The Syrian Arab Republic
Ministry of Higher Education
Syrian Virtual University
pmtm

الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي
الجامعة الافتراضية السورية
ماجستير إدارة التّقانة

نموذجٌ مقترحٌ لتطبيق الإدارة الإلكترونيّة في مركزٍ طبّي
(دراسة عمليّة في مركز جوري لطبّ الأسنان- دمشق)

A proposed model for application of electronic management in a medical center
(Practical study in Jouri dental center- Damascus)

بحثٌ مقدّمٌ استكمالاً لمتطلّبات نيل درجة ماجستير التّأهيل والتّخصّص في إدارة التّقانة

إعداد

الطّالبة: نور السّماح وليد سليم

nour_alsamah_145180

إشراف

الدّكتورة: أنمار عرابي

F21

2021-2022

بسم الله الرّحمن الرّحيم

﴿نرفع درجاتٍ من نشاء وفوق كلّ ذي علمٍ عليم﴾

صدق الله العظيم

- سورة يوسف الآية 76-

الإهداء

إلى معلّم البشريّة الأوّل، من جاء بالقرآن الكريم، فعلّمنا ما لم نكن نعلم، وحثّنا على طلب العلم أينما وُجد...

سيّدنا محمّد صلّى الله عليه وسلّم.. ومن بعده كلّ من علّمني حرفاً.

إلى من ربّانا على أنّ الدّنيا كفاح، وأنّ الصّبر طريق النّجاح..

أبي الغالي: وليد سليم حفظه الله.

إلى من وضع المولى سبحانه وتعالى الجنّة تحت قدميها، ووقّرها في كتابه العزيز، من وضعتني على طريق الحياة.

أمّي الحنون: رائده بقلة أطال الله عمرها.

إلى من ظفرتُ بهم هديّةً من الأقدار إخوةً، فعرفوا معنى الأخوّة..

أخوتي الأعزّاء: محمّد فهد وزياد وآسيه سليم.

إلى ملهمي ورفيق دربي وداعمي على جميع الأصعدة، من كان لي عوناً بعد الله في إتمام مسيرتي التّعليميّة، ونجاحي وتفوّقي..

زوجي الحبيب: إبراهيم شيّاح.

إلى فلذات كبدي وقرّة عيني وزينة حياتي..

أبنائي: سارة وأحمد وسما.

إلى أصدقائي وزملائي ومعارفي وأقاربي وأهل زوجي وآنساتي وجميع من وقفوا بجواري وساعدوني بكلّ ما يملكون، وأخصّ بذكري..

أعزّ أهلي: جدي ماجد بقلة، وأخوالي محمّد رشاد وباسمة.

وقدوتي ومحفّظتي معلّمتي: مروة بيش.

ونعم رفيقاتي: نهى اماصيه لي.

إلى كلّ من كان لهم أثرٌ في حياتي، إلى كلّ من أحبّهم قلبي ونسيهم قلمي..

أهدي لكم بحثي المتواضع.

الشّكر والتّقدير

الحمد لله الّذي هدانا لهذا وماكنّا لنهتدي لولا أن هدانا الله، وصلّى الله على سيّدنا محمّدٍ وعلى آله وصحبه وسلّم..

وُجد الإنسان على وجه البسيطة ولم يعش بمعزلٍ عن باقي البشر، وفي جميع مراحل الحياة هناك أناسٌ يستحقّون منّا الشّكر، ومن لم يشكر النّاس لم يشكر الله..

لهذا أتقدّم بجزيل الشّكر والتّقدير لحضرة **الدّكتورة أنمار عرابي**، أوّلاً لقبولها تولّي مهمّة الإشراف على هذا البحث، وثانياً لما بذلته من جهدٍ، وما أوصت به من توجيهاتٍ وإرشاداتٍ كان لها بالغ الأثر في إتمامه..

كما أتوجّه بالشّكر الكبير لعضوي لجنة الحكم الكريمين، **الدّكتور سامر الدّقاق والدّكتور المهندس لؤي صالح**، اللّذين تفضّلا بقبول تحكيم البحث ومناقشته، ولا شكّ أنّ ملاحظاتهما وآراءهما ستغني البحث وتثريه..

ولا يفوتني هنا أن أقدّم أسمى آيات الشّكر والعرفان **للجامعة الافتراضيّة السّوريّة** ممثّلةً برئيسها وإدارتها وكادرها، وكذلك **كافّة أساتذتها** الّذين يشهد الله أنّهم كانوا خير قدوةٍ وعونٍ لنا في رحلتنا الدّراسيّة..

والشّكر والامتنان الموصول لمن تعاون وقدّم يد المساعدة، وكان صاحب الأثر الكبير في توفير التّسهيلات والمعلومات والبيانات لإنجاز البحث، وهو **الدّكتور حسّان شوربة** مالك ومدير مركز جوري لطبّ الأسنان، وكافّة العاملين والموظّفين في المركز دون استثناء..

وكلّ الشّكر **للمهندسة أمينة المالكي** الّتي لم تبخل بتقديم أيّ مشورةٍ أو معونة..

كما أشمل بالشّكر كلّ من ساهم من قريبٍ أو بعيد في هذا البحث سواءً بالخبرة أو الإرشاد أو التوجيه أو الإشراف أو التحكيم أو تسهيل المهمّة أو تذليل الصّعاب..

شكراً لكم جميعاً.

ملخّص البحث

الاسم: نور السّماح وليد سليم

عنوان الدّراسة: نموذجٌ مقترحٌ لتطبيق الإدارة الإلكترونيّة في مركزٍ طبّي (دراسةٌ عمليّةٌ في مركز جوري لطبّ الأسنان- دمشق)

الجامعة الافتراضيّة السّوريّة **عام**: 2021-2022

إشراف الدّكتورة: أنمار عرابي.

أعدّت هذه الدّراسة انطلاقاً من الفوائد العديدة لتطبيق الإدارة الإلكترونيّة في المؤسّسات الطّبيّة، والحاجة الماسّة لمواكبة التّطوّرات التّقانيّة والعلميّة، ولاقتراح نموذجٍ إلكترونيٍّ لإدارة المراكز الطّبيّة يتناسب مع احتياجاتها ومع المعايير الحديثة للعمل الإداريّ في عالمنا المعاصر.

و**تهدف الدّراسة** إلى التّعرّف على مفهوم الإدارة الإلكترونيّة، وعلاقتها بالقطاع الطّبّي، ودورها في تحسين آليّة الإدارة في المؤسّسات الطّبيّة، ثمّ توظيف التّقانة لتحسين واقع عمل المركز الطّبي المدروس، من خلال اقتراح وتطوير بنية نظامٍ إلكترونيٍّ لإدارته ، وذلك من خلال تحليل متطلّبات النّظام الوظيفيّة وغير الوظيفيّة، وتوصيف حالات النّظام، بالإضافة إلى نمذجةٍ مبسّطةٍ للنّظام من خلال بعض المخطّطات، مع شرح آليّة العمل، مما سيعمل على تنظيم إدارة المركز الدّاخليّة، من تنسيق المواعيد وملفّات المرضى، والإدارة الماليّة والمحاسبيّة فيما يخصّ فواتير المخابر والمستودعات ورواتب الموظّفين، وبالتّالي إمكانيّة توليد التّقارير وحساب نسب الأرباح والخسائر، مع إضافة نظام التّذكير للحالات المرضيّة والحسابات المدينة والعلاقة مع مخابر التّعويضات السّنيّة.

وتنبع أهمّيّة الدّراسة من أنّها قامت بالتّعريف بالإدارة الإلكترونيّة ومفاهيمها، وبيّنت خصوصيّتها بالنّسبة للقطاع الطّبيّ، وعملت على اقتراح نموذجٍ إلكترونيٍّ سيطبّق عمليّاً في المركز الطّبيّ المدروس، الّذي تبنّى الفكرة وحوّل النّتائج إلى فريقٍ برمجيٍّ، وبالتّالي سيعمل النّموذج على أتمتة وتحسين الأعمال الإداريّة والمحاسبيّة، وسيساعد الإدارة في عمليّة اتّخاذ القرار.

ومن جانبٍ آخر يكون المركز مجهّزاً ومستعدّاً في حال إصدار قراراتٍ من قبل وزارة الماليّة، كما أصدرت قراراً بخصوص المستشفيات الخاصّة والمخابر الطّبّيّة، والمتضمّن تطبيق آليّة إصدار الفواتير الإلكترونيّة

وربطها مع شبكة البيانات الضّريبيّة في الوزارة، من خلال اعتماد برنامج إلكتروني خاص، لتحقيق التّحصيل الضّريبي العادل..

تمّ إجراء الدّراسة من خلال إجراء مقابلات شخصيّة مع أصحاب القرار وأصحاب المصلحة والعاملين في المجال الطّبيّ من داخل المركز الطّبيّ المدروس كالمدير والأطبّاء وموظّفات الاستقبال والمساعدات، فأجابوا عن الأسئلة الكثيرة المعدّة مسبقاً، وأفادوا بالبيانات التّفصيليّة والمعلومات المطلوبة، وبيّنوا آليّة العمل الحالي وأهم الصّعوبات الّتي تواجه أعمالهم التّقليديّة، كما تمّ التّعاون مع فريقٍ برمجيٍّ مكلّفٍ من إدارة المركز، الّذي سيقوم بالتّطبيق العمليّ للنّموذج المقترح، بالإضافة إلى الاستعانة بخبراتٍ من خارج المركز، مع الاطّلاع على المراجع والأبحاث ذات الصّلة بالموضوع.

وخلصت الدّراسة إلى اقتراح نموذجٍ إلكترونيٍّ جديدٍ يكون رديفاً للعمل التّقليديّ في المركز الطّبي.
وكذلك قدّمت مقترحاتٍ وتوصياتٍ بتطبيق وتجريب النّموذج المقترح لتطويره وتحسينه، وتشجيع الكادر الطّبيّ في المركز على تعلّم التّقنيّات الجديدة والالتحاق بالدّورات التّدريبيّة، والعمل على إعداد دليلٍ إرشاديٍّ لموظّفيه بخصوص المصطلحات والتّرميزات الطّبيّة، مع إمكانيّة نشره واعتماده من قبل المؤسّسات الطّبيّة المماثلة، والاهتمام الجادّ بموضوع أمن وحماية المعلومات ومشكلات النّسخ الاحتياطي وانهيار النّظام وانقطاع الشّبكات، لرفع الثّقة المعلوماتيّة وإمكانيّة التّحوّل كليّاً إلى الإدارة الإلكترونيّة، كما أوصت بإجراء المزيد من البحوث حول تطبيق الإدارة الإلكترونيّة في المجال الطّبي، كالمستشفيات والمراكز الطّبيّة كبيرة الحجم والمختبرات الطّبيّة.

وبنتيجة الدّراسة برزت ضرورة مواكبة العصر وما نتج عنه من تكنولوجيّاتٍ حديثةٍ في مجال المعلومات والاتّصالات من قبل المؤسّسات الطّبيّة، وذلك بالسّعي نحو تطبيق الإدارة الإلكترونيّة في هذا القطاع الحسّاس، لما لها من مزايا ماديّةٍ وتنمويّةٍ وتنافسيّةٍ تعود بالنّفع على جميع أفراد المجتمع على حدٍّ سواء..

الكلمات المفتاحيّة: الإدارة الإلكترونيّة، الخدمة الطّبيّة، المراكز الطّبيّة، طبّ الأسنان، النّموذج الإلكترونيّ المقترح، مخطّط حالات الاستخدام، المشرف، الطّبيب، الموظّفون.

Abstract

Name: Nour Alsamah Walid Salim

Study title: A proposed model for application of electronic management in a medical center (Practical study in Jouri dental center- Damascus)

Syrian Virtual University **Year:** 2021-2022

Supervised by: D. Anmar Orabi.

This study was prepared based on the many benefits of applying e-management in medical institutions, the urgent need to keep up with technological and scientific developments, and contributing to propose an electronic model of medical centers management commensurate with their needs and with the modern standards of administrative work in our contemporary world.

The study aims to identify the concept of e-management and its relationship with the medical sector, and its role in improving the management mechanism in medical institutions. There by employing technology to improve the work of the thoughtful medical center, by proposing and developing an electronic model for its management.
By describing the data that the system processes, analyzing the functional and non-functional requirements of the system, and making a simplified model of the system through some diagrams, and explain the mechanism of action.
Which leads to organize the center's internal management in terms of coordinating appointments and patient files, as well as financial and accounting management regarding laboratory, warehouse bills, and employee salaries, and thus the possibility of generating reports and calculating profit and loss ratios, in addition to a reminder system for sick cases, accounts receivable, and relationship with the prosthodontics laboratories.

The importance of the study comes from the fact that it introduced electronic management and its concepts, and clarified its specificity in relation to the medical sector, and that it worked on proposing an electronic model, that will be practically applied in the studied medical center, which adopted the idea and transferred the results to a software team, and thus will automate and improve administrative and accounting work, and help management in the decision-making process.

On the other hand, it will be prepared and ready in case that decisions are issued by the Ministry of Finance, as it issued a decision regarding private hospitals and medical laboratories, which included implement the electronic billing mechanism, and link it with the tax data network in the ministry, by adopting a special electronic program, to achieve fair tax collection.

The study was conducted through personal interviews with decision-makers, stakeholders, and medical personnel from within the medical center studied, were answered many pre-prepared questions, provided the detailed data and required information, and clarified the current work mechanism and the most important difficulties.
In addition, there was cooperation with a software team assigned by the management of the center, which will implement the proposed model in practice. And there was expertise that used from outside the center.
With access to references and research related to the topic.

The study concluded by proposing a new electronic model, that is a substitute for the traditional work in the medical center.

It also presented suggestions and recommendations to apply and test the proposed model, to develop and improve it. In addition to encourage the center's medical staff to learn new technologies, and to join training courses. And working on preparing a guideline for its staff regarding medical terminology and notations. With the possibility of its publication and approval by similar medical institutions. And the serious interest in the issue of information security and protection, backup problems, system collapse and network outages, to raise information confidence, and the possibility of switching entirely to electronic management. It also recommended conducting more research on the application of electronic management in the medical field, such as hospitals, large-sized medical centers and medical laboratories.

The result of the study showed up the need to keep track of advanced information and communication technologies in medical institutions, by aiming to apply electronic management in this sector, because of its financial, development, and competitive advantages, that benefit all members of society alike.

Keywords: e-management, medical service, medical centers, dentist, proposed electronic model, use case diagram, admin, doctor, staff.

فهرس المحتويات

الإهداء..... ج

الشّكر والتّقدير..... د

ملخّص البحث..... ه

ABSTRACT..... ز

فهرس المحتويات..... ط

فهرس الأشكال..... ل

فهرس الجداول..... م

الفصل الأوّل: الإطار العام للبحث..... 1

مقدّمة..... 1

1.1 مشكلة البحث:..... 2

2.1 أهداف البحث:..... 2

3.1 أهمّيّة البحث:..... 3

4.1 منهجيّة البحث: 3

5.1 حدود البحث: 3

6.1 الدّراسات السّابقة: 4

1.6.1 الدّراسات العربيّة:..... 4

2.6.1 الدّراسات الأجنبيّة:..... 5

7.1 التّعقيب على الدّراسات السّابقة ومقارنتها مع الدّراسة الحاليّة:..... 7

الفصل الثّاني: الإطار النّظري للبحث..... 8

مقدّمة..... 8

المبحث الأوّل: الإدارة الإلكترونيّة 9

1.1.2 تعريفاتٌ أساسيّة:..... 9

2.1.2 أبعاد تطوّر الإدارة الإلكترونيّة:..... 10
3.1.2 أنماط الإدارة الإلكترونيّة: 12
4.1.2 مستويات الإدارة الإلكترونيّة: 13
5.1.2 أهمّيّة الإدارة الإلكترونيّة:..... 13
6.1.2 خصائص الإدارة الإلكترونيّة: 14
7.1.2 أسس الإدارة الإلكترونيّة:..... 14
8.1.2 أبعاد الإدارة الإلكترونيّة: 14
9.1.2 أهداف الإدارة الإلكترونيّة:..... 15
10.1.2 وظائف الإدارة الإلكترونيّة:..... 16
11.1.2 متطلّبات الإدارة الإلكترونيّة: 17
12.1.2 مزايا الإدارة الإلكترونيّة:..... 18
13.1.2عناصر الإدارة الإلكترونيّة:..... 18
14.1.2 معوّقات تطبيق الإدارة الإلكترونيّة:..... 19
15.1.2 عوامل نجاح تطبيق الإدارة الإلكترونيّة:..... 20
16.1.2 خطوات تطبيق الإدارة الإلكترونيّة:..... 21
17.1.2 سلبيّات انفراد الإدارة التّقليديّة أو الإلكترونيّة في المؤسّسات: 21
18.1.2 أسباب ودوافع الدّمج بين الإدارة التقليديّة والإدارة الإلكترونيّة: 22
19.1.2 مقارنة بين الإدارة التّقليديّة والإدارة الإلكترونيّة: 23
المبحث الثّاني: القطاع الطّبي..... 25
1.2.2 المراكز الطّبيّة: 25
1.1.2.2 مفهوم المركز الطّبّي: 25
2.1.2.2 مهام مدير المركز الطّبيّ:..... 25
3.1.2.2 مهام المساعد في المركز الطّبيّ:..... 26
4.1.2.2 مهام موظّف الاستقبال في المركز الطّبّي:..... 26
5.1.2.2 مهام المحاسب في المركز الطّبي: 26
6.1.2.2 تحدّيات ومشاكل الإدارة التّقليديّة للمراكز الطّبيّة: 27
2.2.2 طبّ الأسنان: 28
1.2.2.2 مفهوم طبّ الأسنان:..... 28
2.2.2.2 مهارات طبيب الأسنان: 28
3.2.2.2 خدمات مراكز طبّ الأسنان:..... 29
3.2.2 الخدمة الطّبيّة:..... 29
1.3.2.2 مفهوم الخدمة الطّبيّة:..... 29
2.3.2.2مفهوم جودة الخدمات الطّبيّة:..... 30
3.3.2.2 تقييم جودة الخدمات الطّبيّة:..... 30

المبحث الثّالث: الإدارة الإلكترونيّة والمجال الطّبيّ 31
1.3.2 مفهوم الإدارة الطّبيّة:..... 31
2.3.2 مفهوم الطبّ الإلكترونيّ:..... 31
3.3.2 السّجل الطّبيّ الإلكترونيّ:..... 32
4.3.2 مزايا السّجلّ الطّبيّ الإلكترونيّ:..... 32
5.3.2 فوائد الأعمال الطّبيّة الإلكترونيّة:..... 32
6.3.2 متطلّبات تطبيق الإدارة الإلكترونيّة في المجال الطّبيّ: 33
7.3.2 مزايا تطبيق الإدارة الإلكترونيّة في المؤسّسات الطّبيّة:..... 34
8.3.2 معوّقات تطبيق الإدارة الإلكترونيّة في المجال الطّبيّ: 34

الفصل الثّالث: الجانب العملي توصيف النموذج الإلكتروني المقترح 36

1.3 لمحةٌ عن مركز جوري لطبّ الأسنان:..... 37
2.3 أهداف نظام الإدارة الإلكترونيّة المقترح:..... 38
3.3 تحديد متطلّبات النّظام:..... 39
1.3.3 المتطلّبات الوظيفيّة: 39
2.3.3 المتطلّبات غير الوظيفيّة:..... 40
4.3 مهام مستخدمي النّظام:..... 41
5.3 مخطّط حالات الاستخدام: 41
6.3 توصيف حالات النّظام:..... 44
7.3 ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM(ERD): 51
8.3 توصيف البيانات في مخطّط ERD:..... 53
9.3 مزايا وفوائد تطبيق النّموذج الإلكترونيّ المقترح:..... 53
10.3 آليّة العمل في المركز الطّبي عند إدخال النّموذج المقترح:..... 54
11.3 الآفاق المستقبليّة للنّظام الإلكترونيّ المقترح:..... 55

نتائج البحث: 56

توصيات البحث:..... 56

المراجع 57

1. المراجع العربيّة..... 57
2. المراجع الأجنبيّة:..... 59
3. المواقع الإلكترونيّة:..... 59

فهرس الأشكال

الشّكل (1,3) - مخطّط سير العمل في الفصل العملي 37

الشّكل (2,3) - مخطّط النّشاط 40

الشّكل (3,3) – مخطّط حالة الاستخدام للمدير 42

الشّكل (4,3) – مخطّط حالة الاستخدام للطّبيب 42

الشّكل (5,3) – مخطّط حالة الاستخدام لموظّف الاستقبال 43

الشّكل (6,3) – مخطّط حالة الاستخدام لموظّف المحاسبة 43

الشّكل (7,3) – مخطّط ERD للنّظام 52

فهرس الجداول

الجدول (1,2) - مقارنة بين الإدارة التّقليديّة والإلكترونيّة..... 24

الجدول (1,3) – رموز مخطّط حالات الاستخدام ودلالاتها 41

الجدول (2,3) – توصيف حالة تسجيل الدّخول..... 44

الجدول (3,3) – توصيف حالة عرض سجل المرضى 44

الجدول (4,3) - توصيف حالة عرض جدول المواعيد..... 45

الجدول (5,3) – توصيف حالة عرض سجل الأطبّاء..... 46

الجدول (6,3) – توصيف حالة إضافة طبيب 47

الجدول (7,3) – توصيف حالة عرض سجل الموظّفين..... 47

الجدول (8,3) – توصيف حالة إضافة موظّف..... 48

الجدول (9,3) – توصيف حالة دفع الرّواتب..... 49

الجدول (10,3) – توصيف حالة عرض جدول الواردات..... 49

الجدول (11,3) – توصيف حالة مستهلكات المركز..... 50

الفصل الأوّل

الإطار العام للبحث

مقدّمة

برزت نتيجة التّقدّم العلميّ والتّقنيّ وانتشار شبكة الإنترنت تأثيراتٌ عديدةٌ على طبيعة وشكل عمل النّظم الإداريّة، والّتي أصبحت تتطلّب تطبيق أسلوب الإدارة الإلكترونيّة كمفهومٍ يعبّر عن السّرعة والسّهولة والتّفاعل الآنيّ واختراق الحدود، ليكون متمّماً لعمل الأسلوب التّقليدي الّذي لا يمكن الاستغناء عنه.

ولا يمكن تصوّر تقديم خدماتٍ إلكترونيّةٍ متاحةٍ عبر شبكة الإنترنت دون اللّجوء إلى تبسيط المساطر وإدخال بعض المرونة في إجراءاتها، حيث يعتبر مشروع الإدارة الإلكترونيّة حالياً نتيجةً حتميّةً لتفاعلات مجالات تقانة المعلومات، أي أنّ الإدارة الإلكترونيّة هي ثمرةٌ من ثمار تطوّر وسائل التّقنيّة المختلفة، والّتي ألقت بظلالها على مختلف جوانب ومجالات الحياة.

ويشير مفهوم الإدارة الإلكترونيّة إلى منهجيّةٍ جديدةٍ تقوم على الاستيعاب الشّامل والاستخدام الواعي والاستثمار لتقنيّات المعلومات والاتّصالات في ممارسة الوظائف الأساسيّة للإدارة على مختلف المستويات التّنظيميّة في المؤسّسات المعاصرة السّاعية نحو التّميّز.

ولمّا كان القطاع الطّبيّ من أهمّ القطاعات وأكثرها حساسيّة، فما زال يتطلّع إلى المزيد من التّطوّر مستخدماً كلّ وسائل العلم المتاحة، وأهمّها تقانة المعلومات، حتّى أدرك القائمون على الرّعاية الصّحيّة أنّ جانباً من أنشطتها الفنّيّة والإداريّة قائمٌ ومرتبطٌ بإدارة المعلومات وتوفّرها حول المريض والتّشخيص والعلاج.

