St Clements University
Health Administration

Management of Medical and Hospital Projects

(Managing the Quality of Medical Services Provided - in Health Systems)

A Research Thesis submitted to obtain a
Ph.D in Health Administration

To St Clements University in Dohuk, Iraq

Prepared by the student
Alaa Mustafa Al Shura

Under the supervision of
Professor Dr. Sarmad Hamza Al Shommari

Matriculation Number 11296

2023- 2024

Summary of the research thesis

In this thesis (research work), we will discuss almost all aspects related to managing the quality of medical services and health care services provided in projects and health facilities in almost all departments and levels (medical, administrative, engineering, technical, and nursing) while explaining the levels of medical policy and its systems followed in hospitals and what they contain, and we will mention the factors Which affects it and how to improve performance in health systems from several points of view (patients, visitors and health field workers) and different aspects and medical services provided to patients and thus improving the reputation of the medical institution and this is the main goal of the research with different examples from several countries around the world through several studies and field research carried out by Researchers, medical students and university teachers, in addition to doctors and workers in the medical field at all scientific and practical levels.

As for the importance and objectives of this research, the study addressed:

What are hospitals (medical projects and their work methodology), their types, what are the staff working in them, their structural and organizational plans, and their management models, with an explanation of the goals, services, tasks, and functions of the hospital from several different aspects.

Project management has emerged as the most prominent skill in our present era because it helps control costs, reduce risks, support the achievement of the desired results of the medical project, and work on planning and implementing a set of pre-determined steps within global medical quality programs in order to maximize the use of resources and achieve limited goals where health care leaders work. With all efficiency, diligence and continuity to improve medical work in order to improve the overall patient experience and satisfaction while reducing costs by applying project management methodologies.

This research works to explain the methodology for managing medical and health projects and the reasons for the failure and success of their tasks.

Given the invasion of information technology into most fields, including the medical field, not only in terms of medical devices, but also in terms of electronic systems and applications for managing them according to the nature and size of hospitals and health projects and according to the problems they face, where the doctor’s time and effort is wasted to view patient records and information that enjoys privacy, therefore medical systems were designed. To increase efficiency and performance, raise medical performance, prevent loss and damage, increase accuracy, and benefit from the data available to the hospital and easily retrieve it at any time to obtain the results required by the people concerned.

Therefore, in this research, I intended to address the management of the electronic medical system in the hospital (medical records, their development and components), including future challenges.

Continuing administrative improvement and re-engineering administrative processes is the secret to project success

That is, starting engineering (engineering and management) of projects means thinking in different ways according to the desired desires.

In order to strengthen the role of management, we mention in this research almost everything related to administrative re-engineering processes

(Success factors, characteristics, requirements, principles, stages, steps, and importance) for the success of medical projects in particular, and analyzing problems and proposing alternative solutions through certain specifications after collecting data and studying the feasibility (economic, technical, security, maintenance, treatment, etc.)

Mentioning the languages used, storage and network.

Medical devices and their management have a major and vital role in diagnosis, treatment, monitoring and rehabilitation

Patients in hospitals and medical projects, within medical systems, policies, and special programs, according to the departments in which they are located.

We will mention most of the medical departments in hospitals and the medical devices located in them in this research.

As for the Quality Department, it aims to provide all high-quality medical resources to everyone who needs them within specific procedures to ensure a good quality of life.

In this research, I worked to explain quality, methods for evaluating it from several points of view, and the organizations identified for it in a number of countries around the world.

It also showed through this research the impact of the quality of health services in all its dimensions (tangibility, reliability, responsiveness, empathy, and assurance) on improving the image of the health organization, its importance, and its goals so that hospitals and medical projects focus on them and take them into consideration so that they can achieve the goals desired from them.

From the above, we see that the medical administration has the upper hand in collecting all the elements and components that hospitals and medical projects in all departments have. Therefore, it proceeded to explain the principle, activities, goals, and analyzes of the quality management system in hospitals, in addition to the future of quality management and with this we conclude this research.

The original Thesis was presented in Arabic Langauge. The following pages have been Translated to English Language by St Clements University Administration using 'Google Translate'. As a result formatting and layout may differ from the original intention.

