

مدى تطبيق نظام التزويد الآني وأثره في الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية

**The Applicability of Just-In-Time Supply System and Its
Impact on Performance of the Jordanian Private Hospitals**

إعداد

نزار يوسف سليمان العبد

إشراف

الأستاذ الدكتور عبد الستار محمد العلي

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات منح درجة دكتوراه الفلسفة في الإدارة

جامعة عمان العربية للدراسات العليا

كلية الدراسات الإدارية والمالية العليا

كانون الثاني 2009

التفويض

أنا نزار يوسف سليمان العبد، أفوض جامعة عمان العربية
للدراستات العليا بتزويد نسخ من أطروحتي للمكتبات أو المؤسسات أو
الهيئات أو الأشخاص عند طلبها.

الاسم: نزار يوسف سليمان العبد

التوقيع: 

التاريخ: ٢٠١٦ / ١٠ / ٢١

قرار لجنة المناقشة

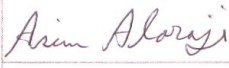



مدى تطبيق نظام التزويد الآلي وأثره على الأداء في
المستشفيات الخاصة الأردنية

**The Applicability of Just-In-Time Supply
System and Its Impact on Performance of the
Jordanian Private Hospitals**

إعداد: نزار يوسف سليمان العبد

إشراف: الأستاذ الدكتور عبد الستار محمد العلي

نوقشت هذه الأطروحة وأجيزت بتاريخ 2009/01/19

التوقيع	لجنة المناقشة
	الأستاذ الدكتور عاصم الأعرجي رئيساً
	الأستاذ الدكتور عبد الستار العلي عضواً ومشرفاً
	الأستاذ الدكتور نعمه الخفاجي عضواً
	الأستاذ الدكتور سليمان عبيدات عضواً

شكر وتقدير

أشكر الله عز وجل واحمده على توفيقه وعونه لي في إنجاز هذا الجهد المتواضع. وأتقدم
بجزيل الشكر إلى الأستاذ الدكتور عبد الستار العلي أستاذي ومشرفي على أخلاقه العالية وصره
ومتابعته العلمية خلال المراحل المختلفة لسير إنجاز هذه الأطروحة: وأقدم خالص شكري إلى
الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة الكرام لملاحظاتهم القيمة وهم:

الأستاذ الدكتور عاصم "محمد حسين" الأعرجي الأستاذ الدكتور عبد الستار العلي

الأستاذ الدكتور نعمه عباس الخفاجي الأستاذ الدكتور سليمان خالد عبيدات

وأتقدم ببالغ الشكر إلى عميد وأعضاء هيئة التدريس الأساتذة الأفاضل في كلية الدراسات
الإدارية والمالية العليا على ما قدموه لي من معرفة وحباً للعلم والتعلم، وللعاملين في جامعة عمان
العربية للدراسات العليا لما قدموه من مساعدة ورعاية لي أثناء الدراسة وإعداد هذه الإطروحة.
أتقدم بالشكر الجزيل للأساتذة المحكمين لأداة القياس (الإستبانة). وخالص شكري إلى
إدارات المستشفيات الخاصة الأردنية والعاملين فيها وخاصة المشاركين في الإجابة على الاستبانة.
وجميع الأساتذة والمختصين الذين جادوا عليّ بالثمين من وقتهم في المقابلات التي ساهمت بإضاءة
جوانب هامة من الدراسة.

أقدم خالص شكري إلى جميع من ساهم بإنجاز هذه الدراسة سواء بإبداء المشورة أم إبداء

الرأي أم التشجيع المستمر.

نزار

الإهداء

إلى روح والديّ اللذين غرسا فيّ حب الخير والعلم والعمل

إلى زوجتي الغالية نهلة

وإلى فلذات كبدي

(فداء، ومعتصم، ونداء، ونانسي، وأسيل، وسارة ونتاجي)

الذين صبروا وعانوا من انشغالي عنهم وقتاً طويلاً

إلى جميع أهلي وأصدقائي

اعتزازاً وتقديراً

إلى كل من ساهم في انجاز هذه الأطروحة

إلى هؤلاء جميعاً أهدي هذا الجهد المتواضع

وما توفيقني إلا بالله

نزار

قائمة المحتويات

د	شكر وتقدير
هـ	الإهداء
و	قائمة المحتويات
ط	قائمة الجداول
ل	قائمة الأشكال
م	قائمة الملاحق
ن	الملخّص
ع	الملخص باللغة الانجليزية
1	الفصل الأول الإطار العام للدراسة
2	1-1 التمهيد
4	2-1 أهمية الدراسة
6	3-1 أهداف الدراسة:
6	4-1 مشكلة الدراسة وعناصرها
7	5-1 فرضيات الدراسة:
8	6-1 نموذج الدراسة
9	7-1 التعريفات المفاهيمية والإجرائية
11	الفصل الثاني الإطار النظري للدراسة
12	1-2 المبحث الأول: إدارة المواد في المستشفيات
12	1-1-2 مفهوم إدارة المواد ومكوناته
23	2-1-2 التخزين والتوريد الإلكتروني
26	3-1-2 أنظمة السيطرة على الشراء والمخزون في المستشفيات
26	4-1-2 آلية تطابق التوريد مع الطلب
27	5-1-2 تكلفة إدارة المواد في المستشفيات
31	2-2 المبحث الثاني: نظام التوريد الآني / تمهيد
31	1-2-2 مفهوم نظام التوريد الآني وخصوصية التركيز على المستشفيات
33	2-2-2 أهداف نظام التوريد الآني وفوائده
34	3-2-2 عناصر تطبيق نظام التوريد الآني في المستشفيات

43	4-2-2 الشراء والتخزين في نظام التزويد الآني
45	5-2-2 نظام المعلومات المحوسب في نظام التزويد الآني.....
46	1-5-2-2 مصادر المعلومات والعلاقة ما بين المورد والمستشفيات.....
47	2-5-2-2 تقييم أداء نظام التزويد في المستشفيات.....
48	6-2-2 معوقات تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات.....
49	3-2 المبحث الثالث.....
49	3-2 أداء المستشفيات.....
52	2-3-2 أثر تطبيق نظام التزويد الآني وأداء المستشفى.....
53	1-2-3-2 نظام التزويد الآني وتكلفة تقديم الخدمة في المستشفيات.....
54	2-2-3-2 نظام التزويد الآني وجودة الخدمة المقدمة للمرضى.....
57	الفصل الثالث الدراسات السابقة ذات الصلة.....
58	1-3 تمهيد.....
58	2-3 الدراسات الأردنية.....
61	3-3 الدراسات الأجنبية:.....
76	الفصل الرابع الطريقة والإجراءات.....
77	1-4 تمهيد:.....
77	2-4 مجتمع الدراسة.....
82	2-2-4 عينة الدراسة.....
90	3-2-4 مصادر الدراسة وأدواتها.....
90	1-3-2-4 المصادر الثانوية.....
90	2-3-2-4 المصادر الأولية - الإستبانة.....
94	3-4 أساليب معالجة البيانات.....
95	الفصل الخامس عرض النتائج وتفسيرها.....
96	1-5 تمهيد.....
96	2-5 عرض خصائص عينة الدراسة.....
96	1-2-5 العمر.....
97	2-2-5 الجنس.....
97	3-2-5 المؤهل العلمي.....
98	4-2-5 الخبرة العملية بالسنة :.....
99	5-2-5 المركز الإداري.....

100	3-5 عرض خصائص المستشفيات عينة الدراسة.....
100	2-3-5 موقع المستشفى
101	3-3-5 حجم المستشفى
102	4-5 عرض نتائج الدراسة.....
114	5-5 عرض نتائج اختبار فرضيات الدراسة:
125	6-5 عرض نتائج المقابلات
128	الفصل السادس النتائج والتوصيات
129	1-6 تمهيد
129	2-6 مناقشة النتائج.....
130	2-2-6 مناقشة نتائج اختبار الفرضيات
137	3-6 التوصيات والمقترحات
137	1-3-6 التوصيات
140	2-3-6 اتجاهات مستقبلية والمقترحات
141	المراجع
161	الملاحق

قائمة الجداول

الرقم	المحتوى	الصفحة
1/1	نتائج تطبيق النظام الآني في أحد المستشفيات باستخدام نقل التكنولوجيا	4
2/1	نسبة القطاعات من الدخل القومي	5
3/1	عدد العاملين في كل قطاع	6
1/2	الأهداف المتحققة من تطبيق نظام التزويد الآني (JIT)	41
2/2	المؤلفون الذين كتبوا عن عناصر تطبيق النظام الآني (JIT)	43
3/2	مقارنة بين عناصر سلسلة التوريد في النظام التقليدي ونظام التزويد الآني	18
1/4	أعداد الصيدليات والمستودعات ومصانع الأدوية	91
2/4	عدد المستشفيات وعدد الأسرة في المملكة حسب القطاعات الصحية من السنة 1995 إلى السنة 1996	93
3/4	أعداد العمليات الجراحية في مستشفيات القطاع الخاص حسب المحافظات للسنوات 2000، 2003، 2006	93
4/4	المستشفيات الأردنية الخاصة (مجتمع الدراسة) حسب موقعها الجغرافي (الأقليم) وحجمها	95
5/4	المستشفيات الأردنية الخاصة (عينة الدراسة) حسب موقعها الجغرافي (الأقليم) وحجمها	96
6/4	المستشفيات الخاصة كبيرة الحجم (عينة الدراسة)	97
7/4	المستشفيات الخاصة متوسطة الحجم (عينة الدراسة)	97
8/4	المستشفيات الخاصة صغيرة الحجم (عينة الدراسة)	98
9/4	أسماء المستشفيات عينة البحث حسب الأقليم (الموقع الجغرافي والحجم)	99
10/4	الفئات الوظيفية التي تم توزيع الاستبانة عليها وعدد المستجيبين	101
11/4	معاملات كرونباخ الفا (Chronbach's Alpha) لكل مجال من مجالات الدراسة	106
1/5	التكرارات والنسب المئوية لمتغير الجنس	111
2/5	التكرارات والنسب المئوية لمتغير المؤهل العلمي	112

113	التكرارات والنسب المئوية لمتغير الخبرة العملية بالسنة	3/5
114	التكرارات والنسب المئوية لمتغير المركز الإداري	4/5
115	النسب المئوية لمتغير تخصص المستشفى	5/5
116	النسب المئوية لمتغير موقع المستشفى	6/5
116	النسب المئوية لمتغير حجم المستشفى	7/5
118	يمثل رقم العبارة، المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ودرجة التطبيق لمتغيرات الدراسة	8/5
119	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات العاملين في المستشفيات الخاصة الأردنية نحو سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية كأحد عناصر نظام التزويد الآني	9/5
121	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية من خلال ضبط تدفق المواد	10/5
123	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية من خلال علاقة المستشفى الإستراتيجية مع الموردين	11/5
125	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية من خلال دقة جدول تدقيق الإجراءات (العمليات الجراحية الطبية)	12/5
127	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات العاملين في المستشفيات الخاصة الأردنية نحو أثر نظام التزويد الآني في تخفيض كلفة الخدمة.	13/5
129	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات العاملين في المستشفيات الخاصة الأردنية نحو نظام التزويد الآني في تحسين جودة الخدمة.	14/5
130	نتائج تحليل معامل الانحدار البسيط (Simple Linear Regression) لأثر تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية في أداء المستشفيات.	15/5

- 131 نتائج تحليل معامل الانحدار البسيط لأثر سرعة تطوير تكنولوجيا المواد الطبية في
تخفيض تكلفة الخدمة 16/5
- 132 نتائج تحليل معامل الانحدار البسيط لأثر سرعة تطوير تكنولوجيا المواد الطبية في
تحسين جودة الخدمة. 17/5
- 133 نتائج تحليل معامل الانحدار البسيط لأثر ضبط تدفق المواد في تخفيض تكلفة
الخدمة. 18/5
- 133 نتائج تحليل معامل الانحدار البسيط لأثر ضبط تدفق المواد في تحسين جودة
الخدمة. 19/5
- 134 نتائج تحليل معامل الانحدار البسيط لأثر روابط الموردين الوثيقة في تخفيض
تكلفة الخدمة . 20/5
- 135 نتائج تحليل معامل الانحدار البسيط لأثر روابط الموردين الوثيقة في تحسين جودة
الخدمة . 21/5
- 136 نتائج تحليل معامل الانحدار البسيط لأثر دقة جدولة توقيت الإجراءات في تخفيض
تكلفة الخدمة . 22/5
- 136 نتائج تحليل معامل الانحدار البسيط لأثر دقة جدولة توقيت الإجراءات في تحسين
جودة الخدمة . 23/5
- 138 نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر مكونات نظام التزويد الآتي في درجة تطبيقه في
المستشفيات الخاصة الأردنية تبعاً لمتغير حجم المستشفيات. 24/5
- 140 نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر مكونات نظام التزويد الآتي في درجة تطبيقه في
المستشفيات الخاصة الأردنية تبعاً لمتغير موقع المستشفى. 25/5
- 142 نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر مكونات نظام التزويد الآتي في درجة تطبيقه في
المستشفيات الخاصة الأردنية تبعاً لمتغير المركز الوظيفي. 26/5

قائمة الأشكال

الرقم	المحتوى	الصفحة
1-1	نموذج الدراسة "مدى تطبيق نظام التزويد الآلي وأثره في الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية"	12
1/2	تدفق المواد والمعلومات بين المورد والمستهلك وبين إدارة المواد في المستشفى وأقسامه الداخلية	19
2/2	سلاسل التوريد في المستشفى	20
3/2	تدفق المواد بالنظام التقليدي ونظام التزويد الآلي	20
4/2	الفرق في تدفق المواد بين الطريقتين التقليدية وطريقة التزويد الآلي	21
5/2	الفرق بين أنظمة التوريد من حيث عدد شحنات التوريد والتخزين	22
6/2	العلاقة المتبادلة ما بين وظائف مسؤوليات إدارة المواد في المستشفى	23
7/2	نماذج للوضع التنظيمي لإدارة المواد	25
8/2	الهيكل التنظيمي التقليدي لدائرة إدارة المواد	26
9/2	توزيع نفقات المستشفى	29
10/2	الهيكل التنظيمي لمخازن المستشفى وفق النظام التقليدي	30
11/2	أثر نظام المعلومات المحوسب على تدفق المواد داخل المستشفى	35

قائمة الملحق

رقم الصفحة	المحتوى	رقم الملحق
175	قائمة المقابلات الشخصية	1
176	المستشفيات الخاصة الأردنية (مجتمع الدراسة)	2
179	الإستبانة	3
185	المحكمون	4
186	ملخص أسئلة المقابلات	5

بينت النتائج أن مدى تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية متفاوت من مستشفى إلى آخر وأنه أكثر تطبيقاً في المستشفيات الكبيرة.

بينت النتائج أن عامل تطور تكنولوجيا المواد الطبية يؤثر في درجة تطبيق نظام التزويد الآني وأداء المستشفى من خلال خفض الوقت اللازم لأداء الخدمة وتحسين جودتها. وأن عوامل ضبط تدفق المواد، والعلاقة ما بين الموردوين المستشفيات، ودقة جدولة الإجراءات الطبية لهم الأثر الإيجابي في درجة تطبيق نظام التزويد الآني وتحسين أداء المستشفى من خلال تخفيض تكلفة الخدمة وتحسين جودة الأداء. وأن حجم المستشفى كان له أثراً على مدى تطبيق نظام التزويد الآني أما موقع المستشفى والمركز الوظيفي لم يكن لهما فروقاً على مدى تطبيق نظام التزويد الآني.

واقترحت الدراسة توصيات أهمها: توسيع نطاق تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية لما له من أثر في تخفيض تكلفة الخدمة وتحسين جودة أدائها. وتطوير شبكة المعلومات الحاسوبية داخل المستشفيات وكذلك مع شركات التوريد.

واقترحت الدراسة إجراء دراسات حول إمكانية زيادة تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية لما له من أثر في تخفيض تكلفة الخدمة وتحسين جودة أدائها. وإجراء دراسات حول إمكانية استخدام نظام التزويد الآني في المستشفيات العامة والعسكرية.

The Applicability of Just-In-Time Supply System and Its Impact on Performance of the Jordanian Private Hospitals

Prepared by:

Nizar Yousef Soliman Al-Abed

Supervised by:

Prof. Abdulsattar Muhammad Al-Ali

Abstract

This study aimed to Know the applicability of Just-in-Time supply system (JIT) and the impact of implementing the system on performance of the Jordanian private hospitals (JPH), In addition to the impact of this system on reducing the cost of the service and improving its quality.

The study has two main hypotheses:

- 1- The (JIT) supply system with its four factors (quick development of the medical technology, materials supplies control, the relation between suppliers and hospitals, and accurate scheduling procedures) has no impact on performance of the (JPH).**
- 2- There is no effect on the level of applying (JIT) on performance related to the hospital size, hospital location, or job position.**

The study consists of two parts: The first part is covering theoretical study of the concepts, objectives, criteria of the (JIT) supply system, and achieved benefits by this system.

The second part is concerned with the practical side of the random sample of thirty private Jordanian hospitals, which represents the population of the study.

The researcher devised a questionnaire to collect the primary data about different variables of the study. Two hundred questionnaires were distributed to the hospitals staff, who represent the sample of study that consists of top managers, clinical staff and supply managers in the thirty hospitals. Also, direct meetings were conducted with private hospitals managers, medical materials staff, providing companies managers, and specialists in the field of study.

The data was analyzed by using descriptive statistical methods (the arithmetic mean, the standard deviation) and inferential statistical methods (simple linear regression and one way ANOVA).

The results showed that applicability of (JIT) supply system is different from one hospital to another and applicability in large hospitals is more.

The results showed that the factor of quick development of the medical technology variable has an effect on implementing (JIT) supply system in (JPH) through reducing the time of providing service and improvement of the quality of the performance in (JPH).

Moreover, materials supply control variable, the relation between suppliers and hospitals variable and accurate scheduling procedures variable have a high positive effect on the level of implementing (JIT), and improving hospital performance through cost reduction of providing service and quality improvement . In addition to this,

location variable of the hospital and job position variable have no effect on implementing of the (JIT) in (JPH), but the size of the hospital variable has an effect on implementing of the (JIT) in (JPH).

The study suggested that the range of implementing the (JIT) supply system in (JPH) have to be widened for its effective impact on reducing the cost of medical service, and improvement of the performance of the health service quality. Moreover, improving the hospital information system inside the hospitals and with outside supplier (provider).

The study suggested the possibility of conducting further studies regarding improving the implementation of (JIT) in (JPH), and implementing (JIT) in public and military hospitals in Jordan.

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

1-1 التمهيد

2-1 أهمية الدراسة

3-1 أهداف الدراسة

4-1 مشكلة الدراسة وعناصرها

5-1 فرضيات الدراسة

6-1 نموذج الدراسة

7-1 التعريفات الإجرائية

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

1-1 التمهيد

تواجه المستشفيات الأردنية الخاصة في الظروف الحالية التي تشهد بها المنافسة الداخلية والخارجية تحديات مهمة، حيث عرفت في السنوات العشر الماضية (1998-2007) بأنها مركز عربيّ لما يسمى بالسياحة العلاجية، ذلك لأن الأردن تعد من الدول المتقدمة طبيياً في مختلف الاختصاصات في منطقة الشرق العربي، وذلك لوفرة المستشفيات والأطباء المعروفين على المستوى العالمي، فقد تم معالجة نحو (250) ألف حالة من خارج الأردن عام 2007، حققت دخلاً يقارب (700) مليون دينار ينتسبون لـ 84 دولة ويرافق كل مريض 1.6 مرافق (جمعية المستشفيات الخاصة، 2008).

كما ظهرت في المنطقة -وخاصة في دبي- مراكز طبية منافسة تحاول أن تقدم خدمات بتكلفة أقل (زهران، 2006، ص353). وبالتالي اتجه متخذي القرار في قطاع المستشفيات الخاصة العمل على زيادة تخفيض تكلفة الخدمة الصحية وتحسين جودتها. ويدعو هذا للبحث عن وسائل أكثر جدوى لتخفيض تكلفة تقديم الخدمة العلاجية والطبية، لضمان استمرار تفوق هذه المستشفيات في التنافس على المستوى المحلي والإقليمي.

وتظهر هنا أهمية نظام التزويد الآني (JIT) Just-In-Time Supply System المعروف بأنه نظام مصمّم لإنتاج وتسليم البضاعة باستخدام الحد الأدنى من المخزون، وكذلك على أساس تحسين الأداء والسيطرة الشاملة على فعاليات العمل كافة، من خلال إشراك كافة العاملين بالعمل. وأنه يُعدّ النظام الذي يساهم بشكل فاعل في تخفيض التكلفة وقيادة التنافس على مستوى الأسعار وجودة الخدمة، بالإضافة إلى أن تطوير مهارات العاملين تزيد من جودة الخدمة المقدمة. أظهرت نتائج الدراسات العناصر الأساسية لمكونات النظام، وهي: الجدولة الآنية للشراء، وبناء علاقة وثيقة الصلة مع الموردين، مع التركيز على المؤسسة (Focused Factory) وتقليص زمن تهيئة المعدات (Reduced Setup time)، وقيام الفرد العامل بأداء وظائف متعددة، واستخدام نظام البطاقة (Kanban)، والسيطرة الشاملة على الجودة (Schonberger, 1983p.55; Jarrett, 2006 p.II-III). وأظهرت نتائج الدراسة التي أعدت من قبل مجلة الصناعة الأسبوعية ومؤسسة الأداء الصناعي Industry Week and the Manufacturing Performance Institute في الولايات المتحدة الأمريكية في الإحصائية السنوية للمنظمات الإنتاجية لعام 2006 أن نظام التزويد (JIT) المستخدم في الإنتاج، قد أثبت بأنه النظام الأكثر فاعلية في إدارة المخزون في المصانع الأمريكية، وحصل على أعلى نسبة وهي (43.41%) من بين الأنظمة الأخرى. وبما أن قطاع المستشفيات

يتميز باستخدام مواد مرتفعة التكلفة سريعة التغير وتجهيزات، لا تقل تكلفتها عن (35%) من موازنات المستشفيات وموازنة وزارة الصحة (حلوش، 2004، ص.184)، لذا فإن نظام التزويد الآني يعتبر استخدامه ضرورياً لخفض هذه التكلفة.

لقد اتسع عدد مستشفيات القطاع الخاص بالأردن في الآونة الأخيرة وتعددت تخصصاتها وأنواعها، من حيث ملكيتها، ومصادر تمويلها، وحجمها، ومدى فاعليتها، ونظم تشغيلها، لتحقيق الكفاءة في الأداء، وتحقيق ميزة تنافسية بين المستشفيات الخاصة والعامة محلياً وإقليمياً. وبما أن تكلفة مستلزمات المستشفيات تصل إلى (35%) من موازنة المستشفى كحد أدنى، فقد اتجهت إدارة المستشفيات إلى تطبيق أنظمة في إدارة المواد والتزويد (التوريد)، لزيادة مواردها وتخفيض تكلفة استخدامها (Kumar&Ozdmr,2006p.152).

وقد أظهرت Heinpuch (1995) في دراستها، أن المستشفيات التي طبقت نظام التزويد الآني في إدارتها للمواد قد حققت نتائج لم تتحقق من قبل، وذلك بحالات متنوعة في المستشفى، من حيث تزويد الممرضات في الأقسام والوحدات الطبية بالمواد اللازمة مباشرة من المورد، والاستغناء عن المستودعات المركزية للمستشفى، وتوفير الصيانة الوقائية والإصلاحية للأجهزة الطبية البالغة التعقيد من قبل الشركات المصنعة لهذه الأجهزة، مع وجود ممثلين لهذه الشركات في المستشفى نفسه، لحل المشكلات التي تحدث في الأجهزة آنيًا، دون أية تأخير أو توقف في تقديم الخدمات الطبية، وبالأخص توريدات

* لقد قامت Heinpuch بمقابلة (48) مدير مستشفى في الولايات المتحدة الأمريكية، وممثلة اتحادات مؤسسات المستشفيات، والموردين، ما بين شهر تشرين الثاني 1992، وآذار 1994

خدمات المواد المعقمة من أدوات العمليات مثلاً، وكانت النتائج كما هو مبين في الجدول (1/1):

نتائج تطبيق نظام التوريد الآني في المستشفى باستخدام نقل التكنولوجيا

الفاعلية	قبل تطبيق النظام في 1992/10	بعد تطبيق النظام في 1993/8
المشتريات		
- قائمة الموردين للمستشفى .	2628	415
- معدل وقت التوريد .	22 يوم	11 يوماً
- أوامر الشراء السابقة	6855	420
أدارة المواد		
- نسبة توفر المواد داخل المستشفى .	%70	%97
- المدة اللازمة لتلبية الطلبات .	21 يوماً	3 أيام
- معدل دوران المخزون .	12.4 مرة	37.4 مرة

* المصدر:

Heinbuch, S. (1995), "A case of successful technology transfer to healthcare Total Quality Materials Management and just-in-time ". *Journal of Management in Medicine*, Vol.9,No.2,p.50.

يتضح من نتائج أغلب الدراسات، أن الهدف من تطبيق نظام التوريد الآني في المستشفيات يتركز في تقليل تكاليف المخزون إلى الحد الأدنى في المستشفيات، لأن المواد الطبية والصحية تتصف بأنها سريعة التطور والتغير، ومحدودة مدة الصلاحية، ومرتفعة التكاليف بسبب سرعة التطور التكنولوجي في الحقل الطبي، لتحسين جودة الخدمة والمنتج، وتقليص الوقت المطلوب لتطوير الخدمة وتقديمها، (Jarrett, 2006, p.VII).

2-1 أهمية الدراسة

تنبع أهمية الدراسة من الدور الكبير الذي يؤديه تطبيق نظام التوريد الآني (Supply system Just-in-Time) على قطاع الخدمات ومنها القطاع الصحي، لما لهذا القطاع من الأهمية البالغة في الدخل القومي الأردني. كما هو مبين في الجدولين (2/1 و 3/1).

وقد بلغت مساهمة قطاع الخدمات في الناتج القومي لعام 2004 ما نسبته (80.8%) (وتمثل الخدمات الطبية قطاعاً رئيسياً في قطاع الخدمات) مقارنة بمساهمة قطاع الزراعة وصيد الأسماك بنسبة (3.6%) والقطاع الصناعي بنسبة (15.6%) لترتفع مساهمة قطاع الخدمات في عام 2006 لتصل إلى (83.2%) مقابل (3.19%) لقطاع الزراعة و(13.7%) لقطاع الصناعة.

كما أن نسبة عدد العاملين في قطاع الخدمات قد ازدادت لتصل إلى (85.7%) في العام 2006 مقارنة مع (82.7%) في العام 2004. بينما انخفضت نسبة عدد العاملين في قطاع الزراعة من (3.6%) في العام 2004 لتصل (3.1%) في العام 2006، وكذلك قطاع الصناعة حيث انخفضت نسبة العاملين في هذا القطاع من (12.8%) في العام 2004 إلى (11.2%) في العام 2006 (دائرة الإحصاءات العامة للعامي 2004، 2006) بالإضافة إلى عدم وجود دراسات سابقة تتناول أثر تطبيق النظام الآني في أداء المستشفيات الخاصة الأردنية.

الجدول (2/1)

نسبة مساهمة قطاعات الاقتصاد الأردني في الدخل القومي للعامين 2004، 2006

القطاع	2004	2006
الزراعة وصيد الأسماك	3.6%	3.1%
الصناعة والتعدين	15.6%	13.7%
الخدمات	80.8%	83.2%

دائرة الإحصاءات العامة الأردن لعام 2004، 2006 وبتصرف الباحث.

الجدول (3/1)

عدد العاملين في قطاعات الاقتصاد الأردني للعامين 2004، 2006

القطاع	2004	2006
الزراعة وصيد الأسماك	3.6%	3.1%
الصناعة والتعدين	12.7%	11.2%
الخدمات	82.8%	85.7%

دائرة الإحصاءات العامة الأردن لعام 2004، 2006 بتصرف الباحث.

لهذا تتركز أهمية الدراسة على نتائج تطبيق نظام التزويد الآلي، والذي سيساهم بتخفيض تكلفة الخدمة، وتحسين جودتها لتحقيق ميزة تنافسية قائمة على تحقيق المستويات الدنيا من التكاليف، وتحسين الخدمة وبالتالي زيادة الدخل للمستشفيات (Heinbuch, 1995, p.50) خاصة وأن أسعار الخدمات في المستشفيات محددة من قبل وزارة الصحة في الأردن، لذا فالمنافسة في إطار الخدمات الطبية في المستشفيات الخاصة تنحصر في تخفيض التكلفة وتحسين مستوى جودة الخدمة.

3-1 أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة تحقيق الآتي:

- 1- معرفة مدى تطبيق نظام التزويد الآلي في المستشفيات الخاصة الأردنية، ومدى إدراك العاملين فيها لهذا النظام والحاجة إليه.
- 2- اختبار أثر تطبيق نظام التزويد الآلي في الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية من خلال تخفيض تكلفة الخدمة المقدمة وتحسين جودتها.
- 3- التحقق من مدى التزام إدارة المستشفيات الخاصة الأردنية، في تطبيق عناصر نظام التزويد الآلي من تطبيق التكنولوجيا الطبية المتجددة، وضمان تدفق المواد وانسيابيتها، ووجود روابط متينة وثيقة مع الموردين، والتزام بجدولة توقيت الإجراءات، وأثر ذلك كله في مستوى الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية.
- 4- إثارة اهتمام متخذي القرار في المستشفيات الخاصة بالعمل على تطبيق نظام التزويد الآلي بما يتلاءم مع البيئة الأردنية ومحاولة الاستفادة من ميزات تطبيقه في تخفيض تكلفة الخدمة وتحسين جودتها.

4-1 مشكلة الدراسة وعناصرها

تتمثل مشكلة الدراسة في مدى إمكان تطبيق نظام التزويد الآلي في المستشفيات الخاصة الأردنية، وأثره في الأداء فيها من حيث تخفيض تكلفة تقديم الخدمة وتحسين جودتها:

ويمكن إدراك مشكلة الدراسة من خلال الإجابة على الأسئلة التالية التي تُبرز عناصر المشكلة

- 1- ما مدى تطبيق نظام التزويد الآلي في المستشفيات الخاصة الأردنية؟

- 2- ما أثر تطبيق نظام التزويد الآني في الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية من خلال تخفيض تكلفة الخدمة المقدمة وتحسين جودتها؟
- 3- ما تأثير سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية في تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية.
- 4- ما تأثير ضبط تدفق المواد في الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية؟
- 5- ما تأثير وجود روابط وثيقة للموردين مع المستشفيات الخاصة الأردنية في الأداء فيها؟
- 6- ما تأثير دقة جدولة مواقيت الإجراءات الطبية في الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية؟
- 7- ما أثر حجم المستشفى وموقعة والمسمى الوظيفي للعاملين في مستوى تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية؟

5-1 فرضيات الدراسة:

يمكن صياغة فرضيات الدراسة كما يلي:

1: الفرضية الأساسية الأولى:

[HO] لا يؤثر تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية، مكوناته (سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية، ضبط تدفق المواد، روابط الموردين، دقة جدولة توقيت الإجراءات) مجتمعة في أدائها.

أما الفرضيات الفرعية فهي:

- 1-1 الفرضية الأولى: ليس هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لسرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية في الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية.
- 2-1 الفرضية الثانية: ليس هناك تأثير من ضبط تدفق المواد في الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية.
- 3-1 الفرضية الثالثة: ليس هناك تأثير لروابط (علاقة) الموردين الوثيقة مع المستشفيات في الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية.
- 4-1 الفرضية الرابعة: ليس هناك تأثير لدقة جدولة توقيت الإجراءات في الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية.

2: الفرضية الأساسية الثانية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تطبيق نظام التزويد الآني تعزى لاختلاف حجم المستشفى (عدد الأسرة) وموقع المستشفى والمركز الوظيفي.

يشتق منها الفرضيات الفرعية الآتية:

1-2 الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق نظام التزويد الآني تعزى لاختلاف حجم المستشفى (عدد الأسرة).

2-2 الفرضية الثانية: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق نظام التزويد الآني تعزى لاختلاف موقع المستشفى.

3-2 الفرضية الثالثة: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق نظام التزويد الآني تعزى لاختلاف المركز الوظيفي.

(سيتم اختبار كل الفرضيات عند مستوى دلالة $(0.05 \geq \alpha)$).

6-1 نموذج الدراسة

لقد صمّم الباحث نموذج الدراسة المبين في الشكل (1/1) من أدبيات الدراسة المتعلقة بالموضوع الخاص بنظام التزويد الآني (Just-in-Time) كمتغير مستقل، من خلال (25) دراسة متعلقة بهذا الموضوع مثل (Schroeder, 1989)، (Russell, and Taylor, 1995)، (Sohall, and Others, 1995)، (Magee, 1997)، وقد تناول العناصر التي يمكن أن يكون لها تأثير في بيئة المستشفى.

وأما المتغير التابع وهو الأداء، فقد أجمعت معظم الدراسات على أن فاعلية الأداء، هي المحصلة المتكاملة لنتاج أعمال المؤسسة وتفاعلها مع البيئة المتكونة من أداء العاملين في المستشفى في وحداتهم وتمثل الأداء في الدراسة من خلال تخفيض تكلفة الخدمة وتحسين جودتها.

متغيرات الدراسة:

تتكون متغيرات الدراسة مما يأتي:

- المتغير المستقل:

تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية بعناصره الآتية:

- سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية.

- ضبط تدفق المواد.

- العلاقة مع الموردين الوثيقة.
 - جدولة مواعيت الإجراءات الطبية.
 - تحسين جودة الأداء.
- الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية تتكون من
-تخفيض تكلفة الخدمة

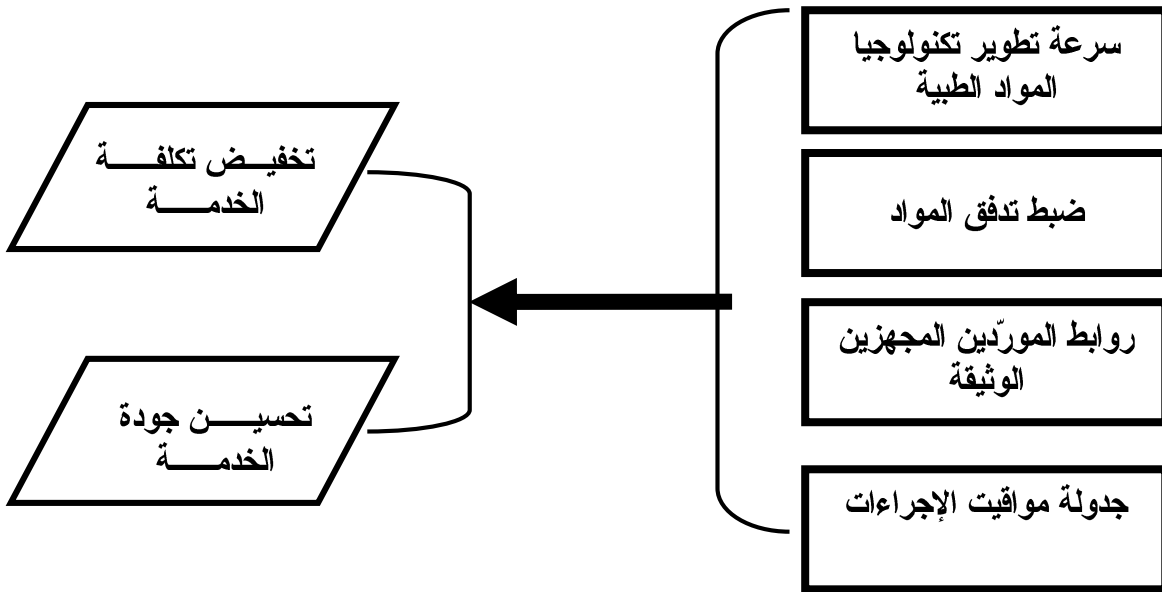
الشكل (1/1)

نموذج الدراسة

مدى تطبيق نظام التزويد الآني وأثره في الأداء
في المستشفيات الخاصة الأردنية

المتغير التابع
الأداء في المستشفيات
الخاصة الأردنية

المتغير المستقل
تطبيق نظام التزويد الآني في
المستشفيات الخاصة الأردنية



7-1 التعريفات المفاهيمية والإجرائية

1- نظام التزويد الآني: ويقصد به في هذه الدراسة أنه نظام يعتمد التكنولوجيا والإنسان لتخفيض تكلفة الخدمة وزيادة جودتها. وذلك بالحد من الهدر في موارد الإنتاج أو الخدمة وإدارة المواد من شراء وتزويد وتخفيض المخزون (Duclos, 1995, p37).

- 2- سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية: ويقصد من هذا المفهوم في هذه الدراسة سرعة تطور المواد والأدوات الطبية والأساليب المستخدمة في التشخيص والعلاج لتحسين أداء الخدمة الصحية وتتضمن المواد الصيدلانية والأجهزة الطبية (Li, and Collier, 1999 p. 207).
- 3- العلاقة بين الموردين والمستشفيات الخاصة الأردنية: ويقصد بها في هذه الدراسة آليات الإتصال بين الموردين والمستشفيات الخاصة، وآليات التوريد ومدى استمرارية التعامل بينهما، ومستوى الثقة المتبادلة، ومدى تحقيق ذلك لمصلحة كلا الطرفين (Benton, and Maloni, 2004, p.177).
- 4- دقة جدولة الإجراءات: يقصد بها في هذه الدراسة تثبيت المواعيد المحددة ومستلزمات كل عملية جراحية أو إجراء طبي مسبقاً ضمن جدولة منتظمة (Ezzedin, 2006, p.37).
- 5- ضبط تدفق المواد: يقصد به في هذه الدراسة جدولة تسليم المواد بالتنوع والكمية المناسبة إلى وحدات المستشفى حسب احتياجاتها بناءً على جدولة الإجراءات بالوقت المحدد. (الحديثي، والبياتي 2002، ص2) (Hanneh, 1987, p.2).
- 6- المستشفيات الخاصة الأردنية: ويقصد بها في هذه الدراسة المستشفيات الخاصة المملوكة إما لجمعيات أو مجموعات أو مؤسسات أو أفراد والمسجلة لدى وزارة الصحة الأردنية، التقرير الإحصائي السنوي لوزارة الصحة الأردنية موقع الوزارة على الإنترنت 2008-6-1.
- 7- حجم المستشفى: ليس هناك تصنيف موحد لحجم المستشفى، لأن تصنيف الحجم يتم وفق البيئة موضوع الدراسة، لذا عدَّ الباحث ولأغراض الدراسة المستشفيات التي تحتوي على أقل من (51) سريراً مستشفيات صغيرة الحجم، والمستشفيات التي تحتوي على (51) سرير ولغاية (100) سرير مستشفيات متوسطة الحجم. والمستشفيات التي تحتوي على أكثر من (100) سرير مستشفيات كبيرة الحجم.
- 8- موقع المستشفى: لتحقيق شمولية البحث في البيئة الأردنية ولغرض الدراسة صنف الباحث موقع المستشفى إلى ثلاثة أقاليم هي إقليم الشمال، وإقليم الوسط وإقليم الجنوب.
- 9- المركز الوظيفي: ويقصد به في هذه الدراسة الموقع الإداري (العليا والوسطى والدنيا) أو الفني (طبيب وممرض، وفني الأشعة والمختبرات).

الفصل الثاني

الإطار النظري للدراسة

1-2 المبحث الأول: إدارة المواد في المستشفيات

1-1-2 مفهوم إدارة المواد ومكوناته

2-1-2 التخزين والتوريد الإلكتروني

3-1-2 أنظمة السيطرة على الشراء والمخزون في المستشفيات

4-1-2 آلية تطابق التوريد مع الطلب (أنواع المخزون وقياسه)

5-1-2 تكلفة إدارة المواد في المستشفيات

2-2 المبحث الثاني: نظام التوريد الآلي / تمهيد

1-2-2 مفهوم نظام التوريد الآلي وخصوصية التركيز في المستشفيات

2-2-2 أهداف نظام التوريد الآلي وفوائده

3-2-2 عناصر ومراحل تطبيق نظام التوريد الآلي في المستشفيات

4-2-2 الشراء والتخزين في نظام التوريد الآلي

5-2-2 نظام المعلومات المحوسب في نظام التوريد الآلي

1-5-2-2 مصادر المعلومات والعلاقة ما بين المورد والمستشفيات

2-5-2-2 تقييم نظام التوريد في المستشفيات

6-2-2 معوقات تطبيق نظام التوريد الآلي في المستشفيات

3-2 المبحث الثالث: أداء المستشفيات

1-3-2 مفهوم الأداء ومعايير تقييمه في المستشفيات

2-3-2 أثر تطبيق نظام التوريد الآلي وأداء المستشفى

1-2-3-2 نظام التوريد الآلي وتكلفة تقديم الخدمة في المستشفيات

2-2-3-2 نظام التوريد الآلي وجودة الخدمة المقدمة للمرضى

الفصل الثاني

الإطار النظري للدراسة

1-2 المبحث الأول: إدارة المواد في المستشفيات

1-1-2 مفهوم إدارة المواد ومكوناته

ليس هناك تنظيم نمطي معين يمكن تعميم استخدامه بالنسبة لوظيفة إدارة المواد في المؤسسات. إذ يختلف هذا من مؤسسة إلى أخرى نتيجة حجم المؤسسة ونوع نشاطها وحجم مشترياتها السنوية، ونتيجة اختلاف مستويات الأعداد العلمي والعملي للعاملين فيها ومدى خبرتهم في مجال العمل. وتتميز سلاسل توريد قطاع الخدمات الصحية بوجود مستويات مختلفة أي التوريد الخارجي والتزويد الداخلي، كما يمتاز بتعدد مصادر التوريد نظراً لتعدد المواد والأجهزة اللازمة للخدمة الطبية (Rivard- Royer, 2002, p.p. 414-418).

إن تعدد مصادر التوريد يضع المستشفى أمام تحدي استمرارية وتطوير العلاقة مع المورد سواء فيما يتعلق بوسائل الاتصال أو آليات التوريد التي يحتاجها المستشفى. ويبين الشكل (1/2) كيفية تدفق المواد والمعلومات بين المورد والمستشفى من جانب وإدارة التوريد في المستشفى والأقسام والوحدات الداخلية في المستشفى التي تحتاج المواد، وفقاً للتوقيت والكمية. ويمكن ملاحظة الفارق الكبير في الوقت اللازم ودقة توقيت وصول المواد المطلوبة وجودتها للقسم المحتاج للخدمة في كلا النظامين الطريقة التقليدية وطريقة التوريد الآني كما هو في الشكلين (3/2) و(4/2). وتبين أن المستشفيات التي طبقت نظام التوريد الآني حققت نتائج عالية في مجال خفض كمية المواد المتداولة، هذا بالإضافة إلى أثرها في هيكلية جهاز إدارة المواد في المستشفى بحيث أدت إلى تخفيض عدد العاملين في هذا القطاع وكذلك تطوير نظام عمل الفريق الذي يقتضي قيام الموظف بمهام مختلفة حسب الحاجة. (Magee, 1997, p. 102)

والجدول (3/2) يبين الفارق بين عناصر نظام التوريد التقليدي ونظام التوريد الآني في دراسة قامت بها شركة (Arthur Andersen, 1990, p.65) لمستشفى سعة (400) سرير.

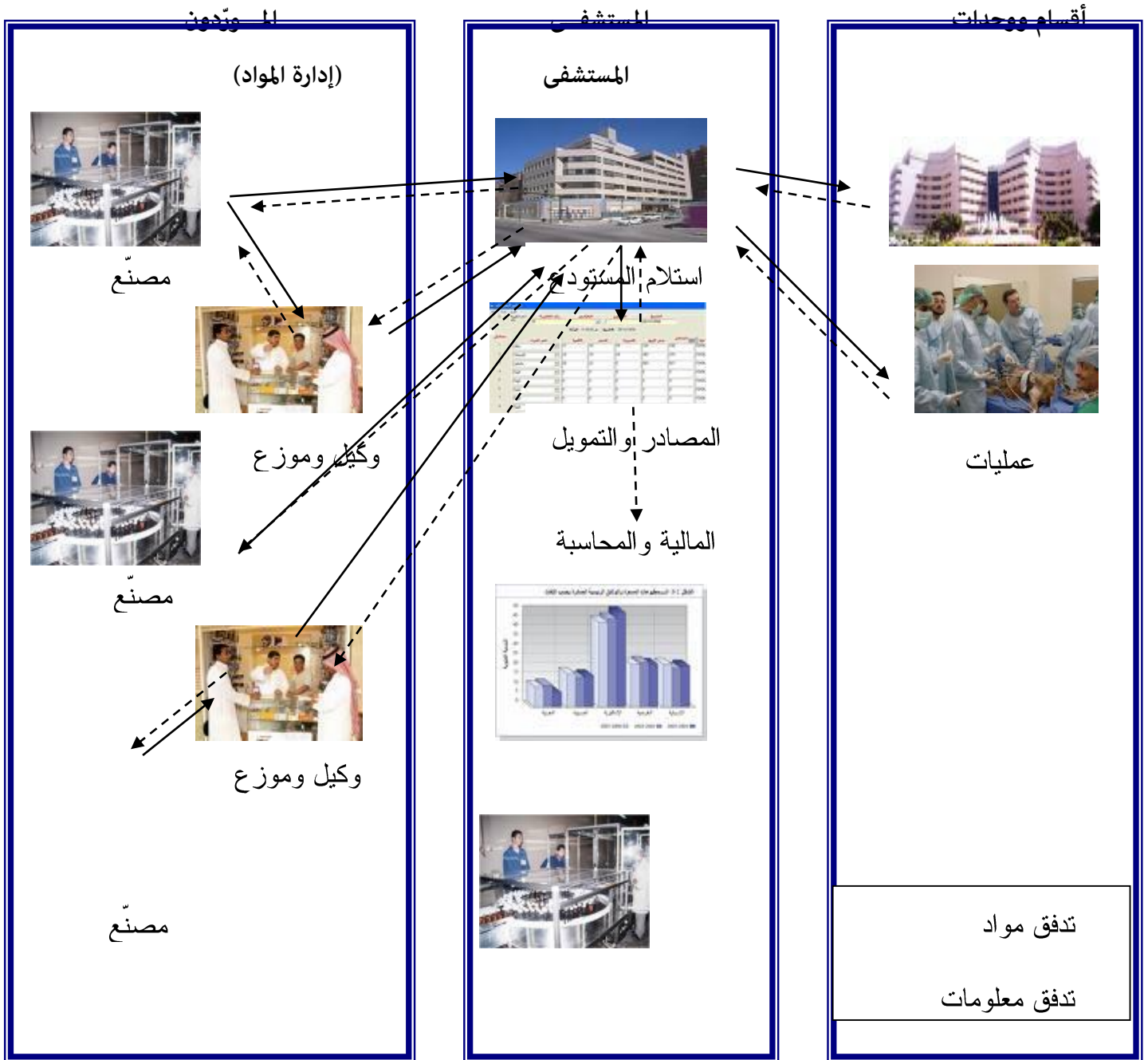
ويتبين منه أن تدفق المواد في نظام التوريد الآني أسرع مختصراً الوقت في وصول المادة للمستخدم بالإضافة إلى إلغاء التخزين المركزي وللمدد الطويلة.