وتواجه القرارات الطّبيّة العديد من التّحدّيات والصّعوبات، الّتي تعود إلى حجم المعلومات الّتي يجب على الأطبّاء التّعامل معها بشكلٍ مستمرّ، فقد ازدادت حتّى صار التّعامل معها بطرقٍ تقليديّة بحتةٍ صعباً، فكان لا بدّ من الاستعانة بأدواتٍ مساندةٍ تحلّ مشكلة محدوديّة قدرات الإنسان الفكريّة وترفع مقدرته في عملية صنع القرار، وبالتّالي رفع كفاءة وفعالية عمليّات جمع المعلومات وتخزينها وتبويبها واسترجاعها، ورفع المقدرات التّحليليّة اللّازمة لتقييم ومعالجة المعلومات والبدائل المتاحة، ما يوفّر الوقت والجهد اللّازمين لاتّخاذ القرارات المختلفة.

1.1 مشكلة البحث:

تعاني المراكز الطّبية من عوائق تنظيم وإدارة الأعمال الدّاخليّة نتيجة تعدّد العيادات ونظام عمل الورديّات، وتتميّز المعالجات السّنية بخصوصيّةٍ قد تفرض سلسلةً من التّعقيدات والأخطاء الّتي لا حصر لها.

ومع تزايد أعداد المرضى وتكدّس ملفّاتهم الورقيّة بشكلٍ هائلٍ تظهر معضلة توفير مكانٍ آمنٍ لتخزينها، وما يترتّب على ذلك من تكلفةٍ وجهدٍ ووقتٍ للبحث فيها.

يقف كلّ ما ذكر حاجزاً أمام اطّلاع إدارة المراكز الطّبية على سير العمل الآني ومتابعته، وكذلك التّواصل الفعّال، وسرعة اتّخاذ القرار الملائم، ومتابعة الحسابات والشّؤون الماليّة، والرّقابة على الأداء، وبالتّالي عدم التّفكير بالتّطوّر والنّماء والمنافسة.

ولا شكّ أنّ التّطوّر السّريع في أنظمة وشبكات الاتّصال ونظم المعلومات يعدّ أيضاً سبباً لمراجعة الإدارة لأسلوبها التّقليدي ومواكبة التّقدّم العلمي والتّقني، لتسير نحو تطبيق الإدارة الإلكترونيّة لتكون مكمّلاً له، ووفقاً لنموذجٍ يتناسب مع احتياجاتها ويحسّن أعمالها ويرفع من جودة خدماتها المقدّمة.

وعليه تكون أسئلة البحث:

- هل يمكن الاستفادة من تطبيق الإدارة الإلكترونيّة في المركز الطّبي؟ وكيف ستكون آليّة العمل؟
- ما هي بنية نموذج الإدارة الإلكترونيّة المقترح للمركز الطّبي؟ وما هي متطلّباته؟ وماهي مزاياه؟

2.1 أهداف البحث:

- التّعريف بمفاهيم الإدارة الإلكترونيّة، وأهمّ دوافع وأسباب تبنّيها كداعمٍ لأسلوب الإدارة التّقليديّة.
- دراسة قطاع المؤسّسات الصّحيّة وعلاقة الإدارة الإلكترونيّة بهذا القطاع.
- اقتراح نموذجٍ إلكترونيٍّ لتطبيقه في إدارة مركزٍ طبّي.

3.1 أهمّيّة البحث:

تنبع أهميّة البحث من النّقاط التّالية:

- التّعريف بالإدارة الإلكترونيّة ومفاهيمها، وبيان خصوصيّتها بالنّسبة للقطاع الطّبيّ.
- كون المركز الطّبي المدروس من المراكز المتوسّطة الحجم، وسعيه للتوسّع وتحسين منظومته الإداريّة.
- بناء واقتراح نموذجٍ إلكترونيّ لإدارة المركز الطّبي المدروس.
- تبنّي فكرة البحث ونتائجه من قبل إدارة المركز الطّبي المدروس، الّتي استعانت بفريقٍ لمتابعة العمل البرمجيّ وللتّطبيق العملي.
- استفادة الباحثة من تخصّص إدارة التّقانة في التّعاون مع الفريق البرمجي المكلّف.
- المركز يكون مستعداً لأي قرار قد تصدره وزارة الماليّة، مثلما أصدرت قراراً يخصّ المستشفيات الخاصّة والمخابر الطبية لتطبيق آليّة إصدار الفواتير الإلكترونيّة وربطها مع شبكة بيانات الوزارة من خلال برنامجٍ إلكترونيٍّ خاصّ. (موقع وزارة الماليّة السّوريّة، القرار 152، 13/2/2022)

4.1 منهجيّة البحث:

اتُّبع المنهج الوصفي التّحليلي لتحقيق أهداف البحث، كونه المنهج المساعد على التّحليل الشّامل لمشكلة البحث، ولكونه يمتاز بالوصف التّفصيلي الدّقيق للمعلومات ذات العلاقة، وعليه تمّ الاطّلاع على المراجع والدّوريّات والبحوث والدّراسات النّظريّة لبناء الإطار النّظري للدّراسة.

أمّا في الجانب العملي فتمّ الاعتماد على المقابلات الشّخصيّة مع كادر المركز الطّبيّ ومع الخبراء من خارجه، لجمع البيانات عن الحالة المدروسة والإحاطة بالموضوع من كلّ جوانبه لإيجاد الحلول المناسبة، كما تمّ توظيف التّقانة في اقتراح نموذجٍ إلكترونيٍّ لإدارة المركز الطّبيّ.

5.1 حدود البحث:

الحدود الزّمانيّة: الفترة الممتدّة من شهر كانون الثّاني إلى شهر أيّار عام 2022.

الحدود المكانيّة: مركز جوري لطبّ الأسنان- دمشق.

6.1 الدّراسات السّابقة:

1.6.1 الدّراسات العربيّة:

1. دراسة المعاضيدي، عادل طالب سالم. (2012). "أهمّيّة نظام المعلومات وتأثيره على جودة الخدمات الصّحيّة".

هدفت الدّراسة إلى إبراز أهمّيّة نظام المعلومات وتأثيره على إدارة جودة الخدمات الصّحيّة، حيث طبّق البحث على عيّنةٍ مكوّنةٍ من 27 شخصاً من مختلف التّخصّصات الطّبيّة والفنّيّة والإداريّة، واعتمدت على الاستبيان كأداةٍ أساسيّةٍ لجمع المعلومات المتعلّقة بالبحث، ثم تمّت معالجته وتحليله باستخدام عددٍ من الأساليب الإحصائيّة، وتوصّلت الدّراسة إلى عددٍ من الاستنتاجات كان أهمّها أن جودة الخدمات الصّحية تتأثر إيجاباً باستخدام نظم المعلومات، وأوصت الدّراسة بوجوب الاهتمام بكلّ الجوانب التّقنيّة الخاصّة بالمعلومات، وبناء وتنفيذ استراتيجيّة تحسّن أداء الأقسام لتقديم الخدمات ذات الجودة العالية.

2. دراسة بكري، بدور سامي. (2012). "دور الإدارة الإلكترونيّة في تطوير أداء الموظّفين (دراسة تطبيقيّة على موظّفي كلّيّة الاقتصاد والإدارة بجامعة الملك عبد العزيز بجدّة)".

هدفت الدّراسة إلى التّعرّف على أهمّيّة وجود إداراتٍ إلكترونيّةٍ في المنظّمات، وإلى مدى تأثيرها على أداء الموظّفين، وكذلك التّعرّف على مدى وعيهم بفوائدها ومميّزاتها، واستخدمت المنهج الوصفيّ التّحليليّ، وتوصّلت إلى نتائج أهمّها:

- وجود كوادر بشريّةٍ في مجتمع الدّراسة تجيد استخدام التقنيّة الحديثة والمتطوّرة.
- مساهمة الإدارة الإلكترونيّة في رفع مستوى أداء الموظّفين وتطوير مهاراتهم بشكلٍ فعّال.
- وجود علاقةٍ طرديّةٍ بين استخدام الإدارة الإلكترونيّة وأداء الموظّفين، فكلّما اتّجه الموظّفون إلى استخدامها كلّما تطوّرت مهاراتهم، مما ساهم في زيادة الإنتاجيّة وتحسين الأداء.

وأوصت الدّراسة بضرورة تطبيق الإدارة الإلكترونيّة في المنظّمات، لا سيما وأنّه تتوفر الكوادر البشرية القادرة على استخدامها للعمل على تطوير أدائهم وفعاليته.

3. دراسة بن قسمي، طارق. (2017). "دور الإدارة الإلكترونيّة في تحسين جودة الخدمات في المنظّمات الاستشفائيّة العموميّة".

هدفت هذه الدّراسة إلى بيان مساهمة الإدارة الإلكترونيّة في تحسين الجودة للخدمات المقدّمة في منظّمات الصّحّة العامّة في الجزائر، وبيّنت النّتائج وجود ارتباط قوي بين الإدارة الإلكترونيّة وجودة الخدمات الصّحيّة وتحسين أداء العاملين في المستشفيات، وأوصت الدّراسة بأهمّيّة تطبيق الإدارة الإلكترونيّة في المستشفيات الجزائريّة وتدريب العاملين في الميدان التّقني وتأهيلهم.

4. دراسة تارقي، يونس. (2017). "دور الإدارة الإلكترونيّة في تحسين أداء الخدمة العموميّة: دراسة حالة المؤسّسة العموميّة ببلديّة أولاد عيسى بإدرار".

هدفت هذه الدّراسة لبيان دور الإدارة الإلكترونيّة في تحسين الخدمات العامّة ببلديّة أولاد عيسى بإدرار، وتوصّلت إلى أنّ مستوى التّطبيق الفعلي للإدارة الإلكترونيّة عالٍ، وإلى وجود أثر لملاءمة البرامج الإلكترونيّة على الخدمات العموميّة، وأوصت بضرورة مكافحة مشكلة الأمّيّة الرّقميّة، وبثّ الثّقافة التّكنولوجيّة، وضرورة تأمين البيئة الأساسيّة المناسبة لتحسين العمل الإداري من أجهزةٍ ووسائل خدميّة.

2.6.1 الدّراسات الأجنبيّة:

1. Rahman, M. and Hussain, M. (2011)."The Impact of Information Technology on Performance Evaluation in Developing Countries: An Empirical Study".

هدفت هذه الدّراسة إلى استكشاف تأثير تكنولوجيا المعلومات على وظائف المدراء، وعلى تقييم الأداء باستخدام مقاييس ماليّة وغير ماليّة، وطبّقت على قطاع الخدمات المصرفيّة في الدّول النّامية، وتحديداً في بنغلاديش والمملكة العربيّة السّعوديّة والإمارات العربيّة المتّحدة وعمان، واستخدمت المنهج التّجريبي، وشملت عيّنة الدّراسة ثلاثة مجموعاتٍ من 106 مديراً في جميع الدّول المذكورة، وتمّ تصنيفهم بناءً على تصوّرهم لمدى تأثير تطبيق تكنولوجيا المعلومات على وظائفهم (عالي، متوسّط، منخفض)، وتوصّلت إلى نتائج أهمّها:

- وجود أثرٍ إيجابيٍّ لتطبيق تكنولوجيا المعلومات على أداء المديرين لوظائفهم.
- تأثير تطبيق تكنولوجيا المعلومات كان بدرجاتٍ مختلفةً، حيث أثّر على مقاييس الأداء المرتبطة بالرّبحيّة والإنتاجيّة بشكلٍ أكبر من التّكلفة.
- اختلاف تصوّرات أفراد العيّنة لمدى تأثير تكنولوجيا المعلومات على الأداء نتيجةً لاختلاف مهاراتهم في استخدامها، فالأكثر مهارةً تصوّروا تأثيراً عالياً والعكس صحيح.
- إنّ تأثير تطبيق تكنولوجيا المعلومات على مقاييس تقييم الأداء الغير ماليّة أكبر من الماليّة.

- إنّ تطبيق تكنولوجيا المعلومات يجعل المنظّمات أكثر مرونةً وشفافيّةً وسرعةً في الاستجابة للتّغيّرات البيئيّة.

وأوصت الدّراسة بأهميّة تطبيق تكنولوجيا المعلومات في قطاع الخدمات المصرفيّة لدى الدول النامية.

2. Aladwan, M. and Almashaqba, Z. (2012). "Evaluation the Role of Information Technology in Business Value Performance(BVP)".

هدفت هذه الدّراسة إلى بيان أهمّيّة تكنولوجيا المعلومات في أداء الأعمال وتقييم فوائد استخدامها في منظّمات الأعمال الأردنيّة، وتوضيح القيمة الّتي تكتسبها منظّمات الأعمال نتيجة تطبيقها، وتقييم مدى إقبال المدراء على تطبيقها في منظّماتهم، واستخدمت المنهج الوصفيّ التّحليليّ وأداة الاستبيان على عيّنةٍ مكوّنةٍ من 128 مديراً من مختلف المستويات الإداريّة (عليا، وسطى، تشغيليّة) في مدينتي الحسن والظّليل الصّناعيّتين في الأردن، وتوصّلت إلى نتائج أهمّها:

- وجود أهمّيّة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في منظّمات الأعمال لما تحقّقه من فوائد وكفاءةٍ في الأداء.
- توفّر البنية التّحتيّة لتطبيق تكنولوجيا المعلومات في مجتمع البحث بشكلٍ كافٍ، وذلك يفسّر الاعتماد المتزايد على التّكنولوجيا الحديثة في جميع مجالات العمل.
- وجود أثرٍ تنظيميٍّ على الموظّفين وخاصّةً في مجال التّدريب والتّطوير والاتّصالات.
- وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ فيما يتعلّق بطبيعة العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وأداء العاملين نتيجة التّغيّر في التّصنيف الوظيفي.

وأوصت الدّراسة باستخدام تكنولوجيا المعلومات في منظّمات الأعمال وخاصّةً الّتي تمتلك البنية التّحتية اللازمة والموارد البشريّة المؤهّلة.

3. Munyaradzi, C. and Liezel, C. (2018). " Electronic Health Record System in the Public Healthcare Sector of South Africa: A Systematic Literature Review".

هدفت الدّراسة إلى دراسة إمكانيّة تحسين الوصول إلى خدمات الرّعاية الصّحيّة عالية الجودة لجميع مواطني جنوب أفريقيا، وذلك في إطار التّخطيط الحكوميّ لتنفيذ مخطّط التّأمين الصّحي، ولكي يتحقّق هذا الهدف لا بدّ من تطوير نظام سجلٍّ صحيٍّ إلكترونيٍّ لتسجيل وتتبّع المرضى الّذين يزورون مختلف مؤسّسات الرّعاية الصّحية في البلاد، وتحديد عوامل النّجاح الحاسمة لتنفيذه، واستعرضت الدّراسة 15دراسةٍ سابقةٍ حول تنفيذ السّجلات الصّحية الإلكترونيّة في البلدان الإفريقيّة والّتي نشرت بين عامي 2006 و2017، وتوصّلت إلى نتائج عدّة:

- حدّدت العوائق التّقنيّة والاجتماعيّة والبيئيّة التي تحول دون تنفيذ السّجلات الصّحية الإلكترونيّة.
- بيّنت ضرورة توفير البنية التّحتيّة الدّاعمة للمشروع، وتدريب المستخدمين والتزامهم.

- أظهرت تأثير السّياسات والتّشريعات واللّوائح على نجاح المشروع.

وأوصت الدّراسة بما يلي:

- ضرورة الاستثمار في مرافق البنية التّحتية البديلة.
- تشجيع مشاريع المعلوماتيّة الصّحية لجذب واستبقاء خبراء تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات.
- تحفيز مشاركة أصحاب المصلحة في عمليّة التّنمية والتّطوير.
- تطوير استراتيجيّاتٍ وتشريعاتٍ وأطرٍ لتنفيذ مشروع الصّحة الإلكترونيّة.
- وجوب تخصيص ميزانيّاتٍ حكوميّةٍ منفصلةٍ ومخصّصةٍ لمشاريع الصّحة الإلكترونيّة.

7.1 التّعقيب على الدّراسات السّابقة ومقارنتها مع الدّراسة الحاليّة:

لقد حاولت أغلب الدّراسات السّابقة تدعيم موضوع الإدارة الإلكترونيّة وبشكلٍ دقيق إثراء الإطار المفاهيميّ، وتناولتها من زوايا مختلفة، حيث أشارت بعض الدّراسات إلى دور المدراء ومواقفهم إزاء تطبيق هذه التّقنيّة، كما حاولت بعضها التّعرّف على متطلّبات تطبيق الإدارة الإلكترونيّة وأهم عوائقها وعوامل نجاحها، والبعض الآخر ركّز على أهميتها في تحسين أداء الموظّفين وبالتّالي تحسين مستوى الخدمات المقدّمة في المؤسّسات عامّةً والصّحيّة منها خاصّةً.

وأظهرت دراساتٌ أخرى أهمّيّة تكنولوجيا المعلومات وضرورة الاستفادة من تطبيقاتها في تحسين النّظام الإداري في بعض أنواع المنظّمات، بينما أشارت غيرها إلى دورها في تحسين الأداء وجودة الخدمات في المنظّمات الاستشفائيّة وإلى تجارب بعض الدّول في مشاريع الصّحة الإلكترونيّة.

واتّبعت معظم الدّراسات المنهج الوصفي التّحليلي واستخدمت الاستبانة كأداةٍ للدّراسة، بينما اتّبعت الأخرى المنهج التّجريبي أو قامت بدراسةٍ معمّقةٍ للدّراسات السّابقة وتحليلها واستخلاص النّتائج المفيدة منها.

ولقد استفادت الدّراسة الحاليّة من معطيات الدّراسات السّابقة، من حيث اختيار الموضوع الّذي يعتبر حيويّاً في مجال تطوير الإدارة في العصر الحالي، والإطار الّذي يشرح مفهومها بالتّفصيل والتّعرّف على نماذج تطبيقها، وقامت بتوظيف تقانة المعلومات في ظلّ الإدارة الإلكترونيّة، وتفرّدت بدراسة واقتراح نموذجٍ لإدارة مركزٍ طبّي - الجانب من جوانب المؤسّسات الطّبية الّذي لم يتمّ التّطرّق إليه سابقاً - يتناسب مع احتياجات المركز المدروس على وجه الخصوص، كون المعالجات السّنيّة لها معالجاتٌ خاصّةٌ وتفاصيل عديدة، كما يعمل على تحقيق متطلّبات واحتياجات المجتمع السّوري في الظّروف الرّاهنة والمرحلة الحاليّة.

الفصل الثّاني

الإطار النّظري للبحث

مقدّمة

تعدّ الإدارة الإلكترونيّة ثمرةً من ثمار الثّورة التّقنيّة في العصر الحديث، حيث أدّت التّطوّرات في مجال المعلومات والاتّصالات إلى التّفكير الجدّي من قبل المؤسّسات في الاستفادة من منجزات هذه الثّورة باستخدام الحاسوب وشبكة الإنترنت في إدارة وإنجاز الأعمال وتقديم الخدمات، ما يسهم في حلّ العديد من المشكلات ويعمل على تجنّب الرّوتين، ويسرّع إنجاز الأعمال ويوفّر الجهد والوقت.

وبما أنّ المؤسّسات الصّحيّة والمراكز الطّبيّة تعتبر عقدة الوصل ومركز الدّائرة في تقديم الخدمات الطبيّة، وبالتّالي هي ملاذ المرضى الّذين ينشدون العافية والأصحّاء الّذين يطلبون الوقاية، ومع تزايد الضّغوط عليها في عصر الأمراض والأوبئة، وكذلك الزّيادة المتنامية في أعداد المرضى، مع اتّسام هذه الزّيادة بخصائص لم تكن متوفّرة في السّابق خاصّةً فيما يتعلّق بالمطالبة بالاستجابة السّريعة لمتطلّبات المرضى واحتياجاتهم، بالتّوازي مع الحاجة لتحسين جودة الخدمات الطّبيّة المقدّمة، بالإضافة إلى سلسلة التّعقيدات والإجراءات الرّوتينيّة الّتي تعاني منها أنظمة الإدارة التّقليديّة في تلك المؤسّسات.

كلّ ذلك حتّم على القائمين على إدارة المؤسّسات الطّبيّة إيجاد الوسائل والسّبل لحل تلك المشكلات والاستجابة للمطالبات المتزايدة، الأمر الّذي أدّى إلى العمل الجاد على تبنّي وتطبيق الإدارة الإلكترونيّة في المؤسّسات الصّحيّة والطّبيّة لتكون رديفاً للأساليب التّقليدية القائمة.

سيتمّ التّطرّق في هذا الفصل إلى المباحث التّالية:

المبحث الأوّل: الإدارة الإلكترونيّة.

المبحث الثّاني: القطاع الطّبي.

المبحث الثّالث: الإدارة الإلكترونيّة والمجال الطّبّي.

المبحث الأوّل: الإدارة الإلكترونيّة

تعدّ الإدارة الإلكترونيّة نمطاً جديداً للإدارة المعاصرة، والّتي بدورها تركت أثراً واسعاً في شتّى المجالات والقطاعات والمؤسّسات، وبكافّة إداراتها وبكلّ المستويات والوظائف، والفضل يعود في ذلك للبعدين الإداريّ والتّكنولوجيّ فيها والمتمثّلين في تطوير المفاهيم الإداريّة، حيث تسعى إلى تحقيق المزيد من المرونة والسّرعة والدّقّة في الإدارة، لا سيّما أنّ ثورة المعلومات والتّكنولوجيا أدّت إلى تغييراتٍ عميقةٍ وواسعةٍ في بيئة الأعمال وأساليبها وطريقة تنظيمها وميزتها التّنافسيّة وغير ذلك الكثير..

إنّها ثورةٌ تنمويّةٌ في أعمال المؤسّسات من خلال إعادة هيكلة أعمالها الإداريّة وفق منظور المتغيّرات التّكنولوجيّة الجديدة، وكذلك العمل على تلافي نقاط الضّعف فيها إيذاناً بدخول المؤسّسات عالم تكنولوجيا المعلومات، لذا نجد أنّ البلدان النّامية أخذت تتنافس في تطبيق هذه التّقنيّة في إدارة مؤسّساتها.

* سيتناول هذا المبحث موضوع الإدارة الإلكترونية بكلّ جوانبها كونها تمثّل جوهر البحث..

1.1.2 تعريفاتٌ أساسيّة:

لا بدّ من التّعرّف على بعض المفاهيم الأساسيّة الّتي تخصّ موضوع البحث:

الإدارة: تعدّدت الكتابات العلميّة الّتي اهتمّت بمفهوم الإدارة، حيث عرّفها السّالمي والسّليطي (2008، ص13): بأنّها فنّ إنجاز المهام من خلال القوى البشريّة العاملة في المنظّمة بغية الوصول إلى الأهداف المطلوبة من قبلها، والمهام هي التّخطيط والتّنظيم والسّيطرة واتّخاذ القرارات.

كما عرّفها أبو خشبة (2012، ص15): بأنّها عمليّة تحقيق الأهداف المرسومة باستغلال الموارد المتاحة وفق منهجٍ محدّدٍ وضمن بيئةٍ معيّنةٍ.

إنّ المستقرئ للفكر الإداريّ يجد أنّ هناك فرضيّتين أساسيّتين ارتبطتا بالإدارة، أولهما أنّ الإدارة نشاطٌ هادفٌ مارسه الإنسان منذ قديم الزّمان، وثانيهما أنّ نجاح أيّ نشاطٍ جماعيٍّ اقتصاديٍّ أو سياسيٍّ أو اجتماعيٍّ يتوقّف بشكلٍ كبيرٍ على درجة الكفاءة في الإدارة.

