

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
ECOLE SUPERIEURE DE MANAGEMENT  
TLEM CEN



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
المدرسة العليا لإدارة الأعمال  
تلمسان

مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي  
تخصص إدارة الأعمال

تطبيق تقنيات إدارة المخزون في تسيير المواد الصيدلانية على مستوى  
الصيدلية الاستشفائية  
دراسة حالة - المؤسسة العمومية الاستشفائية بدائرة أولف - أدرار

تحت إشراف:  
د. نعيم إلهام

إعداد الطالب:  
بن جابر إدريس

أعضاء لجنة المناقشة:  
الدكتورة مطعش فاطمة - رئيسة  
الدكتور بوسعدية هشام - ممتحن  
الدكتورة نعيم إلهام - مشرفة

السنة الجامعية 2020 - 2021



## الإهداء

الحمد لله الذي وفقنا لهذا ولم نكن لنصل إليه لو لا فضل الله علينا أما بعد  
أهدي هذا العمل المتواضع إلى ما أملب في الوجود أبي وأمي العزيزين  
حفظهما الله لي...

والى كافة الأهل والزملاء

وفي الأخير أرجوا من الله تعالى أن ينفعني وزملائي بما تعلمناه في مشوارنا  
الدراسي ويوفقنا لما فيه خير في المستقبل.

## الشكر و التقدير

الحمد لله الذي متُّ علينا بنعمة العقل والصبر وأرشدنا طريق العلم، نتقدم بالشكر الجزيل إلى كل من ساهم من قريب أو بعيد في إنجاز هذا العمل المتواضع. وإلى الأستاذة المحترمة " نعيم إلهام " على كل توجيهاتها ونصائحها القيمة طيلة فترة الإشراف. وكذلك إلى رئيس قسم الصيدلية في المؤسسة العمومية الاستشفائية بدائرة أولف السيد "صلاح الدين فادن".

# الفهرس

أ	مقدمة
3	الفصل الأول: الصيدلية الاستشفائية وتسيير المواد الصيدلانية
3	المبحث الأول: مفاهيم حول الصيدلية الاستشفائية والمواد الصيدلانية
9	المبحث الثاني: إجراءات اقتناء وشروط تخزين المواد الصيدلانية
16	المبحث الثالث: سلسلة الامداد الصيدلانية
28	الفصل الثاني: تقنيات تسيير المخزون
29	المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول المخزون
32	المبحث الثاني : تسيير المخزون داخل المؤسسة
40	المبحث الثالث: تقنيات مراقبة المخزون
58	الفصل الثالث: الدراسة الميدانية للصيدلية الاستشفائية محل التبرص
58	المبحث الأول: التعريف حول المؤسسة محل التبرص
68	المبحث الثاني: تسيير المخزونات في المؤسسة محل التبرص
77	الخاتمة العامة
77	قائمة المراجع

## قائمة الجداول

42	ترتيب أولويات المراقبة وجهود إدارة المخزون	جدول 1
46	مصفوفة الدمج بين تحليل abc و ved	جدول 2
69	معايير تصنيف المؤسسات العمومية الاستشفائية	جدول 3
70	معايير تصنيف مؤسسات الصحة الجوارية	جدول 4
64	توزيع مناصب العمل في المؤسسة	جدول 5
65	توزيع نفقات التسيير لسنة 2020	جدول 6
67	التخصصات المتوفرة بالمؤسسة وعدد الأطباء	جدول 7
75	جدول يوضح الأدوية المشتراة	جدول 8
76	جدول يوضح تطبيق التحليل الثلاثي abc	جدول 9

## قائمة الأشكال

31	سلسلة إمداد المؤسسات الاستشفائية	الشكل 1
48	خريطة تنظيمية تبين تبعية وظيفة التخزين لإدارة الإنتاج	الشكل 2
49	خريطة تنظيمية تبين تبعية وظيفة التخزين لإدارة الشراء	الشكل 3
49	خريطة تنظيمية تبين استقلالية وظيفة التخزين تحت إشراف الإدارة العامة	الشكل 4
50	خريطة تبين تطور تنظيم وظيفتي التخزين والشراء تحت إدارة المواد	الشكل 5
54	تصنيف المواد حسب معدل الدوران	الشكل 6
55	تخطيط المخزن حسب التحليل الثلاثي abc	الشكل 7
59	منحنى الكمية الاقتصادية للشراء	الشكل 8
63	خريطة تطبيق تقنيات مراقبة المخزون	الشكل 9
73	الهيكل التنظيمي للمؤسسة العمومية الاستشفائية	الشكل 10

## ملخص

تستمر تكاليف الرعاية الصحية وخاصة المواد الصيدلانية في النمو بمعدل كبير في معظم أنحاء العالم بالنظر إلى الارتفاع المستمر في عدد السكان وانتشار الأمراض الجديدة، في هذا الصدد يرى العديد من الباحثين والأكاديميين أن إدارة المخزون تمثل مجالاً كبيراً لتقليل التكاليف وزيادة فعالية المؤسسات الصحية، لذلك تطرقنا في هذه الدراسة إلى تسليط الضوء حول مجريات تسيير المواد الصيدلانية في الصيدلية الاستشفائية إذ تناولنا بالتفصيل أجزاء هذه الدورة واستعرضنا عملية تسيير المخزون و تأثير تطبيق تقنيات مراقبة المخزون في مؤسسات الرعاية الصحية. أما في الجانب التطبيقي، فقد حاولنا اعطاء صورة واضحة عن تسيير المواد الصيدلانية على مستوى الصيدلية المركزية بالمؤسسة لعمومية الاستشفائية بدائرة أولف بالاستعانة بتطبيق نموذج التحليل الثلاثي لتصنيف المخزون والتحكم في التخزين.

كلمات مفتاحية: تسيير المخزونات، مواد صيدلانية، مراقبة المخزون، تحليل ABC، الكمية الاقتصادية للشراء، تحليل VED.

## Abstract

Health care costs, especially pharmaceuticals, continue to grow at a significant rate in most parts of the world in view of the continuous rise in the population and the spread of new diseases, in this regard, many researchers and academics see that inventory management represents a great area for improvement to reduce costs and increase the effectiveness of health institutions. In this study, we touched on the various procedures for the management of pharmaceutical materials in the hospital pharmacy, where we deal in detail with the parts of this course, and we also reviewed the practices of inventory management and the impact of the application of inventory control techniques in health care institutions. As for the practical side, we tried to give a clear picture of the management of pharmaceuticals at the level of the central pharmacy Department in Aoulef's General Hospital, using the application of the triple analysis model for inventory classification and storage control.

Keywords: stock management, pharmaceutical materials, stock control, hospital pharmacy, ABC analysis, economic order quantity, VED analysis.

# المقدمة العامة

## مقدمة

خضعت النظم الصحية، العامة في جميع أنحاء العالم لتغييرات جذرية على مدى السنوات العشر الماضية. وقد شكل ارتفاع تكاليف الرعاية الصحية والطلب المتزايد على خدمات الرعاية عوامل حاسمة في تطوير النظم الصحية. وتأتي هذه التغييرات في ظل سعي المسؤولين الدؤوب لإيجاد طرق جديدة لخفض تكاليف الرعاية الصحية من أجل ضمان استمرارية الأنظمة والمؤسسات والاستجابة للطلب المتزايد على الخدمات الصحية، من ناحية أخرى، يعد الحفاظ على مخزون كافٍ من الإمدادات والمواد الصيدلانية أمرًا ضروريًا حتى تتمكن المؤسسات الصحية من توفير الرعاية المناسبة والتعامل مع حالات الطوارئ، ولكنها في الوقت نفسه شكلت قدرًا كبيرًا من التكاليف المالية لهذه الهياكل، تم تقديرها أن حجم الإنفاق على الأدوية بلغ حوالي 555-625 مليار دولار في الولايات المتحدة الأمريكية ونحو 1.2 تريليون دولار عالميًا في عام 2019<sup>1</sup>. لذلك بدأت المؤسسات الصحية في إعطاء أهمية أكبر للجوانب التشغيلية الأخرى، مثل إدارة الإمدادات المادية وتحسين سياسات التوريد وتسيير المخزون التي لطالما استحوذت على جزء كبير من موارد المؤسسات الصحية، لكنها ظلت مصدر قلق ثانوي بسبب الاهتمام الأكبر بجوانب الرعاية والعلاج.

ويبرز دور الصيدلية الاستشفائية كركيزة ومحطة أساسية تقوم بعمليات طلب وتخزين المواد الصيدلانية من الخارج وتوزيع الأدوية الى مركز الرعاية المختلفة داخل المستشفى.

كل هذه العمليات تتطلب وجود نظام تخزين محكم وسياسات واضحة تضمن الامداد السلس بالمستلزمات الطبية وتقادى الأخطاء والمشاكل التي تمنع الطاقم الطبي من تقديم الرعاية اللازمة الأمر الذي قد يرجع بعواقب وخيمة على المريض. ونظرًا لتنوع التدفقات المادية الطبية من أدوية ومستلزمات واجهزة، يتم تخزينها في ظروف مختلفة حسب طبيعة كل مخزون وفي مناطق مختلفة حسب استعمالها. سيتم التركيز في هذا البحث على إدارة المخزونات في الصيدلية الاستشفائية وكيفية تحسين تسيير المواد الصيدلانية لكونها عنصر جوهري لا يمكن للمؤسسات الصحية ممارسة مهامها بدونها وكذلك وضع أليات تضمن إمداد مستمر منها.

إن تسيير المخزون له أهمية كبيرة في دعم تقديم الخدمات الاستشفائية والرعاية الصحية للمرضى ويرتبط في ذلك على أنشطة مختلفة كالتأمين وتسيير المواد المخزنة من مواد التعقيم والأدوية وغيرها والتي تعتبر نشاطات داعمة للنشاط الأساسي والتقصير في أدائها يؤدي الى التأثير على قدرة المستشفى ككل من حيث الفعالية في تقديم الخدمات الطبية ولذلك جاء التساؤل:

**ما أثر استخدام تقنيات إدارة المخزونات في تسيير المواد الصيدلانية على مستوى الصيدلية الاستشفائية؟**

وللإجابة بشكل مفصل عن الموضوع نطرح التساؤلات الفرعية التالية:

- 1- ما هو الدور الذي تلعبه الصيدلية الاستشفائية في عملية تموين وتخزين المؤسسة الاستشفائية بالمواد الصيدلانية ؟
- 2- ماهي السياسات المطبقة من أجل تسيير المخزونات على مستوى الصيدلية الاستشفائية ؟
- 3- ما مدى فعالية الصيدلية الاستشفائية من أجل التقليل من حالات انقطاع الأدوية ؟
- 4- ما مدى نجاعة سياسات التخزين في تقادى مشاكل فساد الأدوية

<sup>1</sup> OECD. Pharmaceutical Market. *OECD Statistics*, stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH\_PHMC#. Accessed 15 Apr. 2021.

## فرضيات الدراسة

ولمعالجة الاشكالية الرئيسية وتسهيل الإجابة على الأسئلة المطروحة سننطلق من الفرضيات التالية:

- 1- تعاني المؤسسة الاستشفائية من جملة من المشاكل بسبب سوء تسيير المواد الصيدلانية في ظل الاجراءات الحالية
- 2- تقتصر المؤسسة الاستشفائية لنظام تسيير مخزونات موحد وواضح داخل الصيدلية كما هو مطبق في جل دول العالم
- 3- تطبق المؤسسة الاستشفائية لتقنيات تخزين قاصرة وغير قادرة على حل المشاكل التي تعاني منها

## أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الى التعرف على واقع تسيير المواد الصيدلانية داخل صيدلية المؤسسة الاستشفائية ومعاينة طرق تسيير المخزونات فيها وفعاليتها وتتلخص هذه الأهداف كما يلي:

1. التعرف على الصيدلية الاستشفائية والدور التي تلعبه في تسيير الأدوية.
2. إبراز طرق تخزين المواد الصيدلانية في المؤسسة والمشاكل المتعلقة المطروحة.
3. التعرف على مدى قدرة تقنيات التخزين المطبقة على معالجة المشاكل المطروحة.

## أهمية البحث

نحاول من خلال هذا البحث لفت الانتباه إلى دور وظيفة تسيير المخزون في الصيدلية الاستشفائية وتحقيق الكفاءة في تسيير المواد الصيدلانية الأمر الذي يعتبر جوهرى بالنسبة للمؤسسات الصحية، وكذلك إبراز دور تطبيق التقنيات الكمية التي تمثل الأسلوب العلمي المنظم الذي يمكن من ترشيد قرارات تسيير المخزون في مجال يعد فيه الجانب الإنساني أكثر أهمية من الربحية.

مبررات اختيار موضوع البحث:

- علاقة البحث بمجال التخصص.
- الرغبة في الاطلاع ومعرفة دور الصيدلية الاستشفائية.
- تسليط الضوء على مدى تقدم تطبيق ممارسات تسيير المخزون في المجال الصحي.
- إيجاد سبل جديدة لتحسين تسيير المؤسسات الصحية وتقليل هدر الموارد.

## خامسا: منهج البحث والأدوات المستعملة:

قصد معالجة البحث والإلمام بحوثيات الموضوع ومحاولة الإجابة عن الأسئلة الفرعية تم الاعتماد على المنهج الوصفي في الفصلين النظريين، وذلك بعرض ومعالجة أهم الأفكار والجوانب المتعلقة بالموضوع المطروح، أما الفصل الثالث فكان عبارة عن دراسة ميدانية استعملنا فيها الملاحظة والمقابلة.

## هيكلية البحث:

من أجل الإجابة على أسئلة البحث وعرض أهم الأفكار المتعلقة بالموضوع قمنا بتقسيم البحث إلى ثلاثة فصول تطرقنا في الفصل الأول الى مفهوم الصيدلية الاستشفائية ومهامها وتنظيمها داخل المؤسسة الاستشفائية، ثم تطرقنا للإجراءات الاعتيادية لتسيير شراء وتخزين وتوزيع المواد الصيدلانية ثم في الجزء الثالث للفصل الأول حاولنا إبراز دور أنشطة سلسلة الإمداد والتحديات التي تفرضها على المؤسسة.

في الفصل الثاني تعرضنا لجانب تسيير المخزون وأساليب الرقابة عليه، من خلال شرح عام لوظيفة تسيير المخزون، تقنيات الرقابة على المخزون وعرض لبعض النماذج المتداولة في مجال الرعاية الصحية بالإضافة الى الدراسات السابقة التي تناولت موضوع تسيير المخزون في المؤسسات الاستشفائية وسعت الى إثبات مدى جدوى تطبيق هذه التقنيات على تحسين تسيير المواد الصيدلانية.

أما في الجانب التطبيقي فتعرضنا الى واقع تسيير المواد الصيدلانية في الصيدلية على مستوى المؤسسة العمومية الاستشفائية بدائرة أولف، حيث سعينا الى تسليط الضوء على طرق وإجراءات تسيير المخزونات في المؤسسة والمشاكل التي تواجهها في تسيير المواد الصيدلانية وتحديد أهم أسباب هذه المعوقات.



# الفصل الأول

الصيدلية الاستشفائية وتسيير المواد الصيدلانية

**تمهيد:**

يعد الحفاظ على مخزون كافٍ من الإمدادات والمواد الصيدلانية أمرًا ضروريًا حتى تتمكن المؤسسات الصحية من توفير الرعاية المناسبة والتعامل مع حالات الطوارئ، ولكنها في الوقت نفسه شكلت قدرًا كبيرًا من التكاليف المالية لهذه الهياكل ويبرز دور الصيدلية الاستشفائية كركيزة ومحطة أساسية تقوم بعمليات تخزين المواد الصيدلانية وتوزيع الأدوية الى مركز الرعاية المختلفة داخل المستشفى وفقا لإجراءات محددة ضمانا للفعالية والاستخدام الآمن والرشيد لهذه المواد. وسنستعرض في هذا الفصل ما يلي:

- أ\_ مفاهيم عن الصيدلية والمواد الصيدلانية
- ب\_ إجراءات وشروط تسيير المواد الصيدلانية
- ج\_ سلسلة توريد المواد الصيدلانية

## الفصل الأول: الصيدلية الاستشفائية وتسيير المواد الصيدلانية

## المبحث الأول: مفاهيم حول الصيدلية الاستشفائية والمواد الصيدلانية

## أولاً: الصيدلية الاستشفائية

## 1. مفهوم الصيدلية الاستشفائية

حسب تعريف الجمعية الأوروبية للصيدلية الاستشفائية " صيدلية المستشفى هي خدمة الرعاية الصحية، والتي تشمل فن وممارسة ومهنة اختيار الأدوية والأجهزة الطبية وإعدادها وتخزينها وتركيبها وتوزيعها، وتقديم المشورة للمرضى والأطباء والمرضى وغيرهم من المتخصصين في الرعاية الصحية بشأن استخدامها الآمن والفعال"<sup>2</sup>. ويتولى الصيادلة العاملون فيها مهام:

- المشاركة في عملية إدارة الأدوية في المستشفيات التي تشمل الأنشطة التي يتم بها اختيار الأدوية وشرائها وتسليمها ووصفها وصرفها للاستخدام بالإضافة إلى مراجعتها لتحسين مساهمة الأدوية في تحقيق نتائج مستبيرة ومرغوبة.
- تعزيز سلامة وجودة جميع العمليات المتعلقة بالأدوية التي تؤثر على مرضى المستشفى لضمان احترام الإجراءات الصحيحة السبعة: المريض المناسب، الجرعة الصحيحة، الطريق الصحيح في الوقت المناسب والدواء المناسب مع المعلومات الصحيحة والوثائق الصحيحة.

وقد حددت منظمة الصحة العالمية WHO والاتحاد الدولي للصيدلة ( international Pharmaceutical Federation FIP) في بيان إرشادي مشترك أن قسم الصيدلة بالمستشفى مسؤول عن تحضير المنتجات الطبية وتخزينها وتأمينها وتوزيعها وإدارتها وكذلك إجراءات التخلص منها من أجل ضمان الرعاية المناسبة للمرضى<sup>3</sup>.

أما في قانون رقم 18-11 المؤرخ في 2 جويلية 2018 المتعلق بالصحة المادة 248 تتولى الصيدلية الاستشفائية مهام ضمان، مع مراعاة القواعد التي تحكم سيرورة المؤسسة، تسيير المواد الصيدلانية والأدوية ومنتجات أو مستلزمات التضميد وكذلك العتاد الطبي الموجه للاستعمال في المؤسسة، وتموينها وتحضيرها ومراقبتها وتخزينها وتسليمها لجهات الاستعمال المختلفة داخل المستشفى.

ويمكننا أن نستنتج من خلال التعاريف السابقة أن الصيدلية الاستشفائية هي قسم في المستشفى تحت إشراف صيدلي مؤهل مهنيًا وقانونيًا ويتم من خلالها توفير جميع الأدوية والمستلزمات الطبية لوحدات التمريض وغيرها من الأجنحة

<sup>2</sup> "Hospital Pharmacy Specialisation, european association of hospital pharmacists. eahp.eu, 2021, <https://www.eahp.eu/practice-and-policy/hospital-pharmacy-specialisation>. Accessed 24 Apr 2021.

<sup>3</sup> Chan, Xuanhao. joint fip/who guidelines on good pharmacy practice. 2010, p. 13, [https://www.who.int/medicines/services/expertcommittees/pharmprep/clean-rev1-gpp-standardsq-pharmacyservices-qas10-352\\_July2010.pdf](https://www.who.int/medicines/services/expertcommittees/pharmprep/clean-rev1-gpp-standardsq-pharmacyservices-qas10-352_July2010.pdf). Accessed 15 Apr 2021.

الطبية، ويستفيد من خدماتها كل من قسم المرضى المقيمين الداخليين وقسم المرضى الخارجيين، كما تتولى الصيدلية مهام تأمين و صرف الأدوية المخدرة وغيرها من الأدوية الحساسة بالإضافة الى عمليات تحضير المستحضرات القابلة للحقن والتعقيم وتعتبر الصيدلية أيضا محطة استلام الإمدادات من الأدوية والمستلزمات الطبية وتخزينها .

## 2. مهام الصيدلية الاستشفائية

ويتولى قسم الصيدلية في المؤسسة الاستشفائية القيام بمجموعة من المهام التي تتعلق أساسا بتسيير الأدوية والمواد الصيدلانية منها ما يلي<sup>4</sup>:

1. صرف الأدوية والكيماويات والمستلزمات الصيدلانية.
2. الحرص على تأمين و توزيع جميع المواد المخدرة والكحوليات بشكل آمن وفق الإجراءات المناسبة ومسك حساب جاري لها.
3. تعبئة جميع عبوات الأدوية وتغليفها بشكل يسهل التعرف عليها.
4. فحص جميع المستلزمات الصيدلانية.
5. الحفاظ على نظام مناسب من السجلات ومسك الدفاتر لجميع المنتجات المتاحة في صيدلية المستشفى.
6. الاحتفاظ بمخزون مناسب من الأدوية الضرورية و المعتمدة.
7. العمل على التسيير المحكم لعمليات صرف جميع الأدوية.
8. تدوين مواصفات الأدوية.
9. تحضير كمية كبيرة من المستحضرات الوريدية وغيرها من المواد والحفاظ على الحالة المعقمة أثناء التصنيع والتحقق من جودة المنتجات المصنعة.
10. نصح ومشاركة المعلومات مع الأطباء والمرضى حول الاستعمال الافضل للأدوية.
11. إعداد تقرير دوري وسنوي عن عمل صيدلية المستشفى.
12. تنفيذ البرامج التعليمية لتأهيل وتكوين الصيادلة والمرضى المتدربين.

<sup>4</sup> RADHAKISAN, AMOL. hospital pharmacy, mes's college of pharmacy, sonai, p. 5, <http://www.mespharmacy.org/wp-content/uploads/2020/07/Hospital-Pharmacy.pdf>. Accessed 17 Apr 2021.

**3. تنظيم وهيكلية الصيدلية**

بحكم تعدد الأنشطة الموكلة للصيدلية الاستشفائية وأهمية تأدية هذه المهام بكل مسؤولية وحرص، يجب أن ينقسم التنظيم الهيكلي للصيدلية الى عدة فروع، حيث يتكفل العمال في كل منطقة بنشاط معين من أجل ضمان التخصص والكفاءة في استغلال الموظفين، وقد يختلف التقسيم من مؤسسة إلى أخرى باختلاف حجم المستشفى ونوع الخدمات المقدمة ولكن بشكل عام تحتوي الصيدلية على عدة أقسام<sup>5</sup>:

**• قسم الأنشطة الادارية**

1. تخطيط الأنشطة الادارية للصيدلية والتنسيق مع باقي الإدارات
2. تطوير سياسات العمل.
3. جدولة الموظفين وتوفير الإشراف.
4. تنسيق وتوفير الاحتياجات الادارية والمادية

**• قسم التعليم والتدريب**

1. تنسيق برامج طلاب الجامعة والدراسات العليا في تخصص الصيدلة.
2. المشاركة في البرامج التعليمية على مستوى المستشفى التي تشمل المرضين والأطباء
3. تدريب العاملين الجدد بقسم الصيدلة.

**• قسم خدمات المرضى**

1. توفير الأدوية لجميع المرضى المقيمين بالمستشفى على مدار 24 ساعة على أساس يومي.
1. تركيب وصرف الوصفات الطبية للمرضى الخارجيين
2. التفتيش والرقابة على جميع مراكز الأدوية في الأجنحة وخدمة الطوارئ.
3. الاحتفاظ بسجلات الوصفات الطبية.
4. تقديم خدمات الاستشارات الدوائية للموظفين وطلاب الطب.

**• قسم المشتريات ومراقبة المخزون**

1. شراء واستلام جميع الأدوية.
2. تخزين الأدوية بشكل مناسب وآمن.
3. مراقبة مستويات مخزون الأدوية.
4. مراقبة وتوزيع السوائل الوريدية.

<sup>5</sup> ElTayeb, wasfi Abbas, Hospital pharmacy. 2016, p. 16, <https://docplayer.net/3056715-Hospital-pharmacy-hospital-pharmacy-prepared-by-dr-wasfi-abbas-eltayeb-department-of-pharmacy-riyadh-ksa.html>. Accessed 17 Apr 2021.

5. مراقبة وصرف المواد الخاضعة للرقابة.  
6. تنسيق ومراقبة جميع أنظمة إيصال وتوزيع الأدوية.

### • قسم تركيب وتحضير الأدوية

تقليدياً كان دور صيادلة المستشفيات مرتبطاً بصرف الأدوية التي يصفها الأطباء وتقديم المشورة بشأن الأدوية لأخصائي الرعاية الصحية الآخرين ولكن الاتجاه الرئيسي الذي ظهر منذ الألفية الجديدة وبدعم من جمعيات صيادلة المستشفيات هو تطوير الدور المهني للصيدلة داخل المستشفيات<sup>6</sup> من مجرد نقل الصناديق والتعامل مع الإمدادات إلى تقديم خدمات الصيدلة السريرية للمرضى وتحويل تركيزهم من المنتج إلى المريض. هذا الدور يقتضي قيام العاملين في الصيدلية الاستشفائية القيام بعمليات تحضير الأدوية مثل مواد العلاج الكيميائي ومحاليل التغذية الوريدية الكاملة (البالغين وحديثي الولادة) وكذلك تعبئة وتغليف الأدوية المشتراة بالجملة وتركيب أي سائل مصاغة خصيصاً ومخاليط وكريمات ومراهم غير متوفرة تجارياً ويصعب الحصول عليها بخلاف ذلك.

ثانياً: بعدما تطرقنا في بداية هذا المطلب إلى مفهوم الصيدلية الاستشفائية سوف نتطرق إلى مفهوم الصيدلي وفقاً لقانون الصحة الجزائري

### 1\_ الصيدلي:

لقد جاءت مهنة الصيدلة لتكمل مهنة الطب، فبعد أن يقوم الطبيب بفحص المريض وتشخيص حالته المرضية يقوم بوصف العلاج المناسب له ومن ثم يأتي دور الصيدلي، فأصل لفظ صيدلية منقول إلى العربية من الهندية وأصلها "جندياني" والجندين هو الصندل وهو من العطور المعروفة عند العرب واستعمله قدماء الهنود كدواء.<sup>7</sup> أما في قانون الصحة الجزائري حددت المادة 197 من القانون 85/05 المؤرخ في 16 فبراير سنة 1985 مزاولة مهنة الصيدلي باستيفاء الشروط التالية:

- أن يكون طالب هذه الرخصة حاصلًا على شهادة الصيدلة أو شهادة أجنبية معترف بمعادلته
- ألا يكون مصاباً بعاهة أو بعلة مرضية منافية للممارسة المهنة
- ألا يكون قد تعرض لعقوبة مخلة بالشرف

<sup>6</sup> Clinical Pharmacy, American College. a vision of pharmacy's future roles, responsibilities, and manpower needs in the United States. *pharmacotherapy*, vol 20, no. 8, 2000, p. 993.,

<https://accpjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1592>. Accessed 15 Apr 2021.

<sup>7</sup> شايب الذراع، أ. تسيير المواد الصيدلانية في المؤسسات العمومية الاستشفائية. ماستر. جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، 2017، ص24

- أن يكون جزائري الجنسية، ويمكن استثناء هذا الشرط على أساس المعاهدات والاتفاقيات التي أبرمتها الجزائر وبناء على مقرر يتخذه الوزير المكلف بالصحة.