مقارنة بين عناصر نظام التزويد التقليدي ونظام التزويد الآني

النظام الآني	التقليدي	البيان
كميات قليلة استخدام الوحدة	كمية كبيرة	كمية توريد المواد
يوميًا	مرة أسبوعيًا	تكرار التسليم
من 1 إلى 2	أكثر من 35 مورّد	عدد المورّدين (المجهزين)
تقريباً لا شيء	هام	تدخّل الموظفين السريين في المهام المتعلقة في
		تسلم المواد اليومي
عينات منتقاة خطوة واحدة	تسليم مع فحص لكل	إجراءات تسليم المواد للمستشفى
للتسليم	مادة	
أكثر من 98%	من 90-95%	نسبة تسليم المورد للمواد
300 قدم مربع	6000 قدم مربع	مساحة مستودعات المستشفى لتخزين
		استهلاك 6-8 أسابيع
من يوم إلى ثلاثة أيام	6-8 أسابيع	مخزون المستودعات
171 إلى 365	6.5 إلى 8.7	دوران المخزون
13 موظف	31 موظف	عدد موظفي إدارة التزويد (المواد)

المصدر: مقتبس من (Arthar Anderson and Co. (1990) Stockless Materials Management: How it Fits Into the Healthcare cost Puzzle, Study Commissioned by the Health Industry Distributors Association p.65)

تدفق المواد والمعلومات بين الموردين والمستشفى

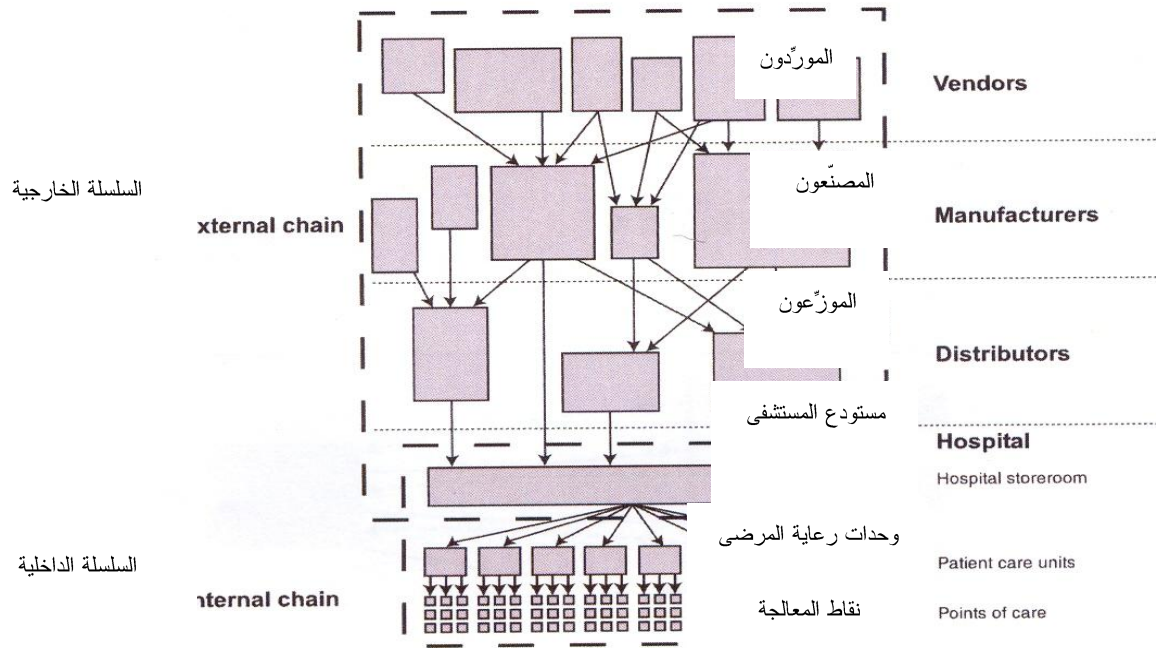


المصدر: الشكل من تصميم الباحث بالاعتماد على:

Monczka, Robert & Trent, Robert & Handfield, Robert (2002) "Purchasing and Supply Chain Management", South Western, Thomas Learning. U. S. A.

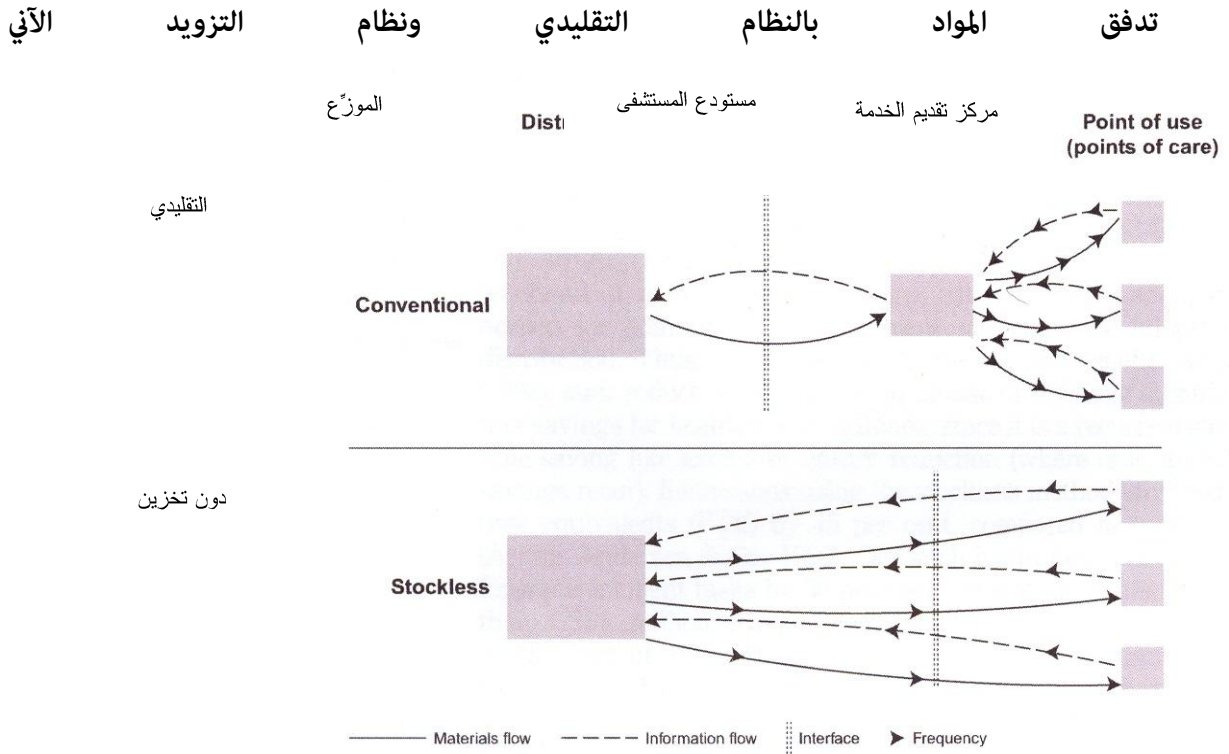
الشكل (2/2)

سلاسل التوريد في المستشفى



Arthar Anderson and Co. (1990) Stockless Materials Management: How it Fits Into the Healthcare cost Puzzle, Study Commissioned by the Health Industry Distributors Association p.38

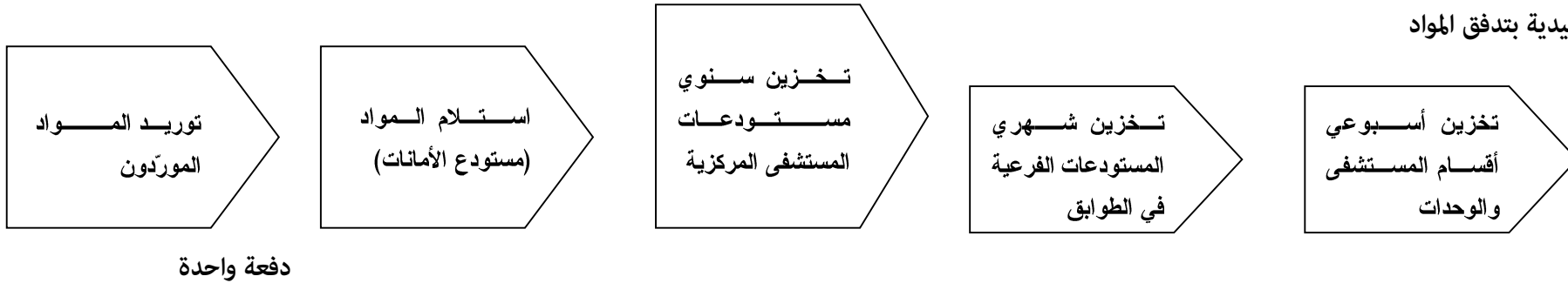
----->



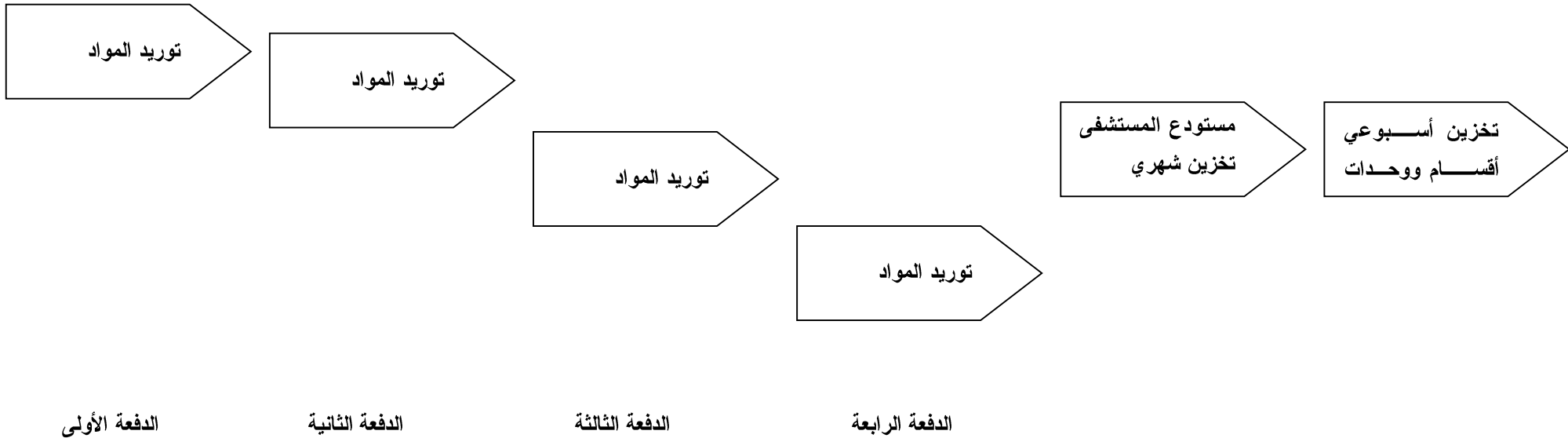
Arthar Anderson and Co. (1990) Stockless Materials Management: How it Fits Into the Healthcare cost Puzzle, Study Commissioned by the Health Industry Distributors Association p.38

الفرق في تدفق المواد بين الطريقتين التقليدية والتزويد الآني

1- الطريقة التقليدية بتدفق المواد



2- طريقة التزويد الآني (Just-in-Time Supply System)



المصدر من تصميم الباحث بالاعتماد على الملاحظة الميدانية لنظام التزويد في المستشفيات.

الشكل (5/2)

الفرق بين أنظمة التوريد من حيث عدد شحنات التوريد والتخزين

الزبون (المستشفى)

الموردون

1- النظام التقليدي (Traditional Delivery Practice)



2- نظام التوريد الآتي (Just-in-Time Supply system)



3- نظام التوريد دون تخزين (Stockless Inventory System)



المصدر من تصميم الباحث بالاعتماد على:

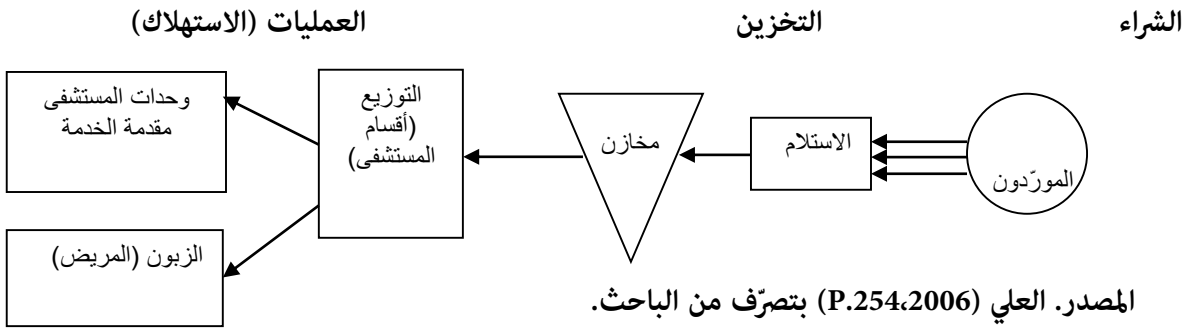
Laudon, Kenneth c. and Laudon, Jan p., (2002) Management Information system", 7th ed, Prentice Hall, Upper saddle River, New Jersey, p.91.

لقد عرّف Kowalski-Dickow (1994, p.4) إدارة المواد بأنها طرق وأساليب توفير المواد والخدمات وقت استخدامها، بتكلفة مناسبة وتنفيذ الأعمال بالطريقة الصحيحة والموارد المتاحة.

وعرّف العلي (2006) إدارة المواد، بأنها "الطرق والأساليب والمبادئ التي تستخدم في عمليات إعداد الخطة والتنظيم والتنسيق والسيطرة ومراجعة تدفق (أو انسياب) المواد Flow of Materials خلال عمليات المنظمة". ويبين الشكل (6/2) العلاقة المتبادلة ما بين وظائف ومسؤوليات إدارة المواد في المستشفى، ويظهر هناك ثلاث مراحل (عمليات) قبل وصول المواد إلى المستخدم في أقسام المستشفى والتي يتم اختصارها في نظام التوريد الآتي.

الشكل (6/2)

العلاقة المتبادلة ما بين وظائف ومسؤوليات إدارة المواد في المستشفى



إن إدارة المواد في المنظمة وخاصة في المستشفى يشتمل على مهام رئيسية وهي:

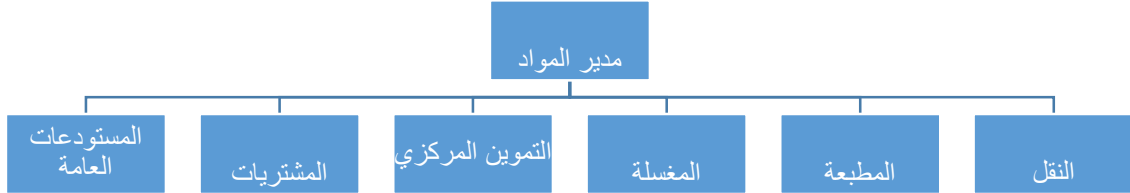
- 1- الشراء أو التوريد وهذه المهمة هي تأمين المؤسسة بالمواد اللازمة من أجل الاستمرار في تقديم الخدمة.
- 2- دفع أقل أسعار ممكنة للمواد المشتراة.
- 3- توفير المواد المطلوبة في وقت الحاجة، والحصول عليها من المورد إلى الجهة المستفيدة بأقل تكلفة ممكنة.
- 4- القيام بوظائف التخزين والمحافظة على المواد حسب الأصول.
- 5- ضمان توزيع المواد إلى أقسام ووحدات المستشفى حسب الحاجة.
- 6- العمل على تقليل الأموال المستثمرة في المخزون، وفي الأصول المشتراة، لأقل حد ممكن (Whitmee, 2000, p. 5-8).
- 7- تحديث ومتابعة بيانات المواد المستخدمة في المستشفى وباستمرار.

ولقد أوضح Dean (1983) أن أهم هدف لإدارة المواد في المؤسسات الصحية هو توفير المواد المطلوبة وقت الحاجة، حيث لا يمكن لتلك المؤسسات أن تقوم بمهامها وتحقيق أهدافها، إذا لم تتوافر لها المواد المطلوبة في وقت الحاجة.

وقد بين الباحثون على أن إدارة المواد بالمستشفيات تتمثل في نشاط إدارة المشتريات الذي يتعلق بشراء المواد، ونشاط إدارة المستودعات المتعلق باستلام المواد والاحتفاظ بها والسيطرة عليها ومراقبتها لحين تسليمها للجهات المستفيدة (Kowalski, 1994, p.33). والشكل (7/2) يوضح الوضع التنظيمي لإدارة المواد في بعض المستشفيات والشكل (8/2) نموذج لدائرة إدارة المواد.

نماذج للوضع التنظيمي لإدارة المواد في المستشفيات

نموذج أول



المساعد الإداري لإدارة المواد



نموذج ثاني

نموذج ثالث

نائب الرئيس

مدير الصيدلة والتموين والمعالجة والتوزيع



المصدر

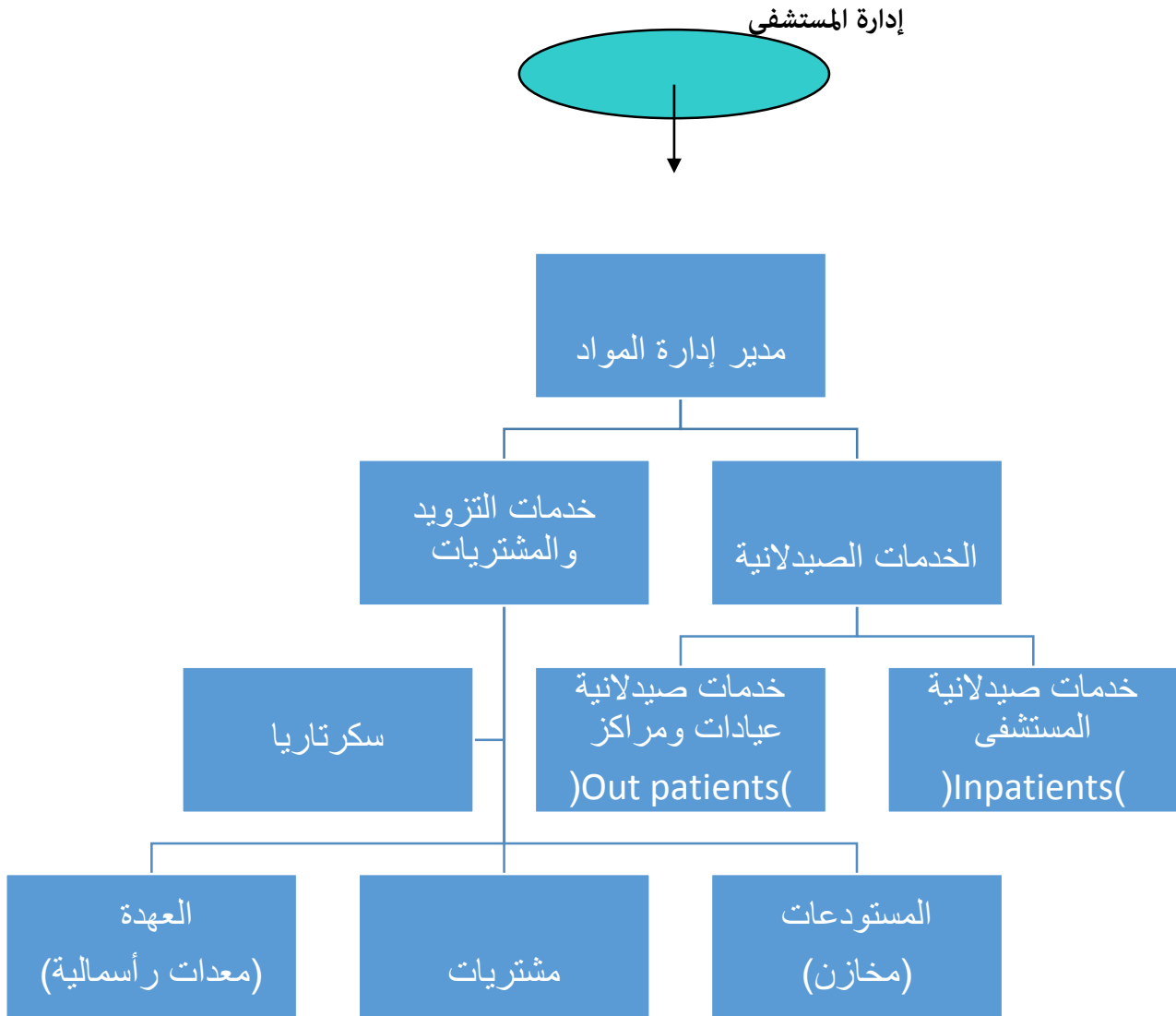
Dean, Ammer, S. (1983) Purchasing and Materials Management for Health - Care institutions, 2nd ed. p.

الشكل (8/2)

نموذج الهيكل التنظيمي التقليدي

لدائرة إدارة المواد (اللوام)

(مستشفى متوسط في الأردن)



المصدر: كامل، (1987)، المرشد في إدارة المستشفيات، منشورات المنظمة العربية للعلوم الإدارية ص 100

بتصرف الباحث.

لذا يجب أن تتوافر في المستودعات الطبية درجة عالية من التنظيم وأن تتوافر سلامة المواد وسهولة الوصول إليها. وفي نظم التخزين التقليدية فإن زيادة المخزون يترتب عليها زيادة في الأيدي العاملة اللازمة لأداء المهمة وكذلك تكلفة إنشاء وتجهيز المخازن. والأعمال الرقابية الدورية اللازمة لضبط حركة المواد. إن استخدام نظام التزويد الآلي يؤدي إلى خفض هذه التكلفة بصورة كبيرة ويساعد على وضع جدول لاحتياجات المستشفى يترتب عليها جدولة مُقابلته (رديفة) من قبل الموردّين في عمليات التوريد مما يضمن توفير المواد بالكمية والجودة والسعر المناسب.

وتتكون مواد المستشفى من الأنواع التالية:

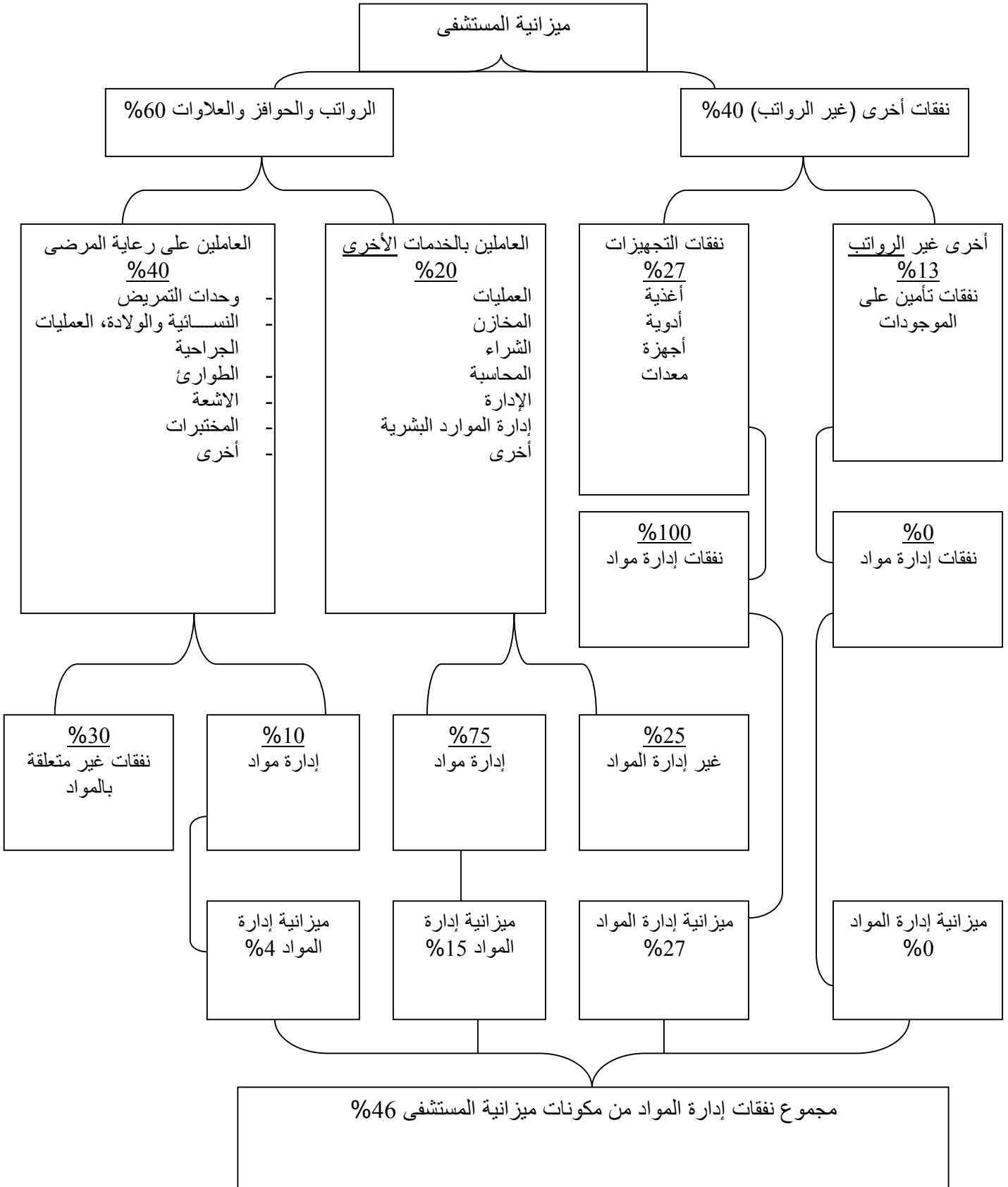
- 1- المواد الصيدلانية (الأدوية، المحاليل الوريدية، والعقاقير، والكيماويات المخبرية وغير المخبرية).
- 2- بياضات الأسرة والشراشف وألبسة المرضى والعاملين.
- 3- المواد الغذائية.
- 4- المواد الهندسية والصيانة وقطع الغيار.
- 5- المواد الطبية المستهلكة.
- 6- الأدوات الجراحية والمعدات الطبية.
- 7- الأثاث الطبي وغير الطبي.
- 8- مواد وأدوات التدبير المنزلي والتنظيف.
- 9- القرطاسية والمطبوعات.

2-1-2 التخزين والتوريد الإلكتروني

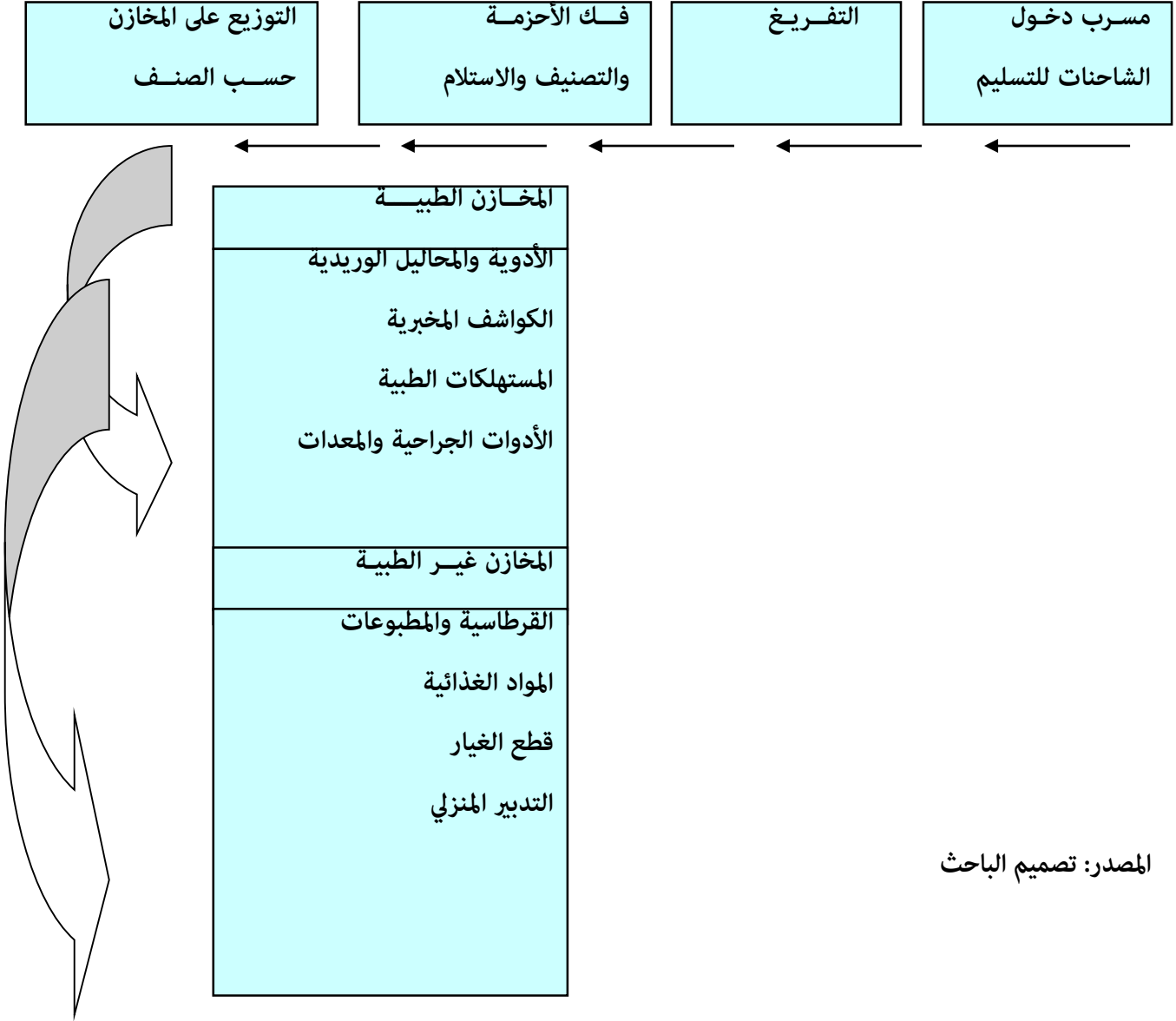
إدارة المخزون

تلعب إدارة المخزون في المستشفيات دوراً هاماً في تحديد تكلفة الخدمة الطبية، كون تكلفة إدارة المواد المستخدمة في المستشفيات تمثل (46%) من موازنة المستشفيات الأمريكية مثلاً (Kowalski- Dickow, 1994, 89-92) و p. وبين الشكل (9/2) كيفية احتساب هذه التكلفة. وتنعكس الإدارة الجيدة للمخزون على تخفيض تكلفة تشغيل المستشفى وترفع من جودة تقديم الخدمة فيها (Jarrett, 2006, p. VII). كما تشمل إدارة المخزون على المواد التي تتدفق للمستشفى من الخارج (الموردّين) وانسياب هذه المواد داخل المستشفى في الأقسام والوحدات. وقد عرّف العلي (2006, p.17) إدارة المخزون بأنها "الأساليب والمبادئ التي تستخدم في إعداد خطة المواد والتنسيق والسيطرة ومراجعة تدفق أو حركة المواد خلال المؤسسة".

والمخزون هو من أساسيات العمل في المؤسسة لذلك من الواجب تسجيل كل حركة للمواد بدقة وبالذات استلام المواد من الموردّين.



الهيكل التنظيمي لمخازن المستشفى وفق النظام التقليدي



وتقسم المواد حسب الشكل (10/2) إلى المواد الطبيّة والمواد غير الطبيّة التي تخزّن حسب طبيعتها، ونوعها فتوضع الأدوية في مخازن خاصة بها، فهناك أدوية تحتاج أن تكون في ثلاجات لا تزيد درجة حرارتها تخزينها عن (18) درجة مئوية، وأدوية أخرى تخزن على الرفوف بعيدة عن الحرارة والشمس، ومنها ما يجب أن يكون بعيداً عن الضوء. أما المواد الطبيّة الأخرى وهي المستهلكات الطبيّة والتي تستخدم لمرة واحدة، التي يجب أن تحفظ في مخازن جافة بعيدة عن الرطوبة.

3-1-2 أنظمة السيطرة على الشراء والمخزون في المستشفيات

إن نظام السيطرة على الشراء والمخزون في المستشفيات في ضوء تطبيق نظام التزويد الآني يعتمد على نظام السحب (Pull System) الذي يعني أن كل محطة عمل تسحب المواد اللازمة من المحطة السابقة على قدر المطلوب وإن مخرجات العملية (التشغيل) النهائي تسحب من خلال طلب الزبون أو من الجدول الرئيسي. لذلك، ففي نظام السحب تتحرك المواد باستجابة للطلب من المرحلة اللاحقة وهو عكس نظام الدفع (الحديثي، والبياتي، 2002، ص.72). من أسس نظام التزويد الآني في المستشفيات عدم شراء أي مادة ما لم تكن هناك حاجة حقيقية إليها (مخيمر، خشبة، 2004، ص.481). ولنجاح هذا النظام لابد من توافر هذه الخصائص في النظام:

- أ- تحقيق التوازن بين معدلات السحب من المواد واستخدامها في المستشفى مع الأخذ بمعدلات الزيادة والنقصان في معدل الاستخدام في ضوء أعداد وحاجة المرضى غير المستقرة مائة بالمائة. فيتم الاحتفاظ بمخزون محدود لتحقيق هذا التوازن وتلبية الحالات الطارئة، وخاصة في حالات الكوارث غير المتوقعة.
- ب- تكون كميات المخزون لتحقيق التوازن بين معدلات السحب والاستخدام مقيّدة وثابتة وفي أدنى مستوى ممكن لها.

4-1-2 آلية تطابق التوريد مع الطلب

تعمل المستشفيات الخاصة في الأردن على تخفيض حجم المخزون من المواد الطبيّة، لارتفاع تكلفة التخزين نظراً لشروط التخزين الخاصة التي تحتاجها بعض المواد الطبيّة من درجة حرارة ورطوبة معينة وعدم التعرض للضوء وقابلية بعضها للتلف السريع. لذا تلجأ إدارة المستشفيات إلى محاولة الوصول إلى تطابق التوريد مع الطلب بالنسبة للمواد الطبيّة المختلفة ولتحقيق ذلك اعتمدت عدة أمط من التوريد منها التسليم خلال 24 ساعة أو 12 ساعة من إرسال الطليبة، استخدام الطليبات عبر الإنترنت، التوريد في ساعة معينة

من اليوم للطلبات، ونظراً لأهمية توفر بعض المواد الطبية وعدم القدرة على تحديد مسبق للاحتياجات لاعتماد ذلك على الحالات المرضية والطارئة عملت المستشفيات على استخدام ما يسمى بالمخزون الاحتياطي الذي يمثل الكمية التي لا يمكن أن يقل عنها رصيد المخزون من المادة - الصنف. ويحدّد حجم هذا المخزون العوامل التالية:

1- ظروف عدم التأكد سواء بالنسبة للاستهلاك الداخلي أم الخارجي إذا كانت ظروف السوق والموردين غير مستقرة .

2- الموقع الجغرافي وقرب أو بعد المستشفى من مصادر التوريد المحلي كما في مستشفيات كل من إقليم الشمال والجنوب في الأردن.

3- فيما إذا كان التوريد محلي من داخل الدولة أو من خارجها.

ويتم تحديد إعادة الطلب لأي مادة وفق مستوى نقطة إعادة الطلب، وتحديد مستوى إعادة الطلب، من خلال تحديد معدلات الاستهلاك اليومي أو الأسبوعي أو الشهري من الصنف المراد شراؤه، والفترة الزمنية التي تستغرقها عملية إعادة الطلب التي تختلف من مستشفى إلى آخر. ولتحقيق العمل بهذا النظام لابد من توفر شبكة حاسوب متطورة في المستشفى واستخدام برامج متخصصة في إدارة المواد في المستشفى. وربط شبكة المستشفى مع الموردين المعتمدين الذين يجب توافر المستوى التقني نفسه في الاتصالات بينهم. وهذا ينسجم مع نظام التوريد الآني الذي يعتمد نظام السحب، أي الطلب حسب الحاجة، كما أن نظام التوريد الآني يوفر ميزات لنظام التوريد في المستشفيات الخاصة من ناحية الكمية المحدودة وجودة الخدمة، وتخفيض التكاليف وتطوير الكفاءة الإدارية في المستشفيات الخاصة.

2-1-5 تكلفة إدارة المواد في المستشفيات

تقسم تكلفة المواد في المستشفيات بشكل عام إلى جزأين رئيسيين هما: ثمن المواد التي تدفع إلى المورد من خلال التفاوض المباشر أو طريقة الشراء الأنسب للمستشفى، وقيمة توصيل المواد للمستشفى، (Landed Cost) التي تشمل على تكلفة الشحن (Transpiration) والتوزيع (Distribution) والتخزين (Inventory Management) إضافة إلى الكلف الأخرى.

ومن الصعوبات التي تواجه المستشفى في تحليل السعر وتكلفة المواد الطبية، عدم إظهار الموردين تكلفة الشحن عند تحديدهم لأسعار المواد الطبية خاصة الشحن الجوي، على الرغم من أن تكلفة المناولة والنقل والتخزين وعمليات الصرف تمثل من (55%-60%) من مجمل تكلفة المواد الطبية.

إن استخدام وتنفيذ نظام تكنولوجيا المعلومات في المستشفيات الخاصة الأردنية، يعمل على تحقيق إعادة تنظيم عمليات إدارة المواد. واستخدام نظام الشراء الإلكتروني، الذي يخفّض تكلفة الشراء، ويسهّل عملية مراقبة المخزون وصرف المواد وتوزيعها على أقسام ووحدات المستشفى المختلفة. ومتابعة حركة المواد من لحظة وصولها من المورد وحتى صرفها للمريض. والشكل (11/2) يبين نظام متابعة تدفق المواد في أحد المستشفيات، وآلية توزيع المواد من المستودع حتى وصولها للمريض.

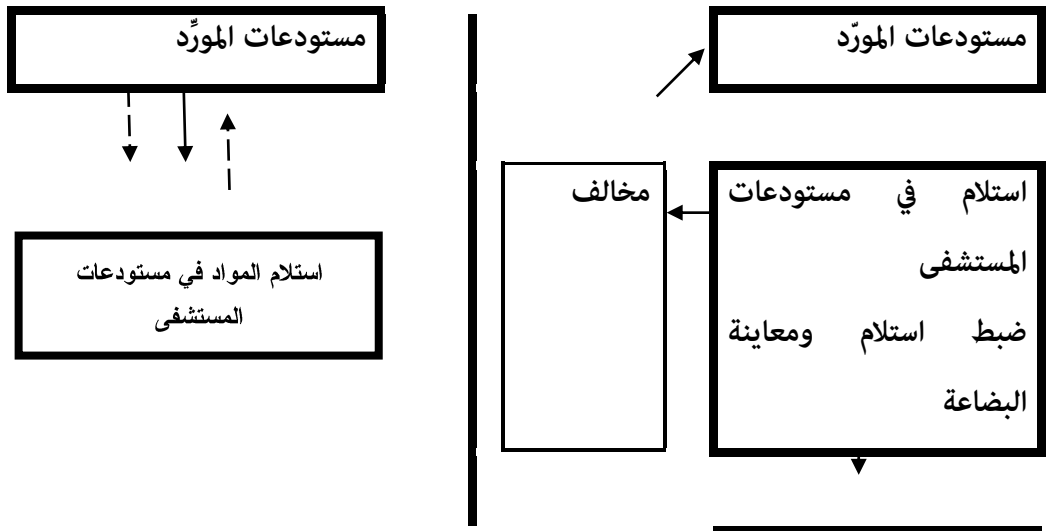
ومن الممكن أن يتحقق التوفير في تكلفة إدارة المواد في المستشفى من خلال الخطوات التالية:

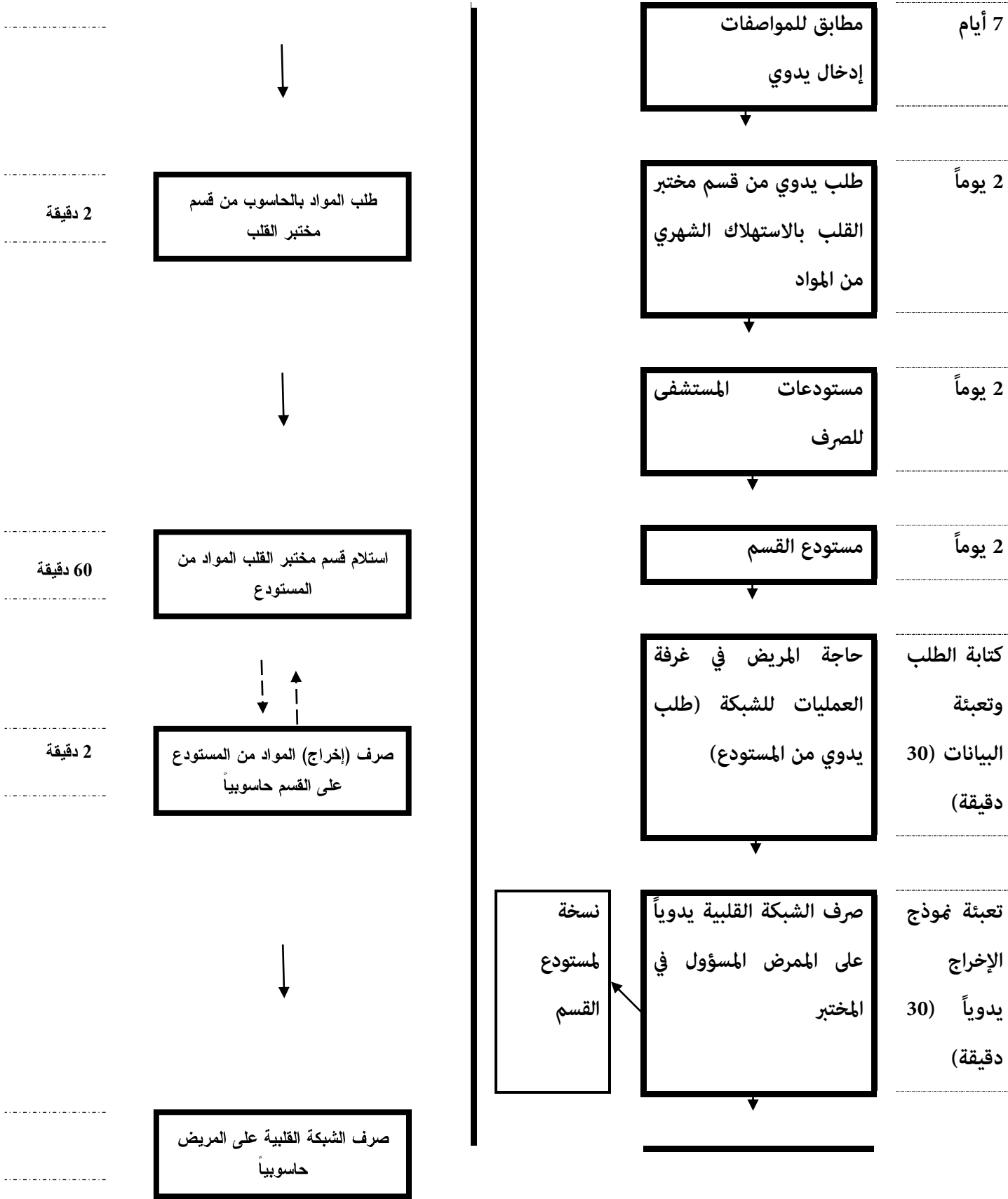
- إعادة تقييم عقود الموردين وتدقيقها، لإيجاد بنود من الممكن إعادة التفاوض عليها، مثل.
 - تحليل تكلفة الشحن الجوي، والتفكير بإمكانية إيجاد وسيلة شحن أخرى أقل تكلفة مثل الشحن البحري
 - مثلاً، والتنسيق مع المورد لتحديد وقت تسليم المادة وتوفيرها قبل نفاذها مع احتساب وقت وصولها
- بالباخرة (Naas, 2007, p.1).