لذا نجد أنّ تعريف الإدارة: هي علمٌ وفنٌّ يتمّ من خلال تحقيق الهدف بأفضل الطّرق وأقلّ التكاليف لإنجازه في الوقت المطلوب بالاستغلال الأمثل للإمكانات المتاحة. (الشّريف وآخرون، 2013، ص33)

ففي الإدارة تظهر سيطرة مجموعةٍ من العاملين في المؤسّسة على أعمال العاملين الآخرين، وذلك للقيام بالوظائف للوصول إلى تحقيق الهدف. (غضيبات، 2020)

الإدارة التّقليديّة: لا يوجد تعريفٌ دقيقٌ للإدارة التّقليديّة رغم عدّة محاولاتٍ من جانب الفقه والتّشريع، إلّا أنّ معظمها ركّز على ذكر أهمّ مميّزاتها، ومن بينها الاعتماد على الوسائل التّقليديّة لإجراء الاتّصالات بين أطراف التّعامل المختلفة، والّتي تكون علاقة التّعامل فيها مباشرة وبطيئة نسبيّاً وتعتمد على الوثائق الإداريّة، كما أنّ مكوّنات العمليّة الإداريّة يصعب تنفيذها كلّها، وهي تعمل بنظام خمسة أيّامٍ في الأسبوع وفي وقتٍ محدّدٍ، بالإضافة إلى استخدام وسائل ماديّةٍ وبشريّةٍ هائلة. (يحدد،2004)

الإدارة الإلكترونيّة: إنّ الإدارة الإلكترونيّة مصطلحٌ حديثٌ قد يولّد غموضاً لدى قارئه أو الجاهل بمفهومه، ولقد حظي موضوعها بالاهتمام الواسع والّذي انعكس إيجاباً في تعدّد التّعريفات المقدّمة لها ومن بينها:

- تعريف المغربي (2011، ص235): بانّها قدرة المنظّمات المختلفة على إدارة الأنشطة التّنظيميّة والخدمات الدّاخليّة والخارجيّة بما ييسّر توفيرها وتقديمها للعملاء الدّاخليّين والخارجيّين بوسائل إلكترونيّة وبسرعةٍ وقدرةٍ عاليةٍ وبتكاليف ومجهودٍ أقلّ.

- وحسب رأي جمعة (2014، ص 5): هي إنجاز الأعمال والمهام الإداريّة من خلال وسائل الاتّصال الإلكترونيّة والمعلوماتيّة لتطوير ميكنة هذه المهام وتلك الأعمال وتبسيط إجراءاتها وسرعة إنجازها بكفاءةٍ عاليةٍ.

- كما عرّفها أحمد (2014، ص41): هي استخدام الوسائل والتّقنيّات الإلكترونيّة بكلّ ما تقتضيه الممارسة أو التّنظيم أو الإجراءات أو التّجارة أو الإعلان ويطال هذا المعنى حتّى الأمور غير الإداريّة.

- أمّا مفهوم الإدارة الإلكترونيّة في معناها الحديث حسب رأي قدّوري (2016، ص 157): الإدارة الإلكترونيّة هي الإدارة الّتي عمادها استخدام الحواسيب وشبكات الإنترنت والإكسترانت والإنترانت، الّتي توفّر المواقع الإلكترونيّة المختلفة لدعم وتعزيز الحصول على المعلومات والخدمات وتوصيلها للمواطنين والمؤسّسات والأعمال في المجتمع بشفافيّةٍ وكفاءةٍ وبعدالةٍ عالية.

2.1.2 أبعاد تطوّر الإدارة الإلكترونيّة:

ظهرت الإدارة الإلكترونيّة بشكلٍ بسيطٍ مع منتصف القرن العشرين الميلاديّ بعد إدخال الآلة إلى العمل الإداريّ، وتعزّزت في السّبعينات والثّمانينات عندما تمّ توظيف تقنيّات الحاسب الآلي لخدمة العمليّات الإداريّة نتيجة قدرته الفائقة على التّعامل مع البيانات.

وقد قسّم نجم (2009، ص 160) أبعاد تطوّر الإدارة الإلكترونيّة إلى أربعة مستويات:

- الإدارة الإلكترونيّة هي امتدادٌ للمدارس الإداريّة وتطوّرها:

حيث تمّ تحديد مسارٍ تاريخيٍّ متصاعدٍ لتطوّر الفكر الإداريّ والمدارس الإداريّة من قبل المختصّين وعلماء الإدارة على مدى أكثر من قرن، فتطوّرت من المدرسة التّقليديّة عام 1890، ثمّ مدرسة العلاقات الإنسانيّة

السّلوكيّة عام 1940، لتليها مدرسة النّظم عام 1951، والمدرسة الموقفيّة عام 1960، ومن ثمّ مدخل منظّمة التّعليم نهاية 1980، لتظهر أخيراً الإدارة الإلكترونيّة عام 1995.

- الإدارة الإلكترونيّة هي امتدادٌ للتّطوّر التّكنولوجيّ في الإدارة:

نجد هنا عدّة مراحل:

- الحرفيّة: الإنسان هو العامل الأساسيّ في الإنتاج.
- الآلة: حلّت الآلة محل العامل اليدوي.
- الأتمتة: فيها تحلّ الآلة محل العمل المرتبط بالبرمجة.
- الذّكاء الصّنعي: الآلة تقلّد وتحاكي السّلوك الإنسانيّ.
- الإنترنت: آلة التّشبيك الفائق من استخدام البيانات إلى إنجاز العمليّات.

- الإدارة الإلكترونيّة هي نتاج تبادل البيانات الإلكترونيّة:

حيث تطوّرت من حدودٍ ضيّقةٍ تشكّل ارتباطاً بين حاسوبٍ أو مجموعة حواسيب ضمن نظامٍ معيّنٍ إلى مجال الأعمال الإلكترونيّة الواسعة، مع الاستخدام الكبير للإنترنت سواء عن طريق الشّبكة الدّاخليّة إنترانت أو الخارجيّة إكسترانت أو شبكة الإنترنت.

- الإدارة الإلكترونيّة من التّفاعل الإنساني إلى التّعامل الآلي:

نظرت الإدارة في بداياتها إلى التّفاعل الإنسانيّ نظرةً سلبيّةً حيث نادت بفصل العلاقات الشّخصيّة عن العمل لأنّها تؤدّي إلى تنظيمٍ غير رسميّ، لكن بعد ذلك وخصوصاً في الإدارة السّلوكيّة نُظر إليها نظرةً إيجابيّةً لما لها من آثار إيجابيّة تحقّق أهداف العمل من خلال تحقيق التّعاون بين العاملين والإدارة داخل المؤسّسة مع صعوبة الاتّصال والتّعاون الخارجيّ، فبدأت في إيجاد طرقٍ لمواجهة القيود التّنظيميّة والجغرافيّة والفنّيّة نتيجة بعد المسافات، وباشرت في استخدام الإنترنت وشبكات الأعمال لأنّها تسّهل الاتّصال في كلّ زمانٍ ومكان.

3.1.2 أنماط الإدارة الإلكترونيّة:

تعتبر الإدارة الإلكترونيّة مجالاً حديثاً من مجالات إدارة الحياة، تتوافق مع متطلّبات العصر والعولمة، وتتداخل في كلّ المجالات سواء كانت سياسيّةً اجتماعيّةً صحّيّةً اقتصاديّةً أو تعليميّة، ولها أنماطٌ مختلفةٌ ومتنوّعةٌ ومتعدّدةٌ تتّفق مع آليّة العمل لدى المؤسّسات وبما يوافق أهدافها، ومن تلك الأنماط:

- الحكومة الإلكترونيّة: ويقصد بها إدارة الشّؤون العامّة المتعلّقة بأمور الدّولة وتسيير أعمالها من خلال وسائل اقتصاديّة واجتماعيّة وسياسيّة.
- التّجارة الإلكترونية: وهي تبادلٌ للمعلومات عبر الشّبكات لتحقيق الأمن الاقتصاديّ وانتعاشه، وكذلك تحقيق النّهضة الاقتصاديّة وازدهارها، كما يمكن أن يتحقّق الدّفع الإلكترونيّ من خلال البطاقات البنكيّة، وتعدّ التّجارة الإلكترونيّة أوّل تطبيقٍ للإدارة الإلكترونيّة.
- الصّحّة الإلكترونيّة: توفّر الاستشارات والخدمات والمعلومات الطّبيّة للمرضى بوسائل إلكترونيّة، فالمريض يمكنه متابعة نتائج الفحوصات الطّبيّة والتّحاليل المخبريّة والمعلومات والخدمات عبر الشّبكات المحلّيّة للمشفى أو المركز الطّبيّ أو عبر شبكة الإنترنت، كما يمكن إجراء العمليّات الجراحيّة في دولةٍ وأن يكون الطّبيب الاستشاريّ في دولةٍ أخرى، بالإضافة إلى إمكانيّة إدارة المؤسّسات والمراكز الطّبيّة إلكترونيّاً وتسهيل وتسريع أعمالها، إلى جانب استغلال أوقات المراجعين فالمريض عندما يخرج من عيادة الطّبيب ويذهب لصرف الدّواء يجده جاهزاً لأنّ الطّبيب أرسل الوصفة إلكترونيّاً إلى الصّيدليّة.
- التّعليم الإلكترونيّ: حيث يمكن إجراء المحاضرات الدّراسيّة والاختبارات التّحريريّة ومناقشة الرّسائل العلميّة عبر الشّبكات العالميّة أو عبر شبكة الإنترنت، كما يمكن الاستفادة من المحاضرات المجّانيّة المنشورة عبر الإنترنت.
- النّشر الإلكترونيّ: يمكّن من متابعة الأخبار والأحداث العاجلة والنّشرات الاقتصاديّة والاجتماعيّة والاطّلاع على آخر المؤلّفات والاستفادة من محرّكات البحث المتنوّعة وتحقيق سرعة الحصول على المعلومات من مصادرها الأصليّة. (عبد العزيز، 2008، ص 84)

4.1.2 مستويات الإدارة الإلكترونيّة:

نظراً لاختلاف الإدارة الإلكترونيّة عن الإدارة التّقليديّة فإنّها تشمل مجموعةً من المستويات:

- مستوى الإدارة نفسها: نجد هنا جميع ما يتعلّق بتطوير أداء الإدارة الدّاخليّ من قبيل توفير أنظمة المعلومات وأنظمة الشّبكات الدّاخليّة وغير ذلك، وهذا بهدف إحلال الآلة محلّ الإنسان لتبسيط النّشاط الإداريّ وتنمية فعالية الإدارة.
- مستوى علاقة الإدارة بالمتعاملين: في هذا الصّدد نتحدّث عن نزع الصّفة الماديّة عن المبادلات فيما بينها من خلال إنشاء مواقع إلكترونيّة تابعة للإدارة توفّر المعلومات للمتعاملين وتعزّز الشّفافية.
- مستوى العلاقة بين الهيئات الإداريّة: وهذا يتعلّق بالتّعاون بين الهيئات الإداريّة من خلال تطبيق الإدارة الإلكترونيّة كأساس تسيير التّعاون بين الأقسام، والهدف هو إعطاء المصالح الدّاخليّة القيمة المضافة الّتي تتطلّب تدخّل مجموعةٍ من الهيئات الإداريّة لدراسة الملفّات ذاتها. (ناتي، 2012، ص8)

5.1.2 أهمّيّة الإدارة الإلكترونيّة:

تعدّ الإدارة الإلكترونيّة عصب حياة المجتمعات المدنيّة الحديثة الّتي كانت مسيرة حياتها اليوميّة تواجه أزماتٍ خانقةً في ظلّ الإدارة التّقليديّة الخالصة، حتّى استطاعت أن تخطو خطوةً لافتةً على سبيل تجاوز هذه الأزمات بفعل التّقنيّة، بينما لا تزال مجتمعاتٌ أخرى تحبو في بداية الطّريق الّذي يتسابق الآخرون في مراحله الأخيرة.

ويُنظر إلى الإدارة الإلكترونيّة على أنّها حلٌّ عصريٌّ يواكب التّطوّر الّذي اعترى حياة الإنسان على هذه الأرض، ويلبّي مطالبه الإداريّة، ويرضي طموحه في الحصول على قدراتٍ أعلى وأيسر في شؤون حياته.

وإنّ تعميم تطبيقات التّقنيّة في الإدارة ليس شكلاً عصريّاً للحياة تسعى لتقمّصه بقدر ما هو حاجةٌ ماسّةٌ لمجتمعاتها أو دافعٌ لتلك الإدارات لتجاوز واقعها والانطلاق إلى الآفاق العالميّة بوتيرةٍ سريعةٍ ومشاركةٍ واسعةٍ، وإلى جانب القطاع الخاصّ تظهر أهمّيّتها بالنّسبة للقطاع العام الّذي يعاني من العديد من المشكلات، ما يدفعه دائماً للبحث عن حلول، إذاً فلا يوجد حلٌّ أنسب من تعديل نمط إدارته القائم على الأسلوب التّقليديّ فحسب، وإدخال الأسلوب الإلكترونيّ للخروج من الأزمات الإداريّة. (الحسن، 2009، ص 16)

6.1.2 خصائص الإدارة الإلكترونيّة:

تمتلك الإدارة الإلكترونيّة مجموعةً من الخصائص الّتي تميّزها عن الإدارة التّقليديّة:

- التّشبيك الفائق: الّذي يعمل في إطار تعظيم إمكانيّات الشّبكة.
- التّفاعل الآنيّ على مدار السّاعة، هنا وفي كلّ مكان: ويكون من خلال التّفاعل الحيّ المباشر بين المتعاملين، حيث تعمل وفق قاعدة 24 ساعة في اليوم و7 أيّام في الأسبوع، ما يوفّر إمكانيّة العمل للعاملين المتواجدين في أيّ مكانٍ بيسرٍ وسهولةٍ وبتكلفة اتّصالٍ محدودة.
- السّرعة الفائقة: نتيجة التّنظيم الهائل والمرن والاعتماد على شبكة الإنترنت.
- الرّقابة المباشرة والصّادقة: حيث أصبح بالإمكان متابعة مواقع العمل المختلفة عبر الشّاشات وكاميرات المراقبة الرّقميّة، بعيداً عن أسلوب المتابعة بالمذكّرات والتّقارير التّقليديّة.
- السّريّة والخصوصيّة: وذلك بما تمتلكه الإدارة من برامج تمكّنها من حجب المعلومات والبيانات المهمّة وعدم إتاحتها إلّا لذوي الصّلاحيّة الّذين يملكون كلمة المرور.
- زيادة الإتقان: نتيجة المعالجة الفوريّة للمعاملات. (نجم، 2009، ص 159)

7.1.2 أسس الإدارة الإلكترونيّة:

إنّ للإدارة الإلكترونيّة أسساً تقوم عليها وهي:

- تعدّد أساليب الاتّصال وتنوّع الخدمات المقدّمة.
- الشّفافيّة والمسؤوليّة وإجراءاتٌ أكثر كفاءة.
- توافر الأمن الإلكترونيّ للبيانات الحسّاسة.
- ضمان تقديم الخدمات لكلّ المستفيدين إلكترونيّاً.
- توفّر الجودة من خلال إعادة النّظر في سياسة الاتّصالات والمعلومات. (كافي، 2011)

8.1.2 أبعاد الإدارة الإلكترونيّة:

تتميّز الإدارة الإلكترونيّة بالأبعاد الأربعة التّالية:

- إدارةٌ بلا ورق: حيث يتمّ الاعتماد على الأرشيف الإلكترونيّ والبريد الإلكترونيّ والأدلّة والمفكّرات الإلكترونيّة والرّسائل الصّوتيّة وتطبيقات المتابعة الآليّة.
- إدارةٌ عن بعد: عبر الاتّصال الإلكترونيّ والمؤتمرات الإلكترونيّة وغيرها من وسائل الاتّصال الحديثة.
- إدارةٌ بالزّمن المفتوح: لإمكانيّة العمل 24 ساعةٍ متواصلةٍ دون الارتباط باللّيل أو النّهار.

- إدارةٌ بلا تنظيماتٍ جامدةٍ: فالعمل يتمّ من خلال المؤسّسات الشّبكيّة والذّكيّة الّتي تعتمد على صناعة المعرفة. (عبد الفتّاح، 2005، ص 111)

9.1.2 أهداف الإدارة الإلكترونيّة:

تهدف الإدارة الإلكترونيّة إلى:

- تقديم الخدمات للمستفيدين بصورةٍ مرضيةٍ من خلال تحسين التّواصل والارتباط.
- تصغير حجم المكان المجهّز لحفظ المعلومات الإلكترونيّة، ومعالجة مشكلات الحفظ والتّوثيق.
- تحقيق السّرعة المطلوبة لإنجاز إجراءات العمل وبتكلفةٍ ماليّةٍ مناسبة.
- إيجاد مجتمعٍ قادرٍ على التّعامل مع معطيات العصر التّقنيّ.
- تعميق مفهوم الشّفافيّة والبعد عن المحسوبيّة.
- الحفاظ على حقوق الموظّفين من حيث الإبداع والابتكار.
- زيادة حجم الأعمال والاستثمارات التّجاريّة.
- الحفاظ على سرّيّة المعلومات ومصداقيّتها وتقليل مخاطر فقدها.
- إدارة ومتابعة الإدارات المختلفة داخل وخارج المؤسّسة وكأنّها وحدةٌ مركزيّة.
- تطوير الإدارة بشكلٍ عامٍّ وتطوير العمل الإداريّ باستخدام التّقنيّات الحديثة.
- الدّقّة والوضوح في المهام والأنشطة المختلفة.
- تعدّي مرحلة الاجتماع في المكان الواحد إلى التّواصل من خلال الشّبكة الإلكترونيّة، وبالتّالي تحدّي عوائق الحواجز الجغرافيّة وتقليل التّنقّل والازدحام.
- التّقليل من استخدام الورق، وبالتّالي تخفيض التّكاليف والوقت والجهد.
- تجميع البيانات من مصادرها الأصليّة وبصورةٍ موحّدة.
- خلق تأثيرٍ إيجابيٍّ في المجتمع من خلال تنمية مهارات الأفراد. (الجديد،2006)

10.1.2 وظائف الإدارة الإلكترونيّة:

تركت الإدارة الإلكترونيّة آثارها الواسعة على المؤسّسات ومجالات عملها وخاصّةً عمليّة تهيئة وإصلاح البنية المؤسّساتيّة، ومن وظائفها بشكلٍ عام:

- الانتقال من منظومة المعلومات المحوسبة المتنقّلة إلى منظومة المعلومات المحوسبة الشّبكيّة.
- الانتقال من نظم المعلومات الإداريّة التّقليديّة إلى نظم المعلومات الإداريّة الذّكيّة.
- الانتقال من نظم المعالجة بالدّفعات إلى نظم المعالجة التّحليليّة الفوريّة، وذلك يعود إلى الطّبيعة المتغيّرة والسّريعة للأعمال الّتي تتطلّب تحديثاً مستمرّاً للبيانات وإنتاجاً مستمرّاً للمعلومات.
- العمل من خلال الشّبكات عبر ربط نظم المعلومات بتقنيّات الاتّصالات المهمّة مثل شبكات الإنترنت أو الإكسترانت أو الإنترانت.
- تحوّل المؤسّسات من الهياكل المركزيّة إلى الهياكل المرنة. (أبو أمّونة، 2009، ص53)

* أمّا وظائفها الرّئيسيّة انطلاقاً من كونها نمطٌ جديدٌ من أنماط الإدارة:

- التّخطيط الإلكترونيّ: يعتمد على التّركيز بصفةٍ أساسيّةٍ على استخدام التّخطيط الاستراتيجي والسّعي نحو تحقيق الأهداف الاستراتيجيّة، كما يتّسم بالشّموليّة ويستند على استخدام النّظم الجديدة كنظم دعم القرار والنّظم الخبيرة، ويعتمد على تبسيط الإجراءات، ويختلف عن التّخطيط التّقليديّ بأنّه عمليّةٌ ديناميكيّة باتّجاه الأهداف الواسعة والمرنة والآنيّة وقصيرة المدى والقابلة للتّطوير المستمرّ، إنّه تخطيطٌ مستمرٌّ متواصلٌ وأفقيٌّ بين الإدارة والعاملين على عكس التّقليديّ الّذي يعتمد في جوهره على الاتّجاه من أعلى إلى أسفل بين إدارةٍ تخطّط وعمّالٍ تنفذ. (دراكر، 1994)
- التّنظيم الإلكترونيّ: هو تنظيم الأنشطة بطريقةٍ مرتّبةٍ تساهم في تحقيق الأهداف المرجوّة، وهو الّذي يميّز الإدارة الإلكترونيّة ويعزّز من مقدرتها على الاستجابة لمتغيّرات العصر، فالفرد الإداريّ هنا له مكوّناتٌ متمثّلةٌ في الانتقال من التّنظيم العموديّ إلى التّنظيم المشروعيّ، والرّسميّة التي يراد بها الانتقال من التّعليمات الحرفيّة إلى تلك المرنة، وكذلك الانتقال من المركزيّة إلى اللّامركزيّة الّتي تقوم على توزيع الأعمال. (غنيم، 2004، ص 251)
- الرّقابة الإلكترونيّة: تهتمّ الرّقابة بالمقارنة بين الأهداف والمعايير فيما يتعلّق بالأداء لتحديد الثّغرات وتصحيحها وهذا هو المعمول به في الأسلوب التّقليديّ، أمّا الرّقابة الإلكترونيّة فتكون فوريّةً بمساعدة الشّبكة الدّاخليّة، وهي عمليّةٌ مستمرّةٌ تهدف إلى اكتشاف الخلل وتقويمه بسرعةٍ واختصار الوقت بين الوحدات، ما يزيد من فعاليتها وقدرتها على متابعة الأعمال الإداريّة الّتي تبنى عليها القرارات ويسير العمل وتُكتشف الأخطاء وتُحلّ آنيّاً، الأمر الذي يزيد الثّقة فيها ويجعل الجميع يعملون دون تهاون.