وتمارس مهنة الصيدلة في القطاع الخاص أو العام طبقا لمقتضيات المادة 201 من القانون الصحي المذكور أعلاه، وكذلك يلزم الصيادلة العاملين في القطاع الخاص طبقا للمادة 209 من نفس القانون على القيام بالمناوبة وذلك تحت طائلة عقوبات إدارية.

## 2. مهام الصيدلة العاملين في القطاع العام:

أما بالنسبة للصيدلة الذين يعملون في القطاع العام ضمن هيئات الصحة العامة، فهم في صفة الموظفين الدائمين وبالتالي فهم يخضعون للأمر 06-03 بتاريخ 15 يوليو / تموز 2006 المتضمن القانون الأساسي العام للوظيفة العامة. نصت أحكام المادة 30 من المرسوم التنفيذي 09-393 المؤرخ 24 نوفمبر 2009 المتضمن القانون الأساسي الخاص بالموظفين المنتمين لأسلاك الممارسين الطبيين العاملين في الصحة العمومية على أن سلك الصيدلة يتكون من ثلاثة الرتب<sup>8</sup>:

- صيدلي عام في الصحة العمومية.

- صيدلي عام رئيسي في الصحة العمومية.

- صيدلي عام رئيس في الصحة العمومية.

حيث يتولى الصيادلة العاملون في الصحة العمومية القيام بالأبحاث البيولوجية وتسيير وتوزيع المواد الصيدلانية والتربوية الصحية إضافة إلى مساهمتهم في تكوين مستخدمي الصحة

أما الصيادلة العاملون الرئيسيون في الصحة العمومية فهم يقومون بالمهام الخاصة بالصيدلة ويضاف إليها أعمال ضمان الخبرات البيولوجية والدوائية.

وأما رؤساء الصيدلة، بالإضافة إلى المهام الموكلة إلى الصيادلة العاملين الرئيسيين في الصحة العامة، مسؤولون أيضًا عن ضمان صياغة البرامج الصحية الوطنية المتعلقة بمجال تخصصهم وإعداد وتقييم خطط العمل السنوية لأنظمة اليقظة.

<sup>8</sup> المرسوم التنفيذي 09-393 المؤرخ 24 نوفمبر. [http://www.dgfp.gov.dz/ar/statuts\\_texte.asp](http://www.dgfp.gov.dz/ar/statuts_texte.asp), accessed on 28 jan 2021, 2009

## ثالثا: المواد الصيدلانية

فصل المشرع الجزائري في قانون الصحة ما بين المواد الصيدلانية والدواء، حيث عرف في نص المادة 205 من القانون 11-18 المتعلق بحماية الصحة وترقيتها المقصود بالمواد الصيدلانية التي تشمل: الأدوية، الكواشف البيولوجية، المواد الكيميائية الخاصة بالصيدليات، أشياء التضميد، وجميع المواد الأخرى الضرورية للطب البشري والبيطري

وفي المادة 207 أن المواد الصيدلانية تتضمن:<sup>9</sup>

- الأدوية حيث "تعني كلمة "الدواء" كل مادة أو تركيب يعرض لكونه يحتوي على خاصيات علاجية أو وقائية من الأمراض البشرية، أو الحيوانية، ولكل المواد التي يمكن تقديمها للإنسان أو الحيوان، قصد القيام بالتشخيص الطبي أو استعادة وظائفها العضوية أو تصحيحها أو تعديلها".
- كل مستحضر وصفي يحضر فوراً في صيدلية تنفيذاً لوصفة طبية.
- كل مستحضر استشفائي محضر بناء على وصفة طبية وحسب بيانات دستور الأدوية بسبب غياب اختصاص صيدلاني أو دواء جنيس متوفر أو ملائم لصيدلية مؤسسة صحية والموجه لعلاج المريض.
- كل مستحضر صيدلاني بدواء محضر في الصيدلية حسب بيانات دستور الأدوية أو السجل الوطني للأدوية والذي يتم تقديمه مباشرة للمريض.
- كل دواء جنيس يتوفر على نفس التركيب النوعية والكمية (المبادئ) الفاعل (الفاعلة) ونفس الشكل الصيدلاني دون دواعي استعمال جديدة والمتكافئ مع المنتج المرجعي نظراً لتكافئه البيولوجي المثبت بدراسات ملائمة للتوفر البيولوجي.
- كل كاشف الحساسية وهو كل منتج موجه لتحديد أو إحداث تعديل خاص ومكتسب للرد المناعي على عامل مثير للحساسية.
- كل لقاح أو سمين أو مصل وهو كل عامل موجه للاستعمال لدى الإنسان قصد إحداث مناعة فاعلة أو سلبية أو القصد تشخيص حالة المناعة.
- كل منتج ثابت مشتق من الدم.
- كل مركز تصفية الكلى أو المحاليل التصفية البريتوني<sup>10</sup> (peritoneal dialysis)
- الغازات الطبية.

9 المادة 207 من القانون 11-18 المتعلق بحماية الصحة وترقيتها  
 10 غسيل الكلى البريتوني هو علاج يُستخدم لتنظيف الدم من السوائل والفضلات الزائدة التي تتراكم في الجسم

## المبحث الثاني: إجراءات اقتناء وشروط تخزين المواد الصيدلانية

## 1\_ إجراءات اقتناء المواد الصيدلانية

وبالنسبة لشراء المواد الصيدلانية في المؤسسات الاستشفائية العمومية في الجزائر يتم ضمن نطاق صفقة عمومية بين المؤسسة والمورد:

## أ. مفهوم الصفقات العمومية:

الصفقات العمومية عقود مكتوبة، تبرم بمقابل مع متعاملين اقتصاديين وفق شروط، لتلبية حاجات المصلحة المتعاقدة في مجال الأشغال واللوازم والخدمات والدراسات.<sup>11</sup>

## ب. إجراءات الصفقات العمومية:

- طلب العروض: هو إجراء يستهدف الحصول على عروض من عدة متعهدين متنافسين، مع تخصيص الصفقة للمتعهد الذي يقدم أحسن عرض من حيث المزايا الاقتصادية.<sup>12</sup>
- اختيار الممونين: يختلف باختلاف المادة فإذا كانت أدوية، فالمورد هو الصيدلية المركزية للمستشفيات (PCH) ، لحصولها على حق حصري ببيع الأدوية بنص قانوني كما رأينا سابقا، أما إذا كانت المادة عبارة عن لقاحات، فالمورد هو معهد باستور كذلك لأن لديه حق حصري، بنص قانوني فهو المورد الوحيد للقاحات على المستوى الوطني، أما إذا كانت المادة خاصة بمصلحة أمراض الكلى (غسيل الكلى)، فالمورد هو شركة الصناعات الطبية و الجراحية (IMC)، ليس لحصولها على حق حصري بنص قانوني، بل لأنها الوحيدة التي تسوق هذه المواد في التراب الوطني، إذن المؤسسة العمومية الاستشفائية تتعاقد مع الموردين الثلاث بصيغة التراضي، أما ما تبقى من المواد الصيدلانية المستهلكة فتلجأ المؤسسة إلى إجراء طلب العروض لاختيار المورد.

## ج. الطلبية:

ينبغي على مسؤول الصيدلية إعداد صنفين من وصلات الطلبية، وصل طلبية شهري لكل منتجات المخزون ووصل طلبية سنوي قابل للتسليم مرحليا بالنسبة للكواشف الكيميائية. كما يجب أن تتضمن وصلات الطلبية الشهرية<sup>13</sup>:

11 المرسوم الرئاسي رقم 15-247 المؤرخ في 16 سبتمبر 2015 يتضمن تنظيم الصفقات العمومية و تفويضات المرفق العام، المادة رقم 2 الجريدة الرسمية رقم 50، ص 12.

<sup>12</sup> رميلي، ياسمين، طرق إبرام الصفقات العمومية في الجزائر، جامعة البويرة، 2016، ص 4.

- التسمية الدولية المشتركة،

- شكل و تحديد جرعات المنتج،

- الكمية المعبر عنها بوحدات حسابية.

ثم يقوم كل من مسؤول الصيدلية ومدير المؤسسة بالتوقيع على وصل الطلبية وإيداع الأخير لدى المورد الذي تم اختياره طبقا للتنظيم الخاص بالصفقات العمومية.

#### د. الاستلام

عند عملية الاستلام يقوم مسؤول الصيدلية باستعمال وصل الطلب وصل التسليم وكذا الفاتورة المستلمة من المورد من أجل التحقق من المطابقة وتحديد كمية المنتجات المسلمة ومراقبة تاريخ انتهاء صلاحيتها.

عندما يكون التسليم مطابقا، يضع مسؤول الصيدلية ملاحظة خدمة منجزة على الفاتورة، وكذا إمضاءه مرفقا بتاريخ ورقم التسجيل، ثم يتم توجيه هذه الفاتورة إلى مسؤول المصلحة الاقتصادية والأمر بالصرف للمؤسسة للتكفل بها.

وفي حالة خطأ أو عدم مطابقة المنتجات التي تم طلبها، يجب على مسؤول الصيدلية تقديم تقرير فوري ومفصل إلى مسؤول المصالح الاقتصادية الذي يخطر المورد خلال 24 ساعة. ولا تقوم المصلحة الاقتصادية بإرسال الفاتورة التي تحوي الطلب حتى يقوم المورد بتسوية كل النزاعات المتعلقة بعدم المطابقة.<sup>14</sup>

#### 2- شروط التخزين

من أجل ضمان التخزين الجيد للمواد الصيدلانية يجب على الصيادلة تخزين الأدوية والأجهزة الطبية بشكل صحيح وفقا للقواعد والشروط المحددة والتي تسهل عملية المناولة الخاصة بكل عنصر، ولذلك يجب أن تتوفر الصيدلية على<sup>15</sup> :

#### نشاط استقبال البضائع

يسمح حجم وتصميم منطقة الاستقبال بحركة سهلة للمنتجات. يجب أن يكون للصيدلية غرفة أو منطقة لضمان عزل (الحجر الصحي) للمنتجات الصحية، خاصة عندما تكون في انتظار الاستلام الفعلي، أو لتخزين المنتجات منتهية الصلاحية في انتظار العلاج.

<sup>13</sup> بجدادة نجاة ، تحديات الإمداد في المؤسسة الصحية دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية، جامعة تلمسان ، dspace.univ-tlemcen ، <http://dspace.univ-tlemcen.dz/handle/112/734>

<sup>14</sup> المنشور الوزاري رقم 07 المؤرخ في 2005/11/22 بتعلق بتسيير المنتجات الصيدلانية في المؤسسات العمومية للصحة

<sup>15</sup> Patrice Trouiller, Guide d'organisation et de fonctionnement de la pharmacie hospitalière, royaume du Maroc, union européenne, Appui technique pour l'amélioration de la gestion et de l'organisation des pharmacies hospitalières, Maroc, mai 2013 p14

### غرف أو مناطق تخزين المنتجات الصيدلانية<sup>16</sup>:

- يتم تقسيم المباني أو المناطق إلى عدة مناطق متخصصة وفقاً لطبيعة المنتجات المحتفظ بها (الأدوية، والأجهزة الطبية، والمنتجات الأخرى)، ولها أسطح تسمح بالتخزين الوظيفي والتداول السهل للمنتجات.
- يتم تخزين الأدوية والمنتجات القابلة للاشتعال وفقاً لأنظمة السلامة من الحرائق
- يتم تخزين الأجهزة الطبية في المباني / المناطق ذات الحجم الكافي للسماح لها بالبقاء سليمة
- يتم تخزين الغازات المخصصة للاستخدام الطبي وفقاً لأنظمة السلامة وضمان ظروف التخزين وحماية الزجاجات بدرجة حرارة تلي متطلبات المورد.
- يتم تخزين الأدوية والمستحضرات والمواد الخام الحساسة للحرارة التي تتطلب التخزين عند درجة حرارة منخفضة في نظام (ثلاجة، خزانة مبردة أو غرفة باردة) مزودة بوسائل تحكم وأمان مؤهلة (تسجيل، إنذار)

### غرف وخزائن الأدوية في وحدات الرعاية

- تعتبر المباني وخزانات الأدوية الخاصة بوحدات الرعاية، أي الموجودة خارج الصيدلية، بمثابة مخزون فرعي للصيدلية (أو مخزون ثانوي)، والتي تقع على عاتق الوحدة. الرعاية وتشرف عليها الصيدلية.
- يجب أن تتوافق شروط التخزين في هذه الوحدات مع شروط الصيدلية (المخزون الرئيسي)، وأن تستوفي الشروط العامة لتصنيف وتخزين المنتجات الصيدلانية

### المباني الإدارية

يتم تجميع أنشطة إدارة الصيدلة العامة معاً في مكاتب منفصلة، وتكون مجهزة بالمعدات اللازمة لهذه الإدارة (التخزين وخزانة الملفات، المعدات المكتبية).

### المناطق المشتركة المخصصة للموظفين

يتم توفير المرافق الصحية وغرف تغيير الملابس وغرف التنظيف وغرفة الاسترخاء، منفصلة عن مناطق النشاط الصيدلاني ويمكن الوصول إليها حصرياً لموظفي الخدمة الصيدلانية.

### المواد والمعدات

- تمتلك صيدلية المستشفى (بشكل مباشر أو غير مباشر) وسائل اتصال تمكنها من القيام بمهام اليقظة. والمعلومات والتحليل الدوائي: الهاتف و/أو الفاكس أو الإنترنت.

<sup>16</sup> Patrice Trouiller, Guide d'organisation et de fonctionnement de la pharmacie hospitalière, royaume du Maroc, union européenne, Appui technique pour l'amélioration de la gestion et de l'organisation des pharmacies hospitalières, Maroc, mai 2013, p15.

- وجود أجهزة ومعدات تكنولوجيا المعلومات تسمح بإدارة البيانات اللازمة لتشغيل صيدلية المستشفى (إدارة المنتج، وإدارة المعلومات). يسمح بالنسخ الاحتياطي لهذه البيانات وأرشفتها وفقاً للأنظمة المعمول بها. لا يمكن الوصول إلى المعلومات والبيانات وعرضها إلا من قبل الأشخاص المصرح لهم.
- تحدد الإجراءات المكتوبة، لكل نوع من أنواع المواد والمعدات، شروط الاستخدام والتشغيل والتأهيل، وكذلك شروط الصيانة أو الإصلاح والاستبدال في حالة الفشل. يتم تسجيل جميع عمليات الصيانة والصيانة كجزء من نظام وثائقي (إجراء وتعليمات ونموذج) تديره صيدلية المستشفى.

### 3- أنظمة توزيع المواد الصيدلانية

لطالما كان تسيير الأدوية والمستلزمات الطبية هو الوظيفة الأساسية للصيدلية داخل المستشفى، من عملية توفيرها وحفظها والتنسيق مع المصالح الطبية من أجل ضمان حسن استعمالها وغالباً ما يتم استعمال نظام أو مزيج من أربعة أنظمة أساسية لتوزيع الأدوية من الصيدلية نحو مراكز الرعاية والأقسام المختلفة:

- أ- نظام تخزين الأدوية في الأجنحة والأقسام Bulk ward stock replenishment
- ب- نظام صرف الأدوية بموجب وصفة طبية خاصة بكل مريض Individual medication order system
- ج- نظام مزيج بين التخزين في الأجنحة والوصفة الفردية Combination of individual drug order and floor stock
- د- نظام الجرعة الوحدة Unit-dose system

#### أ- نظام تخزين الدواء في الأجنحة والأقسام Floor or Ward Stock System

تخزن الكثير من الأدوية حسب هذا النظام في كافة أقسام المؤسسة الصحية التي تُعنى برعاية المريض (كالأجنحة، وأقسام الأشعة، والإسعاف، والغسيل الكلوي وغيرها)، حيث يُخصص لها مكان في وحدة التمريض من كل قسم، وتستثنى من ذلك الأدوية التي ليس لها استخدام في الجناح أو القسم (تخصص لائحة من الأدوية المتداولة في كل قسم على حده)، كما تستبعد الأدوية التي تحتاج إلى رقابة صارمة من مخزون الأدوية في الأقسام في أكثر الأحيان، وترسل إلى وحدة التمريض بموجب وصفة طبية خاصة بالمريض .

يستخدم هذا النظام في الغالب في المستشفيات العمومية التي لا يتم فيها فرض رسوم على المريض وتعتمد في حساب تكاليفها على تجميع كافة الأنشطة ولهذا النظام عدة مزايا<sup>17</sup> :

<sup>17</sup> WHO, in collaboration with Management sciences for health ,a practical guide ,Geneva, 2004, p8, [http://whqlibdoc.who.int/hq/2003/who\\_edm\\_par\\_2004.1.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2003/who_edm_par_2004.1.pdf)

- في أقسام الطوارئ وغرف العمليات التي عادة ما تكون الأدوية فيها مطلوبة بصفة فورية بعد أن يصفها الطبيب. صرف الأدوية وفقًا لحالة كل مريض في هذه الأقسام غير ممكن فعليًا، بالإضافة إلى أن الأدوية المستخدمة في هذه المواقف غالبًا ما تكون باهظة الثمن وتشكل المراقبة عليها تحديًا دائمًا لقسم الصيدلية.
  - يجب الاحتفاظ بالأدوية في مناطق رعاية المرضى كتدبير لتوفير الوقت في حالات الطوارئ التي تهدد حياة المريض.
  - يمكن توزيع الأدوية التي تستعمل بكميات عالية ومنخفضة التكلفة من مخزون الجناح مباشرة من أجل تخفيض العبء على الصيدلية.
- عيوب نظام التخزين في الأجنحة<sup>18</sup>:**

- ارتفاع احتمال حدوث أخطاء تتعلق بالأدوية بسبب غياب مراجعة الصيدلانية لكل طلب طبي علاجي يكتبه الطبيب للمريض
- الخسارة المادية الناتجة عن سوء استعمال الدواء من قبل العاملين في الأجنحة دون تقدير التكاليف.
- زيادة مخزون الدواء في المؤسسة الصحية.
- ارتفاع الخسارة المادية الناتجة عن الإهمال والتلف.
- محدودة مساحة التخزين في وحدات التمريض في كثير من المستشفيات مما يُعيق إمكانية التخزين الصحيحة.
- تعريض سلامة المرضى للخطر، نتيجة احتمال وجود أدوية منتهية الفعالية أو تالفة في مخزون الجناح لم تتم ملاحظتها بسبب انشغال فريق التمريض بمهامهم الأساسية

#### ب- نظام صرف الأدوية بموجب وصفة طبية خاصة بكل مريض Individual Order System :

يقوم الصيدلي عملياً من خلال هذا النظام بصرف الأدوية الخاصة بموجب طلب طبي خاص بحالة كل مريض. وبالرغم من كون هذا النظام أكثر ملائمة من نظام تخزين الأدوية في الأجنحة في أنه يتيح للطبيب مراجعة مدى ملائمة العلاج ويمكن من الاحتفاظ بملف تعريف أدوية خاص بكل مريض، إضافة إلى إمكانية التحكم عن كُتب في المخزون عبر تحديد فترات زمنية لصرف الدواء، على سبيل المثال يتم إرسال كمية محددة لمدة ثلاثة أيام من العلاج في البداية وإذا استمر العلاج لأكثر من ذلك يتم إرجاع الحاوية الفارغة إلى الصيدلية لإعادة تعبئتها. إلا أنه مع ذلك يأتي بسلبيات منها<sup>19</sup>:

<sup>18</sup> El Tayeb wasfi abbas, previous source, p33

<sup>19</sup> Patrice Trouiller, previous source, p34

- ارتفاع في إمكانية وقوع الخطأ الدوائي الناتج عن النقص في مراقبة توزيع جرعات الأدوية، وعن عدم فعالية العمليات المطبقة لمتابعة جدولة الجرعات، تحضيرها، ومراقبتها، وكذلك تدوين عملية توزيع الجرعات وإعطاءها للمريض.
- الاستهلاك المفرط لطاقة فريق التمريض في إعداد جرعات الأدوية والقيام وانشغالهم عن العناية بالمرضى.
- ارتفاع في معدلات ضياع الأدوية بسبب الهدر والإهمال والتلف.

### ج- الجمع بين النظامين السابقين:

هذا النظام هو أحد أنظمة توزيع الأدوية الأكثر شيوعاً، ويعتمد على توزيع معظم الأدوية بناءً على وصفة طبية خاصة بالمريض، أما الأدوية التي تستخدم باستمرار كالمسكنات والأدوية التي لا تحتاج إلى وصفة كالباراسيتامول (أسيامينوفين) والمخدرات التي تعطى قبل العمليات، وغيرها من الأدوية التي لا تحتاج إلى وصفة فردية يمكن تخزينها والحصول عليها مباشرة من مخزون الدواء المحدود المتوفر في الجناح.

نجد في هذا الأسلوب أن فريق التمريض يمضي الكثير من الوقت في إعداد جرعات الدواء الخاصة بكل مريض ويفتقر هذا النظام إلى المراقبة الكافية على الجرعات الدوائية المُحضرة، كما أن الدقة في جدولة إعطاء الجرعات الدوائية غالباً ما تكون دون المستوى المطلوب.

### د- نظام جرعة الوحدة unit dose system :

يُعرف نظام جرعة الوحدة بأنه طريقة منسقة لتوزيع الأدوية ومراقبتها في مؤسسات الرعاية الصحية. يتميز هذا النظام بالأدوية الموجودة في عبوات جرعة الوحدة والتي يتم صرفها في شكل جاهز للاستهلاك ولا تزيد عن 24 ساعة<sup>20</sup>. يجب حفظ جميع الأدوية التي يتم صرفها للمرضى في الأجنحة في أدراج أو صواني تحمل علامات فردية في عربات الأدوية للمرضى. وعلى عكس نظام الصرف المخصص أو التخزين في الأجنحة يتطلب نظام الجرعة الوحدة من الصيدلي أن يوزع الأدوية الخاصة بالمريض بشكل جاهز للاستخدام الفوري من دون تدخل الممرضين ويتم تطبيق هذا النظام بكثرة في المؤسسات الاستشفائية الخاصة لأنه يمكن من التحكم بالتكاليف ودقة أكبر في حساب فاتورة العلاج.

<sup>20</sup> El Tayeb wasfi abbas, previous source, p35

جاء هذا الأسلوب من أجل معالجة سلبيات ونقاط ضعف الانظمة التقليدية السابقة من ناحية<sup>21</sup>:

- الحد من دور الصيدالدة
- الاستخدام غير الفعال لسلك التمريض.
- اتساع حجم المخزون الدوائي.
- العجز في فهم الوصفات الطبية ونسخها بسبب غياب دور الصيدلي في مراجعتها.

في هذا النظام يتم حمل جرعة الأدوية في عربات، تحتوي كل عربة على درج فردي لكل مريض ويتم تعبئة كل درج فردي في عربة الأدوية يوميًا لتلبية احتياجات المريض من الأدوية. بناءً على ملف المريض الدوائي patient medication profile الذي تحتفظ به الصيدلية.

### ● ملف المريض الدوائي<sup>22</sup> patient medication profile

- تعد ملفات تعريف المريض الدوائي ضرورية للسماح للصيدالدة والاطباء بمراقبة علاج المرضى المقيمين. يحتوي كل ملف شخصي على بيانات عن الأدوية المستخدمة في العلاج الحالية والسابقة ومعلومات المريض الشخصية ويمكن أن تكون هذه الملفات في صيغة ورقية أو إلكترونية يحتفظ بها على الكمبيوتر ويجب أن تتوفر على المعلومات التالية:
- اسم المريض، وتاريخ دخوله إلى المستشفى، والعمر، والجنس، والوزن، رقم هوية المستشفى، التشخيص المبدئي أو سبب التنويم.
  - نتائج التحاليل المخبرية.
  - الحساسية، ومضادات الاستطباب الأخرى.
  - البيانات الأخرى ذات العلاقة بعلاج المريض.
  - عدد الجرعات أو الكمية المصروفة.
  - توقيع الصيدلي أو المختص الذي دون الطلب الطبي على الملف، والصيدلي الآخر الذي تحقق من صحة التدوين.
  - البنود الأخرى التي لها علاقة بعلاج المريض ولم يتم توفيرها من قبل الصيدلية.

<sup>21</sup> Ahia.org, 2019, 5 Feb. 2021

<https://ahia.org/assets/Uploads/pdfUpload/WhitePapers/EvaluatingHospitalPharmacyInventoryManagementandRevenueCycleProcesses.pdf>.

<sup>22</sup> WHO, in collaboration with Management sciences for health, p9

● فوائد استعمال ملف المريض الدوائي:

1. معرفة كل أدوية المريض مما يساعد على اكتشاف أي تنافر محتمل بين الأدوية، أو أي تغيير غير مقصود في الجرعات.
2. تحضير جرعات المرضى اليومية وتوزيعها بشكل دقيق وفي الوقت المحدد لها.
3. مفيدة في دراسات الآثار الرجعية الخاصة استعمال بعض الأدوية.

● إيجابيات نظام الجرعة الواحدة<sup>23</sup> :

- جميع جرعات الأدوية والحقن المطلوبة في مراكز الرعاية يتم تحضيرها في الصيدلية مما يتيح للمرضين المزيد من الوقت للرعاية المباشرة للمرضى.
- السماح للصيدلة بتفسير أو مراجعة نسخة من طلب الطبيب الأصلي مما يقلل من الأخطاء الدوائية.
- القضاء على الازدواجية المفرطة في الأوامر والأعمال الورقية بين قسم التمريض والصيدلة.
- يدفع المرضى ثمن الجرعات المقدمة إليهم فقط.
- يحافظ على المساحة في وحدات التمريض من خلال التخلص من تخزين الادوية في المصالح الطبية
- يقضي على مشاكل سرقة وإهدار المخدرات.
- يوسع صلاحية الصيدلية ومراقبتها لاستخدام الادوية من وقت كتابة الطبيب للأمر الى تلقي المريض الجرعة الدواء.

المبحث الثالث: سلسلة الامداد الصيدلانية

في ضوء الضغوط العديدة في جميع أنحاء العالم لتقليل تكلفة الرعاية الصحية والصعوبات الكبيرة التي تعانيها هذه الأنظمة من أجل التكيف مع الاحتياجات المتزايدة الناجمة عن شيخوخة السكان والأمراض الجديدة والنقص الحاد في طواقم التمريض، برز تأثير خدمات الامداد في الرعاية الصحية بشكل أفضل كأحد مناطق التغيير المنشود للتحكم بالتكاليف من خلال تقليل نفقات الأنشطة المتعلقة بتوفير الاحتياجات المادية للمؤسسات الصحية وزيادة كفاءتها.

مفهوم إدارة سلاسل الإمداد:

<sup>23</sup> El Tayeb wasfi abbas, previous source, p35

إدارة عمليات الإمداد هي عملية الإدارة الاستراتيجية للمشتريات ونقل وتخزين المواد والأجزاء والمخزون النهائي وتدفقات المعلومات ذات الصلة من خلال المنظمة وقنواتها التسويقية بطريقة تزيد من الربحية الحالية والمستقبلية عبر التنفيذ الفعال للأوامر. <sup>24</sup>

وعرفت الجمعية الفرنسية للتقييس (AFNOR) إدارة أنشطة الإمداد أنها تتضمن التخطيط والتنفيذ والتحكم في تحركات الأشخاص أو الأنشطة والبضائع وعمليات الدعم المتعلقة بهذه الحركات داخل نظام لتحقيق أهداف محددة، من أجل تلبية الاحتياجات في ظل أفضل الظروف الاقتصادية لمستوى محدد من الخدمة. <sup>25</sup>

أما (CHRISTOPHER، 1998) فاعتبر سلسلة التوريد هي الرابط بين السوق وعمليات الشركة، حيث تخطط اللوجستيات لإطار عمل لترجمة احتياجات المستهلك إلى استراتيجية التصنيع والتموين.