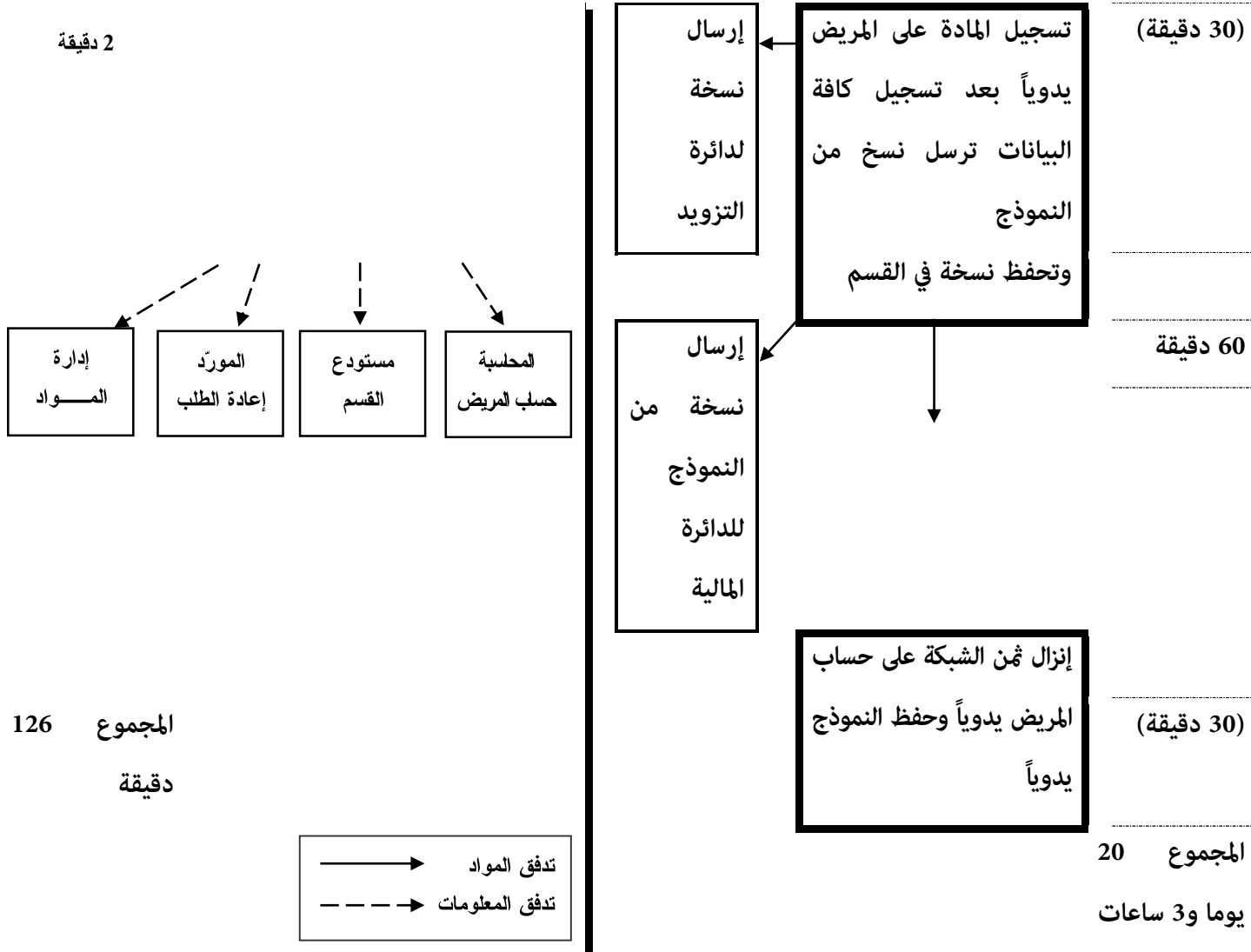
الشكل (11-2)

أوجه الاختلاف بين الطريقة التقليدية دون استخدام أنظمة المعلومات المحوسبة وبين طريقة التوريد الآتي مع استخدام أنظمة المعلومات المحوسبة في تدفق المواد داخل المستشفى

الوقت المستغرق	طريقة التوريد الآتي مع استخدام أنظمة المعلومات المحوسبة	طريقة التقليدية دون استخدام أنظمة المعلومات المحوسبة
المواد	تدفق المواد والمعلومات داخل المستشفى	تدفق المواد داخل المستشفى
الوقت المستغرق	60 دقيقة	7 أيام







المصدر: الشكل من تصميم الباحث بالاعتماد على

Loudon, Kenneth C. and Loudon, Jane P., (2002) "Management Information System", 7th ed, Prentice Hall, upper saddle River New Jersey.

- إعادة دراسة نظام استلام المواد، وتخزينها، وتوزيعها، وتخطي النظام التقليدي في استلام الكميات الكبيرة، وتخزينها في مستودعات مركزية، وصرفها أسبوعياً للأقسام، لتخفيض التكلفة لأقل حد ممكن، باستخدام أنظمة تساعد على ذلك، مثل نظام التوريد الآلي.

- التقييم

2-2 المبحث الثاني: نظام التزويد الآني / تمهيد

لقد بينت جميع الدراسات أن النظام التزويد الآني (JIT) قد نشأ في شركة تويوتا للسيارات في اليابان في عقد السبعينيات من القرن العشرين، ومن ثم تبعها العديد من الشركات اليابانية الأخرى (Duclos, et al. 1995; Schonbeger, 1982). وقد حظي هذا النظام باهتمام الباحثين ومنهم مثلاً: (Moras, 1992; Minahan, 1998; Schonberger, 1982). وتبعهم الباحثين العرب لاحقاً (فؤاد، 1998 الحديثي، 2002 Obaidat، 2005 العلي، 2006). وقد طورت شركة تويوتا للسيارات وهي أول شركة استخدمت نظام التزويد الآني وعملت على تطويره عند تطبيق هذا النظام في السبعينيات بشكل كبير، فبعد أن كانت تستورد معظم السيارات من الولايات المتحدة الأمريكية في الخمسينيات. أصبحت أكبر شركة لإنتاج السيارات في اليابان، وكانت قد نالت لقب أضخم شركة سيارات في العالم بعد شركة جنرال موتور وشركة فورد الأمريكيتين (الحديثي، والبياتي، 2002 ص.3) وقد استطاعت شركة تويوتا من تحقيق هذا الإنجاز بإيجاد ميزة تنافسية من خلال التركيز على مبدئين أساسيين هما:

- 1- تقليص الفاقد أي المواد الفاقدة للصلاحيّة بسبب التخزين أو وجود مواد بديلة أكثر جودة.
- 2- استخدام قدرات العاملين بعد تأهيلهم (العلي، 2006، ص. 237).

1-2-2 مفهوم نظام التزويد الآني وخصوصية التركيز على المستشفيات

اتَّفَق معظم الباحثين على أن مفهوم التزويد الآني في المستشفيات، يعني عملية توريد المواد على شكل دفعات وبكميات قليلة (محدودة) من الموردين المحدودين. يؤدي هذا النظام إلى تخفيض كمية المخزون وبالتالي توفير المساحات المخزنية وكذلك تحسين جودة أداء الخدمة (Czarnecki, 2004, p.26, Kowalski- Dickow, 2003, 1998, p. 15, Ansari and Modarress, 2003, p.223). وكذلك تحسين جودة أداء الخدمة.

لقد عرّف Schonberger (1982) نظام التزويد الآني بأنه "نظام إنتاجي يقوم على التطوير المستمر للإنتاجية، والحد من الهدر". وأضاف، بأنه نظام قائم على إنتاج السلعة المطلوبة في المكان والزمان الصحيح. يُعرّف نظام التزويد الآني، لأغراض هذه الدراسة على أنه "نظام يعتمد على التكنولوجيا والإنسان، لتخفيض تكلفة الخدمة وتحسين جودتها، وذلك بالحد من الهدر في موارد الخدمة والشراء وإدارة المواد والاستغناء عن المخزون الفائض عن الحاجة".

وقد تطور، هذا النظام من نظام إنتاجي في المصانع إلى بيئة الخدمات، وقد أثبتت Duclos (1995) أن كثيراً من مبادئ نظام التزويد الآني تصلح للمؤسسات غير الصناعية، والمؤسسات الخدمية على حد سواء، وبينت ستة أبعاد لتطبيقه في المؤسسات الخدمية. أما Whitson (1997)

فقد أكد إمكان تطبيق نظام التزويد الآتي في البيئة الخدمية، وقام بتطبيق ذلك في المستشفيات الأمريكية، وأوصى بتطبيق نظام التزويد الآتي، ووضع الحلول للمشكلات التي من الممكن أن تعترض التطبيق.

وبالرغم من أن المستشفيات، باعتبارها منظمات تقدم الخدمة الصحية، تختلف عن منظمات الإنتاج، بعدة نواح منها: أن الخدمة غير ملموسة، كما هي في منظمات الإنتاج، وتقدم إلى المريض مباشرة، ولا تخزن هذه الخدمة، بل تستهلك فوراً، وعلاقة الخدمة المباشرة بين المريض والطبيب والممرضة، وخدمة المريض مستندة على قاعدة المعرفة (العلي، 2006، ص، 552)، فقد نجحت المؤسسات التي طبقت نظام التزويد الآتي في أعمالها لاعتمادها النظام المبني على استخدام الوقت كميزة تنافسية إضافة إلى المزايا الأخرى.

كانت المستشفيات الأردنية العامة والخاصة تعتمد على تخزين المواد اللازمة للعمليات الجراحية والمخبرية والمواد اللازمة للاشعة، والمواد غير الطبية لمدة متفاوتة تتراوح بين ستة أشهر وعام. وذلك تبعاً لحجم استهلاك المادة وطبيعة المادة نفسها ومدى تأثيرها بعملية التخزين. ويسعى نظام التزويد الآتي للوصول إلى مستوى قريب من المخزون الصفري خاصة بالنسبة للمستودعات الرئيسية في المستشفيات الأردنية. وكانت الآلية المستخدمة في المخزون والسيطرة عليه مع أغلب المستشفيات تقليدية من حيث تصنيف المواد في المستودع، وآلية نقلها إلى المستودعات الفرعية والأقسام المختلفة. على الرغم من استخدام الحاسوب في تخزين ومتابعة المعلومات المتعلقة بالمواد المخزنة وبالتالي تحديد لحظة الطلب لكل مادة. وكان أسلوب توزيع المواد يعتمد على قيود الإخراج والاستلام التقليدية (مقابلات، الحمايدة 2008/7/1، خوري 2008/7/10).

مازال تطبيق نظام التزويد الآتي في بعض المستشفيات الخاصة الأردنية في مراحله الأولى، حيث تُطبَّق بعض المستشفيات عينة الدراسة نظام التزويد الآتي بالنسبة لبعض المواد الطبية عالية التكلفة وقصيرة فترة الصلاحية بالإضافة إلى المواد التي يشكل تخزينها إشكالية سواء بالنسبة للمساحة التي يحتاجها التخزين أم مستلزمات تجهيز المستودع من شروط خاصة. وسبب إحجام بعض المستشفيات الخاصة الأردنية عن تطبيق نظام التزويد الآتي في التزويد بشكل شمولي، وتطبيقه على نطاق محدود فيها يعود لعدة أسباب أهمها عدم استيعاب نظام التزويد الآتي من قبل بعض إدارات المستشفيات والعاملين فيها. وخاصة أن نتائج تطبيق النظام الآتي تحتاج إلى وقت وتكلفة تأسيسية عالية حتى تظهر نتائجه الإيجابية. بالإضافة إلى أن بعض الموردّين للمواد والأجهزة الطبية الذين يتعاملون معهم لا يمتلكون التقنيات والتجهيزات التي تساعد على تطبيق نظام التزويد الآتي في عمليات التوريد (مقابلات، خليل، 2008، إرشيد، 2008).

2-2-2 أهداف نظام التزويد الآني وفوائده

نظام التزويد الآني عدة أهداف نوجزها فيما يلي (Vollmann, et al. 1997,p.87):

- 1- تخفيض المخزون إلى أدنى حد، حتى تتمكن من الاستغناء عن كافة أنواع المخزون وصولاً إلى ما يقرب من المخزون الصفري (Zero Inventory).
- 2- الحد من كافة أنواع الهدر (Eliminate Waste) (الوقت، الموارد، الخدمة، الإنتاج التالف، الأخطاء، النقل، وتراكم المخزون).
- 3- تخفيض وقت تقديم الخدمة أو الإنتاج إلى الحد الأدنى الممكن حتى الوصول إلى زمن التوريد الأمثل.
- 4- الوصول إلى ما يقرب من الفشل الصفري في تقديم الخدمة أو الإنتاج.
- 5- انسياب العمليات (الإجراءات) دون تأخير { Process(Procedures) Flow }.
- 6- المرونة في العمليات الإنتاجية و تقديم الخدمة.

إن النفقات الصحية في الأردن تزداد عاماً بعد آخر، حيث بلغت نسبتها ما يساوي (9.3%) من النفقات لعام 2000، وأصبحت 9.4% في العام 2003، و9.8% في العام 2004 على التوالي (World health report 2006). وأظهرت الدراسات والأبحاث التي قامت بها الشركات والمستشفيات التي قامت بتطبيق نظام التزويد الآني في اليابان وأوروبا والولايات المتحدة الأمريكية، أن هذا النظام يوفر إجراءات جيدة لحل المشكلات بصفة مستمرة، كما يعمل على خفض مستوى المخزون ليصل إلى المستوى الصفري، ويترتب على تطبيقه تعزيز العلاقة بين المورد والمستخدم وبالإضافة إلى توفير مساحات كبيرة في المؤسسة المستخدمة لتخزين المنتج وكذلك تقليص وقت تقديم الخدمة مما ينعكس إيجاباً على مستوى زيادة الإنتاج ومستوى الجودة في تقديم الرعاية الصحية (Jarrett, 1998, p.752). أما تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات، فقد أدى إلى تقليل المخزون إلى الحد الأدنى، ورفع من مستوى جودة الخدمة المقدمة، مما أدى إلى تقليل الزمن المستغرق لتقديم الخدمة، كما أدى إلى تقليل الهدر في المواد، وخاصة المواد غير المستعملة، وقلل الأخطاء. ويبين الجدول (1/2) النتائج المتحققة في أحد المستشفيات التي طبقت نظام التزويد الآني في الولايات المتحدة الأمريكية (Heinbuch, 1995, p50-51).

الأهداف المتحققة من تطبيق نظام التزويد الآني

البيان	ما قبل التطبيق	بعد التطبيق
1- عدد الموردين	2628	415
2- معدّل زمن توريد المواد	82 يوماً	11 يوماً
3- عدد أوامر الشراء	6855	420
4- توافر المواد داخل المستشفى	%70	%97
5- دوران المخزون	12.4 مرة	37.4 مرة

المصدر (Heinbuch, S. 1995, "A case of successful technology transfer to health care Total Quality Materials Management and Just-in-Time" Journal of Management in Medicine, Vol. 9, No.2

P. 50)

2-2-3 عناصر تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات

لقد اختلف الباحثون في تحديد عناصر نظام التزويد الآني (JIT)، كما هو مبين في الجدول (2/2)، وهذه العناصر متداخلة فيما بينها ويؤثر بعضها على البعض الآخر. وإن من أهم مكونات نظام التزويد الآني عندما تم تطبيق هذا النظام في قطاع الإنتاج (Just-in-Time Production) هي كالآتي:

العنصر الأول: يتم الإنتاج بناءً على طلب (رغبة) الزبون. والأساس الذي يركز عليه وهو طريقة السحب (Pull Approach)، وهذا ينطبق تماماً على العمل بالمستشفيات كمؤسسات خدمية حيث لا يوجد هناك خدمة (إنتاج) إلا بوجود طالب لهذه الخدمة وهو المريض، ولا تتم الخدمة إلا بعد معرفة حاجة هذا المريض (الزبون) (Duclos, et al. 1995, pp.40-43).

كما بات على المستشفيات التلاؤم مع نظام عمل الشركات التي تطبق فلسفة الإنتاج بناءً على نظام التزويد الآني، فكثيراً من الشركات العالمية، وبخاصة شركات تصنيع الأدوية، مثل شركة Avantis Sanofi لا تنتج إلا بناءً على برنامج وطلبات مسبقة وذلك بسبب طبيعة المنتجات الطبية خاصة ذات مدة الصلاحية القصيرة، وحسب جدول زمني معين مما يجعل المستشفى مضطراً أن يبرم عقوداً بعيدة الأمد مع الموردين لتزويدها باحتياجاتها بموجب هذا العقد، وإلا ستنتظر شهوراً إن اعتمدت طريقة الشراء التقليدية (Weyzig, 2004, p.21).

المؤلفون الذين كتبوا عن عناصر تطبيق النظام الآلي JIT

المؤلف	العنوان	السنة	عناصر تطبيق النظام الآلي	تخفيض	تخفيض	الترتيب الداخلي	التأثير في	المجهزون
Schroeder	Operati ons Manage ment	1989	استقرارية الجدول الرئيس Stabilizin g the master schedule	نظام البطاقات The Kanban system	تخفيض وقت الإعداد والتهيئة Reducing Reducing lot sizes setup time	الترتيب الداخلي Layout	التأثير في العاملين Effect workers	Vendors
Venderem bse and white	Operati ons manage ment	1991	السيطرة النوعية Quality control	نظام السحب Pull system	نظام البطاقات Kabana system	الترتيب الداخلي Layout	الصيانة الوقائية Privative informatio n	التخطيط في نظام الإنتاج الآلي Plannin g in JIT system

---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	تهئية وإعداد الأفراد People prepositio n	النوعية الشاملة Total quality	عناصر الضياع Eliminati on of waste	1992	Just-in-Time Manufa cturing pans sportive	Harrison
---	---	---	---	العمل المتواصل من أجل التحسين Continual work to improve	الصيانة الوقائية Preventi ve mainten ance	مستويات النوعية العالية High quality levels	عمال متنوعي المهارات Multiskile d workers	وقت الإعداد والتهيئة السريع Quick setup	الشراء بأحجام دفعات صغيرة Purchasin g and Productio n in small lots	نظام البطاقات Kabana system	نظام السحب Pull system	معدل الإنتاج الموحد (المنظم) وتموذج التجميع المختلط Uniform productio ns rate and mixed model assembly	1992	Product ions and operatio ns manage ment	Dilworth	

---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	المجهزون Suppliers	السيطرة النوعية الشاملة Total Quality control	نظام البطاقات Kanban system	الترتيب الداخلي Layout	1993	Product ion and operatio ns manage ment	Evans
---	النوعية العالية الثابتة Contestan t high quality	نظام البطاقات The Kanab system	التحسين المستمر Custom er improve ment	الصيانة الوقائية Preventive maintenan ce	تركز المنتج Product focal	عمال متنوعي المهارات Flexible work force	روابط المجهزين الوثيقة Close supplier ions	تقييس العناصر وطرق العمل الوثيقة Close supplier ions	جدولة الإنتاج الرئيس Master productio n schedule	تقليل وقت الإعداد والتهيئة Short set- up times	أحجام الدفعة الصغيرة Small lot sizes	ضبط تدفق المواد Material flow Discipline	1993	Operati ons manage ment strategy and analysis	Krajewski and Ritz man	
التحسين المستمر Continuous improve ment	حل المشكلة Problem solving	السحب مقابل الدفع Pull versus push	المجهزون القلائل الموثوقين Few, reliable suppliers	الروح التعاونية A corporativ e spirit	العاملين ذوي الأعمال المتعددة Multifu nctional workers	الصيانة الوقائية Preventi ve mainten ance	الترتيب الداخلي Layout	عمليات التهيئة والإعداد السريعة والمخفضة الكلفة Quick low- cost set-ups	أحجام الدفعة الصغيرة Small lot sizes	تدني مستويات الخزين Low inventorie s	انسيابية الإنتاج Product ion smoothi ng	مستويات النوعية العالية High quality levels	1993	Product ion and Operate s manage ment	Stevenson	

الجدول (2/2) يتبع

المؤلف	العنوان	السن	عناصر تطبيق	النظ	ام
Sohal and Others	Manufacturing management practices	1993	تخفيض وقت الإعداد والتهيئة تصنيع الخلوي عمال متنوعي المهارات	عند التوعية المصدر	الصيانة الوقائية Preventive maintenance
Aquilane and Others	Fundamentals of operations management	1995	شبكات المصنع المرکز تكنولوجيا المجموع Group technology networks	عند الجودة المصدر التحميل المنتظم للمعدات نظام البطاقات Kanban system	أوقات الإعداد والتهيئة المنخفضة استقرار الجدول Stabilize schedule Minimized set-up times

---	---	---	---	التحسين المستمر	شبكات المجهزين	النوعية عند المصدر	الإنتاج المنتظم (الموحد)	عمليات الإعداد والتهيئة السريعة	الإنتاج بأحجام صغيرة	نظام البطاقات Kanban	الترتيبات الخلوية	الموارد المرنة Flexible resources	199 5	Producti ons and operatio ns manage ment	Russell and Taylor
---	النوعية العالية الثابتة	نظام البطاقات	التحسين المستمر	الصيانة الوقائية	تركز المنتج	عمال متنوعي المهارات	روابط المجهزين الوثيقة	تقييس العناصر وطرق العمل	جدولة الإنتاج الرئيس	تقليل وقت الإعداد والتهيئة	أحجام الدفعات الصغيرة	ضبط تدفق المواد	199 6	Operati ons manage ment strategy and analysis	Krajewski and Ritzman
---	Consistent high quality	The kanbar system	Continu ous improve ment	Preventiv e maintena nce	Product focus	Flexible work force	Close tion of components and work methods	Production schedule and work methods	Master Production schedule	Short set- up times	Small lot size	Material flow Discipline	199 7	Producti on and operatio ns manage ment	Evans
---	---	---	---	---	---	---	أنظمة المعلومات	إدارة المجهزين	إدارة العمل	العمليات وتصميم المنتج	الجدولة	إدارة موقع الإنتاج	199 7	Producti on and operatio ns manage ment	Evans
---	---	---	---	---	---	---	Information systems	Supplier management	Work force management	Process and product design	Schedul ing Productio n floor managem ent	Productio n floor managem ent	199 7	Producti on and operatio ns manage ment	Evans

عبد الرسول	نظام التصنيع وفق فلسفة الإنتاج الآني	1998	الجدول الرئيس	نظام السحب	نظام كاتبان	تقليل وقت الإعداد والتهيئة	أحجام الدفعات الصغيرة	عمال متنوعي المهارات	تنظيم المصنع والمعدات	العلاقات مع المجهزين	---	---	---	---
------------	--------------------------------------	------	---------------	------------	-------------	----------------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	----------------------	-----	-----	-----	-----

المصدر: الحديشي، رامي حكمت، والبياتي، فائز غازي الإدارة الصناعية اليابانية في نظام الإنتاج الآني: مقارنة مع النظم الصناعية الغربية (2002)، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

العنصر الثاني: الالتزام بالجودة، وهذا مرتكز من مرتكزات الإدارة في المستشفيات فتقديم الخدمة الطبية بجودة عالية، من أهم متطلبات المريض ومؤسسات تقييم الأداء، لذلك تسعى معظم المستشفيات للحصول على شهادة الجودة من مؤسسات عالمية مثل الايزو (ISO). وعلاوة على ذلك فإنها تسعى للحصول على شهادات الاعتماد من مؤسسات اعتماد المستشفيات العالمية، وقد حصلت بعض المستشفيات على هذا الاعتماد مثل مستشفى الأردن (التقرير السنوي، 2006) والمستشفى الاستشاري، والمركز العربي لجراحة القلب، ومستشفى الخالدي وغيرها.

وكذلك ارتباط الجودة مع نظام التزويد الآني وَعَدَّ الجودة الشاملة عنصراً مهماً لنجاح تطبيق نظام التزويد الآني، حيث إن الجودة الشاملة هي نظام شامل متكامل في الإدارة للتحسين المستمر في نوعية المنتج أو في تقديم الخدمة سواء أكانت ملموسة أم غير ملموسة.

العنصر الثالث: من عناصر نظام التزويد الآني هو تقليل واختزال الضياعات، وقد بين العلي (2006, p.223)، هذه الضياعات بسبب الزيادة في كمية الإنتاج، وزمن الانتظار، والنقل، وتراكم المخزون، والخلل في أداء العمليات، والإنتاج المعيوب. أما في المستشفيات فإن الضياعات تتركز في هدر الوقت والانتظار للحصول على الخدمة وتراكم المخزون والضياعات في إدارة المواد والخلل في تقديم الخدمة، والضياع المتأني من عدم تأهيل وتدريب وتمكين العاملين خلال تقديم الخدمة، والأخطاء (العيوب) في تقديم الخدمة.

العنصر الرابع: الموردون يقوم نظام التزويد الآني على مبدأ التزام المورد بالعمل ضمن هذا النظام بتزويد المؤسسة (المستشفى) بالمواد اللازمة حسب الكمية المحددة والزمن المحدد والمكان المحدد دون أي إخلال، وأي تأخير أو تقصير من قبل المورد. وإن الإخلال في عملية التوريد يعني توقف العمل، مما يؤثر سلباً في المستشفى، وفي المريض في آن واحد. ويقوم المورد بالالتزام بالعقود طويلة الأجل المبرمة معه لتوريد المواد المتفق عليها حسب الجدولة المرسومة مسبقاً، فكلما كانت العلاقة وثيقة ما بين المورد والمستشفى والالتزام الطرفين بالوفاء بالعقود المتفق عليها كان نجاح النظام مضموناً (العلي، 2006, p.235).

العنصر الخامس: اشترك جميع العاملين في المؤسسة بحل المشكلات بعد أن يتم تمكينهم بالتدريب والتحفيز. وهذا يتم في المستشفيات عن طريق فرق العمل (لجان الجودة) وعلى مستوى كل وحدة وقسم وتخصص.

العنصر السادس: التحسين المستمر في عمليات الإنتاج وتقديم الخدمة. لذا على المستشفى أن يعمل لاستمرارية الاحتفاظ بمكانته بين المؤسسات المشابهة وأن يسعى يومياً لتطوير خدماته مستخدماً التكنولوجيا الطبية والمواد المناسبة والمستجدات من الأجهزة الطبية. كما ويوفر نظام التزويد الآتي فرصة كبيرة للمستشفى لتحقيق ذلك من حيث توفير الوقت والجهد والتكلفة مما يوفر درجة أعلى من الرضا عند متلقي الخدمة وكذلك عند العاملين في المستشفى.

ومن أهم التطورات التي حدثت في إدارة المواد وتوزيعها ذلك النظام المتبع الآن في صرف الأدوية على المرضى في طوابق وأقسام المستشفيات الأردنية الخاصة الكبيرة وهم على أسرة الشفاء، والمسمى (Unit dose) وهو الصرف بالجرعة الواحدة للمريض (-430, pp. Management Sciences for Health, 1989, p.1 (437, Taxis, at al. 1999).

العنصر السابع: المخزون الصفري في المؤسسة فقد نشأ نظام التزويد الآتي في المنشآت الإنتاجية الصناعية أولاً، وحقق نتائج جيدة بتقليل مخزون وحدات العمليات، وتبين فيما بعد أن هذا المبدأ له الفاعلية العظمى في المستشفيات بجعل المخزون يكفي استخدام وحدات المستشفى لأسابيع فقط، لأن المستشفى يتميز عن المصانع والمؤسسات الإنتاجية بالتالي:

- 1- مواد المستشفى الطبية بما فيها الأدوية يطرأ عليها التطور التكنولوجي بسرعة كبيرة، فتخزينها لسنوات أو حتى شهور قد يجعلها عرضة لتقادمها تكنولوجياً والعزوف عن استعمالها وبالتالي تلفها أو إتلافها.
- 2- مواد المستشفى الطبية وخاصة الأدوية والكواشف المخبرية لها تاريخ انتهاء صلاحية قصير، فهناك كواشف مخبرية مدة صلاحيتها (Shelf-of-life) لا يزيد على شهر وبعضها بضعة أسابيع.

ف تطبيق هذا النظام في التزويد الآتي يؤدي إلى إنتاجية أفضل بتكلفة أقل ويحقق فائدة ربحية أعلى (Cheng, 1990).

2-2-4 الشراء والتخزين في نظام التزويد الآني

تُعدُّ وظيفة الشراء ووظيفة فنية تقوم على توفير المواد والتجهيزات واللوازم وكافة مستلزمات العمل للمؤسسة بكفاية اقتصادية وتهدف إلى المساهمة في زيادة ربحية المنشأة من خلال تخفيض كلف الشراء وتوفير اللوازم بالسعر المناسب والوقت المحدد والكميات والمواصفات المطلوبة لضمان استمرار العمل في المؤسسة وضمان جودة المواد والمنتج أو الخدمة لزيادة القدرة التنافسية للمؤسسة وتحقيق الكفاية الاقتصادية في أعمال الشراء.

وتتضمن وظيفة الشراء عدداً من الأنشطة المتكاملة التي تشمل التخطيط المسبق والسعي إلى توفير المواد والمعدات وقطع الغيار اللازمة (العقيلي، والبياتي، 2003، ص. 185-186).

ويواجه التخطيط المسبق للشراء في المستشفيات إشكالية عدم القدرة على تحديد الاحتياجات لأن حالة المريض هي التي تحدد المواد اللازمة للخدمة وهي غير محددة مسبقاً. مما يترتب على ذلك اتساع نطاق طلب المواد الفوري تبعاً للحالات، كما أن هناك العديد من المواد الطبية ذات مدة الصلاحية المحدودة زمنياً مما يتطلب توفرها وقت الحاجة.

ويقوم أساس نظام التزويد الآني في الشراء على تأمين المواد اللازمة للمستشفى بالكميات اللازمة حين الحاجة إليها، حيث يركز النظام على الكميات اللازمة وليس على احتياجات المستشفى المستقبلية حيث إن هدف نظام التزويد الآني هو الوصول إلى مستوى قريب من المخزون الصفري، لذلك فإن بناء علاقة متينة قائمة على الثقة المتبادلة والإحساس بالمسؤولية من قبل الموردّين وعلى مدى طويل يُعدُّ من المسائل الهامة التي يجب أن تحققها إدارة المستشفى (العلي، 2006، ص. 224) وذلك نظراً لحساسية توافر المواد في الوقت المناسب، لأن الأمر لا يتعلق بتوقف إنتاج سلعة بل بتأمين حياة إنسان بحاجة إلى الخدمة.

مع ملاحظة أن هنالك عناصر أخرى لها تأثير على تحديد كمية الشراء مثل مدى توافر الصنف المطلوب وسهولة أو صعوبة الوصول إليه ومدى ثبات أسعار المواد الطبية في السوق ومدى الفارق في تكلفة تنفيذ عملية الشراء، ومدى توافر الأصناف البديلة ومعدل استخدام الصنف وإمكانات المستشفى المادية ومستوى تطور جهاز المستشفى الإداري من حيث الكفاءة والتجهيزات.

ومن الضروري لنجاح تطبيق النظام في عمليات الشراء في المستشفيات وجود التقييم المسبق للموردّين لضمان جودة ودقة تنفيذ عملية الشراء.

احتفاظ المستشفى بسجلات دائمة لأداء الموردین.

ولتحقيق مستوى فعالية عالية لعملية الشراء لابد من مشاركة كافة الدوائر والأقسام في عملية الشراء بصورة فعالة لأن عملية اختيار المواد الصحيحة تتطلب مجموعة من المدخلات من أقسام المؤسسة (العلي، 2006، ص.169). وتزداد أهمية هذه المشاركة في المستشفيات نظراً لأن الكوادر الطبية والفنية هي التي تحدد نوعية وكمية المواد المطلوبة، بالإضافة إلى اختلاف مواصفات المادة المطلوبة من حالة علاجية إلى أخرى. كما أن جدول العمليات والحالات العلاجية ومواعيدها وما تحتاجه من مواد وتجهيزات يتم تحديدها من الوحدات المختصة.

وقد تأثر نظام الشراء بالمستشفيات بثورة الاتصالات الالكترونية وازدياد حجم التجارة الإلكترونية في مجال المواد والأجهزة الطبية، حيث وفّرت التجارة الإلكترونية مشاركة كبيرة في مجمل تجارة الأدوية والأجهزة الطبية مما دفع كبريات شركات الأدوية العالمية مثل شركة جونسون و (250) شركة مواد وأجهزة طبية أخرى إلى تأسيس (Global Health Care Exchange) التي عملت على توفير سوق عالمي موحد من الموردین والمشتريين ساهم في تطوير تكنولوجيا التزويد، كما عملت المؤسسة على تزويد المستشفيات بالأجهزة والبرامج الحاسوبية وتدريب كوادرها الفنية لتسهيل التعامل مع هذا النظام.

وقد يساعد وجود التجارة الإلكترونية في مجال المواد والأجهزة الطبية للمستشفيات على إدارة احتياجاتها وطلبات شرائها من المواد والأجهزة الطبية عبر شبكة الإنترنت، وأشار تقرير جمعية إدارة المواد الطبية الألماني أن أكثر من (10%) من مجمل المبيعات في مجال المواد والأجهزة الطبية في ألمانيا قد تم تنفيذه عبر الإنترنت. (Gudat, 2004, p. 2-3)

وقد بلغ عدد المستشفيات التي تستخدم الإنترنت في عمليات التزويد في ألمانيا في ارتفاع مستمر وأن استخدامها لهذا النظام قد حقق تخفيضاً في كلفة المواد وإدارة المواد تراوح بين (10%) و (30%) على التوالي من خلال التوفير في الوقت والمواد المستخدمة ودقة تحديد مواصفات المواد والأجهزة المطلوبة فقد بلغ التوفير في عملية إعداد الطلبية فقط (3.5-15%) من مجمل عملية الشراء. (Gudat, 2004, p.4)

وإن استخدام نظام التجارة الإلكترونية يوفر على المستشفى عملية البحث عن مصادر التوريد المختلفة حيث يجد جميع البيانات المطلوبة في موقع واحد وكذلك يساعد الشركات الموردّة على دقة جدولة إنتاجها بما ينسجم مع احتياجات الزبائن.

كما أن توسيع استخدام نظام تكنولوجيا المعلومات داخل المستشفى يوفر دقة أكبر في حفظ المعلومات وسرعة أكبر في الوصول إليها واستخدامها من قبل الإدارات المختلفة مما يؤدي إلى اختصار في خطوات اتخاذ القرار وعملية الشراء، بالإضافة إلى تسهيل عملية انتقال المعلومات بين أقسام ووحدات المستشفى وسرعة تحديد الاحتياجات، وكذلك الرقابة على حركة المواد وإدارة المخزون.

إن تطبيق نظام التزويد الآتي في الشراء يقوم على أساس تلبية الاحتياجات المطلوبة بناء على حاجات المستفيد (الزبون) ووفق المواصفات المحددة وتأمينها في المكان والزمان المحددين بأقل تكلفة وأعلى جودة ممكنة مع إلغاء الفاقد من حيث الزمن والجهد والتكلفة وجعله يتطابق مع نموذج الشراء المثالي بالنسبة للمستشفيات، كما أن استخدام نظام التجارة الإلكترونية يتطابق من حيث أهدافه مع نظام التزويد الآتي سواء من ناحية تخفيض التكلفة أو تلبية الحاجة عند الطلب بالكمية والنوعية المطلوبة، كما أن تطوير استخدام نظام تكنولوجيا المعلومات وشبكات الانترنت يزيد من فعالية وإمكانية تطبيق نظام التزويد الآتي.

ويواجه تطبيق التجارة الإلكترونية في مجال المواد والأجهزة الطبية في المستشفيات الأردنية، تحديات متعددة، حيث تعد التجارة الإلكترونية في الأردن، بشكل عام، في مراحلها الأولى، ويقتصر استخدامها على استخدام بعض التطبيقات البسيطة. وتقتصر تجربة الأردن في مجال التجارة الإلكترونية إلى استراتيجية وطنية وإطار مؤسسي وعلى وجود السلطة المنظمة لهذه التجارة، حيث تعتمد هذه التجربة على مبادرة القطاع الخاص الأردني التي أظهرت نجاحاً ملموساً على مستوى هذا القطاع.

2-5 نظام المعلومات المحوسب في نظام التزويد الآتي

تتطلب تطبيقات نظام التزويد الآتي تطوير نظام المعلومات الدقيق والسريع والشامل، بحيث يربط أقسام وأعمال المستشفى الداخلية بعضها مع البعض الآخر، من خلال نظام إنترانت (Entrant). بالإضافة إلى نظام يربط الشركاء الخارجيين (الموردين) بنظام إكسترانت (Extrant) إذ أن نظام التزويد الآتي يتطلب مستوى عالياً من التنسيق بين الموردين والمستشفيات الخاصة، وعدد محدود من الموردين المعتمدين، بحيث يسهل إدارة التزويد للمستشفيات الأردنية فتشمل عملية التزويد التوزيع الداخلي في المستشفى. ويتم توصيل المواد الطبية وغير الطبية إلى الوحدة أو القسم المستخدم لهذه المواد مباشرة دون المرور بفترة تخزينية في المستودعات الرئيسية، وذلك حسب الكمية اللازمة والوقت المطلوب.

إن نظم المعلومات وتطبيق أعمال الانترنت وتبادل البيانات الإلكترونية (Electronic Data Interchange) من ضروريات بناء العلاقة الوطيدة المفيدة بين المورد والمستهلك، لضرورة هذه العلاقة لتأمين طلبات الشراء، ودفع قيمة المشتريات ومعالجة معاملات التسليم أو الشحن وتمكين المورد من معرفة مستوى توافر المادة في المستشفى حتى يقوم بتسليم المادة قبل نفاذها بمدة كافية، حسب الاتفاقية المعقودة بينهما (Staff Writer, 1995). والشكل (11/2) في صفحة (35) يوضح مدى أثر نظام المعلومات المحوسب في أداء الأعمال واختصار الوقت اللازم لأداء هذه الأعمال.

2-2-5-1 مصادر المعلومات والعلاقة ما بين المورد والمستشفيات

تستخدم معظم المستشفيات الخاصة الحاسوب في تنفيذ كافة أعمالها وخاصة إدارة المخزون وأنظمة الشراء، فالمستشفيات الكبيرة تستخدم أجهزة الحاسوب الرئيسية (Main Frame) المتكاملة مع كافة أقسام المستشفى ومتناغمة مع مستشفيات أخرى ومع المورد للمواد. من ناحية أخرى، تستخدم بعض المستشفيات أجهزة حاسوب شخصية (PC) وهذه الأنظمة تعطي فرصة للمستشفيات للسيطرة على إدارة المواد.

- يُعدُّ نظام التزويد الآلي الثاني (JIT II) تطوراً لنظام التزويد الآلي الذي يعني أن هذه الطريقة أو الأسلوب لتحقيق علاقة إيجابية متينة مبنية على الثقة بين المورد والمؤسسة المشتري للمواد، مما يستدعي وجود نظام حاسوبي مشترك يربط المؤسسة المشتري للمواد مع المورد في ضوء تحقيق نجاح إدارة سلسلة التوريد التي تشمل الجهات الممثلة لهذه السلسلة (الحديثي، والبياتي، 2002، ص. 185-188).

تُعدُّ مصادر المعلومات والعلاقة ما بين المورد والمستشفيات ذات أثر رئيسي في إيجاد إنتاجية جيدة وميزة تنافسية معتمدة على التكلفة في عمليات سلسلة التوريد، ووجود شبكة معلومات حاسوبية فاعلة مع المورد تخفف من تكلفة المواد، وبالتالي تخفف تكلفة تقديم الخدمة الطبية، خاصة أن فلسفة نظام التزويد الآلي معتمدة اعتماداً أساسياً على التنافس المرتبط بعامل الزمن ومواقيت التوريد، فأهمية تكنولوجيا المعلومات في هذا النظام هي توصيل المعلومات الأساسية المطلوبة لمتخذ القرار في المستشفى وللمورد بأسرع وقت ممكن وبالذقة المطلوبة.

2-5-2-2 تقييم أداء نظام التوريد في المستشفيات

يحتل قسم التوريد في المستشفيات الخاصة الأردنية، وخاصة في المستشفيات الكبيرة، أهمية خاصة بين أقسام المستشفى، لأنه يمثل العمود الفقري بالنسبة لعمل المستشفيات، وذلك لاعتبارات عدة من أهمها، اعتماد جميع أقسام أو وحدات المستشفى عليه في تلبية احتياجاتها من المواد والأجهزة اللازمة لتقديم الخدمة الطبية. كما انه يمثل نسبة أساسية من التكلفة الإجمالية للمستشفى والبالغة من (30-35%) من النفقات الإجمالية لأي مستشفى (زهرا، 2006، ص. 353). هذا وإضافة إلى أنه يمثل حلقة الوصل بين مختلف الأقسام والوحدات في المستشفيات الخاصة الأردنية ومصادر التوريد. ويهدف تقييم أداء قسم التوريد إلى ضمان سلامة سير العمل والعمل على تطوير أدائه، من خلال تخفيض التكلفة وزيادة جودة أداء الخدمة الطبية من خلال قياس النتائج الفعلية لنشاط أو أنشطة محددة في عملية التوريد، ومقارنتها بما كان يجب أن تكون عليه وفق معايير تنسجم مع استراتيجية وأهداف المستشفيات الخاصة، بهدف علاج أوجه الانحراف السلبي وضمان عدم تكراره وتقليل الحلقات المعطلة في سلسلة التوريد.

ويهدف نظام التقييم في المستشفيات الخاصة الأردنية لأداء نظام التوريد إلى التحقق من انسجام نظام التوريد مع استراتيجيات وأهداف المستشفى وكفاءة العاملين في قسم التوريد على تحقيق ذلك من خلال:-

- 1- التثبت من مدى التزام قسم التوريد بالسياسات والخطط والإجراءات الموضوعية بالمستشفى .
- 2- مراجعة وتقدير أثر وكفاية تطبيق العمليات المحاسبية والمالية وانسجامها مع ضرورات واحتياجات التوريد.
- 3- تقديم مستوى الأداء المتعلق بتنفيذ المسؤوليات المحدودة بقسم التوريد في المستشفى بما يشمل أعداد الطلبات وفق احتياجات وحدات وأقسام المستشفى وتأمينها بالوقت المحدد لضمان استمرارية وسلامة العمل ومتابعة تنفيذ الموردين لالتزاماتهم وفق الشروط المتفق عليها من حيث الجودة والكمية وجدولة التسليم والسعر .

4- وبناء على ما تقدم، يوصى بما يكفل تطوير وتحسين الأداء بقسم التزويد والأقسام والوحدات الأخرى لضمان تكامل عملية التزويد بمشاركة مختلف الوحدات والأقسام بتحديد الكميات والمواصفات اللازمة ومكان وزمان الحاجة لها لتأدية الخدمة الطبية (غنيم، 2006، ص.229)

ليس هناك معيار واحد مستخدم في جميع المستشفيات لتقييم أداء نظام التزويد ولكن هناك معايير مختلفة، أهمها: مدى مساهمة قسم التزويد بتحقيق الإستراتيجية العامة وأهداف المستشفى مع الأخذ بعين الاعتبار أن كل وحدة أو قسم في المستشفى يُقيّم أداء قسم التزويد بناءً على العلاقة العملية بينها. ولتحقيق التقييم الشامل لأداء نظام التزويد في المستشفيات الخاصة الأردنية لا بد من استخدام وسائل مستمرة لتطوير نظام التقييم وفق المخرجات المستمرة من عمليات التقييم السابقة. إن عملية التقييم لأداء نظام التزويد عملية متشابكة نظراً لتعدد المهام والمواد والأجهزة المطلوبة، بالإضافة إلى ضرورة عدم إهمال العنصر النفسي والإنساني لما لها من أهمية على نجاح نظام التزويد، فشعور العاملين في التزويد بالرضا الوظيفي وتقدير الإدارة لمجهوداتهم في إنجاح نظام التزويد تلعب دوراً هاماً في تطوير أداء قسم التزويد بالمستشفى وبالتالي تطوير أداء المستشفى بشكل عام وترفع من درجة المستشفى التنافسية مع المستشفيات الأخرى وبالتالي رفع عائدات المستشفى وتحقيق درجة ربحية أعلى لرأس المال المستثمر به.

2-2-6 معوّقات تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات

هناك تخوّف من استخدام نظام التزويد الآني لدى المختصين في إدارة المستشفيات الخاصة الأردنية خوفاً من توقف نظام التوزيع وعدم توفر المواد في الوقت المناسب مما يؤدي إلى الضرر على المريض، نشأ هذا التخوف من إتباع استراتيجيات قديمة في إدارة المواد، تقوم على عقود شراء معقدة، وأنظمة غير فعالة أو كفاءة للسيطرة على المخزون، ولل فشل في تطبيق الأنظمة الإلكترونية في إدارة المواد أيضاً (Jarrett, 2006 p.v) مما جعل المستشفيات تقوم بتخزين المواد لمدة كافية ولمدة تصل إلى سنة في معظم الأحيان.

إن اعتبار المستشفيات الخاصة في الأردن كمشاريع ربحية تعمل وفق الأسس الاقتصادية لتحقيق الربح وازدياد حدة المنافسة بين هذه المستشفيات على المستوى المحلي

مع مثيلاتها على المستوى الإقليمي بالإضافة إلى ارتفاع تكلفة الخدمة الصحية سواء بسبب ارتفاع أسعار الدواء عالمياً أم تطور التكنولوجيا الطبية التي تحتاج إلى رأسمال كبير وكلفة تشغيلية عالية، كل ذلك أدى إلى زيادة اهتمام إدارات المستشفيات الخاصة بالوسائل التي تساعد على تخفيض تكلفة الخدمة مع المحافظة على درجة جودة الأداء. ونظراً لأن تكلفة المواد تحتل المرتبة الثانية من تكلفة عمل المستشفى، فقد انصب اهتمام هذه الإدارات على تخفيض تكلفة التوريد وبالتالي وجدت في نظام التوريد الآتي ما يحقق غايتها المنشودة من خفض التكلفة وتطوير الأداء. وبالتالي زيادة العوائد الربحية للمستشفى.

3-2 المبحث الثالث

3-2 أداء المستشفيات

1-3-2 مفهوم الأداء ومعايير تقييمه في المستشفيات

الأداء في المستشفى بشكل عام وفي المستشفيات الخاصة الأردنية بشكل خاص تعني تحقيق مصالح كل المرضى وتلبية حاجات المرضى بأفضل مستوى باستخدام الإمكانيات المتاحة. وفي الوقت نفسه تحقيق الاستخدام الأمثل للعاملين في المستشفى في حدود الإمكانيات البشرية والمالية والمادية المتاحة. والموازنة بين التكلفة وإشباع أقصى قدر ممكن من الحاجات الملموسة وغير الملموسة للمريض وتحقيق صافي أرباح يتناسب مع الأموال المستثمرة في المستشفى سواء النفقات التشغيلية أم النفقات التأسيسية.

وهذا يحدد هدف المستشفى الأساسي وهو القيام بالخدمة الطبية بمستوى أداء الذي يحقق رضا المرضى وزيادة عدد الحالات العلاجية وتحقيق العائد المالي المستهدف من تقديم الخدمة. ويقتضي ذلك توافر الكفاءات الطبية والفنية العالية، والتجهيزات المتطورة، والنظام الإداري المتطور الذي يعمل على تحسين استخدام هذه الإمكانيات وإزالة الضياعات والهدر في الوقت والجهد والمواد الطبية لخفض كلفة الخدمة بما يحقق الرضا لدى المرضى وزيادة عائدات المستشفى في آن واحد.

ونظراً لخصوصية طبيعة الخدمة الطبية حيث تشترك في أداء الخدمة فعاليات مختلفة، فإن قياس مستوى الأداء في المستشفى يحتاج إلى اعتماد أكثر من عنصر من عناصر التقييم لتشمل مختلف جوانب الخدمة في المستشفى (شاويش، 2003) لتحديد مدى تطابق النتائج المتحققة مع الهدف المخطط له.