- القيادة الإلكترونيّة: وتعتمد على استخدام شبكة الإنترنت في تدبير أعمالها، بمعنى أنّه يتسنّى للمدير والقائد الإلكتروني أن يدير أعماله عن بعدٍ ومن أيّ مكان، فيمكنه التّواصل مع موظّفيه وجمع المعلومات عبر حاسوبه وبوقتٍ وجيز، وكذلك معالجة الأزمات بسرعة.
- التّوجيه الإلكترونيّ: إنّه يعتمد على القيادة الإلكترونيّة الّتي تسهم في تفعيل الأهداف بصورةٍ فعّالة، وهذا يتطلّب قياداتٍ ماهرةً متمكّنةً من التّعامل مع التّقنيّة في تقدير الأفراد وتحفيزهم لإنجاز أعمالهم في الوقت المطلوب، ويعتمد على شبكات الاتّصال الإلكترونيّة في عمله، وأكّد بعض الباحثين أنّ قيادة الذّات هي الأكثر بروزاً هنا، فالقائد الإلكترونيّ يتوجّب عليه اتّخاذ القرارات بسرعةٍ فوريّةٍ تقود إلى تطوير العمل وحلّ المشاكل ببراعةٍ ومرونة. (نجم، 2009، ص 267)

11.1.2 متطلّبات الإدارة الإلكترونيّة:

يتطلّب تطبيق الإدارة الإلكترونيّة ما يلي:

- المتطلّبات البشريّة: إنّ توفّر القوى البشريّة القادرة على التّعامل الإداريّ الإلكترونيّ يعدّ العنصر الفاعل والأهمّ في التّحوّل نحو الإدارة الإلكترونيّة، فالقوى البشريّة تمثّل القيادات الرّقميّة والمدراء والمحلّلين للموارد المعرفيّة ورأس المال الفكري، وتتولّى عمليّة التّخطيط الاستراتيجي لعناصر الإدارة الإلكترونيّة وتنفيذها والتّغلّب على مشكلاتها، حيث أنّ الإدارة الإلكترونيّة تتطلّب مهاراتٍ خاصّةً في التّعامل مع الحاسوب وطرق إدخال البيانات واسترجاعها وحفظها ونقلها وأرشفتها، وكذلك التّعامل مع برامج وأساليب حماية البيانات وأساليب تنفيذ الرّقابة الإلكترونيّة. (يونس، 2016)
- المتطلّبات التّقنيّة: ترتبط بإيجاد الحواسيب الآليّة ونظم البيانات المتكاملة والهواتف، حيث تعمل بنية الاتّصالات على زيادة التّرابط بين مختلف الأجهزة الإداريّة، وتختلف متطلّبات الإدارة الإلكترونيّة التّقنيّة بين مبادرةٍ إلكترونيّةٍ وأخرى تبعاً لبرنامج التّحوّل ولحجم المشروع إن كان يستهدف الأتمتة الكلّيّة أو الجزئيّة لوظائف وأنشطة المؤسّسات الإداريّة. (مختار، 2007، ص25)
- المتطلّبات الإداريّة: في إطار الوصول إلى تحقيق تحوّلٍ ناجحٍ في تطبيق الإدارة الإلكترونيّة لا بدّ أن يشمل التّحوّل مجمل التّعديلات على البنى والهياكل الإداريّة بهدف تبسيطها وزيادة مرونتها ورفع فاعليّتها بما ينسجم مع متطلّبات عمليّة الحوسبة واستخدام تقنيّات المعلومات والاتّصالات. (شلّالي وقاشي، 2014، ص7)
- المتطلّبات الماليّة: وتضمّ:

  - الدّعم الماليّ لتوفير البنية التّحتيّة فيما يتعلّق بشراء الأجهزة وإنشاء المواقع وربط الشّبكات.
  - الدّعم الماليّ اللّازم لتصميم وتطوير البرامج الإلكترونيّة اللّازمة.
  - الموارد الماليّة اللّازمة للاستعانة بالمدرّبين المؤهّلين لتدريب القوى البشريّة.
  - الموارد الماليّة اللّازمة لصيانة الأجهزة والبرامج الإلكترونيّة. (السّميري، 2009، ص 86)

12.1.2 مزايا الإدارة الإلكترونيّة:

إنّ تطبيق الإدارة الإلكترونيّة ينطوي على العديد من المزايا من النّواحي السّياسيّة والاقتصاديّة والاجتماعيّة والإداريّة، وسيتمّ التركيز هنا على النّواحي الإداريّة:

- تسهيل عمليّة التّخطيط من خلال ما توفّره من نظم معلوماتٍ وشبكات اتّصال.
- مرونة الهيكل التّنظيمي في ظلّها، ما يجعلها أقدر على التّكامل والتّنسيق بين الإدارات المختلفة.
- تسهيل عمليّة الرّقابة ومتابعة العمليّات المختلفة وسير القرارات وتنفيذها وتحديد مصادر الخطأ.
- سلاسة وصول التّعليمات الإداريّة للموظّفين والمعنيّين.
- تسهيل إنهاء معاملات المستفيدين من خلال جهةٍ واحدة.
- إمكانيّة الحصول على البيانات والمعلومات وتبادلها وتخزينها وحفظها وحمايتها.
- تسهيل عمليّة الاتّصال بين الإدارات.
- تبسيط الإجراءات وتسريعها، ما ينعكس على جودة الخدمات المقدّمة.
- تسهيل عمليّة اتّخاذ القرارات والقدرة على تشخيص المشكلات وتقويم الأداء نتيجة شموليّة المعلومات ودقّتها وسرعة توفيرها.
- تحسين الكفاءة والفعالية من خلال القيام بالأعمال المطلوبة وبالطّريقة الصّحيحة.
- أتمتة العمليّات والأنشطة، ما يترتّب عليه تحسين نوعيّة المخرجات وتقليل التّباين في الأداء. (الحسن، 2011)

13.1.2 عناصر الإدارة الإلكترونيّة:

يتطلّب تطبيق الإدارة الإلكترونيّة توفير العناصر التّالية:

- عتاد الحاسوب: ويضمّ المكوّنات المادّيّة للحاسوب ومختلف ملحقاته.
- البرمجيّات: تشمل برامج النّظام مثل نظام التّشغيل ونظام إدارة الشّبكة، الجداول الإلكترونيّة، أدوات تدقيق البرمجة، تقنيّات ولغات البرمجة، الموارد البرمجيّة وبرامج التّطبيقات، قواعد البيانات والشّبكات.
- صنّاع المعرفة: تمثّل القيادات الرّقميّة وكلّ ما يشمل رأس المال الفكري والمدراء، فدور صنّاع المعرفة يكمن في محاولة خلق ثقافةٍ معرفيّةٍ جديدةٍ ضمن منظومة الإدارة الإلكترونيّة عن طريق تغيير طرق التّفكير وترقية أساليب العمل الإداري وفق ما يتمتّعون به من خبراتٍ ومعارف في مجال المعلوماتيّة. (يونس، 2016)

وتجدر الإشارة إلى ضرورة وجود عنصر التّكامل أثناء التّأسيس الفعلي لنموذج الإدارة الإلكترونيّة عن طريق إعطاء الأولويّة لتكامل العمليّات الّتي تمثّل وسيلةً تتّحد من خلالها أنظمة المعلومات ومناهج العمل.

14.1.2 معوّقات تطبيق الإدارة الإلكترونيّة:

يواجه تطبيق الإدارة الإلكترونيّة العديد من أنواع المعوّقات سيتمّ تلخيصها وفقاً لما يلي:

- معوّقاتٌ إداريّة:

- ضعف التّخطيط والتّنسيق والمتابعة من قبل الإدارة العليا.

- تعقيد وعدم مرونة الإجراءات الإداريّة تجعل الإدارة الإلكترونيّة تتحوّل إلى مجرّد ممارساتٍ تقنيّةٍ مفكّكةٍ ليس لها حصانة الكيان الإداريّ وشخصيّته.

- التّصوّر الخاطئ بأنّ التّغيير يحدث فقط في العمليّات والإجراءات الإداريّة، في حين ينبغي أن يشمل التّغيير علاقات القيادة بموظّفيها وبالقيادات الأخرى، وكذلك الكثير من مفاهيم البيئة الإلكترونيّة كالشّفافيّة والمرونة واللّامركزيّة وغيرها. (المسفر، 2003، ص 30)

- معوّقاتٌ بشريّة:

- محدوديّة وعي بعض الموظّفين والقيادات بأهمّيّة استخدام الإدارة الإلكترونيّة.

- قلّة عدد الموارد البشريّة المؤهّلة بالمهارات الأساسيّة لاستخدامها.

- مقاومة بعض الموظّفين والقيادات للتّغيير.

- ضعف الحوافز المادّيّة والمعنويّة الّتي تشجّع على متابعة التّعليم والتّدريب والتّطوير.

- قلة برامج التّدريب وورش العمل في مجال التّقنيّة الحديثة والأنظمة الإلكترونيّة. (عبد الجبّار، 2010)

- معوّقاتٌ ماليّة:

- ضعف الموارد الماليّة اللّازمة لتوفير عناصر البنية التّحتيّة للإدارة الإلكترونيّة.

- محدوديّة الموارد الماليّة اللّازمة للبرامج التّدريبيّة.

- ارتفاع تكلفة الصّيانة للأجهزة والشّبكات وغيرها من التّقنيّات الحديثة. (الحسن، 2011، ص 193)

- معوّقاتٌ فنّيّة:

- عدم الاستعانة ببيوت الخبرة والاستشارة في مجال نظم وتقنيّات المعلومات.

- تقادم مهارات الموظّفين في الحقل التّقنيّ ما يجعلهم يقاومون التّقنيّات الحديثة.

- تقادم عناصر الإدارة الإلكترونيّة من أجهزةٍ وشبكاتٍ وغيرها، وصعوبة مواكبة التّقنيّات الحديثة.

- عجز البنى التّحتيّة لبعض الدّول النّامية عن توفير متطلّبات تشغيل الإدارة الإلكترونيّة.

- ارتفاع تكلفة تطوير الأنظمة والبرمجيّات.

- عدم توافر البرمجيّات الّتي تحكم الرّقابة على الأنظمة وتضمن عدم اختراقها. (القرني، 2007، 47)

- معوّقاتٌ تشريعيّة:

- احتياج الواقع الإداريّ الإلكترونيّ إلى جهدٍ ووقتٍ لوضع القوانين والتّشريعات الّتي تضبط علاقاته وممارساته.

- عدم صلاحيّة الأنظمة واللّوائح التّقليديّة المعمول بها لتطبيقها على الإدارة الإلكترونيّة.

- ضعف تشريعات الجرائم الإلكترونيّة ما يؤثّر على حماية وأمن المعلومات. (أبو مغايض، 2004، ص 354)

- معوّقاتٌ أمنيّة:

- ضعف برامج الحماية مقابل التّطوّر السّريع في أساليب الهجمات الإلكترونيّة كالقرصنة والاختراق والفيروسات والتّجسّس.

- خطورة الوصول إلى البنية التّحتيّة وقواعد بيانات الإدارة الإلكترونيّة من قبل غير المخوّلين بها واستخدامها بشكلٍ غير مشروع أو تدميرها أو حذفها.

- صعوبة التّحديد والوصول إلى مرتكبي الجرائم الإلكترونيّة.

- عدم وجود اتّفاقيّاتٍ وتشريعاتٍ دوليّةٍ موحّدةٍ في تجريم وملاحقة مرتكبي الجرائم الإلكترونيّة. (سلطان، 2010)

وبناءً على ما تقدّم فإنّه يجب على المؤسّسات الّتي تسعى إلى تطبيق الإدارة الإلكترونيّة أخذ تلك المعوّقات بعين الاعتبار منذ مرحلة التّخطيط، والاستعداد لها بالتّفكير بحلولٍ مناسبة لتحجيم آثارها السّلبيّة، وكذلك الاستفادة من التّجارب العالميّة النّاجحة في هذا المجال، وخلق الدّافعيّة والإدراك لدى القيادات والموظّفين بأهمّيّة وفائدة التّغيير وأثره الإيجابيّ على العمل بشكلٍ عامّ وإشراكهم في عمليّة التّغيير، ووضع الحلول المناسبة للتّحدّيات المستقبليّة.

15.1.2 عوامل نجاح تطبيق الإدارة الإلكترونيّة:

يتطلّب توافر العوامل التّالية لضمان نجاح مشروع الإدارة الإلكترونيّة وتجنّب فشله:

- وجود رؤيةٍ استراتيجيّةٍ واضحةٍ للمشروع والتّعبير عنها بدقّة، ومشاركة جميع المستفيدين في صياغتها.
- تشخيص وتقييم المشاكل والبدء بمعالجة أسوئها وأوّلها.
- تحليل المخاطر والعوائد ودراسة جدوى المشروع.
- حشد الموارد والقدرات المتاحة وتوفير البيئة الاجتماعيّة والثّقافيّة الحاضنة للمشروع.
- تقليص الفجوة بين النّموذج المقترح والواقع من حيث فرضيّات التّصميم والمدى الزّمني المطلوب.
- عدم التّراجع في حالة الفشل فهي تعدّ مدخلاً للتّعلّم، حيث يتمّ الاعتراف بوجود الفشل، ثمّ الحصول على المعرفة، ليتمّ تحويلها وتطبيقها في مكانها المناسب. (شلالي وقاشي، 2014)

16.1.2 خطوات تطبيق الإدارة الإلكترونيّة:

لا بدّ من اتّباع الخطوات التّالية عند تطبيق الإدارة الإلكترونيّة:

- إعداد الدّراسة الأوّليّة: هنا لا بدّ من تشكيل فريق عملٍ يضمّ متخصّصين في الإدارة والمعلوماتيّة وتحديد البدائل المختلفة وإبقاء الإدارة على بيّنة من كلّ النّواحي الفنّيّة والبشريّة والماليّة.
- وضع خطّة التّنفيذ: عندما تقرّ الإدارة بتوصية الفريق بتطبيق النّموذج المقترح لا بدّ من إعداد خطّةٍ متكاملةٍ ومفصّلةٍ لكلّ مرحلةٍ من مراحل التّنفيذ.
- تحديد المصادر: تلك الّتي تدعم الخطّة بشكلٍ واضحٍ، ومنها الكوادر البشريّة اللّازمة للتّنفيذ والأجهزة والمعدّات والبرمجيّات المطلوبة، ما يعني تحديد البنية التّحتيّة اللّازمة لتطبيق النّموذج المقترح.
- تحديد المسؤوليّات: عند تنفيذ الخطّة لا بدّ من تحديد الجهات الّتي سوف تقوم بتنفيذها وتمويلها بشكلٍ واضحٍ ضمن الوقت المحدّد في الخطّة والكلفة المرصودة لها.
- متابعة التّقدّم التّقني: نظراً للتّطور السّريع في مجال تقنيّة المعلومات، فلا بدّ من متابعة كلّ ما يستجدّ في المجال التّقني من اتّصالاتٍ وأجهزةٍ وبرمجيّاتٍ وغيرها. (عبد الجبّار، 2010)

17.1.2 سلبيّات انفراد الإدارة التّقليديّة أو الإلكترونيّة في المؤسّسات:

ممّا لا شكّ فيه أنّ المؤسّسات في ظلّ الإدارة التّقليديّة وحدها تعمل وفق أوامر وتعليماتٍ إداريةٍ في الغالب تكون مركزيّة، وأنّ جميع أعضائها لديهم أعمالهم الموكلة إليهم فهم منفّذون لسياستها، وبذلك فإنّ تلك المؤسّسات تعاني من التّشتّت في جهودها، ما ينعكس على أدائها سلباً ويؤثّر في محيطها الّذي يعدّ مصدر وجودها وغايته، ووفق هذا التّصوّر فإنّ من أهمّ النّتائج: بطء الإجراءات الإداريّة وتعقّدها، تدنّي مستوى الخدمات والمخرجات، ارتفاع تكلفة العمليّة الإداريّة، عدم رضا المستفيدين من الخدمات، التّضخّم في الأرشيف الورقيّ واحتمال تعرّضه للمخاطر والتّلف، ضعف إنتاجيّة الموظّف، التّضخّم الوظيفي، محدوديّة مشاركة العاملين في اتّخاذ القرارات وإعداد الخطط والتّنظيم والرّقابة والتّوجيه. (التّقي، 2013، ص 98)

وكأيّ مشروعٍ آخر يترتّب جرّاء تطبيق الإدارة الإلكترونيّة العديد من السّلبيّات الّتي تتمثّل في التّجسّس الإلكترونيّ، ومشاكل الشّبكات، وارتفاع معدّل البطالة، والشّلل الإداريّ (في حال حدوث خطأ)، وضعف التّواصل الاجتماعيّ، وقد يعتقد البعض أنّه عند تطبيق استراتيجيّة الإدارة الإلكترونيّة سوف تزول الصّعاب والمشاكل الإداريّة والتّقنيّة، لكنّ الواقع يشير إلى أمرٍ مختلفٍ بمعنى أنّ تطبيقها سيحتاج إلى تدقيقٍ مستمرٍّ ومتواصلٍ لتأمين استمرار تقديم الخدمات بشكلٍ أفضل، مع الاستخدام الأمثل للوقت والمال والجهد، مع الأخذ بعين الاعتبار وجود خططٍ بديلةٍ أو خطّة طوارئٍ في حال تعثّر الإدارة الإلكترونيّة لسببٍ من الأسباب.
(الكبيسي، 2008، ص 43)

18.1.2 أسباب ودوافع الدّمج بين الإدارة التقليديّة والإدارة الإلكترونيّة:

لعلّ أهمّ الأسباب والدّوافع نحو الدّمج بين الأسلوبين هو الأهمّيّة الكبيرة الّتي تكتسي موضوع الإدارة الإلكترونيّة باعتبارها الأحدث في مجال الإدارة، وكذلك أصالة الإدارة التّقليدية الّتي تعدّ أساس العمليّة الإداريّة، وترى سنقوقة (2018، ص585) أنّ أهمّ الأسباب الدّاعية لإدخال الإدارة الإلكترونيّة إلى المؤسّسات:

- القرارات والتّوصيات الفوريّة الّتي من شأنها إحداث عدم توازنٍ في التّطبيق التّقليدي.
- ضرورة توحيد البيانات وارتباط الإدارات والتّواصل الفعّال على مستوى المؤسّسة.
- صعوبة الوقوف على معدّلات قياس الأداء بشكلٍ يدوي.
- ضرورة توفير وتداول البيانات بشكلٍ آنيّ بين جميع العاملين.
- التّوجّه نحو توظيف واستخدام التّطوّر التّكنولوجيّ والاعتماد على المعلومات في اتّخاذ القرار.
- حتميّة تحقيق الاتّصال المستمرّ بين العاملين كلّما اتّسع نطاق العمل.
- تقديم نماذج جديدةٍ من الخدمات الإلكترونيّة.
- تحسين الخدمات والأداء من خلال التّقارير الإلكترونيّة.
- تقليل المستندات الورقيّة وتبسيط الإجراءات الإداريّة.
- دافع الزّمن: حيث تسعى الإدارة إلى كسب الوقت وسباق السّرعة فتجد نفسها أمام ضرورة الاستفادة من التّطبيقات التّقنيّة، كونها المطلب الأوّل لإلغاء أسباب بطء الحركة من روتين ومعاملاتٍ يدويّةٍ، والانطلاق إلى آفاق الإبداع التّقنيّ الّذي يقدّم كلّ يومٍ ميزةً جديدةً لاختصار المزيد من الوقت وتيسير اتّخاذ القرارات.
- الإجماع على التّقنيّة: فأعين الجيل اليوم تتّجه نحو أجيال دول العالم المتطوّر نتيجة الانفتاح على العالم الخارجيّ ولم تعد ترضى بأقلّ من أن تكون على قدم المساواة معها، وتسعى جاهدةً نحو تعميم تطبيقات التّقنيّة في كلّ تفاصيل حياتها وبخاصّةٍ فيما يتعلّق بجانب المعاملات.

19.1.2 مقارنة بين الإدارة التّقليديّة والإدارة الإلكترونيّة:

لا بدّ من الوقوف على أوجه الاختلاف بين الأسلوبين للتوصّل إلى منهجيّةٍ واضحةٍ لتطبيقهما:

الجدول (1,2) - مقارنة بين الإدارة التّقليديّة والإلكترونيّة

وجه المقارنة	الإدارة التّقليديّة	الإدارة الإلكترونيّة
الأدوات المستخدمة	الاتّصال والإرسال الورقيّ	شبكة الاتّصال الإلكترونيّة
الوثائق المستخدمة	ورقيّة	إلكترونيّة
الموارد المستثمرة	تعتمد على العنصر البشريّ والمادّيّ وتوظّفه بشكلٍ كاملٍ لتحقيق الأهداف	تستخدم التّكنولوجيا الحديثة والموارد المعلوماتيّة والإنترنت لتحقيق الأهداف بوصفها رأسمالها، بالإضافة لتواجد العنصر البشري
التّفاعل	تستغرق وقتاً طويلاً للتّفاعل لأنّه لا يمكن الرّد على عدّة مراجعين بنفس الوقت	يمكن إرسال أو استقبال طلبٍ أو رسالةٍ من وإلى عددٍ لا نهائيٍّ في الوقت ذاته عبر الشّبكة
التّكلفة	ضرورة الاحتفاظ بالملفّات الورقيّة في مكانٍ مخصّص ويحتاج للصّيانة لذا فهي مكلفة على المدى البعيد	تقتصر التّكاليف على تنصيب النّظام وثمن وسائط التّخزين والشّبكة الحاملة للبيانات دون الحاجة لمكان معيّن فهي أقلّ تكلفةً على المدى البعيد
الوصول إلى البيانات	صعوبة الوصول نتيجة التّسلسل البيروقراطي وكثرة المستندات الورقيّة	سهولة الوصول بسبب توافر قواعد البيانات الضّخمة
التّوثيق وضبط المعاملات	التّوثيق الورقيّ يتطلّب مخازن مؤرشفةً يدويّاً وبذلك تكون مجهدةً وتحتاج لأيدي عاملةٍ وبالتّالي تضعف الحماية والدّقة وتزيد احتماليّة التّلف والفقدان	موثّقةٌ ومحميّة بشكلٍ كبيرٍ إذا توفر نظام حماية البيانات ضمن قواعد البيانات وأمكن التّخزين على أكثر من وسيط وتمّ منع اطّلاع إلّا الشّخص المختصّ
عامل الخدمة	يحتاج إنجاز المعاملات إلى ساعاتٍ وأيّام لكثرة المراجعين ومحدوديّة وقت الدّوام ما يقلّل من جودة الخدمة	إنجاز المعاملات والحصول على الخدمة بوقتٍ قصيرٍ وفي أيّ زمانٍ ومكان عبر الإنترنت ما يحسّن جودة الخدمة
الفقد والضّياع	احتماليّة فقدان أو تلف الملفّات الكثيرة والمتزايدة إمّا بفعل فاعل أو عن طريق الخطأ	صعوبة ضياع أو فقدان الملفّات في حال تم الحفظ إلكترونيّاً على الشّبكة والنّسخ الاحتياطي باستمرار
إمكانيّة الاسترجاع	الحصول على معلومةٍ أو ملفٍّ أمرٌ بالغ الصّعوبة ويحتاج وقتاً نظراً لتكدّس الملفّات	استرجاع معلومةٍ لا يكلّف المسؤول عن أرشيف الشّبكة أكثر من النّقر على أيقونةٍ محدّدةٍ في البرنامج
مكان التّخزين	يعدّ من أكبر المشكلات حيث تحتاج إلى مخازن ضخمة وطاقم عمالةٍ مهمّته إدارتها	هذا الأمر لا يدخل في الحسبان حيث تتّسع شبكاتها لملايين الملفّات ومجموع الأجهزة

	والحصول على الملفّات المطلوبة ممّا يرهقها ويهدر جهودها	المطلوبة لا يحتاج أكثر من غرفةٍ صغيرة.
الإجراءات	التقاءٌ مباشرٌ وروتينيٌّ بين المراجعين ومقدّمي الخدمة	إجراءات غير مباشرة لأنّ التّعامل حاسوبيّ عبر برامج تحوي أوامر للتّنفيذ
الحماية	حماية وتأمين الملفّات موجودة، لكن هناك احتمال قيام شخصٍ غير مخوّل بالتّلاعب بها أو إتلافها	وجوب تأمين الشّبكات الإلكترونيّة ببرامج حماية وصلاحيّات دخول تضمن عدم تمكّن غير المخوّلين من الدّخول أو التّلاعب

(الحسن، 2009، ص 14-11)

وعليه فإنّه يتعيّن على مؤسّساتنا في سعيها نحو تطوير إداراتها الجمع بين الأسلوبين التّقليديّ والإلكترونيّ، والاستفادة من نقاط تميّز كلٍّ منهما، وتلافي نقاط الضّعف فيهما، ليكون كلٌّ منهما مكمّلاً ومتمّماً ورديفاً لعمل الآخر دون الاستغناء عن دور وأهمّيّة أحدهما.

المبحث الثّاني: القطاع الطّبي

تقوم المؤسّسات الصّحيّة بتقديم الرّعاية والخدمات الصّحيّة العلاجيّة والوقائيّة للأفراد بأسلوبٍ مباشرٍ كالمراكز الطّبيّة والعيادات التّخصّصيّة والمستشفيات، أو بأسلوبٍ غير مباشرٍ كالمختبرات والإدارات الطّبيّة الّـي تقدّم مساندةً أو صيانةً طبيّة.

* سيتمّ في هذا المبحث تناول الجوانب التّالية:

- قطاع المراكز الطّبيّة باعتباره يشكّل مكان الدّراسة.
- موضوع طبّ الأسنان لتخصّص الدّراسة بموضوعه.
- مفهوم الخدمة الطّبيّة.

1.2.2 المراكز الطّبيّة:

1.1.2.2 مفهوم المركز الطّبّي:

هو شبكة عياداتٍ يعمل بها مجموعة من الأطبّاء والمساعدين بالإضافة للموظّفين في ظلّ إدارةٍ مناسبة، وذلك لتقديم خدمات الرّعاية الطّبيّة للمرضى، والخدمات المقدّمة عادةً هي طبّ الأسرة وطبّ الأسنان، وقد تتوسّع لتشمل اختصاصاتٍ أخرى كالطّب الباطني وطبّ الأطفال ورعاية النّساء والصّيدلة والمختبرات والبصريّات وغيرها، ويمتاز بالدّوام الممتدّ ونظام عمل الورديّات. (جلدة،2007)

2.1.2.2 مهام مدير المركز الطّبيّ:

لا بدّ لمدير المركز الطّبي النّاجح من التّحلي بالمهارات والقيام بالمهام التّالية:

- إدارة ومتابعة الأعمال المرتبطة بالمركز من النّاحية الفنّيّة وتوزيع الأعمال ووضع السّياسات.
- إعداد وتجهيز المركز بالمعدّات والأدوات الطّبيّة وغير الطّبيّة.
- متابعة توفير القوى العاملة بمختلف فئاتها.
- العمل على تطوير أساليب العمل والخدمات المقدّمة في المركز من خلال مواكبة المستجدّات والأساليب العلميّة الحديثة.
- المتابعة العلميّة والفنّيّة للعمل بالتّعاون مع باقي الأطبّاء.
- المتابعة والإشراف على البرامج التّدريبيّة الّتي تجري في المركز.