**واقع سلاسل الإمداد في مجال الصحي.**

المؤسسات الاستشفائية هي منظمات معقدة تقدم العديد من الخدمات للمرضى والأطباء والموظفين. وتشمل هذه الخدمات الصيدلة والمختبر والجراحة والتغذية والتدبير المنزلي والإدارة وغيرها. علاوة على ذلك كل قسم له احتياجات خاصة وفريدة من نوعها في كثير من الأحيان، وتختلف المنتجات التي يحتاجها المستشفى من عناصر عالية التكلفة ومنخفضة التكلفة بالإضافة إلى سلع قابلة للتلف ودائمة يتم استهلاكها بشكل كبير وصغير.

وبحسب Donald waters من المستحيل فصل عمليات إدارة المخزون داخل المؤسسات عن القرارات الأخرى المتعلقة بسلسلة الإمداد، إذ يقول " يتعين علينا النظر في نقل المواد والتخزين والشراء وغيرها من أنشطة إدارة سلسلة التوريد. ولكل منتج سلسلة إمداد فريدة خاصة به، حيث تنتقل المواد من خلال موردي المواد الخام والمصنعين والمستودعات وشركات النقل وتجار الجملة وتجار التجزئة ومجموعة كاملة من العمليات الأخرى. ومن وجهة نظر مبسطة، تتكون سلسلة التوريد الخاصة بالمنتج من طبقات من الموردين الذين يغذون المواد من المصادر الأصلية وصولاً إلى العملاء النهائيين". <sup>26</sup>

وتشير سلسلة التوريد في المجال الصحي بشكل عام إلى شراء وتوزيع المنتجات والأجهزة الطبية والخدمات الملحقة أثناء انتقالها من مصنعي المواد الصيدلانية إلى غاية صرفها للمريض. ولاستيفاء احتياجات كل هذه المراكز لابد من الربط والتنسيق مع شبكة معقدة من الأنشطة التي تعرف بسلسلة الخدمات اللوجستية والتي تقوم بدورها بتسيير مختلف التدفقات المنتجات والخدمات والمعلومات الملحقة بين المصدر والمستشفى.

<sup>24</sup> Christopher, Martin. Logistics & Supply Chain Management. 4th ed., Saffron House, 1998, p. 2.

<sup>25</sup> Jury, Kondratjev, Logistics, transportation and warehouse in supply chain, 2015, p5, <https://www.theseus.fi/bitstream>

<sup>26</sup> Waters, D., 2003. Inventory control and management by Donald Waters. 2nd ed. Sussex: Wiley, p.12, 13 apr 2021, <https://bit.ly/3zmPIzL>

عوامل تطور خدمات الإمداد في المؤسسات الاستشفائية: تطور مجال الإمداد الخدمات الإمداد في المستشفيات خلال الزمن عبر مجموعة من العوامل منها<sup>27</sup>:

#### قبل الخمسينيات:

- قلة أو عدم وجود مجموعة متنوعة من المنتجات والمستلزمات.
- كل قسم يدير مشترياته ومخزونه.

#### بعد الحرب العالمية الثانية:

- التطور التكنولوجي.
  - زيادة نطاق المنتجات.
  - زيادة معدل الولادات.
- وهذا ما أدى الى قضاء موظفي المستشفى لمزيد من الوقت من جانب للإدارة اليومية في مشتريات والمخزون.

#### خلال الستينيات:

- زيادة كبيرة في احتياجات المستشفيات من المستلزمات الطبية ومشتريات السلع والخدمات.
- قيام المستشفيات بدمج سلسلة الخدمات اللوجستية الداخلية الخاصة بها مع وظيفة التموين ، فكانت النتيجة إنشاء قسم إدارة المواد للقضاء على الهدر والازدواجية في إدارة تدفق المواد ومن اجل الحصول على القيمة المضافة التي يمكن للموردين تقديمها.

#### سلسلة إمداد المواد الصيدلانية

تشكل المواد الصيدلانية جزءا كبيرا من نفقات تشغيل المستشفى. وأشار العديد من الباحثين إلى أن تكاليف المخزون في قطاع الرعاية الصحية كبيرة وتقدر ما بين 10% و 18% من إجمالي الإيرادات. ولهذا يمكن أن يكون لأي تدابير للتحكم في النفقات في هذا المجال آثار كبيرة على الكفاءة العامة للمنظمة.

تمثل سلسلة التوريد الصيدلانية في الرعاية الصحية ثاني أكبر رسوم بعد تكاليف الموظفين. كما أفاد بعض خبراء المجال، يمكن أن تتجاوز تكلفة التوريد تكاليف الموظفين (نيل، 2005) قدر أن إدارة الإمدادات الطبية تمثل 25% - 30% من ميزانية المستشفى. كما يتم إنفاق 25% من وقت المشتريين في إدارة النقص.

<sup>27</sup> Landry, Sylvain, 20 ans de logistique hospitalière : un voyage dans le temps, polesante.hec.ca, 2017, 6 June 2021, [http://polesante.hec.ca/wp-content/uploads/2017/01/logistique\\_hospitali%.compressed.pdf](http://polesante.hec.ca/wp-content/uploads/2017/01/logistique_hospitali%.compressed.pdf).

وتمثل سلسلة توريد المواد الصيدلانية شبكة معقدة تضم عدة جهات فاعلة على مستويات مختلفة من سلسلة القيمة. وعلى نحو ما أبرز (بيرنز، 2002) "تتألف السلسلة النموذجية من ثلاث جهات فاعلة المنتجون (مصنعو الأدوية، وشركات المنتجات) والمشترون (منظمة الشراء المجمع، والموزعون، وممثلو المنتجات) ومقدمو المواد الصيدلانية (الصيدليات، والمستشفيات). كل واحد من هؤلاء اللاعبين ينفذ".<sup>28</sup>

ومن وجهة نظر المستشفيات تضم سلاسل الإمداد الصيدلانية مجموعتين رئيسيتين: الخارجية والداخلية. وتشمل العملية الخارجية التعاملات مع جميع الأطراف في أعلى مجرى سلسلة التوريد كالمصنعين، ومنظمات الشراء المجمع، والموزعين. وفيما يتعلق بالعمليات الداخلية لسلاسل الإمداد الصيدلانية، يجري إجراؤها داخل المستشفى وتشمل تدفق المعلومات والمنتجات من نقطة التخزين الرئيسية إلى وحدات الرعاية التي تخدم المرضى.

#### الإمداد الداخلي:

ويشمل مجموع العمليات والأنشطة داخل المؤسسة من أجل توفير وتوزيع الموارد المادية والمعدات والمواد الصيدلانية حسب احتياجات كل قسم أو مصلحة داخل المستشفى وتقليل التنقلات وتسيير المواد قبل وبعد الاستعمال سواء تعلق الأمر بالنفايات أو الأجهزة الطبية أو الغسيل والمواد الغذائية وتتمثل هذه التدفقات في التالي<sup>29</sup> :

- المستلزمات والمعدات الطبية

- الأدوية

- مواد الفندقية

- اللوازم والمعدات غير الطبية.

• وحسب طبيعة وحجم المؤسسة يكون للأمداد ثلاث مستويات خاصة بالتدفقات المادية:

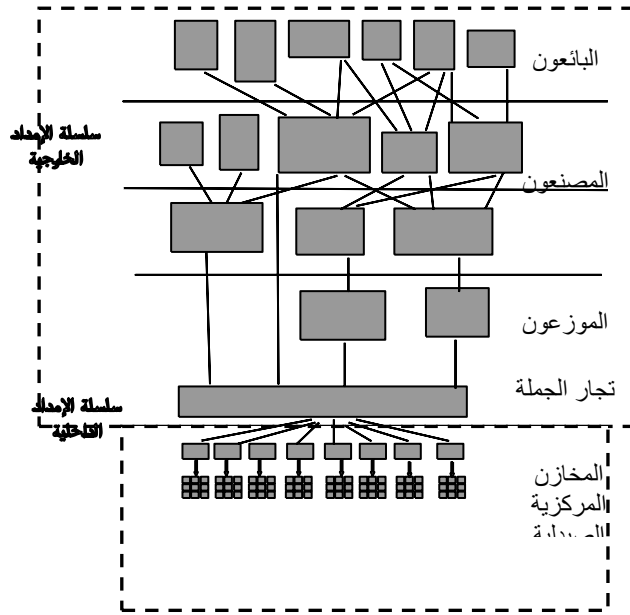
**المستوى الأعلى:** (المخازن المركزية) حيث يتمركز أغلب المعدات والأجهزة الطبية بعد عملية الشراء

**المستوى التحتي الأول:** (المخازن المركزية إلى مختلف الأقسام) حيث يتم توزيع المنتجات والمعدات من أماكن التخزين إلى مصالحي المستشفى

**المستوى التحتي الثاني:** (من مختلف الأقسام إلى غرف المرضى) ويرتبط بين مختلف المصالح وغرف المرضى التي تعد كمنقطة الاستهلاك. الشكل 1 سلسلة إمداد المؤسسات الاستشفائية

28 Uthayakumar, R., and S. Priyan. "Pharmaceutical Supply Chain And Inventory Management Strategies Operations Research For Health Care, vol 2, 2013, p. 52-64

29 عبد الواحد، هني، أثر سلسلة الإمداد على تسيير المخزونيات في المؤسسة الصحية، جامعة مستغانم، 2017.



source: Denton, Brian handbook of healthcare operations management, lsms.ac, 2013. .

### خصائص سلسلة إمداد المواد الصيدلانية

تعتبر سلاسل إمداد الرعاية الصحية أكثر تعقيداً وغير ناضجة مقارنة بالصناعات الأخرى ويمكن تفسير ذلك لأسباب مختلفة<sup>30</sup>:

- أولاً إدارة سلسلة التوريد في هذا المجال لها تأثير على صحة الإنسان التي تتطلب إمدادات طبية كافية ودقيقة تتوافق مع احتياجات المرضى وفي حالة نفاد مخزون المستلزمات الطبية أو توزيعها على غرفة المريض الخطأ فقد يعاني المرضى من أعراض سلبية وفي بعض الحالات الموت. في الواقع، تشير التقديرات إلى حدوث مليون خطأ دوائي سنوياً في الولايات المتحدة وهو ما يمثل 7000 حالة وفاة وينطوي على تكلفة تبلغ حوالي 2 مليار دولار سنوياً.

<sup>30</sup> Romero, Alejandro, managing medicines in the hospital pharmacy: logistics inefficiencies, *iaeng.org*, 2013, [http://www.iaeng.org/publication/wcecs2013/wcecs2013\\_pp1120-1125.pdf](http://www.iaeng.org/publication/wcecs2013/wcecs2013_pp1120-1125.pdf). accessed 10 apr 2021.

- ثانيًا المنتجات الطبية والأدوية والمعدات ليست موحدة تمامًا. المهنيون الطبيون مسؤولون عن اختيارهم، لكن اختيارهم يعتمد على الخصائص الجسدية والحالة الصحية لكل مريض، في الواقع يمكن طلب أنواع مختلفة من المنتجات للمرضى الذين يخضعون لنفس العلاج.
- ثالثًا تمر الإمدادات الطبية المختلفة التي تلبى احتياجات المؤسسات الصحية عبر شبكة توزيع معقدة تتكون من عدة مستويات من التخزين على مستوى مخازن ومستودعات الموزعين وتجار الجملة.
- رابعًا، يقوم العاملون في مؤسسات الرعاية بالقيام بعدد مدهل من الأنشطة اللوجستية التي لا تقع ضمن مسؤولياتهم الرسمية على سبيل المثال (Landry and Philippe ، 2002)<sup>31</sup> قُدر أن "طاقم التمريض ينفق في المتوسط 10% من وقتهم في أداء المهام اللوجستية بدلاً من رعاية المرضى ، الأمر الذي لا يمكن أن يكون له آثار على التكلفة والرعاية فحسب ، ولكن في البلدان التي يوجد فيها نقص في المتخصصين في الرعاية الصحية ، فقد يتعدى الأمر إلى تزايد الظواهر الاجتماعية السلبية كذلك بسبب الأخطاء المرتبطة بالإجهاد.
- خامسًا تتميز سلاسل التوريد للرعاية الصحية بوجود العديد من أصحاب المصلحة الذين يعملون معًا من أجل ضمان تدفق المنتجات والخدمات. داخل وخارج المستشفى، بالإضافة إلى ذلك تتطلب إدارة الأنشطة الطبية مجموعة واسعة من العمليات التي تحتاج عامل بشري مكثف وغالبًا لا يتم دعمها بالوسائل التكنولوجية بشكل جيد. وهذا بدوره يؤدي هذا إلى زيادة عبء العمل على الموظفين وزيادة احتمال حدوث أخطاء.
- سادسًا سلاسل الإمداد في الرعاية الصحية مجال مقيد ويجب أن تحترم عددًا من المعايير والإجراءات الحكومية، إذ نجد في كثير من الدول أن المؤسسات المصنعة للمواد الصيدلانية ومنظمات الرعاية الصحية ملزمة باتباع عدة معايير فيما يتعلق بالشراء والتوزيع وتخزين المنتجات والمواد الطبية.

<sup>31</sup> : Fouad Jawab, Hospital Logistics Activities, Ieomsociety.org, 2018, , 9 Jun. 2021.  
<http://ieomsociety.org/ieom2018/papers/31.pdf>.

### تحديات ومشاكل تسيير المخزون في القطاع الصحي

ترتبط عمليات المستشفى ورعاية المرضى ارتباطاً وثيقاً بكفاءة سلسلة التوريد في تامين احتياجاتها وتخزينها داخل المؤسسة ثم توزيعها بالكمية وفي الوقت المناسبين للمصالح الطبية، ولكن غالباً ما يواجه قسم ادارة المواد في هذه الهياكل تحديات كبيرة لتطوير سياسات تسيير المخزون في ضوء الطلب المتغير، محدودية الموردين، قضايا التصنيع والقيود التنظيمية التي تؤثر على إمدادات الأدوية.

في حين أن هذه التحديات تبدو ظاهرياً مماثلة لتلك التي تواجهها الصناعات الأخرى، إلا أن تأثير النقص في مخزون المؤسسات الصحية يمكن أن يكون له آثار ضارة على رعاية المرضى وتكلفة الرعاية. ومن جهة أخرى قد تواجه وظيفة التخزين عوائق مختلفة نتيجة وجود مجموعة من المشاكل في تسيير المؤسسة.<sup>32</sup>

#### عمليات التوريد واختيار المورد:

عامل الشراء : هي مجموعة من الأنشطة التخطيطية التنظيمية والرقابية المتعلقة بالتعرف وتدبير الاحتياجات وأشار (nurwin fozia، 2013<sup>33</sup>) في مقالها حول العوامل المؤثرة على تسيير مخزونات المستشفيات العمومية الى أن الصفقات القائمة على المناقصة يمكن أن تحقق تخفيضاً مباشراً في تكاليف الشراء بالنسبة وتوفر مخزون مناسب من الامدادات عند اختيار المورد المناسب ، ففي حالة تأخر هذا الاخير في تسليم الكمية المطلوبة يمكن أن يؤثر على قدرة المؤسسة على تقديم الرعاية الطبية المناسبة ومن جانب اخر اذا كان المورد ذو كفاءة عندها يمكن تخفيض الكمية المشتراة كل مرة مما يؤدي الي تخفيض تكاليف التخزين. ويمكن لعدة اجراءات مثل شمولية اللجنة المسؤولة عن ضبط خطة الشراء السنوية، تحديد شروط المناقصة، اختيار الموردين بناءا على الكفاءة وليس عن تدخل اداري والمراقبة الجيدة للبطاعة عند عملية الاستقبال يمكن أن تؤثر سلباً على فعالية العملية ككل.

#### مستوى الخدمة في المؤسسات الصحية:

على خلاف الامر في النشاط التجاري حيث يمكن من باقي المخزون عبر البيع بسعر منخفض من اجل تجنب خسائر مالية أكبر، العمال في المؤسسات الاستشفائية يعملون ما بين مفارقة السعي الى تخفيض التكاليف الكلية وما بين واجب تقديم رعاية صحية بجودة عالية وأي تقصير قد يصل بالأمر إلى تدهور حالة المرضى بسبب نفاذ الأدوية وعدم توفر الوسائل الضرورية للتكفل بحالتهم المرضية.

<sup>32</sup> Denton Brian, Handbook of Healthcare Operations Management, *Lsms.ac*, 2013,9Jun.,2021.  
<https://www.lsms.ac/public/uploads/Q4cRuAAIoxKJ7MC7xvzv1ip4Cp.pdf>.

<sup>33</sup> Nurwin Fozia, Factors Influencing Inventory Management in Public Sector, *ResearchGate*, 2017, 2 Feb. 2021, <https://bit.ly/3zoN3pq>.

ويشدد (Dobrzykowski, 2014,<sup>34</sup>) أن مؤسسات الرعاية الصحية تعد جزءًا مهمًا في قطاع الخدمات ليس فقط لأهمية توفير الجودة والسلامة في رعاية المرضى بل وأهمية المحافظة على مستوى خدمة عالي في المؤسسات الصحية حيث يكون توفير المنتجات مسألة حياة أو موت للمريض، ولذلك لا تعد أساليب التجربة والخطأ خيارًا في هذه البيئة. ولكن أيضًا بسبب الاستثمار المرتفع المرتبط بها (17% من الناتج الإجمالي المحلي للولايات المتحدة الأمريكية)<sup>35</sup> بالإضافة إلى أن هذه المنظمات تتعرض لضغوط مستمرة لتحسين جودة الخدمات وسلامة المرضى من حيث تقليل تكاليف الرعاية وأوقات الانتظار والأخطاء الطبية.

### عامل خصوصيات المواد:

يعد تسيير المخزون داخل صيدلية المستشفى مهمة معقدة بوجود كميات كبيرة ومتنوعة من الأدوية والمستلزمات الطبية التي يتم جردها، والعديد من هذه الأدوية قابلة للتلف (أي أن لها مدة صلاحية قصيرة) ويتغير الطلب عليها من يوم لآخر. والتعامل مع هذه المخزونات يتطلب جهدًا قد يتجاوز بكثير مدير مخزون الصيدلية. وبالنسبة للأدوية عادة ما تكون تتطلب شروط تخزين خاصة مرفقة على الملصق (مثل درجة الحرارة، الرطوبة النسبية)، ويجب توفير هذه الشروط في مناطق التخزين وفحصها ومراقبتها وتسجيلها، ويجب تخزين المواد والمنتجات الصيدلانية بعيدًا عن الأرض وأن تكون متباعدة بشكل مناسب للسماح بالتنظيف والفحص.<sup>36</sup>

### تضارب المصالح:

حدد (carlos, 2007<sup>37</sup>) عدة عوامل تعيق تطبيق تقنيات تسيير المخزون في المؤسسة مثل تضارب المصالح بين أولويات الإدارة العليا واختيارات الأطباء وكذلك نقص مهارة وتكوين العمال في تسيير المخزونات وعدم استخدام التكنولوجيا الحديثة من أجل تبادل المعلومات. ويوضح (kamwachale james, 2013) أن تضارب المصالح بين أصحاب القرار في بيئة المستشفى المعقدة، يؤثر على سياسة تسيير المخزون بين الممرضين الذين يديرون شخصيًا طلبات الأدوية ويقومون بعمليات التخزين، الأطباء الذين يختارون العلاج ويشكلون الطلب وإدارة المستشفى

<sup>34</sup> David Dobrzykowski, A structured analysis of operations and supply chain management research in healthcare, *researchgate.net*, 2013, , 11 May 2021, [https://www.researchgate.net/publication/264158493\\_A\\_structured\\_analysis\\_of\\_operations\\_and\\_supply\\_chain\\_management\\_research\\_in\\_healthcare\\_1982-2011](https://www.researchgate.net/publication/264158493_A_structured_analysis_of_operations_and_supply_chain_management_research_in_healthcare_1982-2011).

<sup>35</sup> The Organization for Economic Co-operation and Development OECD (2021), Health spending (indicator), Accessed on 06 June 2021, <https://data.oecd.org/healthres/health-spending.htm>.

<sup>36</sup> WHO Expert Committee on Specifications for Pharmaceutical preparations at its 34th meeting (who expert committee on specifications for pharmaceutical preparations. thirty-fourth report. Geneva, world health organization, 1996, Annex 5 (WHO Technical Report Series No. 863).

<sup>37</sup> Carlos Franco, simulation model to evaluate pharmaceutical supply chain costs in hospitals, 2021, 6 feb. 2021, *researchgate.net*, <https://bit.ly/3cGLUQp>.

المسؤولة عن الاستدامة الاقتصادية للمستشفى ويكون هذا الخلاف أكثر وضوحاً بين الأطباء الذين قد يطالبون بنوعية محددة من الأدوية التي

يعتقدون أنها الأنسب للعلاج وبين إدارة المستشفى التي تسعى إلى تخفيض التكاليف حتى على حساب جودة المنتجات الأمر الذي ينتج عنه العديد من الأهداف المتضاربة في عملية صنع القرار بين المستويات التشغيلية والاستراتيجية داخل المؤسسة الصحية.

عدم كفاءة عملية التموين:

تناول (ruiz، 2007) مشكل خدمات الإمداد وتجديد المخزون من خلال تنسيق عمليات الشراء والتوزيع مع مراعاة قدرات المخازن. وتعتبر فجوة التوريد (lead time) أي الوقت بين إدراك الحاجة إلى طلبية جديدة والاستلام الفعلي للمواد من المورد عامل مهم جداً ، حيث أن طول مدة التسليم تعني زيادة احتمال نفاد المخزون، وهو أمر غير مقبول في مؤسسات مسؤولة عن حياة الأشخاص .

ضعف كفاءة إجراءات التموين يؤدي إلى عرقلة قدرة المؤسسة على تقديم الرعاية الصحية بسبب عدم توافر الأدوية والعتاد الطبي وتوصل (kizito elijah ، 2013<sup>38</sup>) إلى أن تأثير عمليات الشراء الغير ملائمة تتحول إلى تكاليف إضافية يتحملها المريض وأنها تشكل عامل رئيسي في ارتفاع التكاليف وعدم الكفاءة في أنظمة الرعاية الصحية. في حين يجب أن تتصف عملية إعادة التوريد بالدقة وأن تعتمد على معلومات مسبقة عن احتياجات مختلف الأقسام والمصالح داخل المؤسسة، من أجل تجنب طلب كمية أكبر من اللازم والإفراط في التخزين أو كمية غير كافية والتسبب بانقطاع في المخزون.

وخلال تحقيقه لواحد من المستشفيات العمومية في إندونيسيا حدد (hasan basri، 2013<sup>39</sup>) ثلاث قضايا رئيسية تتعلق بإدارة سلسلة توريد الأدوية تؤثر على أداء المستشفى. هذه القضايا هي تكديس مخزون كبير جداً والتنبؤ غير الصحيح بالطلب إضافة إلى عدم استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات، كما يضيف (njoroge ، 2015) أن تنفيذ النماذج الحديثة لتسيير المخزون في المؤسسات الصحية يواجه تحديات كبيرة بسبب عدم الاستعانة بوسائل التكنولوجيا الحديثة ونقص الوعي عند الموظفين.

<sup>38</sup> Elijah Kizito, Sourcing Strategy and Supply Chain Risk Management in the Healthcare Sector, .researchgate.net, 2021, online, Internet, 6 Feb. 2021, <https://bit.ly/3gi0YpN>.

<sup>39</sup> Hasan Basri, Pharmaceutical Inventory Management Issues in Hospital, researchgate.net, 2021, 10 Feb. 2021 <https://bit.ly/3iDXhfN>.

من الدراسات السابقة نستنتج ان هناك عدة مشاكل ومعوقات تشوب وظيفة تسيير المخزونات في المؤسسات الصحية ونختصرها في نقاط كالتالي:

- عدم كفاءة اجراءات الشراء التي تتسم بالتأخير في التسليم وعدم وجود خطة محكمة من طرف الادارة
- الفشل في التعامل مع طبيعة الطلب المتغيرة
- تضارب المصالح بين الإدارة والأطباء حول اختيارات المخزون
- قلة استخدام التقنيات الحديثة في تسيير المخزون
- نقص تكوين وتدريب الموظفين حول ممارسات إدارة المخزون

### خلاصة

تتسبب خصائص المواد الصيدلانية في ظهور العديد من المشاكل في التسيير لدى المستشفيات وهذا ما أدى الى اعطاء عناية أكبر لعمليات الامداد من مجرد عملية ثانوية، والبحث عن إحداث تنسيق وتكامل ما بين سلسلة الامداد الخارجية الخاصة بالمشتريات وعمليات الامداد الداخلي، حيث يمكن لإدارة سلسلة الامداد أن تتجاوز مجرد اقتناء السلع والخدمات من خلال تقديم مساهمة كبيرة في خفض التكاليف، ولكن أيضًا عن طريق إضافة قيمة من خلال ربط أنشطة المنظمة بشكل أفضل بأنشطة المورد والحصول على أوقات تسليم أقصر.

ويعتبر استخدام تقنيات تسيير المخزونات وسيلة ضرورية من اجل الربط بين سلسلة التوريد الخارجية من خارج المؤسسة الصحية الى الصيدلية عبر السعي الى الشراء والتخزين بأقل تكلفة والامداد الفعال للمواد الصيدلانية والمعدات من الصيدلية نحو الأقسام ومصالح الرعاية في أرجاء المستشفى وهذا كله ضمن ظروف محكمة وقواعد واضحة من أجل زيادة قدرة الطاقم على التوقع والتعامل مع الاخطاء والمشاكل أثناء تقديم الخدمة.

## الفصل الثاني

مفاهيم وتقنيات تسيير المخزون

## الفصل الثاني: تقنيات تسيير المخزون

### تمهيد:

تستوجب طبيعة نشاط مختلف المؤسسات سواء كانت عامة أو خاصة، كبيرة أو صغيرة أو متوسطة، ضرورة القيام بتخزين كميات من السلع، المواد، الأجزاء، الأدوات وغيرها لفترة محددة وذلك بهدف مواجهة ظروف الشراء والإنتاج والتي تتسم بالحركة والتغير وفقا لمتغيرات ومؤثرات البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة، ولهذا لا يمكن أن نتوقع انتظام واستقرار عمليات الشراء والنقل بالكمية والنوعية المناسبة وفي الوقت المناسب وبأقل كلفة متاحة، والذي يمد جهات الاستخدام لتحقيق برامجها المخططة. وهو ما يعني بدوره صعوبة الالتزام بتلبية متطلبات عمليات الإنتاج وخدمة الزبائن وبالتالي التأثير على استمرارية المؤسسة وربحياتها، ولعل هذا ما يبرر ضرورة الاهتمام بالمخزون ووظيفة التخزين وسنركز في هذا الفصل على ما يلي:

- عموميات حول المخزون

- تسيير المخزون داخل المؤسسة

- تقنيات مراقبة المخزون

## 1. المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول المخزون

### المطلب الأول: مفهوم المخزون:

هناك عدة تعارف للمخزون تختلف باختلاف وجهات النظر والاستعمالات بالنسبة للمؤسسة ومنها:

تعريف (zermati) الذي عرف المخزون " أنه ناتج عن الفارق بين التدفق المادي الداخلى والخارج ولهذا يمكن تقييم مستوى المخزون لمدة استهلاك معينة".<sup>40</sup>

وتعريف الجمعية الأمريكية للرقابة على المخزون والانتاج American Production and Inventory Control Society على أنه " إجمالي الأموال المستثمرة في وحدات من المواد الخام، الأجزاء، السلع الوسيطة للاستعمال في وحدات التشغيل بالإضافة إلى المنتجات النهائية المتاحة للبيع".<sup>41</sup>

بالإضافة الى تعريف ( سليمان عبيدات) يتكون المخزون من جميع السلع والمواد التي يتم تخزينها بواسطة المنظمة والاحتفاظ بها في المخازن من أجل استخدامها في المستقبل .<sup>42</sup>

ومن هذه التعاريف نستطيع ان نستنتج ان المخزون عبارة عن اصول تمتلكها المؤسسة من مواد و سلع وأدوات تخزينها المؤسسات من اجل استغلالها في الانتاج وتشمل كذلك السلع والمنتجات التي تحتفظ بها بغرض البيع مستقبلا.