1- تقويم أداء الموارد البشرية في المستشفى وتشمل:

أ - المؤشرات الخاصة بالأطباء مثل: عدد العمليات الجراحية التي قام بها الطبيب خلال سنة مقارنة بالعدد الإجمالي للعمليات. وعدد العمليات الناجحة من مجمل العمليات التي قام بها الطبيب. والوقت اللازم للعملية مقارنة بوقت العمليات المماثلة. وعدد المراجعين لكل طبيب مقارنة مع العدد الإجمالي للمراجعين، ومدى رضا المرضى عن تعامل الطبيب معهم واهتمامه بحالاتهم. وعدد الأطباء المقيمين بالنسبة لعدد الأطباء الكلي في المستشفى. وعدد الأطباء الاختصاصيون بالنسبة للمجموع الكلي للأطباء في المستشفى ومدى تنوع مجالات الاختصاص.

ب- المؤشرات الخاصة بملاك التمريض من حيث عدد الممرضات مقارنة بعدد الأطباء وعدد الراقيدين والمراجعين للمستشفى وكذلك مقارنا بعدد الأسرة وعدد الممرضين الجامعيين مقارنة بالمجموع العام لملاك التمريض في المستشفى. وعدد سنوات خبرة الممرضين في العمل، ومدى رضا المرضى الراقيدين والمراجعين عن تعامل كادر التمريض.

ج- المؤشرات الخاصة بالعاملين في خدمات المستشفى مثل عدد المسعفين لكل سيارة إسعاف، عدد عمال التنظيفات مقارنة بعدد الغرف والطوابق وعدد فترات قيامهم بخدمة التنظيف دورياً، ومدى تجاوبهم مع احتياجات النظافة الطارئة.

د - المؤشرات الخاصة بالإداريين: من مقارنة عدد الإداريين مع الملاك الكلي للمستشفى. ومدى مناسبة المؤهل العلمي للموقع الوظيفي وعدد سنوات الخبرة في مجال العمل. ومتابعة المستجدات في مجال الإدارة الطبية. ومدى نفقات الجهاز الإداري بالنسبة إلى الإنفاق العام للمستشفى. والتأكد من عدم وجود وظائف لا تضيف مدخلات ذات قيمة إلى مجمل أداء المستشفى.

2- مؤشرات تقويم أداء الموارد المادية والمالية من خلال مدى كفاءة استغلال أسرة المستشفى خلال مدة زمنية معينة سواء بالنسبة لعدد المرضى الراقيدين في المستشفى إلى عدد الأسرة أو عدد أيام البقاء في المستشفى. وعدد الأجهزة الطبية المتعطلة بالنسبة لعدد الأجهزة الكلي، وعدد ساعات التوقفات والعطلات للأجهزة الطبية إلى مجموع ساعات التشغيل الفعلية، وكلفة كل جهاز مقارنة مع مدى الإضافة النوعية التي يقدمها للخدمة الطبية. وكلفة الأدوية والمستلزمات الطبية والتغذية مقارنة مع عدد المرضى الكلي.

ومجموع تكاليف الفحص المخبري أو الأشعة إلى مجموع حالات الفحص المخبري والأشعة، ومدى الفاقد من مستلزمات المختبرات والأشعة مقارنة مع مجمل المستلزمات. ومدى الفاقد من مخزون الأدوية نظراً لانتهاج مدة الصلاحية.

3- مؤشرات تقويم أداء جودة الخدمات الطبية: من خلال إحصائيات عدد الوفيات مقارنة بعدد المرضى الراقدين (أي نسبة حالات الفشل). ومجموع عدد أيام الرقود إلى عدد المرضى الراقدين (معدل بقاء المريض باليوم) ومتوسط عدد أيام الانتظار على قائمة العمليات أو الفحوصات واختصار إجراءات المعالجة والإدخال. ومدى توفير كل ما يساعد المريض على الشعور بالراحة من الإضاءة المريحة والأسرة الأوتوماتيكية وتوفير ما يساعد المريض باستمرار على الانتقال إلى مستويات أفضل من الرعاية الطبية تمهيداً لانتقاله إلى الحياة العادية. وتحقيق أكبر مستوى لرضا المريض. وعدد الشكاوي في المستشفى مقارنة مع عدد الراقدين والمراجعين. وعدد النتائج المنجزة والمطابقة للسيطرة النوعية مقارنة مع مجموع الفحوصات المختبرية المرسله للسيطرة النوعية.

4- مؤشرات تقويم أداء النشاطات العلمية والبحثية من حيث عدد البحوث المنجزة من قبل الكادر الطبي إلى عدد الأطباء في المستشفى وعدد الندوات الطبية المنجزة إلى عدد الندوات الطبية المخططة، وعدد الاكتشافات العلمية الفعلية في المجالات الطبية إلى عدد الأطباء العاملين في المستشفى (البكري 2005 ص ص 197-310).

5- مؤشرات تقويم أداء الاستثمار المالي باستخدام نظام (دي بونت) الذي يقوم على أساس تحديد كل من معدل العائد على الأموال المستثمرة وحق الملكية، لمعرفة السبب الأساسي وراء ارتفاع أو انخفاض كل منهما. ويحسب معدل العائد على الأموال المستثمرة من خلال المعادلة التالية: معدل العائد على الأموال المستثمرة = هامش الربح × معدل دوران الأصول وتقسم هذه الطريقة العوامل المؤثرة في العائد على الاستثمار إلى صافي الربح من المنتجات والكفاءة في استخدام الأصول. مما يكشف عن نقطة الضعف التي من الممكن أن تؤثر في هذا العائد (غنيم، 2006، ص 453).

أما معدل الفائدة على حق الملكية فيحسب بناءً على المعادلة التالية: معدل العائد على حق الملكية = معدل العائد على الأموال المستثمرة × مضاعف ومضاعف الملكية = إجمالي الخوصم ورأس المال ÷ حق الملكية،

وهكذا يعطينا هذا النظام صورة واضحة عن صافي الربح ومدى الكفاءة في استخدام الأموال المستثمرة متمثلاً في معدل دوران الأصول والمتاجرة بحق الملكية متمثلاً في تحديد أثر استخدام القروض في هيكل التمويل وبعد استخراج نتائج هذه المؤشرات مجتمعة يتم مقارنتها مع نتائج مؤشرات المستشفى في الأعوام السابقة لقياس مدى التقدم أو التراجع الذي حققه المستشفى. وكذلك مقارنة هذه النتائج لنتائج المستشفيات الأخرى في الأردن والخارج لمعرفة مدى تقارب نتائج هذه المؤشرات مع المؤسسات المماثلة وتحديد موقع المستشفى التنافسي في قطاع الخدمات الطبية، ومن ثم متابعة هذه النتائج الإيجابية والسلبية لوضع خطط المستشفى المستقبلية.

2-3-2 أثر تطبيق نظام التزويد الآني وأداء المستشفى

إن تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات والتي طبقت هذا النظام ساعد على تحسين مستوى الأداء من خلال سرعة إنجاز المهام التزويدية بتكلفة أقل وجودة أعلى ويساعد على سرعة أداء الخدمة وتخفيض الوقت والجهد والمواد الفاقدة أثناء عملية أداء الخدمة. كما يلتقي مع أهداف المستشفى في النقاط المفصلية المتمثلة بسرعة وجودة أداء الخدمة وتخفيض التكلفة الإجمالية للخدمة. كما يساعد على كشف التقصير في الأداء أو سوء استخدام المواد والأجهزة بسرعة أكبر نظراً لمحدودية الكمية. بالإضافة إلى أن نظام التزويد الآني يؤدي بالضرورة إلى تواصل مستمر وتنسيق دائم بين مختلف أقسام ووحدات المستشفى نظراً لضرورة تواصل تقييم الاحتياجات. ويجعل إدارة المستشفى مطلّعة بصورة دائمة ودقيقة على جميع مدخلات ومخرجات الخدمة الطبية كما يحفز العاملين على استمرارية تطوير الأداء لتلبية العمليات المتكررة لتحديد الاحتياجات واستخدامها. ويزيد من إحساسهم بأهمية الوقت والجهود والكمية مما يؤدي خفض الفاقد فيها لشعورهم بالرقابة الدائمة والدقيقة لجزيئات عملية أداء الخدمة. وهذا ينعكس إيجاباً على رضى المرضى لسرعة تلبية احتياجاتهم بصورة عالية، مما يؤدي إلى زيادة زبائن المستشفى ويرفع مستواه التنافسي وكذلك عائدات المستشفى المالية.

تتوضح هذه العلاقة والأثر بين نظام التزويد الآني وأداء المستشفيات في تكلفة تقديم الخدمة وجودة

تقديمها.

1-2-3-2 نظام التزويد الآني وتكلفة تقديم الخدمة في المستشفيات

تتكون تكلفة تقديم الخدمة الطبية في المستشفيات من عناصر متعددة ويتكون كل عنصر من سلسلة من الإجراءات ويحتاج كل إجراء إلى عدد من العناصر البشرية والأجهزة والمواد. وتحتل تكلفة المواد والأجهزة نسبة عالية من تكلفة الخدمة العلاجية، وتشمل إدارة المواد عمليات مختلفة، تبدأ بتحديد الاحتياجات وقيام القسم المختص بتحليل الطلبات وتبويبها حسب مصادر التوريد، ودراسة العروض المقدمة واختيار الأنسب منها واختيار المصدر والسعر المناسب، ومتابعة التوريد من فحص واستلام ومطابقة مع المواصفات المطلوبة، ومن ثم ترصيدها وإدخالها للمستودع، ليتم بعد ذلك عملية الصرف الداخلي للأقسام المختلفة. إن هذه السلسلة تحتاج إلى وقت طويل وجهد كبير، مما يزيد إمكانات الخطأ في الأداء والتأخير في وصول المادة المطلوبة إلى المستخدم للمادة أو الجهاز. مع الأخذ بعين الاعتبار ارتفاع تكلفة تجهيز المستودعات نظراً لشروط التخزين الخاصة التي يحتاجها بعض المواد من مساحات تجعل جزءاً كبيراً من مساحات المستشفى مشغولة بدون إنتاجية حقيقية. ففي المستشفيات التي تعتمد النظام التقليدي في التوريد يصل مخزون المستودع إلى أكثر من (3000) وحدة مختلفة تشتمل على أكثر من حوالي (100) نوع من المواد الطبية ومواد التغذية بالإضافة إلى أعباء المستودعات الفرعية في الأقسام. (Magee 1997, p. 32-33)، وما يحتاجه هذا الحجم المخزون من قوى بشرية لترتيب وصيانة وتوزيع هذا المخزون. كما أن حجم المخزون يؤدي بالضرورة إلى زيادة الفاقد من المواد إما لانتهاء فترة الصلاحية، وإما لظهور منتجات طبية أكثر فاعلية وأقل تكلفة، أو التالف أثناء تناول توزيع المواد.

إن نظام التزويد الآني يؤدي إلى أثر إيجابي فعال في هذا المجال، حيث يلغي الحاجة إلى نظام المستودعات المركزية، وما يترتب على ذلك من نفقات. كما أنه يبسط عملية الشراء، وبذلك يخفض تكلفة سلسلة العمليات التقليدية، فيخفض الوقت اللازم لأداء المهمة من ظهور الحاجة إليها حتى وصولها إلى المستخدم. أي خفض تكلفة سلسلة التوريد واليد العاملة اللازمة لذلك والتي تبلغ (70) سنتاً لكل دولار مشتريات كتكلفة للاستلام والتخزين قبل الاستخدام في النظام التقليدي (Magee 1997, p.33) حيث يصبح المورد يُمثل مستودعاً للمستشفى يلبي حاجاته حسب الحاجة. كما أن الارتباط بعدد محدود من الموردّين يوفر الوقت والجهد في البحث عن مصادر المواد وإجراءات المناقصات والعروض. فنظام التزويد الآني يوفر في الوقت اللازم لنقل المواد وتسليمها ووقت الانتظار، وحجم الكميات بالإضافة إلى إزالة جميع الخطوات والإجراءات غير الضرورية (Fullerton,1998 p.14).

كما يؤدي استخدام نظام التزويد الآلي إلى ترشيد استخدام اليد العاملة، من خلال قيام الموظف بأكثر من فعالية من خلال تخفيض وقت الفراغ لديهم من خلال إشغالهم بمهام أخرى مثل إجراء بعض أعمال الصيانة وتهيئة الأجهزة وغرف العمليات ونقل المرضى أو تجهيزهم للعمليات الجراحية. إن اعتماد نظام التزويد الآلي على استخدام عدد محدود من الموردّين، يساعد المستشفيات الخاصة الأردنية على اختيارهم بمستوى أكبر ويزيد من درجة التعاون بين الموردّ والمستشفى كما يزيد من معرفة المستشفى بمستوى جودة الموردّ مما يقلل فترة الانتظار لدى المستشفى ويقتصر وقت الاستجابة لطلباته لدى الموردّ. وهكذا يؤدي استخدام نظام التزويد الآلي إلى حل المشكلات في مختلف مراحل سلسلة التوريد ويساعد على تطوير أداء المستشفيات الخاصة الأردنية دون الحاجة إلى زيادة في النفقات. (Fullerton 1998, pp.16,17)

2- كلفة أجور الكوادر البشرية اللازمة لأداء الخدمة من إداريين وفنيين وخدميين وهي تحتل المرتبة الثانية في عناصر تكلفة الخدمة الطبية. ومما يزيد تكلفة الكوادر البشرية، تعدد الإجراءات اللازمة للخدمة وتعدد حلقاتها وزيادة الوقت اللازم لأداء كل خطوة من خطواتها. وبالتالي زيادة الفاقد من الوقت والجهد وبالتالي انخفاض الإنتاجية في المستشفى، مما يرفع التكلفة ويقلل الربح في إجمالي دخل المستشفى.

إن تطبيق نظام التزويد الآلي في المستشفيات يؤدي إلى تخفيض التكلفة، من خلال توفير الوقت بمختلف مراحل تقديم الخدمة الطبية من خلال تخفيض خطوات التنفيذ والإجراءات والتنسيق الفعّال بين مختلف الوحدات والأقسام لخلق انسجام مع جدولة مراحل الخدمة بأقل وقت وأعلى درجة جودة، وزيادة معدل دوران السرير، وتقليل ساعات عطل الأجهزة، وتخفيض وقت إعادة التشغيل، وكذلك زيادة عدد ساعات عمل الأجهزة. والاستغناء عن تكلفة التخزين وخطوات الشراء والطلبات والاستلام. وزيادة إنتاجية كل طبيب من خلال تقليل وقت إجراء الفحوص والعلميات. وهذه العناصر مجتمعة تشكل تخفيضاً في تكلفة الخدمة العلاجية، مما يزيد عائدات المستشفى من ناحية ومن ناحية أخرى يخفض تكلفة الخدمة بالنسبة للمريض ويرفع من مستوى فعالية الأداء فيه.

2-2-3-2 نظام التزويد الآلي وجودة الخدمة المقدمة للمرضى

هناك علاقة وارتباط وثيق بين نظام التزويد الآلي والجودة، إن فلسفة نظام التزويد الآلي تقوم على المبادئ الأساسية التي يقوم عليها نظام الجودة الشاملة وهي:

- تأهيل العاملين في المستشفى.

- إشراك العاملين في المؤسسة في فرق عمل متعددة المسؤوليات، وتزويدهم بأدوات حل المشكلات بعد أن يتم دمجها ضمن فرق جودة متنوعة للأقسام الطبية وغير الطبية ويطلق عليها لجان

تأكيد الجودة (Q.A.C.) Quality Assurance Committee.

- | | | |
|----|--------------------------------|-----------------------|
| 1- | لجنة تأكيد جودة الرعاية الطبية | Medical Care Q. A. C. |
| 2- | لجنة تأكيد الجودة التمريضية | Nursing Q. A. C. |
| 3- | لجنة تأكيد جودة الرعاية السنية | Dental Care Q. A. C. |

حيث تعمل هذه اللجان الثلاث على رفع مستوى الأداء لجميع الأطباء الاختصاصيين والمقيمين وأطباء الأسنان والممرضين، وذلك من خلال تقييم الأعمال التي يقومون بها، والعمل على إلقاء المحاضرات وإجراء المناقشات العملية المستمرة داخل المستشفى، ومراقبة استعمال الأطباء للتكنولوجيا الحديثة والمتطورة، والحد من إمكانية سوء الاستعمال، بالإضافة إلى وجود لجان جودة أخرى متخصصة لكافة مجالات العمل الإداري والفني في المستشفى والتي من خلالها تقاس جودة الخدمة في المستشفيات، مثل لجنة مراقبة استعمالات المضادات الحيوية، ومراقبة الالتهابات، واستعمال المرافق، والسجلات الطبية، ومعالجة الأخطار، بالإضافة إلى لجنة رئيسية وهي لجنة مراجعة الإختلالات والوفاء. (المؤسسة الطبية العلاجية، 1988، ص. 2-7).

إن التحقق من الجودة من أساسيات نظام التزويد الآتي حتى يعمل بصورة صحيحة ويعطي الفوائد والنتائج التي من أجلها تم اختياره وتطبيقه في المؤسسة التي قامت على تبني ذلك النظام، وحتى يعمل هذا النظام بالشكل الصحيح يجب الاهتمام وتطبيق أسس الجودة في أعمال المؤسسة بالكامل، والتي تبدأ بعمليات الشراء وما يتبعها من أعمال، حتى تقديم الخدمة العلاجية في المستشفى. فنظام التزويد الآتي يعتمد أساساً على الدفعات الصغيرة، لذلك يجب أن تكون هذه الدفعات من المواد مطابقة لقواعد الجودة، وعدم وجود مواد مخزنة لتعويض المواد غير المطابقة للمواصفات، فهنا تتطابق مبادئ الجودة الشاملة مع مبادئ نظام التزويد الآتي، حيث إنهما يقومان على تحقيق الجودة في المستشفى وليس التفتيش عليها ومراقبتها، ومسؤولية تحقيق الجودة والمحافظة عليها هي من مهام ومسؤوليات العاملين في المستشفى كافة وليس من مسؤولية جهة خاصة فقط، كقسم ضبط الجودة

كما هو متبع في بعض المؤسسات. فالجودة في إدارة الجودة الشاملة Total Quality Management (TQM) تقوم على تحقيق الجودة في كافة عمليات المستشفى ابتداءً من المورد للمستشفى حتى المريض، وكذلك نظام التزويد الآني يقوم على هذه الأسس، فنرى الآن أن كثيراً من المستشفيات الأردنية الخاصة تعمل للحصول على شهادات الجودة من مؤسسات عالمية مثل الإيزو 9000 وقد حصل عليها مستشفى الأردن (التقرير السنوي 2006).

الفصل الثالث

الدراسات السابقة ذات الصلة

1-3 تمهيد

2-3 الدراسات الأردنية

3-3 الدراسات الأجنبية

4-3 ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة

الفصل الثالث

الدراسات السابقة ذات الصلة

1-3 تمهيد

يُعد موضوع تقييم نظام التوريد الآتي في المستشفيات من الموضوعات التي لم تتناولها، حسب علم الباحث، دراسات عربية في موضوع البحث في المستوى التطبيقي، ونظراً لندرة الدراسات، لم تتوفر للباحث دراسات أردنية سابقة ذات علاقة مباشرة بالموضوع، وإنما توجد بعض الدراسات التطبيقية في حقل الصناعة، وكفاءة الأداء، وتطبيق نظام الإنتاج الآتي بها، بالإضافة إلى الدراسات الأجنبية المتعلقة بالموضوع مباشرة. ومن خلال مسح الباحث للدراسات السابقة والمتعلقة بموضوع دراسته، وقف على الدراسات الآتية:

2-3 الدراسات الأردنية

1-2-3 دراسة شموط، (2007)

بعنوان:

أثر علاقات المنظمة بالموردين في أداء سلسلة التوريد - نموذج مقترح لإدارة سلسلة التوريد لدى الشركات الصناعية الأردنية المتوسطة.

قام الباحث بفحص أثر علاقة المنظمة والموردين في أداء سلسلة التوريد لدى الشركات الصناعية الأردنية المتوسطة. ونفذ الباحث هذه الدراسة كدراسة تطبيقية من خلال المسح بالعينة بالإستبانة. وتم اختيار عينة عشوائية بسيطة شملت (170) مديراً للعمليات والمشتريات لدى الشركات المبحوثة. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك توجهاً إيجابياً لأنشطة التخطيط المشتركة بين الشركات المبحوثة ومورديها فيما يختص بالتخطيط لأنشطة تحسين الجودة للمنتجات والخدمات. وأن موردي الشركات المبحوثة ملتزمون بالشحن والتوصيل في الأوقات المحددة والحالات الطارئة. وعدم اهتمام الشركات المبحوثة ومورديها بالأوضاع المالية لطرفي العلاقة، وقد استنتج الباحث أن تطور العلاقة الإيجابية بين الموردين والمنظمة تساعد على تطوير وتحقيق أهداف كلا الطرفين.

بعنوان:

تكنولوجيا المعلومات ودورها في تحسين أداء سلاسل التوريد

"دراسة مسحية على قطاع صناعة الأدوية الأردني"

هدفت الدراسة إلى معرفة علاقة تكنولوجيا المعلومات وأثرها في تحسين أداء سلاسل التوريد في شركات صناعة الأدوية الأردنية. ويتكون مجتمع الدراسة من جميع شركات صناعة الأدوية الأردنية المسجلة في سوق عمان المالي وزارة الصناعة والتجارة الأردنية والبالغ عددها (13) شركة، أما مجتمع الدراسة الفعلي وهو المديرون العامون، والإدارة العليا في تلك الشركات وبلغ عددهم (78) مديراً. وتم اختيار عينة تمثل المديرين في مجتمع الدراسة. وقد استخدم في الدراسة أسلوبين لجمع البيانات الأولية المقابلة الشخصية والاستبانة.

وقد خلصت الدراسة إلى أهم النتائج التالية:

- 1- توجد علاقة إرتباطية قوية ذات دلالة إحصائية بين توافر عناصر تكنولوجيا المعلومات وتحسين أداء سلاسل التوريد.
 - 2- تؤثر قدرات وخصائص تكنولوجيا المعلومات بشكل إيجابي مباشر وبدلالة معنوية في تحسين أداء سلاسل التوريد.
- ومن أهم الاقتراحات التي أوصت بها الدراسة ما يلي:
- 1- ضرورة الاستغلال الأمثل لموارد تكنولوجيا المعلومات.
 - 2- ترسيخ مفهوم إدارة سلسلة التوريد لدى شركات صناعة الأدوية في الأردن.
 - 3- إنشاء مجلس لإدارة سلسلة التوريد على مستوى الأردن.
 - 4- إعداد وتوفير قاعدة بيانات تؤمن المعلومات اللازمة لشركات صناعة الأدوية الأردنية عن شركاء سلسلة التوريد لديها.
 - 5- المحافظة على تدفق وانسياب المعلومات بين كل شركة من شركات صناعة الأدوية الأردنية وشركائها في سلسلة التوريد.

بعنوان:

Factors Related to the Applicability of Just-in-Time (JIT) System in the Garment

Industry in the Qualified Industrial Zones in Amman City: An Exploratory Study.

قام الباحثان بدراسة العوامل المرتبطة بإمكانية تطبيق النظام الآتي في قطاع صناعات الألبسة في المناطق الصناعية المؤهلة في مدينة عمان، حيث تبين أن هناك علاقة إيجابية بين كل من الموارد البشرية، وعمليات الإنتاج، والجودة، ودعم الإدارة، وإمكانية تطبيق النظام الآتي في قطاع صناعة الألبسة في المناطق الصناعية المؤهلة في مدينة عمان. وكذلك وجود علاقة إيجابية بين عامل إدارة التجهيز وإمكانية تطبيق النظام الآتي من وجهة نظر المديرين العامين، ومديري الإنتاج فقط، بينما اختلفت آراء المديرين العامين ومديري الإنتاج بما يخص عامل الثقافة التنظيمية، فالمدراء ينفون وجود علاقة، بينما نجد العمال يؤيدون وجود علاقة إيجابية. وقد كشفت الدراسة عن وجود الكثير من المعوقات التي تواجهها المصانع الأردنية في مناطق التجمعات الصناعية في مدينة عمان، مما يحد من إمكانية تطبيق مثل هذا النظام في مصانع الألبسة الأردنية.

بعنوان:

The Implementation of "Just in Time" System in food Industries sector in Jordan

الهدف الأساسي للدراسة هو فحص مدى إمكانية تطبيق نظام التزويد الآتي في قطاع الصناعات الغذائية الأردنية. وقد اشتملت الدراسة على إطار نظري حول أهداف وعناصر وإنجازات نظام التزويد الآتي، حيث استخدمت الباحثة استبانة لقياس متطلبات نظام التزويد الآتي وعلاقته بالموردين والجودة وتطوير العاملين، وتحقيق التحسين المستمر. وقد اشتملت الدراسة على (60) شركة صناعية غذائية أردنية. وقد بينت نتائج الدراسة بأن (51%) من الشركات تستخدم نظام التزويد الآتي وقد أدى ذلك إلى النتائج الإيجابية.

1- إن الشركات كانت قادرة على تلبية احتياجات الزبائن والحصول على رضاهم من خلال توزيع البضائع في الوقت المطلوب، كما ساعد تطبيق النظام على تطوير جودة المنتج وكذلك تطور مستمر في قرارات الإنتاج.

2- إقامة علاقة جيدة مع المزودين.

3- زيادة حجم المبيعات والأرباح.

كما بينت الدراسة وجود علاقة قوية بين معدل الربح وتطبيق نظام التزويد الآتي، بالإضافة إلى أن تطبيق نظام التزويد الآتي يحتاج إلى تدريب جميع العاملين في الشركة على أسس النظام، وتوفير نظام إداري حديث قادر على التعامل مع نظام التزويد الآتي، وزيادة اشراك العاملين في رسم خطط الإنتاج في الشركة، وإيجاد حلول للعقبات التي قد تنتج عن تطبيق نظام التزويد الآتي.

3-3 الدراسات الأجنبية:

1-3-3 دراسة: Pan, Pokharel, (2007)

بعنوان:

Logistics in hospitals: a case study of some Singapore hospitals

تهدف الدراسة إلى دراسة نشاطات التزويد في مستشفيات سنغافورا. وتحديد أنماط مختلفة لنشاطات التسليم والتزويد، وسياسات التزويد ومدى استخدام المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات لغايات التزويد. كما تصف الدراسة طبيعة استراتيجيات التزويد في مستشفيات سنغافورة وقد توصلت الدراسة إلى أن نظام التزويد يشتمل على العديد من النشاطات المرافقة وبعضها يقدم خدمات هندسية. وأن المستشفيات تعمل بنظام المجموعات بهدف خفض التكلفة بما فيها خدمة التزويد. وأن المستشفيات لا تقيم علاقاتها مع المورد على أساس استراتيجي طويل المدى بقدر تركيزها على توفير التزويد اللازم. كما بينت الدراسة أن المستشفيات في سنغافورة لديها سياسة تزويد ممتازة سواء للمواد الطبية أم غير الطبية مما يسهل عملية توصيل الخدمة للمريض. كما أن العلاقة بين المستشفيات والموردين لا تقوم على ارتباط معلوماتي مستمر.

كما تبين من الدراسة إمكانية تطبيق نظام التزويد الآتي للتزويد في جميع المستشفيات بغض النظر عن حجم المستشفى. وإن تطبيق نظام التزويد الآتي في المستشفيات يؤدي إلى تخفيض كلفة تشغيل المستشفى لأن التخزين يزيد التكلفة دون أي أثر إيجابي في جودة الرعاية. وبالتالي يؤدي تطبيق نظام التزويد الآتي على تخفيض تكلفة تقديم الخدمة الطبية. كما أن تطبيق النظام التزويد الآتي يوفر إمكانية توفير خدمات تقدم من خارج المستشفى.

2-3-3 دراسة: Ezzeddne, (2006)

بعنوان:

Lean Indictors in Hospital Health care setting and Role of Leader ship in Diffusion of performance Improvement strategies.

هدفت الدراسة قياس إمكانية تطبيق عناصر نظام الإنتاج الرشيق (Lean Production system) في المستشفيات الأمريكية بهدف تحسين الأداء واعتماد تقليل الفعاليات التي لا تضيف قيمة للعمل، واستمرارية التحسين والاتجاه نحو درجة انعدام الخلل، في الأداء - وهو معادل لنظام التزويد الآتي - واستخدام الفرق متعددة الوظائف والمهام في المستشفيات. وقد أثبتت الدراسة إمكانية تطبيق عناصر الصناعة الرشيقة (Lean production system) في المستشفيات بالإضافة إلى أثر القيادة في نجاح تطبيق هذا النظام.

3-3-3 دراسة: Danas, & Ketikidis, (2006)

بعنوان:

The Applicability of A Multi-Attribute Classification Framework in the Healthcare Industry

لقد هدفت دراسة الباحثين الثلاثة، إلى إيجاد نظام متعدد الخصائص لصيديات المستشفيات، معتمدين على نظام التزويد الآتي، لتقليل التخزين وتحسين النوعية والخدمة المقدمة للمريض، وفي نفس الوقت تكلفة أعمال التزويد (Logistics)، وقد تمت الدراسة على المستشفيات العامة والخاصة في شمال اليونان، وقد خلصت الدراسة إلى استخدام نظام أسموه (Med-MASTA)، اختصاراً لنظام تحليل شجرة الاحتياط متعددة الخصائص الطبية (Medical Multi attribute spare tree analysis)، تصنيفاً لاستخدامات الأدوية، معتمدين على أربعة عناصر يتم تصنيف الدواء عليها، وفي النهاية كان نظام المعلومات الداخلي والخارجي عاملاً ذا فاعلية وأساسية، وكذلك استخدام نظام التزويد الآتي للأدوية غير الهامة.

يرى الباحث أن هناك تشابهاً بين هذه الدراسة والدراسة التي سيقوم بها الباحث، من حيث البيئة الداخلية للبحث، وهي المستشفيات، ولكن باختلاف البيئة الخارجية، فهذه الدراسة في المستشفيات اليونانية وتقتصر على دراسة نظام التزويد والتصنيف لصيديات هذه المستشفيات.

بعنوان:

Just-in Time Purchasing: An Integrated Inventory Model Involving Deterministic Variable Lead Time and Quality Improvement Investment.

في هذه الدراسة قام كل من Yang و Pan (2004)، بوضع نموذج متكامل للمخزون من خلال نظام الشراء الآني (Just-in-Time Purchasing)، وقد استخدم هذا النموذج، مدخلاً به عاملين، هما الوقت المهدور والجودة، وهذا النموذج يساهم في تحسين علاقة البائع والمشتري، ونجاح نتائج الأداء فيه يتوقف على التعاون بين المشتري والمورد، فأظهرت الدراسة نموذجاً متكاملًا للمخزون، لتقليل تكلفة الطلب، وتكلفة التخزين للحد الأدنى وتحسين الجودة، وتخفيف التكلفة بتحديد كمية الطلب الأمثل، وتقليل الوقت المهدور (Lead time)، ونتيجة الدراسة تبين أن استخدام نظام الشراء الآني أنشأ علاقة طويلة الأمد مع الباعة (المجهزين)، لإدامة شحنات منتظمة، لتقليل تكلفة الطلب للحد الأدنى، وشراء اللوازم حسب الحاجة، لتجنب تكلفة التخزين. فتراجعت تكلفة التخزين بسبب صغر كمية الطلب.

إن ميزة هذه الدراسة هي الأولى في التحقق من آثار تخفيض الوقت المهدور (Lead time) وتحسين الجودة من نموذج الخزن المتكامل.

بعنوان

Strategic Logistic Decision-making

تقوم هذه الدراسة على استكشاف العلاقة بين اتخاذ قرار اختيار المنتج، وثلاث إستراتيجيات في اتخاذ قرارات إستراتيجية للسيطرة على الخدمة غير المحققة (Uncertainty Manage) وخدمة الزبون والتكلفة، وهذه الإستراتيجيات هي:

- 1- الإنتاج بناءً على طلب إنتاج يعتمد على الرصيد.
- 2- نظام دفع المخزون مقابل السحب في إدارة التزويد.
- 3- مركزية المخزون مقابل اللامركزية.

وقد استخدم الباحثان عشرة عناصر أربعة منها تعود للمنتج (Product related)، وثلاثة منها تعود للعمليات (Operational)، وهي: معدل وقت الإنتاج، إمكانية استخدام نظام المعلومات، والمعالجة التكنولوجية والثلاثة المتبقية تعود للطلب (Demand related)، وهي: وقت التوصيل، ودوران المخزون وعوامل البيع.

وقد استخدم الباحثان أسلوب المقابلة الشخصية مع مديري التوريد، للحصول على البيانات، وطبقت الدراسة على ست شركات برازيلية كبيرة مختلفة التصنيع.

وقد خلصت الدراسة إلى بروز متغيرات هامة، وهي على المدير أن يركز على الهدف قبل اتخاذ قرار تفعيل أحد الإستراتيجيات، بحيث لا يتم اتخاذ قرار استخدام استراتيجية، بناء على متغير واحد، وإنما يجب أن لا تقل المتغيرات عن متغيرين اثنين، وقد أظهرت النتيجة أن نظام التوريد الآني له العامل الرئيسي في الطلب، ووقت توصيل الخدمة، والنتيجة الأخرى، هي أن قرار اتخاذ أحد الاستراتيجيات الثلاثة يعود لطبيعة المنتج نفسه، حسب متغيرات الإنتاج والطلب.

وعليه، يرى الباحث أن الدراسة قد ركزت على اختيار استراتيجية من ثلاثة استراتيجيات، للسيطرة على الخدمة غير المحققة، وخدمة الزبون، والتكلفة، ويرى الباحث أن الاستراتيجيات الثلاث تمثل نظرية النظام الآني، مقابل النظرية التقليدية، من حيث الإنتاج، ونظام الدفع والسحب، ومركزية ولا مركزية المخزون، وكانت نتيجة الدراسة تؤيد وجهة نظر الباحث، في أن النظام الآني له العامل الرئيسي في الطلب، ووقت توصيل الخدمة وفاعلية الأداء.

6-3-3 دراسة: Lian, & Laing, (2004)

بعنوان:

Public Sector Purchasing of Health Services:

A Comparison with Private Sector Purchasing

تناولت هذه الدراسة الاختلافات الهامة في بيئة المؤسسات العامة والخاصة، وتأثيرها على فاعلية ونشاطات أقسام التوريد (التزويد)، وخاصة أعمال الشراء في خدمات التأهيل الصحية في المملكة المتحدة، وقد ركزت الدراسة على قطاع حرج في تقديم الخدمة وهو القطاع الصحي، مستخدماً الاستبانة في استقاء البيانات.

أظهرت الدراسة اختلافات واضحة في طرق وأساليب عمليات التوريد بين مؤسسات التأهيل الصحي في القطاع العام، والقطاع الخاص، في المملكة المتحدة، وعددها (15) مؤسسة، حيث إن واضعي السياسات، لديهم المواقف الرئيسية في نشاطات وأعمال التوريد، وتبين أيضاً من خلال الدراسة أن هناك اختلاف جوهري، بين القطاعين، من حيث طرق وأساليب الالتزامات مع الموردّين، ومقدمي الخدمة لهذه المؤسسة. أهمية الدراسة تنبع من تأثير بيئة المؤسسة، من حيث نوعيتها، عامة أو خاصة، على إمكانية تطبيق أنظمة تقوم فلسفتها على الابتعاد عن القيود المعيقة لتطور وفاعلية المنظمة، مثل نظام الإنتاج الآني (Just-in-Time)، فالمنظمة العامة مقيّده بسياسات وتعليمات. أظهرت هذه الدراسة الاختلاف بين أنظمة التوريد في القطاع الصحي العام والخاص وطرق وأساليب الالتزام مع الموردّين ومقدمي الخدمة، ولكن الباحث سيقترن في بحثه على القطاع الخاص من المستشفيات الأردنية، لما للقطاع الخاص من حرية اختيار نظام التوريد الذي يوفر التكلفة ويزيد من الفاعلية وبالتالي لا بد من الربحية.

7-3-3 دراسة: He, & Hayya (2002)

بعنوان:

The Impact of Just-in-Time Production on Food Quality

لقد قام كل من He و Hayya (2002)، بتفحص أثر نظام التوريد الآني في الإنتاج على جودة الغذاء. فقد أجريت هذه الدراسة على 198 شركة غذاء في ولاية كارولينا الجنوبية في الولايات المتحدة الأمريكية، وقد استخدم الباحثان الاستبانة البريدية لنواب مديري الشركات، وأتبعوها بالمقابلة التليفونية، المعتمدة على الجودة، ومقاييس الأمان، للتحقق من تقليل التكلفة للحد الأدنى، وإنشاء الثقة، وتعظيم العائد، وبعد تحليل البيانات إحصاءاً وصفيّاً، وإعطاء النظام الآني أبعاد الجودة الفنية، تبين أن للنظام الآني الأثر الإيجابي في جودة المنتج، وبالتحديد إدارة المواد، والتوصيل للمستهلك في الوقت المحدد، واستلام اللوازم بموجب النظام الآني له الأثر الإيجابي الأقوى، على جودة الغذاء، ولم يظهر أي دليل إحصائي على أن حجم الشركة يؤثر في أي مكون من مكونات النظام التوريد الآني وفي مقاييس الجودة الأربعة. والنتيجة التي توصل إليها الباحثان، أن من يقوم بإدارة المواد بالشكل الأفضل، له الأثر الإيجابي الأفضل في جودة المنتج.

استخدم الباحثان مكونات النظام التزويد الآتي، وهي الجودة، معتمدين على تحليل المخاطر ونقاط المراقبة الحرجة (Hazard Analysis and Critical Control Point)، ومقياس الجودة، والتدريب، وكفاءة العاملين، والصيانة الوقائية، وتخفيض كمية المخزون، وتطبيق النظام الآتي على المواد الأخرى.

(2002) Anh Dao, B.I.B., دراسة: 8-3-3

بعنوان:

The Adoption of Just-in-Time Purchasing Practices and its impact on firm Performance in a Developing Country: The case of Vietnam. Master Thesis:
Carleton University, U. S. A.

يبين كاتب هذا البحث مكونات وممارسات نظام الشراء الآتي، وهدت الدراسة على (54) شركة في فيتنام، وقد قسم الباحث مكونات وممارسات نظام التزويد الآتي إلى ثلاث مجموعات عملياتي (تشغيلي)، تطور علاقة المورد والمشتري، والناحية التنظيمية. وقد قام الباحث بالتحقق من أثر مكونات نظام الشراء الآتي في أداء المؤسسة من خلال أربع نواحٍ هي: الجودة، والتكلفة، والإنتاج، وعلى وقت إنجاز العمل. وكان يتوقع أن أداء المؤسسة التي تعمل ضمن نظام الشراء الآتي أفضل من المؤسسات التي تعمل من دونه.

وكذلك استكشفت الدراسة أثر حجم المؤسسة ونوع الملكية على مستوى تطبيق نظام الشراء الآتي في المؤسسات المبحوثة والعلاقة بين نظام الشراء الآتي وأداء المؤسسة حيث إن لحجم المؤسسة ونوع ملكيتها القدرة على التأثير في المؤسسة من خلال توفير المصادر والإمكانات بالإضافة إلى التأثير الفعال للأنظمة والتعليمات.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- 1- أن حجم المنظمة ونوع ملكيتها لها الأثر العميق في مستوى وإمكانية تطبيق نظام الشراء الآتي في المؤسسات المبحوثة.
- 2- أن نظام الشراء الآتي لا يوجد له الأثر الفاعل في جميع جوانب أداء المنظمات المبحوثة، وإنما كان له الأثر الإيجابي الفاعل في جودة المنتج في المنظمات الفيتنامية المبحوثة.

3-3-9 دراسة: Benito, & Gonzalez (2001)

بعنوان:

Effect of Organizational Variables in JIT Purchasing Implementation.

لقد قام كل من Benito و Gonzalez (2001)، بدراسة أثر المتغيرات المؤسسية في تنفيذ نظام الشراء الآني، وتمت الدراسة على 152 شركة لصناعة مكونات السيارات الإسبانية، وقد استخدم الباحثان ثلاثة متغيرات، يجب دارستها وهي البيئة والتنظيم وعلاقة المنتج، وقد ركزت هذه الدراسة على الدراسة التجريبية للمتغيرات التنظيمية المتنوعة المتعلقة مع المشتري (المؤسسة)، ومورديها للشركات المائة والاثان والخمسون.

وقد خلصت الدراسة إلى أن صناعة مكونات السيارات الإسبانية متأخرة في مجال تفعيل أعمال النظام الآني، حيث أن الاستثمار الياباني في إسبانيا أقل من البلدان الأوروبية الأخرى، فإن اهتمام الأكاديميين ورجال الأعمال الإسبان في النظام الآني بدأ حديثاً ونظراً لأن نظام التوريد الآني ياباني المنشأ والتطبيق، فقدمت هذه الدراسة دليلاً إضافياً على ما تم تقديمه في الأدبيات الأخرى، حيث إن التوجه إلى سلسلة التوريد، نابعة من فلسفة النظام الآني. وكذلك كانت نتائج الدراسة موجهة إلى شركات تصنيع مكونات السيارات الإسبانية، بإمكانية هذه الدراسة مساعدة المدراء التعريف على فوائد تطبيق نظام الشراء الآني.

3-3-10 دراسة: Schonberger, & Gilbert (2001)

بعنوان:

Just-in-Time Purchasing: A Challenge for U.S. Industry

لقد هدفت دراسة Schonberger و Gilbert (2001)، شرح استخدامات نظام الشراء الآني الياباني وفوائده، ومدى مناسبته لتقاليد الشراء الأمريكي، وكذلك إظهار كيفية التغلب على العوائق، وبالإمكان تطبيقه على شركة بعد شركة في الولايات المتحدة الأمريكية، وقد استخدم الباحثان الأساليب الإحصائية لفحص الفرضيات بأن النظام الآني له التأثير الإيجابي على جودة الغذاء، حيث أن الدراسة هدفت لتحليل عناصر النظام الآني، وقياساتها في صناعة الغذاء، كغيرها من الصناعات، والتحقق من أثر تطبيق النظام الآني على جودة الطعام المنتج، وصلاحيته، ونشر النتائج المستخرجة من الدراسة.

وقد خلصت الدراسة بأن نظام الشراء الآني (Just-in-Time Purchasing) له الأثر العميق بتحسين الجودة، وبالإمكان تطبيقه على شركة بعد شركة في الولايات المتحدة الأمريكية، وأظهرت فوائد استخدام نظام الشراء الآني (Just-in-Time Purchasing) تقليل الوقت المهدور، وجودة المنتج، وعليه يكوّن ميزة تنافسية فاعلة.

وقد تناولت الدراسة أثر استخدام نظام الشراء الآني في صناعة الغذاء كغيرها من الصناعات وأثرها في نوعية المنتج وتقليل الوقت المهدور، وكان جل اهتمامها هو النوعية ومقاييس الأمان، للتحقق من تقليل التكلفة للحد الأدنى، وإنشاء الثقة، وتعظيم العائد.

11-3-3 دراسة: Aptel, & Pourjalali, (2001)

العنوان:

Improving Activities and Decreasing Costs of Logistics in hospitals:

A comparison of U.S. and French Hospitals

لقد هدف الباحثان من الدراسة، التحقق من فعاليات قسم الإمداد في المستشفيات، في تحسين خدمة المستشفى وتخفيض تكلفة الخدمة، وقد قاما بمقارنة أقسام الإمداد في المستشفيات الأمريكية، والمستشفيات الفرنسية الكبيرة الحجم، والاختلافات بينهما، عائداً إلى المتغيرات التي استخدمت في الدراسة، مستخدمين فلسفة النظام الآني (Just-in-Time) بتطبيقه في المستشفيات لتخفيض تكلفة المخزون وهذه المتغيرات هي:

- 1- مسؤوليات قسم الإمداد في المستشفى.
- 2- أساليب توزيع الإمداد (مركزي، توزيع مباشر).
- 3- كمية حجم الدواء الموزع على أقسام ومرضى المستشفى.
- 4- درجة الصلة ما بين المستشفى والموردين له والمستشفيات الأخرى.
- 5- أثر أقسام التزويد في تحسين أداة سلسلة التوريد في السابق والخطط المستقبلية لتحسين أعمال أقسام التزويد (Logistic Functions).

وخلصت الدراسة، إلى نتيجة أن المستشفيات الأمريكية، لديها الإمكانيّة لتخفيض مستوى مخزون المواد أكثر من المستشفيات الفرنسية الأخرى في اللوازم والخدمة.

وكذلك لديها إمكانية إدارة التوريد لتخفيض التكلفة بتخفيض المخزون، حتى في الصناعة الحرجة (Critical Industries) كالمستشفيات، فنتيجة هذه الدراسة، تعود لإدارة المستشفيات والشركات، وذلك لتحسين إدارة أعمال التوريد، وأنظمة المعلومات، وتخفيض التكلفة مقرونة بالمخزون، واستخدام فلسفة النظام الآني (Just-in-Time) وتطبيق النظام في المستشفيات لتخفيض تكلفة المخزون.

12-3-3 دراسة: Li, and Collier, (2000)

بعنوان

The role of technology and quality on hospital financial performance.

تبحث الدراسة أثر استثمار المستشفيات في تكنولوجيا المواد والأجهزة الطبية وتحسين الجودة كأسلوب للاستمرار والنجاح المالي. وقد شملت الدراسة التكنولوجيا الطبية وتكنولوجيا المعلومات وجودة الخدمة الطبية وجودة المعالجة. وعائدات المستشفى المالية. وقد حاولت الدراسة اختبار العلاقة بين نوع التكنولوجيا المستخدمة في المستشفيات والجودة وكذلك فائض الربح. وقد أجريت الدراسة على مجموعة من المستشفيات في الولايات المتحدة الأمريكية. وقد خلصت الدراسة إلى أن استخدام التكنولوجيا في المستشفيات يؤدي إلى تحسين الجودة وإلى زيادة فائض الربح بالمستشفى من خلال تخفيض تكلفة تقديم الخدمة، وكذلك أن جودة الخدمة الطبية وجودة الإجراءات عوامل هامة في زيادة العائدات المالية للمستشفى. وإن المستشفيات توازن بين تكلفة الخدمة وتقديم الخدمة الطبية.