- التّواصل الفعّال مع الفريق الطّبي، وإظهار الاحترام لوجهات النّظر المختلفة.
- تقبّل النّقد البناء والتّغذية الرّاجعة من الآخرين.
- امتلاك مهارات قيادة الحاسوب والتّقانات الحديثة.
- تبنّي القيم الأخلاقيّة (العدالة، الأمانة، الشّفافيّة) عند قياس أداء الفريق الطّبي.
- إدارة التّغيير وحلّ الخلافات ضمن المجموعة.
- القيام بالمهام الطّبيّة بالإضافة لعمله الإداريّ. (اللّائحة التّنظيميّة لخدمات طبّ الأسنان في وزارة الصّحّة، 2004)

3.1.2.2 مهام المساعد في المركز الطّبيّ:

يقوم المساعدون في المراكز الطّبيّة بما يلي:

- العمل الفنّيّ من تحضير ومزج المواد وتعقيم الأدوات.
- تحضير العيادات للعمل والاهتمام بالنّظافة والتّعقيم.
- تحضير طلبيّات العيادات من المواد والأدوات بالتّنسيق مع الأطبّاء.
- دعوة المرضى من غرفة الانتظار وإجلاسهم وتحضيرهم.
- مساعدة الطّبيب أثناء قيامه بعلاج المريض. (اللّائحة التّنظيميّة لخدمات طبّ الأسنان في وزارة الصّحّة، 2004)

4.1.2.2 مهام موظّف الاستقبال في المركز الطّبّي:

يتوجّب على موظّفي الاستقبال ضمن المراكز الطّبيّة المهام الآتية:

- تنظيم وإعطاء المواعيد للمرضى حسب توجيهات الأطبّاء واختصاصات العيادات.
- تحضير ملفّات المرضى حسب المواعيد وجلبها من السّجلّات الطّبيّة.
- تسجيل بيانات المرضى في الملفّ الطّبي كتاريخ الزّيارة والمراجعة وأيّ ملاحظاتٍ أخرى. (اللّائحة التّنظيميّة لخدمات طبّ الأسنان في وزارة الصّحّة، 2004)

5.1.2.2 مهام المحاسب في المركز الطّبي:

تكون مهام المحاسبين في المراكز الطّبيّة وفقاً لما يلي:

- جمع وتحليل البيانات الماليّة والمحاسبيّة.
- توثيق حركة الإيرادات والمصاريف والسّجلات الماليّة وحركة المشتريات والمبيعات.

- إعداد التّقارير والقوائم والجداول الماليّة والدّفاتر المحاسبيّة.
- الاحتفاظ بالنّسخ الاحتياطيّة للسّجلات الماليّة.
- إعداد ميزان المراجعة شهريّاً.
- إعداد الإيصالات والفواتير ودفع الرّواتب وحساب النّسب.
- تقديم المعلومات الماليّة للإدارة.
- اقتراح الإجراءات الماليّة اللازم اتّخاذها.
- تحليل وتلخيص الوضع المالي للمركز عن طريق إعداد الميزانيّات وقوائم الدّخل وتقارير الأرباح والخسائر.
- الحفاظ على سرّيّة وخصوصيّة المعلومات الماليّة. (اللّائحة التّنظيميّة لخدمات طبّ الأسنان في وزارة الصّحّة، 2004)

6.1.2.2 تحدّيات ومشاكل الإدارة التّقليديّة للمراكز الطّبيّة:

يواجه اتّباع أسلوب الإدارة التّقليديّة ضمن المراكز الطّبيّة العديد من المشكلات منها:

- إدارة بيانات المرضى وتتبّع المعلومات الخاصّة بهم وسجلّاتهم المرضيّة.
- إدارة مواعيد المرضى وتخصيص الأطبّاء المناسبين للمرضى المعنيّين في غرفة الانتظار، وكذلك تنسيق دوام الأطبّاء ضمن العيادات.
- تتبّع المعلومات الطّبيّة للمرضى خصوصاً في حالات الطّوارئ والأهمّيّة الكبيرة لها، حيث يتمّ الاعتماد على ذاكرة المريض فقط.
- الإلغاء المفاجئ لمواعيد المرضى قد يؤدّي إلى جدولةٍ متشابكةٍ في المواعيد، أو الاستمرار في عدم الجدولة، وكذلك إذا أراد طبيبٌ إلغاء موعدٍ فلا بدّ من استدعاء المريض لإخباره.
- معظم المرضى لا يتابعون مسار الزّيارات المتتالية ولا يقومون بالمراجعة في الوقت المحدّد، ما يؤدّي إلى فجوةٍ في العلاج ونتائج صحيّةٍ ربّما غير سارّة.
- بالنّسبة للموظّفين المشغولين باستمرار بعمليّة الإشراف إلى جانب توفير الرّعاية الصّحيّة، لا يكون لديهم فرصةً للتّفاعل مع أقرانهم وبناء خبراتهم ومهاراتهم دون ساعات عملٍ إضافيّة.
- على الرّغم من أنّ الكثير من البيانات متاحةٌ في سجلّ المواعيد والسّجلّات المرضيّة، إلّا أنّ استرجاعها بفعاليّةٍ احتمالٌ ضئيلٌ بسبب الحجم الكبير للبيانات، كما أن الحصول على تقارير شاملةٍ ودقيقةٍ أمرٌ شاقٌّ ويتطلّب الكثير من الوقت.
- الحدّ الأدنى من الوضوح، حيث لا يمكن تعقّب مؤشّرات الأداء بشكلٍ تلقائيٍّ ولا إضافة خارطتها إلى سجلّات الموظّفين.

- معظم العيادات تعمل من خلال إحالة المرضى من الشّركات المختلفة، لكنّ هناك صعوبةٌ في تتبّع نسبة الإحالة والتّكلفة والحسابات ونسبة الخصم، أو حتّى تقييم مدى فعاليّة تنظيم العمليّة مع الشّركات وحساباتها، ما قد يؤدّي إلى تسرّب وخسارة الكثير من إيرادات وأرباح العيادات. (مقابلة شخصيّة مع د. حسّان شوربة - مدير مركز جوري لطبّ الأسنان)

2.2.2 طبّ الأسنان:

1.2.2.2 مفهوم طبّ الأسنان:

هو فنّ وعلم تشخيص ومعالجة أمراض الأسنان والفكّين والأنسجة اللّينة المحيطة بالفم والوقاية منها، ويعتني أطبّاء الأسنان بمرضاهم من خلال براعتهم في التّعرّف على مشكلات الأسنان والأنسجة الدّاعمة لها وعلاجها والوقاية منها، ويستطيع أطبّاء الأسنان أيضاً أن يقوموا بدور أخصائيي صحّة الفم من خلال التّوعية بضرورة نظافة الأسنان والمحافظة عليها، وتشمل معالجة الأسنان الكثير من الخدمات الّتي يركّز بعضها على معالجة مشكلات الأسنان والّتي تعود بشكلٍ أساسيٍّ إلى التّسوّس، وتسمّى هذه المعالجة بالتّرميم ويستعمل فيها غالباً حشو السّنّ، وهناك خدماتٌ أخرى تُعنى بالوقاية من أمراض الأسنان وأنسجتها الدّاعمة وعلاجها، وهناك فروعٌ أخرى تقوم على التّركيز على تموضع الأسنان وعلاقتها ببعضها وكذلك علاقتها بالفكّين، وقد تتطلّب بعض الأسنان إزالتها وتتمّ هذه العمليّة باستخدام المبنّج وتدعى بالاقتلاع، ويمكن أن يقوم أطبّاء الأسنان أيضاً بمعالجة الإصابات والالتهابات والأورام وحالاتٍ أخرى قد تصيب الأسنان وعظام الفكّين والأنسجة المتعلّقة بها، وتتمّ ممارسة طبّ الأسنان في عياداتٍ يقوم فيها طبيب أسنانٍ بمعالجة المرضى بمفرده أو قد تتمّ في مراكز تضمّ عدّة عيادات. (تخصّصات، 2021)

2.2.2.2 مهارات طبيب الأسنان:

من المهارات المهنيّة والشّخصيّة الّتي يجب أن يمتلكها طبيب الأسنان النّاجح:

- الحماس والقدرة على التّعامل مع كلّ مريضٍ بشكلٍ جيّدٍ وباهتمامٍ كبير.
- الاتّصال والتّواصل الفعّال مع المرضى.
- الإتقان والفنّ بتفاصيل دقيقةٍ من جمال السّنّ ومظهره وحجمه.
- البراعة بترميم وتنظيف الأسنان لتعود لشكلها الطّبيعيّ.
- مهارات حلّ المشكلات والقدرة على التّفكير بشكلٍ سريعٍ لعلاج مشكلة المريض.
- الهدوء عند تقديم العلاج للمريض ما يساعد على العمل بدقّةٍ وبناء علاقاتٍ طيّبة.
- القدرة على العمل بشكلٍ جيّدٍ تحت ضغط العمل. (تخصّصات، 2021)

3.2.2.2 خدمات مراكز طبّ الأسنان:

يتكوّن فريق المركز عادةً من أطبّاء الأسنان وأخصائيي البدلات السّنيّة ودواعم الأسنان ولبّ الأسنان وجراحة الفمّ، بالإضافة لأخصّائيي طبّ الأسنان التّجميليّ ورسم الابتسامة، وذلك لتقديم الخدمات العلاجيّة الاستشاريّة والتّخصّصيّة للأسنان لجميع الأعمار، ومن هذه الخدمات:

- خدمات ترميم الأسنان: كترميم الأسنان لتطابق اللّون الأصليّ، الرّصائع السّنيّة، والحشوات المصبوبة.
- خدمات صحّة الفم والأسنان: مثل تلميع وتقشير وتبييض الأسنان.
- خدمات تركيب البدلات السّنيّة: وتشمل البدلات السّنيّة المدعومة بطعوم، تركيب تيجان الأسنان، وتركيب أطقم الأسنان الجزئيّة الثّابتة أو الكاملة المتحرّكة.
- خدمات تركيب دواعم الأسنان: كالتّنظيف الجيّد وكشط الجذور، تطويل تيجان الأسنان، وطعوم التهاب اللّثة.
- خدمات لبّ الأسنان: وتتعلّق بعلاج قنوات الجذور، وعلاج الإصابات السّنيّة الشّديدة.
- خدمات طبّ أسنان الأطفال: مثل تطبيق الفلورايد، تركيب ترميمات الأسنان الوقائيّة، بعض جراحات لبّ الأسنان، تركيب حافظات المسافة، استخدام التّخدير العام أو التّركين مع الأطفال الغير متعاونين.
- خدمات تقويم الأسنان: وتشمل محاذاة الأسنان باستخدام التّركيبات العلاجيّة الثّابتة أو المتحركة أو غير المرئيّة، علاج سوء الإطباق، وعلاج الأسنان بالتّركيبات الوظيفيّة.
- خدمات جراحة الأسنان: كإجراء عمليّات الخلع البسيطة والجراحيّة، العمليّات المتعلّقة بالأسنان المطمورة، وجراحات الزّراعة. (المركز الطّبّي الدّولي، 2021)

3.2.2 الخدمة الطّبيّة:

1.3.2.2 مفهوم الخدمة الطّبيّة:

تعرّف على أنّها الخدمات العلاجيّة أو الاستشفائيّة أو التّشخيصيّة الّتي يقدّمها أحد أعضاء الفريق الطّبيّ إلى فردٍ واحدٍ أو أكثر من أفراد المجتمع، مثل معالجة الطّبيب لمريضٍ سواء كان ذلك في مركزه الطّبيّ الخاص، أو في مؤسّسةٍ صحيّةٍ عموميّةٍ، أو العناية التّمريضيّة الّتي يقدّمها طاقم التّمريض، أو التّحاليل المخبريّة التّشخيصيّة الّتي يقدّمها المختبر، غير أنّ الخدمات الطّبيّة تعدّ أيضاً وقائيّة، كأن يعدّ الطّبيب المعالج لشخصٍ ما معلوماتٍ حول مرضٍ ما وطرق انتشاره وكيفيّة الوقاية منه لتجنّب الوقوع به مستقبلاً. (الشّاعر وآخرون، 2000، ص 11)

2.3.2.2 مفهوم جودة الخدمات الطّبيّة:

هي تقديم خدماتٍ صحيّةٍ أكثر أماناً وأسهل منالاً وأكثر إقناعاً لمقدّميها وأكثر إرضاءً للمستفيدين منها، بحيث تتولّد في المجتمع نظرةٌ إيجابيّةٌ إلى الرّعاية الصّحيّة المقدّمة. (الطّاهر وعبد القادر، 2015، ص 904)

3.3.2.2 تقييم جودة الخدمات الطّبيّة:

لا تستطيع المؤسّسات الصّحيّة تقييم أدائها من خلال استخدام الأدوات والمقاييس الماليّة التّقليديّة الّتي تعتمد عليها مؤسّسات الأعمال، ممّا يؤدّي إلى ضرورة استخدام مداخل مختلفةٍ عن تلك الّتي يتمّ اعتمادها بصفةٍ عامّةٍ في المؤسّسات الهادفة للرّبح.

وقد تمّ تحديد أربعة مداخل لتقييم جودة الخدمات الطّبيّة وهي:

- المدخل الهيكلي: أي مدى تناسب هيكل القوّة العاملة في المؤسّسات الطّبيّة مع الخدمات الصّحيّة المطلوبة للمرضى.

  ويعتبر هذا المدخل مفضّلاً لدى الإداريين لسهولة توفير المعلومات المطلوبة للتّقييم من خلال سجلّات المؤسّسة أو الملاحظة البسيطة، ويستند هذا المدخل على افتراضٍ أساسيٍّ، وهو أنّه إذا كان هيكل الرّعاية الطّبيّة جيّداً، فإنّ العمليّات الملائمة ستتبع الهيكل، كما أنّ النّتائج ستكون جيّدة.
- مدخل العمليّات: ويعني دراسة الرّعاية الطّبيّة الكليّة للمرضى عن طريق ما حصلوا عليه من خدماتٍ صحيّةٍ مباشرةٍ في المؤسّسة الطّبيّة، وتتابع خطواتها وإجراءاتها.

  ويعتبر هذا المدخل الأكثر استعمالاً لسهولة تحديد المقاييس العمليّة بالمقارنة مع مقاييس النّتيجة النّهائيّة، ويعتمد على البيانات المدوّنة في السّجلّات الطّبيّة للمرضى.
- مدخل النّتيجة النّهائيّة: وذلك من خلال مجموعةٍ من المقاييس على الحالة الصّحيّة للمرضى، والنّاتجة عن أداء عمليّات الرّعاية الطّبيّة، حيث تعكس النّتائج النّهائيّة للرّعاية التّغيّرات الّتي تحدث على مستوى الفرد والمجتمع حاليّاً ومستقبلاً، وترتكز هذه المقاييس على إدراك المريض لمستوى صحّته، أو على الرّأي المهني للأطبّاء.
- مدخل رضا المرضى: وتلعب توقّعات المرضى دوراً حيويّاً في الحكم على جودة الخدمات الصّحيّة المقدّمة، فالمرضى يقيّمون جودة الخدمات الصّحيّة بمقارنة ما حصلوا عليه بما كان متوقّعاً أو مرغوباً به، ولا شكّ أنّ رضا المريض هو حالةٌ نسبيّةٌ تختلف من مريضٍ لآخر. (خامت وعجو، 2012، ص 87)

المبحث الثّالث: الإدارة الإلكترونيّة والمجال الطّبيّ

إنّ الرّعاية الطّبيّة تركّز على المعلومات، فهي تولّد أطناناً من السّجلّات الطّبيّة في العيادات والمراكز الطّبيّة والمختبرات، وليس غريباً أن يكون هناك اهتمامٌ كبيرٌ بالحاسوب فيها، حيث يعدّ دوره مهمّاً وحيويّاً فهو يسرّع المعاملات الطّبيّة ويرفع كفاءة العمل ويخفّض المصاريف والأعباء وينظّم السّجلّات الطّبيّة، والتّحدّي الحقيقيّ الّذي يواجه السّجلّات الطّبيّة هو دمج صيغٍ بسيطةٍ من المعلومات وتحويلها إلى منهجٍ حيٍّ وأسلوبٍ جديدٍ في عمل المؤسّسات الطّبيّة يعتمد على الإدارة الإلكترونيّة، الأمر الّذي يتطلّب إصلاحاتٍ متلاحقة وتحوّلاتٍ سريعة للارتقاء بهذا القطاع، من خلال تبنّي وتطوير واعتماد تقنيّاتٍ وابتكاراتٍ جديدةٍ بهدف الوصول إلى رعايةٍ طبّيّةٍ قائمةٍ على البيانات والمعلومات تضع المريض كأولويّةٍ وتعتمد على النّتائج.

1.3.2 مفهوم الإدارة الطّبيّة:

إنّ الإدارة الطّبيّة للمؤسّسة تعدّ بمثابة الصّحّة للجسم، فكلاهما يعني الأداء السّلس والكفؤ لجميع الأجزاء، فالإدارة الجيّدة تبرز الأولويّات وتوائم الخدمات حسب الاحتياجات المتغيّرة، وتستخدم الموارد المحدودة بأقصى كفاءةٍ ممكنةٍ وترفع مستوى الخدمة ونوعيّتها، إنّها تضمّ مزيجاً من علوم الإدارة والعلوم الطّبيّة، شأنها شأن الإدارة في المؤسّسات الأخرى تقوم بتحديد الأهداف وتنسيق النّشاطات للقوى العاملة الإداريّة والمهنيّة والطّبيّة من أجل تحقيق الأهداف المرجوّة.

وتعتبر الإدارة الطّبيّة فنّاً لأنّها تستخدم الكثير من المهارات الإنسانيّة والاجتماعيّة والّتي لا يمكن قياسها كمّيّاً، وهي أيضاً علمٌ متخصّصٌ له أصوله وقواعده ويتطلّب توظيف أساليب كمّيّةٍ ومنطقيّةٍ في حلّ المشكلات واتّخاذ القرارات، إنّها تخطيط وتنظيم وتوجيه وتنسيق الموارد والإجراءات والطّرق من أجل تحقيق الأهداف وتلبية الاحتياجات وخدمة المجتمع ككلّ. (المنتدى العربي لإدارة الموارد البشريّة، 2012)

2.3.2 مفهوم الطبّ الإلكترونيّ:

هو مصطلحٌ جديدٌ يطلق على الاستخدام المزدوج للاتّصالات الإلكترونيّة وتقنيّة المعلومات في القطاع الطّبّي. كما تمّ تعريفه على أنّه استخدام البيانات الرّقميّة المرسلة والمخزّنة والّتي يمكن استرجاعها آليّاً (إلكترونيّاً) للاستخدامات الطّبيّة والإداريّة محلّيّاً أو خارجيّاً ولمسافاتٍ متباعدةٍ في القطاعين العام والخاص. (Anonymous,2001)

3.3.2 السّجل الطّبيّ الإلكترونيّ:

يعتبر السّجل الطّبيّ الإلكتروني حجر الزّاوية في أي نظامٍ طبّيٍّ محوسب، فهو يمثّل نقطةً مركزيّةً تصبّ فيها وتنبع منها قنواتٌ عديدةٌ من المعلومات المرتبطة بتقديم الرّعاية الصّحيّة للمرضى، ولا تختلف السّجلّات الإلكترونيّة عن التّقليديّة في وظيفتها والهدف منها، إلّا أنّها تختلف كليّاً في طبيعتها وخواصّها وإمكانيّات استخدامها وفوائدها، كما أنّها تمتاز بدقّة محتواها وسهولة الوصول إليها من خلال تكاملها مع مصادر المعلومات المختلفة، ويشمل السّجل الطّبي كلّ المعلومات الخاصّة بالمرضى بشكلٍ متناسقٍ ومتكاملٍ كالبيانات الشخصيّة والتّشخيص والعلاج والتّاريخ المرضيّ، بالإضافة للصّور الرّقميّة وعروض الفيديو، كما يرتبط بنظام إدخال الأوامر الطّبيّة مثل الفحوصات الطّبيّة والوصفات الدّوائيّة. (WHO,2006)

4.3.2 مزايا السّجلّ الطّبيّ الإلكترونيّ:

يتميّز السّجل الطّبي الإلكتروني بما يلي:

- يعدّ سبيل التّقليل من الورق الّذي أصبح يهدّد المؤسّسات الصّحيّة لكثرة سلبيّاته مثل بطء الحركة وصعوبة استرجاع المعلومات وكثرة الفاقد من البيانات.
- يعتبر نقطة التقاء الأنظمة حيث تخزّن فيه النّتائج الطّبيّة والتّشخيصات والعلاجات والأدوية.
- يتيح فرصة خلق التّواصل بين الأفراد والفرق الّتي تقدّم الخدمات الصّحيّة من أطبّاء ومساعدين وإداريّين وفنّيين.
- يزوّد بالتّقارير والإحصائيّات الطّبيّة والإداريّة الّتي تخدم العمل.
- يساعد على تحسين ودقّة البيانات المسجّلة وكذلك تحسين جودة الرّعاية الصّحيّة المقدّمة للمريض عن طريق تقديم المعلومات في الوقت المناسب.
- يعمل على رفع كفاءة الخدمات الصّحيّة وتوفير التّكاليف عن طريق السّرعة في تبادل المعلومات وتوفير العمالة والجهد المبذول. (Beaver,2003)

5.3.2 فوائد الأعمال الطّبيّة الإلكترونيّة:

تساعد الأعمال الطّبيّة الإلكترونيّة في تسهيل مشاركة البيانات والحصول عليها، وربط الشّبكات والأجهزة والاتّصالات ضمن الأنظمة المفتوحة، بالإضافة إلى تسريع استخدام البيانات والوصول للمعلومات، وخفض التّكاليف الإداريّة والتّشغيليّة وكذلك تكاليف إنشاء النّظام وصيانته.

وقد عرضت بعض الدّراسات والبحوث فوائد الأعمال الطّبيّة الإلكترونيّة

كدراسة Shortliffe (1999,pp 414-419) ودراسة Hasman (1998,pp 19-23) فيما يلي:

- إمكانيّة الوصول والتّداول: حيث يتمّ تخزين البيانات الطّبيّة في قواعد خاصّةٍ بها تسهّل عمليّة الوصول إليها ومشاركتها من مواقع متعدّدةٍ في جميع الأوقات وبعدّة طرق.
- إمكانيّة القراءة: فالوثائق المكتوبة يدويّاً قد تكون صعبة القراءة ومن الممكن أن تحتمل الخطأ، كاستبدال وصفةٍ طبّيّةٍ بأخرى مشابهة، أمّا الوثائق المطبوعة إلكترونيّاً فستكون أسهل قراءةً وأكثر كفاءةً ومساعدةً في حفظ الوقت والمال معاً.
- توليد التّقارير: فالبيانات الموجودة في الملفّات الإلكترونيّة الطّبيّة يمكن استخدامها في توليد التّقارير للوحدات والإدارات الموجودة في المركز الطّبيّ، وبالتّالي تنخفض الحاجة إلى تكرار سجلّاتٍ أخرى.
- دعم القرارات: يمكن الاستفادة من أنظمة دعم القرار في دعم التّشخيص الطّبّي وسياسة العلاج والوقاية العلاجيّة.
- تحليل البيانات: إنّ الكثير من الفوائد السّابقة تركّز على مريضٍ واحدٍ ولكن في سياق مجموعةٍ من المرضى تكون عمليّة تحليل البيانات مهمّةً في البحوث الطّبيّة وناجحةً وذات قيمةٍ عاليةٍ لمقارنة بيانات مجموعة من المرضى والوصول إلى نتائج بنّاءة.