### المطلب الثاني: أنواع المخزون:

ونعني بأنواع المخزون المواد التي يمكن أن يتضمنها المخزن والتي يمكن تصنيفها كما يلي<sup>43</sup>:

#### 1.2\_ التصنيف على أساس طبيعة المواد:

##### - المواد الأولية:

وهي المواد الاساسية التي تدخل في صناعة السلع. وتعتبر المادة مادة اولية وبغض النظر عن تواجدها في مرحلة الانتاج. وعليه، فقد تكون المادة سلعة نهائية في منشأة معينة ومادة أولية في منشأة اخرى.

<sup>40</sup> Zermati Pierre, Pratique de la gestion des stocks 2009, p4, 22 feb 2012, <https://qdoc.tips/zermati-pierre-la-pratique-de-la-gestion-des-stocks-pdf-free.html>.

<sup>41</sup> حجاب عيسى، مساهمة لتحديد متغيرات القرار المتعلقة بالمخزون الأمثل باستخدام بحوث العمليات، تاريخ الاطلاع 5 .1. 2021، <https://core.ac.uk/download/pdf/35402926.pdf>

<sup>42</sup> سليمان عبيدات، إدارة المواد: الشراء والتخزين من منظور كمي حر، ص 126، 25 جانفي 2021 [lshby\\_lhr\\_https://arabianpdfbooks.info/ktb\\_qwt\\_ldf](https://arabianpdfbooks.info/ktb_qwt_ldf)

<sup>43</sup> المرجع نفسه، ص 188

## - الأجزاء المصنعة:

وهي جزء من المواد الأولية التي تستخدم للقيام بعمليات التجميع الرئيسية أو الفرعية التي تقوم بها المنظمة لتصنيع السلع النهائية. ولذا فهي تخزن لضمان صرفها للوحدات الانتاجية كالحديد والنحاس مثلاً.

- الأجزاء المشتراة: وهي أجزاء كاملة يحتفظ بها في المخزن اما لتصنيعها او لإعادة بيعها كقطع غيار او أجزاء مصنعة كصناعة المصابيح وبيعها لمصانع السيارات.

- المعدات وقطع الغيار: وتشتمل على الماكينات والناقلات والآلات وقطع الغيار.

- المواد تحت التشغيل: وهي مواد لا زالت تحت التصنيع توجد في مواقع العمل، وهي مواد تستخدم في تجميع الأجزاء في مختلف مراحل العملية الصناعية.

- النفايات والفضلات: وهي مخلفات العملية الانتاجية والزوائد من المواد المستخدمة في النشاط العادي.

2.2\_ التصنيف على أساس استعمال المخزون<sup>44</sup>:

- مخزون الحد الأدنى: يقصد به الحد الذي يجب الاحتفاظ به وأن لا يقل فيه من أي مادة عن هذا المستوى فهو الذي يسمح باستمرار العمل في فترة التموين ولهذا يجب على أمين المخازن صف كل مخزون أدنى وصل إليه و تسجيله في دفاتر المؤسسة، وبعبارة أخرى فان مستوى الحد الأدنى للمخزون يعبر عن نفاذه تماماً، و بالتالي فان استخدام الوحدة الأولى من المخزون الأدبي توافق لحظة الطلبية الجديد، ومن جهة أخرى المقصود به هو معدل التخزين الأدبي المسموح به والذي لا ينبغي أن يهبط التخزين في مستواه لأن هبوطه يعني إمكانية التهديد بخطر انقطاع تزويد عملية الإنتاج أو العملاء أو المستهلكين بمتطلباتهم ويتأثر قراره بتحديد الحد الأدنى للمخزون بالفترة الزمنية الواقعة بين التسليم وتزويد المخزونات الجديدة كذلك بمبلغ الأخطار المتوقعة .

- مخزون الأمان : هو المخزون الذي يستعمل لمواجهة احتمال الانقطاع في المخزون الناتج عن تزايد وتيرة الاستخدام أو للتأخر في مواعيد الاستلام، ويحتفظ به لمواجهة الظروف الطارئة . ولا يستخدم طالما المخزون العمل متوفر و فترة التوريد مضمونة.

- مخزون العمل : أو ما يسمى بالمخزون تحت التشغيل ، وهو ما لازم طبيعة العملية الإنتاجية التي تستغرق وقتا .

- المخزون المتوسط : ينشأ ويتطور بدون انقطاع بين حدي المخزون الدائم والمخزون الأدنى بالإخراج المنتظم وإعادة التموين المستمر .

<sup>44</sup> أكرم الطويل، إدارة المواد pdf، 7 Feb. 2021 ، [https://www.4kotoob.com/2020/07/pdf\\_8.html](https://www.4kotoob.com/2020/07/pdf_8.html)

- مخزون التوقعات: هو المخزون الذي تحتفظ به المؤسسة قصد مواجهة الاستهلاك المستقبلي.  
- مخزون التقلبات : يعد لمواجهة التقلبات الغير منتظرة في طلب العملاء أو المستهلكين.

### المطلب الثالث: دوافع وعيوب الاحتفاظ بالمخزون:

#### أ- دوافع الاحتفاظ بالمخزون:

المخزونات تعتبر من الأصول المادية الثمينة بسبب حجم رأس المال المقيد فيها إضافة الي التكاليف المتعلقة بالاحتفاظ بالمخزون من مستلزمات التخزين، الحماية، التأمين والتعبئة والمعاملات الإدارية المتعلقة بها بالإضافة الى ما قد تتعرض له من تدهور وفساد وخسارة في القيمة وما إلى ذلك. إذن السؤال الواضح هو "لماذا تتكبد المؤسسات عناء الاحتفاظ بالمخزون؟" هناك العديد من الإجابات على السؤال نختصر بعضها فيما يلي<sup>45</sup>:

- 1/ المخزون من المواد الخام يكفل استمرار سريان خطوط الإنتاج دون توقف ،طالما يصعب الربط زمنيا بين خطة الانتاج و خطة شراء المواد الخام.
- 2/ تخزين السلع المنتجة في بعض الشهور ذات المبيعات الموسمية لتحقيق الانسجام بين العرض والطلب.
- 3/ الاحتياط لتأخر المورد في توريد المواد المطلوبة، فوجود مخزون أمان يضمن عدم توقف الإنتاج.
- 4/ إذا توقعت المنشأة ارتفاع مستقبلي في الأسعار نتيجة لنقص الصنف أو زيادة الطلب عليه تلجأ للتخزين خوفاً من ارتفاع السعر في المستقبل.
- 5/ تلجأ المؤسسات إلى تشكيل المخزونات للاستفادة من التخفيضات التي تحدث في سعر الوحدة عند شرائها بكميات هائلة.
- 6/ اللجوء الى الشراء بكميات كبيرة يجنب الحاجة الى التموين المتكرر مما يؤدي الى تخفيض تكاليف النقل والتسليم.

#### ب- عيوب الاحتفاظ بالمخزون<sup>46</sup>:

- 1\_قابلية المواد للتلف، حيث تتميز بعض المخزونات بمدة صلاحية محدودة (مواد الغذائية، مواد صيدلانية) ويجب حفظها في ظروف خاصة من درجة حرارة ثابتة وحمايتها من الرطوبة.

<sup>45</sup> Abdulabaki albakri, Materials and warehouse management, pdf. vols 1st, Noor publishing, 2020, 9 apr. 2021, accessed at: [https://www.researchgate.net/publication/345714917\\_adart\\_almwad\\_walmkhazn](https://www.researchgate.net/publication/345714917_adart_almwad_walmkhazn).

<sup>46</sup> zermati pierre, op cit, p6.

- 2\_ تعتبر المخزونات تجميد لجزء من رأس المال المستثمر وفي حالة وجود عناصر غير مباعة أو مستغلة سيؤدي الاحتفاظ بالمخزون الى تجميد النقود وزيادة في التكاليف بالنسبة للمؤسسة.
- 3\_ في حالة ضعف التنسيق بين وظيفتي الشراء والتخزين سيؤدي ذلك الى تعريض عمليات المؤسسة التشغيلية الى خطر التوقف بسبب احتمالية حدوث انقطاع في المخزون وعدم قدرتها للاستجابة لاحتياجات الزبائن.
- 4\_ تكبد المؤسسة لتكاليف إضافية من أجل تزويد منشآت التخزين بالوسائل للحماية ضد السرقة وسوء الاحوال الجوية والحرائق.

## II. المبحث الثاني : تسيير المخزون داخل المؤسسة

إذا كانت الأهداف الإدارية الأكثر شيوعاً بالنسبة لمنظمات الأعمال تتمثل في هدفي الربح والاستمرارية، فإنه يمكن القول إن تحقيق هذين الهدفين يتطلب بالضرورة تحقيق جميع الأهداف الفرعية المتعلقة بكل قسم بالمؤسسة، وتبرز وظيفة التخزين كواحدة من تلك الأنشطة التي تحقق التوازن بين الأهداف المالية الاستراتيجية والعمليات التشغيلية من خلال الحرص على الكفاءة والفعالية في تسيير موارد المؤسسة وبالتالي تحسين أداء المنظمة ككل

### المطلب الأول: مفهوم، أهمية وتنظيم وظيفة التخزين

#### 1) مفهوم ووظيفة (تسيير) التخزين:

إن التخزين نشاط اقتصادي يقدم قيمة مضافة ويعمل على حفظ المواد والمحافظة عليها وصرفها للجهات المستفيدة وتكون القيمة المضافة بتحقيق الفرق بين قيمة السلعة الجديدة بعد تخزينها وبين قيمة المواد المشتراة، ويتم ذلك عن طريق:

- 1\_ زيادة المنفعة الزمانية للمواد وذلك عن طريق القيام بتخزينها في أوقات توفرها واستخدامها عند الحاجة لها
- 2\_ المحافظة على جودة المواد المخزنة خلال فترة خزنها وبذلك تتحقق المنفعة النوعية للمواد

وتم تعريف تسيير المخزون على أنه النشاط الذي يتم بمقتضاه استخدام الأساليب العلمية في تحديد كمية المواد الأولية، البضاعة المصنعة والنصف مصنعة وكل ما يضمن تلبية متطلبات التشغيل وخدمة الزبائن بأقل التكاليف الممكنة.<sup>47</sup>

وكما عرف على أنه النشاط يتم بموجبه الاحتفاظ بالموارد والسلع الجاهزة وتحت التصنيع لفترة من الزمن والمحافظة عليها وتوفيرها مع أقل استثمار ممكن وبأقل تكلفة.<sup>48</sup>

تعرف كذلك بأنها مجموعة الإجراءات والسياسات التي تهدف إلى التنسيق بين توريد الاحتياجات وتوزيعها في الزمن المناسب وبصورة اقتصادية.<sup>49</sup>

هذه التعاريف المختلفة أبرزت أن تسيير المخزون يجمع بين جانبي الاحتفاظ ويعني عملية الاستلام والإيداع المادي في المخازن والمحافظة ويعني توفير الظروف المناسبة للمواد لاستدامة قيمتها إلى غاية وقت الاستغلال. وكما ان تسيير المخزون نشاط يهدف إلى تقديم قيمة مضافة عبر توفير مستلزمات تشغيل المؤسسة لفترات زمنية مناسبة وبأقل تكلفة ممكنة وتوزيعها في الوقت المناسب.

## (2) أهمية وظيفة التخزين:

تكمن أهمية التخزين في دوره في تلبية جميع احتياجات ومستلزمات المنظمة التي تعتمد عليها في عملياتها اليومية، لأنه من غير المحتمل أن يتم توفيرها يوما بيوم ولذلك لا يمكن الاستغناء عن وظيفة التخزين.

وبما أن التخزين يمثل عنصر تكلفة، فإن أي تقصير في أدائه دون المستوى المطلوب ينعكس أثره بالسلب على المركز المالي للمؤسسة وقد يؤدي بها إلى الفشل، كحالة وجود مخزون غير متحرك لفترة طويلة، وكذلك انخفاض المخزون عن حد معين (مخزون الأمان) فإنه يؤثر على مستوى الخدمة، بالإضافة إلى أن غياب التخطيط والتنظيم الداخلي السليم للمخازن سوف يؤدي إلى حدوث مشكلات تعرقل سير العمل بدل إعانتته. وتوضح أهمية وظيفة التخزين في الدلائل كالتالي:<sup>50</sup>

<sup>47</sup> مجيد الكرخي، تخطيط وتقويم البرامج pdf، 1، دار المناهج، 2014، ص 144 7 جانفي 2021، [https://www.4kotoob.com/2020/01/pdf\\_31.html](https://www.4kotoob.com/2020/01/pdf_31.html)

<sup>48</sup> المرجع نفسه

<sup>49</sup> بوعكاز عامر، دور الرقابة في تسيير المخزونات، جامعة قاصدي مرباح، 2016، ص 8، 14 جانفي 2021، <https://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/bitstream/123456789/11280/1/Bouakaz-Amaer.pdf>

<sup>50</sup> بوعكاز عامر، مرجع سابق، ص 10.

- 1- يمثل المخزون نسبة مرتفعة من إجمالي حجم الأموال المستثمرة في المنشأة لذا فإن سوء إدارة أنشطة التخزين أو عدم وجود أنظمة فعالة للرقابة على المخزون ينعكس بآثار سلبية بضياع الأموال، وارتفاع التكاليف.
- 2- حسن استغلال مساحات التخزين بأقل تكلفة عبر تخزين وحفظ الأصناف والأنواع المختلفة في أماكن مناسبة وبالتصنيف والترتيب بما يتفق وطبيعة أصناف المخزون دون تعرضها للتلف أو الضياع.
- 3\_ التمكن من إدارة عناصر المخزون بشكل فعال بطريقة تلبى احتياجات جهات التوزيع. بما لا يتعارض مع عمليات الاستلام والدفع والتخزين، وبطريقة يمكن للبضائع الموجودة في المستودع أن تحافظ على جودتها الى وقت الاستعمال.
- 4\_ يعتبر نشاط التخزين من أهم الأنشطة الداعمة في تنظيم المؤسسة ويمكن من تحقيق التنسيق والتكامل بين خطط وسياسات مختلف وظائف التمويل والشراء والانتاج ، حيث إذا تمت صياغة سياسة تخزين واضحة ومعقولة على أساس علمي واقتصادي بناءً على القدرات والموارد المتاحة ، يمكن لكل سلطة مختصة تحديد نطاق سياساتها واتجاهاتها.
- 5\_ - تُمكن وظيفة التخزين من خلال تقنيات وأنظمة الرقابة على المخزون من تحقيق التوازن بين تكاليف الحصول على المخزون، وبين تكاليف الاحتفاظ بالمخزون. وذلك بهدف تخفيض حجم الاستثمارات في موجودات المخازن إلى مستوياتها الدنيا، وفي نفس الوقت الحرص على عدم وقوع انقطاع المخزون.

- وتهدف عموماً وظيفة تسيير المخزونات الى التقليل المادي بالمخزونات من استلام وتخزين وتوزيع بالكمية وفي الوقت المناسب والعمل على ترشيد التكاليف المتعلقة بها والتي تتكون غالباً من ثلاث أنواع<sup>51</sup>:

#### أ\_ تكاليف عملية الشراء:

تغطي تكلفة الشراء جميع التكاليف التي تحدث أثناء عمليات الطلب لأمر لصنف واحد بغض النظر عن الحجم أو الكمية المطلوبة. وهي تشمل التكاليف والوقت المستغرق في إصدار أمر الشراء، الموافقة على الأمر، التحقق من البضاعة المستلمة والفواتير، والسداد، ومراجعة تقرير الطلب.

#### ب\_ تكاليف نفاذ المخزون:

وهي التكاليف التي تنشأ عن عدم توافر المستلزمات والمواد في حالة الطلب عليها، وقد يترتب على المؤسسة نتيجة نفاذ المخزون خسارة الأرباح المنتظرة بل حتى تحمل تكاليف إضافية لتعويض الزبائن جراء عدم تلقي الخدمة الملائمة وأيضا تكاليف القيام بطلبات شراء طارئة

#### ج\_ تكاليف الاحتفاظ بالمخزون:

<sup>51</sup> Theptong Jutamas. drug inventory control: case: Thai international hospital, 2010, p9, 7 feb. 2021. accessed at <http://urn.fi/urn:nbn:fi:amk-201005139204>.

- تتقسم تكلفة الاحتفاظ إلى ثلاث فئات وهي تكاليف المخاطر وتكاليف التخزين وتكاليف مالية،
- حيث تشمل تكاليف المخاطر تكاليف تعرض الأصناف داخل المخزن الى التدهور ،التقادم والسرقة.
  - ترتبط تكاليف التخزين بالإيجار ومباني التخزين والأررف وتوفير ظروف التخزين الخاص مثل التبريد وتكاليف المناولة.
  - أخيراً تشمل تكاليف التمويل الفوائد على الأموال المستثمرة في المخزون والتأمين.

### المطلب الثاني: مسؤوليات وظيفية التخزين:

وبالرغم من أننا سنحاول ذكر بعض المسؤوليات المتعلقة بالوظيفة فهذا لا يعني أن هناك تنظيماً نمطياً أو نموذجياً في جميع المنظمات، بل يختلف توصيف النشاط اختلاف طبيعة المؤسسة واحتياجاتها الخاصة، ولكن رغماً عن ذلك فهناك بعض المبادئ أو القواعد التي تشترك فيها منظمات الأعمال بالنسبة للأعمال المكلفة بها هذه الوظيفة:

#### 1. الاستلام:

الاستلام هو قبول الاحتياجات المشتراة للمنظمة من مواد وقطع وعدد وتجهيزات. وغيرها، بعد فحصها للتأكد من جودتها ومواصفاتها من قبل قسم الفحص، وإدخالها الى المخازن.

#### 2. الترميز:

ويتم في هذه العملية الانتقال من الاسم اللغوي واستخدام الكلمات والجمل الى استخدام الحروف او الارقام او الرموز للدلالة على المواد المطلوبة وتحديد مكان تخزينها وذلك بغرض<sup>52</sup>:

- سهولة التعرف على المواد
- تسهيل عملية الرقابة الآلية في متابعة حركة المواد
- تسهيل عملية الجرد

#### 3. الصرف:

وتتعلق هذه العملية بالتوزيع من المخزن الى باقي أقسام المنظمة حيث تتلقى وظيفة ادارة التخزين باستمرار طلبات لصرف مواد، قطع غيار، معدات ... الخ من الاقسام الانتاجية او الادارات الأخرى في المنظمة حيث تقوم بتجهيز

<sup>52</sup> سليمان، عبيدات، مرجع سابق، ص 132

محتوي هذه الطلبات، وارسالها للجهات الطالبة، والحرص على التنسيق في التوقيت لضمان استمرار تغذية الاقسام والادارات في المنظمة باحتياجاتها بشكل مستمر.

#### 4. التنبيه على النقص في المخزون:

وهنا تبرز أهمية التنسيق بين وظيفة التخزين ووظيفة الشراء إذ يجب على مسؤول التخزين تنبيه وظيفة الشراء الى قرب نقص محتويات المخزون عن حده المسموح، وذلك للعمل على توفير المستلزمات في أقرب فرصة ممكنة، لأن التأخير في هذا التنبيه يؤدي الى تعطيل الانتاج وتعريض المنظمة الى خطر توقف العمل.

#### 5. حماية المخزون:

وهو جانب مهم من ضمان الاستفادة من الفائدة الزمنية التي يوفرها المخزون لذلك يجب المحافظة على المواد والأصناف المخزنة بحالتها لحين طلبها، وهذا يعني تهيئة الظروف المناسبة داخل منشآت التخزين كالتهووية الجيدة، أو منع الرطوبة أو توفير حرارة معينة.. الخ، لأجل المحافظة على جودة المخزون وفق المواصفات المحددة اطول مدة ممكنة، وحمايتها من أخطار التلف وغيرها من المخاطر.<sup>53</sup>

#### 6. الرقابة على المخزون

إن الرقابة على المخزون هي الوسيلة التي يمكن من خلالها تحقيق الاتي<sup>54</sup>:

- أ- عدم وصول أي مادة من المواد المخزونة إلى حالة النفاذ.
- ب- عدم تكديس كميات كبيرة من مخزون المواد والسلع.
- ج- ان لا تتكرر الطلبيات للكميات الصغيرة وذات التكاليف العالية.
- د- محاولة جعل وصول الشحنات الجديدة في وقت نفاذ المخزون منها.

#### 7- مسك الدفتر المحاسبية:

ويقصد بمسؤولية مسك سجلات محاسبية، تسجيل تثبيت حركة المخزون (الوارد والمنصرف من المحتويات المخزنة)، وذلك بغرض توثيقها ومعرفة رصيد أي صنف مخزن وفي أي وقت، ويتم هذا الأمر من خلال محاسبة المخازن.

<sup>53</sup> سليمان، عبيدات، مرجع سابق، ص 133.

<sup>54</sup> 9- مجيد الكرخي، مرجع سابق ص 147.

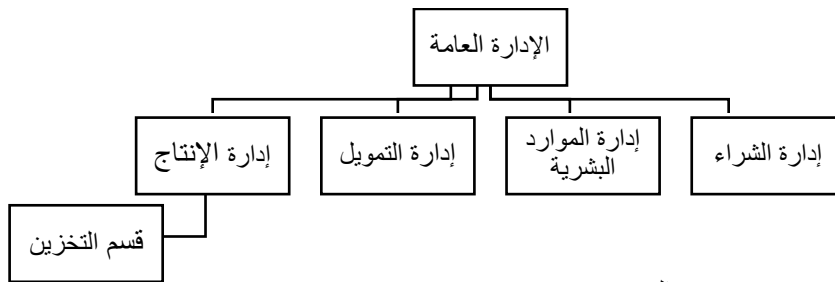
**المطلب الثالث: تنظيم وظيفة التخزين**

ترتبط وظيفة تسيير المخزونات بعدة وظائف في المنظمة، فهي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بوظيفة ادارة الانتاج، ونجد أن لها علاقة مباشرة بوظيفة الشراء ووظيفة ادارة التمويل، ولكن يختلف الموقع والمستوى الوظيفي لوظيفة التخزين من منظمة إلى أخرى.<sup>55</sup>

**1 - تبعية التخزين لإدارة الانتاج:**

ويكثر هذا الأسلوب في المؤسسات الصناعية حيث يمكن أن تتواجد عدة مصالح انتاجية يصنع كل واحد منها نوع مختلف من المنتجات، لذلك يرى البعض وعلى الأخص العاملون في ادارة الانتاج، بأن التبعية المناسبة لوظيفة التخزين يجب أن تكون لهذه الإدارة، نظراً لتأثيرها، وعلاقتها المباشرة بها، وعلى اعتبار أنها وظيفة داعمة لها بالأساس، فهي تقوم بتخزين احتياجاتها من المواد وقطع الغيار، ومن ثم اي اخفاق في المخزون يؤثر سلبي على الانتاج. وحسب تنظيم تبعية نشاط التخزين مباشرة تحت تصرف إدارة الإنتاج يقل ضغط التنسيق وخطر توقف العمليات نتيجة نفاذ المخزون، لكن من جهة أخرى يجادل (سليمان عبيدات) أن هذا التنظيم مرفوض من وجهة النظر التنظيمية والمنطقية، ويقول: "هل يعقل أن تكون التبعية الادارية في الهيكل التنظيمي حسب الحاجة والخدمة، بالطبع لا، لأن هذا يخالف مبدأ تنظيمية معروفة وهو التخصص الوظيفي. هذا من جهة ومن جهة ثانية وفي الواقع العملي نجد أن جميع ادارات المنظمة تعمل في خدمة ادارة الانتاج، فهل يعقل أن تكون جميعها تابعة اداريا لها؟".

الشكل 2 خريطة تنظيمية تبين تبعية وظيفة التخزين لإدارة الإنتاج



المصدر: سليمان عبيدات، مرجع سابق، ص 135

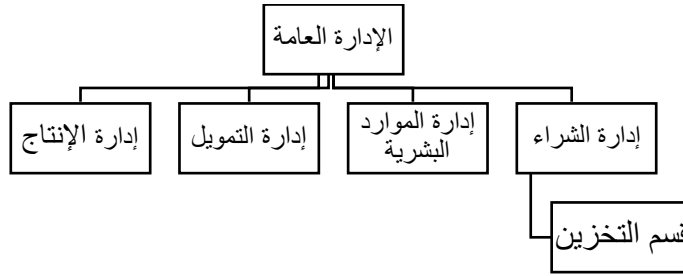
**2 - تبعية التخزين لوظيفة ادارة الشراء:**

يعد هذا النوع من التنظيم هو الاصل والاكثر استعمالاً في المنظمات الصغيرة التي يمكن للمسؤول فيها تولي نشاط الشراء والتخزين معاً. ويسوق مؤيدوا هذا الاتجاه أن عملية الشراء والتخزين هما عملية واحدة، فالأصل هو عملية الشراء، فإذا لم يتم الشراء لا حاجة الى التخزين، وهذه الأخيرة تعد فقط إجراء من أجل للتكيف مع ظروف الشراء الغير مستقرة.

<sup>55</sup> نظيمة عبد العزيز، إدارة المشتريات والمخازن. pdf. جامعة القاهرة، 7 فيفري 2021، <https://www.noor-book.com/%D9%-pdf>.

ويقول (سليمان عبيدات) ان هذا الاتجاه يشبه " الخوف من احتمال التلاعب والغش"، على اعتبار أن الجهة التي تقوم بالشراء هي نفسها المسؤولة عن التخزين، مما يتيح للمسؤولين عن الشراء الارتباط بعقود شراء غير سليمة تحقق لهم منافع خاصة، وعند المحاسبة يمكنهم الادعاء بأن السبب يعود الى اسباب ناشئة عن سوء التخزين غير المقصود والخارج عن نطاق الارادة.

الشكل 3 خريطة تنظيمية تبين تبعية وظيفة التخزين لإدارة الشراء



المصدر: مرجع سابق

### 3- استقلالية وظيفة التخزين:

هذا الاتجاه رائج في المؤسسات المتوسطة والكبيرة الحجم ومفاده أنه ما دامت وظيفة التخزين وظيفية مهمة مثلها كسائر الوظائف الأخرى في المنظمة ولها تأثير واضح على إنتاجية المنظمة فمن الأفضل أن تكون مستقلة وتابعة للمدير العام كباقي الإدارات التقليدية وهذا يقتضي إيجاد وحدة ادارية وتزويدها بالكفاءات البشرية المتخصصة.