St. Clements University Health Administration

Management of medical projects and hospitals

Managing the quality of medical services provided - in health systems

A research thesis submitted to obtain a doctorate degree in project management. For medical medical organizations

In Iraq

Hospitals [Medical Systems]

To Saint Clement University in Dohuk Governorate

Under the supervision of the professor

. Sarmad Hamza Al-Shammari

Preparing the student

Alaa Mustafa Al-Shura

2024 -2023

In the name of God, the Most Gracious, the Most Merciful

Bees: Yes Surah

Where God Almighty said in His Great Book:

(And) Say, “Work, and Allah will see your deeds, and His Messenger and the believer.” Noun (

In another place, God Almighty said:

“And there is no living creature on the earth, nor any bird that flies with its wings except Nations like you have not entangled us in The Book from something, then to their Lord they will be gathered.

God Almighty has spoken the truth Surat Al-An'am: Verse 38

Calm down To

* Who sacrificed and gave his life for me and stayed up nights to support me and strengthen me. I am in good times

The apple of my eye.) And my tender mother (And the hardship is my dear father

*And to all my brothers, family, and friends, and to everyone who made this a success. To work and participate in it.

* And everyone who looks to science and knowledge and with a spirit of hope and optimism The good of humanity and victory

And help and nations.

*And to my family, my oppressed loved ones, and my friends in oppressed Palestine. Occupation.

“There is not a single successful person who reaches the top without relying on

A loyal friend, a loyal wife, or a sacrificial mother....

I dedicate this research work

Word of thanks and appreciation

Praise be to God, Lord of the worlds, and prayers and peace be upon our master Muhammad the Prophet The mother and all his companions

And whoever follows his path and is guided by his guidance until the Day of Judgment. And then: I extend my thanks, gratitude and appreciation to everyone who contributed and He worked on the success of this research by providing advice.

The constructive suggestions and ideas that contributed to establishing and building The first building blocks of the research project.

The unlimited kindness they gave me with all sincerity.

It also contributed directly and indirectly to its success by supporting

And his love.

I am exhausted with my ability to speak in verse and prose, and I am unable to express my gratitude. K and admitted

If only I had been given every eloquence, and after what I had said I would not have been anything but negligent.

It is difficult to write what suits you.....

I would like to mention In Iraq, Mrs. Professor:

University office in Dohuk Governorate, University Director

Fadia Hussein Muhammad Amin

Zainab Hussein Muhammad Amin Mrs

- University office in Germany (Berlin)

- Supervisor Professor Sarmad Hamza Al-Shammari

- Several university and public offices in Germany, the Netherlands, and Britain.

St.clement's

At a university

All individuals and educational staff

I extend my sincere thanks and great appreciation to her.

Research message summary

In this thesis (research work), we will discuss all aspects Relating to the management of the quality of almost medical and care services. Health services provided in health projects and facilities in all departments The levels are approximately (medical, administrative, engineering, and technical). Nursing) with an explanation

The levels of medical policy and its regulations followed in hospitals, etc. We will mention the factors that affect them and how to improve them. To perform in health systems from several points of view (patients and caregivers) Aoun and workers in the health field) and various aspects and services in medicine What is provided to patients?

Thus, improving the reputation of the medical institution, and this is the main goal. To search with different examples from several

countries around the world, through several studies and field research It includes researchers and medical students.

University teachers, in addition to doctors and workers in the field of medicine. B at all levels Scientific and practical.

As for the importance and objectives of this research, the study dealt with These are hospitals (medical projects and their work methodology), their types and what The crews working there With an explanation of the objectives, services, tasks and functions and management models Its structural and organizational plans The hospital has many different aspects.

Project management has emerged as one of the most prominent skills in our modern era. It is harmful because it helps control costs, reduce risks, and support Achieving the desired results from the medical project and working on Plan and implement a set of pre-defined steps within C. World-class medical quality in order to maximize the use of resources and Achieving specific goals as health care leaders work With all efficiency and continuity to improve medical work in order to Improving the overall patient experience

Their satisfaction while reducing costs through the application of money management methodologies Sharia.

This research works to explain the methodology for managing medical projects Health and the causes of failure and success Its tasks.

Most fields, including the medical field, are not information technology A riddle And look Not only medical devices, but also electronic systems and applications. Runes to manage according to the nature of The size of hospitals and health projects and the problems that arise Face it, as it wastes the doctor's time and effort to look at medical records. and their information, which enjoys privacy. Therefore, systems have been designed To increase efficiency and performance, increase medical performance, and prevent losses. damage and increased accuracy.

Taking advantage of the data available to the hospital and making it easy to recover Hungry at any time to get The results desired by the people involved.