6.3.2 متطلّبات تطبيق الإدارة الإلكترونيّة في المجال الطّبيّ:

نظراً لحساسيّة الأمور الطّبية فإنّ إدارتها إلكترونيّاً تتطلّب الأمور التّالية:

- التّعامل مع المعلومات الطّبيّة بسريّةٍ وخصوصيّة.
- الحصول على البيانات بكفاءة.
- تسجيل المعلومات بدقّةٍ يمكن الاعتماد عليها.
- الاستخدام الفعّال والأخلاقي للمعلومات.
- مشاركة قانونيّة ومرخّصة وعلى نحوٍ مناسبٍ للمعلومات. (Donaldson, 2004,pp 281)

7.3.2 مزايا تطبيق الإدارة الإلكترونيّة في المؤسّسات الطّبيّة:

عند تطبيق الإدارة الإلكترونيّة في المؤسّسات الطّبية تتحقّق المزايا الآتية:

- تحسين الكفاءة التّنظيميّة وزيادة الإنتاجيّة للكادر الطّبي والإداري.
- تحديث وزيادة دقّة الخبرات والقدرات المهنيّة في تشخيص المرضى.
- تحسين جودة الرّعاية الصّحية وضبط الخدمة.
- اعتماد أنظمةٍ موحّدةٍ في تشخيص الأمراض.
- نشر المعلومات لقاعدةٍ عريضةٍ من المهتمّين بسرعةٍ وفعالية.
- اتّخاذ القرارات الإداريّة والطّبيّة على نحوٍ أكثر دقّة وصحّة.
- مساعدة الباحثين والمهتمّين في المجال الصّحي. (الدّويك، 2010)

8.3.2 معوّقات تطبيق الإدارة الإلكترونيّة في المجال الطّبيّ:

هناك العديد من المخاوف من استخدام التّقنيّة في القطاعات الطّبيّة وبالذّات في المراكز والعيادات الطّبيّة، وتعتبر هذه المخاوف العقباتِ الحقيقيّة للتّقنيّة في هذا القطاع، ومن أهمّ العقبات: عدم وجود إرادةٍ إداريّةٍ أو سياسية للتّطبيق، وافتقار معايير تطبيقها في الإدارات أو بطء عمليّة التّطبيق، وغياب الوعيٍ بفوائد التّقنيّة وآثارها الإيجابيّة، والتّخوّف من الإخفاقات. (Grimson, 2001,p 111)

كما بيّن الشّربجي (2001) أهمّ معوّقات تطبيقها كما يلي:

- الافتقار إلى الرّؤية المستقبليّة بعيدة المدى: فمعظم قادة المراكز الصّحيّة هم من المهنيّين الطبّيين، ويعرفون عن الرّعاية الطّبيّة أكثر بكثير ممّا يعرفون عن تقنيّات الإدارة الطّبيّة، ما يؤدّي إلى غياب التّخطيط الشّموليّ وطويل الأمد.
- عدم القدرة على تحمّل التّكاليف: فقد تركت الأوضاع الاقتصاديّة والقيود الماليّة المفروضة على القطاع الطّبّي أثرها، حيث اقتصر التّمويل على الاحتياجات الطّبيّة الأساسيّة، دون التّفكير بتكاليف الحوسبة والتّقانة.
- قلّة الخبرة في مجال إدارة المعلومات الطّبيّة: ونقص الوعي بقيمته يؤدّي إلى استمرار معاناة المؤسّسات الطّبيّة، لذا يتوجّب أن يواكب التّعليمَ الطّبيّ تكنولوجيا المعلومات الطّبيّة، إذ أنّ الممارسات الطّبيّة سوف تعتمد في القريب العاجل اعتماداً كاملاً على التّكنولوجيا.
- ضعف البنية التّحتيّة للمعلومات: إذ تفتقر بلداننا إلى البنية الأساسيّة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وإلى الموظّفين المؤهّلين، ما يؤدّي إلى انخفاض مستوى تكيّف تكنولوجيا المعلومات في القطاع الطّبي وفقاً للظروف.

- ضعف الإطار القانوني والتّشريعي والأخلاقي والدّستوري: إذ لم تقم أغلب البلدان بإدخال قوانين ولوائح تنظّم عمل تقنيّات الاتّصال والمعلومات بصفةٍ عامّةٍ والطّبيّة منها بصفةٍ خاصّة، حيث أنّ الإطار القانونيّ ينظّم التّبادل الإلكترونيّ للبيانات والوصول إليها ونشرها وترميزها مع الحفاظ على سرّيّتها وخصوصيّتها.

فإذاً يتوجّب على الدّول التي تسعى إلى تطبيق التّقنيّة في مؤسّساتها وضع النّظم والتّشريعات الّتي تؤطّر عمل الإدارة الإلكترونيّة وخصوصاً في القطاع الطّبي، والعمل على تأمين البنية التّحتيّة التّقنيّة والماليّة لتطبيقها، كما ينبغي على الإدارات الطّبيّة الوعي بتلك التّحديات ومحاولة إيجاد الحلول المناسبة لمواجهتها، وتأهيل وتدريب ومشاركة القوى البشريّة العاملة في هذا المجال.

الفصل الثّالث

الجانب العملي

توصيف النموذج الإلكتروني المقترح

قبل البدء بهذا العمل تم البحث عن أنظمةٍ مشابهةٍ لهذا النّظام من النّاحية الوظيفيّة، فتمّ التوصّل إلى برنامج الثّريّا دنت من شركة نشاوى، وبرنامج طبيب الأسنان من شركة الهيثم، ووُجد أنّها تقدّم الخدمات ذاتها وهي الإدارة الدّاخليّة والمحاسبيّة البسيطة، وعند مطابقة متطلّبات المركز الطّبي المدروس مع تلك الخدمات، ظهرت إضافاتٌ جديدة كنظام التّذكير (سيتمّ الشّرح عنه لاحقاً) وأسلوب طرح المعالجات، فمعالجات الأسنان لها تفاصيل كثيرة وحالاتٌ خاصّةٌ عديدة، وإدخالها بشكلٍ يدويٍّ يتطلّب وقتاً وجهداً وينطوي على احتماليّة حدوث الأخطاء، وكانت تلك نقاط القوّة الّتي تميّز هذا النّظام.

وقامت الباحثة بالزّيارات المطوّلة للمركز الطّبي المدروس، وهو يمثّل الطرف الأوّل (الزّبون)، وإجراء المقابلات الشّخصيّة مع كادره، وواجهت العديد من الصّعوبات الّتي تمّ تجاوزها خلال البحث، وذلك لجمع البيانات المطلوبة وتحليلها وتبويبها، وبغية الدّراسة المعمّقة لتفاصيل عمل المركز الطّبي والتوصّل إلى النّموذج المقترح، كما تعاونت مع الفريق البرمجيّ المكلّف من قبل إدارة المركز الطّبيّ، وهو يمثّل الطّرف الثّاني (المطوّر)، من أجل توصيف وتصّور متطلّبات الزّبون، لتكون مفهومةً بالنّسبة للفريق البرمجيّ وجاهزة للتّطبيق، فكان دور الباحثة هو الوسيط بين الطّرفين.

وسيتمّ في هذا الفصل التّعريف بمركز جوري لطبّ الأسنان الّذي يشكّل مكان الدّراسة، ثمّ بيان أهداف النّظام المقترح، وعرض المتطلّبات الوظيفيّة وغير الوظيفيّة للنّظام، مع تحديد مهام مستخدمي النّظام، ثمّ عمل مخطّطات حالات الاستخدام ومخطّط النّشاط، وتوصيف حالات النّظام، وعرض مخطّط ERD، وتوصيف البيانات، مع ذكر أهمّ مزايا النّظام وفوائده، ثمّ عرض آليّة العمل في المركز عند تطبيقه، وأخيراً الآفاق المستقبليّة لترقية النّظام.

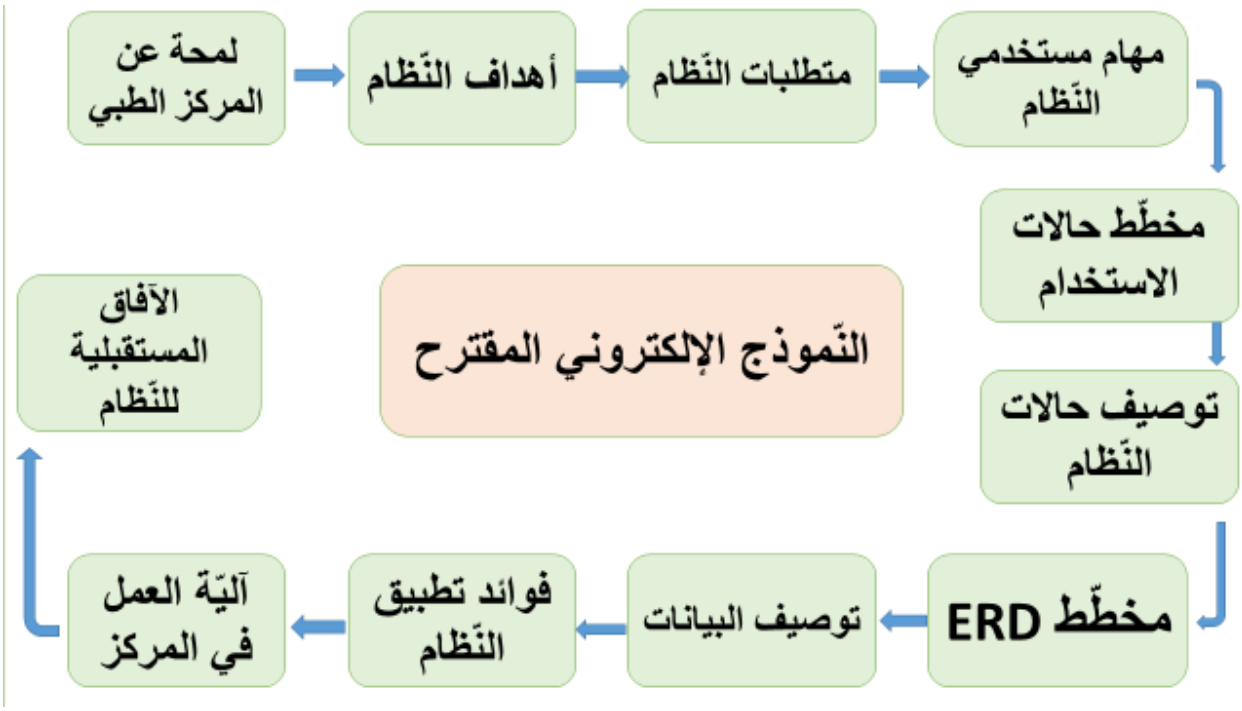
وسيسمح هذا النّظام عند تطبيقه للطّبيب المشرف بإضافة أطبّائه والموظّفين لديه ومنح كلٍّ منهم حساباً فيه، كما يستطيع ممارسة صلاحيّات الأطبّاء إلى جانب الإشراف.

ويمكّن الأطبّاء بعد تسجيل دخولهم من القيام بمراجعة سجلّات المرضى وملفّاتهم الطّبيّة، ليقوموا بعدها بإضافة المعلومات الخاصّة بحالاتهم الطّبيّة وتعديلها في صفحة المعالجة الخاصّة بهم.

وبالنّسبة للموظّف المختصّ فبعد تسجيل دخوله يستطيع إضافة مرضى جدد، ومراجعة سجلّات المرضى القدامى وسجلّات الأطبّاء وجدول المواعيد وحجزها، كما يقوم بإدخال الفواتير وحفظها وطباعتها إن لزم واستعراض القديم منها.

وسيكون مخطّط سير العمل في هذا الفصل كما يلي:

الشّكل (1,3) - مخطّط سير العمل في الفصل العملي



(إعداد الباحثة)

1.3 لمحةٌ عن مركز جوري لطبّ الأسنان:

هو مركزٌ متخصّصٌ بطبّ الأسنان وتجميلها تأسّس عام 2014، ويضمّ ثلاثة عياداتٍ:

1- العيادة الأولى والرّئيسيّة: هي الأكبر وتشتمل على التّجهيزات الشّاملة والاستثنائيّة كالمجهر والماسح الضّوئي والأشعّة، ويقوم فيها الدّكتور المشرف بأعمال التّشخيص ثمّ التّحويل للعيادة المختصّة والطّبيب المختصّ، بالإضافة إلى الإسعافات والتّجميل وتركين الأطفال وزرع الأسنان والحالات اللّبيّة والتّرميمات المعقّدة، مع ممارسته لدوره كمشرف.

2- العيادة الثّانية: مخصّصة للحالات اللّبيّة الرّوتينيّة كسحب عصب السّنّ وعمليّات القلع.

3- العيادة الثّالثة: وهي عيادة الأطفال للحالات الرّوتينيّة والتّقويم والتّرميم ما بعد اللّبيّة والتّنظيف والتّعويضات المتحرّكة.

تمتدّ ساعات دوام المركز من 9 صباحاً وحتّى 8 مساءً، ويتمّ العمل فيه بنظام الورديّات الصّباحيّة والمسائيّة، ويشتمل على 6 أطبّاء باختصاصاتٍ مختلفةٍ كالجراحة والأطفال والتّقويم والتّجميل واللّبيّة والتّرميمات والتّعويضات يعملون بالتّناوب ضمن العيادتين الثّانية والثّالثة، و6 مساعدات سنّية لمساعدة الأطبّاء والقيام بالمهام الموزعة بينهنّ، وموظّفتي استقبال للقيام بتنسيق المواعيد واستقبال المرضى وإعداد ملفاّتهم والإشراف على السّجلّات الطّبيّة، وموظّفة محاسبة، ومستخدمة.

يتعامل المركز مع جهاتٍ خارجيّة كمخابر التّعويضات السّنيّة الّتي تزوّد بالطّبعات السّنية، والمستودعات الّتي تمدّه بالأجهزة الّطبيّة وأجهزة التّقويم والمواد والأدوات الطّبيّة.

يعدّ المركز متوسّط الحجم ويعمل وفق سياسة التّطوير المستمر، حيث يحتجز قسماً من الإيرادات بغية الاستثمار لزيادة القدرة الاستيعابيّة من كوادر وتجهيزاتٍ ووحدات معالجة، أو إضافة مميّزات جديدة لتقديم خدماتٍ أفضل تجذب عدداً أكبر من العملاء، ومن هنا تظهر حاجته للعمل وفق نموذجٍ إلكتروني يدير وينظّم شؤونه إلى جانب الأسلوب التّقليدي القائم.

2.3 أهداف نظام الإدارة الإلكترونيّة المقترح:

هناك ثلاثة أهدافٍ رئيسةٍ لهذا النّظام:

- الأوّل: الإدارة الدّاخليّة للمركز الطّبي: من خلال تنظيم عمليّة حجز المواعيد وملفّات المرضى، حيث يقوم بحفظ بياناتهم من الفقد ويسهّل عمليّة الرّجوع إليها بسهولة.
- الثّاني: الإدارة الماليّة والمحاسبيّة للمركز الطبي*: حيث يقوم الموظّف المختصّ بإدخال فواتير المخابر والمستودعات بالأسعار الجديدة، وتكون مهمّة النّظام هي تحديث تكاليف المعالجات بناءً على الأسعار المستجدّة، وكذلك الأمر بالنّسبة لفواتير (الكهرباء، الماء، الصّيانة، الهاتف، الإنترنت، الجوّال، ومخابر التّعويضات)، ومصاريف البوفيه والصّيانة، وتكاليف المواد المستهلكة، والإيجارات، ورواتب الموظّفين ونسب الأطبّاء، وبالاعتماد على تلك المدخلات سيقوم النّظام بتوليد التّقارير الشّهريّة والسّنويّة وحساب نسب الأرباح والخسائر.
- الثّالث: نظام التّذكير: حيث سيقوم النّظام بتذكير كل طبيب حسب اختصاصه بمواعيد مراجعة مرضاه، وتذكيره بتحديث الحالة الصّحيّة لكلّ مريض مضى على آخر مراجعة له ثلاثة أشهر أو أكثر، بالإضافة إلى تذكير الموظّفين بالحالات المخبريّة الّتي لم تصل في الوقت المتّفق عليه، وكذلك تذكيرهم بالمرضى الّذين لم يرصّدوا حساباتهم منذ أكثر من شهر، وذلك من خلال إشعاراتٍ تظهر في الواجهة الرّئيسيّة للنّظام.

* *ملاحظة حول نظام المحاسبة*: سيتكوّن نظام المحاسبة في النّظام من قسمين: الأوّل للأمور الماليّة والثّاني للمستودع الخاصّ بالمركز.

1- فبالنّسبة للأمور الماليّة:

سيقوم النّظام بحساب التّكاليف الّتي أنفقها المركز خلال شهر والإيرادات لنفس الشّهر، ليحسب بعدها صافي الرّبح، وبحسب القانون الدّولي الموحّد يمكننا تقسيم التّكاليف إلى تكاليف ثابتةٍ وتكاليف متغيّرة، والتّكاليف المتغيّرة هي جميع الفواتير والمصاريف الّتي سبق ذكرها، أمّا التّكاليف الثّابتة فتشتمل على الآلات والأثاث، وفيما يخصّ الآلات فعدد السّنوات الافتراضي لاسترداد الآلة يختلف من آلةٍ لأخرى، وتتمّ الحسابات لكلّ آلة على حدة، حيث تقسّم تكلفتها الأصليّة على عمرها الإنتاجي فينتج مقدار الإهلاك لكلّ عام الّذي يقسّم على 12 شهراً لتظهر التّكاليف الثّابتة الواجب اقتطاعها كل شهر، أما بالنّسبة للأثاث وحسب القانون الدّولي الموحّد للمحاسبة فالوقت المتوقّع لاسترداد قيمته هو 10 سنوات، لذا سيتم اقتطاع 10% في كل عام من القيمة الكليّة لكل نوع من الأثاث، ثمّ تقسّم على 12 شهراً لتظهر تكلفة الأثاث لكلّ شهر.

2- أمّا بالنّسبة للقسم الثّاني وهو قسم المستودع:

سيحسب النّظام التّكاليف الخاصّة بكلّ مادّة يتمّ استهلاكها في شهرٍ معيّن وفق الآليّة التّالية:

سيقوم المشرف بإدخال المواد إلى المستودع مع تحديد طبيعة المعالجات الّتي تستخدمها مع عدد المعالجات التّقريبي، ليقوم النّظام أوتوماتيكيّاً بحساب عدد المعالجات الكلّي والإدخال إلى المستودع، وعندما يقوم طبيب ما بإجراء معالجة لمريض فيختار المواد الّتي استخدمها ويدخلها، ليقوم النّظام في نهاية كلّ يومٍ بعمليّة جرد لمعرفة المعالجات الّتي تمّ القيام بها، وذلك لتتمّ عمليّة الإخراج مع حساب الرّصيد المتبقيّ من المواد.

3.3 تحديد متطلّبات النّظام:

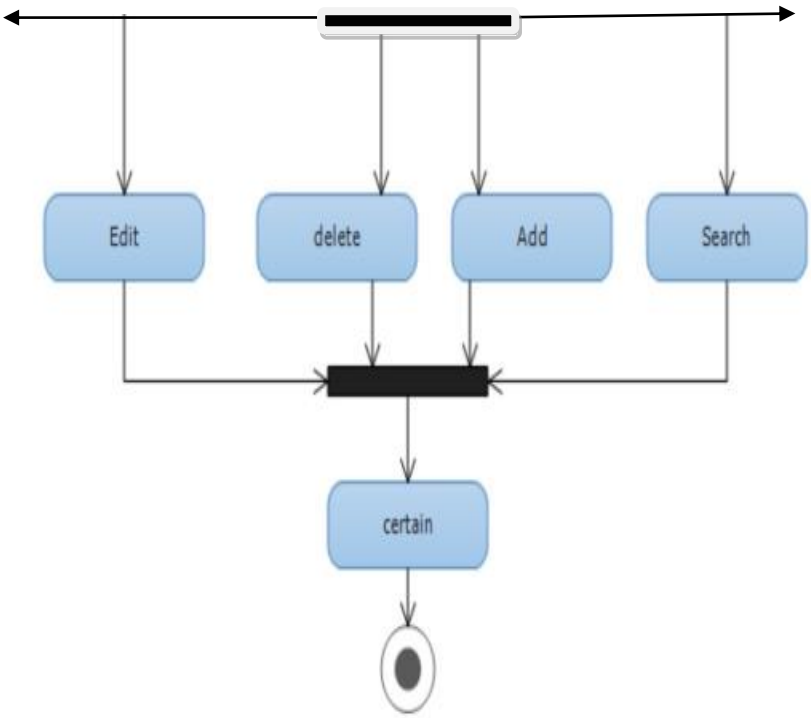
1.3.3 المتطلّبات الوظيفيّة:

تحدّد المتطلّبات الوظيفيّة الوظائف الفعليّة الّتي يجب أن يقدّمها النّظام للمستخدمين والمتمثّلة بما يلي:

- السّماح للمستخدمين من مشرف وأطبّاء وموظّفين بتسجيل دخولهم.
- السّماح للموظّف بتسجيل موعدٍ جديدٍ للمرضى.
- إظهار الموعد المحجوز بلونٍ جديدٍ يدلّ على حجزه.
- عدم السّماح للموظّف بتسجيل موعدين للطّبيب نفسه في الوقت ذاته، وكذلك الأمر بالنّسبة للمرضى والعيادات.
- السّماح للموظّف بإضافة مرضى جددٍ إلى سجلّ المرضى والتّعديل على معلوماتهم، وكذلك بالنّسبة للطّبيب المشرف حيث يضاف إلى صلاحيّاته إضافة أطبّاء وموظّفين جدد.

- عرض جداول المحاسبة للموظّفين من أجل إدخال الفواتير والإيصالات وحساب دخل العيادات.
- إمكانيّة استعراض الأطبّاء لمعلومات المرضى والتّعديل على حالاتهم.
- إتاحة استعراض كل طبيب لجدول مواعيده ليعرف المواعيد المحجوزة باسمه والمتاحة للحجز.
- القدرة على القيام بالعمليّات الأربع (التّعديل، الإضافة، الحذف، البحث) كما يبيّن الشّكل:

الشّكل (2,3) - مخطّط النّشاط



(إعداد الباحثة)

2.3.3 المتطلّبات غير الوظيفيّة:

تصف هذه المتطلّبات الأهداف والمميّزات الّتي يجب أن تتوفّر في النّظام وهي:

- أن يكون النّظام سهل الاستخدام، من خلال تصميم واجهاتٍ جذّابةٍ وسهلة الوصول.
- أن تكون الواجهات ذات تصميمٍ جيّدٍ وألوانٍ متناسقة.
- أن يتمتّع النّظام بأداءٍ عالٍ من حيث سرعة الاستجابة.
- أن يدعم تطبيق الويب جميع المتصفّحات.

4.3 مهام مستخدمي النّظام:

- المدير أو المشرف: هو الشّخص المسؤول عن جميع العمليّات الحسّاسة الّتي تؤثّر على نتائج النّظام وقواعد المعطيات، وكذلك عمليّة إدارة العيادات بما فيها من أطبّاء وموظّفين ومرضى، فهو الّذي يقوم بإضافة المعالجات الجديدة أو حذفها أو التّعديل عليها، كما يقوم بإضافة الأطبّاء والموظّفين وتسجيل الحسابات لهم ضمن النّظام، ويستطيع الاطّلاع على جميع سجلّات الأطبّاء والمرضى والموظّفين وكذلك السّجلّات المحاسبيّة وجداول المواعيد والتّعديل عليها وحذفها.
- الطّبيب: هو الشّخص المسؤول عن معالجة المرضى وإدخال بياناتهم الطّبيّة في صفحات المعالجة الخاصّة بكلٍّ منهم.
- موظّف الاستقبال: هو الشّخص المسؤول عن إضافة المرضى وحجز المواعيد لهم وإعداد ملفّاتهم.
- موظّف المحاسبة: هو الشّخص المسؤول عن حسابات المرضى وإدخال الإيصالات والفواتير.

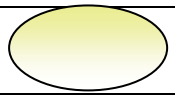
5.3 مخطّط حالات الاستخدام:

تقوم مخطّطات حالات الاستخدام بتوضيح التّصوّر العملي لوظائف النّظام، وكذلك البيئة المحيطة به من المستخدمين، كما توضّح التّفاعل بين الكائنات الخارجيّة المتمثّلة بالمستخدمين وبين النّظام المقترح.

وتمّ إعدادها من قبل الباحثة بعد فهم متطّلبات الزّبون، لتكون قاعدة المعطيات الأساسيّة للفريق البرمجيّ.