الشكل 4 خريطة تنظيمية تبين استقلالية وظيفة التخزين تحت إشراف الإدارة العامة



المصدر: مرجع سابق

إن هذا الاتجاه مقبول بوجه عام، لكن يؤخذ عليه شيء أساسي وهو احتمال نقص التنسيق بين وظيفتي الشراء والتخزين، الأمر الذي يتسبب في عدة مشاكل في التسيير بسبب الاختلاف في الأهداف والغايات بين الوظيفتين وينتج عنه تعطيل لقادة المنظمة على العمل بسبب نقص الامداد او زيادة التكاليف بسبب تكديس المخزون او فساده.<sup>56</sup>

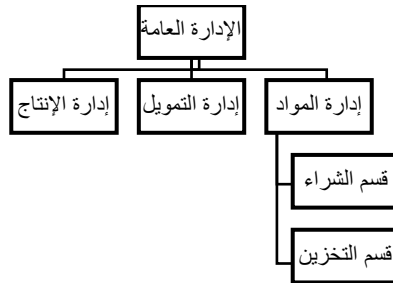
<sup>56</sup> سليمان عبيدات ، مرجع سابق ، ص 36.

## 4- استقلالية وظيفة التخزين في ظل إدارة المواد

وبموجب هذا التنظيم يجري تقسيم العمل على وظيفتين، حيث الأولى لنشاط الشراء والثانية للتخزين ولكل واحد منهما رئيس قسم خاص يشرف على أعمالها ولكن تحت الإشراف المباشر لمدير إدارة المواد. ويهدف هذا الأسلوب الى سلبيات الجمع بين الوظيفتين بسبب نقص التخصص والفعالية القصوى في تطبيق كل نشاط، إضافة الى تجنب مخاطر الفصل الكلي واستقلالية كل منهما بأهداف وغايات خاصة قد تتعارض فيما بينها. ويأتي هذا التطور من أجل تحقيق الفوائد التالية:

- التنسيق في العمل بين الإدارتين وإزالة أوجه الخلاف بينهما وتحقيق أكبر قدر من التعاون المرغوب فيه.
- سهولة نقل المعلومات والبيانات بين الإدارتين (القسمين) .
- منع الازدواجية في العمل والسجلات.
- السرعة والفعالية في انجاز الأنشطة المتعلقة بالشراء والتخزين.

الشكل 5 خريطة تبين تطور تنظيم وظيفتي التخزين والشراء تحت إدارة المواد



المصدر: مرجع سابق

### III. المبحث الثالث: تقنيات مراقبة المخزون

#### المطلب الأول: التقسيم الثلاثي ABC لمراقبة المخزون

##### 1. قانون 20/80:

تم اكتشاف هذه الطريقة من طرف الإيطالي Welfredo Pareto سنة 1879 وهو اقتصادي قام بدراسة على المجتمع الإيطالي، وجد من خلالها تباين كبير في تمركز الثروة بين أفراد المجتمع حيث 20 % من المجتمع الإيطالي يستحوذون على حوالي 80 % من الثروة الإجمالية في حين 80 % من المجتمع يمتلكون فقط حوالي 20 % من الثروة وتطبق هذه الطريقة على الموارد في المؤسسة فنجد: - 80 % من عدد المواد المتواجدة بالمؤسسة، تمثل ما قيمته 20 % من القيمة الإجمالية السنوية لحركة المخزون. 20 % من عدد المواد المتواجدة بالمؤسسة، تمثل ما قيمته 80 % من القيمة الإجمالية السنوية لحركة المخزون.<sup>57</sup>

هذه الطريقة تفرض على المنظمات الاهتمام أكثر فأكثر بالمواد التي تمثل أكبر حصة من قيمة المخزون الكلية، حيث تعطى لها الأولوية في التسيير، وتوفر لها شروط حفظ وتخزين أحسن من غيرها.

##### 1.1. تطبيق تحليل ABC عمليا:

يحتاج التطبيق العملي لهذا النموذج في الرقابة على المخزون الى الاجابة عن مجموعة من الاسئلة كما يلي:

- 1- ما هي نوع البيانات التي يجب أن تتوفر في المنظمات ذات الإنتاج المستمر حتى تتمكن من تطبيق هذا النموذج في الرقابة على المخزون؟
- 2- ما هي الخطوات التي يجب على المنظمات اتباعها حتى تتمكن من تطبيق هذا النموذج؟

يتطلب استخدام نموذج باريتو في الرقابة على المخزون توفير البيانات التالية<sup>58</sup>:

- 1- تحديد رقم الصنف.
- 2- ترتيب أرقام الأصناف ترتيب تنازلي.
- 3- توصيف الأصناف.
- 4- تحديد تكلفة الوحدة لكل نوع من أنواع المواد.
- 5- إيجاد معدل الاستخدام اليومي لكل نوع من أنواع المواد ومن ثم تحديد كمية الاستخدام السنوي.

<sup>57</sup> Isabel Joana, Inventory Management for the Health Sector ABC Analysis Approach pdf, university of lisboa, 2009, 16 mai 2021, <https://www.semanticscholar.org/paper/Inventory-management-for-the-health-sector%3A-ABC>.

<sup>58</sup> عيسى حجاب، مرجع سابق، ص 91

- 6 - تحديد قيمة الاستخدام لكل نوع من أنواع المواد ومن ثم ترتيبها تنازليا من حيث كمية الاستخدام.
- 7- تحديد النسبة المئوية للتنمية المستخدمة من كل نوع من أنواع المواد ومن ثم مقارنتها مع إجمالي قيمة جميع الأنواع.
- 8- القيام بإعداد الرسم البياني الذي يعكس نتائج النموذج الرقابي، بحيث يتم تقسيم الأصناف إلى ثلاث مجموعات، على المستوى الأفقي، وقيمة الاستخدام على المحور العمودي.

ويتم تصنيف المخزون إلى ثلاث تصنيفات "مجموعات رئيسية من الأصناف" على حسب معايير محددة مثل القيمة المالية أو معدل الدوران والأصناف الأكثر استعمالا سنويا منها كما يلي<sup>59</sup>:

1- عناصر القسم (A) وتمثل قمة هذا النظام وتحتل ما بين 10% إلى 20% من عدد عناصر المخزون، وتتراوح قيمة الاستخدام السنوي للمخزون من هذه الأصناف نسبة تتراوح ما بين 60-80%. لذا فهي تشمل الأصناف التي تستخدم بكميات كبيرة وتكون جزءا كبيرا من المخزون وقيمة الوحدة فيها مرتفعة نسبيا، وتمثل نسبة كبيرة من تكلفة المواد في المنتج النهائي. وبالتالي فهي تحتاج إلى رقابة دقيقة ومشددة.

2- عناصر القسم (B) وتأتي بعد قسم (A) في الأهمية. وتمثل نسبتها إلى المخزون الكلي ما بين 15-30% من عدد أصناف المخزون. وتستوعب أيضا ما بين 15-30% من إجمالي قيمة الاستخدام السنوي للمخزون. وبالتالي فهي تستحوذ على نسبة أقل من الفئة السابقة من تكلفة المواد على الرغم من أن عددها أكبر قليلا من الفئة السابقة. بالتالي فهي تحتل درجة ثانية من جهد ونفقة الرقابة.

3- عناصر القسم (C) التي تمثل الباقي من عناصر المخزون، أي نسبة تتراوح ما بين 50% -70% من عدد العناصر والتي لا تتعدى قيمة الاستخدام السنوي لها إلى الاستخدام الكلي للعناصر المخزونة ما بين 5-10%. وهذه الفئة تضم معظم الأصناف، ولكنها تمثل نسبة منخفضة من تكلفة المخزون وغالبا ما تتسم بانخفاض معدل دوران المخزون منها.

وتجدر الإشارة إلى أن النسب المئوية المشار إليها سابقا تقريبية ويجب ألا يؤخذ بها كقيم مطلقة ولكنها تستخدم للمساعدة في مراقبة المخزون. كما أنه من الجدير بالذكر أن النسب في هذا النظام (ABC system) ستختلف من شركة إلى أخرى حسب الظروف المتعلقة بها ووفقا لطبيعة نشاطها.

وطبقا لهذا النظام فإن عناصر القسم (A) يتم مراقبتها بدقة شديدة نظرا لما تمثله من نسبة كبيرة من الأموال المنفقة وانخفاض عدد عناصره % 20 كحد أقصى من عناصر المخزون الكلي. بينما تكون عملية الرقابة على عناصر القسم

<sup>59</sup> Isabel Joana, op cit, p15

(C) أقل وذلك نظرا لأن نفاذ المخزون من أحد عناصر هذا القسم قد لا يشكل نفس الخطورة التي يشكلها نفاذ المخزون من القسم (A) وفي نفس الوقت فإنه يمكن تحقيق الأمان في عناصر قسم (C) بزيادة حجم المخزون

الارتباط بين فئة تصنيف ABC ومستويات الإمداد بالمستشفى<sup>60</sup>:

جدول 1 ترتيب أولويات المراقبة وجهود إدارة المخزون

C	B	A	إجراءات الرقابة
أقل أهمية	متوسطة	عالية	درجة الأهمية
رقابة متوسطة	رقابة متوسطة	رقابة صارمة	درجة الرقابة
مرة واحد كل ستة أشهر	مرة كل ثلاثة أشهر	أسبوعي	طلب الشراء
تقارير سنوية	مراقبة ربع سنوية	مراقبة شهرية	تقارير الرقابة
منخفض	متوسط	عالي	الجهد مبذول
مرتفع	منخفض	منخفض أو منعدم	مخزون الأمان
موردين اثنين	اثنين فما فوق	أكبر عدد ممكن	عدد الموردين

### 1.3. أهمية استخدام تحليل ABC

ويعد التحليل الثلاثي للمخزون من أكثر الطرق الشائع للتسيير في المنظمات ذات الإنتاج المستمر مثل المؤسسات الاستشفائية وخاصة فيما يتعلق بالمواد الصيدلانية، حيث يجب على الصيدليات تخزين مجموعة واسعة من المنتجات الصيدلانية التي تتطلب ظروفًا خاصة للتخزين.

وإذا لم يتم تصنيف العناصر الموجودة في المخزون على حسب اعتبارات معينة، فإن عملية تسيير المخزونات ومراقبتها ستكون مكلفة للغاية بسبب التوزيع الغير مدروس لموارد المؤسسة على جميع العناصر. أما في حالة تصنيف المخزون يمكن تعيين مستويات مختلفة من التحكم للعناصر في الفئات المختلفة<sup>61</sup>:

<sup>60</sup> Denton Brian, Handbook of Healthcare Operations Management, *Lsms.ac*, 2013,9Jun.,2021.  
<https://www.lsms.ac/public/uploads/Q4cRuAAIoxKJ7MC7xvzv1ip4Cp.pdf>.

<sup>61</sup> Theptong Jutamas, previous source, p11.

## إجراءات الفئة A:

- ◆ يجب استخدام إجراءات رقابة صارمة مع العناصر "A" وأن تكون تحت السلطة المباشرة لمدير الصيدلية.
- ◆ كما يجب أن تكون كمية هذا الصنف منخفضة في مخزون الأمان أو لا يتم شرائه من خلال عدة طلبات متكررة. ويجب مراجعة معدل الاستهلاك وحركة المنتج بانتظام - أسبوعياً أو يومياً،
- ◆ زيادة عدد موردي العناصر عالية القيمة من أجل ضمان أداء جيد للمورد وتقليل المهلة الزمنية
- ◆ أن تكون مشتريات العناصر من الصنف A بكميات كبيرة ويتم تخزينها بشكل مركزي في الصيدلية.

## إجراءات الفئة B:

- ◆ يمكن تفويض مراقبة عناصر الفئة B للموظفين.
- ◆ يتم تطبيق سياسة مخزون الأمان المنخفض على هذه الفئة مع طلبات شراء ربع سنوية أو شهرية.
- ◆ يمكن استخدام معدل الاستهلاك السابق كأساس لحساب كمية الطلب الجديدة.
- ◆ يجب أن يكون هناك اثنان أو أربعة موردين موثوقين لضمان تقليل المهلة الزمنية.

## إجراءات الفئة C:

لا تحتاج عناصر الفئة C إلى التحكم بدرجة عالية. نظرًا لأن العناصر التي تنتمي لهذه الفئة أقل قيمة مقارنة بالفئة A وB، ولهذا يمكن وضع طلبات شراء بكميات كبيرة للاستفادة من أي تخفيضات في الثمن وكما يمكن تسييرها تقديرات تقريبية كافية.

❖ على الرغم من أن تحليل ABC يشير إلى بذل عناية كبيرة فيما يتعلق بعناصر الفئة A، إلا أنه لا ينبغي إغفال أهمية الصنفين B وC خاصة في صيدلية المستشفى، حيث قد تتواجد أدوية من فئات A وB وC بوصفة طبية واحدة. ويمكن أن يؤدي نقص الدواء من الفئة C إلى فشل العلاج الطبي إذا كان ضروريًا للمريض.<sup>62</sup>

1. 4. تحليل ABC من أجل تخطيط مناطق التخزين<sup>63</sup>:

يمكن لتحليل ABC تحديد موقع المواد في المستودع المركزي والمستودعات الفرعية وكيفية وضع المواد في الأرفف. نظرًا لأن المواد في مجال الرعاية الصحية متجانسة نسبيًا من حيث الوزن والحجم فإن أنسب المعايير هي معدل دوران المخزون.

<sup>62</sup> Jutamas Theptong, op cit ,p12.

<sup>63</sup> Isabel Joana, op cit, p17.

وكما ذكرنا سابقاً، تكلف عناصر الفئة A استثماراً كبيراً بالمقارنة مع العناصر B و C. وعلى الرغم من أن نسبة الدوران عالية ومتساوية لجميع المواد، إلا أن سياسات الشراء، التسيير، المقاربة والتخزين يجب أن تأخذ في الاعتبار قيمة الإنفاق المختلفة داخل المستودعات.

يجب أن يتبع التخزين مبدأ تقليل المسافة للوصول إلى العناصر الأكثر استعمالاً وبالتالي يجب تخزين العناصر ذات معدل الدوران المرتفع في مناطق يسهل الوصول إليها وبالقرب من مناطق الانتقاء / الدخول والخروج.

المواد ذات معدل الدوران المنخفض هي أبعد من مناطق الدخول والخروج، لأنها تخلق تدفقات أقل. يوضح الشكل التالي كيف يجب أن يكون تخطيط المستودع مع تدفق الاتجاه في خط مستقيم، مع تحديد مناطق تخزين المواد المختلفة بناءً على معدل دوران المخزون.

الشكل 6

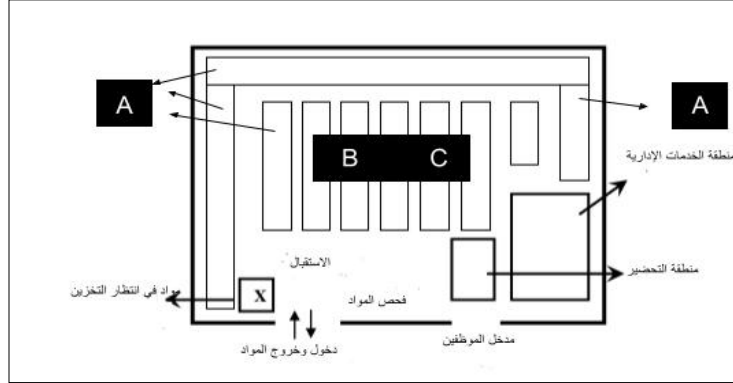


Source : Isabel Joana, op cit

يجب أن يتبع التخزين على الرفوف معيار، معدل دوران المواد. حيث المواد ذات الدوران العالي توجد في الجزء الذي يسهل الوصول إليه من الرفوف (على مستوى العينين) والمواد ذات الدوران المنخفض تتواجد في الجزء العلوي وتلك ذات الدوران المتوسط في الجزء السفلي.

توجد عناصر الفئة أ في الرفوف الجانبية على طول الجدران للمستودع، حيث تكون الممرات أوسع مما يسهل عملية الانتقاء. وفيما يتعلق بالعناصر B و C فيجب أن تتواجد في الأرفف الموجودة في وسط المستودع، مع وجود ممرات أكثر إحكاماً. كما توجد عناصر الفئة B في الطبقة السفلية والفئة C في الطبقة العلوية من الأرفف المركزية. على النحو التالي:

الشكل 7



Source : Isabel Joana, op cit

المطلب الثاني:

تصنيف V.E.D لتصنيف المخزون:

1. مفهوم تصنيف VED:

تصنيف VED هو طريقة تهتم بأهمية الأدوية وضرورتها من الجانب التقني الطبي بخلاف الجانب المالي والاقتصادي، ويتم تصنيف الأدوية بحسبه إلى ثلاث مجموعات على أساس الأولوية والأهمية في عملية تقديم الرعاية والعلاج للمرضى.

- الأدوية الحيوية - vital: التي ينطوي على غيابها احتمالية كبيرة لتعرض حياة المريض للخطر. وتتميز بآثار جانبية كبيرة، كما يتم تضمين الأدوية الضرورية لتوفير الخدمات الصحية الأساسية في هذه المجموعة أيضًا.
- الأدوية الأساسية - essential: تكون احتمالية الخطر بالنسبة للأدوية المتواجدة في هذه المجموعة أقل حدة عند مقارنتها بالأدوية الحيوية ولكنها لا تزال في مهمة علاج المرضى.
- الأدوية المرغوب بها - désirable: تستخدم للأمراض البسيطة أو منخفضة الحدة، والأدوية التي لا تزال في موضع شك حول فعاليتها. إضافة إلى الأدوية عالية التكلفة للحصول على ميزة علاجية هامشية.<sup>64</sup>

<sup>64</sup> Debbarma Monalisa, A Review Study on Pharmaceutical Inventory Management & Store Keeping Practices of Pharmacy in Rural Hospitals, Medicopublication.com, 2020, 11 Apr. 2021, <https://medicopublication.com/index.php/ijphrd/article/download/1102/1012>.

2. خطوات للقيام بتحليل VED<sup>65</sup>:

1. تشكيل لجنة من الخبراء تضم ممثلين عن الأطباء والصيادلة ومن المهم أن تمثل هذه اللجنة كل منطقة وكل مستوى من مستويات المنظمة من أجل احتواء جميع وجهات النظر.
2. وضع قائمة بكل بالعناصر التي تم طلبها في مؤسسة الرعاية الصحية بالاعتماد على معلومات السنوات السابقة من 1 حتى 5 سنوات.
3. تعيين عتبة قبول مثلاً 60%، إذا اتفقت 60% من الأصوات على أهمية عنصر ما يتم تصنيف الأخير في الفئة المحددة.
4. إذا فشلت أي من العناصر في الوصول إلى حد 60% يتم اللجوء إلى مزيد من المناقشة حتى التوصل إلى اتفاق نهائي، وفي حالة استمرار الفشل يجب اتخاذ القرار من قبل الإدارة العليا.

3. الدمج بين تحليل ABC و VED<sup>66</sup>:

جدول 2: مصفوفة الدمج بين تحليل abc و ved

D	E	V	الفئات
AD	AE	AV	A
BD	BE	BV	B
CD	CE	CV	C

Source: Debbarma Monalisa, A Review Study on Pharmaceutical Inventory Management

- الفئة 1:** تضم كل الأدوية الحيوية والمكلفة، والتي كانت في مزيج من المجموعة الفرعية من AV، AE، AD، BV، CV و
- الفئة 2:** تحتوي على العناصر التي تضمنت الأدوية الأساسية ولكن بها عناصر منخفضة التكلفة في الفئات الفرعية BE، CE و BD
- الفئة 3:** تتكون الفئة الثالثة من الأدوية الموجودة في الفئة الفرعية CD وتتميز الأدوية في هذه الفئة بكونها غير أساسية والأقل تكلفة.

ويعتبر تطبيق تحليل ABC من التقنيات الأكثر استعمالاً لتصنيف المخزون ولكن لاعتمادها على الجانب المالي فقط وهو أمر غير كافي بالنسبة للمواد الصيدلانية، اتجهت عديد الدراسات الى اضافة نموذج ved لإحداث التوازن

<sup>65</sup> ibid

<sup>66</sup> Jutamas Theptong, op cit, p 37

وفي دراسة Margaret w عام 2015 حول ممارسات إدارة المخزون وأداء المستشفيات العامة في كينيا، حيث استعملت مسحا تعدادي لخمسة وأربعين (45) مستشفى حكومي في نيروبي. وجدت الدراسة أن معظم المستشفيات العامة في مقاطعة نيروبي تستخدم تحليل ABC لتصنيف عناصر المخزون وفقاً للقيمة المالية بالإضافة إلى تقليل تكاليف الاحتفاظ بالمخزون.<sup>67</sup>

وفي بحث من طرف صباح محمد النجار عام 2018 في صيدلية مركزية تابعة لمستشفى عام يقع في إحدى محافظات العراق حيث تعاني الصيدلية من عدة مشاكل مثل نفاذ مخزون الأدوية الحيوية، التلف، وانتهاء الصلاحية، وعمليات الشراء المتكررة، تم استعمال تصنيف ABC-VEN للأدوية المتواجدة بالصيدلية، أظهر تحليل VEN أن 81% من الإنفاق السنوي على الأدوية تم تخصيصه للأدوية الأساسية، بينما أشار تصنيف الأدوية حسب الفئات الثلاث إلى وجود 71.47% من قيمة الإنفاق السنوي في الفئة الأولى التي تشمل AV، AE، AD، BV، CV، ويستخلص البحث إلى أن الإدارة العليا يجب أن تعطي الأولوية في الرقابة على الأدوية التي تقع في الفئة الأولى ثم الفئة الثانية والفئة الثالثة الأخيرة.<sup>68</sup>

وفي دراسة من طرف Yerkyebulan mukhtar،Dulmaa Ikhagvasuren تم إجرائها في مركز العلاج التشخيصي الإقليمي في Khovd aimag (magnolia) في 2018. كان الهدف تحديد أدوية علاج القلب والأوعية الدموية التي تحتاج إلى رقابة إدارية صارمة للتحقق مما إذا كانت هناك إمكانية لتحقيق تخفيض في تكاليف الأدوية بين عامي 2017 و2018. النتائج أظهرت أن أدوية الفئة A مثلت 23.81% و30.43% على الترتيب من إجمالي كمية الأدوية المستخدمة واستهلكت النسبة الأكبر من إجمالي الميزانية بنسبة 73% و71% في عامي 2017 و2018 على التوالي. بالإضافة إلى أن مركز التشخيص والعلاج الإقليمي كان بإمكانه توفير إجمالي 6,646,500 mnt (2,332.41 دولار أمريكي) إذا تم تنفيذ الإدارة السليمة فيما يتعلق بأدوية الفئة أ في عام 2018 بناءً على نتائج تحليلات ABC وVEN ومصفوفة ABC-VEN لعام 2017.<sup>69</sup>

<sup>67</sup> Njoroge, Margaret W, Inventory management practices and performance of public hospitals in Kenya pdf, *Erepository.uonbi.ac.ke*, 2015, 13 May 2021, <http://erepository.uonbi.ac.ke/handle/11295/93516>.

<sup>68</sup> M. Al-Najjar Sabah, Application of ABC-VED Matrix Analysis to Control the Inventory of a Central Pharmacy in a Public Hospital: A Case Study, *Ijsr.net*, 2018, 10 May 2021, <https://www.ijsr.net/archive/v9i1/ART20204180.pdf>.

<sup>69</sup> Mukhtar Yerkyebulan, Dulmaa Ikhagvasuren, Management of Cardiovascular Medicines Used at the Regional Diagnostic and Treatment Center of the Western Region of Mongolia, *researchgate*, 2018, 8 May 2021, <https://bit.ly/3gzfzMK>.

المطلب الثالث: الكمية الاقتصادية للشراء

1. مفهوم الكمية الاقتصادية للشراء:

الكمية الاقتصادية المناسبة للشراء هي الكمية التي تتساوى أو تتعادل عندها تكلفة التخزين وتكلفة التوريد (الشراء)، وتكون عندها التكلفة الكلية أقل ما يمكن، هذا ما يعني أنها الكمية التي تتساوى عندها التكلفة الكلية للتخزين مع تكلفة التوريد خلال نفس الفترة، وفي نفس الوقت تمكن من مواجهة احتياجات جهات الاستخدام.

Ordering cost تكلفة الطلب السنوي

R: الاحتياجات أو الطلب السنوي

Q: الكمية المشتراة

I: تكلفة الطلب في المرة

$$\text{Ordering cost} = \frac{R}{Q} \times I$$

أما تكلفة التخزين فتحسب على أساس متوسط المخزون مضروباً في تكلفة تخزين الوحدة كالتالي:

Holding cots تكلفة التخزين أو الاحتفاظ الإجمالية بالمخزون

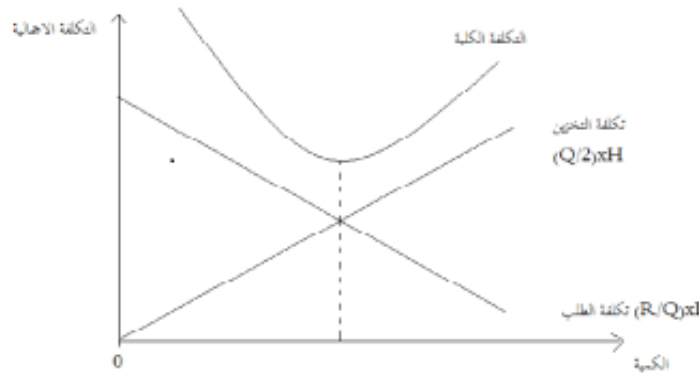
Q: الكمية المشتراة

H: تكلفة تخزين الوحدة الواحدة

$$\text{Holding cots} = \frac{Q}{2} \times H$$

• تحديد الكمية الاقتصادية:

الشكل 8



وبحسب فلسفة التقنية التي هي إيجاد قيمة  $Q$  التي تجعل من  $(\frac{R}{Q} \times I)$  متساوية مع  $(\frac{Q}{2} \times H)$ :<sup>70</sup>

$$CT = (\frac{Q}{2} \times H) + (\frac{R}{Q} \times I)$$

وبحساب المشتقة الأولى للدالة  $CT$  بالنسبة ل  $Q$  ومساواتها عند الصفر

$$TC = \frac{\delta TC}{\delta Q} = 0$$

$$Q^2 = \frac{2RI}{H} \quad \text{ومنه} \quad \frac{H}{2} = \frac{RI}{Q^2}$$

وبالتالي فإن الكمية الاقتصادية للشراء تتحد في:  $Q^* = \sqrt{\frac{2RI}{H}}$

## 2. كمية الطلب الاقتصادي المعدلة

في بيئة الأعمال يعتبر التقلب في الطلب حالة شائعة خاصة في مجال الرعاية الصحية حيث لا يمكن التنبؤ بالطلب بدقة لأنه يعتمد على عدة عوامل خارجية. وفيما يتعلق بصيدلية المستشفى هناك العديد من العوامل الرئيسية الداخلية والخارجية التي تؤثر على مستوى المخزون في الصيدلية.