13-3-3 دراسة: Dong, (1998)

بعنوان

Just-in-Time and supply chain Purchasing and supply: A supply chain analysis. 1998 Dissertation: University of Maryland

قامت هذه الدراسة باستكشاف أثر تطبيق نظام التوريد الآني على سلسلة التوريد المتكاملة بما فيه المشترين والبائعين وقد تفحص الباحث أثر إستراتيجية أثر نظام التوريد الآني في التحليل بالمقارنة. والذي يتضمن أثر نظام التوريد الآني في تكلفة الشراء والبيع ونظام التخزين والفائدة. ومعرفة كيفية تأثير نظام التوريد الآني في تغيير أداء المشتري والمورد.

استخدمت الاستبانة بجمع البيانات من 124 مؤسسة تقوم بشراء المواد و131 مؤسسة تقوم بتوريد المواد وقام الباحث باستخدام نموذجاً للقياس بالإضافة إلى تحليل الانحدار. وقد توصلت الأطروحة إلى النتائج التالية:

- 1- إن تكامل سلسلة التوريد يحقق أثر نظام التوريد الآني في أداء المشتري.
- 2- إن تعاون المورد يؤكد أثر نظام التوريد الآني في أداء المورد.
- 3- لقد تبين أن هناك أثراً إيجابياً للنظام الآني في أداء المورد.
- 4- تبين من خلال الأطروحة أن لتعاون المورد وتكامل سلسلة التوريد لهما التأثير الإيجابي على التوسع في تطبيق النظام الآني.
- 5- لعدم الوضوح ولعدم التأكد في طلب المشتري وأعماله التأثير السلبي في مدى تطبيق النظام الآني.
- 6- المنظمات المشتريّة كبيرة الحجم هي الأوسع مدى في تطبيق النظام الآني.

3-3-14 دراسة: Magee, D. (1997)

بعنوان:

JIT in the Hospital, Industry and Empirical study of the Influences of JIT characteristics on customer satisfaction and costs

تحلل هذه الدراسة ثلاثة أسئلة رئيسية تتعلق باستخدام نظام التوريد الآني في مجال إدارة المواد في المستشفيات. هل يؤثر استخدام نظام التوريد الآني في مجال إدارة المواد في المستشفيات في رضا الزبون- المريض؟ هل يؤدي استخدام نظام التوريد الآني في إدارة المواد في المستشفيات إلى تخفيض كلفة التوريد؟ ما هو أثر تطبيق نظام التوريد الآني في النظام الداخلي للتوريد في المستشفى في مبادئ النظام؟ وقد اعتمدت الدراسة وثائق إدارة التوريد في الجهاز الطبي في وزارة الدفاع الأمريكية. وقد أظهرت الدراسة تأثيراً إيجابياً في الجودة في مجال رضا الزبون في حالة استخدام نظام التوريد الآني. كما أظهرت تأثير إيجابي جداً على عمليات إدارة المواد داخل المستشفى. كما أدى استخدام نظام التوريد الآني إلى تقليل عدد طاقم التوزيع. لكن الدراسة فشلت في إثبات تأثير استخدام نظام التوريد الآني في المستشفيات في التكلفة.

بعنوان

The Benefits and Costs of JIT Sourcing: A Study of Scottish Suppliers

لقد هدفت هذه الدراسة إلى بيان النتائج التي يصل إليها المورد المستخدم لمبادئ النظام الآني، واتباع الباحث أسلوب المقابلة الشخصية، مع مديري الشركات الموردة، حسب النظام الآني، وقامت الدراسة، على (19) مدير شركة، في إسكوتلندا، متنوعة التوريد، أحجامها مختلفة، وقد قامت الدراسة، على التحقق من خصائص المخزون، وعلى نشاطات شراء الزبون (المؤسسة)، وكانت نتيجة الدراسة أن طرفي العلاقة (المشتري والمورد) رابحان من هذه العلاقة ومن إتباع التوريد وفق نظرية النظام الآني. أن الشركات المتبعة للنظام الآني في صناعتها، لديها الإمكانية للوصول إلى الحد الأدنى من المخزون، وبالتالي تقلل من الوقت المهدور في الإنتاج.

وخلصت الدراسة إلى أن الموردين (المجهزين) الذين يتبعون النظام الآني في التوريد، يستفيدون من ذلك، لامتلاكهم مصانع، ويشتركون على أسس النظام الآني بأنفسهم، وهناك شركات ارتفعت لديهم التكلفة ولم يكونوا رابحين من هذا الاستخدام، لأنهم لم يكونوا مستخدمين للنظام الآني في الإنتاج، أو النظام الآني في مشترياتهم هم أنفسهم، وليسوا على برنامج ثابت مع زبائنهم المشتريين.

بعنوان

The Impact of Supplier Proximity on JIT Success: an Informational

Perspective

تمت الدراسة على 15 شركة صناعية أمريكية، تمت الدراسة بإستبانة، وزعت على الإدارة العليا، والمالكين، ومهندسي التصنيع، والمراقبين، وكانت الإجابات المقبولة 130 إستبانة، وقد تم استخدام عناصر النظام الآني، وهي تكنولوجيا المعلومات، التحالف مع الموردين كإستراتيجيات، إستراتيجية إدارة الكلفة، تقليل تكلفة العمليات وتحسين نوعية المنتج.

لقد أظهرت نتائج الدراسة، أن تفعيل استخدام النظام الآني (Just-in-Time) إستراتيجية جديدة لإعادة استرجاع وإدامة الميزة التنافسية في السوق العالمي،

وأثبت هذا النظام فاعلية، ونجاح، ومرونة في استخدام موارد الإنتاج، وأن البعد الجغرافي بين الشركة، والمورّد مشترك في إنجاح النظام الآتي، وأن قُرْب المورّد من المصنّع ليس بالضرورة لإنجاح النظام الآتي، في ضوء برنامج المورّد، والرابط بينهما، وتبادل المعلومات بين المورد والشركة، فعلى الشركات الاستثمارية في إدارة المعلومات تفعيل العلاقة بينهما.

لقد استخدم الباحث، في دراسته عن المستشفيات الأردنية الخاصة، عنصرين من العناصر المؤثرة في إنجاح النظام الآتي، ألا وهما علاقة المورد بالمنتج، ودور نظم المعلومات، والاتصالات في ذلك الإنجاح. وكذلك يرى الباحث أن دراسة (Marwan) القائمة على أن تفعيل استخدام النظام الآتي استراتيجية لإعادة استرجاع، وإدامة الميزة التنافسية في السوق العالمي، وأدخل عامل البعد الجغرافي، ما بين المورّد، والمنظمة، بأن هذا البعد ليس بالضرورة عامل في إنجاح النظام الآتي، ولكن الباحث اختار مجتمع بحثه، وعينة الدراسة في محيط جغرافي متعدد، حسب البيئة الأردنية فكانت المستشفيات الخاصة الأردنية موزعة على أقاليم المملكة الأربعة العاصمة، والشمال، والوسط، والجنوب وعد الباحث العاصمة إقليمياً رابعاً لتمرکز المستشفيات الأردنية في هذا الإقليم بنسبة (70%) من عدد المستشفيات في المملكة.

17-3-3 دراسة: Duclos, & Lummus, (1995)

بعنوان

JIT in Services: A Review of Current Practices and Future Directions for

Research

تقوم هذه الدراسة على بيان الدراسات التي تناولت النظام الآتي، (Just-in-Time) في مجال الصناعات أولاً، ومن ثم قطاع الخدمات، وقد بينت هذه الدراسة الفصول في الكتب التي تناولت النظام الآتي في قطاع الخدمات كافة، وقليل من الدراسات بينت العوائق الرئيسية في تنفيذ النظام الآتي في عمليات قطاع الخدمات.

فقد استعرضت هذه الدراسة الدراسات السابقة التي طبقت النظام الآتي في قطاع الخدمات، وصنفتها إلى أصناف متعددة، وقدمت هذه الدراسة دليلاً على أن تقنية النظام الآتي قد انتقلت إلى عمليات قطاع الخدمات، وأن هذا القطاع باستطاعته الاستفادة العظمى من تطبيق النظام الآتي. وقد قدمت الدراسة، خمس توصيات، لزيادة التوجه نحو تطبيق تقنية النظام الآتي في قطاع الخدمات، وخاصة أن العاملين في قطاع الصناعة يتحولون إلى قطاع الخدمات.

وخلصت الدراسة، إلى أن استخدام النظام الآني، في مؤسسات قطاع الخدمات، قد قلل من وقت تقديم الخدمة، وحسن من نوعيتها وزاد الإنتاجية.

وهذا يبين أن هذه الدراسة، تعزز من هدف الدراسة في تطبيق نظام التزويد الآني في قطاع الخدمات، وخاصة الحقل الحرج، وهو المستشفيات، لما يرى أن هذا الحقل يتقبل ويتأثر بهذا النظام، لخصوصية المواد المستخدمة في أعماله من حيث تغيرها المستمر، ومدة صلاحيتها للاستخدام، وارتفاع ثمنها، وحاجتها لظروف تخزينية خاصة مكلفة. وقد توصلت هذه الدراسة إلى النتائج التي يتوقع الباحث أن يتوصل إليها.

3-3-18 دراسة: Heinbuch, (1995)

بعنوان

A case of successful technology transfer to health care. Total quality materials management and Just-in-time

تتناول هذه الدراسة المستشفيات في الولايات المتحدة باعتبارها مؤسسات استثمارية. حيث إن على إدارة المستشفيات الموازنة بين البعد الاستثماري وجودة الخدمة، وضعت ضوابط لأداء الخدمة الطبية وجودتها من قبل الحكومة الأمريكية، مما يترتب على المستشفيات أن تعمل وفق هذه الضوابط الحكومية بتقديم مستوى عالي من الخدمة وفي نفس الوقت المحافظة على الربحية. وقد أجريت الدراسة على (48) مدير مستشفى، ومدير شركة توريد. وأشارت النتائج إلى أن المستشفيات أدخلت تعديلات جوهرية على عملية التزويد من خلال استخدام نظام التزويد الآني بهدف تخفيض حجم التخزين والطلب حسب الحاجة الفعلية في الوقت المحدد لاستخدام هذه المواد. وأثر ذلك على تقليل الهدر في المواد المنتهية الصلاحية. كما أظهرت النتائج أن استخدام المستشفيات الأمريكية الواسع للتكنولوجيا الطبية قد كان له دور فعال في تحسين مستوى الخدمة وتقليل كلفتها. حيث انخفضت نسبة التكلفة إلى (65%) خلال عشرة أشهر وأن العلاقة بين المستشفيات والموردين شهدت تطوراً إيجابياً ملحوظاً نحو شراكة فعلية.

3-4 خلاصة الدراسات السابقة وما يميز هذه الدراسة عنها

لقد تركزت الدراسات الأردنية في مجال التزويد الآني على المحاور الأساسية التالية:

استطلاع إمكانية استخدام نظام التزويد الآني في الشركات الصناعية الأردنية عامة

(Obaidat, 2005)، وأثر علاقات المنظمة والموردين في أداء سلسلة التوريد لدى الشركات الأردنية المتوسطة. (شموط، 2007)، وكذلك دور استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء سلاسل التوريد في شركات صناعة الأدوية الأردنية (ارتيمة، 2006). وهكذا نلاحظ أن الدراسات الأردنية في مجال استخدام النظام الآلي تركزت حول تطبيق النظام في المؤسسات الصناعية، وتناول كل منها جانباً أو عاملاً من العوامل المؤثرة في تطبيق النظام الآلي. أما الدراسات الأمريكية السابقة المتعلقة بموضوع النظام الآلي فقد انقسمت إلى دراسات نظرية (Ducles, and Lummus, 1995) عرضت مفاهيم النظام وشرحت استخدامات النظام الآلي وبيان فوائده، والعقبات التي تواجه تطبيقه في الولايات المتحدة الأمريكية وكيفية التغلب عليها، وكذلك أثر استخدام التكنولوجيا على تطبيق نظام التزويد الآلي (Schonberger, 2001). وثمة دراسات ميدانية هدفت إلى المعرفة أثر تطبيق النظام الآلي في جودة المنتجات الغذائية (He, and Hay, 2002) وأثر تطبيقه في المستشفيات في أداء قسم الإمداد وتحسين خدمة المستشفى وتخفيض تكلفة الخدمة في المستشفيات الأمريكية، ومقارنة تطبيق نظام التزويد الآلي في المستشفيات الأمريكية والفرنسية (Apet, 2001). كما هدفت إلى معرفة أثر تطبيق نظام التزويد الآلي في المستشفيات في رضا الزبون وخفض تكلفة الخدمة الطبية في هيكلية النظام الداخلي للمستشفى (Magee, 1997).

هكذا نلاحظ هنا اهتمام الدراسات الأمريكية بدراسة الجانب النظري لنظام التزويد الآلي والاهتمام كذلك بألية توظيف هذا النظام في المؤسسات الصناعية الأمريكية، وتوسيع تطبيقه ليشمل المجالات الخدمية وخاصة الطبية، ودراسة أثره في مختلف جوانب العملية الإنتاجية والخدمية المتعلقة خفض التكلفة وجودة المنتج والخدمة.

أما الدراسات الأوروبية في مجال تطبيق النظام الآلي فقد كانت ميدانية حيث تركزت حول فوائد نظام التزويد الآلي بالنسبة للمنظمة والموردين (Fuller, 1996) وأثر الاختلافات في بيئة المؤسسات العامة والخاصة في أداء أقسام التوريد في إطار الخدمات الصحية في المملكة المتحدة (Lain, and Laing, 2004)، وأثر تطبيق النظام الآلي في مجال المشاريع الصناعية المشتركة خاصة بين الدول الأوروبية واليابان التي أوجدت هذا النظام. ومن أهم الدراسات الأوروبية التي جرت لإيجاد نظام متكامل متعدد الخصائص للتزويد اعتماداً على النظام الآلي (Penito, 2001) بحيث يلبي احتياجات الصيدليات في المستشفيات في شمال اليونان دراسة (Danas, Ketikidis, 2006).

أما الدراسات الأسيوية فقد تناولت مدى تطبيق النظام الآني وأثر تطبيقه في نشاطات التزويد في مستشفيات سنغافورة (Zhi, and Shaligram, 2007).

هكذا توزعت الدراسات السابقة في موضوع النظام الآني على الولايات المتحدة، أوروبا، آسيا والأردن. وكانت مجتمعات الدراسة في الغالب محددة بقطاع صناعي معين في منطقة محددة من بيئة الدراسة، وغالب الدراسات كانت في القطاع الصناعي وخصوصاً علاقة المورد بالمنظمة.

وتراوحت عدد المتغيرات الرئيسية لكل دراسة بين ثلاثة متغيرات وخمسة، أما المتغيرات التابعة فقد تراوحت بين متغير تابع واحد وأربعة متغيرات.

وما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة أن هذه الدراسة قامت بمعرفة مدى تطبيق نظام التزويد الآني وأثره في أداء المستشفيات الخاصة الأردنية حيث لم تتم مثل هذه الدراسة من قبل. إن هذه الدراسة جمعت بين الدراسة النظرية لنظام التزويد الآني وعناصره، بالإضافة إلى الجانب الميداني المتمثل بدراسة إمكانية تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية، وأثر ذلك في أداء المستشفيات الأردنية الخاصة، من حيث جودة الخدمة الطبية، وتخفيض تكلفة الخدمة الطبية.

وتميزت الدراسة باستخدام متغير جديد في أثر تطبيق نظام التزويد الآني في أداء المستشفيات وهو عنصر سرعة تطور تكنولوجيا المواد وقياس أثره في تخفيض التكلفة الطبية، وأثر الموقع الجغرافي للمستشفيات الخاصة ونظامها الإداري في إمكانية تطبيق نظام التزويد الآني في هذه المستشفيات، وذلك من خلال خبرة الباحث العملية في إدارة مواد المستشفيات.

وتمتاز هذه الدراسة عن الدراسات الأجنبية السابقة باعتماد البيئة الأردنية مجالاً للدراسة وتوزيع مجتمع عينة الدراسة ليشمل مناطق الأردن المختلفة لتحقيق أعلى درجة من الفائدة لقطاع المستشفيات الخاصة الأردنية.

ثم إنها تهدف إلى تصميم أداة قياس (إستبانة) تتلاءم مع واقع المستشفيات الخاصة الأردنية لقياس أثر تطبيق نظام التزويد الآني في تلك المستشفيات، إلى جانب شمولها جداول وأشكال توضيحية مستقاة من خبرة الباحث في مجال إدارة المستشفيات وخاصة إدارة التزويد، وتُعد هذه الدراسة هي الأولى التي تتناول مدى إمكانية تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الأردنية الخاصة وأثر ذلك لتطبيق نظام التزويد الآني في أداء تلك المستشفيات.

الفصل الرابع الطريقة والإجراءات

1-4 تمهيد

2-4 مجتمع الدراسة

1-2-4 نبذة عن قطاع المستشفيات الخاصة في الأردن

2-2-4 عينة الدراسة

3-2-4 مصادر الدراسة وأدواتها

1-3-2-4 المصادر الثانوية

2-3-2-4 المصادر الأولية (الإستبانة)

3-4 أساليب معالجة البيانات

الفصل الرابع الطريقة والإجراءات

1-4 تمهيد:

يتناول هذا الفصل الطريقة والإجراءات التي من خلالها تم إجراء هذه الدراسة ويبدأ ببيان الأدوات التي استخدمت في تنفيذه، إضافة إلى وسائل جمع البيانات وما تضمنته من خطوات إجرائية وظروف أحاطت بجمع البيانات، وأخيراً تصميم البحث والمعالجات الإحصائية سواء الوصفية منها أم الاستدلالية، فإن هذه الدراسة تُعد من الدراسات التحليلية الميدانية حيث تم الاعتماد على وصف خصائص العينة واختبار فرضيات البحث واستخلاص النتائج بقبول أو رفض الفرضيات.

2-4 مجتمع الدراسة

1-2-4 نبذة عن المستشفيات الخاصة في الأردن

يعتبر النظام الصحي الأردني نظاماً ريادياً لدولة نامية انتقالياً يتجه نحو الرفاه الاجتماعي لتمييزه بتأثره بمحددات اقتصادية وثقافية مميزة له. (Roemer, 1993, pp. 125-126) فهو نظام متطور واستباقي يواكب التطور العالمي والمستجدات لتحقيق الهدف الأساسي وهو تحسين الصحة والرفاهية بها ضمن التوجه السياسي للدولة، وخاصة أن الدستور الأردني ينص على أن الصحة حق للجميع وعلى الدولة توفيرها لكل المواطنين، وضمن التزام سياسي من الدولة للعمل على تحقيق الصحة للجميع لتحقيق العدالة والمساواة.

وتسهم كل قطاعات الصحة الأردنية بتقديم الرعاية الصحية، سواء أكانت عامة أم خاصة أم خيرية أم دولية، وتقوم هذه القطاعات بإنتاج الموارد الصحية وتنظيمها وإدارتها وتمويلها والقيام بأنشطة توصيلها لضمان جودة الرعاية الصحية المقدمة للمجتمع.

يُعد قطاع الخدمات الصحية الخاصة من أهم القطاعات الخدمية في الأردن وأكثرها تطوراً.

ومنذ تأسيس المستشفى الإيطالي في عمان عام 1927 والذي يعتبر بداية تأسيس هذا القطاع،

وتبعه تأسيس مستشفى سينال في عمان في تلك الفترة وأغلق عام 1929

(وزارة الصحة الأردنية، 2008/2/4. ونتيجة للتطور الذي شهده الأردن في مختلف المجالات فقد نشط القطاع الخاص في المجال الصحي من خلال إنشاء المستشفيات الخاصة حيث ارتفع عدد المستشفيات في المملكة عام 1999 من 50 مستشفى خاص بسعة 3168 سريراً تشكل 36.6% من مجمل عدد الأسرة في المملكة بيّنه الجدول (2/4) ليصل عام 2000 إلى 52 مستشفى بسعة 3212 سريراً أي ما نسبته 36,9% من مجمل الأسرة في المملكة المبينة في الجدول (2/4) أي بزيادة في عدد الأسرة بلغت 44 سريراً. ليصل عدد المستشفيات في عام 2008 إلى 60 مستشفى بسعة 3642 سريراً كما هو مبين في الملحق (2) أي بزيادة في عدد الأسرة بلغت 430 سريراً، تتوزع المستشفيات الخاصة في المملكة كما يلي:

إقليم الشمال 9 مستشفيات. (382 سرير)

إقليم الوسط 46 مستشفى. (3082 سرير)

إقليم الجنوب 5 مستشفيات. (177 سرير)

حيث نلاحظ تركُّز المستشفيات في منطقة الوسط إذ تحتوي على 46 مستشفى من أصل 60 مستشفى في جميع أنحاء المملكة وتتركز أيضاً في العاصمة في الجهة الغربية منها. كما هو مبين في الجدول رقم (3/4)، وكذلك تركزت الإجراءات الطبية في مستشفيات العاصمة فقد تم إجراء (88947) عملية جراحية من أصل (111119) عملية في جميع أنحاء المملكة وبنسبة 80% من هذه العمليات وذلك في عام 2006 حسب ما هو مبين في الجدول (3/4). وسبب ذلك يرجع إلى عدة أسباب منها ارتفاع نسبة السكان في عمان العاصمة بالنسبة إلى مناطق المملكة الأخرى، بالإضافة إلى استئثار العاصمة بمجمل حركة السياحة العلاجية (Arab Bank Center for Scientific Research, 2001, p.1).

وقد وافق تطور المستشفيات وازدياد أعدادها تطوراً في المؤسسات الموردة للمواد الصحية والشركات في كافة المجالات وحسب الجدول (1/4) التالي فازدادت مستودعات الأدوية خلال السنوات الأخيرة من عام 1998 ولغاية عام 2007 بنسبة 208%.

أعداد الصيدليات والمستودعات ومصانع الأدوية

1998	2007	العدد في أقاليم المملكة الثلاثة	العدد في أقاليم المملكة الثلاثة	العدد في أقاليم المملكة الوسط فقط
الصيدليات	1424	1113	1806	1412
المستودعات	122	118	254	242
المصانع	18	18	111	106

المصدر بتصريف الباحث: وزارة الصحة، إحصائيات ومؤشرات صحية (2008/5/20)

أما على مستوى المملكة فإن السبب في ازدياد أعداد المستشفيات الخاصة يعود إلى تزايد نسبة المواطنين غير المنتفعين من أنظمة التأمين الصحي الحكومية والقادرين على تحمل تكاليف المعالجة في المستشفيات الخاصة. وعودة عدد كبير من الأطباء المغتربين والذين لديهم القدرة المالية والخبرات الفنية اللازمة لتأسيس المستشفيات. كما أن استخدام الحكومة للمستشفيات الخاصة لتغطية بعض جوانب التأمين الصحي الحكومي يشكل رافداً مالياً هاماً بالنسبة للمستشفيات الخاصة. وأن التشريعات الحكومية تساعد على الاستثمار في المستشفيات الخاصة مثل الإعفاء الضريبي ولمدة خمس سنوات في بداية التأسيس. وانخفاض الرسوم الجمركية على التجهيزات الطبية (Arab Bank C.O.S.R., 2001, p.31).

ولم يقتصر التطور في مجال الخدمات الطبية في القطاع الخاص على التطور الكمي بل تجاوزه إلى التطور النوعي فأصبح في المملكة الأردنية اليوم مستشفيات تضاهي مستشفيات دول العالم المتقدمة طبياً، حيث شُيِّد الكثير منها وفق الأسس والمواصفات العالمية ببناء المستشفيات. ويتوافر بمعظم المستشفيات الخاصة في المملكة أحدث التقنيات الطبية وآخر ما أنتجته صناعة الأجهزة الطبية العالمية من أجهزة ومعدات تشخيصية وعلاجية عالية التقنية. ويقوم على تشغيل هذه المستشفيات كوادر عالية التأهيل والخبرة من أطباء وفنيين وممرضين وإداريين. وتجرى في بعض مستشفيات الأردن حالياً العمليات الجراحية الدقيقة والكبرى التي لا تجرى إلا في مستشفيات الدول المتقدمة مثل زراعة الأعضاء (زراعة القلب والكلى والمفاصل الاصطناعية والقرنيات ونخاع العظم).

ومن مؤشرات التقدم الطبي وجودة تقديم الخدمة في المستشفيات الخاصة ارتفاع معدل دوران السرير من (55,2) مرة في السنة عام 2000 إلى (74,3) مرة في السنة عام 2006. وانخفاض معدل الإقامة في المستشفى من (3) أيام في عام 2000 إلى (2,3) يوم في عام 2006 (تقارير وزارة الصحة لعامي 2000، 2006).

الجدول (2/4)

عدد المستشفيات و عدد الأسرة في المملكة حسب القطاعات الصحية من السنة: 1999 الى السنة: 2000:

2000		1999		القطاع الطبي / السنة
عدد الأسرة	عدد المستشفيات	عدد الأسرة	عدد المستشفيات	
37.1	23	37.2	23	وزارة الصحة
20.2	10	20.3	10	الخدمات الطبية
5.8	1	5.9	1	الجامعة الاردنية
0.0	0	0.0	0	مستشفى الملك عبد الله المؤسس
36.9	52	36.6	50	القطاع الخاص
100.0	86	100	84	المجموع

المصدر (وزارة الصحة، إحصائيات ومؤشرات صحية، 2008/5/20)

أعداد العمليات الجراحية في مستشفيات القطاع الخاص حسب المحافظات للسنوات : 2000، 2003، 2006،

2006

المحافظة	المجموع لعام 2000	المجموع لعام 2003	المجموع لعام 2006
محافظه العاصمة	58036	68774	88947
محافظه مادبا	372	279	241
محافظه الزرقاء	9107	8994	11755
محافظه إربد	4695	4750	6319
محافظه المفرق	0	0	0
محافظه الكرك	1816	1488	1654
محافظه العقبة	1110	1563	2203
المجموع	75136	85848	111119

المصدر: بتصريف الباحث بناء على تقارير وزارة الصحة للأعوام 2000, 2003, 2006

يشتمل مجتمع الدراسة على جميع المستشفيات الخاصة الأردنية المرخصة من قبل وزارة الصحة الأردنية والبالغ عددها (60) مستشفى موزعة على الأقاليم الثلاث (الشمال والوسط والجنوب) وتم تصنيفها حسب الحجم إلى ثلاثة أحجام (كبيرة {أكثر من 100 سرير}، متوسطة {من 51-100 سرير}، صغيرة {أقل من 51 سرير}) تشمل 3642 سريراً كما هو مبين في الجدول (4/4) الآتي.

أما مجتمع الدراسة الفعلي الذين تم توزيع الاستبيانات عليهم فهم المديرون العامون، والمديرون الطبيون، ومديرو التمريض، ومديرو التزويد، ومديرو المشتريات، ومديرو دوائر المعلوماتية/ الحاسوب في المستشفيات الخاصة الأردنية.

المستشفيات الأردنية الخاصة (مجتمع الدراسة) حسب موقعها الجغرافي (الإقليم) وحجمها

مجموع عدد الأسرة	مجموع عدد المستشفيات	عدد المستشفيات الخاصة في المملكة حسب عدد الأسر			اسم الإقليم
		صغير*	وسط**	كبير***	
382	9	6	2	1	إقليم الشمال (اربد، جرش، المفرق)
3082	46	22	15	9	إقليم الوسط (العاصمة، البلقاء، مادبا، الزرقاء)
177	5	5			إقليم الجنوب (الكرك، العقبة)
3642	60	33	17	10	المجموع

المصدر: بتصريف الباحث من التقرير الإحصائي السنوي لوزارة الصحة، موقع الوزارة على الإنترنت 1-6-

2008.

* - المستشفى الصغير الحجم: أقل من 51 سرير

** - المستشفى المتوسط الحجم: من 51-100 سرير

*** - المستشفى الكبير الحجم: أكثر من 100 سرير

2-2-4 عينة الدراسة

تم اختيار عينة الدراسة بسحب عينة عشوائية من المستشفيات الخاصة مجتمع الدراسة حسب الأقاليم وحسب حجم المستشفى كما يلي، اعتماداً على المراجع الإحصائية المتقدمة لذلك (-Zikmund, 2004, pp.360): (367):

- تم اختيار ما نسبته (40%) من المجتمع الكلي للمستشفيات الصغيرة والمتوسطة في كل إقليم فكان عددها في إقليم الشمال (2) وإقليم الوسط (9) وإقليم الجنوب (2) وبذلك كان مجموع عينة المستشفيات الصغيرة (13) مستشفى من مجموع (33) مستشفى صغيرة يمثل مجتمع الدراسة، أما المستشفيات المتوسطة

فقد تم اختيار ما مقداره (2) في إقليم الشمال و(5) في إقليم الوسط ولا شيء في إقليم الجنوب لعدم وجود مستشفيات متوسطة في إقليم الجنوب وبذلك كان مجموع عينة المستشفيات المتوسطة (7) مستشفيات من أصل (17) مستشفى متوسط.

- أما المستشفيات الكبيرة (أكثر من 100 سرير) فتم سحب جميع مستشفيات مجتمع الدراسة العشرة الموجودة في إقليم الوسط (9) وإقليم الشمال (1)، وذلك كون هذه المستشفيات تُعد الأكثر أهمية من حيث عدد الأسرة ومن إمكان استخدام نظام التزويد الآلي. كما هو مبين في الجدول (5/4) التالي.

الجدول (5/4)

المستشفيات الأردنية الخاصة (عينة الدراسة) حسب موقعها الجغرافي (الإقليم) وحجمها

مجموع عدد الأسرة	مجموع عدد المستشفيات	عدد المستشفيات الخاصة في المملكة حسب عدد الأسر			اسم الإقليم
		كبير***	وسط**	صغير*	
282	5	1	2	2	إقليم الشمال (اربد، جرش، المفرق)
1053	23	9	5	9	إقليم الوسط (العاصمة، البلقاء، مادبا، الزرقاء)
77	2			2	إقليم الجنوب (الكرك، العقبة)
2412	30	10	7	13	المجموع

المصدر: بتصريف الباحث من التقرير الإحصائي السنوي لوزارة الصحة، موقع الوزارة على الإنترنت 1-6-

2008.

* - المستشفى الصغير الحجم: أقل من 51 سرير

** - المستشفى المتوسط الحجم: من 51-100 سرير

*** - المستشفى الكبير الحجم: أكثر من 100 سرير

وبناءً على تحديد العينة السابقة تم سحب المستشفيات التالية لتمثل عينة البحث:

الجدول (6/4)

المستشفيات الخاصة كبيرة الحجم عينة الدراسة

2008/6/1

الرقم	اسم المستشفى	التخصص	عدد الأسرة	المحافظة / الإقليم	العنوان
1.	الاسلامي	عام	237	العاصمة / اقليم الوسط	العبدلي
2.	الخالدي	عام	160	العاصمة / اقليم الوسط	جبل عمان / الدوار الثالث
3.	التخصصي	عام	140	العاصمة / اقليم الوسط	الشميساني
4.	المركز العربي الطبي	عام	144	العاصمة / اقليم الوسط	جبل عمان / الدوار الخامس
5.	الاردن	عام	252	العاصمة / اقليم الوسط	جبل عمان / الدوار الرابع
6.	مركز الحسين للسرطان	سرطان	120	العاصمة / اقليم الوسط	طريق الجامعة الأردنية
7.	الاستقلال	عام	114	العاصمة / اقليم الوسط	شارع الاستقلال
8.	الاسراء	عام	125	العاصمة / اقليم الوسط	شارع الملكة رانيا العبد الله
9.	الاستنشاري	عام	108	العاصمة / اقليم الوسط	عمان شارع وادي صقرة
10.	ابن النفيس	عام	103	اربد / اقليم الشمال	اربد

الجدول (7/4)

المستشفيات الخاصة متوسطة الحجم عينة الدراسة

2008/6/1

الرقم	اسم المستشفى	التخصص	عدد الأسرة	المحافظة / الإقليم	العنوان
1.	الشميساني	عام	60	العاصمة / إقليم الوسط	الشميساني
2.	ابن الهيثم	عام	74	العاصمة / إقليم الوسط	تلاع العلي
3.	الحياة	عام	90	العاصمة / إقليم الوسط	العاصمة / الذراع الغربي
4.	قصر شبيب	عام	70	الزرقاء / إقليم الوسط	الزرقاء
5.	راهبات الوردية	عام	87	اربد / إقليم الشمال	اربد
6.	اربد التخصصي	عام	60	اربد / إقليم الشمال	اربد
7.	فرح	نسائية	61	العاصمة / إقليم الوسط	جبل عمان / الدوار الثالث

الجدول (8/4)

المستشفيات الخاصة صغيرة الحجم عينة الدراسة

2008/6/1

الرقم	اسم المستشفى	التخصص	عدد الأسرة	المحافظة / الإقليم	العنوان
1.	الأمل	نسائية	29	العاصمة / إقليم الوسط	جبل الحسين / دوار الداخلية

2.	ماركا التخصصي الاسلامي	عام	38	العاصمة / اقليم الوسط	ماركا / حي الزارع
3.	الاهلي	عام	50	العاصمة / اقليم الوسط	العبدلي
4.	فلسطين	عام	43	العاصمة / اقليم الوسط	دوار الداخلية
5.	الدولي (لم يستجب)	عام	48	العاصمة / اقليم الوسط	جبل عمان / الدوار السابع
6.	الحنان	عام	30	العاصمة / اقليم الوسط	ضاحية الحاج حسن
7.	الحميدة	عام	30	العاصمة / اقليم الوسط	شارع مادبا
8.	الرازي الجديد	عام	30	الزرقاء / اقليم الوسط	الزرقاء / ياجوز
9.	اربد الاسلامي	عام	15	اربد / اقليم الشمال	ابد
10.	الصفاء التخصصي	نسائية	17	جرش / اقليم الشمال	جرش
11.	الايطالي / الكرك	عام	38	الكرك / اقليم الجنوب	الكرك
12.	الاسلامي / العقبة	عام	39	العقبة / اقليم الجنوب	العقبة
13.	هبة	نسائية	30	العاصمة / اقليم الوسط	جبل الحسين / دوار فراس

الجدول (9/4)

أسماء المستشفيات عينة الدراسة

حسب الإقليم (الموقع الجغرافي والحجم)

حجم المستشفى	إقليم الشمال/ عدد الأسرة	إقليم الوسط/ عدد الأسرة	إقليم الجنوب/ عدد المجموع الكلي الأسرة
المستشفيات الصغيرة	م. اربد الاسلامي (15)	م. الأمل (29)	م. الايطالي / الكرك (38)
	م. الصفاء التخصصي (17)	م. ماركا التخصصي (38)	م. الاسلامي / العقبة (39)
		م. الاهلي (50)	
		م. فلسطين (43)	
		م. الدولي (لم يستجب) (48)	
		م. الحنان (30)	
		م. الحمايدة (30)	
		م. الرازي الجديد (30)	
		م. هبة (30)	
المجموع	2	9	13
المستشفيات المتوسطة	م. راهبات الوردية	م. الشميساني (60)	
	م. اربد التخصصي	م. ابن الهيثم (74)	
		م. الحياة (90)	
		م. قصر شبيب (70)	
		م. فرح (61)	
المجموع	2	5	7
المستشفيات الكبيرة	م. ابن النفيس (103)	م. الاسلامي (237)	

م. الخالدي (160)			
م. التخصصي (140)			
م. المركز العربي الطبي (144)			
م. الاردن (252)			
م. مركز الحسين للسرطان			
(120)			
م. الاستقلال (114)			
م. الاسراء (125)			
م. الاستنشاري (103)			
10	9	1	المجموع
30			المجموع الكلي

بعد التأكد من وضوح عبارات الاستبانة بالنسبة لمجتمع الدراسة من خلال عينة تجريبية شملت أحد المستشفيات. وقد تم توزيع (15) إستبانة على العينة التجريبية. حيث قام الباحث بتعديل بعض العبارات في ضوء نتائج وملاحظات العينة التجريبية. كما قام الباحث بالاتصال الهاتفي بالمستهدفين بالدراسة، بالإضافة إلى زيارة المستشفيات عينة الدراسة وإجراء مقابلات مع المشاركين بالاستبانة بهدف توضيح غايات الدراسة. وقد كان لتعاون مديري المستشفيات الإيجابي أثر واضح في تشجيع المشاركين على التعامل الجدي والإيجابي مما انعكس على نسبة المشاركة التي وصلت إلى (82,2%).

قام الباحث بتوزيع (200) إستبانة على الفئات التالية من الموظفين في المستشفيات عينة الدراسة كما هو مبين في الجدول التالي:

- 1- الوظائف العليا في المستشفيات وتشمل (المديرون العامون ونوابهم، المديرون الماليون، مديرو التمريض، مديرو التزويد، ومديرو المعلومات / الحاسوبية).
- 2- الوظائف الفنية (رؤساء الأقسام والشعب الطبية والتمريضية والفنيون (فني مختبر، أشعة، معالجة حكيمية، تقنية والتمريض) والأطباء الصحيون.

3- وظائف تزويد ومستودعات (رؤساء أقسام وشعب إدارة المواد من مشتريات ومستودعات).
تم توزيع الإستبانات المئتين حسب عدد المراكز الوظيفية في المستشفيات وقد تراوح عدد الاستبانات الموزعة على المستشفى الواحد ما بين (5-10) استبانات حسب حجم المستشفى وتوافر المراكز الوظيفية الخاصة بعملية التزويد والخدمات ذات العلاقة بتطبيق نظام التزويد الآتي.

الجدول (10/4)

الفئات الوظيفية التي تم توزيع الاستبانات عليها وعدد المستجيبين

المركز الوظيفي	عدد الإستبانات الموزعة	عدد المستجيبين	نسبة الإستجابة
وظائف عليا	62	52	83,8%
وظائف فنية	85	71	83,5%
وظائف تزويد ومستودعات	53	42	79,2%
المجموع	200	165	82,2%

كانت نسبة الإستجابة (82,2%). وكانت أعلى مشاركة في فئة الوظائف العليا يليها فئة الوظائف الفنية وأقل مشاركة في فئة التزويد والمستودعات. وتبين للباحث أن عدم الاستجابة للإستبانة ترجع إلى أنظمة المستشفى أو اعتبار الدراسة تهدد الدور الوظيفي للمشارك مثل فئة موظفي التزويد والمستودعات لعدم معرفتهم بنظام التزويد الآتي.

وقد لاحظ الباحث عدم تطابق المسميات الإدارية وتوصيف المهام من مستشفى آخر تبعا لفئة المستشفى. ففي فئة المستشفيات الصغيرة لا يوجد قسم خاص للتزويد وإدارة المواد الطبية حيث تضاف هذه المهام لمدير المستشفى. وفي المستشفيات من الفئة المتوسطة لاحظ دمج المشتريات والمستودعات تحت مسمى وظيفي وإدارة واحدة. بينما لاحظ استقلال وظيفة المشتريات عن المستودعات والتوزيع الداخلي ضمن إدارة واحدة هي إدارة اللوازم أو إدارة التزويد.

3-2-4 مصادر الدراسة وأدواتها

لقد تم استخدام أداتين دراسيتين هما الاستبانة والمقابلة لتنفيذ هذه الدراسة بهدف جمع البيانات المختلفة المتعلقة بالدراسة كما تم استخدام عدد من الأساليب الإحصائية بهدف معرفة خصائص عينة الدراسة.

اعتمدت هذه الدراسة على الأسلوب التحليلي الميداني، الذي ينطلق من دراسة المستشفيات المبحوثة، واعتمدت على مصدرين لجمع البيانات والمعلومات وهما:

1-3-2-4 المصادر الثانوية

وتشتمل على المراجع والدوريات ذات العلاقة بمفهوم موضوع الدراسة وذلك من أجل تعرّف المفاهيم والمصطلحات وأبعادها المختلفة لبناء الإطار النظري. وكذلك تعرّف أهم الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع بشكل عام. بالإضافة إلى الدراسات التي تتناول المستشفيات موضوع الدراسة. ولأغراض المعاينة تم الرجوع إلى المعلومات والتقارير المتوافرة لدى وزارة الصحة الأردنية وكذلك جمعية المستشفيات الخاصة الأردنية ودائرة الإحصاءات العامة وكذلك الاستفادة من مواقع الإنترنت ذات العلاقة بمجال الدراسة.

2-3-2-4 المصادر الأولية – الإستبانة

من أجل التوصل إلى حل لمشكلة الدراسة واختبار فرضياتها، تم استخدام الاستبانة لجمع البيانات الأولية اللازمة. وقد تم بناء عبارات الاستبانة بشكلها النهائي وفق الإجراءات الآتية :

1- مراجعة العديد من الدراسات السابقة ذات العلاقة بفرضيات ومتغيرات الدراسة: فقد تم الرجوع للأدب النظري المتعلق بتطبيق نظام التزويد الآني موضوع الدراسة. بالإضافة إلى الإطلاع على العديد من الدراسات العربية والأجنبية التي تتعلق بمتغيراتها بمتغيرات الدراسة الحالية، فقد وُجِدَتْ متغيرات الدراسة متفرقة في العديد من الدراسات السابقة، في حين أن المقياس الذي استخدم من قبل الباحث قد تناول هذه المتغيرات مجتمعة لتناسب مع مشكلة الدراسة وفرضياتها.

2- إجراء العديد من المقابلات: قام الباحث باستخدام المقابلة كأداة أخرى للحصول على البيانات المتعلقة في معرفة مدى تطبيق النظام في المستشفيات الأردنية الخاصة، ومدى نجاحه وتحقيق الأهداف المرجوة من تطبيقه، وكذلك معرفة مدى التنسيق والتعاون والعلاقة ما بين المورد والمستشفى، ولاستكمال معلومات الدراسة، فقام بإجراء المقابلات المباشرة مع عدد من مديري المستشفيات الخاصة، ومديري الهيئة الطبية، ومديري الهيئة التمريضية ومديري التوريد ومستشارين في إدارة المستشفيات، وكذلك عدد من مديري شركات توريد مواد وأدوات وأجهزة طبية كما هو مبين في الملحق (1)، كحالة تطبيقية لغايات تحديد مدى معرفة هؤلاء المديرين لنظام التوريد الآتي ومدى دعمهم لهذا النظام ومدى استجابة العاملين في المستشفيات الخاصة للعمل بهذا النظام وتطبيقه. وكذلك النتائج المستخرجة من جراء تطبيقه.

أما مقابلة مديري الشركات الطبية للتزويد فالهدف منها هو ما يلي:

- التعرف على مدى معرفة الشركات بنظام التوريد الآتي.

- إمكاناتهم الفنية والمالية لتطبيقه.

- معرفة مدى تطبيق نظام التوريد الآتي في المستشفيات الأردنية ونجاحه.

علاقتهم مع المستشفيات الخاصة الأردنية، من حيث طرق الشراء والتوريد والاستلام وتسديد

المبالغ المستحقة بعد التسليم.

- معرفة إن كان هناك ارتباط ببرامج حاسوبية بين هذه الشركات والمستشفيات يُمكن الشركات

من الاطلاع على الحركات الحاسوبية التي تتم في المستشفى من معرفة الرصيد للمادة وصرفها

على المرضى وتاريخ انتهاء صلاحيتها.

3- إعداد الاستبانة: فقد تم الاعتماد على استبانة خاصة ملحق (3) تم وضعها وتحكيمها من قبل

مجموعة من أساتذة الجامعات الأردنية ومستشارين في إدارة المستشفيات، ملحق (4)

وتكوّنت أداة القياس (الاستبانة) من الأجزاء الأساسية الآتية:

الجزء الأول: يشتمل على ثمانية خصائص هي:

- العمر: ويتوزع هذا المتغير على أربعة فئات.

- الجنس: ويتوزع هذا المتغير، على فئتين (ذكر، أنثى).

- المؤهل العلمي: يتوزع هذا المتغير، على أربع فئات شاملة مختلف المؤهلات العلمية.

- عدد سنوات الخبرة: يتوزع هذا المتغير على أربعة فئات شاملة سنوات الخبرة لكل

مستجيب.

- المركز الوظيفي: يتوزع هذا المتغير على ثلاث فئات (الإدارة العليا، والإدارة الفنية الطبية)، وإدارة التزويد).
 - تخصص المستشفى: يتوزع هذا المتغير على فئتين (مستشفى عام ومستشفى متخصص).
 - عدد الأسرة المتاحة: يتوزع هذا المتغير على ثلاث فئات: مستشفى كبير (أكثر من 100 سرير) ومستشفى متوسط (من 51-100 سرير) ومستشفى صغير (أقل من 51 سريراً).
 - موقع المستشفى: يتوزع هذا المتغير على ثلاث فئات (إقليم الشمال وإقليم الوسط وإقليم الجنوب).
- الجزء الثاني: عناصر متغيرات الدراسة. وقد شمل هذا الجزء الفقرات من (1-44) فقرة لاختبار أبعاد متغيرات الدراسة التي تتضمن المتغيرات المستقلة وهي:
- المتغير المستقل الأول: (سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية كأحد عناصر نظام التزويد الآني) والمكون من الفقرات (1-6).
 - المتغير المستقل الثاني: (ضبط تدفق المواد كأحد عناصر نظام التزويد الآني) والمكون من الفقرات (7-15).
 - المتغير المستقل الثالث: (علاقة المستشفى الاستراتيجية مع الموردين كأحد عناصر نظام التزويد الآني) والمكون من الفقرات (16-21).
 - المتغير المستقل الرابع (دقة جدولة توقيت الإجراءات (العمليات الجراحية الطبية) كأحد عناصر نظام التزويد الآني) والمكون من الفقرات (22-27).
 - المتغير التابع الأول (: أداء المستشفى: تخفيض تكلفة الخدمة بتطبيق نظام التزويد الآني في المستشفى) والمكون من الفقرات (28-36).
 - المتغير التابع الثاني (تحسين جودة الخدمة بتطبيق نظام التزويد الآني في المستشفى) والمكون من العبارات (37-44).
- باستخدام مقياس ليكرت (Likert) الخماسي، والذي يتكوّن من (1-5) درجات، حيث (5) درجات تعني موافق بشدة، (4) درجات تعني موافق، (3) درجات غير متأكد، (2) درجتين تعني غير موافق، (1) درجة تعني غير موافق بشدة .

ومن اجل قياس صدق وثبات فقرات الاستبانة , تم استخدام الآتي:

أ- صدق المقياس: لقياس مدى الصدق الظاهري وصدق المحتوى لأداة الدراسة (الاستبانة)، تم عرضها على عدد من المحكّمين من ذوي الاختصاص الإداريين والأكاديميين المبينة أسمائهم في الملحق (1)، بعد الأخذ بعين الاعتبار الملاحظات التي وردت من المحكّمين، من حيث التصحيح لبعض الفقرات وإلغاء لبعضها ودمج عبارات أخرى الملحق (3).