ويبيّن الجدول التّالي الرّموز المستخدمة في مخطّط حالات الاستخدام ودلالاتها:

الجدول (1,3) – رموز مخطّط حالات الاستخدام ودلالاتها

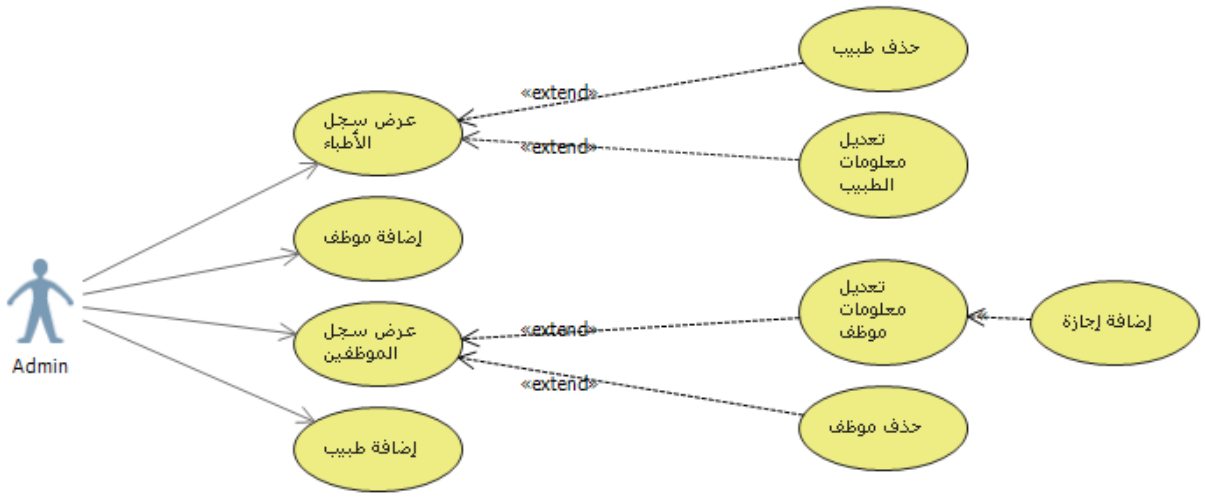
الرّمز	معنى الرّمز
	أي مستخدم للنّظام يحصل على خدماتٍ أو يؤدّي مهمّات
	حالة استخدام تدل على عمليّة يقوم بها النّظام
◄————	علاقة بين مستخدم النّظام والعمليّات
<<include>> ◄.....	علاقة الاحتواء: وتعني أنّ تنفيذ واقعة الاستخدام الرّئيسيّة يتضمّن واقعة الاستخدام الفرعيّة
<<extend>> ◄.....	علاقة الامتداد: وتعني تنفيذ واقعة الاستخدام الفرعيّة

(إعداد الباحثة)

* فيما يلي مخطّطات حالات الاستخدام الخاصّة بإنشاء نظامٍ إلكترونيٍّ لإدارة المركز الطّبي:

• مخطّط حالة الاستخدام بالنّسبة للمدير (المشرف):

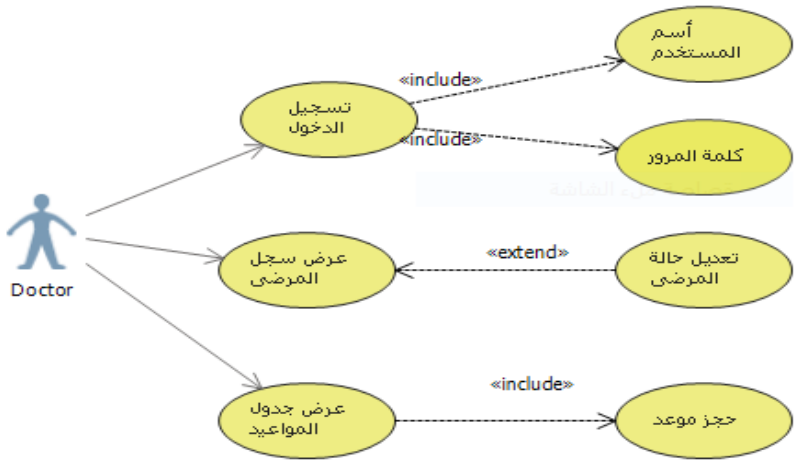
الشّكل (3,3) – مخطّط حالة الاستخدام للمدير



(إعداد الباحثة)

• مخطّط حالات الاستخدام بالنّسبة للطّبيب:

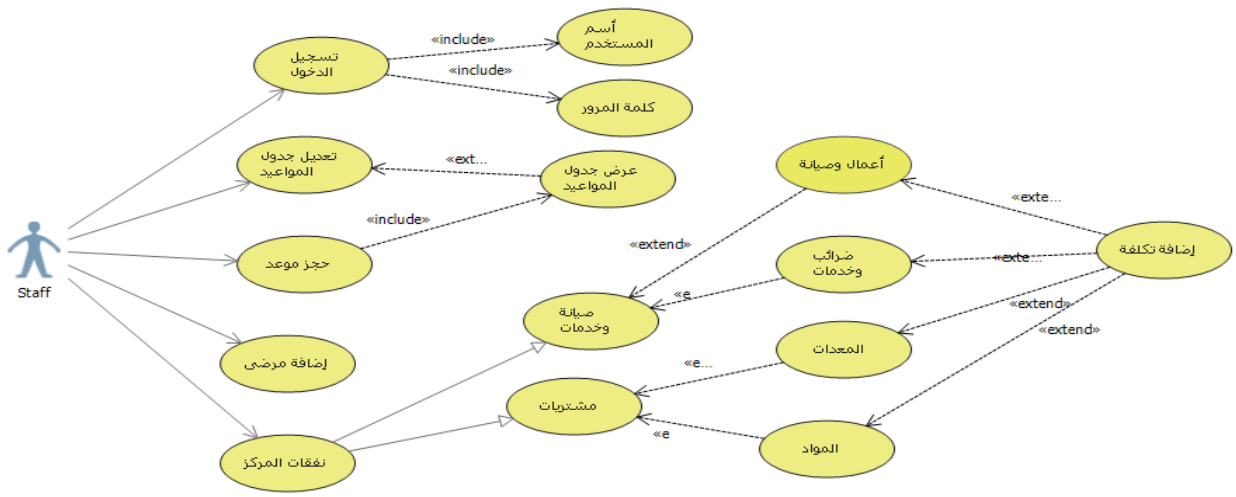
الشّكل (4,3) – مخطّط حالة الاستخدام للطّبيب



(إعداد الباحثة)

• مخطّط حالة الاستخدام بالنّسبة لموظّف الاستقبال:

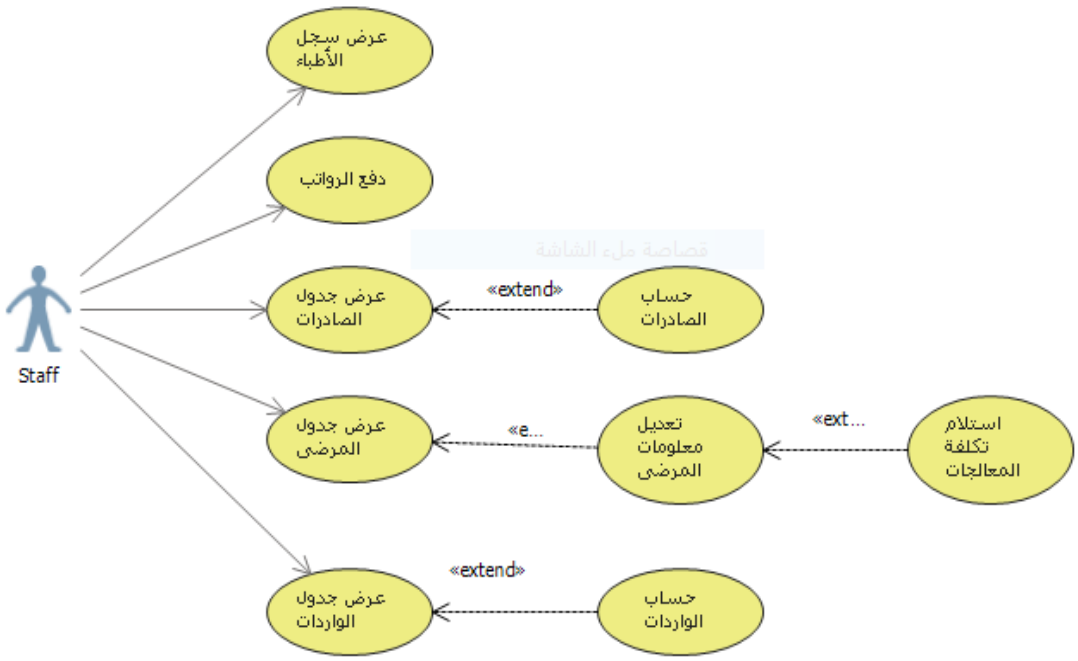
الشّكل (5,3) – مخطّط حالة الاستخدام لموظّف الاستقبال



(إعداد الباحثة)

• مخطّط حالة الاستخدام بالنّسبة لموظّف المحاسبة:

الشّكل (6,3) – مخطّط حالة الاستخدام لموظّف المحاسبة



(إعداد الباحثة)

6.3توصيف حالات النّظام:

تمّ فيما يلي توصيفٌ لأبرز وأهمّ الحالات الّتي سيقوم بها النّظام المقترح:

- **حالة تسجيل الدّخول:**

الجدول (2,3) – توصيف حالة تسجيل الدّخول

رقم حالة الاستخدام	**01**
اسم حالة الاستخدام	تسجيل الدّخول
المستخدمون	المشرف- الطّبيب- الموظّف
الوصف	تسمح للمستخدم بالدّخول إلى النّظام والقيام بمهامه
الشّرط المسبق	1- إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور 2- اسم المستخدم موجود وكلمة المرور صحيحة
الخطوة التّالية	يُسمح للمستخدم بالدّخول للنّظام
الحالة الإيجابيّة	1- يدخل المستخدم اسم المستخدم وكلمة المرور 2- يتحقّق النّظام من وجود اسم المستخدم وصحّة كلمة المرور 3- يسمح النّظام للمستخدم بالدّخول إليه والقيام بمهامه

(إعداد الباحثة)

- **حالة عرض سجلّ المرضى:**

الجدول (3,3) – توصيف حالة عرض سجل المرضى

رقم حالة الاستخدام	**02**
اسم حالة الاستخدام	عرض سجلّ المرضى
المستخدمون	المشرف- الطّبيب- الموظّف
الوصف	عرض سجلّ المرضى
الشّرط المسبق	تسجيل الدّخول
الخطوة التّالية	1- يعرض جميع أسماء المرضى 2- يستطيع المستخدم إذا كان طبيباً أو مشرفاً تعديل حالة المريض 3- يستطيع المستخدم إذا كان موظّفاً تعديل المعلومات العامّة للمريض (كأن يستلم منه تكاليف المعالجات ويضيفها لحسابه)

الحالة الإيجابيّة	1- يسجّل المستخدم دخوله 2- يقوم المستخدم باستعراض سجلّ المرضى 3- يدخل اسم المريض المراد البحث عنه 4- يعرض النّظام معلومات هذا المريض 5- يقوم المستخدم إذا كان طبيباً أو مشرفاً بمراجعة المعلومات الخاصّة بحالة المريض ويمكنه إجراء تعديلٍ عليها 6- يقوم المستخدم إذا كان موظّفاً بتعديل معلومات المريض (كاستلام التّكاليف منه وإضافتها لحسابه) 7- يقوم النّظام بإضافة التّعديلات

(إعداد الباحثة)

- **حالة عرض جدول المواعيد:**

الجدول (4,3) - توصيف حالة عرض جدول المواعيد

رقم حالة الاستخدام	**03**
اسم حالة الاستخدام	عرض جدول المواعيد
المستخدمون	المشرف- الطّبيب- موظّف الاستقبال
الوصف	عرض المواعيد المحجوزة والمواعيد المتاحة للحجز
الشّرط المسبق	1- إمّا بعد تسجيل الدّخول مباشرةً (هذا في حال كان المريض جديداً وليس له اسم في سجلّ المرضى) 2- أو بعد تعديل الطّبيب على حالة المريض (مريض قديم)
الخطوة التّالية	1- بعد عرض جدول المواعيد يستطيع الموظّف أن يحجز موعداً للمريض 2- يستطيع أيضاً أن يعدّل تاريخ وتوقيت الموعد 3- أمّا إذا كان عرض الجدول يتم من قبل الأطبّاء أو المشرف فهم فقط يرون المواعيد المحجوزة والمواعيد المتاحة للحجز ولا يمكنهم إجراء تعديل على الجدول
الحالة الإيجابيّة	1- بعد تسجيل الدّخول يقوم المستخدم باستعراض جدول المواعيد 2- يقوم الموظّف بحجز موعدٍ للمريض أو تعديل تاريخ وتوقيت موعدٍ معيّنٍ (حالة مريضٍ جديدٍ) 3- أو بعد أن يقوم الطّبيب بتعديل حالة المريض، يقوم

	الموظّف بحجز موعدٍ له 4- يقوم بعد ذلك بحجز موعدٍ مناسبٍ أو تعديل تاريخ وتوقيت موعدٍ معيّن 5- يقوم النّظام بإزالة الموعد الّذي تمّ حجزه من جدول المواعيد المتاحة

(إعداد الباحثة)

- **حالة عرض سجل الأطبّاء:**

الجدول (5,3) – توصيف حالة عرض سجل الأطبّاء

رقم حالة الاستخدام	**04**
اسم حالة الاستخدام	عرض سجل الأطبّاء
المستخدمون	المشرف- الموظّف
الوصف	عرض سجلّ الأطبّاء العاملين في المركز
الشّرط المسبق	تسجيل الدّخول
الخطوة التّالية	1- بعد تسجيل الدّخول يطلب المستخدم من النّظام عرض أسماء الأطبّاء العاملين في المركز 2- يستطيع المستخدم إذا كان مشرفاً تعديل معلوماتهم إن أراد أو حذف أحدهم
الحالة الإيجابيّة	1- يقوم المستخدم بتسجيل دخوله 2- يطلب من النّظام عرض سجل الأطبّاء 3- يدخل اسم الطّبيب المراد البحث عنه 4- يظهر النّظام نتيجة باسم الطّبيب 5- بعد ذلك يقوم المستخدم إذا كان مشرفاً بتعديل معلومات الأطبّاء أو حذف أحدهم إذا أراد 6- يقوم النّظام بتعديل المعلومات الّتي أجريت على النّظام

(إعداد الباحثة)

- **حالة إضافة طبيب:**

الجدول (6,3) – توصيف حالة إضافة طبيب

رقم حالة الاستخدام	**05**
اسم حالة الاستخدام	إضافة طبيب
المستخدمون	المشرف
الوصف	إضافة طبيبٍ جديدٍ إلى سجلّ الأطبّاء
الشّرط المسبق	تسجيل الدّخول
الخطوة التّالية	لا يوجد
الحالة الإيجابيّة	1- يقوم المشرف بتسجيل دخوله 2- يختار خيار إضافة طبيب 3- يدخل اسم الطّبيب المراد البحث عنه 4- يطلب النّظام من المستخدم إدخال بيانات الطّبيب 5- يدخل المشرف بيانات الطّبيب الجديد 6- يضيف النّظام اسم الطّبيب إلى سجل الأطبّاء

(إعداد الباحثة)

- **حالة عرض سجل الموظّفين:**

الجدول (7,3) – توصيف حالة عرض سجل الموظّفين

رقم حالة الاستخدام	**06**
اسم حالة الاستخدام	عرض سجلّ الموظّفين
المستخدمون	المشرف
الوصف	عرض سجل الموظّفين العاملين في المركز
الشّرط المسبق	تسجيل الدّخول
الخطوة التّالية	بعد تسجيل الدّخول يطلب المشرف من النّظام عرض سجل الموظّفين العاملين في المركز
الحالة الإيجابيّة	1- يقوم المشرف بتسجيل دخوله 2- يطلب من النظام عرض سجل الموظّفين 3- يعرض النّظام سجل الموظّفين 4- يدخل المشرف اسم الموظّف المراد البحث عنه 5- يعرض النّظام نتيجةً باسم الموظّف

	6- يستطيع المشرف حذف أحد الموظّفين من السجلّ أو التّعديل على معلوماته 7- يقوم النّظام بتعديل المعلومات المدخلة من قبل المشرف

(إعداد الباحثة)

- **حالة إضافة موظّف:**

الجدول (8,3) – توصيف حالة إضافة موظّف

رقم حالة الاستخدام	**07**
اسم حالة الاستخدام	إضافة موظّف
المستخدمون	المشرف
الوصف	إضافة موظّفٍ إلى سجلّ الموظّفين
الشّرط المسبق	تسجيل الدّخول
الخطوة التّالية	لا يوجد
الحالة الإيجابيّة	1- يقوم المشرف بتسجيل دخوله 2- يختار خيار إضافة موظّف 3- يدخل اسم الموظّف المراد البحث عنه 4- يطلب النّظام منه إدخال بيانات الموظّف 5- يدخل المشرف بيانات الموظّف الجديد 6- يضيف النّظام اسم الموظّف إلى سجل الموظّفين 7- يقوم النّظام بتعديل المعلومات المدخلة من قبل المشرف

(إعداد الباحثة)

- **حالة دفع الرّواتب:**

الجدول (9,3) – توصيف حالة دفع الرّواتب

رقم حالة الاستخدام	**08**
اسم حالة الاستخدام	دفع الرّواتب
المستخدمون	موظّف المحاسبة
الوصف	دفع رواتب الموظّفين والأطبّاء
الشّرط المسبق	تسجيل الدّخول
الخطوة التّالية	اقتطاع المبلغ المدفوع من الواردات وإضافته إلى الصّادرات
الحالة الإيجابيّة	1- يقوم الموظّف بتسجيل دخوله 2- يختار خيار صرف الرّواتب 3- يطلب منه النّظام تحديد الجهة الّتي ستتلقّى الأجر (طبيب أو موظّف) 4- يدخل الموظّف اسم الجهة 5- يقوم الموظّف بحفظ المعلومات وإضافتها إلى جدول الصّادرات

(إعداد الباحثة)

- **حالة عرض جدول الواردات:**

الجدول (10,3) – توصيف حالة عرض جدول الواردات

رقم حالة الاستخدام	**09**
اسم حالة الاستخدام	عرض جدول الواردات
المستخدمون	موظّف المحاسبة
الوصف	عرض جدول الواردات
الشّرط المسبق	تسجيل الدّخول
الخطوة التّالية	حساب الواردات
الحالة الإيجابيّة	1- يقوم الموظّف بتسجيل دخوله 2- يختار خيار عرض الواردات 3- يعرض النّظام الجدول على الشّاشة 4- يستطيع الموظّف حساب الواردات بدءاً من أي تاريخٍ يريده 5- يظهر النّظام نتيجة الحساب

(إعداد الباحثة)

- **حالة مستهلكات المركز:**

الجدول (11,3) – توصيف حالة مستهلكات المركز

رقم حالة الاستخدام	**10**
اسم حالة الاستخدام	مستهلكات المركز
المستخدمون	موظّف المحاسبة
الوصف	يعرض الفواتير والتّكاليف المدفوعة
الشّرط المسبق	تسجيل الدّخول
الخطوة التّالية	إضافة أسعار المواد التي تمّ شراؤها والضّرائب والفواتير (مياه، كهرباء، هواتف ...)
الحالة الإيجابيّة	1- يقوم الموظّف بتسجيل دخوله 2- يختار خيار مستهلكات المركز 3- يطلب النّظام من الموظّف الاختيار بين عرض تكاليف المواد والمعدّات والصّيانة والخدمات 4- يختار الموظّف أحد الفروع السّابقة ويدخل المبلغ المدفوع 5- يقوم النّظام باقتطاع المبلغ المدفوع من ربح المركز ويضيفه إلى قسم الصّادرات

(إعداد الباحثة)

7.3 Entity Relationship Diagram (ERD):

هو أسلوبٌ يستخدم لتمثيل وتصميم البنية المنطقيّة لقاعدة البيانات بشكلٍ تخطيطيّ، ويوضّح كيانات النّظام والعلاقات بينها وتدفّق المعلومات للعمليّات والأنشطة، ليسهّل على المستخدمين فهم البيانات الموجودة ضمن قواعد البيانات وتعديلها والتّقليل من نسبة الخطأ والتّكرار، ويعدّ حجر الأساس في نمذجة أيّ مشروعٍ برمجيّ.

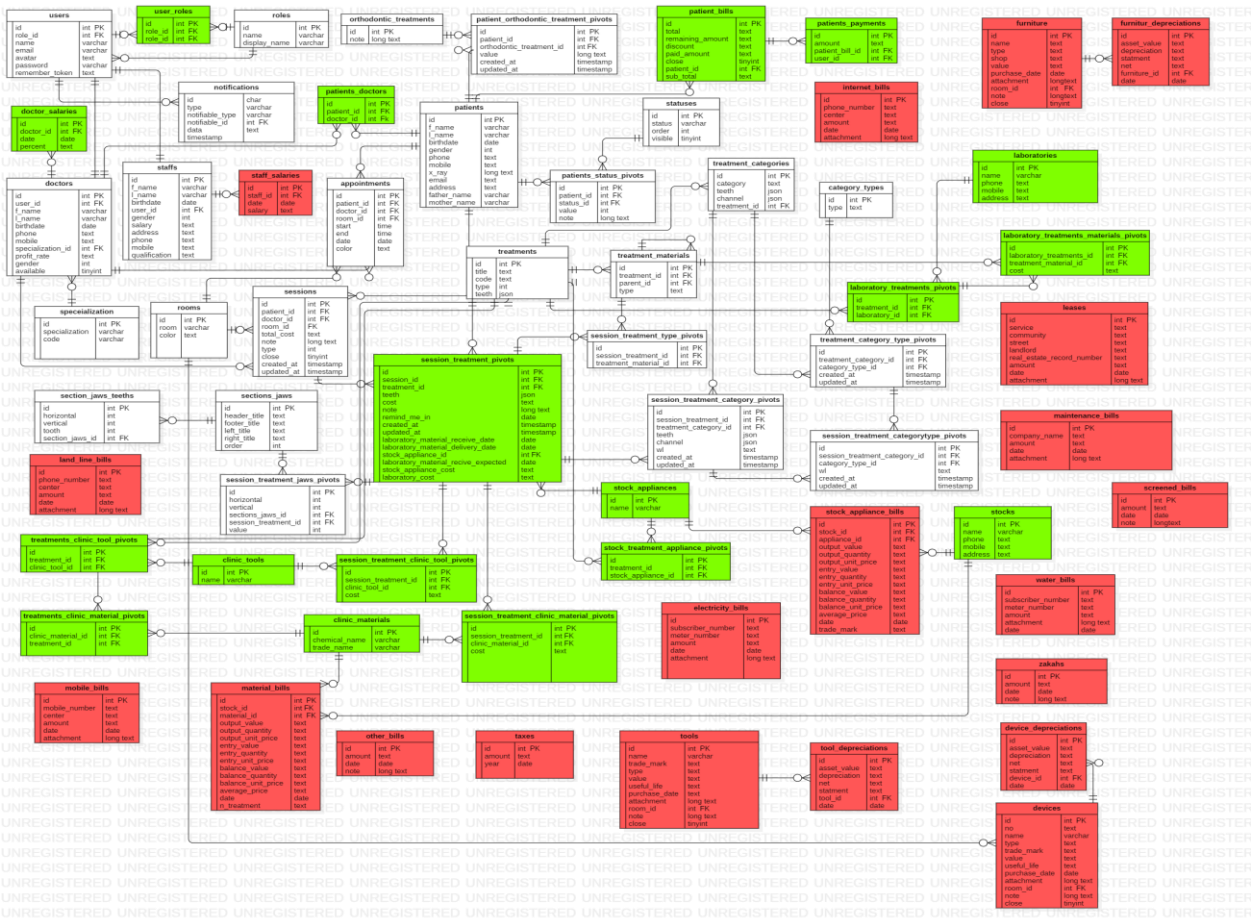
ويعتمد على ثلاث مكوّنات أساسيّة:

- الكيانات: يمكن أن تكون شخص أو كائن أو حدث.
- السّمات: وهي خاصّيات تلك الكيانات.
- العلاقات: الّتي تصف الارتباط بين الكيانات.