في مجال الرعاية الصحية هناك عدة عوامل يمكن أن تؤثر على معدل استهلاك الأدوية في صيدلية المستشفى، وحتى لو أمكن التحكم في بعض العوامل الداخلية على سبيل المثال اختيار الأطباء لأدوية معينة، ولكن من المستحيل السيطرة على بعض العوامل الخارجية.

العوامل المؤثرة في معدل استهلاك الدواء مثل:

- حجم المرفق (المستشفى: عدد الأسرة)
- عدد الزيارات (قسم المرضى الخارجيين، قسم المرضى الداخليين)
- الأوبئة
- الأزمات (مثل الحرب والكوارث الطبيعية)
- الأمراض الموسمية
- تقاضيات الأطباء
- التخصص

<sup>70</sup> نظيمة عبد العزيز، مرجع سابق، ص155

كما لوحظ سابقًا فيما يتعلق بنموذج EOQ الأولي الذي يبنى على مجموعة من الافتراضات المقيدة، لكن الوضع الذي يلي جميع الافتراضات هو الوضع المثالي الذي نادرا ما يكون ونظرًا لأن ظرف عدم اليقين في الطلب هو الموقف الأكثر مواجهة، يجب تعديل نموذج EOQ للتعامل مع حالة عدم اليقين هذه<sup>71</sup>:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2R(A + G)}{WV}}$$

حيث:

Q كمية الطلب

A تكلفة الطلب / طلب واحد

G تكلفة المخزون المتوقعة لكل دورة (عدد وحدات العجز المتوقعة \* تكلفة المخزون لكل وحدة)

R الطلب السنوي على المنتج

W تكلفة التخزين السنوي المعبر عنها كنسبة مئوية من تكلفة المنتجات المخزنة

V متوسط التكلفة أو قيمة وحدة مخزنة

### 3. نقطة إعادة الطلب Reorder point:

وهي ذلك المستوى من المخزون الذي عند الوصول إليه يتوجب إطلاق أمر الشراء. ويجري احتساب نقطة إعادة الطلب بحيث تكون كافية لسد احتياجات العمليات خلال مدة التوريد، أي يتوقع أن تصل الكمية المشتراة قبل حدوث حالات نفاذ المخزون.

ولتحديد مستوى إعادة الطلب يستلزم الأمر تحديد ما يلي<sup>72</sup>:

1- معدل الاستهلاك اليومي أو الشهري من الصنف المراد شراؤه ويرمز له بالرمز (D)

2- فترة توريد المادة، وهي الفترة الزمنية التي تستغرقها عملية إعادة طلب الشراء، وذلك منذ تحرير طلب الشراء حتى لحظة دخول الكمية المشتراة إلى مخازن المؤسسة، بعد فحصها والتأكد من مطابقتها مواصفاتها للمواصفات المحددة، ويرمز لفترة التوريد بالرمز (L).

حيث فترة التوريد (L) = تاريخ وصول الطلبية الجديدة - تاريخ إصدار أمر التوريد.

نقطة إعادة الطلب = معدل الاستهلاك × فترة التوريد

غالبا ما تجد العديد من المؤسسات أن ظروف فترة التوريد غير ثابتة الواعدة ولذلك يجب إعادة صياغة معادلة نقطة إعادة الطلب بشكل يساعد على حماية مستوى الخدمة ومنع نفاذ المخزون أيضًا.

$$R = d\bar{l} + \sqrt{\sigma_d^2 \bar{L} + \sigma_L \bar{d}^2}$$

حيث:

<sup>71</sup> Jutamas Theptong, op cit, p 18

<sup>72</sup> حسين، بلواضح، أثر استخدام النماذج الكمية في ترشيح قرارات تسيير المخزون Pdf، مكتبة عين الجامعة، 20 ما ي، <https://ebook.univeyes.com/39984/pdf-%D8%A3%D8>

R نقطة إعادة الطلب

d معدل الاستخدام اليومي

L معدل فترة التوريد

$$B = \sqrt{\sigma_d^2 \bar{L} + \sigma_L \bar{d}^2}$$

B مخزون الأمان حيث

Z عدد الوحدات المعيارية من جدول التوزيع الطبيعي

 $\sigma_d$  الانحراف المعياري للطلب اليومي $\sigma_L$  الانحراف المعياري لفترة التوريد

ويتم تحديد Z من خلال استخدام جدول الاحتمالات الطبيعية وفقا لمستوى الخدمة المرغوب تحقيقه في المؤسسة

ومنه نحدد معادلة نقطة إعادة الطلب كالتالي:  $R = \bar{d}l + B$

ولقد تم إجراء العديد من الدراسات لدراسة مدى جدوى تطبيق نموذج الكمية الاقتصادية للشراء في المؤسسات الصحية، غالبا باستعمال النموذج الأولي مع تعديلات إضافية على المتغيرات لتناسب وضعية وظروف كل مؤسسة.

وفي إطار برنامج للتحسين المستمر وخفض التكاليف خفض التكلفة المستمر في مستشفى في بنغالور، الهند عام 2011، تم القيام بتحليل سنوي للمخزون باستعمال تحليل ABC للسنوات 2010-11 و2011-12، واكتشاف أن عنصر ملفات المرضى تندرج ضمن الفئة "A" في حين أن معظم العناصر ذات القيمة السنوية المرتفعة كانت عناصر ذات الاستخدام الطبي، لكن ملفات المرضى كانت العنصر الوحيد غير الطبي الذي يتضمن ارتفاع إجمالي النفقات السنوية وكان هذا الوضع الشاذ قد أثار قلق الإدارة.

تم حساب الكمية الاقتصادية للطلب للعنصر وتحديد كمية الشراء ب 10000 وحدة، بعد التطبيق تم تخفيض تكلفة الوحدة للملفات من 19.3 إلى ما يقارب 10.00 روبية، وكما انخفضت عدد مرات الطلب من 7 مرات إلى 3 مرات في السنة. ولقد تم استنساخ نفس التجربة ولكن هذه المرة على مواد استهلاكية جراحية ونتج عنها تقليل وتيرة الطلب من 12 مرة إلى 8 مرات توفير ما يقرب من روبية. 15000 في السنة.<sup>73</sup>

في دراسة أخرى قامت بها Kobia rachael حيث كان الغرض الرئيسي من هذه الدراسة هو التأكد من مدى تنفيذ ممارسات إدارة المخزون JIT، ABC Analysis و EOQ في المستشفيات الحكومية في كينيا، وتأثيرها على الأداء

<sup>73</sup> Determining the Economic Order Quantity for patient files with continuous cost reduction programme, *Quality e-librery.org*, 2018. Online. Internet. 17 May 2021, <https://bit.ly/2RTiGGM>.

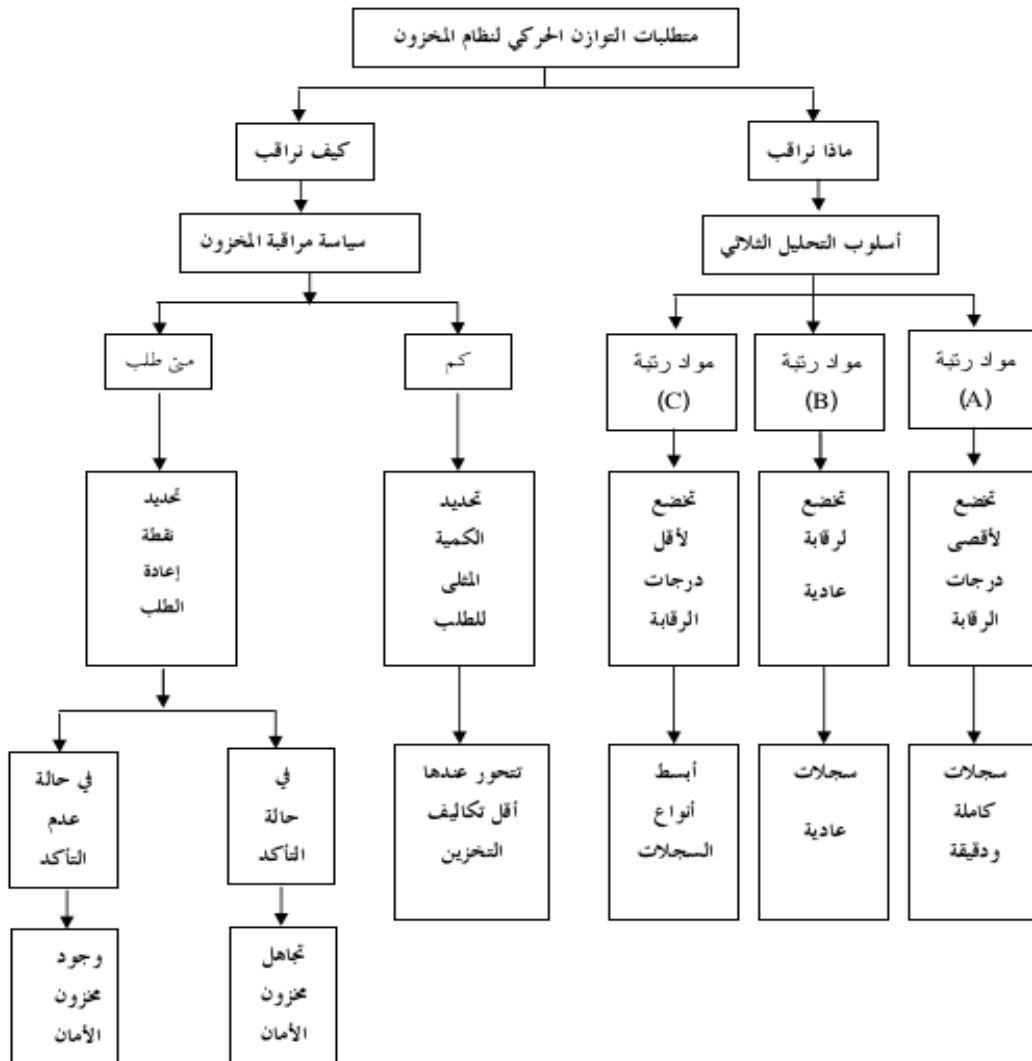
---

التشغيلي الذي تم قياسه من خلال مدة فجوة التوريد وتخفيض التكاليف. من نتائج الإحصاء الذي شمل 46 مستشفى، أفادت النتائج أنه يتم تطبيق التقنيات الثلاثة في المستشفيات العامة في كينيا<sup>74</sup>.

---

<sup>74</sup> Rachael Kobia, Inventory Management Practices and Operational Performance of Government Hospitals in Kenya, *Erepository.uonbi.ac.ke*, 2018, 7 May 2021, <http://erepository.uonbi.ac.ke/handle/11295/105696>.

الشكل 9



المصدر: حسين بلواضح، مرجع سابق، ص 7

**خلاصة:**

بعدما تعرضنا في الفصل الأول الى تنظيم الصيدلانية الاستشفائية وتحديات تسيير المواد الصيدلانية، تناونا في الفصل الثاني جانب تسيير المخزون داخل المؤسسات وأهميتها في كونها عامل رئيسي من أجل الاستغلال الرشيد للموارد المادية في المؤسسة ثم استعرضنا أهم تقنيات تسيير مراقبة المخزون الكمية، هذه التقنيات التي تم استيرادها من القطاع الصناعي وتكييفها في مجال الرعاية الصحية، ونرى من خلال نتائج الدراسات المطروحة أن هذا الطرح قد تطور بشكل كبير في السنوات الأخيرة من خلال دراسات ومبادرة المؤسسات في القطاع الخاص ثم أخيرا المؤسسات الاستشفائية الحكومية التي تبحث في الأونة الأخيرة أكثر من أي وقت مضى عن التحكم في التكاليف وزيادة الكفاءة في تنفيذ العمليات.

## الفصل الثالث

الدراسة الميدانية للصيدلية الاستشفائية في  
المؤسسة العمومية الاستشفائية بدائرة بأولف



**تمهيد**

يعتبر تسيير المخزون جانبا هاما من أنشطة المؤسسات الاستشفائية خاصة عندما يتعلق الأمر بالمواد الصيدلانية التي لا

يمكن لمقدمي الرعاية تأدية واجباتهم من دونها ، و بعد ما تطرقنا في الفصول السابقة من البحث الى الصيدلية الاستشفائية ودورها في عملية تقديم الرعاية الصحية وبعدها الي تسيير المخزونات في المؤسسات الصحية العمومية ومدى تطبيق التقنيات الكمية لتسيير المخزون في القطاع الصحي ، وقد اخترنا إقامة تربص ميداني على مستوى المؤسسة الاستشفائية وفي قسم الصيدلية المركزية بمنطقة أولف ومن أجل التعرف على تطبيقات تسيير المخزون على أرضية الواقع ومن أجل التعرف على دور الصيدلية في المؤسسة والسياسات المتبعة في مراقبة مخزون المواد الصيدلانية ، كذا كيف تؤثر العوامل المحيطة بالمؤسسة على طرق تسيير الصيدلية الاستشفائية.

. أدوات الدراسة: اعتمدنا خلال فترة التربص الميداني على مستوى المؤسسة على الاستعانة بأداتي المقابلة والملاحظة

حيث:

- الملاحظة: هي عبارة عن الجهد العقلي المنظم والذي يقوم به الباحث بغية التعرف على بعض حيثيات الظاهرة المدروسة في الموقع، وإجراءات العمل وسلوك العمال في موقف معين ووقت محدد.
- المقابلة: هي عبارة عن إجراء لقاء مباشر بين الباحث وفرد أو عدة أفراد من عينة المجتمع التي سيتم دراسة البحث عليها، وتقوم المقابلة على أساس طرح بعض الأسئلة الخاصة بموضوع البحث على الشخص المقابل، وجمع هذه الإجابات وتحليلها بغية إنزال موضوع على الواقع المدروس واستكشاف مختلف الاشكاليات المطروحة
- حيث تمت مقابلة كل من أمين المخزن العام والموظفين العاملين في قسم الصيدلية العامة.
  - الاطلاع على الوثائق والمستندات المتعلقة بالتخزين.
  - استعمال برنامج EXCEL لمعالجة الجداول والأرقام.
  - استخدام تقسيم ABC لتصنيف مخزون الصيدلية حسي القيمة المالية.

## الفصل الثالث: الدراسة الميدانية للصيدلية الاستشفائية محل التبرص

### 1. المبحث الأول: التعريف بالمؤسسة محل التبرص

#### 1.1 المطلب الأول: البيئة الخارجية للصيدلية الاستشفائية محل التبرص

شهدت المنظومة الصحية في الجزائر عدة تحولات وتغيرات من أجل إصلاح التنظيم والهياكل الصحية وهذا للتكيف مع الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية منذ الاستقلال الى يومنا هذا، ومن أبرز التحولات التي شهدتها المنظومة الصحية كان التغيير الهيكلي بإلغاء نظام القطاع الصحي وإنشاء:

المؤسسات العمومية الاستشفائية (EPH) Etablissements Publics Hospitaliers

– المؤسسات العمومية للصحة الجوارية (EPSP) Etablissements publics de santé de proximité

– المؤسسات الاستشفائية المتخصصة (EHS) Etablissements Hospitaliers spécialisés وقد ألغيت المراكز الصحية

(Centres de santé) لتتحول بدورها إلى عيادات متعددة الخدمات (Polycliniques) أو إلى قاعات للعلاج (Salles de soins) حسب الإمكانيات المادية المتوفرة.

#### 1.1.1 المؤسسة العمومية الاستشفائية (EPH):

تعرف المؤسسة العمومية الاستشفائية (EPH) حسب المرسوم التنفيذي رقم 07-140 هي مؤسسة عمومية ذات طابع إداري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي وتوضع تحت وصاية الوالي، وهي تتكون من هياكل للتشخيص والعلاج والاستشفاء وإعادة التأهيل الطبي، تغطي حاجة سكان بلدية واحدة أو مجموعة بلديات.

وبموجب المادة 4 و5 من المرسوم 07-140 توكل إليها المهام التالية:

- التكفل بالحاجات الصحية للسكان ضمان نشاطات العلاج والتشخيص والاستشفاء و الاستعجالات الطبية.
- ضمان وبرمجة توزيع خدمات العلاج والتشخيص وإعادة التأهيل الطبي.
- تطبيق البرامج الوطنية والجهوية للصحة.
- ضمان حفظ الصحة ومكافحة الأضرار والآفات الاجتماعية.
- ضمان تحسين مستوى مستخدمي مصالح الصحة وتجديد معارفهم
- استخدام المؤسسة العمومية الاستشفائية كميدان للتكوين الطبي والشبه الطبي والتكوين في التسيير الاستشفائي على أساس اتفاقيات تبرم مع مؤسسات التكوين.

- وبموجب المادة 2 من القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 15 جانفي 2012 الذي يحدد معايير تصنيف المؤسسات العمومية الاستشفائية والمؤسسات العمومية للصحة الجوية تصنف المؤسسات الاستشفائية في الفئات "أ" و "ب" و "ج" و "د" حسب معايير محددة:

جدول 3 معايير تصنيف المؤسسات العمومية الاستشفائية

عدد النقاط	المعايير
	عدد السكان
2	100000-9000
3	140000-100001
4	170000-140001
5	220000-170001
6	290000-220001
7	290001- فما فوق
	عدد البلديات
-	7-1
2	10-8
3	11- فما فوق
4	
	عدد الأسر
4	120-1
7	180-121
9	240 -181
11	300-241
13	301-فما فوق
	عدد المصالح
2	9-5
4	13-10
3	14- فما فوق
4	الطابع الجامعي
10	مقر الولاية

المصدر: وثائق مقدمة من المؤسسة

- حسب عدد النقاط المتحصل عليها تصنف المؤسسات العمومية الاستشفائية كالآتي:
- يساوي أو أقل من 16 نقطة في الفئة "ج"
  - أكثر من 20 نقطة وأقل أو يساوي 30 نقطة في الفئة "ب"
  - أكثر من 30 نقطة في الفئة "أ"

## 1.1. 2 المؤسسة العمومية للصحة الجوارية EPSP:

- المؤسسة العمومية للصحة الجوارية (EPSP) حسب نفس المرسوم لها نفس تعريف المؤسسة العمومية الاستشفائية، إلا أنها تتكون من مجموعة عيادات متعددة الخدمات وقاعات العلاج. تحدد المشتملات المادية والحيز الجغرافي لها بقرار من الوزير المكلف بالصحة. أما مهامها حسب المادة 8 من هذا المرسوم فهي التكفل بصفة متكاملة بما يلي:
- الوقاية والعلاج القاعدي.
  - خدمات التشخيص.
  - العلاج الجوارية.
  - الفحوصات الخاصة بالطب العام والطب المتخصص القاعدي.
  - الأنشطة المرتبطة بالصحة الإنجابية والتخطيط العائلي.
  - تنفيذ البرامج الوطنية للصحة والسكان، وتكلف على الخصوص بالمساهمة في ترقية وحماية البيئة ومكافحة الأضرار والآفات الاجتماعية والصحة المدرسية.

جدول 4 معايير تصنيف مؤسسات الصحة الجوارية

عدد النقاط	المعايير
	<b>عدد السكان</b>
1	4000-60000
2	60001-120000
4	120001-150000
6	150001-290000
8	290001- فما فوق
	<b>عدد البلديات</b>
-	
1	3-1
2	4-7
3	8-10
5	11- فما فوق
	<b>عدد هياكل الصحة الجوارية</b>
	العيادات المتعددة الخدمات مع عيادة التوليد
4	3-1
7	4-6
10	7- فما فوق
	العيادات المتعددة الخدمات بدون عيادة توليد
3	3-1
5	4-6
7	7- فما فوق
	قاعات العلاج
4	1-20
6	1-40
8	1-21
	41- فما فوق

المصدر: وثائق مقدمة من المؤسسة

وحسب عدد النقاط المتحصل عليها تصنف المؤسسات العمومية للصحة الجوارية كالتالي:

- يساوي أو أقل من 16 نقطة في الفئة "د"
- أكثر من 16 وأقل أو يساوي 20 نقطة في الفئة "ج"
- أكثر من 20 نقطة وأق من 26 في الفئة "ب"
- 26 نقطة فما فوق في الفئة "أ"

### 3.1.1 الصيدلية المركزية للمستشفيات PCH:

الصيدلية المركزية للمستشفيات هي مؤسسة ذات طبيعة صناعية وتجارية هدفها الأساسي هو توفير المنتج الصيدلانية للمؤسسات الاستشفائية داخل التراب الوطني، وعملها من القطاعين العام والخاص.

#### ■ تنظيمها:

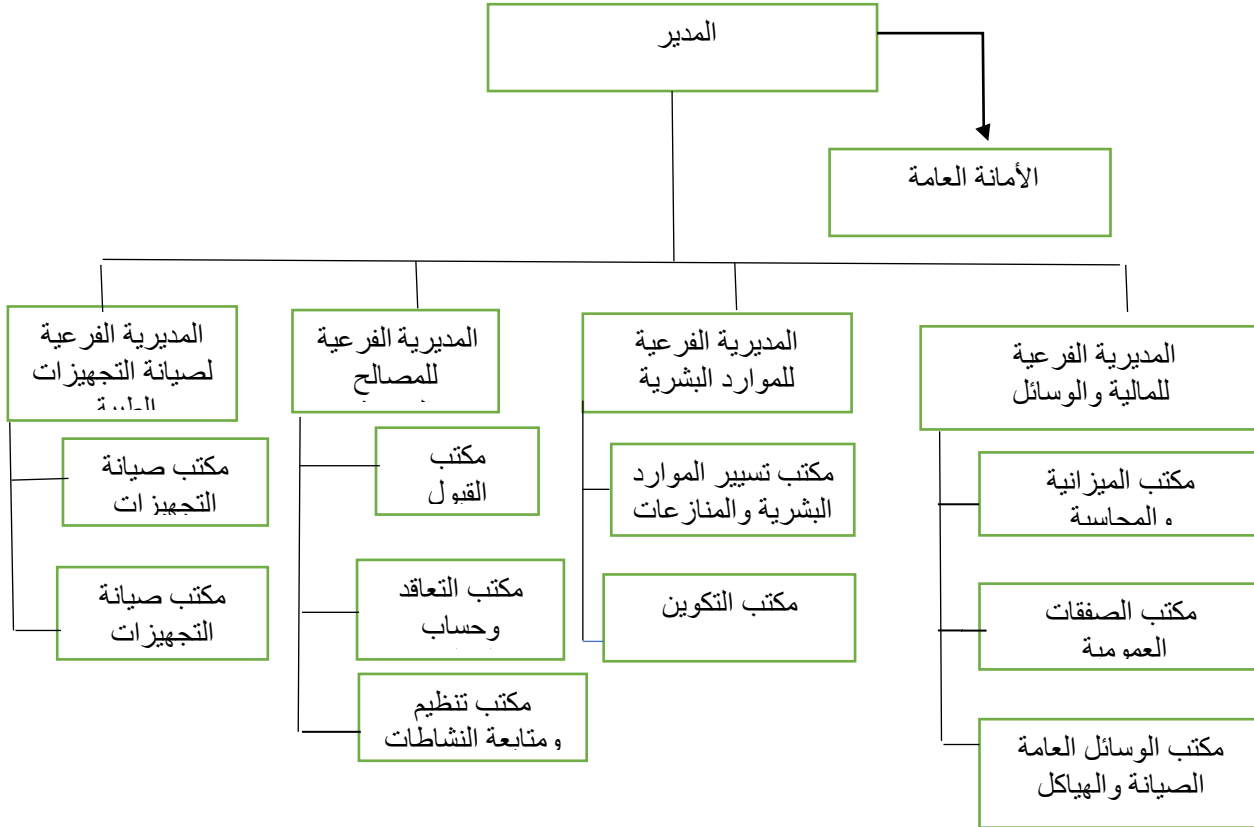
يتم تنظيم PCH حول الأعمال التجارية الرئيسية مثل توريد وتخزين وتوزيع المنتجات الصيدلانية. بالإضافة إلى المهام التنظيمية المتمثلة في الرقابة الإدارية والاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ونظام المعلومات والموارد البشرية والمالية والمحاسبة وتدقيق جودة المنتجات، ضمن سعيها الدائم للكفاءة والفعالية وتقديم أفضل خدمة للمستشفيات.

#### ■ مهامها:

- توريد مؤسسات الصحة العامة بالمنتجات الصيدلانية والأجهزة الطبية، كجزء من إجراءات الشراء الحساب لصالح هذه المؤسسات. حسب قائمة المنتجات المحددة من طرف وزارة الصحة.
- تطوير وتنفيذ برامج توريد الإنتاج المحلي.
- وضع برنامج استيراد للمنتجات الصيدلانية على أساس الاحتياجات الوطنية التي تعبر عنها الوزارة المكلفة بالصحة.
- تسويق المستحضرات الصيدلانية لصالح المؤسسات الصحية العامة والخاصة.
- تسويق المنتجات الصيدلانية على سبيل الإعارة من المؤسسات المعتمدة المسؤولة عن توزيع المواد والمستحضرات الصيدلانية.
- اتخاذ إجراءات لتنظيم تصنيع وتوريد المنتجات الصيدلانية خاصة الأدوية الجنيسة، وفقاً للتشريعات واللوائح المعمول بها.
- إنشاء منافذ بيع بالتجزئة للمنتجات الصيدلانية التي تهدف إلى ضمان توافر المنتجات في جميع أنحاء التراب الوطني.



الشكل 10 التنظيم الهيكلي للمؤسسة العمومية الاستشفائية بأولف



المصدر: وثائق مقدمة من المؤسسة

أولاً: مهام المديرية والمكاتب بالمؤسسة:

**1. المدير:**

هو المشرف العام على مهام المديرية والمسؤول عن أعمال الموظفين، وله سلطة واسعة في اتخاذ القرار فهو رئيس في التخطيط والتنسيق والمراقبة وتنسيق جهود العمال من أجل تحقيق أغراض وأهداف المؤسسة

**2. الأمانة العامة:**

وتعتبر المحرك وحلقة الوصل بالنسبة للمؤسسة فهي تقوم بجميع الأعمال، والمهام المسندة لها من طرف المدير مباشرة.

**3. المديرية الفرعية للموارد البشرية:**

وتعمل هذه المديرية على توزيع الموارد البشرية على مستوى المؤسسة والاهتمام بجميع تكاليف الموظفين وتمثل مهمتها في الإشراف وتنسيق شؤون الموظفين داخل المنظمة وتتكون هذه المديرية من:

**3. 1. مكتب تسيير الموارد البشرية**

ويتم على مستوى هذا المكتب تسيير جميع الشؤون التي تتعلق بالمسيرة المهنية للموظفين ويتضمن ذلك العديد من المهام منها:

- إعداد المخطط السنوي لتسيير الموارد البشرية والإجراءات المرافقة لعملية فتح مسابقات التوظيف

- إعداد محاضر التصويب، مقررات التعيين، الترسيم، التحويل والاستقالة

- جدول عمليات الترقية في الدرجات والرتب
- استقبال ملفات التقاعد للموظفين المحالين عليه
- تسيير حالات الإحالة على الاستيداع والانتداب وحالة تأدية الخدمة الوطنية.