ب- ثبات المقياس: وللتحقق من درجة اتساق أداة القياس (الاستبانة) تم استخراج معامل كرومباخ ألفا (Chronbach's Alpha) وأشارت النتائج إلى أن درجة اتساق الإستبانة الثابتة وذلك لأن قيمة معامل الثبات بلغت (0.936) كما هو مبين في الجدول (12/4) التالي:

الجدول (11/4)

معاملات كرونباخ ألفا (Chronbach's Alpha) لكل مجال من مجالات الدراسة

المجال	معامل كرونباخ ألفا
سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية	0.662
ضبط تدفق المواد	0.771
علاقة المستشفى الإستراتيجية مع الموردين	0.620
دقة جدولة توقيت الإجراءات (العمليات الجراحية الطبية)	0.766
أداء المستشفى/تخفيض تكلفة الخدمة	0.892
تحسين جودة الخدمة	0.854

أشارت النتائج إلى أن أداة الدراسة (الاستبانة) متسقة وصالحة للتطبيق لأن معاملات الثبات

لجميع المجالات والدرجة الكلية لها كانت أكثر من 0.60.

3-4 أساليب معالجة البيانات

لغرض تحليل البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة واختبار فرضياتها، تمّ استخدام عدد من الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البيانات المتوافرة لها، وهي كالآتي:

1- الإحصاء الوصفي: تم استخدام التكرارات، والنسبة المئوية في تحليل البيانات التعريفية والمتوسّطات والانحرافات المعيارية لمعرفة درجة تطبيق نظام التزويد الآني للأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية لجميع متغيرات الدراسة وفقراتها.

2- الإحصاء الاستدلالي: تم استخدام تحليل الانحدار البسيط (Simple linear Regression) لاختبار فرضية الدراسة الرئيسية الأولى بفروعها الأربعة، وكذلك تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لاختبار فرضية الدراسة الرئيسية الثانية وفروعها الثلاثة. مع العلم بأنه تم استخدام حزمة برنامج التحليل الإحصائي (SPSS Ver.14.0) لمعالجة بيانات الدراسة.

الفصل الخامس

عرض النتائج وتفسيرها

1-5 تمهيد

2-5 عرض خصائص عينة الدراسة

3-5 عرض خصائص المستشفيات عينة الدراسة

4-5 عرض نتائج الدراسة

5-5 عرض نتائج اختبار فرضيات الدراسة

1-5-5 نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الأساسية الأولى

2-5-5 نتائج تحليل التباين الأحادي لاختبار الفرضية الأساسية الثانية

6-5 عرض نتائج المقابلات

الفصل الخامس

عرض النتائج وتفسيرها

1-5 تمهيد

يتضمن هذا الفصل عرضاً لنتائج الدراسة بعد المعالجة الإحصائية للبيانات التي تم الحصول عليها من المستجيبين، من خلال الاستبانة المتعلقة بعناصر متغيرات الدراسة. ويتضمن الجزء الثاني منها مجموعة من العبارات التي تشتمل على أبعاد متغيرات الدراسة، ويرى الباحث أن لها أثراً وفقاً لفرضيات الدراسة واستناداً إلى أسئلة الدراسة ومنهجيتها المشار لها في الفصل الرابع. حيث تتعلق فرضيات الدراسة باختبار تأثير المتغيرات المستقلة في المتغير التابع (الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية) والمتمثل في (تخفيض تكلفة الخدمة , تحسين كفاءة الخدمة) وبشكل عام بيان مدى وجود علاقة بين تطبيق نظام التزويد الآتي في المستشفيات الخاصة الأردنية، بمكوناته (سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية، ضبط تدفق المواد، روابط الموردين، دقة جدولة توقيت الإجراءات) مجتمعة وبين الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية. وكذلك مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق نظام التزويد الآتي على الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية، تعزى لاختلاف حجم المستشفى (عدد الأسرة) وموقع المستشفى والمركز الوظيفي وذلك على النحو الآتي:

2-5 عرض خصائص عينة الدراسة

لقد تم اختيار مجموعة من المتغيرات الشخصية والوظيفية للمديرين والعاملين في المستشفيات الخاصة الأردنية من أجل استطلاع بعض الحقائق المتعلقة بهذه الفئة من العاملين في تلك المستشفيات وسنستعرض المتغيرات الشخصية والوظيفية للعينة وخصائص المستشفى:

1-2-5- العمر

بلغ متوسط العمر ل(165) مستجيباً (44) عاماً.

5-2-2- الجنس

يُبين الجدول (1/5) أن غالبية العينة كانت من الذكور، إذ بلغ عددهم (110) شكلوا ما نسبته (66.7%) من إجمالي العينة، بينما بلغ عدد الإناث (55) شكلوا ما نسبته (33.3%) من إجمالي العينة. حيث إن معظم العاملين في إدارة التزويد والمخازن هم من الذكور، وكذلك شاغلو الوظائف العليا هم من الذكور ماعدا وظيفة مدير التمريض فهي في الغالب تشغلها أنثى ذات كفاءة عالية. بينما تشكل نسبة الإناث الغالبية العظمى في الوظائف التمريضية والسكرتارية والوظائف الطبية والفنية وذلك انعكاسا لارتفاع نسبة التعليم عند الإناث وازدياد الوعي الاجتماعي الذي تجاوز ما كان يشكل سابقاً عائقاً في عمل الإناث في مجال الخدمات الطبية والتمريضية.

الجدول (1/5)

التكرارات والنسب المئوية لمتغير الجنس للمبحوثين

النسبة المئوية %	العدد	الجنس
66.7	110	الذكور
33.3	55	الاناث
100	165	المجموع

5-2-3 المؤهل العلمي

فيما يتعلق بالمؤهل العلمي للمبحوثين أشارت النتائج حسب الجدول (2/5) إلى أن غالبية العينة كانوا من حملة شهادة البكالوريوس إذ بلغ عددهم (98) مبحوثاً شكلوا ما نسبته (59,4%) من إجمالي العينة، في حين بلغ عدد حملة شهادة الدراسات العليا (38) مبحوثاً شكلوا ما نسبته (23%) من إجمالي العينة، وبلغ عدد حملة شهادة الدبلوم (23) مبحوثاً شكلوا ما نسبته (13,9%) من إجمالي العينة، وكان (6) من المبحوثين حاصلين على شهادة الثانوية العامة شكلوا ما نسبته (3,6%) من إجمالي العينة. وهذا دليل واضح على أن شاغلي الوظائف في المستشفيات مؤهلين علمياً وعملياً وخاصة أن الموظفين الذين يمتلكون خبرة ما بين 10 إلى 29 سنة يشكلون ما نسبته (73,1%)،

وهذه النتيجة تدل على أن المستشفيات موضع الدراسة تحرص على استقطاب واختيار وتعيين الكفاءات المدربة والمؤهلة، لتقديم أفضل جودة من الخدمات وبتكلفة أقل. ولديها قدرة على التطور والتدريب وفهم وتطبيق النظم الحديثة ذات النتائج المستهدفة من قبل المالكين لهذه المستشفيات.

الجدول (2/5)

التكرارات والنسب المئوية لمتغير المؤهل العلمي للمبحوثين

النسبة المئوية %	العدد	المؤهل العلمي
3.6	6	توجيهي
13.9	23	دبلوم مجتمع
59.4	98	بكالوريوس
23.0	38	دراسات عليا
100	165	المجموع

4-2-5 الخبرة العملية بالسنة :

يُبين الجدول (3/5) أن أكبر نسبة هي (38.2%) من المستجيبين من ذوي الخبرة (20 - 29). وان اصغر نسبة هي (6.7%) هم من ذوي الخبرة (30 سنة فأكثر).

إن استعراض النسب السابقة ونتائج المقابلات المباشرة التي أجراها الباحث يعطي مؤشراً واضحاً على أن جميع أفراد عينة الدراسة هم من ذوي الخبرات ولديهم المعرفة المتخصصة في مجال عملهم والدراية في كيفية إدارة وحداتهم كما يمكنهم من التفاعل مع التغيرات المحتملة في مجال التكنولوجيا الطبية إضافة إلى إدراك مدى أهمية توظيف الأساليب الحديثة من أجل تحسين أداء المستشفيات بشكل عام وسلاسل التزويد بشكل خاص. كما يعكس استقطاب المستشفيات الخاصة الكفاءات العالية نظراً لوجو الوظيفي الذي يبعث على الرضا والاستمرار في مجال العمل.

التكرارات والنسب المئوية لمتغير الخبرة العملية بالنسبة للمبحوثين

النسبة المئوية %	لتكرارات	لخبرة العملية بالسنة
19.4	32	9-1
35.8	59	19-10
38.2	63	29-20
6.7	11	30 سنة فأكثر
100	165	لمجموع

5-2-5-5 المركز الإداري

يُبين الجدول (4/5) أن أكبر نسبة هي (43.6%) من المستجيبين من المركز الوظيفي (فنية). وان اصغر نسبة هي (25.5%) هم من المركز الوظيفي (تزويد ومستودعات). يعكس الجدول (4/5) ومقابلات الباحث مدى أهمية القطاع الفني في المستشفيات (الأطباء، التمريض، الفنيين الطبيين، الصيادلة) وذلك لاعتماد الخدمة الطبية على هذا القطاع في تحديد جودة الخدمة. وبالتالي فإن استجابة هذا القطاع مع أي مشروع للتطوير في مجال الخدمة الطبية يُعدّ ذا أهمية كبرى، بالإضافة إلى أنهم يمثلون الزبون بالنسبة لعملية التوريد للمستشفى، حيث إنهم يحددون احتياجات المريض مما يجعل موقعهم بالنسبة لتحديد احتياجات المستشفى مركزياً. كما يعكس اهتمام المستشفيات الخاصة في التطوير الإداري ودعم تطبيق النظم المؤدية إلى جودة الخدمة وتخفيض التكلفة، حيث احتلوا المركز الثاني بعد القطاع الفني. ويلاحظ أن اتساع حجم كادر التوريد والمستودعات بالنسبة لعدد العاملين في المستشفى مما يبين العبء المالي الذي يفرضه النظام التقليدي في إدارة المواد.

الجدول (4/5)

التكرارات والنسب المئوية لمتغير المركز الإداري للمبحوثين

النسبة المئوية %	لتكرارات	لمركز الإداري
30.9	52	عليا
43.6	71	فنية

25.5	42	نزويد ومستودعات
100	165	لمجموع

3-5 عرض خصائص المستشفيات عينة الدراسة

1-3-5 تخصص المستشفيات المدروسة

يبين الجدول (5/5) أن نسبة المستشفيات العامة المشمولة بعينة الدراسة هي (83.33%) وان نسبة المستشفيات التخصصية هي (16.67%).

غالبية المستشفيات الخاصة الأردنية هي مستشفيات عامة تشمل على عيادات اختصاص لتلبية أوسع مجال من الخدمة الطبية. واتجهت بعض المستشفيات الخاصة إلى التخصص بهدف تأمين خدمة متميزة تستوعب التطورات الطبية في مجال اختصاصها مثل مركز الحسين للسرطان ومستشفى العيون التخصصي ومستشفى الرشيد للطب النفسي ومستشفى مصح النور للأمراض الصدرية، بالإضافة إلى العديد من مستشفيات النسائية والتوليد. ويلاحظ أن قطاع المستشفيات المتخصصة ما زال دون الطموح المرجو، حيث إن غالبيتها من فئة المستشفيات الصغيرة ذات الأسرة التي تقل عن خمسين. مما يعكس تغليب الجانب الاستثماري في قطاع المستشفيات الخاصة.

الجدول (5/5)

النسب المئوية لمتغير تخصص المستشفى

النسبة المئوية %	لتكرارات	نخصص المستشفى
83.33	25	عام
16.67	5	متخصص
100	30	لمجموع

2-3-5 موقع المستشفى

يبين الجدول (6/5) أن أكبر نسبة من المستشفيات محل الدراسة هي (76.66%) من العينة تقع في إقليم الوسط من المملكة. وأن أصغر نسبة هي (6.66%) تقع في إقليم الجنوب من المملكة.

كما وأظهرت الدراسة أن أعلى نسبة لعدد المستشفيات كانت في إقليم الوسط يليها إقليم الشمال ثم إقليم الجنوب، وذلك انعكاساً لتوزيع الكثافة السكانية في المملكة حيث إن إقليم الوسط وخاصة عمان العاصمة يمثل أعلى كثافة سكانية في المملكة يبلغ تعداد سكانها 3.610.000 نسمة تمثل (63%) من سكان المملكة يليه إقليم الشمال إذاً يبلغ تعداد سكانه 1.604.300 نسمة وتمثل (28%) من سكان المملكة ومن ثم إقليم الجنوب إذ يبلغ عدد سكانه 515.700 نسمة وتمثل (9%) من سكان المملكة (المجلس الأعلى للسكان، 1-6-2008).

وبما أن المستشفيات الخاصة ذات طبيعة استثمارية فمن الطبيعي أن تتجه نحو الكثافة السكانية العالية. بالإضافة إلى توفر الخدمات المساعدة (البنية التحتية) في إقليم الوسط. وكذلك أن الثقل التجاري في مجال الأدوية والصناعات الدوائية واللوازم الطبية يتركز في إقليم الوسط وخاصة في عمان العاصمة، وكذلك ارتفاع مستوى الدخل في إقليم الوسط مقارنة مع إقليم الشمال والجنوب. (Arab Bank C.O.S.R., 2001, p.3).

الجدول (6/5)

النسب المئوية لمتغير موقع المستشفى

النسبة المئوية %	لتكرارات	موقع المستشفى
16.66	5	لشمال
76.67	23	لوسط
6.67	2	لجنوب
100	30	لمجموع

3-3-5 حجم المستشفى

يُبين الجدول (7/5) أن أكبر نسبة هي (43.34%) لحجم المستشفى الصغير. وإن اصغر نسبة هي (23.33%) لحجم المستشفى المتوسط، بينما بلغت نسبة المستشفيات كبيرة الحجم كانت (33.33%). وقد اعتمد الباحث على عدد الأسرة كميّار لهذا التصنيف واعتبر المستشفيات التي تحتوي على أكثر من مائة سرير مستشفيات كبيرة والتي تحتوي على أقل من (51) سريراً مستشفيات صغيرة والتي تحتوي على (51) سريراً إلى (100) سرير مستشفيات متوسطة الحجم.

لذا تم توزيع الاستبانات وفق حجم المستشفى حيث كان عدد المشاركين من المستشفيات الكبيرة عشرة موظفين من كل مستشفى بينما كان عدد المشاركين من المستشفيات المتوسطة الحجم سبعة موظفين من كل مستشفى أما المستشفيات الصغيرة فقد كان عدد المشاركين من كل مستشفى خمسة موظفين.

الجدول (7/5)

النسب المئوية لمتغير حجم المستشفى

النسبة المئوية %	عدد المستشفيات	حجم المستشفى
33.33	10	كبير
23.33	7	متوسط
43.34	13	صغير
100	30	لمجموع

4-5 عرض نتائج الدراسة

بهدف معرفة مدى تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية وأثر تطبيق النظام وعناصره مثل سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية وضبط تدفق المواد وعلاقة المستشفى الإستراتيجية مع الموردين ودقة جدولة توقيت الإجراءات في المستشفيات الأردنية الخاصة في الأداء بها، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات العاملين (عينة الدراسة) على فقرات كل من المجالات الأربعة أعلاه، مع الأخذ بعين الاعتبار أن قيمة المتوسط الحسابي التي تتراوح مداها بين (1-2.33) تعني أن درجة تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية متدنية، وعندما تكون قيمة المتوسط الحسابي ضمن مدى (2.34-3.67) تعني أن درجة تطبيقها متوسطة، أما عندما تزيد قيمة المتوسط الحسابي للإجابة عن (3.67) فإنها تعني أن درجة تطبيقها مرتفعة. وذلك لأن التوزيع المستخدم خماسي (1، 2، 3، 4، 5)، مدى هذا التوزيع (1-5) = (4)، وتم قسمة المدى الخاص بالتدرج على ثلاث قياسات مقترحة من قبل الباحث لقياس درجة تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية، وفيما يلي عرض لنتائج إجابات العاملين عينة الدراسة.

يشير الجدول (8/5) إلى درجة تطبيق نظام التزويد الآتي في المستشفيات الخاصة الأردنية من خلال عناصر النظام الأربعة والمبينة في الجدول. حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.29) والانحراف المعياري (0.45) لمتغير سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية، وبذلك يكون هذا المتغير قد حقق أعلى درجة تطبيق في عناصر النظام الأربعة، يليه في درجة التطبيق متغير ضبط تدفق المواد بمتوسط حسابي (4.22) وانحراف معياري (0.40)، وكذلك متغير علاقة المستشفى مع الموردين بمتوسط حسابي (4.00) وانحراف معياري (0.45)، أما المتغير الذي حقق أقل درجة تطبيق فهو متغير دقة جدول توقيت الإجراءات بمتوسط حسابي (4.00) وانحراف معياري (0.58). نستخلص من ذلك أن درجة تطبيق النظام الآتي في المستشفيات الخاصة الأردنية كانت مرتفعة، حيث كانت جميع المتوسطات الحسابية للعناصر الأربعة أكثر من (3.67).

الجدول (8/5)

يمثل المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة التطبيق لمتغيرات الدراسة

المتغير (تطبيق نظام التزويد الآتي)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التطبيق
سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية	4.29	0.45	مرتفعة
ضبط تدفق المواد	4.22	0.40	مرتفعة
علاقة المستشفى الإستراتيجية مع الموردين	4.00	0.45	مرتفعة
دقة جدول توقيت الإجراءات (العمليات الجراحية الطبية)	4.00	0.58	مرتفعة

1. تطبيق نظام التزويد الآتي من خلال سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية

يبين الجدول (9/5) إلى درجة تطبيق نظام التزويد الآتي في المستشفيات الأردنية الخاصة من خلال سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية، حيث حصلت الفقرة رقم (4) والتي تنص على "استخدام التكنولوجيا الطبية المتجددة تقصر وقت الإجراء الطبي" على أعلى قيمة متوسط حسابي قدرها (4.46)، وهي أعلى من (3.67)، يشير ذلك إلى أن درجة تطبيقها كانت مرتفعة.

فيما حصلت باقي الفقرات رقم (6، 5، 1، 3، 2) على قيم متوسطات حسابية مقدارها (4.39، 4.25، 4.23، 4.23، 4.18)، وهي أعلى من (3.67)، مما يعني أن درجة تطبيقها كانت مرتفعة. وبالمجمل فإن درجة تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية من خلال سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية كانت مرتفعة.

جدول (9/5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات العاملين في المستشفيات الخاصة الأردنية نحو سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية كأحد عناصر نظام التزويد الآني

رقم الفقرة	فقرات متغير سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التطبيق
4	استخدام التكنولوجيا الطبية المتجددة تقصر وقت الإجراء الطبي	4.46	0.61	مرتفعة
6	معرفة مختصو التزويد والأطباء في المستشفى بتطور تكنولوجيا المواد الطبية يمكنهم من توفيرها للمستشفى بأقصى سرعة	4.39	0.66	مرتفعة
5	يقوم العاملون في المستشفى بعمليات الصيانة الوقائية للأجهزة الطبية	4.25	0.72	مرتفعة
1	يتم تسليم واستخدام المواد المطورة تكنولوجياً أولاً بأول حسب العقود المبرمة مع عدم تخزين كميات كبيرة مركزياً	4.23	0.78	مرتفعة
3	نظام التزويد الآني يمكن المستشفى من استخدام التقنيات الطبية المتطورة حيث تسلم المواد والتجهيزات أولاً بأول دون تخزين لمدة طويلة	4.23	0.68	مرتفعة
2	يستخدم المستشفى المواد الطبية قبل انتهاء مفعولها، لعدم تراكم كبيات كبيرة في المخازن المركزية باستخدام نظام التزويد الآني	4.18	0.91	مرتفعة
	الدرجة الكلية	4.29	0.45	مرتفعة

2. تطبيق نظام التزويد الآتي من خلال ضبط تدفق المواد

يبين الجدول (10/5) درجة تطبيق نظام التزويد الآتي في المستشفيات الخاصة الأردنية من خلال ضبط تدفق المواد، حيث حصلت الفقرة رقم (14) والتي تنص على "يحرص العاملون في المستشفى على إبرام العقود مع الموردين بالوقت والسعر والتوعية المناسبة" على أعلى قيمة متوسط حسابي قدرها (4.40)، وهي أعلى من (3.67)، يشير ذلك إلى أن درجة تطبيقها كانت مرتفعة. في حين حصلت باقي الفقرات رقم (9، 13، 8، 12، 10، 7، 15، 11) على قيم متوسطات حسابية مقدارها (4.34، 4.33، 4.27، 4.26، 4.20، 4.10، 4.07، 4.04)، وهي أعلى من (3.67)، مما يعني أن درجة تطبيقها كانت مرتفعة. وبالمجمل فإن درجة تطبيق نظام التزويد الآتي في المستشفيات الخاصة الأردنية من خلال ضبط تدفق المواد كانت مرتفعة. وهذا يؤكد أن المستشفيات الخاصة تولي عملية ضبط تدفق المواد أهمية خاصة وتستخدم مختلف الوسائل لتحقيق ذلك من خلال إبرام العقود مع الموردين بالوقت والسعر والنوعية المناسبة، واستلام المواد حسب جدولة التوقيت المناسب ويوفر نظام التزويد الآتي للمستشفى إمكان تحقيق ذلك، حيث يقلص وقت القيام بالإجراءات الطبية ويتم تسليم المواد في مكان الوحدة الطبية حسب جدول عمل الوحدة. ذلك لأن من أهم سياسات المستشفيات الخاصة توفير احتياجات المستشفى بالكمية والنوعية والسعر المناسب والتوقيت المطلوب من خلال إبرام اتفاقيات طويلة الأمد مع الموردين ذوي الكفاءة، تضمن تحقيق ذلك، واستلام هذه المواد بكميات تحقق استمرارية العمل دون أي انقطاع وعدم تخزين كميات تفيض عن الحاجة اليومية أو الأسبوعية. وهذا ينسجم مع عناصر نظام التزويد الآتي للتزويد بتوفير الوقت وتقليل التكلفة ورفع درجة جودة أداء تقديم الخدمة، كما يوفر على المستشفى تجميد جزء كبير من رأس المال في عملية التخزين، بالإضافة إلى تقليل الفاقد من المواد إلى حده الأدنى.

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تطبيق نظام التزويد الآتي في المستشفيات الخاصة الأردنية من خلال ضبط تدفق المواد

رقم الفقرة	فقرات متغير ضبط تدفق المواد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التطبيق
14	يحرص العاملون في المستشفى على إبرام العقود مع الموردين بالوقت والسعر والنوعية المناسبة	4.40	0.61	مرتفعة
9	يتسلم المستشفى المواد الطبية في الوقت المناسب حسب جدولة توقيت العمليات مثل الشبكات القلبية	4.34	0.63	مرتفعة
13	نظام التزويد الآتي يمكن المستشفى من توفير احتياجات المرضى سريعاً دون انقطاع أو تأخير	4.33	0.77	مرتفعة
8	يتسلم المستشفى المواد الطبية بالكمية اللازمة حسب جداول العمل ومواقيتها	4.27	0.58	مرتفعة
12	نظام التزويد الآتي يمكن المستشفى من تقليص وقت القيام بالإجراءات الطبية (العمليات الجراحية، والطبية التشخيصية) بتوفير المواد والتجهيزات في الوقت المحدد لها دون انقطاع أو تأخير	4.26	0.75	مرتفعة
10	يتسلم المستشفى المواد الطبية في مكان الوحدات الطبية حسب جدولة عمل الوحدة	4.20	0.68	مرتفعة
7	يقوم المستشفى بعمل عقود توريد طويلة الأمد مع الموردين يتم تسليم المواد بموجبها على دفعات حسب الحاجة الفعلية	4.10	0.77	مرتفعة
15	توجد لدى العاملين في المستشفى كفاءة استخدام أنظمة السيطرة على استخدام المواد الطبية في المستشفى	4.07	0.74	مرتفعة
11	يرم المستشفى عقود شراء مجدولة لتسليم المواد حسب جدولة أعمال الوحدات الطبية لديه	4.04	0.59	مرتفعة
	الدرجة الكلية	4.22	0.40	مرتفعة

3. تطبيق نظام التزويد الآني من خلال علاقة المستشفى الإستراتيجية مع المورد

يبين الجدول (11/5) أثر تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية من خلال علاقة المستشفى الإستراتيجية مع المورد، حيث حصلت الفقرة رقم (20) والتي تنص على "يحرص الموردون المعتمدون على جودة منتجاتهم" على أعلى قيمة متوسط حسابي قدرها (4.32)، وهي أعلى من (3.67)، يدل ذلك على أن درجة التطبيق كانت مرتفعة. في حين حصلت الفقرة رقم (21) والتي تنص على "ترتبط شبكة معلومات المستشفى مع موردي المستشفى المعتمدين لتسهيل وتسريع عمليات التزويد" حصلت على أقل قيمة متوسط حسابي قدرها (3.52)، وهي تقع بين (2.34 - 3.67)، مما يعني أن درجة تطبيقها كانت متوسطة. في حين حصلت باقي فقرات هذا المجال رقم (17، 18، 19، 16، 17) على قيم متوسطة الحسابية مقدارها (4.21، 4.19، 3.98، 3.81) على التوالي، وهي أعلى من (3.67) مما يعني أن درجة تطبيقها كانت مرتفعة. وبالمجمل فإن درجة تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية من خلال علاقة المستشفى الاستراتيجية مع المورد كانت مرتفعة. وهذا يدل على عدم تشتت الإجابات، ويتضح من ذلك إدراك المستشفيات الخاصة موضع الدراسة لأهمية علاقة المستشفى الإيجابية التعاونية مع المورد والتي بدورها تساعد على توفير احتياجات المستشفى من المواد والتجهيزات الطبية بأقل تكلفة وحسب الحاجة وفي الوقت المطلوب. إن علاقة المستشفى بالمورد علاقة ذات أهمية قصوى يترتب عليها مدى نجاح المستشفى بتوفير احتياجاته بالسعر والجودة والوقت والمكان المناسب، كما أنها بنفس الأهمية بالنسبة للمورد الذي يعتبر المستشفى زبون له يحرص المورد على كسب المستشفى لأطول مدة ممكنة بالإضافة إلى تغطية أوسع قطاع من احتياجات المستشفى لذا يحرص الموردون على جودة منتجاتهم كما يحرصون على تغطية احتياجات المستشفى الطارئة فوراً، بالمقابل يحرص المستشفى على إبرام عقود طويلة الأجل مع المورد المؤهلين. ولكي يصل التعاون بين المستشفى والمورد الدرجة المثلى فإن ذلك يقتضي وجود ارتباط شبكة معلومات المستشفى مع موردي المستشفى المعتمدين لتسهيل وتسريع عمليات التزويد لكنه كما تبين من خلال الدراسة فإن هناك عقبات تحول دون تحقيق هذا المستوى من التعاون بين المستشفى والمورد سواء لارتفاع تكلفة إقامة شبكة معلومات تربط المورد بالمستشفى أو وجود عوائق فنية تتعلق بالبنية التحتية للاتصالات العامة، أو تخلق شبكة المعلومات في كل من المستشفى وشركات التوريد. وهذا ينسجم مع أسس نظام التزويد الآني JIT الذي تُعد فيه العلاقة بين المورد والمؤسسة من أهم مقومات نجاحه.

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية من خلال علاقة المستشفى مع الموردين

رقم الفقرة	فقرات متغير/ علاقة المستشفى مع الموردين	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التطبيق
20	يحرص الموردون المعتمدون على جودة منتجاتهم	4.32	0.61	مرتفعة
19	توجد لدى الموردین القدرة على تغطية احتياجات المستشفى الطارئة فوراً	4.21	0.65	مرتفعة
18	توجد بين المستشفى والموردين المعتمدين لديه أجواء من الثقة والتعاون المتبادلين	4.19	0.59	مرتفعة
16	يحرص المستشفى بإبرام عقود طويلة الأجل مع الموردین المؤهلین لديه مسبقاً	3.98	0.79	مرتفعة
17	يقوم المورد بتوريد المواد المتفق عليها مسبقاً بناءً على إمكانية إطلاعها على أرصدة المواد في المستشفى آلياً بالحاسوب من مكان مؤسسته	3.81	0.85	مرتفعة
21	ترتبط شبكة معلومات المستشفى مع موردي المستشفى المعتمدين لتسهيل وتسريع عمليات التزويد	3.52	1.04	متوسطة
	الدرجة الكلية	4.00	0.45	مرتفعة

4. تطبيق نظام التزويد الآني من خلال دقة جدول توقيت الإجراءات (العمليات الجراحية الطبية) بين الجدول (12/5) أثر تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية من خلال دقة جدول توقيت الإجراءات (العمليات الجراحية الطبية)، حيث حصلت الفقرة رقم (23) التي تنص على "يلتزم العاملون في المستشفى من (أطباء وممرضين، وفنيين)

بأوقات محددة للقيام بالإجراءات الطبية الجراحية والتمريضية، مما يؤدي إلى التزام المورد بتوريد المواد المحددة" على أعلى قيمة متوسط حسابي قدرها (4.26)، وهي أعلى من (3.67)، مما يعني أن درجة تطبيقها كانت مرتفعة. في حين حصلت باقي فقرات هذا المجال رقم (22، 25، 27، 26، 24) على قيم المتوسطات الحسابية مقدارها (4.19، 4.01، 3.93، 3.89، 3.73) على التوالي، وهي أعلى من (3.67) مما يعني أن درجة تطبيقها كانت مرتفعة. وبالمجمل فإن درجة تطبيق نظام التزويد الآتي في المستشفيات الخاصة الأردنية من خلال دقة جدول توقيت الإجراءات (العمليات الجراحية الطبية) كانت مرتفعة. وهذا يدل على عدم تشتت الإجابات، ويتضح من ذلك التزام العاملين في المستشفيات الخاصة من أطباء وممرضين وفنيين بأوقات محددة للقيام بالإجراءات الطبية الجراحية والتمريضية، مما يؤدي إلى التزام المورد بتوريد المواد المحددة وفي الوقت المحدد مسبقاً.

لضبط وتحديد احتياجات المستشفى من المواد الطبية لابد من وجود التزام من قبل العاملين في المستشفى بأوقات محددة للقيام بالإجراءات الطبية الجراحية والتمريضية وتحديد هم المسبق لاحتياجاتهم ضمن جدول زمني يحدد الكميات والوقت المحدد للتسليم، وذلك ليتسنى للمورد وضع جدول موازنة لتأمين هذه الاحتياجات. وأن يكون هناك تدفق دائم للمعلومات بين المستشفى والمورد. وهذا ينسجم تماماً مع نظام التزويد الآتي الذي يقوم على أساس الجدولة المسبقة المحددة للكمية والنوعية ووقت التزويد.

الجدول (12/5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تطبيق نظام التزويد الآتي في المستشفيات الخاصة الأردنية من خلال دقة جدول الإجراءات (العمليات الجراحية الطبية)

رقم الفقرة	فقرات متغير/ دقة جدول الإجراءات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التطبيق
23	يلتزم العاملون في المستشفى من (أطباء وممرضين، وفنيين) بأوقات محددة للقيام بالإجراءات الطبية الجراحية والتمريضية، مما يؤدي إلى التزام المورد بتوريد المواد المحددة	4.26	0.75	مرتفعة

مرتفعة	0.87	4.19	يتبع المستشفى جداول باسم ووقت محدد لكل عملية جراحية ستجرى به مما يؤدي إلى التزام المورد بتزويد المواد اللازمة في الوقت المحدد	22
مرتفعة	0.94	4.01	يلتزم الأطباء والممرضون بجدولة توقيت العيادات	25
مرتفعة	0.80	3.93	تنسب المعلومات المتعلقة بالمواد والتزويد بين المستشفى والموردين المعتمدين بكل يسر وسهولة	27
مرتفعة	0.82	3.89	تتوفر لدى المستشفى شبكة لنظام إدارة المعلومات شاملة لكافة أعمال التزويد	26
مرتفعة	0.89	3.73	يستخدم المستشفى لكل إجراء نظام بطاقة المواد المحددة للكميات الفعلية اللازمة من المواد	24
مرتفعة	0.58	4.00	الدرجة الكلية	

5. تخفيض تكلفة الخدمة

يبين الجدول (13/5) أثر نظام التزويد الآني في تخفيض تكلفة الخدمة، حيث حصلت الفقرة رقم (33) التي تنص على "توفير المواد في الوقت والمكان المحددين وبالكمية والنوعية المحددة يخفّض تكلفة تشغيل المستشفى" على أعلى قيمة متوسط حسابي قدرها (4.39)، وهي أعلى من (3.67)، مما يعني أن أثر نظام التزويد الآني في تخفيض تكلفة الخدمة كان مرتفعاً. وحصلت باقي فقرات هذا المجال رقم (29، 34، 35، 28، 36، 32، 30، 31) على قيم المتوسطات الحسابية مقدارها (4.25، 4.23، 4.20، 4.13، 4.13، 4.07، 4.03، 3.93) على التوالي، وهي أعلى من (3.67) مما يعني أن أثر نظام التزويد الآني في تخفيض تكلفة الخدمة كان مرتفعاً. وبالمجمل فإن أثر نظام التزويد الآني في تخفيض تكلفة الخدمة كان مرتفعاً. يتبين من نتائج الدراسة أن توفير المواد في الوقت والمكان والكمية المحددة والنوعية المطلوبة يؤدي إلى خفض تكلفة تشغيل المستشفى من خلال توفير رأس المال المستخدم في ثمن المواد المخزنة، بالإضافة إلى توفير المساحات اللازمة للتخزين وكذلك عدد العاملين في تلك المخازن، كما يقلل من الوقت اللازم للإجراءات الطبية، مما يعني خفض التكلفة التشغيلية للمستشفى مع زيادة جودة الأداء، وهذا ينسجم مع نظام التزويد الآني من حيث الاستغناء عن المخزون وتقليل الفاقد من المواد وتوفير الوقت والجهد اللازمين للخدمة.

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات العاملين في المستشفيات الخاصة الأردنية نحو أثر نظام التزويد الآني في تخفيض تكلفة الخدمة

رقم الفقرة	فقرات متغير/ تخفيض تكلفة الخدمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الانخفاض
33	توفير المواد في الوقت والمكان المحددين وبالكمية والنوعية المحددة يخفّض تكلفة تشغيل المستشفى	4.39	0.77	مرتفعة
29	تقل عمليات إتلاف المواد غير المستخدمة لقدمها تكنولوجيا بشراء المواد بناءً على الحاجة الفعلية للتشغيل حسب نظام التزويد الآني	4.25	0.82	مرتفعة
34	توفير المواد في الوقت والمكان المحددين وبالكمية والنوعية المحددة يزيد من إيرادات المستشفى	4.23	0.79	مرتفعة
35	توفير المواد في الوقت والمكان المحددين وبالكمية والنوعية المحددة يقلص من وقت الانتظار للقيام بالعمليات الجراحية	4.20	0.77	مرتفعة
28	تقل مساحات المخازن المركزية في المستشفى	4.13	0.84	مرتفعة
36	توفير المواد في الوقت والمكان المحددين وبالكمية والنوعية المحددة يزيد من عدد العمليات الجراحية اليومية	4.13	0.78	مرتفعة
32	انخفاض عدد العاملين في إدارة المخازن يؤدي إلى انخفاض كلفة القيام بالإجراء الطبي للمريض	4.07	1.00	مرتفعة
30	تنخفض قيمة بوليصة التأمين على المواد في المستودعات لانخفاض كمياتها وعدم تخزينها	4.03	0.82	مرتفعة
31	ينخفض عدد العاملين في المستودعات للاستغناء عن المستودعات المركزية وبالتالي تنخفض رواتبهم	3.93	0.92	مرتفعة
	الدرجة الكلية	4.15	0.62	مرتفعة

6. تحسين مستوى جودة الخدمة

يبين الجدول (14/5) أثر نظام التزويد الآني في تحسين جودة الخدمة، حيث حصلت الفقرة رقم (33) والتي تنص على "توفير المواد في الوقت والمكان المحددين وبالكمية والنوعية المحددة يخفّض كلفة تشغيل المستشفى" على أعلى قيمة متوسط حسابي قدرها (4.39)، وهي أعلى من (3.67)، مما يعني أن أثر نظام التزويد الآني في تحسين جودة الخدمة كان مرتفعاً. وحصلت باقي فقرات هذا المجال رقم (29، 34، 35، 28، 36، 32، 30، 31) على قيم المتوسطات الحسابية مقدارها (4.25، 4.23، 4.20، 4.13، 4.13، 4.07، 4.03، 3.93) على التوالي، وهي أعلى من (3.67) مما يعني أن أثر نظام التزويد الآني في تحسين جودة الخدمة كان مرتفعاً. وبالمجمل فإن أثر نظام التزويد الآني في تحسين جودة الخدمة مرتفعاً. يوفر نظام التزويد الآني جزءاً كبيراً من رأس المال المستثمر في المستشفيات الخاصة مما يساعد المستشفيات على استخدام التكنولوجيا الطبية في تقديم الخدمة، كما يؤدي إلى تحسين جودتها من خلال تخفيض قائمة انتظار المرضى نظراً لتوافر المواد اللازمة للمعالجة في الوقت والمكان المحددين وهذا يؤدي إلى ارتفاع معدل إشغال أسرة المستشفى ويزيد من معدّل دوران السرير. مما يؤدي إلى زيادة عائدات المستشفى وبتيح لإدارة المستشفى تحسين دخل العاملين، مما يشكل عنصراً هاماً في توفير الرضا الوظيفي وبالإجمال فإن توافر التكنولوجيا الطبية المتقدمة وسيادة روح الفريق بين العاملين في المستشفيات والموردين يؤدي إلى تحسين جودة الخدمة وانخفاض التكلفة الذي ينعكس بدرجة عالية من الرضا على المرضى (الزبائن).

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات العاملين في المستشفيات الخاصة الأردنية نحو أثر
نظام التزويد الآتي في تحسين جودة الخدمة

رقم الفقرة	فقرات متغير/ تحسين جودة الخدمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة مستوى تحسين الجودة
41	يتمكّن المستشفى من استخدام التقنيات المتطورة الحديثة في إجراء العمليات مما يؤدي إلى تحسين الجودة	4.44	0.73	مرتفعة
42	يتمتع العاملون في المستشفى من (أطباء وممرضين وإداريين) بالرضى الوظيفي بسبب توفير المواد اللازمة للعمل في الوقت والمكان والنوعية المحددة حسب نظام التزويد الآتي مما يؤدي إلى تحسين الخدمة	4.29	0.79	مرتفعة
37	تنخفض قائمة انتظار المرضى حين تتوفر المواد في الوقت المحدد والكمية والمكان المناسبين	4.16	0.74	مرتفعة
44	تسود روح عمل الفريق (Team Work) بين العاملين في المستشفى والموردين باستخدام نظام التزويد الآتي مما يؤدي إلى تحسين الخدمة	4.14	0.61	مرتفعة
43	يتحقق للعاملين في المستشفى شعور بالاستقرار الوظيفي (أطباء، ممرضون، وإداريون) بسبب توفير المواد اللازمة لعملهم حين تطبيق نظام التزويد الآتي مما يؤدي إلى تحسين الخدمة	4.14	0.76	مرتفعة
38	يرتفع معدل إشغال أسرة المستشفى حين تتوفر المواد اللازمة في الوقت الذي يطلبه الطبيب	4.10	0.81	مرتفعة
39	يزداد معدل دوران السرير في المستشفى حين يتم توفير المواد اللازمة للعمليات في الوقت والمكان والكمية والنوعية المحددة	4.02	0.77	مرتفعة
40	ينخفض معدل الإقامة (Length of Stay) في المستشفى حين تتوفر المواد مباشرة من المورد في الوقت والمكان والنوعية المحددة	3.94	0.75	مرتفعة
	الدرجة الكلية	4.15	0.62	مرتفعة

5-5 عرض نتائج اختبار فرضيات الدراسة:

1-5-5 نتائج تحليل معامل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الأساسية الأولى

نصت الفرضية الأساسية الأولى على أنه "لا يؤثر تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية، بمكوناته (سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية، ضبط تدفق المواد، روابط الموردين، دقة جدولة توقيت الإجراءات) في أداء المستشفيات الخاصة الأردنية". ومن أجل اختبارها تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression).

الجدول (15/5)

نتائج تحليل معامل الانحدار الخطي البسيط لأثر تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية في أداء المستشفيات

المتغير	قيمة Beta	قيمة t	قيمة (t)	الدلالة الإحصائية
الثابت	0.036			
تطبيق نظام التزويد الآني	0.703	**12.585	1.96	0.001

** ذو دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (0.01) $R^2 = 0.494$

يبين الجدول (15/5) أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية في أداء المستشفيات، وذلك لأن مستوى الدلالة الإحصائية بلغت (0.001) وهي أقل من (0.01). وأشارت النتائج كذلك إلى أن تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية تفسر ما نسبته 49.4% من التغير في أداء المستشفيات، وذلك لأن معامل التحديد (R^2) بلغت (0.494). وعليه ترفض الفرضية الصفرية آنفة الذكر.

ولاختبار أثر كل مكون من مكونات نظام التزويد الآني في الأداء تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، وفيما يأتي عرض لنتائج التحليل:

الفرضية الفرعية الأولى: "ليس هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لسرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية في الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية".

أ. أثر سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية في تخفيض تكلفة الخدمة.

الجدول (16/5)

نتائج تحليل معامل الانحدار الخطي البسيط لأثر سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية في تخفيض تكلفة الخدمة

المتغير	قيمة Beta	قيمة t	قيمة (t) الجدولية	الدلالة الإحصائية
الثابت	0.644			
لرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية	0.590	**9.237	1.96	0.001

** ذو دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (0.01)

$$R^2 = 0.348$$

يبين الجدول (16/5) أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لسرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية في تخفيض تكلفة الخدمة، وذلك لأن قيمة الدلالة الإحصائية للاختبار أثر سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية في تخفيض تكلفة الخدمة بلغت (0.001) وهي أقل من (0.01). وأشارت النتائج كذلك إلى أن سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية تفسر ما نسبته 34.8% من التغير في تخفيض تكلفة الخدمة، وذلك لأن معامل التحديد (R^2) بلغت (0.348) وعليه ترفض الفرضية الصفرية آنفة الذكر وهي "ليس هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لسرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية في الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية".

ب. أثر سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية في تحسين جودة الخدمة.

الجدول (17/5)

نتائج تحليل معامل الانحدار الخطي البسيط لأثر سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية في تحسين جودة الخدمة

المتغير	قيمة Beta	قيمة t	قيمة (t) الجدولية	الدلالة الإحصائية
الثابت	1.270			
لرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية	0.581	**8.935	1.96	0.001

** ذو دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (0.01)

$$R^2 = 0.337$$

يبين الجدول (17/5) أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لسرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية في تحسين جودة الخدمة، وذلك لأن مستوى الدلالة الإحصائية بلغت (0.001) للاختبار "أثر سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية في تحسين جودة الخدمة" وهي أقل من (0.01). وأشارت النتائج كذلك إلى أن سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية تفسر ما نسبته 33.7% من التغير في تحسين جودة الخدمة، وذلك لأن معامل التحديد (R^2) بلغت (0.337) وعليه ترفض الفرضية الصفرية آنفة الذكر وهي "ليس هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لسرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية في تحسين جودة الخدمة في المستشفيات الخاصة الأردنية".

الفرضية الفرعية الثانية: "ليس هناك تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) لضبط تدفق المواد على تطبيق نظام التوريد الآتي في الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية".

أ. أثر ضبط تدفق المواد في تخفيض تكلفة الخدمة.

الجدول (18/5)

نتائج تحليل معامل الانحدار الخطي البسيط لأثر ضبط تدفق المواد في تخفيض تكلفة الخدمة

المتغير	قيمة Beta	قيمة t	قيمة (t) الجدولية	الدلالة الإحصائية
الثابت	0.782	1.813		
ضبط تدفق المواد	0.525	**7.848	1.96	0.001

$$R^2 = 0.275$$

** ذو دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (0.01)

يبين الجدول (18/5) أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لضبط تدفق المواد في تخفيض تكلفة الخدمة، وذلك لأن مستوى الدلالة الإحصائية بلغت (0.001) وهي أقل من (0.01). وأشارت النتائج كذلك إلى أن ضبط تدفق المواد تفسر ما نسبته 27.5% من التغير في تخفيض تكلفة الخدمة، وذلك لأن معامل التحديد (R^2) بلغت (0.275) وعليه ترفض الفرضية الصفرية آنفة الذكر وهي "ليس هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لضبط تدفق المواد في الأداء / تخفيض تكلفة الخدمة في المستشفيات الخاصة الأردنية".

ب. أثر ضبط تدفق المواد في تحسين الجودة.

الجدول (19/5)

نتائج تحليل معامل الانحدار الخطي البسيط لأثر ضبط تدفق المواد في تحسين جودة الخدمة

المتغير	قيمة Beta	قيمة t	قيمة (t) الجدولية	الدلالة الإحصائية
الثابت	1.546	**4.122		
ضبط تدفق المواد	0.484	**6.966	1.96	0.001

** ذو دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (0.01)

$$R^2 = 0.234$$

يبين الجدول (19/5) أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لضبط تدفق المواد في تحسين جودة الخدمة، وذلك لأن قيمة الدلالة الإحصائية بلغت (0.001) وهي أقل من (0.01). وأشارت النتائج كذلك إلى أن ضبط تدفق المواد تفسر ما نسبته 23.4% من التغير في تحسين جودة الخدمة، وذلك لأن معامل التحديد (R^2) بلغت (0.234) وعليه ترفض الفرضية الصفرية أنفة الذكر وهي " ليس هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لضبط تدفق المواد في الأداء / تحسين جودة الخدمة في المستشفيات الخاصة الأردنية ".
الفرضية الفرعية الثالثة: "ليس هناك تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$)
لروابط الموردين الوثيقة على تطبيق نظام التزويد الآني في الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية".