Management of the medical electronic system in In this research, I sought to address Therefore Including future challenges. The hospital (medical records, their development and components)

Continuing administrative improvement and re-engineering the Management is the secret to the success of projects

Projects mean thinking in different ways according to desires. (Engineering and Management)

With engineering That is, the beginning

• Required

We mention in this research almost everything related to the reconstruction operations. Administrative school Management Ghaziza has a role to play (its success factors, characteristics, requirements, principles, stages, etc.) its steps and importance) for the success of Medical projects in particular, analyzing problems and proposing solutions It has certain specifications afte Collecting data and studying the feasibility (economic, technical, security, fish) Treatment...etc.)

Mentioning the languages used, storage, and network. Raisia and vitality in diagnosis, treatment, and rehabilitation.

For medical devices and their management

Also

Patients in hospitals and medical projects, within systems and policies Medical and special programs for them

This depends on the sections it contains.

• We will mention most of the medical departments in hospitals and medical devices contained in this research.

It aims to provide all high-quality medical resources to everyone. From For the quality department As for the percentage It is needed within specific procedures to ensure a good quality of life.

In this research, I worked on explaining quality and methods for evaluating it. From several points of view and organizations

• Specific requirements in a number of countries around the world

This research also showed the impact of the quality of health services on dimensions (tangibility, reliability, responsiveness, empathy, emphasis) on To improve the image of the health organization, its importance, and its goals until it leaves Hospitals and medical projects should be affected and taken into consideration. In order to achieve the goals desired ones. The longest hand in collecting all the elements and components that For the medical administration Through the above, we see that

Therefore, I decided to explain the principle and activities of Hospitals and medical projects in all departments enjoy it. The future of quality management.We conclude this research The objectives and analyzes of the quality management system in hospitals,

Chapter One

-1 The first research:

*The hospital

* Definition of hospitals (a city within a city)

* Classification of hospitals and a detailed explanation of each method (Al-Raaa Hospital Primary and secondary)

• * The organizational structure and a flow chart model for managing a company Healing

-2 The second research: * Organization of the hospital

• * Managing large hospitals and enumerating the role of the various committees The group that was formed in hospitals

• * A flow chart model for hospital management

-3 - The third topic -: * The tasks of the hospital

* The main tasks and objectives of the hospital (medical organization)

• * Hospital services and functions with explanation

Chapter Two

-1 The first research: * Project management in the health sector

*Project management methodology in general

* Reasons for the failure of health project management

*Health care project management tasks

-2 The second topic -: *The electronic system for hospital management *Ah Electronic management in the hospital

*Electronic medical records, their development and components

*Future challenges facing electronic medical systems Intention

-3 - The third topic -:

*The concept of re-engineering administrative processes (engineering) *Definition and awareness Nasser Re-engineering Administrative Works *Institutions that need Administrative Process Engineering

*Re-engineering success factors (basic steps) and touch-up lessons Benefit from re-engineering *Requirements for successful redesign and The success of the re-engineering program *Re-engineering failure factors Administrative and common errors

*Objectives of process re-engineering *Characteristics of process re-engineering *Principles of process re-engineering

*Elements based on process re-engineering *Stages and steps Re-engineering operations *The difference between re-engineering and business management Overall quality *The importance and benefits of process re-engineering

-4 The fourth topic -: *Analysis and administrative structure of the medical institution *The data collection stage with an example in the laboratory section

* Analyze the problem. Alternative solutions. Specifications of the proposed solution

*Analysis of system requirements and electronic registration for all operations And jobs

*Analysis of the outputs (main reports and their types) *Entities of the text Complete medical system

UML with diagrams of all elements and situations in the hospital

*About unified modeling language

*Feasibility study analysis (technical, economic, security, maintenance, dependents ja)

*Language used

*Storage, network, and analysis of the environment and individuals.

Chapter Three

-1 The first research:

* Management of medical devices.

* Hospital departments.

-2 The second research -:

• And its types

Medical equipment in hospitals

* Distribution

* Management systems (medical equipment)

Chapter Four

-1The first research:

The definition of quality

*Introduction

Quality

*Methods of evaluation and improvement

*The perspective of health workers

*The patient's perspective *The technological and security perspective

* History of quality health care in the United States of America

*Quality defining organizations *in the United States of America

*In the United Kingdom

*In India

-2 The second research:

* The impact of the quality of health services on improving the image of the organization

Health

* A historical look at the concept of service quality

* Definitions and concept of health services quality.

* Tangibility. Dependability. Responsiveness. Empathy. Emphasis.