جدول 5 : توزيع مناصب العمل في المؤسسة

ملاحظة	مناصب شاغرة	مناصب مشغولة	مناصب مالية	الصف	مناصب العمل
	11	11	22	2	ممارس أخصائي مساعد
استيداع	1	14	15	16	طبيب عام في الصحة العمومية
	1	1	2	13	صيدلي عام في الصحة العمومية
	1	4	5	12	نفساني عيادي للصحة العمومية
	1	1	2	10	ملحق بالمخبر في الصحة العمومية
	0	2	2	13	بيولوجي في الصحة العمومية 2
	1	3	4	12	بيولوجي الصحة العمومية 1
	0	3	3	13	عون طبي في التخدير والانعاش للصحة العمومية
	0	24	24	8	مساعد التمريض في الصحة العمومية
	0	1	1	12	ممرض متخصص للصحة العمومية
	0	15	15	11	ممرض للصحة العمومية
	0	1	1	11	مشغل أجهزة التصوير الطبي للصحة العمومية
	0	1	J.	11	مخبري للصحة العمومية
	0	1	1	11	مساعد طبي للصحة العمومية
	0	4	4	13	قابلة في الصحة العمومية
	0	2	2	14	متصرف رئيسي
	0	1	1	13	متصرف محلل
	6	6	12	12	متصرف
	1	1	2	10	ملحق رئيسي للإدارة
	0	4	4	9	ملحق إداري
	2	4	6	7	عون إدارة
	2	2	4	8	كاتب مديرية
	1	2	3	5	عون حفظ البيانات
	0	i	1	10	تقني سام في الإعلام الآلي
	0	1	1	08	تقني في الإعلام الآلي
	0	1	1	12	وثائقي أمين محفوظات
	!	0	1	10	مساعد وثائقي أمين محفوظات
	0	2	2	5	عامل مهني من المستوى (1)
	4	0	4	6	عامل مهني من المستوى (4)
	6	0	6	5	عامل مهني من المستوى (3)
	11	10	21	1	عامل مهني من المستوى (1)
	0	2	2	3	سائق سيارة من المستوى (2)

	1	1	2	2	سائق سيارة من المستوى (1)
	0	5	5	1	حارس
	51	131	182		مجموع المناصب المالية لسنة 2020

المصدر: وثائق مقدمة من المؤسسة

### 3. 2 مكتب التكوين والمنازعات:

ويتم على مستوى هذا المكتب الإشراف على الموظفين بمختلف أسلاكهم إداريين وطبيين وشبه طبيين. أما فيما يخص المنازعات فهو يتكفل بكل المنازعات التي تكون في المؤسسة طرفا فيها أو أحد موظفيها والإجراءات التي تخص المتابعة القضائية وتعيين محامين للدفاع عن المؤسسة أو الموظف المتابع قضائيا.

### 4. المديرية الفرعية للمالية والوسائل

يرأسها نائب مدير مكلف بالمالية والوسائل، من مهامها القيام بالأعمال المادية ومحاسبة المخزون وعد الحساب الإداري والوضعية المالية كل ثلاثة أشهر وتمسك، تحت مسؤوليتها مختلف السجلات المحاسبية. وتتكون هاته المديرية من:

#### 1.4 مكتب الصفقات العمومية:

يقوم هذا المكتب بإبرام عقود مع المتعاملين الاقتصاديين من أجل تزويد بين المؤسسة بكل ما تحتاجه من أدوية، عتاد، تجهيزات ومواد غذائية..... الخ. ومن أجل أداء دورها الخدماتي على أكمل وجه بحيث يلتزم كلا الطرفين المؤسسة العمومية والمتعامل الاقتصادي بتنفيذ بنود العمل المتفق عليه، واحترام الشروط الموضوعية من طرف المؤسسة من حيث الكمية والنوعية بالنسبة للمواد موضوعة الطلب

#### 2.4 مكتب الهياكل والتجهيزات

يقوم هذا المكتب بجرد العتاد الموجود في المخازن وتسجيل الطلبات الداخلية كما يحتوي على سجل العتاد المعطل نهائيا، وكذلك سجل جرد الهياكل والمنشآت القاعدية وسجل تدوين الهياكل المقترحة للصيانة وإعادة التأهيل

#### 3.4 مكتب المحاسبة والميزانية:

مكلف بإعداد وتنفيذ الميزانية الثانوية وتنفيذ جميع العمليات المتعلقة بأمر الصرف بالإضافة إلى أنه مكلف بتقييم استهلاك الميزانية من خلال إعداد تقارير الوضعيات والتعهديات الملائمة. وضم الباب الثاني في الميزانية توزيع نفقات التسيير لسنة 2020 على عدة أبواب بالمؤسسة كالتالي:

جدول 6 توزيع نفقات التسيير لسنة 2020

الرقم	الباب
1	تسديد المصاريف
2	مصاريف قضائية وتعويضات مستحقة على عاتق الدولة

3	عناد وأثاث
4	لوازم
5	الألبسة
6	التكاليف الملحقة.
7	حظيرة السيارات
8	صيانة وإصلاح الهياكل
9	نفقات التكوين وتحسين الأداء، إعادة التأهيل تربص المستخدمين
10	مصاريف مرتبطة بالمؤتمرات والتظاهرات العلمية المختلفة
11	التغذية ومصاريف الإطعام
12	الإيجار
13	الأدوية والمواد الصيدلانية ومواد أخرى موجهة للطب الإنساني
14	نفقات الأعمال الوقائية النوعية
15	اقتناء وصيانة العتاد والأدوات الطبية
16	تسديد نفقات الاستشفاء للمستشفى المركزي للجيش أج
17	نفقات البحث العلمي
18	نفقات التوأمة بين المستشفيات العمومية للصحة

وبعد عرض الميزانية الأولية لسنة 2021 أكد مدير المؤسسة وجود عجز مالي وأنه في ظل الميزانية الحالية فإن الجزء الخاص بمصاريف الموظفين يغطي فقط مرتبات العمال من دون العلاوات والتعويضات.

#### 4.4 مكتب الأجور:

مكلف بتقسيم الميزانية وحساب أجور وتنسيق الفاتورة الإدارية ومتابعة وتنقيط المستخدمين في حالات حالة المرض أو الغياب

#### 5. المديرية الفرعية للمصالح الصحية:

وهي المديرية التي تعمل على إدارة المكاتب الخاصة باستقبال المواطنين وتوجيههم والإشراف على المصالح الصحية والاستشفائية داخل المؤسسة وتوفير العلاج الملائم للمرضى وتتكون المديرية من:

#### 1.5 مكتب مدير المصالح الصحية:

يقوم هذا المكتب بمتابعة النشاطات الصحية لجميع المصالح والتنسيق بين المدير الفرعي للمصالح الصحية ورؤساء المصالح الأخرى، وتوزيع الشبه الطبيين على المصالح الصحية ومراقبة التنسيق ما بين الفريق الطبي والمصالح الإدارية.

جدول 7 التخصصات المتوفرة بالمؤسسة وعدد الأطباء

التخصصات	العدد
التخدير والإنعاش	3
الجراحة العامة	2
طب النساء والتوليد	1
تخصص طب الأمراض المعدية	1
تخصص طب باطني	2
طب الأنف والأذن والحنجرة	1
طب أطفال	1
طب الامراض الصدرية	1
المجموع	12

المصدر: وثائق مقدمة من المؤسسة

### 2.5 مكتب القبول:

يقوم باستقبال المواطنين وتوجيههم كما له دور في تسوية الوثائق المتعلقة بدخول أو خروج أي مريض، ويعتبر هذا المكتب أساس حركة المرضى داخل المستشفى.

### 6. المديرية الفرعية لصيانة التجهيزات الطبية والتجهيزات المرافقة.

تقوم هذه المديرية بإحصاء جميع التجهيزات الطبية وغير الطبية والعمل على صيانتها وتشغيلها سواء من طرف المؤسسة أو من طرف الشركة التي هو مبرم معها عقد الصيانة وتتكون المديرية من:

#### 1.6 مكتب صيانة التجهيزات الطبية

ويقوم هذا المكتب بمتابعة الأجهزة الطبية في مختلف المصالح وصيانتها وتحديد حاجيات المصالح من الأجهزة بالتنسيق مع رؤساء المصالح

### 2.6 مكتب صيانة التجهيزات الطبية المرافقة:

ويتولى هذا المكتب مهام متابعة وصيانة الأجهزة غير الطبية كأجهزة التبريد، أثاث طبي أو أجهزة إعلام آلي... الخ

ثانيا: أهمية وأهداف المؤسسة العمومية الاستشفائية:

● أهمية المؤسسة العمومية الاستشفائية

تعتبر المؤسسة الاستشفائية بمنطقة أولف ذات أهمية ملحة بالخصوص نظرا للوضعية الصحية التي كانت المنطقة قبل إنشائها والظروف التي أدت الى بدأ تقديم خدماتها حيث تأخر إنشائها لعديد من السنوات نظرا لحجم المنطقة والاحتياجات السكانية المتزايدة

بالإضافة الى تقليل الضغط على المؤسسة الصحية الجوارية التي تعاني من الاكتظاظ المستمر والمساهمة بتقليل معاناة السكان حيث يضطر الكثير الى قطع مسافات طويلة الى المناطق المجاورة (رقان، أدرار، عين صالح) من أجل حالات طارئة وحالات التوليد أو السفر الى المناطق الشمالية من أجل الحصول على خدمات رعاية متخصصة. وتقدم المؤسسة خدمات الرعاية الصحية حسب احتياجات سكان المنطقة، وما يجاورها لجميع القاطنين بالدائرة الإدارية دون استثناء، وتتمثل مهامها فيما يلي:

- ضمان وتنظيم وبرمجة وتوزيع خدمات العلاج والتشخيص وإعادة التأهيل.
- تطبيق البرامج الوطنية للصحة؛
- ضمان حفظ الصحة ومكافحة الاضرار والآفات الاجتماعية؛
- ضمان تحسين مستوى مستخدمي مصالح الصحة وتجديد معارفهم، - التمثل التام والمتكامل للاحتياجات الصحية الخاصة بالسكان.

اعتبار المؤسسة العمومية أداة لإنجاز مخططات التنمية. الصحية

● أهداف المؤسسة العمومية الاستشفائية:

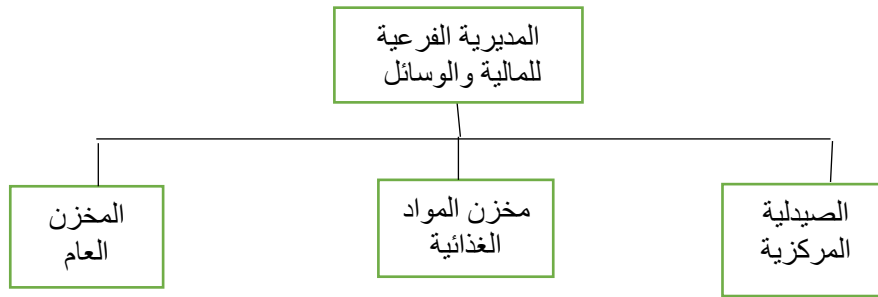
- السعي الى التسيير الفعال لموارد المؤسسة البشرية والمادية.
- العمل على تغطية جميع احتياجات المؤسسة.
- تنظيم توزيع الإسعافات وبرمجتها.
- تطبيق نشاطات الوقاية والتشخيص والعلاج وإعادة التكييف الطبي.
- التطبيق الفعال للبرامج الصحية الوطنية والجهوية.
- تساهم في ترقية المحيط وحمائته بالتنسيق مع مؤسسة الصحة الجوارية والسلطات المحلية حسب متطلبات المنطقة.
- تساهم في إعادة تأهيل مستخدمي الصحة وتحسين مستواهم.

2. المبحث الثاني: تسيير المخزونات في المؤسسة محل التربص

## 1.2 المطلب الأول: نظرة عامة حول أنشطة تسيير المخزونات في المؤسسة

يعتبر نشاط تسيير المخزونات جزء رئيسي من نظام الامداد الكلي في أي مؤسسة الذي يسعى إلى دعم قدرة الأقسام الرئيسية على تقديم خدماتها للزبائن دون أي عرقلة وبالجودة المناسبة وفي المؤسسة العمومية الاستشفائية يهدف الى تحقيق:

- استلام المواد والمستلزمات وتخزينها بدقة وبطريقة تضمن سلامتها إلى غاية استعمالها
- حماية العناصر المخزنة من التلف والضياع وتوفير الظروف الملائمة لتخزينها
- توفير المساحات اللازمة للتخزين لضمان تداول المواد بطريقة سهلة وانسيابية
- التنسيق مع الإدارة المالية فيما يتعلق بتحديد الكميات اللازمة للشراء من مختلف الأصناف للمواد والمستلزمات
- الحرص على انسيابية العمل من أجل الحد من اوقات انتظار المصالح وتوفير مستلزماتها وقت طلبها
- مصالح تسيير المخزونات في المؤسسة:



### أولاً: إجراءات الشراء

ومن ناحية المبدأ وبما أن المؤسسة العمومية الاستشفائية بدائرة أولف هي مؤسسة عمومية فإنها تخضع بطبيعة الحال إلى قانون الصفقات العمومية في حالة ما تجاوز مبلغ احتياجات المؤسسة الاستشفائية مبلغ 12000000 دج للأشغال و اللوازم و 6000000 دج للدراسات أو الخدمات فيتوجب على المؤسسة إبرام الصفقة أما إذا قل المبلغ الإجمالي للاحتياجات عن المبلغين لا يتوجب على المؤسسة إبرام صفقة و يلتزم المستشفى باحترام القوانين التنظيمية في تعاملاتها كالالتزامها بتطبيق إجراءات المناقصة وإعداد دفتر الشروط الذي يحدد واجبات وحقوق الطرفين المتعاقدين ويتولى تنفيذها المديرية الفرعية للمالية والوسائل بالمؤسسة.

بعد تحديد دفتر الشروط والإعلان عن الصفقة، يقوم كل مرشح بتقديم عرضه الذي يتكون من ملف المترشح (تصريح المترشح، تصريح بالنزاهة. القانون الأساسي وغيرها) والعرض التقني (تصريح الإكتتاب، كل وثيقة تسمح بالتقييم التقني، كفالة تعهد، دفتر شروط) والعرض المالي (رسالة تعهد، جدول الأسعار مع تفصيل كمي) تضع كل منها في ملف مغلق وبعد ذلك يتم وضعهم في ملف واحد وتقدم لمكتب الصفقات على مستوى المؤسسة في الأجل المحددة في الإعلان بمجرد انتهاء أجل تقديم العروض تتم عملية فتح الأظرفة المتعلقة بالعروض التقنية والمالية وتقييم العروض ويختار المترشح الأكثر ملائمة وغالبا ما ينظر للعرض الأدنى ماليا.

والجدير بالذكر ان قسم الصيدلية يعفى من إجراءات المناقصة، حيث أن رئيس الصيدلية هو من يقوم بالطلب شهريا وهو من يتفاوض مع المورد ويستلم البضاعة ويشرف على نقلها شخصا من المورد إلى غاية المستشفى. أما بالنسبة لعمليات إعادة التموين يتولى رئيس كل مصلحة (المخزن العام، المطبخ، الصيدلية المركزية) تحديد الاحتياجات الدورية وتحديد الكميات اللازمة للشراء وبعدها يقوم بالاتصال بالمورد من أجل الطلب.

#### ثانيا: المخزن العام:

يعتبر من أهم وحدات تسيير مخزونات المؤسسة وبحكم ذلك لديها ارتباط مع جميع المراكز الأخرى سواء من طرف الإدارة أو الأقسام الطبية وينقسم الى منطقتي تخزين الأولى مركزية والأخرى ثانوية، منطقة التخزين الأولى تنقسم بدورها الى جزأين:

- الأول يضم المواد المكتبة ذات الاستعمال الإداري والطبي بالإضافة الى العتاد الطبي.

- أما الجزء الثاني يخزن فيه أدوات الصيانة ومعدات المركبات

من ناحية منطقة التخزين الثانوية فهي تستعمل من أجل تخزين مواد وأدوات التنظيف

مهام مسؤول المخزن العام: يتطلب تحقيق أهداف تسيير المخزونات في المخزن العام من مسؤول المخزن مزاولة مجموعة من الأنشطة يمكن إيجاز أهمها فيما يلي:

- أنشطة الاستلام. وذلك باستلام واستقبال ومراجعة الكميات الواردة على أوامر التوريد وإثباتها في المستندات المعنية، مع مراعاة تقليل الحد الواجب الاحتفاظ به إلى أدناه بهدف تخفيض التكاليف مع تجنب الوقوع في مشاكل النفاذ.
- القيام بأنشطة التمييز، التصنيف، الترميز والتبويب لكل عنصر من عناصر المخزون.
- أنشطة الفحص الظاهري والتفتيش للطلبات الواردة ومطابقتها للشروط المطلوبة قبل قبول المواد الواردة ودخولها ضمن موجودات المخزن.
- القيام بأنشطة الصرف بتجميع طلبات الصرف ومراجعتها مع احتياجات جهات الاستخدام مع مراعاة الدقة والسرعة في توفير احتياجات جهات الاستخدام دون توقف أو تعطيل
- أنشطة التخزين وحفظ الأصناف في أماكنها المناسبة وتوفير مساحات التخزين الملائمة واستخدام معدات التخزين وأدوات المناولة المناسبة.
- أنشطة الحسابات والتسجيل: عن طريق تسجيل حركة الأصناف في بطاقات المخزون والسجلات والدفاتر الخاصة بالتنسيق مع متطلبات النظام المحاسبي الخاص بالمؤسسة.

## عمليات تسيير المخزن العام:

يتم تسجيل كل المدخلات في سجل المدخلات الخاص بالمخزن ويحتوي هذا السجل على المعلومات التالية:

- التاريخ
- الوصف
- الكمية
- سعر الوحدة
- المبلغ
- رقم إيصال التسليم
- رقم الفاتورة
- الرقم الجرد والملاحظة

وهناك بطاقة مخزون (fiche de stock) مخصصة لكل عنصر، حيث يتم تسجيل حركة المواد عند كل دخول وخروج وتحتوي على المعلومات التالية: تاريخ دخول السلعة، الكمية المورد، سعر الوحدة، تاريخ انتهاء الصلاحية، المصلحة المستفيدة، رقم سند الطلبية، الكمية المقدمة، إجمالي المخرجات، الباقي.

كما تتم الرقابة على المخزونات والتي تتمثل في جميع الأنشطة التي تتعلق اختيار الطرق والأساليب اللازمة للتأكد من سلامة العناصر المخزنة والإجراءات الخاصة بتوفير الاحتياجات من المواد والمحافظة عليها حتى وقت الحاجة إليها، وكذلك بما يضمن استمرار إمداد جهات الاستعمال بالكميات والمواصفات المطلوبة وفي المواعيد المحددة.

يتقدم أصحاب المصالح بسند طلب الذي يحتوي على احتياجات المصلحة موقع من طرف رئيس المصلحة ثم يقوم أمين المخزن بتوفير هذه احتياجات كل مصلحة ويحتفظ بنسخة من السند وهذا لغرض الرقابة والتسجيل في سجلات المخزن.

- ومن خلال الشكل السابق فإن المصالح المعنية بتسيير المخزونات تتركز بشكل رئيسي في ثلاث مصالح:

ثالثاً: مخزن المواد الغذائية:

ويتكون من ثلاث مناطق من ضمنها غرفتي تبريد واحدة لتخزين اللوح والأخرى لتخزين المواد الخضرة والفواكه وغيرها وبسبب خصوصية المواد الغذائية تتم عملية إعادة الشراء في مدة أقصاها أسبوع لبعض المواد ومدة ثلاث أيام فيما يتعلق بالخضرة والفواكه واللحوم وهذا لضمان عدم فساد المواد ومن جهة أخرى لأن موردي المواد الغذائية محليين وبالتالي يسهل التعامل معهم عبر أوقات تسليم قصيرة.

## 2.2المطلب الثاني: أنشطة تسيير المخزون في الصيدلية المركزية

يعمل قسم الصيدلة كطرف وسيط بين الموردين والموزعين (أقسام الرعاية الداخلية). ويعد تسيير مخزون المواد الصيدلانية مسؤولية رئيسية يتعين على الموظفين في الصيدلية القيام بها والتي يدخل ضمنها عدة عمليات أخرى كالشراء، الاستلام التخزين، الصرف والمراقبة.

أ. عملية الشراء

كما ذكرنا سابقاً فإن عمليات الشراء على مستوى الصيدلية المركزية لا تخضع لإجراءات المناقصة لأن شراء الأدوية في الجزائر يتم حصرياً مع الصيدلية المركزية الاستشفائية PCH ماعدا بعض المستهلكات الطبية، حيث تتعاقد المؤسسة مع الخواص. وتتعامل المؤسسة مع:

- الصيدلية المركزية الاستشفائية PCH فرع بشار

- المورد OBM SystMed للكواشف المخبرية

- المورد AMINE PHARM للمستهلكات الطبية

في قسم الصيدلة في المؤسسة الاستشفائية أولف، يعمل الصيادلة أيضاً كمشتريين ومسيرين لمخازن المواد الصيدلانية وعندما يتعذر على مستوى المخزون الفعلي تلبية الطلبات الداخلية المقدرة. يقرر رئيس الصيدلية وقت إعادة الشراء عن طريق تقدير معدل الاستخدام تقريباً أثناء الفترة التزويد. لا توجد سياسة قياسية لتحديد نقطة إعادة الطلب. بدلاً من ذلك تتم عملية الشراء لأن موظفي الصيدلية معتادون على العملية الحالية وتوقيت الطلب.

إعداد الطلبية: يقوم مسؤول الصيدلية بإعداد نوعين من المستندات

- وصل طلبية شهري يتعلق بالمواد القابلة للتخزين ووصل طلبية سنوي والذي يتم من خلاله الاستلام عن طريق اجزاء
  - يحتوي سند الطلبية على معلومات تتعلق بالمواد مثل: تاريخ الاعداد، كود العنصر، اسم العنصر، خصائص المادة، الكمية المتوفرة، الكمية المطلوبة، تقدير شهري للفترة المقبلة
  - ثم يتم عمل ثلاث نسخ للوصل (نسخة تبقى في الصيدلية ونسخة تبقى لدى مديرية الوسائل والمالية ونسخة خاصة بالمورد)
  - يقوم كل من مدير المؤسسة الاستشفائية ومسؤول الصيدلية بالتوقيع على سند الطلبية.
- ب. الاستلام

عند وصول الأدوية والمواد إلى المؤسسة يقوم مسؤول الصيدلية بمراقبة المواد للتأكد من سلامة المواد وجودتها والتأكد كم مطابقة المعايير المتفق عليها من كمية، جودة، سعر وما الى وهذا بالاستعانة بسند الطلب ووصل الاستلام التأكيد من مطابقة ما تم طلبه مع ما تم استلامه وما هو مدرج في وصل الاستلام. وفي حالة عدم المطابقة يقوم المسؤول بتحفظ على العناصر غير المطابقة ولا يقوم بالتأشير إلى غاية تصحيح النقائص.

بعد التأكد من مطابقة المواد المستلمة مع المواصفات المحددة يقوم مسؤول الصيدلية بالتأشير بالمطابقة على سند التسليم وترسل الفاتورة لمديرية المالية والوسائل لتمكين المورد من تحصيل مستحقاته يتم تسجيل مختلف الفواتير في سجل الفواتير والذي يكون مقسم حسب نوع العناصر (أدوية، أمصال، حقن، ضمادات... إلخ) ويحتوي السجل على رقم الفاتورة، تاريخها، مبلغها، المورد، وصف السلعة كم يتم تسجيل سندات التسليم في سجل خاص يدرج فيه كل المحتويات المرتبطة بها.

### ج. التخزين

تتم عملية التخزين على مستوى الصيدلية المركزية على حسب طبيعة المواد الصيدلانية حيث هناك مواد يتطلب تخزينها في أماكن باردة (الغرفة الباردة) وثلاجات والمواد الأخرى يتم ترتيبها في رفوف وخزائن على مستوى غرفة التخزين الرئيسية ويتم تخصيص جزءاً للأدوية وجزءاً آخر للمستهلكات وهناك غرفة فرعية أين يتم تخزين مخزون الأمان.

## - عمليات تسيير المخزون المطبقة:

تتبع عملية التخزين في الصيدلية سياسة شائعة في المؤسسات الصحية وهي السياسة التي أوصت بها منظمة الصحة العالمية. حيث يتم ترتيب المنتجات في منطقة التخزين حسب مدة انتهاء الصلاحية أولاً (first expire-first FEFO). توضع الأدوية ذات تاريخ انتهاء الصلاحية المبكر أولاً أمام المنتجات ذات تاريخ انتهاء الصلاحية الأطول بحيث يسهل التقاطها من قبل الموظفين.

يتم تخصيص بطاقة مخزون (fiche de stock pharmacie) لكل عنصر مخزن وتسجل فيها المعلومات التالية:

- معلومات عن الدواء: رقم المادة، السعر المتوسط، مخزون الأمان، مخزون التنبية، مخزون الحد الأقصى، التسمية الدولية المشتركة DCI، الاستهلاك الشهري، التقديري الشهري.
- معلومات خاصة بالدخول وتتمثل في: التاريخ، الكمية الواردة، رقم الفاتورة، المورد، السعر، انتهاء الصلاحية.
- معلومات خاصة بالخروج: التاريخ، المصلحة، الكمية المطلوبة، الباقي

واعتماداً على fiche de stock يتم التسجيل في سجل register de main courant يسجل فيه اجمالي حركة المدخلات والمخرجات التي تتم يوميا والباقي من المخزون ويتم تحديد في نهاية الشهر الباقي.

## د. التوزيع:

تقوم الصيدلية بتحديد يومين لتوزيع الأدوية (الثلاثاء والأربعاء) حيث يحق لكل مصلحة طلب ما يسد احتياجاتها لمدة أسبوع و15 يوم بالنسبة للصيدلية الفرعية لمصلحة الاستعجال حيث توضع الطلبات يوم الثلاثاء وتسلم الأدوية يوم الأربعاء.

تتقدم مختلف المصالح بطلباتها عن طريق سند الطلب (bon de pharmacie) الخاص بالمصلحة والموقع من طرف الطبيب والذي يحدد فيه الدواء المطلوب، التركيز، الكمية. يراقب الموظف الكميات المتوفرة ويوفرها للمصلحة وله الصلاحية إما توفير الكمية المطلوبة كاملة أو جزأً حسب ما يتوفر في الصيدلية وظروف التموين، أما الصيدلية الفرعية للاستعجال فتكون تحت مسؤولية صيدلي آخر وبعض اعوان الصيدلة.