* ملاحظة: بعد قيام الباحثة بإعداد مقترحٍ للنّظام الإلكتروني، تمّ تقديمه إلى إدارة المركز الطّبي، الّتي وافقت على تبنّيه واستعانت بفريقٍ هندسيٍّ لمتابعة العمل برمجيّاً، ليتمّ التّعاون بين الباحثة والفريق في سبيل تحقيق هدف الزّبون، وكان نتيجة ذلك بناء مخطّط ERD الّذي يشكّل نقطة الوصل بين الّطرفين (الزّبون والمطوّر).

وبذلك يكون مخطّط ERD الّذي يمثّل النّظام المقترح، والّذي أعدّه الفريق البرمجيّ:

الشّكل (7,3) – مخطّط ERD للنّظام



(إعداد المهندسة أمينة المالكي - والمهندسة فاطمة البهنسي)

8.3 توصيف البيانات في مخطّط ERD:

* إنّ تفاصيل مخطّط ERD خارج إطار البحث واختصاص وعمل الباحثة، لذا سيتمّ توصيفه بشكلٍ مختصر:
لقد تمّ تصميم المخطّط من قبل المختصّين وفقاً للأهداف الثّلاث من إنشاء النّظام الإلكتروني، وهي الإدارة الدّاخليّة للمركز الطّبي والإدارة الماليّة والمحاسبيّة ونظام التّذكير، وبذلك تمّ تقسيمه إلى ثلاث أقسام:

- يظهر القسم الأبيض من المخطّط الإدارة الدّاخليّة في النّظام والّتي تشمل الكيانات التّالية: المستخدمين، الموظّفين، الأدوار، الأطبّاء، التّخصّصات، المرضى، الحالات، الإشعارات، غرف العيادات، الجلسات، تقسيمات الأسنان، تقسيمات الفكّين، التّقويم، المواعيد، المعالجات، ومواد المعالجة، بالإضافة إلى كياناتٍ تجميعيّةٍ لبعض الكيانات ذات العلاقة.
- أمّا القسم الأحمر يمثّل الإدارة الماليّة والمحاسبيّة في النّظام ويضم الكيانات الخاصّة ب:

رواتب الموظّفين، الأثاث، إهلاك الأثاث، الأدوات، إهلاك الأدوات، الأجهزة، إهلاك الأجهزة، الضّرائب، الإيجار، الصّيانة، والزّكاة، بالإضافة إلى الكيانات الخاصّة بالفواتير (الهاتف الأرضي، الإنترنت، الجوّال، المواد، الكهرباء، المياه، وأجهزة المستودعات)، والفواتير المغطّاة وفواتير أخرى، والّتي يقوم الموظّف المختصّ بإدخالها إلى النّظام.

- القسم الأخضر وهو نظام التّذكير ضمن النّظام ويتكوّن من الكيانات الآتية:

أدوار المستخدمين، مرضى- أطبّاء، فواتير المرضى، دفعات المرضى، رواتب الأطبّاء، مخابر التّعويضات، المستودعات، أجهزة المستودعات، مواد العيادات، وأدوات العيادات، أيضاً هناك كياناتٌ تجميعيّةٌ لبعض ما سبق.

9.3 مزايا وفوائد تطبيق النّموذج الإلكترونيّ المقترح:

يتوقّع عند تطبيق النّموذج الإلكتروني الجديد في المركز الطّبي تحقيق العديد من الفوائد منها:

- يتناسب مع احتياجات المركز الطّبي ومع خصوصيّة المعالجات السّنيّة.
- تنظيم الحركة الطّبية والإداريّة والماليّة للمركز الطّبي.
- هو نظام ويب يعمل على شبكة داخليّة ضمن المركز، يبقي المدير على اطّلاع، وجميع الأطبّاء والموظّفين على تواصل وارتباط.
- يعدّ نظام أمانٍ عالي المستوى حيث يتمّ حفظ قواعد البيانات وإعادة استرجاعها وعمل نسخة احتياطية يوميّاً، مع إمكانيّة تحديد صلاحيّات الدّخول.
- تسجيل جميع بيانات المرضى مع إمكانيّة البحث بالاسم أو الرّقم أو الهاتف أو أي نوع من البيانات.
- استعراض ملف المريض الصّحي والمالي وحجز موعد له وإغلاق حسابه عند التّسديد.

- التّمكين من متابعة الإيرادات والمصروفات وتوليد تقارير الأرباح والخسائر وإدخال الفواتير واستعراضها وطباعتها.
- تنسيق العلاقة مع مخابر التّعويضات من حيث نوع المعالجة وتكلفتها وتواريخ التّسليم والاستلام.
- وجود قوائم خاصّة بالمعالجات بكلّ تفاصيلها ما يعدم احتمال الخطأ في عمليّة الإدخال.
- إمكانيّة إجراء عمليّات الحذف والتّعديل والإضافة والبحث بسهولة.
- إدخال كافّة بيانات الأطبّاء والموظّفين، وعمل حسابات خاصّة لكلٍّ منهم بصلاحيّاتٍ مختلفة.
- ميزة نظام التّذكير في حالات استلام طلبات المخابر، وحسابات المرضى المدينين، وتعديل الملف الصّحي، وتاريخ المراجعة لكلّ مريض.
- سرعة أكبر في تحميل البيانات وتحليلها والحصول على الإحصاءات والنّتائج والنّسب.
- التّقليل من الأعمال الورقيّة، وبالتّالي تقليل الجهود والتّكاليف.
- إمكانيّة زيادة عدد الموظّفين والأطبّاء والعيادات، وكمّ غير محدود من البيانات.
- دعم خاصيّة استكمال البيانات آليّاً أثناء الكتابة لسهولة وسرعة العمليّة.
- المساهمة في رفع جودة تقديم الخدمة للمتعاملين مع المركز، وبالتّالي زيادة إقبالهم، ما يعود بالنّفع المادّي على أصحاب المركز مع إمكانيّة التّطوير والتّوسّع.
- البساطة والسّهولة والبعد عن التّعقيدات.

10.3 آليّة العمل في المركز الطّبي عند إدخال النّموذج المقترح:

انطلاقاً من أنّ للأساليب التّقليديّة في الإدارة مميّزاتها في الحفظ والتّوثيق، وعدم إمكانيّة الاستغناء عنها بشكلٍ كامل، وأنّ للإدارة الإلكترونيّة بعض المشكلات المعلوماتيّة والأمنيّة التي لا بدّ من التّغلب عليها في المستقبل القريب، سيتمّ تطبيق النّموذج الإلكترونيّ المقترح في المركز الطّبي المدروس ليكون متمّماً للأسلوب التّقليدي القائم ومساعداً في التّخفيف من الأعباء الإدارية والتنظيمية والتّشغيليّة، وستكون آليّة العمل وفقاً لما يلي:

- اختيار وجلب التّجهيزات الحاسوبيّة وملحقاتها يُترك للخبراء في المجال التّقني، ويُقترح أن تكون متناسبة مع مشكلة انقطاع التّيار الكهربائي.
- التّطبيق التّجريبي للنموذج لاختباره واكتشاف نقاط الضّعف والانحرافات، لتصحيحها ومتابعتها من قبل المختصّين.
- التّوثيق الورقي المعتاد للمواعيد والملفّات الطّبية والحسابات الماليّة، إلى جانب إدخال البيانات المفصّلة إلى النّظام المقترح.
- التّوثيق الورقيّ يكون مرجعاً في حال حدوث خللٍ أو توقّفٍ في النّظام أو الشّبكة، وذلك لتّجنّب ضياع المعلومات أو عدم الاستجابة، أما بالنّسبة لعمليّات البحث في الملفّات وإدراج المواعيد وعمل

التّقارير وإعداد الحسابات الماليّة وغيرها من العمليّات الّتي تتطّلب الوقت والجهد في حال العمل اليدوي فستكون مهمّة النّظام الإلكتروني، باعتبار أنّها لا تكلّف سوى النّقر على الأيقونات ذات العلاقة.

- الأرشفة الورقيّة ستتم سنوياً، أمّا عمليّة الإتلاف فبعد 10سنوات من التّقادم، للتّقليل من المخزون الورقي.
- إدخال بيانات المرضى الجدد إلى النّظام يتم أوّلاً بأوّل، أمّا بالنّسبة للملفّات القديمة فيتم إدخالها بالتّدريج حسب الوقت المتاح للموظّفين.
- إدخال الجلسات والمصطلحات التّخصّصية الطّبية تكون مهمّة الأطبّاء كونها تشتمل على ترميزات للأسنان وملحقاتها.
- تنسيق المواعيد وملفّات المرضى والعلاقة مع مخابر التّعويضات هي مسؤوليّة موظّفتي الاستقبال.
- الشّؤون الماليّة والمحاسبيّة هي مسؤوليّة موظّفة المحاسبة.
- التأكيد على عمليّة النّسخ الاحتياطي المستمرّ للبيانات لتجنب فقد المعلومات.
- العمل على حفظ الملفات الورقية في مكانٍ آمنٍ ومخصّص، وكذلك تحديد صلاحيّات دخول النّظام للمخوّلين.
- إعداد وتدريب الموظّفين على التّعامل مع النّظام الإلكتروني.
- متابعة المستجدّات التّقنية لتطوير النّموذج المقترح وتحسينه.

11.3 الآفاق المستقبليّة للنّظام الإلكترونيّ المقترح:

- ربط النّظام عبر الإنترنت بأنظمةٍ أخرى كنظام مخابر التّعويضات السّنيّة أو مراكز الأشعّة أو نظامٍ مصرفيٍّ أو حكومي.
- إمكانيّة التّحكّم عن بعد بالنّسبة للمشرف، من خلال دخوله النّظام من خارج المركز ومراقبته لما يجري فيه ومن أيّ مكانٍ يتواجد فيه عبر الإنترنت.
- إمكانيّة إطّلاع الأطبّاء على مواعيد وملفّات مرضاهم عن بعد وعبر الإنترنت أيضاً.
- ربط النّظام بشبكة الهاتف الجوّال ليقوم بإرسال رسائل تذكير للمرضى في اليوم السّابق لموعدهم، الأمر الّذي يخفّف ضغط العمل على الموظّفين ويضمن تذكير جميع المرضى.

نتائج البحث:

- تمّ اقتراح نموذجٍ إلكترونيٍّ لإدارة المركز الطبّي، وتمّ بيان متطّلباته ومزاياه وآفاقه.
- تمّ تبنّي فكرة وعمل الباحثة من قبل إدارة المركز الطّبي، الّتي أسندت التّصميم والتّنفيذ لفريقٍ برمجيٍّ مختصّ، ليتمّ تطبيق النّموذج المقترح في المركز.
- تبيّن أنّه لا يمكن الاعتماد بشكلٍ كلّيٍّ على الإدارة الإلكترونيّة في المركز الطّبي، وبالتّالي سيتمّ تطبيقها كمتمّمٍ للأعمال التّقليديّة القائمة.

توصيات البحث:

- تطبيق النّموذج المقترح وتجريبه في المركز الطّبي المدروس لبيان نقاط ضعفه وقوّته، لتحسينه وإصلاحه والتوصّل إلى النتّائج المرجوّة.
- تشجيع الكادر في المركز الطّبي على تعلّم التّقنيّات الجديدة وتأهيلهم من خلال الدّورات التّخصّصية.
- إعداد دليل إرشادي لموظّفي المركز يشتمل على المصطلحات والتّرميزات الطّبية.
- إمكانيّة نشر النّموذج واعتماده من قبل المؤسّسات الطّبيّة المماثلة.
- العمل على الحلّ النّهائي لمشكلات أمن المعلومات والنّسخ الاحتياطي واحتماليّة انهيار النّظام ومشاكل الشّبكات، لرفع الثّقة المعلوماتيّة وإمكانيّة التّحوّل كليّاً نحو الإدارة الإلكترونيّة.
- إجراء المزيد من البحوث حول تطبيق الإدارة الإلكترونيّة في المجال الطّبي، كالمستشفيات والمراكز الطّبيّة كبيرة الحجم والمختبرات الطّبيّة.

المراجع

1. المراجع العربيّة

1- التّقي، محمّد. (2013). " الإدارة الإلكترونيّة والعصر الحديث"، مطبعة العرب، الخرطوم.

2- الحسن، حسين محمّد. (2009). " الإدارة الإلكترونيّة بين النّظريّة والتّطبيق"، المؤتمر الدّولي للتّنمية الإداريّة نحو أداءٍ متميّزٍ في القطاع الحكوميّ، المحور الثّاني التّوجّهات والأساليب الحديثة.

3- الحسن، حسين محمّد. (2011). " الإدارة الإلكترونيّة: المفاهيم، الخصائص، المتطلّبات"، مؤسّسة الورّاق للنّشر والتّوزيع، الأردن.

4- الجديد، فهد بن ناصر. (2006). " لمحات في الإدارة الإلكترونيّة"، جريدة الرّياض، العدد 13804، السّعوديّة.

5- الدّويك، مصباح عبد الهادي. (2010). " نظم المعلومات الصّحيّة المحوسبة وأثرها على القرارات الإداريّة والطّبيّة"، كليّة التّجارة، الجامعة الإسلاميّة، فلسطين.

6- السّالمي، علاء عبد الرّزّاق والسّليطي، خالد إبراهيم. (2008). " الإدارة الإلكترونيّة"، دار وائل للنّشر، الأردن.

7- السّميري، مريم عبد ربّه. (2009). " درجة توافر متطلّبات الإدارة الإلكترونيّة في المدارس الثّانويّة في محافظات غزّة وسبل التّطوير"، رسالة ماجستير، كلّيّة التّربية، فلسطين.

8 - الشّاعر، عبد المجيد وآخرون. (2000). "الرّعاية الصّحيّة الأوليّة"، دار اليازوري، ط 1، الأردن.

9- الشّربجي، نجيب. (2001). " المعلومات الصّحيّة والطّبيّة في إقليم شرق المتوسّط"، اللّجنة الإقليميّة لشرق المتوسّط، منظّمة الصّحة العالميّة، المكتب الإقليمي لشرق المتوسّط، مصر.

10- الشّريف، عمر أحمد وآخرون. (2013). " الإدارة الإلكترونيّة مدخل إلى الإدارة التّعليميّة"، المناهج للنّشر والتّوزيع، الأردن.

11- الطّاهر، محمّد نور وعبد القادر، أحمد. (2015). " قياس جودة الخدمات الصّحيّة في المستشفيات الحكوميّة في السّودان من وجهة نظر المراجعين"، المجلّة الأردنيّة في إدارة الأعمال، العدد 4.

12- القرني، عبد الرّحمن سعد. (2007). " تطبيقات الإدارة الإلكترونيّة في الأجهزة الأمنيّة: دراسةٌ مسحيّةٌ على ضبّاط شرطة منطقة الرّياض"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة نايف العربيّة للعلوم الأمنيّة.

13- المسفر، مبروك عبد الله. (2003). " المعوّقات الإداريّة والتّطبيقيّة لاستخدام الحاسوب الآليّ في الأجهزة الأمنيّة"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة نايف العربيّة للعلوم الإداريّة، السّعوديّة.

14- الكبيسي، كلثم محمّد. (2008). "متطلّبات تطبيق الإدارة الإلكترونيّة في مركز نظم المعلومات التّابع للحكومة الإلكترونيّة في دولة قطر"، رسالة ماجستير، الجامعة الافتراضيّة الدّوليّة.

15- المعاضيدي، عادل طالب سالم. (2012). " أهمّيّة نظام المعلومات وتأثيره على جودة الخدمات الصّحيّة"، مجلّة كلّيّة بغداد للعلوم الاقتصاديّة، العدد 30.

16- المغربي، عبد الحميد. (2011). " الإدارة الإلكترونيّة المدخل المعاصر لفاعليّة العمل الإداري، مجلّة التّعليم الإلكتروني، العدد 7.

17- أبو أمّونة، يوسف محمّد. (2009). " واقع إدارة الموارد البشريّة إلكترونيّاً في الجامعات الفلسطينيّة- قطاع غزّة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلاميّة.

18- أبو خشبة، محمّد محمود. (2012). " أساسيّات الإدارة والأعمال"، دار الفكر الجامعي، مصر.

19- أبو مغايض، يحيى محمّد علي. (2004). " الحكومة الإلكترونيّة في المؤسّسات العامّة بالمملكة العربيّة السّعوديّة"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبد العزيز.

20- أحمد، محمّد سمير. (2014). " الإدارة الإلكترونيّة في الشّؤون الإداريّة" د.د.ن.

21- بكري، بدور سامي. (2012). " دور الإدارة الإلكترونيّة في تطوير أداء الموظّفين: دراسة تطبيقيّة على موظّفي كلّيّة الاقتصاد والإدارة بجامعة الملك عبد العزيز بجدّة"، رسالة ماجستير غير منشورة.

22- بن قسمي، طارق. (2017). " دور الإدارة الإلكترونيّة في تحسين جودة الخدمات في المنظّمات الاستشفائيّة العموميّة "، مجلّة الاقتصاد والأعمال، المجلّد2 ، العدد 2، الجزائر.

23- تارقي، يونس. (2017). " دور الإدارة الإلكترونيّة في تحسين أداء الخدمة العموميّة: دراسة حالة المؤسّسة العموميّة ببلديّة أولاد عيسى بإدرار"، أطروحة ماجستير، كلّية الاقتصاد والعلوم التّجاريّة والإداريّة، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر.

24- جلدة، سليم بطرس. (2007). " إدارة المستشفيات والمراكز الصّحيّة"، الطّبعة الأولى، دار الشّروق للطّباعة والنّشر، الأردن.

25-جمعة، صفاء فتّوح. (2014). " مسؤوليّة الموظّف العام في إطار تطبيق الإدارة الإلكترونيّة"، ط1، دار الفكر للنّشر والتّوزيع، المنصورة.

26 - خامت، سعديّة وعجو، نورة. (2012). " تقييم جودة الخدمات الصّحيّة العموميّة في الجزائر دراسة حالة المؤسّسة الاستشفائيّة العموميّة بالأخضريّة"، جامعة البويرة.

27- دراكر، بيتر. (1994) ." الإدارة للمستقبل: التّسعينات وما بعدها"، الدّار الدّوليّة للنّشر والتّوزيع، ترجمة صليب بطرس.

28- سلطان، محمّد سعيد. (2010). " الحماية الدّوليّة والقانونيّة للبنية الإلكترونيّة من الجريمة والإرهاب"، ورقة مقدمة إلى مؤتمر بيئة المعلومات الآمنة: المفاهيم والتّشريعات والتّطبيقات، السّعوديّة.

29- سنقوقة، راضية. (2018). " الإدارة الإلكترونيّة في ترشيد المرفق العام "، مجلّة الباحث للدّراسات الأكاديميّة، العدد 12، جامعة باتنة.

30- شلّالي، عبد القادر وقاشي، علّال. (2014). " الحكومة الإلكترونيّة عوامل البناء والمعوّقات في الجزائر"، مداخلة مقدّمة ضمن اليومين الدّراسيّين حول مستقبل الحكومة الإلكترونيّة في الجزائر.

31- عبد الجبّار، سيماء سعيد. (2010). " الإدارة الإلكترونيّة ومدى تأثيرها على مستوى الأداء الوظيفي لدى موظّفي مستشفى الملك عبد العزيز بجدّة"، رسالة ماجستير غير منشورة.

32- عبد العزيز، حمدي أحمد. (2008). " التّعليم الإلكترونيّ في الفلسفة المبادئ الأدوات والتطبيقات"، دار الفكر، الأردن.

33- عبد الفتّاح، عبد الحميد. (2005). " الإدارة الاستراتيجيّة لمواجهة تحدّيات القرن الواحد والعشرين"، مجموعة النّيل العربيّة، مصر.

34- غنيم، أحمد محمّد. (2004). " الإدارة الإلكترونيّة آفاق الحاضر وتطلّعات المستقبل"، المكتبة العصريّة، مصر.

35- قدّوري، سحر. (2016). " الإدارة الإلكترونيّة وإمكانيّاتها في تحقيق الجودة الشّاملة"، مجلّة المنصور، العدد 14، الجامعة المستنصريّة .

36- كافي، مصطفى يوسف. (2011). " الإدارة الإلكترونيّة إدارةٌ بلا ورق، دار رسلان للنّشر والتّوزيع، سوريا.

37- مختار، حمّاد. (2007) . " تأثير الإدارة الإلكترونيّة على إدارة المرفق العام وتطبيقاتها في الدّول العربيّة"، مذكّرة ماجستير، كلّيّة العلوم السّياسيّة والإعلام، جامعة الجزائر.

38- ناتي، محمّد مهدي. (2012). " الإدارة الإلكترونيّة"، كلّيّة العلوم القانونيّة والاقتصاديّة والاجتماعيّة، جامعة المولى، المغرب.

39- نجم، نجم عبّود. (2009). " الإدارة والمعرفة الإلكترونيّة"، د. ط، دار اليازوري العلميّة للنّشر والتّوزيع، الأردن.

40- يونس، مجدي محمّد. (2016). " التّحوّل نحو الإدارة الإلكترونيّة في مؤسّسات التّعليم لمواكبة تحدّيات العصر الرّقمي"، كلّيّة التّربية، جامعة المنوفيّة، مصر.

41- اللّائحة التّنظيميّة لخدمات طبّ الأسنان في وزارة الصّحّة.(2004).

42- المعلومات الحاصلة عليها من خلال المقابلة الشّخصيّة مع د. حسّان شوربة مدير مركز جوري لطبّ الأسنان.

43- المعلومات الحاصلة عليها من خلال المقابلة الشّخصيّة مع موظّفات مركز جوري لطب الأسنان.

2. المراجع الأجنبيّة:

1- Aladwan, M. and Almashaqba, Z. (2012). "Evaluation the Role of Information Technology in Business Value Performance(BVP)", Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business, Vol 4, Issue 6.

2- Anonymous. (2001)."What is E-health", Journal of Medical Interment Research, Vol 3 (Issue 2).

3- Beaver, K. (2003). "Health care Information Systems", Second Edition, Best Practice Series.

4- Donaldson, A. (2004). "Information Governance- a view from the NHS", International Journal of Medical Informatics, Vol 73(Issue 3).

5- Grimson, J. (2001). "Delivering the Electronic Healthcare Record for the 21st Century", International Journal of Medical Informatics, Vol 64 (Issue 2).

6- Hasman, A. (1998). "Electronic Patient Records", Study Health Technology Information.

7- Rahman, M. and Hussain, M. (2011)."The Impact of Information Technology on Performance Evaluation in Developing Countries: An Empirical Study", Journal of Knowledge Globalization, Vol 4, Issue 1.

8- Shortliffe, E. (1999). "The Evolution of Electronic Medical Records", Academic Study.

9- World Health Organization Regional Office for the Western Pacific. (2006). "Electronic Health Records: Manual for Developing Countries", Electronic Version.

3. المواقع الإلكترونيّة:

1- المركز الطّبّي الدّولي. (2021). " خدمات المركز الطّبّي".

متاح على: http://www.imc.med.sa، تاريخ الاطّلاع: 20/2/2022

2- المنتدى العربي لإدارة الموارد البشريّة. (2012). "الإدارة الطّبيّة".

متاح على: http://www.hrdiscussion.com، تاريخ الاطّلاع: 21/2/2022

3- تخصّصات. (2021). " تخصّص طبّ الأسنان".

متاح على http://www.takhassosat.com، تاريخ الاطلاع: 19/2/2022

4- غضيبات، ولاء. (2020). " ما الفرق بين الإدارة التّقليديّة وإدارة الجودة الشّاملة؟".

متاح على: http://www.e3arabi.com، تاريخ الاطّلاع:18/2/2022.

5- موقع وزارة الماليّة السّوريّة. " إلزام المستشفيات الخاصّة والمخابر الطّبيّة بإصدار الفواتير الإلكترونيّة".

متاح على http://www.syrianfinance.gov.sy ، تاريخ الاطّلاع: 19/5/2022.

6- يحدد، غنيم. (2004). " الفرق بين الإدارة التّقليديّة والإدارة الإلكترونيّة".

متاح على: http://www.hrdiscussion.com، تاريخ الاطّلاع:20/2/2022.

- تمّ البحث بعون الله -