcare industry . 11/9/2008 report Q3

2008,availableon.[http://www.researchandmarkets .com/ research/500164/jordan_pharmaceuti](http://www.researchandmarkets.com/research/500164/jordan_pharmaceuti))

http://mediterraneanexchange.unido.org/upload/3423_Pharmaceutical%20sector.pdf

<http://uploads.batelco.jo/jib/uploads/pharma.pdf>

http://www.kuwaittimes.net/read_news.php?newsid=MTU1MjA4OTk1Mw==

<http://www.medibtikar.eu/Pharmaceutical-sector.html>

J.B.M. <http://www.jordan-business.net/magazine/index.php>

الملحق رقم (5)

الشركات الدوائية البشرية الأردنية

اسم الشركة
1. المركز العربي للصناعات الدوائية
2. شركة نهر الأردن للصناعات الدوائية
3. المتحدة لصناعة الأدوية
4. الأردنية السويدية الطبية
5. شركة أدوية الحكمة.
6. الشركة الدولية للدواء.
7. شركة الرام للصناعات الدوائية.
8. شركة دار الدواء.
9. مصنع أدوية الكندي.
10. شركة فيلادلفيا للصناعات الدوائية.
11. شركة عمان للصناعات الدوائية.
12. شركة الشرق الأوسط للصناعات الدوائية.
13. شركة الحياة للصناعات الدوائية.
14. الشركة العربية لصناعة الأدوية.
15. الشركة الأردنية لإنتاج الأدوية.
16. المتطورة للصناعات الدوائية