المطلب الثاني: النتائج التبرص:

جدول 8: جدول يوضح الأدوية المشتراة قيمتها المالية

الرقم	التعيين	المبلغ
22	RANTIDINE INJ 50MG B/50	33660
23	SALBUTAMOL SOL NEBUL 5MG/ML B/1	15722,40
24	SULFADIAZINE ARGENTIQUE GRE 1% POT/200GR	11668,95
25	TIEMONIUM METHYLSULFATE INJ 5 MG B/50	2658,48
26	AGETYLSALICYLATE DE DL LYSINE INJ IM-IV 900MG	19250
27	ADRÉNALINE INJ 1MG/ML B/50	25563
28	AMIKACINE INJ 250MG B/50	6102,66
29	AMOXICILINE INJ IG B/50	4448,4
30	AMOXICILINE INJ 500MG B/50	1854,6
31	ATROPINE PURE INJ 0,25 MG/ML B/10	137,6
32	ATROPINE PURE INJ IMG/ML B/10	196,3
33	BENZYL PENICILLINE INJ 1000 000UI B/50	4617,36
34	BUPIVACAINE INJ 0,5% FL/20ML B/10	2352,52
35	CEFAZOLINE INJ IV-IM IG B/10	48208
36	CEFAZOLINE INJ IV- IG B/50	70175,7
37	CHLORURE DE POTASSIUM INJ 10% AMP/10ML B/100	5538,15
38	CIPROFLOXACINE INJ 1V 200MG/100ML B/1	308000
39	CIPROFLOXACINE INJ IV 400MG B/1	300960
40	DEXAMETHASONE PHOS SODIQUE INJ 20MG B/50	17249,76
41	DEXAMETHASONE PHOS SODIQUE INJ 4MG B/50	7101,6
42	EPHEDDRINE CHLOR INJ 3% IML B/10	2037,64

الرقم	التعيين	المبلغ
1	ESOMEPRAZOLE 40MG PDRE/SOL INJ 1 V OU POUR	19584,28
2	FUROSEMIDE INJ 20MG/2ML B/50	6006
3	FUROSEMIDE INJ 250MG BII	1244,8
4	GENT AMICINE INJ 40MG B/50	8294,65
5	GENTAMICINE INJ 30MG 8/50	14520
6	HBPM ENOXAPARINE SODIQUE INJ 3C 2000U1 FL/O,2ML	8704,5
7	HBPM ENOXAPARINE SODIQUE INJ 3C 6000U1 FL/O,6ML	165333
8	HBPM ENOXAPARINE SODIQUE INJ 3C 8000U1 FL/O, 8ML	18480,7
9	HEPARINE SODIQUE INJ 25000U1/5ML B/50	13719,77
10	HYDROCORTISONE HEMISUCCIANTE INJ 500MG B/10	13822,11
11	HYDROCORTISONE HEMISUC INJ IOOMG B/50	19470
12	IPRATROPIUM BROMURE 0,5MG/2ML 301 INHA B/10	2389,12
13	LIDOCAINE INJ 1% IOML 8/10	4168,05
14	MEFLOQUINE COMP 250MG B/2	3813,4
15	METHYLPREDMSOLONE INJ 40MG B/50	19352,52
16	PARACETAMOL CHLOR INJ AD IOMG/ML IOOML B/12	349060
17	PHLOROGLUCINOL INJ IOMG/ML B/50	96172,8
18	PHLOROGLUCINOL BUV/INJ 1V- 1M IOMG/ML B/5	28685,2
19	POLYSTYRENE SULFONATE DE SODIUM PDRE P/SUSP	4209,64
20	POLYSTYRENE IODEE SOL DERM 10% FIJ/500ML	107799
21	QUININE 250 MG / 2 ML B/3	909,3

- بعد ترتيب الأصناف من الأكبر قيمة الى الأصغر ثم حساب نسبة قيمة كل عنصر من القيمة الكلية للمخزون  
خرجنا بالنتائج التالية:

التصنيف	النسب المجمعة	النسبة	القيمة	التعيين	الرقم	
A	69,72%	19,77%	349060	PARACETAMOL CHLOR INJ AD IOMG/ML IOOML B/12	16	
A		17,44%	308000	CIPROFLOXACINE INJ 1V 200MG/100ML B/1	38	
A		17,04%	300960	CIPROFLOXACINE INJ IV 400MG B/1	39	
A		9,36%	165333	HBPM ENOXAPARINE SODIQUE INJ 3C 6000U1 FL/O,6ML	7	
A		6,10%	107799	POLYSTYRENE IODEE SOL DERM 10% FIJ/500ML	20	
B	22,57%	5,45%	96172,8	PHLOROGLUCINOL INJ IOMG/ML B/50	17	
B		3,97%	70175,7	CEFAZOLINE INJ IV- IG B/50	36	
B		2,73%	48208	CEFAZOLINE INJ IV-IM IG B/10	35	
B		1,91%	33660	RANTIDINE INJ 50MG B/50	22	
B		1,62%	28685,2	PHLOROGLUCINOL BUV/INJ 1V- 1M IOMG/ML B/5	18	
B		1,45%	25563	ADRÉNALINE INJ 1MG/ML B/50	27	
B		1,11%	19584,28	ESOMEPRAZOLE 40MG PDRE/SOL INJ 1 V OU POUR	1	
B		1,10%	19470	HYDROCORTISONE HEMISUC INJ IOOMG B/50	11	
B		1,10%	19352,52	METHYLPREDMSOLONE INJ 40MG B/50	15	
B		1,09%	19250	AGETYSALICYLATE DE DL LYSINE INJ IM-IV 900MG	26	
B		1,05%	18480,7	HBPM ENOXAPARINE SODIQUE INJ 3C 8000U1 FL/O, 8ML	8	
C		9,26%	0,98%	17249,76	DEXAMETHASONE PHOS SODIQUE INJ 20MG B/50	40
C			0,89%	15722,40	SALBUTAMOL SOL NEBUL 5MG/ML B/1	23
C	0,82%		14520	GENTAMICINE INJ 30MG 8/50	5	
C	0,78%		13822,11	HYDROCORTISONE HEMISUCCIANTE INJ 500MG B/10	10	
C	0,78%		13719,77	HEPARINE SODIQUE INJ 25000U1/5ML B/50	9	
C	0,66%		11668,95	SULFADIAZINE ARGENTIQUE GRE 1% POT/200GR	24	
C	0,49%		8704,5	HBPM ENOXAPARINE SODIQUE INJ 3C 2000U1 FL/O,2ML	6	
C	0,47%		8294,65	GENT AMICINE INJ 40MG B/50	4	
C	0,40%		7101,6	DEXAMETHASONE PHOS SODIQUE INJ 4MG B/50	41	
C	0,35%		6102,66	AMIKACINE INJ 250MG B/50	28	
C	0,34%		6006	FUROSEMIDE INJ 20MG/2ML B/50	2	
C	0,31%		5538,15	CHLORURE DE POTASSIUM INJ 10% AMP/10ML B/100	37	
C	0,26%		4617,36	BENZYL PENICILLINE INJ 1000 000UI B/50	33	
C	0,25%		4448,4	AMOXICILINE INJ IG B/50	29	
C	0,24%		4209,64	POLYSTYRENE SULFONATE DE SODIUM PDRE P/SUSP	19	
C	0,24%		4168,05	LIDOCAINE INJ 1% IOML 8/10	13	
C	0,22%		3813,4	MEFLOQUINE COMP 250MG B/2	14	
C	0,15%		2658,48	TIEMONIUM METHYLSULFATE INJ 5 MG B/50	25	
C	0,14%		2389,12	IPRATROPIUM BROMURE 0,5MG/2ML 301 INHA B/10	12	
C	0,13%		2352,52	BUPIVACAINE INJ 0,5% FL/20ML B/10	34	
C	0,12%		2037,64	EPHEDDRINE CHLOR INJ 3% IML B/10	42	
C	0,11%		1854,6	AMOXICILINE INJ 500MG B/50	30	
C	0,07%		1244,8	FUROSEMIDE INJ 250MG BII	3	
C	0,05%		909,3	QUININE 250 MG / 2 ML B/3	21	
C	0,01%		196,3	ATROPINE PURE INJ IMG/ML B/10	32	
C	0,01%		137,6	ATROPINE PURE INJ 0,25 MG/ML B/10	31	
			1765850,61	المجموع الكلي		

يتضح من خلال الجدول بعد تطبيق تقسيم ABC لتحليل مخزون الصيدلية المركزية النتائج التالية:

- قرابة 70% من قيمة المخزون مختزلة في خمسة عناصر فقط والتي تمثل الفئة A
  - نحو 22,6% من القيمة الكلية للمخزون تمثلها عناصر الفئة B
  - ونحو 8,05% من قيمة المخزون متمثلة في عناصر الفئة C
  - كما نلاحظ من خلال الجدول أن حوالي 70% من قيمة المخزون الكلية تمثلها 5 عناصر فقط وهي عناصر الفئة A والفئة التي يجب ان تقوم الموظفون بالصيدلية بمراقبتها بشكل صارم وعلى فترات دورية قصيرة لتفادي تلف او خسارة أي عنصر يمثل تكلفة مالية كبيرة.
- ورغم أن تقنية ABC بتصنيف المخزون على حسب القيمة المالية إلا أننا نلاحظ أنه لا يوجد تباين كبير بين مبالغ عناصر الفئتين B و C هذا لأن الأدوية المنخفضة التكلفة تشتري بكميات كبيرة بسبب استخدامها الطبي - يمكن استعمال تصنيف ABC لترتيب الأصناف في المخازن حيث لا بد من الحرص على معاينة ومراقبة عناصر الفئة A ومنع تعرضها لأي تلف أو نقصان أو ضياع
- ومنه نستنتج أن تطبيق تحليل ABC لوحده غير كافي وانه يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار تصنيف يراعي الأهمية الطبية مثل تقسيم VEN.

❖ تطبيق نموذج الكمية الاقتصادية للطلب EOQ:

من أجل محاولة تطبيق عملي لنموذج الكمية الاقتصادية EOQ على عناصر الفئة A تم الاستعانة بالبرنامج الحاسوبي WINQSB (Windows Quantitative System for Business) الذي صمم خصيصا لحل

المشاكل الادارية ومسائل اتخاذ القرار وبحوث العمليات وانظمة الإنتاج حيث:

D: حجم الاستخدام (الطلب) السنوي بلغ 452 وحدة

K: تكلفة الطلب تساوي 788875.6 دج

h: تكلفة الاحتفاظ بالوحدة وهي تساوي 20% من تكلفة الوحدة  $0.2 \times 1745.3 = 349.06$  دج

وبإدخال المعطيات المتعلقة بالدواء الأول من الصنف A في البرنامج كالتالي:

The screenshot shows a software window titled 'Inventory Theory and System' with a menu bar (File, Edit, Format, Solve and Analyze, Results, Utilities, Window, WinQSB, Help) and a toolbar. The main area displays an 'EOQ' entry form for 'f2 (EOQ)'. A table lists the following data items and their values:

DATA ITEM	ENTRY
Demand per year	452
Order or setup cost per order	1745.3
Unit holding cost per year	349.06
Unit shortage cost per year	M
Unit shortage cost independent of time	
Replenishment or production rate per year	M
Lead time for a new order in year	
Unit acquisition cost without discount	
Number of discount breaks (quantities)	
Order quantity if you known	

At the bottom of the window, there is a status bar with the text 'TS Entry Form' and 'Column Width'.

بعدها يتم النقر على الأمر run and solve the problem تظهر النتائج التالية :

Inventory Theory and System				
File Format Results Utilities Window Help				
Inventory Cost Analysis per year for f2				
08-24-2021	Input Data	Value	Economic Order Analysis	Value
1	Demand per year	452	Order quantity	67,2309
2	Order (setup) cost	\$1745,3000	Maximum inventory	67,2309
3	Unit holding cost per year	\$349,0600	Maximum backorder	0
4	Unit shortage cost		Order interval in year	0,1487
5	per year	M	Reorder point	0
6	Unit shortage cost			
7	independent of time	0	Total setup or ordering cost	\$11733,8200
8	Replenishment/production		Total holding cost	\$11733,8200
9	rate per year	M	Total shortage cost	0
10	Lead time in year	0	Subtotal of above	\$23467,6300
11	Unit acquisition cost	0		
12			Total material cost	0
13				
14			Grand total cost	\$23467,6300

من نتائج البرنامج نستخلص ما يلي:

- الكمية الاقتصادية Q تساوي 67.2309
- التكاليف الناشئة عن الاحتفاظ بالعنصر PARACETAMOL CHLOR IOOML تساوي تكاليف الطلب وتساوي 11733.82 دج
- التكاليف الكلية المثلثة بلغت 23467.63 دج
- عدد مرات التوريد فهي  $N = 452 / 67.2309$  وتساوي 7 مرات وبالتالي  $7 / 360 = 51$  يوم

❖ أما ما يتعلق بنقطة إعادة الطلب ROP فحالة المؤسسة تتميز بثبات نسبي حيث يجب على المؤسسة إعادة التوريد كل شهر وتبلغ فجوة التوريد (lead time) 4 أيام :

Basic EOQ Model (Analytical Version)			
<b>Data</b>			
D =	452	(demand/year)	
K =	\$1 745	(setup cost)	Reorder Point 5,02222222
h =	\$349,06	(unit holding cost)	Annual Setup Cost \$11 733,82
L =	4	(lead time in days)	Annual Holding Cost \$11 733,82
WD =	360	(working days/year)	Total Variable Cost \$23 467,63
<b>Decision</b>			
Q =	67,23094526	(optimal order quantity)	

❖ وبعد إجراء نفس الحسابان لباقي عناصر الصنف A نستخلص النتائج التالية:

نقطة إعادة الطلب	التكاليف الكلية (دج)	الكمية الاقتصادية للطلب	التعيين
5	23 467,63	67,23	PARACETAMOL CHLOR INJ AD IOMG/ML IOOML B/12
16,6	37 646,62	122,23	CIPROFLOXACINE INJ IV 200MG/100ML B/1
2	25 699,35	40,98	CIPROFLOXACINE INJ IV 400MG B/1
7,53	7 779,23	82,34	HBPM ENOXAPARINE SODIQUE INJ 3C 6000U1 FL/O,6ML
2	3 032,03	42,19	POLYVIDONE IODEE SOL DERM 10% FIJ/500ML

- وبعد ملاحظة طرق العمل وإجراء مقابلة مع رئيس الصيدلية المركزية للمستشفى والموظفين داخل القسم تم التوصل الى ما يلي:
- حسب رئيس الصيدلية تتم عملية الشراء كل شهر ونصف أو شهرين لعدم توفر المؤسسة على مركبة نقل خاصة بها وكذلك عامل بعد المسافة من منطقة أولف الى فرع الصيدلية المركزية في بشار.
- تحديد الاحتياجات على أساس عملية تقديرية تقوم على خبرة رئيس الصيدلية وملاحظة معدل استهلاك المواد خلال الفترة.
- لا يتم استخدام أي تقنيات كمية في تسيير مخزون الصيدلية والاجراء الوحيد المتبع هو صرف المخزون حسب مدة انتهاء الصلاحية (first expire first out FEFO) وهي تقنية موصى بها من طرف منظمة الصحة العالمية.
- يتم تخزين المواد الصيدلانية بصفة لا مركزية بين الصيدلية والمصالح الطبية، وتتم مراقبة مخزون الأقسام بصفة دورية وأحيانا بصفة فجائية لمعاينة مستويات المواد ومقارنتها مع بطاقات المخزون والتأكد من عدم وجود أدوية منتهية الصلاحية.
- لا يتم الاستعانة بأي وسائل تكنولوجية للتسيير في الصيدلية وتتم مجمل العمليات يدويا باستخدام وثائق ورقية.
- يتم تخصيص مخزون أمان في غرفة منفصلة، لكن طريقة تحديد الكمية هذا مخزون غير محددة وتعتمد فقط على قرار رئيس الصيدلية.
- يعاني قسم الصيدلية من نقص اليد العاملة مقارنة بحجم العمل، لكن نقص الموظفين هو حالة عامة في المؤسسة.
- هناك نقص في التمويل الصيدلية وهو ما يعرقل عملية جميع الأدوية والمستلزمات الضرورية لتقديم خدمات الرعاية.
- هناك حالات لا تستطيع فيها الصيدلية توفير الأدوية المطلوبة، وغالبا ما يكون السبب هو عدم توفرها على مستوى الصيدلية المركزية للمستشفيات PCH.

## الخلاصة

تطرقنا من خلال هذه الدراسة الميدانية على مستوى الصيدلية المركزية بالمؤسسة العمومية الاستشفائية بدائرة أولف الى واقع تسيير الصيدلية الاستشفائية، وأثر سياسات تسيير المخزون على تسيير المواد الصيدلانية. وفي بادئ الأمر تم التطرق الى عرض عام للهياكل الإدارية بالمؤسسة الاستشفائية تم تطرقنا الى المصالح الموكلة بتسيير المخزون في المؤسسة والمهام الموكلة بها، وفي الجزء الثاني تم التركيز على قسم الصيدلية وإجراءات تسيير المخزون وكذلك السياسات المتبعة في مراقبة المواد الصيدلانية. ومن خلال نتائج التربص تم ملاحظة عدة نقائص تعرقل عملية تسيير مخزون المواد الصيدلانية كنقص اليد العاملة الضرورية وعدم ملائمة هياكل التخزين بالمؤسسة. والجدير بالذكر أن معظم النقائص هي نتيجة ضعف الإمكانيات المتوفرة وليس فقط غياب التسيير المحكم وأن تطبيق التقنيات الكمية لمراقبة المخزون يعد أمر مستبعد الى غاية توفير الشروط اللازمة في المؤسسة.

# الخاتمة العامة

على ضوء ما ورد في هذه الدراسة حول أهمية المواد الصيدلانية سواء من ناحية حجم العمليات اليومية التي تشغله من الصيدلية الاستشفائية و المستشفى ككل أو من ناحية التكلفة المالية التي تمثلها من ميزانية المؤسسة ، حاولنا في هذه الدراسة إبراز الدور الذي تلعبه تقنيات مراقبة المخزون الحديثة في زيادة كفاءة تسيير الصيدلية الاستشفائية من حيث حسن استخدام وتنسيق الموارد المتاحة وتقليل المشاكل المعتادة فيما يتعلق بتسيير المواد الصيدلانية كحالات نفاد المخزون وفساد الأدوية وعدم كفاءة طرق التوزيع ما بين الصيدلية والمصالح الطبية .

حيث تطرقنا في الفصل الأول الى مفهوم الصيدلية الاستشفائية ومهامها وتنظيمها داخل المؤسسة الاستشفائية، ثم تطرقنا للإجراءات الاعتيادية لتسيير شراء وتخزين وتوزيع المواد الصيدلانية ثم في الجزء الثالث للفصل الأول حاولنا إبراز دور أنشطة سلسلة الإمداد والتحديات التي تفرضها على المؤسسة.

في الفصل الثاني تعرضنا لجانب تسيير المخزون وأساليب الرقابة عليه، من خلال شرح عام لوظيفة تسيير المخزون، تقنيات الرقابة على المخزون وعرض لبعض النماذج المتداولة في مجال الرعاية الصحية بالإضافة الى الدراسات السابقة التي تناولت موضوع تسيير المخزون في المؤسسات الاستشفائية وسعت الى إثبات مدى جدوى تطبيق هذه التقنيات على تحسين تسيير المواد الصيدلانية.

أما في الجانب التطبيقي فتعرضنا الى واقع تسيير المواد الصيدلانية في الصيدلية على مستوى المؤسسة العمومية الاستشفائية بدائرة أولف، حيث سعينا الى تسليط الضوء على طرق وإجراءات تسيير المخزونات في المؤسسة والمشاكل التي تواجهها في تسيير المواد الصيدلانية وتحديد أهم أسباب هذه المعوقات.

من خلال التربص استخلصنا النتائج التالية:

- جل عمليات تسيير المخزون والمواد الصيدلانية تتم بالطرق التقليدية ولا يتم استعمال تقنيات كمية في التسيير.
- عدم الاستعانة بوسائل التكنولوجيا في تسيير عمليات الصيدلية المركزية وكل عمليات الجرد تتم باستخدام الوثائق الورقية.
- تعاني الصيدلية المركزية بالمؤسسة من عدم ملائمة مناطق التخزين ونقص الموارد البشرية والمالية.
- تعاني المؤسسة ككل من نقص حاد في الموارد البشرية والطبية والإدارية الأمر الذي يعرقل قدرتها على تقديم حتى خدمات الرعاية الأولية.

الملاحظة العامة التي يمكن أن نطرحها بناء على المشاكل المطروحة سابقا أن قسم الصيدلية المركزية وبشكل عام المؤسسة ينقصهما الإمكانيات وتوفير الظروف المناسبة من أجل تطبيق التقنيات الكمية لتسيير المخزون.

# قائمة المراجع

## المراجع العربية

- 1 - شايب الذراع، أ. تسيير المواد الصيدلانية في المؤسسات العمومية الاستشفائية. ماستر. جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، 2017، ص24
- 2- المادة 207من القانون 18-11 المتعلق بحماية الصحة وترقيتها
- 3- المرسوم الرئاسي رقم 15-247 المؤرخ في 16 سبتمبر 2015 يتضمن تنظيم الصفقات العمومية وتفويضات المرفق العام، المادة رقم 2 الجريدة الرسمية رقم 50، ص 12.
- 4- رميلي ياسمين، طرق إبرام الصفقات العمومية في الجزائر، جامعة البويرة، 2016، ص4.
- 5- عبد الواحد هني، أثر سلسلة الإمداد على تسيير المخزونات في المؤسسة الصحية، جامعة مستغانم، 2017.
- 6- حجاب عيسى، مساهمة لتحديد متغيرات القرار المتعلقة بالمخزون الأمثل باستخدام بحوث العمليات، تاريخ الاطلاع 5 .1. 2021، <https://core.ac.uk/download/pdf/35402926.pdf>.
- 7- سليمان عبيدات، إدارة المواد: الشراء والتخزين من منظور كمي حر، ص 126، 25 جانفي 2021 [.Ishby\\_lhr\\_https://arabianpdfbooks.info/ktb\\_qwt\\_ldf](https://arabianpdfbooks.info/ktb_qwt_ldf)
- 8- أكرم الطويل، إدارة المواد pdf، 7 Feb. 2021، [https://www.4kotoob.com/2020/07/pdf\\_8.html](https://www.4kotoob.com/2020/07/pdf_8.html)
- 9- مجيد الكرخي، تخطيط وتقويم البرامج pdf، دار المناهج، 2014، ص 144 7 جانفي 2021، [https://www.4kotoob.com/2020/01/pdf\\_31.html](https://www.4kotoob.com/2020/01/pdf_31.html)
- 10- بوعكاز عامر، دور الرقابة في تسيير المخزونات، جامعة قاصدي مرباح، 2016، ص 8، 14 جانفي 2021، <https://bu.univ-ouargla.dz/master/pdf/Bouakaz-Amaer.pdf?idmemoire=3247>
- 11- نظيمة عبد العزيز، إدارة المشتريات والمخازن. pdf. جامعة القاهرة، 7 فيفري 2021، <https://www.noor-book.com/%D9%-pdf>
- 12- حسين بلواضح، أثر استخدام النماذج الكمية في ترشيد قرارات تسيير المخزون Pdf، مكتبة عين الجامعة، 20 ماي، <https://ebook.univeyes.com/39984/pdf-%D8%A3%D8>

## المراجع الأجنبية

- 1-European association of hospital pharmacists, Hospital Pharmacy specialisation, eahp.eu, 24 Apr 2021, <https://www.eahp.eu/practice-and-policy/hospital-pharmacy-specialisation>.
- 2-Chan Xuan hao, joint fip/who guidelines on good pharmacy practice. 2010, p. 13, [https://www.who.int/medicines/services/expertcommittees/pharmprep/clean-rev1-gpp-standardsq-pharmacyservices-qas10-352\\_July2010.pdf](https://www.who.int/medicines/services/expertcommittees/pharmprep/clean-rev1-gpp-standardsq-pharmacyservices-qas10-352_July2010.pdf). 15 Apr 2021.
- 3-RADHAKISAN, AMOL. hospital pharmacy, Sonai, p. 5, <https://bit.ly/3gnQyDG>. 17 Apr 2021.
- 4-ElTayeb wasfi Abbas, Hospital pharmacy. 2016, p. 16, <https://bit.ly/3goZLfa>. Accessed 17 Apr 2021.
- 5-Clinical Pharmacy, American College. a vision of pharmacy's future roles, responsibilities, and manpower needs in the united states. *pharmacotherapy*, vol 20, no. 8, 2000, p. 993, 15 Apr 2021, <https://bit.ly/3wpMPfO>.
- 6- Patrice Trouiller, Guide d'organisation et de fonctionnement de la pharmacie hospitalière, royaume du Maroc, union européenne, Appui technique pour l'amélioration de la gestion et de l'organisation des pharmacies hospitalières, Maroc, mai 2013 p14
- 7- WHO, in collaboration with Management sciences for health ,a practical guide ,Geneva, 2004, p8, [http://whqlibdoc.who.int/hq/2003/who\\_edm\\_par\\_2004.1.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2003/who_edm_par_2004.1.pdf).
- 8- Christopher, Martin. Logistics & Supply Chain Management. 4th ed., Saffron House, 1998, p. 2.
- 9- Jury Kondratjev, Logistics, transportation and warehouse in supply chain, 2015,p5,<https://www.theseus.fi/bitstream>.
- 10-Waters, D., 2003. Inventory control and management by Donald Waters. 2nd ed. Sussex: Wiley, p.12, 13 apr 2021, <https://bit.ly/3zpRjow>.
- 11- Landry, Sylvain,20 ans de logistique hospitalière : un voyage dans le temps, polesante.hec.ca, 2017, 6 June 2021, <https://bit.ly/3ghGxZT>.
- 12-Uthayakumar, R, and S. Priyan, Pharmaceutical supply chain and inventory management strategies *operations research for health care*, vol 2, 2013, p. 52-64, <https://bit.ly/3pN524t>.
- 13- Romero Alejandro, managing medicines in the hospital pharmacy: logistics inefficiencies, *iaeng.org*, 2013, <https://bit.ly/3iDT63E>. accessed 10 apr 2021.
- 14- Fouad Jawab, Hospital Logistics Activities, ieomsociety.org, 2018, 9 Jun. 2021. <http://ieomsociety.org/ieom2018/papers/31.pdf>.
- 15- The Organization for Economic Co-operation and Development OECD (2021), Health spending (indicator), 06 June 2021, <https://data.oecd.org/healthres/health-spending.htm>.

- 
- 16-WHO Expert Committee on Specifications for Pharmaceutical preparations at its 34th meeting (who expert committee on specifications for pharmaceutical preparations. thirty-fourth report. Geneva, world health organization, 1996, Annex 5 (WHO Technical Report Series No. 863).
- 17- Zermati Pierre, Pratique de la gestion des stocks 2009, p4, 22 feb 2012, <https://bit.ly/2RQ49eZ>.
- 18- Abdulabaki albakri, Materials and warehouse management, pdf. vols 1st, Noor publishing, 2020, 9 Apr. 2021, [https://www.researchgate.net/publication/345714917\\_adart\\_almwad\\_walmkhazn](https://www.researchgate.net/publication/345714917_adart_almwad_walmkhazn).
- 19- Theptong Jutamas. drug inventory control: case: Thai international hospital, 2010, p9, 7 Feb. 2021 <http://urn.fi/urn:nbn:fi:amk-201005139204>.
- 20- Isabel Joana, Inventory Management for the Health Sector ABC Analysis Approach pdf, university of lisboa, 2009, 16 Mai 2021, <https://www.semanticscholar.org/paper/Inventory-management-for-the-health-sector%3A-ABC>.
- 21- Denton Brian, Handbook of Healthcare Operations Management, *Lsms.ac*, 2013,9Jun.,2021. [.https://www.lsms.ac/public/uploads/Q4cRuAAloxKJ7MC7xvzv1ip4Cp.pdf](https://www.lsms.ac/public/uploads/Q4cRuAAloxKJ7MC7xvzv1ip4Cp.pdf).
- 22- Debbarma Monalisa, A Review Study on Pharmaceutical Inventory Management & Store Keeping Practices of Pharmacy in Rural Hospitals, Medicopublication.com, 2020, 11 Apr. 2021, <https://bit.ly/3pREj70>.