أ. أثر روابط الموردين الوثيقة في تخفيض كلفة الخدمة.

الجدول (20/5)

نتائج تحليل معامل الانحدار الخطي البسيط لأثر روابط الموردين الوثيقة في تخفيض تكلفة الخدمة

المتغير	قيمة Beta	قيمة t	قيمة (t) الجدولية	الدلالة الإحصائية
الثابت	1.501			
روابط الموردين الوثيقة	0.484	**7.041	1.96	0.001

** ذو دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (0.01)

$$R^2 = 0.234$$

يبين الجدول (20/5) أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لروابط الموردين الوثيقة في تخفيض تكلفة الخدمة، وذلك لأن مستوى الدلالة الإحصائية بلغت (0.001) وهي أقل من (0.01). وأشارت النتائج كذلك إلى أن روابط الموردين الوثيقة تفسر ما نسبته 23.4% من التغير في تخفيض تكلفة الخدمة، وذلك لأن معامل التحديد (R^2) بلغت (0.234) وعليه ترفض الفرضية الصفرية أنفة الذكر وهي " ليس هناك تأثير ذو دلالة إحصائية روابط الموردين مع المستشفيات في الأداء/ تخفيض تكلفة الخدمة في المستشفيات الخاصة الأردنية ".

ب. أثر روابط الموردين الوثيقة في تحسين جودة الخدمة.

جدول (21/5)

نتائج تحليل معامل الانحدار الخطي البسيط لأثر روابط الموردين الوثيقة في تحسين جودة الخدمة

المتغير	قيمة Beta	قيمة t	قيمة (t) الجدولية	الدلالة الإحصائية
الثابت	2.000			
روابط الموردين الوثيقة	0.467	**6.663	1.96	0.001

** ذو دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (0.01)

$$R^2 = 0.218$$

يبين الجدول (21/5) أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لروابط الموردین الوثيقة في تحسين جودة الخدمة، وذلك لأن قيمة الدلالة الإحصائية بلغت (0.001) وهي أقل من (0.01). وأشارت النتائج كذلك إلى أن روابط الموردین الوثيقة تفسر ما نسبته 21.8% من التغير في تحسين جودة الخدمة، وذلك لأن معامل التحديد (R^2) بلغت (0.218) وعليه ترفض الفرضية الصفرية أنفة الذكر وهي " ليس هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لأثر روابط الموردین مع المستشفيات في الأداء/ تحسين جودة الخدمة في المستشفيات الخاصة الأردنية ..".

الفرضية الفرعية الرابعة: "ليس هناك تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) لدقة جدولة توقيت الإجراءات على تطبيق نظام التزويد الآني في الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية".

أ. أثر دقة جدولة توقيت الإجراءات في تخفيض تكلفة الخدمة.

الجدول (22/5)

نتائج تحليل معامل الانحدار الخطي البسيط لأثر دقة جدولة الإجراءات في تخفيض تكلفة الخدمة

المتغير	قيمة Beta	قيمة t	قيمة (t) الجدولية	الدلالة الإحصائية
الثابت	1.619			
دقة جدولة الإجراءات	0.592	**9.344	1.96	0.001

** ذو دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (0.01)

$$R^2 = 0.350$$

يبين الجدول (22/5) إلى أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لدقة جدولة توقيت الإجراءات في تخفيض تكلفة الخدمة، وذلك لأن مستوى الدلالة الإحصائية بلغت (0.001) وهي أقل من (0.01). وأشارت النتائج كذلك إلى أن دقة جدولة توقيت الإجراءات تفسر ما نسبته 35.0% من التغير في تخفيض تكلفة الخدمة، وذلك لأن معامل التحديد (R^2) بلغت (0.350)

وعليه ترفض الفرضية الصفرية آنفة الذكر وهي " ليس هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لدقة جدولة الإجراءات في الأداء/ تخفيض تكلفة الخدمة في المستشفيات الخاصة الأردنية ".

ب. أثر دقة جدولة توقيت الإجراءات في تحسين جودة الخدمة.

الجدول (23/5)

نتائج تحليل معامل الانحدار الخطي البسيط لأثر دقة جدولة الإجراءات في تحسين جودة الخدمة

المتغير	قيمة Beta	قيمة t	قيمة (t) الجدولية	الدلالة الإحصائية
الثابت	2.189			
دقة جدولة الإجراءات	0.549	**8.288	1.96	0.001

** ذو دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (0.01)

$$R^2 = 0.302$$

يبين الجدول (23/5) أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لدقة جدولة توقيت الإجراءات في تحسين جودة الخدمة، وذلك لأن مستوى الدلالة الإحصائية بلغت (0.001) وهي أقل من (0.01). وأشارت النتائج كذلك إلى أن دقة جدولة توقيت الإجراءات تفسر ما نسبته 30.2% من التغير في تحسين جودة الخدمة، وذلك لأن معامل التحديد (R^2) بلغت (0.302) وعليه ترفض الفرضية الصفرية آنفة الذكر وهي " ليس هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لدقة جدولة الإجراءات في الأداء/ تحسين جودة الخدمة في المستشفيات الخاصة الأردنية ".

5-5-2 نتائج تحليل التباين الأحادي لاختبار الفرضية الأساسية الثانية

والتي تنص على: "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق نظام التزويد الآني في الأداء

في المستشفيات الخاصة الأردنية، تعزى لاختلاف حجم المستشفى (عدد الأسرة) وموقع

المستشفى والمركز الوظيفي"، ويتفرع عنها الفرضيات الفرعية التالية:

الفرضية الفرعية الأولى: لاختبار الفرضية الفرعية الأولى والتي تنص على "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق نظام التزويد الآتي على الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية، تعزى لاختلاف حجم المستشفى (عدد الأسرة)"، تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي، وكانت النتائج على النحو التالي:

الجدول (24/5)

نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) درجة تطبيق مكونات نظام التزويد الآتي تبعا لمتغير حجم المستشفى

الدلالة الإحصائية	قيمة (ف) الجدولي	قيمة (ف) المحسوبة	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	مكونات نظام التزويد الآتي
0.221	3.00	1.52	0.30	2	0.60	بين المجموعات	سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية
			0.20	160	31.85	داخل المجموعات	
				162	32.46	الكلية	
0.019	3.00	*4.04	0.64	2	1.28	بين المجموعات	ضبط تدفق المواد
			0.16	162	25.67	داخل المجموعات	
				164	26.95	الكلية	
0.029	3.00	*3.62	0.72	2	1.43	بين المجموعات	روابط الموردين
			0.20	161	31.84	داخل المجموعات	
				163	33.28	الكلية	
0.001	3.00	**10.92	3.25	2	6.51	بين المجموعات	دقة توقيت الإجراءات
			0.30	161	47.96	داخل المجموعات	
				163	54.47	الكلية	
0.001	3.00	**6.96	0.92	2	1.83	بين المجموعات	مجموع المكونات
			0.13	162	21.30	داخل المجموعات	
				164	23.13	الكلية	

* ذو دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (0.05)

** ذو دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (0.01)

يبين الجدول (24/5) أنه هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في ضبط تدفق المواد وروابط الموردین ودقة جدولة توقيت الإجراءات المكونة لنظام التزويد الآتي في درجة تطبيق نظام التزويد الآتي في المستشفيات الخاصة الأردنية تعزى لاختلاف حجم المستشفى (عدد الأسرة)، وذلك لأن قيم الدلالات الإحصائية أقل من (0.05)، وهذا يتفق مع دراسة (2002) Anh Doa BIB، بأن حجم المستشفى له الأثر الكبير في مستوى وإمكان تطبيق نظام التزويد الآتي. إذ إن المستشفيات ذات الحجم المتوسط من حيث عدد الأسرة حصلت على أعلى متوسطات حسابية مقارنة مع الحجم الصغير والحجم الكبير. في حين أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية كمكون لنظام التزويد الآتي في درجة تطبيق هذا النظام في المستشفيات الخاصة الأردنية وذلك لأن قيمة الدلالة الإحصائية له بلغت (0.221) وهي أعلى من (0.05) وعليه ترفض الفرضية الصفرية آنفة الذكر وهي "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق نظام التزويد الآتي على الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية تعزى لاختلاف حجم المستشفى".

الفرضية الفرعية الثانية: لاختبار الفرضية الفرعية الثانية والتي تنص على "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق نظام التزويد الآتي على الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية، تعزى لاختلاف موقع المستشفى" تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي، وكانت النتائج كما يلي:

الجدول (25/5)

نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) درجة تطبيق مكونات نظام التزويد الآتي تبعاً لمتغير موقع المستشفى

الدلالة الإحصائية	قيمة (ف) الجدولي	قيمة (ف) المحسوبة	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	مكونات نظام التزويد الآتي
0.749	3.00	0.29	0.05	2	0.12	بين المجموعات	سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية
			0.21	155	31.75	داخل المجموعات	
				157	31.87	الكلية	
0.096	3.00	2.38	0.39	2	0.78	بين المجموعات	ضبط تدفق المواد
			0.16	157	25.68	داخل المجموعات	

				159	26.45	الكلي	
0.447	3.00	0.81	0.17	2	0.33	بين المجموعات	روابط الموردين
			0.21	156	32.03	داخل المجموعات	
				158	32.36	الكلي	
0.148	3.00	1.93	0.65	2	1.31	بين المجموعات	دقة جدول توقيت الإجراءات
			0.34	156	52.75	داخل المجموعات	
				158	54.05	الكلي	
0.425	3.00	0.86	0.12	2	0.25	بين المجموعات	مجمل المكونات
			0.14	157	22.44	داخل المجموعات	
				159	22.68	الكلي	

يبين الجدول (25/5) عدم وجود فروقاً ذات دلالة إحصائية في سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية وضبط تدفق المواد وروابط الموردين ودقة جدول توقيت الإجراءات المكونة لنظام التزويد الآني ومجمل هذه المكونات في درجة تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية تعزى لاختلاف موقع المستشفى، وذلك لأن قيم الدلالات الإحصائية كانت أعلى من (0.05) وعليه تقبل الفرضية أنفة الذكر وهي " لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق نظام التزويد الآني على الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية تعزى لاختلاف موقع المستشفى ".

الفرضية الفرعية الثالثة: لاختبار الفرضية الفرعية الثالثة التي تنص على "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق نظام التزويد الآني على الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية، تعزى لاختلاف المركز الوظيفي"، تم استخدام تحليل التباين الأحادي، وكانت النتائج كما يلي:

نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) درجة تطبيق مكونات نظام التزويد الآلي تبعا

لمتغير المركز الوظيفي

الدلالة الإحصائية	قيمة (ف) الجدولية	قيمة (ف) المحسوبة	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	مكونات نظام التزويد الآلي
0.049	3.00	*3.07	0.60	2	1.20	بين المجموعات	سرعة تطور
			0.20	159	31.17	داخل المجموعات	تكنولوجيا المواد
				161	32.38	الكلية	الطبية
0.372	3.00	0.99	0.16	2	0.32	بين المجموعات	ضبط تدفق
			0.16	161	26.18	داخل المجموعات	المواد
				163	26.50	الكلية	
0.074	3.00	2.65	0.53	2	1.07	بين المجموعات	روابط الموردين
			0.20	160	32.21	داخل المجموعات	
				162	33.28	الكلية	
0.123	3.00	2.13	0.70	2	1.40	بين المجموعات	دقة جدولة
			0.33	160	52.62	داخل المجموعات	توقيت
				162	54.02	الكلية	الإجراءات
0.064	3.00	2.79	0.38	2	0.77	بين المجموعات	مجموع المكونات
			0.14	161	22.17	داخل المجموعات	
				163	22.93	الكلية	

يبين الجدول (26/5) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في موضوع سرعة تطور تكنولوجيا

المواد الطبية في درجة تطبيق نظام التزويد الآلي في المستشفيات الخاصة الأردنية تعزى لاختلاف المركز

الوظيفي، وذلك لأن مستوى الدلالة الإحصائية لها بلغت (0.049)

وهي أقل من (0.05)، فالوظائف العليا حصلت على أعلى متوسطات حسابية مقارنة مع الوظائف الفنية ووظائف التزويد والمستودعات. في حين أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في ضبط تدفق المواد وروابط الموردين ودقة جدولة توقيت الإجراءات المكونة لنظام التزويد الآني، ومجمل هذه المكونات في درجة تطبيق هذا النظام في المستشفيات الخاصة الأردنية وذلك لأن قيم الدلالة الإحصائية له بلغت (0.372، 0.074، 0.123، 0.064) على التوالي وهي أعلى من (0.05) وعليه تقبل الفرضية أنفة الذكر وهي " لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق نظام التزويد الآني على الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية تعزى لاختلاف المركز الوظيفي".

6-5 عرض نتائج المقابلات

لقد كانت نتائج المقابلات التي أجراها الباحث متفقة مع النتائج التحليلية للإجابات على أسئلة الاستبانة من قبل المبحوثين. بدرجات متفاوتة. وقد كان للمركز الوظيفي (مدير مستشفى، مدير تزويد، مدير شركة توريد) أثر واضح في إجابات المبحوثين عن المحاور الرئيسية للمقابلات. تبين للباحث أن مديري شركات التوريد كانوا على معرفة نظرية عالية بنظام التزويد الآني وآلياته، بينما كانت معرفة مديري المستشفيات محدودة بعموميات نظام التزويد الآني مع تركيزهم على دور النظام في تخفيض تكلفة الخدمة والمحافظة على مستوى جودة الأداء. في حين أن مديري التزويد في المستشفيات الخاصة الذين تم مقابلتهم كانت معرفتهم بنظام التزويد الآني متدنية. وقد كان مديرو شركات التوريد في الأردن أكثر حماساً لتطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات يليهم مديرو المستشفيات، أما مديرو أقسام التزويد في المستشفيات الخاصة فقد كانوا سلبيين ومعارضين لفكرة تطبيق أو توسيع نطاق تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات. ويعزى هذا الموقف السلبي إلى طول مدة الخدمة لمديري التزويد وتعودهم على النمط التقليدي واعتقادهم أن تطبيق نظام التزويد الآني يحد من صلاحياتهم بالإضافة إلى أن إمكانات تطبيق نظام التزويد الآني في إقليم الشمال وإقليم الجنوب غير متاحة أو أنها تواجه صعوبات كبيرة منها صعوبة عمليات الاتصال ونقل المواد نظراً لتركز الموردين الرئيسيين في إقليم الوسط. وقد اتفق في التعبير عن هذه الصعوبات مديرو المستشفيات الخاصة في إقليم الشمال وإقليم الجنوب ومديرو شركات التوريد.

وقد أكد مديرو المستشفيات أن هناك أثراً ملموساً لتطبيق نظام التزويد الآتي في تخفيض تكلفة الخدمة الطبية وزيادة جودة الخدمة، في حين قلل مديرو التزويد من النتائج الإيجابية لتطبيق هذا النظام.

كما أكد مديرو شركات التوريد ومديرو المستشفيات الذين تمت مقابلتهم أن سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية يجعل استخدام نظام التزويد الآتي ضرورة للتقليل من حجم الفاقد من المواد وكذلك توفير كلفة التخزين المتمثلة بالمساحات والتجهيزات اللازمة لذلك.

وهناك تفاوت في مدى تطبيق نظام التزويد الآتي في المستشفيات الخاصة، فبعضها يستخدم النظام تلبية لحاجات محدودة، بينما تعمل بعض المستشفيات على توسيع استخدامه بصورة ممنهجة من خلال جدولة الإجراءات الطبية حسب مواقيت محددة مسبقاً، مما يسهل تطبيق نظام التزويد الآتي.

وفيما يتعلق بالعلاقة بين الموردين والمستشفيات الخاصة فقد أبدى مديرو شركات التوريد الذين تمت مقابلتهم اهتماماً كبيراً في تطوير العلاقات طويلة المدى مع المستشفيات الخاصة من خلال اعتماد نظام التزويد الآتي، على الرغم من وجود إشكالات، مثل تأخر تسديد المستشفيات الخاصة التزاماتها المالية، مما يعيق عملية التوريد وكذلك التكلفة العالية للتطبيقات الطارئة، والتغيير المستمر في الأسعار، إلا أنهم أبدوا إمكان التوصل إلى حلول مشتركة مع المستشفيات لتجاوز هذه العقبات. في حين كان اهتمام مديري المستشفيات الذين تم مقابلتهم أقل حماساً لإقامة علاقات طويلة المدى مع الموردين للاستفادة من واقع التنافس بين الموردين.

أما مديرو التوريد في المستشفيات الخاصة الذين تم مقابلتهم فقد كان موقفهم سلبياً إلى حد كبير من إقامة علاقات دائمة بعيدة الأمد مع الموردين. ولكن مديري المستشفيات الخاصة ومديري التوريد في تلك المستشفيات الذين تمت مقابلتهم أبدوا قبولاً للتطور الحاصل في شركات التوريد وتلبيتها لاحتياجات المستشفيات في الوقت المطلوب، وكذلك توفير النوعية المطلوبة ومتابعة صيانة الأجهزة الموردة من هذه الشركات للمستشفيات.

كما أبدى كل من مديري شركات التوريد، ومديري المستشفيات ومديري التوريد في المستشفيات الخاصة الذين تمت مقابلتهم إمكان وجدوى ضبط تدفق المواد حسب الحاجة الفعلية للمستشفى، مما يقلل من التخزين، سواء في المستشفيات أم شركات التوريد وبالتالي يخفض التكلفة ويقلل حجم الفاقد من المواد سواء لانتهاء مدة الصلاحية، أم لأسباب تتعلق بالتخزين أم لوجود بدائل أفضل تساعد على تحسين جودة أداء الخدمة الطبية.

كما اتفقت وجهات نظر كل من مديري شركات التوريد ومديري المستشفيات على أهمية تطوير الربط الإلكتروني بين شركات التوريد والمستشفيات من خلال برامج حاسوبية مشتركة وشبكات الإنترنت لما لذلك من أثر في تسهيل عملية تبادل المعلومات وتطوير ذلك نحو علاقة مشاركة فاعلة. وقد أبدى مديرو شركات التوريد استعدادهم لتزويد المستشفيات الخاصة بالتجهيزات اللازمة لذلك وتدريب العاملين في المستشفيات الخاصة مع هذه التجهيزات.

الفصل السادس النتائج والتوصيات

1-6 تمهيد

2-6 مناقشة النتائج

1-2-6 الخصائص التعريفية للمستشفيات الخاصة الأردنية عينة الدراسة

2-2-6 مناقشة نتائج اختبار فرضيات الدراسة

3-6 التوصيات والمقترحات

1-3-6 التوصيات

2-3-6 المقترحات

الفصل السادس

النتائج والتوصيات

1-6 تمهيد

يتناول هذا الفصل مناقشة لأهم النتائج والتوصيات التي توصلت إليها الدراسة، من خلال وتفسير وتحليل النتائج واختبار فرضيات الدراسة التي تم عرضها في الفصل الخامس. كما يتناول هذا الفصل أيضا مجموعة من التوصيات في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، التي هدفت إلى بيان مدى وجود أثر لتطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية بمكوناته المختلفة في الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية . وينتهي هذا الفصل بعرض مقترحات .

توصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات التي سيتم مناقشتها وتفسيرها من خلال بيان أهداف الدراسة المتعلقة بالمشكلات التي تواجه المستشفيات المبحوثة في هذه الدراسة وهي كالآتي:

2-6 مناقشة النتائج

1-2-6 الخصائص التعريفية للمستشفيات الخاصة الأردنية عينة الدراسة

- 1- كانت أكبر نسبة لمتغير الجنس هي من الذكور وهذا يفسر أن الغالبية العظمى من الإدارة العليا في المستشفيات من الذكور وخاصة إدارة التزويد التي يقل فيها عدد الإناث بشكل ملحوظ، وكانت أكبر نسبة لمتغير المؤهل العلمي هي من درجة البكالوريوس وهذا مؤشر على ارتفاع نسبة حملة الشهادات الجامعية الأولى ، حيث تسعى المستشفيات لاستقطاب حملة الشهادات الجامعية لملء الوظائف الخاصة بالإدارة ولإدراكها أهمية وجود الموارد البشرية المؤهلة للقيام بمثل هذه الأعمال المتخصصة ، وهذا يعني أيضا أن جميع المستجيبين قد فهموا أسئلة الاستبانة لأنها من صلب اختصاصهم .
- 2- كانت أكبر نسبة لمتغير الخبرة العملية بالسنة من ذوي الخبرة (20- 29). وأن أكبر نسبة لمتغير المركز الوظيفي من المستجيبين من المركز الوظيفي (فنية).

3- كانت أكبر نسبة لمتغير تخصص المستشفى من التخصص العام للمستشفى. وهذا يتفق مع المجتمع العام للدراسة، حيث إن نسبة المستشفيات العائدة إلى المستشفيات المتخصصة هي تقريباً نفس النسبة الناتجة عن عينة الدراسة، ويعزى سبب الفارق الكبير بين نسب المستشفيات العامة والتخصصية إلى أن ذلك ينسجم مع احتياجات الزبائن، حيث تُعدُّ الحالات التي تستدعي المعالجة في مستشفى متخصص قليلة نسبياً إلى الحالات المرضية العامة، وهذا ينسجم مع الطبيعة الاستثمارية للمستشفيات الخاصة، حيث يوفر المستشفى العام دخلاً مرتفعاً فهناك تخصصات معينة في المستشفى تغطي نفقات تخصصات أخرى، خاصة في المواسم صيفاً وشتاءً. كما أن المستشفيات العامة بتجهيزاتها الحديثة تستطيع القيام بكفاءة بدور المستشفيات المتخصصة، خاصة وأن عدد المستشفيات الكبيرة العامة تمثل (90%) من المستشفيات الكبيرة. وأن النسبة الكبيرة من المستشفيات المتخصصة هي في مجال النسائية والتوليد حيث بلغت نسبتها (76.9%) من مجمل المستشفيات المتخصصة والتي لا تحتاج إلى تجهيزات طبية عالية التكلفة. وأن أكبر نسبة لمتغير موقع المستشفى هو موقع إقليم الوسط، وهذا ينسجم مع توزيع الكثافة السكانية في المملكة، إذ إن النسبة العظمى تتمركز في إقليم الوسط بالإضافة إلى أن إقليم الوسط يعتبر مركز الثقل التجاري والمالي في المملكة بالإضافة إلى أن إقليم الوسط يشكل مركز الاتصال بين مختلف مناطق المملكة وبين المملكة والعالم الخارجي. مما يجعل السياحة العلاجية تتركز في هذا الإقليم بشكل كبير. بينما كانت أكبر نسبة لمتغير حجم المستشفى لحجم المستشفى الكبير، حيث أن العينة اشتملت على جميع مجتمع المستشفيات الكبيرة في حين شملت عينة الدراسة على ما نسبته (40%) فقط من المستشفيات مجتمع الدراسة المتوسطة والصغيرة الحجم، فمن الطبيعي أن أكبر نسبة لمتغير حجم المستشفى يكون لحجم المستشفى الكبير.

2-2-6 مناقشة نتائج اختبار الفرضيات

- 1- أشارت نتائج المتوسطات بان جميع العبارات كانت نتائجها إيجابية لأن متوسطاتها أكبر من (3) (حيث ان 3 تعني غير متأكد). أما بالنسبة لتحديد العبارات التي تمثل أكبر متوسط ولها أهمية من بين جميع العبارات وعددها(44)

عبارة ولجميع متغيرات الدراسة هي العبارة (41) (يتمكّن المستشفى من استخدام التقنيات المتطورة الحديثة في إجراء العمليات مما يؤدي إلى تحسين الجودة) والتابعة للمتغير التابع الثاني (تحسين جودة الخدمة من خلال تطبيق نظام التزويد الآلي في المستشفى)، حيث إن استخدامات التقنية المتطورة يساعد على دقة التشخيص وسهولة الإجراءات مما يقلل من الفترة اللازمة للقيام بتشخيص حالة المريض أو إجراء العملية اللازمة، كما أنه يؤدي إلى زيادة درجة الرضا لدى العاملين وخاصة الفئة الفنية منهم، كما أن الدراسات أشارت إلى أن استخدام التقنيات المتطورة يؤدي إلى تقليل تكلفة تقديم الخدمة الطبية، مما ينعكس على ارتفاع درجة الرضا لدى المرضى الزبائن، وكذلك ارتفاع هامش الربح بالنسبة لمالكي المستشفى وهذه هي الاستراتيجية المعمول بها في المستشفيات الخاصة لتحقيق درجة تنافسية أعلى في الداخل والخارج. وهكذا نلاحظ أن هذا ينسجم مع عناصر نظام التزويد الآلي القائمة على تحسين الجودة وخفض التكلفة. بينما العبارات التي تمثل أصغر متوسط ولها أهمية أقل منها هي الفقرة (21) (ترتبط شبكة معلومات المستشفى مع موردي المستشفى المعتمدين لتسهيل وتسريع عمليات التزويد). والتابعة للمتغير المستقل الثالث (علاقة المستشفى الإستراتيجية مع الموردين كأحد عناصر نظام التزويد الآلي) وذلك انعكاساً لعدم تطور استخدام والاستفادة من النظم الحاسوبية لإقامة شبكات مشتركة بين المستشفيات الخاصة والموردين، إما لارتفاع تكلفة تطبيق هذا النظام أو عدم وجود تقنيات تحقق هذه الغاية، وقد لاحظ الباحث أن هناك ارتباطاً بين توصيل المعلومات بصورة متواصلة وبين المستشفى والمورّد تتم من خلال وسائل تقليدية.

2- أشارت نتائج تحليل الانحدار البسيط لاختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية الأولى، فقد أشارت إلى أن معنوية قيمة للمتغيرات المستقلة الأربعة تساوي صفراً، وعند مقارنتها مع مستوى المعنوية 0.05 فهي أصغر منها، مما يعني رفض فرضية النفي القائلة لا يوجد تأثير للمتغيرات المستقلة الأربعة في المتغير التابع الأول وهو تخفيض تكلفة الخدمة. وهذا يعني أن موقف العاملين في المستشفيات الخاصة من إدخال نظام التزويد الآلي إلى المستشفيات أو توسيع مدى استخدامه في المستشفيات التي تستخدمه بصورة جزئية هو موقف إيجابي جداً.

وأن لنظام التزويد الآني أثر إيجابي في أداء المستشفى من خلال تخفيض تكلفة الخدمة وتحسين جودتها وهذا يتفق مع نتائج دراسة (Apet and Dourjala, 1996) من زاوية أثر تطبيق نظام التزويد الآني في قسم التزويد وأثر ذلك في تحسين جودة الخدمة وتخفيض كلفتها ومع دراسة (Magee, 1997) من ناحية أثر تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات في جودة الخدمة، ولكن دراسة Magee لم تتوصل إلى أثر تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات في تخفيض تكلفة الخدمة بينما بينت هذه الدراسة، أثر تطبيق النظام في كل من تحسين الخدمة وتخفيض التكلفة.

3- أما نتائج تحليل التباين الأحادي لاختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية الثانية للدراسة (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية، تعزى لاختلاف حجم المستشفى (عدد الأسرة) وموقع المستشفى والمركز الوظيفي). بالنسبة لاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة باختلاف حجم المستشفى (عدد الأسرة)، فقد أشارت النتائج إلى أن قيمة معنوية (F) تساوي صفراً. وعند مقارنتها مع مستوى المعنوية 0.05 فهي أصغر منها، مما يعني رفض فرضية النفي وهي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية، تعزى لاختلاف حجم المستشفى (عدد الأسرة) لذلك يستنتج أن هناك فروقا ذات دلالة في معدلات تعزى لأحجام المستشفى الثلاثة هكذا يتبين أن تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة يحقق أهداف تخفيض التكلفة وتحسين جودة الخدمة سواء في المستشفيات الكبيرة أو المتوسطة والصغيرة، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (Auh Dao, 2002) التي ترى أن إمكانية تطبيق نظام التزويد الآني تقتصر على المؤسسات الكبيرة فقط. بينما بينت هذه الدراسة أن إمكان نجاح تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات في جميع المستشفيات مع اختلاف حجمها ممكنة وإيجابية واتفقت الدراسة، Auh Dao في أن نوع ملكية المستشفى لها أثر على تطبيق النظام، فإن إمكانية تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة أوسع منه في المستشفيات الحكومية لسهولة اتخاذ القرار في الأولى.

4- عامل سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية يؤثر في درجة تطبيق نظام التزويد الآتي بدرجة أداء المستشفى وذلك لأن التقدم التكنولوجي في مجال الخدمة الطبية يؤدي إلى تخفيض الوقت اللازم للتشخيص والعلاج كما يزيد من جودة الأداء، وتتفق هذه الدراسة مع نتائج دراسة ارتيمية (2006)، من ناحية أثر أحد جوانب تطور التكنولوجيا (المعلومات) وأثر ذلك الإيجابي في نجاح وإمكان تطبيق نظام التزويد الآتي في المستشفيات. وتضيف هذه الدراسة أثر سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية كعنصر هام في نجاح تطبيق نظام التزويد الآتي.

5- وأن عامل ضبط تدفق المواد يؤثر في درجة تطبيق نظام التزويد الآتي بدرجة مرتفعة، لأن سلسلة التوريد في المستشفى تهدف إلى وصول المادة المطلوبة في الوقت والزمان المناسبين والسعر والجودة المطلوبة، وهذا ينسجم مع نظام الشراء والتوريد في نظام التزويد الآتي، وهذا يتفق مع نتائج دراسة Anh Doa (2002) من ناحية أثر ضبط تدفق المواد في درجة تطبيق النظام بغض النظر عن حجم المستشفى بينما تعتبر دراسة Anh Doa أن ذلك محصور في المؤسسات الكبيرة الحجم.

6- وقد تبين من الدراسة أن لعامل علاقة المستشفى مع الموردين يؤثر في درجة تطبيق نظام التزويد الآتي بدرجة مرتفعة، وهذا يبين لنا أهمية اعتماد عدد قليل من الموردين في فعالية أداء المستشفى وتطبيق نظام التزويد الآتي، وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة Ezzedin (2006) التي بينت الأثر الإيجابي لعلاقة المستشفيات الاستراتيجية مع الموردين وكذلك مع دراسة Dung (1998) التي بينت أن تعاون المورد يساعد على تطبيق نظام التزويد الآتي في المؤسسات. ولكن هذه الدراسة أكدت ضرورة تعاون كلا طرفي العلاقة أي المستشفى والمورد الإيجابية لنجاح تطبيق نظام التزويد الآتي في المستشفيات. كما اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة Fuller (1996) التي تؤكد أن الموردين الذين يستخدمون نظام التزويد الآتي يحققون فائدة من تطبيق النظام. واختلفت نتائج هذه الدراسة مع نتائج Fuller بأن كل من المستشفيات وشركات التوريد يحقق فائدة من تطبيق نظام التزويد الآتي. وكذلك اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة Yang, and (2004) Pan, بأن تطبيق نظام التزويد الآتي يساعد على إنشاء علاقة طويلة الأمد مع الموردين.

- 7- وأن عامل دقة جدولة الإجراءات (العمليات الجراحية الطبية) يؤثر في درجة تطبيق نظام التزويد الآني بدرجة مرتفعة، ويمكن تفسير ذلك بأن جدولة العمليات الجراحية في المستشفى تحدد حجم ونوعية ووقت احتياج المستشفى للمواد وكذلك يساعد المورد لوضع جدول مطابق للتوريد مما يساعد على نجاح تطبيق نظام التزويد الآني.
- 8- كما أظهرت الدراسة أن مستوى تأثير نظام التزويد الآني في تخفيض تكلفة الخدمة كان مرتفعاً مما يفسر أن المستشفيات تقوم بتطبيق النظام في عمليات إدارة المواد مما أدى إلى تقليل الفاقد في المواد والجهد والزمن اللازم للخدمة ومساحات المستشفى.
- 9- وكان مستوى تأثير نظام التزويد الآني في تحسين جودة الخدمة مرتفعاً كذلك، ويعود ذلك إلى أن توافر المواد اللازمة لأداء الخدمة في الوقت والكمية والجودة يؤدي إلى ارتفاع مستوى الرضا لدى العاملين وكذلك المرضى متلقي الخدمة، وبعبارة أخرى يرفع من مستوى جودة الخدمة، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة Anh Dao (2002) التي بينت تأثير نظام التزويد الآني على تحسين جودة الخدمة وكذلك مع دراسة Magee (1997) التي بينت الأثر الإيجابي لتطبيق نظام التزويد الآني في جودة الخدمة.
- 10- وتبين وجود أثر ذو دلالة إحصائية لسرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية في تخفيض تكلفة الخدمة، ويمكن تفسير ذلك بأن حرص المستشفيات الخاصة على رفع كفاءتها التنافسية يؤدي إلى مواكبة التطور التكنولوجي في مجال الخدمات الطبية مما ينعكس على تخفيض الوقت اللازم لأداء الخدمة الطبية وتكلفتها.
- 11- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لسرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية في تحسين جودة الخدمة، و تتبلور هذه النتيجة من خلال دقة التشخيص والعلاج مما ينعكس على أداء العاملين ورضا المرضى وتتفق هذه النتائج مع دراسة Li, and Collier (2000) التي بينت أثر سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية في درجة الربحية في المستشفيات وهذا ما يتفق مع نتائج تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات وكذلك تتفق هذه الدراسة مع دراسة Heimbuch, 1995 من ناحية استخدام التكنولوجيا الطبية الواسع في المستشفيات وأثر ذلك الإيجابي في تخفيض تكلفة الخدمة وتحسين جودتها.

- 12- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لضبط تدفق المواد في تخفيض تكلفة الخدمة، ويمكن تفسير ذلك بأن تزود المستشفيات بالكمية المحددة وبالوقت المحدد والنوعية المطلوبة يؤدي إلى خفض تكلفة إدارة هذه المواد من حيث الشراء والتخزين.
- 13- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لضبط تدفق المواد على تحسين جودة الخدمة وبدل ذلك على أن ضبط تدفق المواد باستخدام نظام سيطرة كنظام التزويد الآلي يؤدي إلى توفير المواد المطلوبة في الوقت والمكان المحددين مما ينعكس على تحسين جودة الخدمة.
- 14- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لروابط الموردين الوثيقة في تخفيض تكلفة الخدمة ويتضح ذلك من خلال سرعة الأداء وخفض السعر ودقة تبادل المعلومات المطلوبة ما بين المستشفى والموردين.
- 15- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لروابط الموردين الوثيقة في تحسين جودة الخدمة حيث أن ارتباط المستشفى بعدد محدود من الموردين بعد تقييم مسبق لهم يؤدي بالنتيجة إلى ضمان الالتزام بالجودة والتوقيت مما ينعكس على تحسين مستوى الجودة.
- 16- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لدقة جدولة توقيت الإجراءات في تخفيض تكلفة الخدمة حيث أن دقة جدولة توقيت الإجراءات الطبية يؤدي إلى خفض الكميات المطلوبة ويقلل من الفاقد من المواد.
- 17- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لدقة جدولة توقيت الإجراءات في تحسين جودة الخدمة، إن دقة جدولة توقيت الإجراءات الطبية بشكل عام والعمليات الجراحية بشكل خاص يؤدي إلى ضمان تأمين المواد في الوقت والمكان المحددين إلى رفع مستوى جودة تادية الخدمة الطبية في المستشفى.
- 18- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في ضبط تدفق المواد وروابط الموردين ودقة جدولة توقيت الإجراءات المكونة لنظام التزويد الآلي، ومجمل هذه المكونات في درجة تطبيق نظام التزويد الآلي في المستشفيات الخاصة الأردنية تعزى لاختلاف حجم المستشفى (عدد الأسرة)، ويمكن تفسير ذلك بأن هذه العناصر تتعلق بحجم الكميات المطلوبة التي تختلف حسب حجم المستشفى،

في حين أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية كمكون لنظام التزويد الآني في درجة تطبيق هذا النظام في المستشفيات الخاصة الأردنية تعزى لاختلاف حجم المستشفى، ويمكن تفسير ذلك بأن مختلف أحجام المستشفيات الكبيرة والصغيرة والمتوسطة لها الاحتياج نفسه في تطبيق التكنولوجيا الطبية المتطورة للمحافظة على المستوى التنافسي.

19- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بمجمل مكونات نظام التزويد الآني (سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية وضبط تدفق المواد وروابط الموردين ودقة جدولة توقيت الإجراءات) في درجة تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية تعزى لاختلاف موقع المستشفى، هذا بالرغم من أن نتائج المقابلات الشخصية كانت تدل على أن سرعة الاتصال وتكلفة التوصيل تختلف حسب موقع المستشفى الجغرافي، وأن سرعة الاتصال وتكلفة التوصيل تختلف حسب موقع المستشفى الجغرافي لأن مراكز التزويد الأساسية تكاد تكون محصورة في إقليم الوسط من الأردن.

وأشارت المقابلات المباشرة وجود أثر للموقع المستشفى في درجة تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة تُعزى للموقع، فالمستشفيات في إقليمي الشمال والجنوب تواجهها تحديات تتمثل ببعدها عن مراكز الموردين المتمركزين في إقليم الوسط وخاصة العاصمة عمان، مما يجعل تكلفة استخدام نظام التزويد الآني في التزويد عالية إذا طُبّق بصورة كاملة نظراً لارتفاع تكلفة النقل وزيادة مخاطر عملية نقل المواد، بالإضافة إلى عدم اطمئنان إدارة المستشفى لوصول المواد المطلوبة في الوقت المحدد، مما يجعلهم يستخدمون أسلوب التزويد الآني المعدّل أي الذي يوفر مخزون احتياطي أقل من الطريقة التقليدية، وتتفق هذه النتائج من ناحية وجود عقبات تحد من تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة مع دراسة Ata, and Obaidat, (2005) التي بينت المعوقات التي تحد من تطبيق نظام التزويد الآني في المؤسسات.

20- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية في درجة تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفيات الخاصة الأردنية تعزى لاختلاف المركز الوظيفي، ويمكن تفسير ذلك بدرجة اهتمام المراكز الوظيفية العليا بالتكنولوجيا الطبية في حين أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في ضبط تدفق المواد وروابط الموردين ودقة جدولة توقيت الإجراءات المكونة لنظام التزويد الآني

ومجمل هذه المكونات في درجة تطبيق هذا النظام في المستشفيات الخاصة الأردنية تعزى لاختلاف المركز الوظيفي، لأن ذلك يتعلق بالمواد الأساسية لأداء الخدمة التي لا يمكن للمستشفى الاستغناء عنها وترتبط باهتمام مختلف المراكز الوظيفية التي تهدف جميعها إلى تحقيق أداء الخدمة بأفضل مستوى جودة.

3-6 التوصيات والمقترحات

1-3-6 التوصيات

استكمالاً للنتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة تم وضع التوصيات التالية في مجال تطبيق نظام التوريد الآني في المستشفيات، والتي قد يكون لها الأثر في تحسين أداء هذه المستشفيات كما يلي:

1- في مجال سرعة تطوير تكنولوجيا المواد الطبية:

- أ- ضرورة مواكبة تطور تكنولوجيا المواد الطبية والعمل على إدخالها للمستشفيات كعامل إيجابي في تحسين الجودة وتخفيض تكلفة تقديم الخدمة الطبية وتحقيق درجة عالية من الرضا لدى العاملين والمرضى.
- ب- إلزام الشركات الموردة من خلال عقود الشراء أو تقديم الخدمة القيام بأعمال الصيانة الوقائية وإصلاح الأجهزة في أقصر وقت.

2- في مجال ضبط تدفق المواد:

- أ- أن يتم برمجة تسلم المواد الطبية وفق احتياجات المستشفى والتخلص قدر الإمكان من عملية التخزين.
- ب- أن يتم الربط المباشر بين الأقسام المختلفة في المستشفى ومصادر التوريد لتحاشي حلقات سلسلة التوريد غير الضرورية.
- ج- التوفيق بين عقود التوريد طويلة الأمد مع الموردين والتسليم على دفعات صغيرة حسب الحاجة الفعلية وتجنب التخزين والتأخير في التسليم.

3- في مجال علاقة المستشفى بالموردين:

- أ- إنشاء شبكات ربط حاسوبي بين الموردين المحددين والمستشفيات لزيادة فعالية وسرعة انتقال المعلومات والمواد والتغذية الراجعة بين الطرفين.
- ب- تطوير استراتيجيات مشتركة بين المستشفيات والموردين طويلة المدى لتفعيل سلسلة التوريد بينهم.

4- في مجال دقة جدولة الإجراءات الطبية والجراحية:

- أ- تطوير نظام الجدولة المسبقة للعمليات حسب وقت إجراء العملية والمواد اللازمة لها ومكان إجراء العملية، وفي المقابل وضع جدولة توريد متوافقة مع هذا الجدول.
- ب- إعطاء مساحة أكثر للأطباء والفنيين للمشاركة في جدولة احتياجات المستشفى النوعية والكمية والزمنية، للوقوف بدقة على احتياجات المستشفى وضمان وصولها في الوقت المطلوب.
- ج- إقامة الربط الحاسوبي المباشر بين وحدات وأقسام المستشفى والموردين بشكل مباشر تسهل عملية انسياب المعلومات بين الطرفين وسرعة استجابة الموردين للاحتياجات العادية والطارئة.

5- في مجال تخفيض تكلفة الخدمة:

- أ- أن يتم اختصار الحلقات غير الضرورية مثل المخازن المركزية في سلسلة التوريد من خلال ربط الأقسام ووحدات المستشفى حاسوبياً بالموردين لتقليل الأيدي العاملة اللازمة لإتمام عملية التوريد.
- ب- العمل على إلغاء المستودعات الرئيسية والاكتفاء بتخزين محدود في الوحدات الطبية حسب احتياجاتهم الأسبوعية.

- ج- تطوير النظام الإداري في المستشفيات الخاصة بحيث يتم تخفيض عدد المسميات الوظيفية والمهام المسندة لكل موظف بحيث يتم تطوير جهاز العاملين للعمل بنظام الفريق والقيام بمهام مختلفة حسب احتياجات المستشفى.
- د- العمل على تقليل الوقت اللازم لتسجيل دخول المريض وإجراء الفحوصات الأولية وتقصير فترة العلاج مما يزيد من دورة استخدام السرير وتخفيض تكلفة الخدمة.
- هـ- توفير المواد في الوقت والمكان المحددين بالكمية والنوعية والزمن والمكان المحدد مما يقلل المال المستخدم في إدارة المواد من جراء التخزين التقليدي.

6- في مجال تحسين جودة الخدمة:

- أ- استخدام نظام التزويد الآتي مما يوفر وصول المواد الطبية في الوقت المحدد وحسب الحاجة مما يرفع درجة الرضا عند العاملين في المستشفى والمرضى.
- ب- تطوير نظام الإدخال وتقليل فترة إقامة المرضى من خلال استخدام نظام التزويد الآتي واعتماد الجدولة المسبقة للعمليات والإجراءات الطبية.
- ج- عقد الدورات التدريبية المتقدمة للعاملين في المستشفى بهدف رفع أدائهم للتوسع في تطبيق نظام التزويد الآتي في إدارة المواد، وقدراتهم على القيام بمهام متنوعة حسب الاحتياج.
- د- وضع نظم تقييم لقياس جودة الأداء بشكل دوري لمتابعة خط تطور تحسين الخدمة في المستشفيات وفق معايير الصحة العالمية.

7- توصيات عامة

- أ- تعميم استخدام نظام التزويد الآتي في المستشفيات الخاصة لما تبين من إيجابية تطبيق هذا النظام على تخفيض تكلفة تقديم الخدمات في المستشفى وتحسين جودة الأداء.

- ب- قيام إدارة المستشفيات بتطوير شبكة المعلومات الحاسوبية الداخلية بين مختلف الأقسام وإدارة التوريد.
- ج- وضع سياسات بعيدة الأمد فيما يتعلق في إدارة المواد لتحقيق علاقة أكثر استمرارية مع شركات توريد المواد.
- د- تنسيق عمليات شراء المواد للمستشفيات الخاصة من خلال مؤسسة مركزية تقيمها المستشفيات الخاصة ومن خلال جمعية المستشفيات الخاصة.
- هـ- لتعميم إمكان استخدام التجهيزات الطبية الحديثة يمكن إقامة مؤسسات مختصة بتقديم هذه الخدمة لجميع المستشفيات حسب احتياجاتها وخاصة الأجهزة المتنقلة عالية التكلفة.

2-3-6 اتجاهات مستقبلية والمقترحات

- أ- إجراء الدراسات والبحوث ذات العلاقة باستخدام نظام التوريد الآني في المستشفيات الحكومية ومستشفيات الخدمات الطبية الملكية الأردنية.
- ب- دراسة تطوير النموذج الحالي في مجال استخدام نظام التوريد الآني في المستشفيات الخاصة عن طريق إضافة متغيرات أخرى قد يكون لها أثر في إظهار نتائج أخرى للبحث.
- ج- دراسة أثر تطبيق نظام التوريد الآني في المستشفيات الخاصة في تطوير هيكلية نظام المستشفيات الخاصة.
- د- دراسة أثر تطبيق نظام التوريد الآني في تطوير النظم المحاسبية في إدارة المواد في المستشفيات الخاصة.
- هـ- دراسة أثر تطبيق نظام التوريد الآني في المستشفيات الخاصة في درجة رضا المرضى.
- و- دراسة أثر تطبيق نظام التوريد الآني في تطوير هيكلية وأداء شركات التوريد الأردنية للمواد الطبية.
- ز- دراسة أثر تطبيق نظام التوريد الآني في تحقيق إلغاء الوقت المهدور في عمليات المستشفى.

المراجع

قائمة المراجع باللغة العربية:

ارتيمة، هاني جزاع (2006)، تكنولوجيا المعلومات ودورها في تحسين أداء سلاسل التوريد دراسة مسحية على قطاع صناعة الأدوية الأردني، أطروحة دكتوراة، غير منشورة، كلية الدراسات المالية والإدارية العليا، جامعة عمان العربية للدراسات العليا.

البكري، ثامر (2005)، إدارة المستشفيات، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، عمان.

الحديثي، رامي والبياتي، فائز (2002). الإدارة الصناعية اليابانية في نظام الإنتاج الآلي: مقارنة مع النظم الصناعية الغربية، دار وائل للنشر، عمان.

حلوش، مهند (2004)، اقتصاديات الصحة، دار رؤى للنشر والتوزيع، عمان.