(Satisfaction and loyalty of patients)

* The concept of the organization's image

* The importance of health services

* Objectives of health service quality

-3 The third research:

* Quality management system in hospitals

*The principle of quality management system in hospitals *Policy and legislation For quality in hospitals *Objectives of the quality management system in... Hospitalizations *Quality analyzes in hospitals *The future of hospital management This is in hospitals

Arabic sources and references Foreign sources and references: She is The hospital

It is a health care unit consisting of a medical, nursing, and Medical equipment that provides treatment For patients in all aspects and specialties, the General Hospital Who provides primary treatment?

As well as treatment for patients in emergency situations. A major facility area such as the intensive care unit, blood bank, Trauma centers, rehabilitation hospitals and hospitals Children...and hospitals with different specialties. "City within a City (CWC)"

The modern hospital looks almost like a “city” From the point of view of the organizational structure and administrative department "Inside the city"

The operating room is located within the four walls of the hospital. It looks like sick rooms and a dormitory. For student nurses, nutritionists, technicians and school teachers B: Nurses and laboratories And blood banks, a pharmacy, a canteen for food, laundry, and other services. Linen, delivery services, delivery services Accounting and credit services, services Post office, internal and external communications system

Reception, public relations management and security patrols. A hospital can be defined as a complex organization or institution that Providing health and well-being to people through diagnosis, treatment, prevention and Rehabilitation, rehabilitation and treatment by a team of employees

Qualifications are specialized, scientific and provide facilities for education. And search.

The staff includes a qualified and trained doctor, nurse, and specialist. In the science of diseases and nutrition A pharmacist, a radiologist, and an anesthesiologist...in the hospital.

Therefore, it is: an economic organization for the prevention and diagnosis of diseases. And his treatment The hospital is a scientific and methodological institution.

Hospitals can be classified on a clinical and non-clinical basis. The previous classification may be either Or on the basis of specialization in The treatment followed in a specific hospital On the basis of system standards A specific disease or part of the human body. On the other hand. The classification method is based on confidentiality based on other general standards.

For example, classification can be made on the basis of size Or the facilities provided or the ownership of The hospital. Hospitals can be classified based on the following criteria:

And facilities

"**First**"

Size Most conveniently, hospitals are classified on the basis of size, i.e. Number of available beds That's it For patients who can be accommodated and treated. There are hospital The following bed capacity, and therefore it falls within the following categories:

A- From 20 beds to 100 beds

B- Between 100 and 200 beds

C- More than 100 beds up to 1000 or more.

As we mentioned above, hospitals are also classified according to Accordingly, as provided by There are three main categories:

They can also be referred to as small hospitals. Primary, secondary and tertiary hospitals Medium and largeMany hospitals run by private practitioners are located From the first category of Smaller hospitals: These usually have a general ward or a ward. When are they available to the patient?

Moreover, there may only be two doctors working here and they may These hospitals do not contain Many diagnostic facilities such as Clinical laboratory, X-ray, scanning, etc. K. They refer their illnesses to external agencies to obtain these services. Centers can be classified as: health care (PHC) Primary managed by the government within this category, and they are all called Name of primary care hospitals,

Where the majority of patients go to get treatment for their illness. Many of these hospitals are not open at night. Medium-sized hospitals are those that operate in small cities. Such as Makurtaluk. Here, it might work Approximately 5 to 10 doctors. These hospitals also provide two dedicated Also some facilities Diagnostic cases are sent that exceed the hospital's work unit. Primary level to secondary care hospitals to receive these In treatment. In a small number of basic departments, such as the medical ward and the Surgery, pediatric ward, and maternity ward are available in this level. Shefayat Up to 100 beds. This hospital operates both during the day and at night.

Large hospitals are highly specialized health care institutions with Provides all facilities Almost all medical care for patients. Its beds range from 100 to 1000. This category includes the hospitals of the main headquarters of the region and Educational hospitals (college) Private and giant companies, also called public education hospitals. Medicine) and most hospitals

Higher or referral hospitals, because the most severe cases are referred Some of the first two types of hospitals are here for further treatment. This is it The number of doctors is estimated at more than 50 and more than 300 medical specialists. There is an assistant working in This hospital operates 3 shifts throughout the day.

Secondly. Ownership

Hospitals can also be classified by ownership. There are two broader categories of this type:

1. Government-owned hospitals: (Government)

From primary health centers in small villages to Taluk Hospital Provinces and colleges Medicine in cities, state governments have a large number of The hospital. In addition, there are many hospitals /Semi-governmental institutions that carry different names, such as government hospitals Local hospitals, such as municipal hospitals and corporate hospitals (country) And a hospital Union Financial aid from the government Panchayats are run by local bodies that receive To serve this purpose. On a much larger scale, the central government also has some Hospitals, such as hospitals And so on. Some of this is managed by the British Central Government Health Program (CGHS). Nia, Central military institutions and hospitals, and so on.