رشدان، رزق (1995)، الطب في الأردن: خبرة ورأي، دائرة المكتبة الوطنية، عمان.

زهران، مضر (2006)، إدارة المستشفيات والرعاية الصحية، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان.

سام، فؤاد الشيخ وعواد، محمد سليمان (2005)، المعوقات المدركة لتبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد (1)، العدد (1) ص 1-19.

شموط، محمد سالم (2007)، أثر علاقات المنظمة بالموردين في أداء سلسلة التوريد - نموذج مقترح لإدارة سلسلة التوريد لدى الشركات الصناعية الأردنية المتوسطة، أطروحة غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان.

العجلوني، موسى (1997)، البرنامج التدريبي التطورات الحديثة في نظم وتكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الصحية، الجامعة الأردنية والصندوق العربي للإثراء الاقتصادي والاجتماعي.

العزاوي، محمد عبد الوهاب الحديثي، رامي حكمت والأتروشي ، عقيلة مصطفى(1998)، تحليل الكلف والمنافع في نظام الإنتاج الآني (JIT)، مجلة تنمية الرافدين ، المجلد (53)، العدد (19)، ص 1-19 .

الخطاري، عاصم (2000)، إمكانية تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة لدقة تقرير تكلفة الخدمات الصحية في المستشفيات الخاصة الأردنية، رسالة ماجستير(غير منشورة)، جامعة عمان العربية، عمان

عقيلي، عمر والعبدي، قحطان (2004)، إدارة الشراء والتخزين، منشورات جامعة القدس المفتوحة، ط2، عمان.

العلاونة، علي سليم (1997)، "نظام شراء عمليات الوقت المحدد ونموذج الخزن"، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة الإمارات العربية المتحدة العدد (13)، ص 86-101.

العلي، عبد الستار محمد (2006)، الإدارة الحديثة للمخازن والمشتريات، إدارة سلسلة التوريد، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان.

العلي، عبد الستار (2006)، إدارة الإنتاج والعمليات مدخل كمي، دار وائل للنشر، ط2، عمان.

- غنيم، محمد (2006)، إدارة المستشفيات رؤية معاصرة، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، ط10.
- الحديثي، رامي حكمت، (1998)، مقارنة نظام الإنتاج الآني في تويوتا مع النظم الإنتاجية التقليدية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة بغداد، مجلد 5، العدد 16، ص.1-11.
- مخيمر، عبد العزيز، وخشبة، ناجي (2004) إدارة الشراء والمخزون، المكتبة العصرية، المنصورة.
- مرزوق، نجلاء (1989)، مشكلات قياس كفاءة أداء الخدمات الصحية في المستشفيات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس.
- ملحم، محمد فضل، (2000) التجارة الإلكترونية والقطاع المصرفي الأردني، مجلة البنوك في الأردن، المجلد (19) العدد(6)، ص. 48-151.
- نعساني، عبد المحسن (1997)، تقديم نظم تقييم أداء العاملين بالمستشفيات التعليمية بالتطبيق على محافظة حلب بالجمهورية العربية السورية(دراسة ميدانية)، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس.
- النسور، إياد (2006)، تطوير استراتيجية تسويقية لتنمية السياحة العلاجية في الأردن، أطروحة دكتوراة غير منشورة، كلية الدراسات الإدارية والمالية العليا، جامعة عمان العربية للدراسات العليا.
- شاويش، مصطفى نجيب (2003)، إدارة الموارد البشرية، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، ط10.

نصيرات، فريد والضمور، هاني (2000)، مدى التشابه والتباين حول مكونات جودة الخدمة
الاستشفائية: دراسة تطبيقية على مستشفيات القطاع الخاص الأردني مجلة
جامعة الملك سعود للعلوم الإدارية، المجلد (12)، العدد(1)، ص: 46-81.

مستشفى الجامعة الأردنية (2004)، الموازنة لعام 2004.

مديرية السياحة الطبية العلاجية (2006)، التقرير السنوي، عمان.

النشرة الإحصائية (2006)، دائرة الإحصاءات العامة.

نظام المستشفيات الخاصة رقم (85) لسنة 1980، جمعية المستشفيات الخاصة، عمان، الأردن.

كامل، وديع (1987)، المرشد في إدارة المستشفيات مع أمثلة من العالم العربي، منشورات المنظمة
العربية للعلوم الإدارية.

المصادر الإلكترونية العربية:

وزارة الخارجية الأردنية (2004)، السياحة، (28.4.2007)، (ON LINE)، متاح: www.mfa.gov.jo.

وزارة الصحة الأردنية (2006)، التقرير السنوي (4.4.2007)، (ON LINE)، متاح:

www.moh.gov.jo

وزارة الصحة الأردنية- النقطة البؤرية (2008/2/4) www.moh.gov.jo

وزارة الصحة الأردنية - إحصائيات ومؤشرات صحية (2008/5/20) www.moh.gov.jo

وزارة التخطيط والتعاون الدولي (2005)، التقرير السنوي، (5.4.2007)، (ON LINE)، متاح:

www.mop.gov.jo

البنك المركزي الأردني (2005)، التقرير السنوي، (15.4.2007)، (ON LINE)، متاح:

www.cbj.gov.jo

دائرة الإحصاءات العامة (2006-2000)، الأردن بالأرقام، الصحة، (20.4.2007)، (ON LINE)، متاح:

www.dos.gov.jo

المملكة الأردنية الهاشمية، دائرة الإحصاءات العامة، التقرير الإحصائي السنوي 2006.

جمعية المستشفيات الخاصة الأردنية 2008. www.pha-jo.com 2008/8/27.

AL-Sukkar, Reem H. (2000), **Assessing the Organizational Structures and Cultures of the Jordanian Pharmaceutical Industries for the Implementation of Just-In-Time System**, Unpublished Master of Science in Industrial Engineering, University of Jordan.

Al-Shammari, Minwir (1999), "A Multi-criteria data envelopment analysis model for measuring the productive efficiency of hospitals", **International Journal of Operations & Production Management**, Vol. 19 No. 9, pp: 879-890.

Anh Dao, B. I. B (2002) **the Adoption of Just-in-Time Purchasing Practises and Its Impact on Firm Performance in a Developing Country: The Case of Vietnam**. Master Thesis: Carleton University U.S.A. Dong.

Ansari, A. and Modarress (1998), "JIT purchasing as a quality and productivity centre", **International Journal of Production Research**, Vo. 26, No. 1, pp. 19-26.

Aptel, O., & Pourjalali, H. (2001), "Improving activities and decreasing costs of logistics in hospitals", **The International Journal of Accounting**, Vol. 36, pp: 65-90.

Arab Bank center for Scientific Research (2001), **Medical Services of the Private sectoring Jordan A Critical Study and Evaluation of Tertiary Medical services of Private Hospital**. Amman jo.

Arthar Anderson and Co. (1990) **Stockless Materials Management: How it Fits Into the Healthcare cost Puzzle**, Study Commissioned by the Health Industry Distributors Association.

Austin, Charles and Boxer man, Stuart (2003), **Information Systems for Health care Management**. 6 Edition, Chicago, USA, Health Administration Press.

Barnes, Jim (2004), Business continuity and HIPAA: **Business continuity Management in the Health care Environment**, Brookfield, USA, Rothstein Associates.

Baudin, Michael (2004), **Lean Logistics: The Nuts and Bolts of Delivering Materials and Goods**, New York, Productivity Press.

Benito, G., and Gonz alez, S. (2001), "Effect of organizational variables in JIT purchasing implementation", **International Journal of Production Research**, Vol. 39, No. 10, pp: 2231-2249.

- Benton, W.& Maloni, M. (2004) The influence of power driven Buyer/ seller relationships on supply chain satisfaction, **Juournal of Operation Management**. Vol. 21, Issue 11pp. 177-207.
- Berger, M. (1997), "Can you supply on time?" **Sales and Marketing Management**, September, pp. 99-102.
- Berry, B. (1990), "Five imperatives for improving service quality", **Sloan Management Review**, 31 (summer1990), pp: 29-38.
- Burns, L. R. and Beach, L. R. (1994), "The quality improvement strategy", **Health Care Management Review**, Vol. 19 No. 2, pp: 21-31
- Canel, C., Rosen, D., and Anderson, E. (2000), "Just-in-time is not just for manufacturing: a service perspective", **Industrial Management & Data Systems**, Vol. 100, No. 2, pp: 51-60.
- Chen, X., Yamauchi, K., Kato, K., and Nishimura, A. and Ito, K. (2006), "Using the balanced scorecard to measure Chinese and Japanese hospital performance", **International Journal of Health care Quality Assurance**, Vol. 19, No. 4, pp:339-350.

- Cheng, T.C. 1990. A state of the art review of Just-in-Time production, **Advanced Manufacturing Engineering**, Z (1): 96-101.
- Chow. Chua, C. and Goh M. (2000), "Quality improvement in the health care industry: some evidence from singapore", **International Journal of Health Care Quality Assurance**, Vol.13, No.5, pp:223-229.
- Chow. Chua, C. and Goh M. (2002), "Framework for evaluating performance and quality improvement in hospitals", **Managing Service Quality**, Vol. 12, No. 1, pp:54-66.
- Czarnecki, Rose (2004) Cath Lab Management: Supply Inventory Models for the Cardiac Catheterization Laboratory, **Cath. Lab. Digest**, Volume 12-Issue 12, December 2004, pp. 24-28
- Danas, K., Roudsari, A. and Ketikidis, P. (2006), "The applicability of a multi-attribute classification framework in the healthcare industry", **Journal of Manufacturing Technology Management**, Vol. 17, No. 6, pp: 772-785.
- Dean, Ammer S. (1983) "**Purchasing and Materials Management for Health-Care institutions**," Second and Revised Edition, Toronto, U.S.A.

- Dong, Yan (1998) **Just-in-Time Purchasing and supply: A supply chain analysis**, Dissertation, University of Maryland.
- Duclos, L., Siha, S., and Lummus, R. (1995), "JIT in services: a review of current practices and future directions for research", *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 6, No. 5, pp: 36-52.
- Ezzeddine, Ahmad M. (2006) **Lean Indicators in Hospital Healthcare Settings and the Role of Leadership in the Diffusion of Performance Improvement Strategies**, Dissertation, Wayne Stake University.
- Fetter, Robert and Freeman, Jean (1986), "Diagnosis Related Groups Product Line Management within Hospitals", *Academy at Management Review*, Vol. 11, No. 1, pp. 41-54
- Fuller, N. (1996), "The benefits and costs of JIT sourcing", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 26, No. 4, pp: 35-50.
- Fullerton, R. Rosemary (1998), **Performance Measures and Just-in-Time (JIT) Implementation: An Empirical study**, Dissertation: Business Administration, The University of Utah.

- Gudat, H. (2004), e-Commerce –will Purchasing and Logistics in Hospitals be Subjected to Substantial changes?
Business Briefing: Hospital Engineering & Facilities Management p.2-5.
- Haight, Brent (2003). "The Perils of supply chain Management".
Journal of Management, Vol. 183, Issue, p. 8
- Hannah, K. H. (1987), "Just-in-time, Meeting the competitive challenge", ***Production and Inventory Management***, Vol. 28, No.3, pp:1-3.
- He, X., and Hayya, J. (2002), "The impact of just-in-time production on food quality", ***Total Quality Management***, Vol. 13, No. 5, pp: 651-670.
- Heinbuch, S. (1995), "A case of successful technology transfer to healthcare Total Quality Materials Management and just-in-time ". ***Journal of Management in Medicine***, Vol.9,No.2,pp.48-56.
- Icasati- Johanson, B. and Fleck, S. J., (2003). "**Impact of e-Business supply chain Technology on Interorganizational Relationships stories from the front line**", Presentation at the sixteenth BLED Electronic commerce conference, BLED, Solvinia available, : <http://www.google.com> 23/11/2007.

- Housley, Charles E. (1978), **Hospital Materiel Management**, Aspen Systems Corporation, Germantown, Maryland.
- Hutt M. and Spen T. "**Business Marketing Management**: Ed. 7, (Orland: Harcourt College, 2001).
- Jarrett, Gary P. (2006), An analysis of international health care logistics: The benefits and Implications of implementing Just-in-Time systems in the health care industry, ***Leadership in Health Services***, Vol.19, No.1.pp.1-10.
- Jarrett, P. G. (1998), "Logistics in the health care industry", ***International Journal of Physical Distribution & Logistics Management***, Vol. 28, No. 9/10, pp: 741-772.
- Jerisat, Rula R. (2004), **The Implementations of "Just-in-Time" system in food Industries Sector in Jordan**, Master Thesis, the Hashemite University.
- Kowalski-Dickow Associates, (2003). **Managing Hospital Materials Management**, First ed. American Hospital Publishing, Inc.
- Kelly, Diane (2003), "**Applying Quality Management in Health Care: A Process for Improvement**" Chicago, USA, Health Administration Press.

Krishnamurthy, Ananth (2006), "Service Enterprise Integration: An Enterprise Engineering Perspective From Just in Time Manufacturing to On-Demand Services". **Springer's Integrated Series in Information Systems**, volume 16 pp:1-37

Kumar, A., and Ozdamar, L. and Ng C. (2006), "Procurement performance Measurement system in the health care industry", **International Journal of Health Care Quality Assurance**, Vol. 18, No. 2, pp: 152- 166.

Lambert, D., Adams, R. and Emmelhainz, M. (1997), "Supplier selection criteria in the health care industry: a comparison of importance and performance", **International Journal of Purchasing and Materials Management**, Winter, pp: 16-23.

Laudon and Laudon. "**Management Information Systems**", ed.7, (New Jersey: prentice Hall, Inc., 2002).

Lian, P., and Laing, A. (2004), "Public sector purchasing of health Services": A comparison with private sector purchasing, **Journal of Purchasing & Supply Management**, Vol. 10, pp: 247-256.

- Li, Ling X. and Collier, David A. (2000), "The role of technology and quality on hospital financial Performance; An exploratory analysis", ***International Journal of service Industry Management***, Vol. 11, No.3, pp. 202-224.
- Lied, T. R. (2001), "Small hospitals and Performance measurement: implications and strategies", ***International Journal of Health Care Quality Assurance***, Vol. 14, No. 4, pp: 168-173.
- Magee, G. Daniel (1997), **JIT in the Hospital Industry An Empirical Study of the Influences of JIT Characteristics on Customer Satisfaction and Costs**, Dissertation: in Business Administration, The Pennsylvania State University.
- Management Sciences for Health, (1989) "Managing Drug Supply, The selection Procurement, Distribution, and use of
- McInerney, Noel A. (2000), "Logistics- The Stores, Inventory control, Transport and Distribution Aspects", ***The Irish Institute of Purchasing and Materials Management***, Republic of Ireland.
- Minahan, T. (1998), "JIT moves up the supply chain", ***Purchasing Online***, September 1.

- Moras.R.G. Dieck, A. J. (1992), "Industrial applications of Just-in-time: Lessons to be Learned", ***Production and Inventory Management Journal***, 33(3), pp:25-29.
- Mullner, R. and Chung, K. (2002), "The American Hospital Association's Annual Survey of Hospitals: a critical appraisal", ***Journal of Consumer Marketing***, Vol. 19, No. 7, pp: 614-618.
- Naas, P., 2007 A joint effort for better orthopedic price controls, ***Materials Management Magazine***, October.
- Nollet, J., & Beaulieu, M. (2003), The Development of Group Purchasing: an Empirical Study in the Healthcare Sector, ***Journal of Purchasing & Supply Management***. V. 9, Iss. 1, pp. 3-10.
- Obaidat, Soliman, and Abu Ata, Lara Y. (2005), "Factors Related to the Applicability of Just-in-Time (JIT) System in the Garment Industry in the Qualified Industrial Zones in Amman City: ***An Exploratory Study***, ***Jordan Journal of Business Administration***, Vol. 1, No.1, July. pp:146-166.
- Paterson, David (2007), "**The right to health in Jordan**", "**Right to health in the Middle East**" project, law school, University of Aberdeen, UK, September, <http://www.abdn.ac.uk/Law/hhr.Shtm1> (5/10/2007).

Perlman, S. L. and Zacharias, M. (1991), "Can the quality movement succeed in healthcare?", ***Journal for Quality and Participation***, January/February.

Pooler, V. Pooler, D., Farney, S. (2004) **Global Purchasing and supply Management**, Fulfill the Vision, Kluwer Academic Publishers, Hingham, USA.

Pragman, Claudia (1996), "JIT II: a Purchasing Concept for Reducing Lead Times in Time-Based Competition. (Just-in-Time Management)" **Business Horizons**, July-August V39 n4, p54 (5).

Petersen, Peter (2002), "The misplaced origin of Just-in-time production methods", **Management Decision**, Vol. 40, Issue 1, pp. 82-88.

Quayle, Michael (2006), ***Purchasing and Supply chain Management, Strategies and Realities***. Hershey, PA, USA, Idea Group Publishing.

Roemer, M. (1993), **National Health systems of the world**, Volume II, second edition, (Oxford University Press, London. UK, pp125-126.

- Rivard-Royer, H.; Landry, S. and Beau lien, M. (2002), Hybrid stockless: a case study, Lessons for health care supply chain integration", ***International Journal of Operations & production Management***, Vol. 22 No. 4, pp:412-424.
- Saccomano, A. (1996), "GATX prescription for JIT hospital supplies", ***Traffic World***, January 29, pp: 22-3.
- Samawi, O. and Abdulrahman, M. (1997) "Quality Management savings: at Al-Hussein Hospital, Salt, Jordan, ***International Journal for Quality in Health Care***, Vol. 9, N: 5 pp: 377-378
- Sarkis, J. and Talturi, S. (2002), "Efficiency Measurement of hospitals: issues and extensions", ***International Journal of Operations & Production Management***, Vo. 22, No. 3, pp:306-313.
- Satish, M. and Inman, R. A. (1998), "JIT implementation within a service industry: case study", ***International Journal of Service***, Vol. 1 No. 3, pp: 53-62.
- Schonberger, R., and Gilbert, J. (2001), "Just-in-Time purchasing: a Challenge for U.S. industry", ***California Management Review***, Vol. 26, Issue 1., 1, p.54.
- Schonberger, R. J. (1982), ***Japanese Manufacturing Techniques***, New York. Free Press.

Schutt, Joffrey (2004), ***Directing the flow of Product; A Guide to Improving supply chain planning***, Florida, USA, J. Ross Publishing.

Sohal, A. S, Keller, A. Z. & Fouad, R. H., (1989) A review of Literature Relating to JIT, ***Intentional Journal of Operations and Production Management***, Vol. 9, no. 3, pp.14-33.

Staff Writer (1995), "Buyers Learn about JIT II" ***Logistics, at NAPM Meeting, Purchasing***. 9 November, p. 86

Suwaidi, J., Berger, P., Holmes, D. (2000), "Coronary Artery Stents", ***JAMA***, Oct., 284(14), pp:1828-1836.

Taxis, K., Dear, B. and Barber, N. (1999) "Hospital drug distribution systems in the UK and Germany – a study of medication errors" ***Pharmacy world & Science***, Vol. 21, Number1/F.

Thomas, Zhi X. (2007) Logistics in Hospitals: A Case Study of Some Singapore Hospitals, ***Leadership in Health Services***, Nol. 20 Vo. 3, pp. 196-207.

US Department of Health and Human Services (1999), "Links with suppliers key to JIT success", Purchasing Online, National Health Expenditures, 1994, ***Health Care Financing Review***, Office of Research and Demonstrations, Spring, Baltimore, MD.

- Vollmann, T. Berry, W. and Why bank, D. (1997). **Manufacturing planning and control systems**, 4th edition, Irwin/ Mc Graw Hill, Illinois
- Wafa, M., Yasin, M., and Swinehart, K. (1996), "The impact of supplier proximity on JIT success: an informational perspective", ***International Journal of Physical Distribution & Logistics Management***, Vol. 26, No. 4, pp: 23-34.
- Wanke, P., and Zinn, W. (2004), "Strategic logistics decision making", ***International Journal of Physical Distribution & Logistics Management***, Vol. 34, No. 6, pp: 466-478.
- Weyzig, Francis (2004), "**Aventis company Profile**", some Orcdo, Amsterdam, October
- Whitmee, Phil (2000), "Inventory Management in Hospitals", ***Business Date***, Vol. 8, No.1, pp. 5-8.
- Whitson, D. (1997), "Applying just-in-time systems in health care", ***IIE Solutions, August***, pp: 33-38.
- Williams, S. J. & Torrens, P. R., (1993), **Introduction to Health service**, (4th Ed., New York: Delmar Publishing, Inc.)
- Wilson, J., Cunningham, W. and Westbrook, K. (1992),

"stockless inventory systems, for the health care provider three successful applications", **Journal of Health care Marketing**, Vo. 12, No.2, pp. 39-45.

World Health Organization, (2000) **The world Health Report 2000, Health systems, Improving Performance**, Who, Geneva, Swiserland.

The Word Bank, (1997), "**Hashemit Kingdom at Jordan: Health Sector Study, A world Bank Country Study**", Washington, D. C., U. S. A. the International Bank for Reconstruction and Development/ The world Bank.

Yang, J., and Pan, J. (2004), "Just-in-Time purchasing: an integrated Inventory model involving deterministic variable lead time and Quality improvement investment", **International Journal of Production Research**, Vol. 42, No. 5, pp: 853-863.

Yale-New Haven Hospital & Yale University School of Medicine, 1997 "**Risk Management Hand book**" (www. Med. Yale. Edu/ Caim/ risk/ Hand book". 15/1/2008

Zineldin, M. (2006), "The quality of health care patient satisfaction", **International Journal of Health care Quality Assurance**, Vol. 19, No. 1, pp: 60-92.

الملاحق

الملحق رقم (1)

المقابلات الشخصية

تاريخ المقابلة	الموقع الوظيفي	الإسم	تسلسل
2008/7/8	رئيس هيئة مديري المستشفى التخصصي / رئيس جمعية المستشفيات الخاصة	الدكتور فوزي الحموري	-1
2008/7/9	مدير مستشفى الإسراء / عمان / نائب رئيس جمعية المستشفيات الخاصة	الدكتور نائل زيدان	-2
2008/7/2	مدير مستشفى ماركا الإسلامي، عضو جمعية المستشفيات الخاصة	الدكتور خالد البكار	-3
2008/7/1	مدير ومالك مستشفى الحميدة / عمان	الدكتور أحمد الحميدة	-4
2008/7/10	مدير مستشفى فلسطين / عمان	الدكتور نصري خوري	-5
2008/7/5	مدير المستشفى الإسلامي / العقبة	الدكتور عبد الرزاق الشامي	-6
2008/7/10	استشاري إدارة مستشفيات / مستشفى عمان الجراحي	السيد فريد مصاروة	-7
2008/7/9	مستشار الجودة في مستشفى الأردن	السيد هاشم ارشيد	-8
2008/7/15	مدير التزويد / المستشفى الإسلامي العقبة	الدكتور حماد الشريدة	-9
2008/7/5	مدير مالي / المستشفى الإسلامي / العقبة	الدكتور نعيم الدردساوي	-10
2008/10/9	مدير تزويد / مستشفى الإسراء	الدكتور يوسف خليل	-11
2008/7/11	مدير مشتريات مستشفى فرح / عمان	السيد محمد عباس	-12
2008/7/12	مدير طبي / المستشفى الإستشاري / عمان	الدكتور أسامة عطاري	-13
2008/7/15	مالك مؤسسة الشبكة الدولية للتجهيزات الطبية	السيد غصوب كُلاب	-14
2008/7/12	مدير ومالك الشركة الداخلية للتجهيزات الطبية	السيد محمد البنا	-15
2008/7/14	مدير ومالك مؤسسة الأطلسي	السيد رياض دراوشة	-16
2008/7/13	مدير ومالك مؤسسة قويدر لتزويد المواد الغذائية	السيد سميح قويدر	-17

المستشفيات الخاصة 2008-6-1

العنوان	فاكس	الهاتف	المحافظة	عدد الأسرة	التخصص	اسم المستشفى	الرقم
العبدلي	5661773	5680127	العاصمة	237	عام	الاسلامي	1.
جبل عمان الدوار / الاول	4643455	4636140	العاصمة	69	عام	ملحس	2.
جبل الحسين / دوار الداخلية	5607155	5674150	العاصمة	29	نسائية	الأمل	3.
جبل اللويدة	4619347	4624345	العاصمة	58	عام	لوزميلا	4.
جبل عمان الدوار / الرابع	4644919	4644919	العاصمة	15	نسائية	جبل عمان	5.
ماركا / حي الزارع	4875173	4893855	العاصمة	38	عام	ماركا التخصصي الاسلامي	6.
جبل الحسين	46121411	5666177	العاصمة	68	عام	الشهيد ابو دية	7.
المصدر	4779136	4779131	العاصمة	64	عام	الهلال الأحمر	8.

العبدلي	4749319	5664164	العاصمة	50	عام	الاهلي
المهاجرين	4749319	4777101	العاصمة	47	عام	الايطالي
جبل الزهور	4386212	4387181	العاصمة	70	عام	القدس
جبل عمان / الدوار الثالث	4616801	4644281	العاصمة	160	عام	الخالدي
الشميساني	5669310	5607431	العاصمة	60	عام	الشميساني
دوار الداخلية	5686406	5607071	العاصمة	43	عام	فلسطين
جبل عمان / الدوار الثالث	4642447	4642441	العاصمة	30	نسائية	عاقله
جبل عمان / الدوار الثالث	4641260	4641261	العاصمة	69	عام	عمان الجراحي
جبل عمان / الدوار الثالث	4614440	5603777	العاصمة	61	نسائية	فرح
الشميساني	5697425	5609609	العاصمة	140	عام	التخصصي
جبل عمان / الدوار الخامس	5921282	5921199	العاصمة	144	عام	المركز العربي الطبي
جبل الحسين / دوار فراس	5687454	5696103	العاصمة	30	نسائية	هبة
جبل عمان / الدوار السابع	5853031	5853466	العاصمة	48	عام	الدولي
تلاع العلي	5516823	5516808	العاصمة	74	عام	ابن الهيثم
جبل عمان / الدوار الرابع	5607575	5608080	العاصمة	252	عام	الاردن
ماركا الشمالية	4886003	4886003	العاصمة	15	عام	ميلاد

مركز الحسين	سرطان	120	العاصمة	5353000	5342567	طريق الجامعة الأردنية
للسرطان						
الحياة	عام	90	العاصمة	4393111	4393111	العاصمة / الذراع الغربي
العيون التخصصي	عيون	25	العاصمة	5511176	5521107	تلاع العلي
المواسة	عام	40	العاصمة	4896842	4896806	ماركا الشمالية
فيلادلفيا	عام	32	العاصمة	5854806	5854818	ضاحية الامير راشد
الاستقلال	عام	114	العاصمة	5652600	5652710	شارع الاستقلال
الحنان	عام	30	العاصمة	4750800	4786814	ضاحية الحاج حسن
الاسراء	عام	125	العاصمة	5300300	5347888	شارع الملكة رانيا العبد الله
تلاع العلي	عام	53	العاصمة	5347175	5330314	تلاع العلي
عبد الهادي للعيون	عيون	17	العاصمة	4627628	4659534	جبل عمان
البيادر	عام	15	العاصمة	5853375	5857323	بيادر وادي السير
الاستشاري	عام	108	العاصمة	5681661	5001027	عمان شارع وادي صقرة
الأقصى	نسائية	18	العاصمة	5065064		عمان / منطقة طارق
الجزيرة	عام	40	العاصمة	5657581		عمان
الحمايدة	عام	30	العاصمة	4785555	4788055	شارع مادبا
المحبة	عام	30	مادبا	53245541	53245362	مادبا
الزرقاء الوطني	عام	30	الزرقاء	053900560		الزرقاء
الرازي الجديد	عام	30	الزرقاء	053954167		الزرقاء / ياجوز

الحكمة الحديث	عام	60	الزرقاء	053990990	053931100	الزرقاء / طريق اوتسترد
قصر شبيب	عام	70	الزرقاء	053982294	053983005	الزرقاء
جبل الزيتون	عام	68	الزرقاء	053655555	053655550	الزرقاء
الرشيد النفسي	نفسية	66	البلقاء	55233882	55233882	ابو نصير
ابن النفيس	عام	103	اربد	027247100	027101103	اربد
الروم الكاثوليك	نسائية	18	اربد	027272275	027257900	اربد
راهبات الوردية	عام	87	اربد	027272011	027104415	اربد
القواسمي	نسائية	28	اربد	027243401	027240885	اربد
اربد التخصصي	عام	60	اربد	0272710300		اربد
النجاح للتوليد	نسائية	15	اربد	027100170	027100171	الحي الجنوبي
اربد الاسلامي	عام	15	اربد	27273112	27259222	ابد
الصفاء التخصصي	نسائية	17	جرش	26351055	26342055	جرش
مصحح النور	صدرية	40	المفرق	026231014	026230189	المفرق
الايطالي / الكرك	عام	38	الكرك	03351045		الكرك
البوتاس	عام	30	الكرك	03665116	03377125	الكرك
السلام	نسائية	30	الكرك	032340073	032354287	الكرك
العقبة الحديث	عام	40	العقبة	032016677	032013609	العقبة
الاسلامي / العقبة	عام	39	العقبة	032011844		العقبة

ملحق رقم (3)

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة عمان العربية للدراسات العليا

كلية الدراسات الإدارية والمالية

قسم الإدارة/ إدارة الأعمال

تحية واحترام وبعد،

يقوم الباحث بإجراء دراسة ميدانية تحت عنوان:

"مدى تطبيق نظام التزويد الآني وأثره في الأداء في المستشفيات الخاصة الأردنية"

(The Applicability of Just-In-Time Supply System and Its Impact on Performance of the Jordanian Private Hospitals)

حيث أن نظام التزويد الآني هدفه الرئيسي هو توريد المواد المحددة واللازمة من قبل المورد، والمتفق عليها باتفاقية مسبقة مع المستشفى في الوقت المناسب، والكمية المناسبة، والمكان المناسب، دون حاجة المستشفى إلى تخزين المواد مركزياً، مع الاحتفاظ بمخزون في الوحدات، يكفي للمدة التي يراها المستشفى مناسبة، ليتم تعويضها من المورد يومياً أو أسبوعياً كما هو متبع بالشبكات القلبية والقسطر والمفاصل الاصطناعية وبعض الأدوية والمحاليل الوريدية.

وذلك استيفاءً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراة في حقل إدارة الأعمال في جامعة عمان

العربية للدراسات العليا.

أرفق طياً استبانة مكونة من أربعة وأربعين سؤالاً، هدف هذه الاستبانة هو جمع البيانات والمعلومات اللازمة لاستكمال متطلبات هذه الدراسة، وقد تم اختيار مستشفياتكم من ضمن المستشفيات الخاصة الأردنية، للمشاركة في تدعيم نتائج هذا البحث الذي يسعى إلى أن يكون متمسماً بالعلمية والجدية والأمانة.

راجياً تفضلكم بقراءة الاستبانة، والإجابة عن بنودها كافة، وأرجو أن تتذكروا أنكم تمثلون
المستشفى في إجاباتكم.

واسمحوا لي أن أؤكد على أن البيانات والمعلومات كافة، التي ستزودونا بها هي لغايات البحث
العلمي فقط وستبقى طبي الكتمان.

إن عنايتكم واهتمامكم بالإجابة عن بنود هذه الاستبانة، سيساهم في تعزيز نتائج هذه الدراسة،
ويدعم مسعى البحث العلمي، والتي يأمل الباحث منها أن تساهم في تبني تطبيق نظام التزويد الآتي
(Just-in-Time Supply System) في المستشفيات الأردنية، وبيان أثره على تحسين الأداء وفوائده.

أقدم شكري لاشتراككم ولتوجيهاتكم وإذا كان لديكم أي استفسار أو ملاحظة، فالرجاء الاتصال
على الرقم (0799046404) والعنوان الإلكتروني nizar_alabed@yahoo.com.

الباحث/نزار يوسف العبد

* الجزء الأول: البيانات التعريفية يحتوي هذا الجزء على بعض الأسئلة عن المعلومات التعريفية والتي سوف
تساعد على تحليل متطلبات الدراسة، يرجى تدوين الإجابات بحسب الفقرات التالية:

* يرجى وضع إشارة (√) في المربع الذي تراه مناسباً لإجابتك.

1- الاسم (اختياري):

2- العمر:

3- الجنس: ذكر أنثى

4- المؤهل العلمي:

ثانوية عامة

دبلوم كلية متوسطة

بكالوريوس

دراسات عليا

5- الخبرة (عدد سنوات الخبرة) مدة الخدمة المهنية:

من 1-9 سنوات

من 10-19 سنة

من 20-29 سنة

من 30 فما فوق

6- المركز الوظيفي (الموقع):

7- اسم المستشفى:

8- تخصص المستشفى:

عام

متخصص

9 - عدد الأسرة المتاحة:

10- موقع المستشفى:

شمال الأردن

وسط الأردن

جنوب الأردن

الجزء الثاني: البيانات التعريفية بمتغيرات البحث:

* توضيح (1) المقصود بمصطلح التزويد الآلي هو قيام المورد بتسليم المواد المتفق عليها بموجب اتفاقية

مسبقة مع المستشفى في الوقت المناسب والكمية المناسبة والمكان المناسب دون حاجة

المستشفى إلى تخزين المواد مركزياً، مع الاحتفاظ بمخزون في الوحدات يكفي للمدة التي

يراها المستشفى مناسبة يتم تعويضها من المورد يومياً أو أسبوعياً.

(2) يرجى وضع إشارة (√) إزاء كل عبارة من العبارات التالية التي تعكس رأيك:

المتغير المستقل: أثر تطبيق نظام التزويد الآلي في المستشفيات الخاصة الأردنية ومكوناته هي:-

أولاً: سرعة تطور تكنولوجيا المواد الطبية كأحد عناصر نظام التزويد الآلي

الرقم	الأسئلة	الوضع الحالي في المستشفى الذي تعمل به				
		موافق بشدة	موافق	متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
		5	4	3	2	1
1.	يتم تسليم واستخدام المواد المطورة تكنولوجياً أولاً بأول حسب العقود المبرمة مع عدم تخزين كميات كبيرة مركزياً.					
2.	يستخدم المستشفى المواد الطبية قبل انتهاء مفعولها، لعدم تراكم كميات كبيرة في المخازن المركزية باستخدام نظام التزويد الآلي.					
3.	نظام التزويد الآلي يمكّن المستشفى من استخدام التقنيات الطبية المتطورة حيث تسلم المواد والتجهيزات أولاً بأول دون تخزين لمدة طويلة					
4.	استخدام التكنولوجيا الطبية المتجددة تقصر وقت الإجراء الطبي.					
5.	يقوم العاملون في المستشفى بعمليات الصيانة الوقائية للأجهزة الطبية.					
6.	معرفة مختصي التزويد والأطباء في المستشفى بتطور تكنولوجيا المواد الطبية يمكنهم من توفيرها للمستشفى بأقصى سرعة.					

ثانيا : ضبط تدفق المواد كأحد عناصر نظام التوريد الآني:

- .7 يقوم المستشفى بعمل عقود توريد طويلة الأمد مع الموردین يتم تسليم المواد بموجبها على دفعات حسب الحاجة الفعلية.
- .8 يتسلم المستشفى المواد الطبية بالكمية اللازمة حسب جداول العمل ومواقيتها.
- .9 يتسلم المستشفى المواد الطبية في الوقت المناسب حسب جدولة توقيت العمليات مثل الشبكات القلبية.
- .10 يتسلم المستشفى المواد الطبية في مكان الوحدات الطبية حسب جدولة عمل الوحدة.

الرقم	الأسئلة	الوضع الحالي في المستشفى الذي تعمل به				
		موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
		5	4	3	2	1
11.	يرم المستشفى عقود شراء مجدولة لتسليم المواد حسب جدول أعمال الوحدات الطبية لديه.					
12.	نظام التوريد الآني يمكن المستشفى من تقليص وقت القيام بالإجراءات الطبية (العمليات الجراحية، والطبية التشخيصية) بتوفير المواد والتجهيزات في الوقت المحدد لها دون انقطاع أو تأخير.					
13.	نظام التوريد الآني يمكن المستشفى من توفير احتياجات المرضى سريعاً دون انقطاع أو تأخير.					
14.	يحرص العاملون في المستشفى على إبرام العقود مع الموردين بالوقت والسعر والنوعية المناسبة.					
15.	توجد لدى العاملين في المستشفى كفاءة استخدام أنظمة السيطرة على استخدام المواد الطبية في المستشفى.					
ثالثاً : علاقة المستشفى مع الموردين كأحد عناصر نظام التوريد الآني						
16.	يحرص المستشفى بإبرام عقود طويلة الأجل مع الموردين المؤهلين لديه مسبقاً.					
17.	يقوم المورد بتوريد المواد المتفق عليها مسبقاً بناءً على إمكانية إطلاعه على أرصدة المواد في المستشفى ألبا بالحاسوب من مكان مؤسسته.					

18. توجد بين المستشفى والموردين المعتمدين لديه أجواء من الثقة والتعاون المتبادلين.

19. توجد لدى الموردين القدرة على تغطية احتياجات المستشفى الطارئة فوراً.

20. يحرص الموردون المعتمدون على جودة منتجاتهم

21. ترتبط شبكة معلومات المستشفى مع موردي المستشفى المعتمدين لتسهيل وتسريع عمليات التوريد.

رابعاً: دقة جدولة توقيت الإجراءات (العمليات الجراحية الطبية) كأحد عناصر نظام التوريد الآني

22. يتبع المستشفى جداول باسم ووقت محدد لكل عملية جراحية ستجرى به مما يؤدي إلى التزام المورد بتزويد المواد اللازمة في الوقت المحدد.

23. يلتزم العاملون في المستشفى من (أطباء وممرضين، وفنيين) بأوقات محددة للقيام بالإجراءات الطبية الجراحية والتمريضية، مما يؤدي إلى التزام المورد بتوريد المواد المحددة.

الرقم	الأسئلة	الوضع الحالي في المستشفى الذي تعمل به				
		موافق بشدة	موافق	متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
		5	4	3	2	1

24. يستخدم المستشفى لكل إجراء نظام بطاقة المواد المحددة للكميات الفعلية اللازمة من المواد.

25. يلتزم الأطباء والممرضون بجدولة توقيت العيادات.

26. تتوفر لدى المستشفى شبكة لنظام إدارة المعلومات شاملة لكافة أعمال التوريد.

27. تناسب المعلومات المتعلقة بالمواد والتوريد بين المستشفى والموردين المعتمدين بكل يسر وسهولة.

خامسا: أداء المستشفى: كمتغير تابع

تخفيض تكلفة الخدمة

بتطبيق نظام التوريد الآلي في المستشفى ينتج عنه ما يلي:

28. تقل مساحات المخازن المركزية في المستشفى.

29. تقل عمليات إتلاف المواد غير المستخدمة لقدمها تكنولوجيا بشراء المواد بناءً على الحاجة الفعلية للتشغيل حسب نظام التوريد الآلي.

30. تنخفض قيمة بوليصة التأمين على المواد في المستودعات لانخفاض كمياتها وعدم تخزينها.

31. ينخفض عدد العاملين في المستودعات للاستغناء عن المستودعات المركزية وبالتالي تنخفض رواتبهم.

32. انخفاض عدد العاملين في إدارة المخازن يؤدي إلى انخفاض كلفة القيام بالإجراء الطبي للمريض.

33. توفير المواد في الوقت والمكان المحددين وبالكمية والنوعية المحددة يخفّف كلفة تشغيل المستشفى.

34. توفير المواد في الوقت والمكان المحددان وبالكمية والنوعية المحددة يزيد من إيرادات المستشفى.

35. توفير المواد في الوقت والمكان المحددين وبالكمية والنوعية المحددة يقلص من وقت الانتظار للقيام بالعمليات الجراحية.

36. توفير المواد في الوقت والمكان المحددين وبالكمية والنوعية المحددة يزيد من عدد العمليات الجراحية اليومية.

تطبيق نظام التزويد الآتي في المستشفى ينتج عنه ما يلي:

الرقم	الأسئلة	الوضع الحالي في المستشفى الذي تعمل به				
		موافق بشدة 5	موافق 4	غير متأكد 3	غير موافق 2	غير موافق بشدة 1
37.	تنخفض قائمة انتظار المرضى حين تتوفر المواد في الوقت المحدد والكمية والمكان المناسبين.					
38.	يرتفع معدل إشغال أسرة المستشفى حين تتوفر المواد اللازمة في الوقت الذي يطلبه الطبيب.					
39.	يزداد معدل دوران السرير في المستشفى حين يتم توفير المواد اللازمة للعمليات في الوقت والمكان والكمية والنوعية المحددة.					
40.	ينخفض معدل الإقامة (Length of stay) في المستشفى حين تتوفر المواد مباشرة من المورد في الوقت والمكان والنوعية المحددة.					
41.	يتمكّن المستشفى من استخدام التقنيات المتطورة الحديثة في إجراء العمليات مما يؤدي إلى تحسين الجودة.					
42.	يتمتع العاملون في المستشفى من (أطباء وممرضين وإداريين) بالرضى الوظيفي بسبب توفير المواد اللازمة للعمل في الوقت والمكان والنوعية المحددة حسب نظام التزويد الآتي مما يؤدي إلى تحسين الخدمة.					
43.	يتحقق للعاملين في المستشفى شعور بالاستقرار الوظيفي (أطباء، ممرضين وإداريين) بسبب توفير المواد اللازمة لعملهم حين تطبيق نظام التزويد الآتي مما يؤدي إلى تحسين الخدمة.					
44.	تسود روح عمل الفريق (Team Work) بين العاملين في المستشفى والموردين باستخدام نظام التزويد الآتي مما يؤدي إلى تحسين الخدمة.					

أشكر لكم حسن تعاونكم ...

المحلق (4)

المحكمون

تسلسل	اللقب العلمي	الأسم	التخصص	مكان العمل
1.	أستاذ	د. عبد الستار العلي	هندسة صناعية	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
2.	أستاذ	د. فؤاد الشيخ سالم	تسويق	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
3.	أستاذ	د. زياد عواد	طب	الجامعة الأردنية / كلية الطب
4.	أستاذ	د. فتحي العاروري	اقتصاد الأعمال	الجامعة الأردنية/كلية الأعمال
5.	أستاذ	د. محمد الطراونة	إدارة الأعمال	نائب رئيس الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية
6.	أستاذ	د. خلدون خالد طهبوب	هندسة صناعية	الجامعة الأردنية / قسم الهندسة الصناعية
7.	أستاذ	د. محمد النعيمي	إحصاء	جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا
8.	أستاذ	د. محمد رياض بندقجي	إدارة أعمال	الجامعة الأردنية
9.	أستاذ	د. فريد نصيرات	إدارة أعمال	الجامعة الأردنية / رئيس قسم إدارة الأعمال
10.	أ. مشارك	د. عادل هدو	إحصاء	جامعة الأسراء
11.	أ. مشارك	د. علي الروابدة	اقتصاد صحي	جامعة فيلادلفيا
12.	أ. مشارك	د. راتب صويص	إدارة أعمال	جامعة عمان العربية للدراسات العليا/ الجامعة الأردنية
13.	أ.مشارك	د. محمد ياغي	إدارة عامة	الجامعة الأردنية / رئيس قسم الإدارة العامة
14.	أ.مشارك	د. نادر الرنتيسي	هندسة صناعية	الجامعة الأردنية
15.	أ.مشارك	د. محمود أبو علي	هندسة صناعية	الجامعة الأردنية
16.	محاضر	فريد مصاروة	إدارة مستشفيات	مستشار ادارة مستشفيات / مستشفى عمان الجراحي
17.	محاضر	هاشم أرشيد	إدارة مستشفيات	مستشار الجودة / مستشفى الأردن

بعد أن قام الباحث بعرض نظام التزويد الآني وعناصره على مديري المستشفيات ومديري التزويد فيها ومديري شركات التزويد الذين تمت مقابلتهم ومناقشتها معهم، وتم استخلاص أهم الأسئلة التي طرحت عليهم وهي الأسئلة التالية :

أ- أسئلة موجهة إلى مديري المستشفيات ومديري التزويد في المستشفيات:

- س1: ما مدى معرفتك بنظام التزويد الآني؟.
- س2: هل يُطبَّق المستشفى نظام التزويد الآني بشكل كامل أم جزئي؟.
- س3: هل ترى أن هناك إمكانية لتطبيق نظام التزويد الآني في المستشفى؟.
- س4: هل ترى أن تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفى يحقق للمستشفى نتائج إيجابية بالنسبة لتخفيض تكلفة الخدمة.
- س5: هل ترى أن تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفى يحقق للمستشفى نتائج إيجابية في تحسين أداء الخدمة الطبية وتخفيض زمن تقديم الخدمة للمرضى؟.
- س6: هل يؤثر موقع المستشفى على مستوى تطبيق نظام التزويد الآني في المستشفى؟.
- س6: هل تُفضَّل التعامل مع عدد محدود من الموردين أم عدد كبير؟ لماذا؟.
- س8: ما مدى إمكانية وجدوى ضبط تدفق المواد حسب الحاجة الفعلية للمستشفى بالنسبة للمستشفى؟.
- س9: هل يوجد ربط إلكتروني بينكم وبين الشركات التي تورّد لكم المواد من خلال برامج حاسوبية، وما أثر هذا الربط إن وجد؟.

ب- أسئلة موجهة لمديري شركات التوريد:

- س1: هل تُطبَّق الشركات نظام التزويد الآني في تعاملها مع المستشفيات الخاصة؟.
- س2: ما هي العقبات التي تحول دون تطوير العلاقة بين إدارة المستشفى والموردين؟.
- س3: ما مدى إمكانية وجدوى ضبط تدفق المواد حسب الحاجة الفعلية للمستشفيات بالنسبة للشركة؟.

- س4: هل هناك مستشفيات تُبرم عقود مع الشركة لمدة طويلة (3-5) سنوات؟
- س5: ما هو دور شركات التوريد في تشجيع المستشفيات على اعتماد تطبيق نظام التوريد الآتي؟
- س6: هل يوجد ربط إلكتروني بينكم وبين المستشفيات التي توردون إليها المواد من خلال برامج حاسوبية مشتركة، وما أثر ذلك إن كان يوجد هذا الربط؟
- س7: ما هي المعوقات التي تحد من تطبيق نظام التوريد الآتي في المستشفيات بالنسبة للشركة