2. Private hospitals: There are many private hospitals Size, if it is not larger than government hospitals. They are established by trusts, societies, and Families, and even resourceful individuals. It is well equipped with specialized medical equipment and... Doctors of various kinds agreed. Specialties are also called corporate hospitals. For example, a group of hospitals Apollo is one of

them.These hospital chains are available. Medium private hospitals are And the small one In all cities and towns in India, for example. These private hospitals offer such facilities and standards as It is found in Western countries such as Germany, the Netherlands, and Spain, and therefore It has attracted a lot of patients from abroad to come to India to receive Medical treatment at very nominal expenses (medical tourism)

Third: The treatment system: These groups of hospitals are those In which different systems are used For treatment, such as Greek hospitals or homeopathic hospitals. In Egypt, In these hospitals people have a good education and/or have experience. Consider these specific treatment methods.

They use medications specific to these systems or methods for treatment. These hospitals or Doctors are very popular in almost all rural areas in But countries.

Fourth: The basis of specialization

Hospitals can also be classified according to the specialized services they provide. Presentation at a specific hospital. For example, there are a small number of hospitals that treat Only a certain part of the body or Ear, Nose and Throat Hospital, Gynecology and Maternal Hospital This. A specific disease. Therefore, we have two groups: The first group A. Eye Hospital B. Dental hospital C. Skin hospital. Such as Al-Sadr Hospital.

The second group A. Psychiatric hospital B. Orthopedic hospital M ﷺ. Hospital Infectious diseases. Apart from all this, there are some other hospitals that Which provides treatment for a special group of patients, and so on. In all of these hospitals, qualified doctors are employed inA specific specialty, such as children's hospital and maternity hospital.

Medical organization -:

The nature and extent of hospital organization varies according to requirements. The large hospital was organized into two separate wings, One is for clinical management and the other is for office management as follows. Below is the structure of these wings. Both clinical administration and office administration contain at least One or multiple departments, and each department is headed by a qualified person. It goes without saying that large administrative bodies are RequestWith specialization and experience in a subject Enjoy Individuals with special training and education in project management Medium-sized hospitals differ from those in In small towns when it comes to preparation

Remember, some sections/wings may not be available in This hospital is added whenever the organizational It is necessary. Given that these hospitals are too large for an individual to manage them, Taqwa The government or trust may form various committees to assist Deans in its management. These committees are called boards of directors or boards of directors. They have members from the trust and different hospital departments.

Even outside people's representatives often give, for example, MP\andMCTo work effectively and meet people's medical requirements. Membership in government hospital boards MLA or MLC or Apart from this, various subcommittees are also formed on At different levels ofAnd the development committee, The Purchasing Committee The hospital for the same reason, for example the financial committee And the ethics committee, and so on.

Therefore, large hospitals are well organized and have But smoothly. The above-mentioned committees hold regular meetings and submit reports. its recommendations to the Board of Directors or Management. These recommendations are studied, approved, or amended. her or reject it. The decisions approved by the mayors will then be implemented. E, either through their administrative office or Clinical administrative wing

Therefore, political issues and/or decisions involving A huge amount of money is directed only through a board of directors. To the hospital. While small issues and daily affairs are being decided. The others are carried out by the deans themselves and are implemented accordingly. However, trust fund or government on The deans report all important matters to the council or Periodic basis.

Every hospital, whether large or small, has an organizational structure that... It allowed for effective administration and management. Hospital management is the most popular sub-field of Dar These matters are vital to ensure Operating medical facilities efficiently and providing quality care. Those responsible for managing business operations And taking care of employment, commercial relations, public relations and rights. Connect patients with benefits management

Financial affairs and other administrative tasks. This is an example of an administrative flow plan for a hospital:

Dean\superintendent\Director

a. Office Administative officer : -
1.Finincal .
2.purchase.
3. maintenance .
4. transport .
5. public relations .
6. Hostels . 7.security info…..etc

b. Clinical Administrtive officer : -…. Resident Medical Officer (RMO).

A. HOD

1. Medicine
2. Surgery
3. Gynecology
4. Ophtalmology
5. Dental
6. ENT
7. Skin
8. Radiology
9. Microbiology
10. Blood bank

B. HOD

1. pharmacy services
2. manufacturing
3. stores
4. dispensary
5. clinical pharmacy
6. central sterile service

7. drug information center

C.HOD

1. Nursing services

D. HOD

1. Dietary services

The main tasks of the hospital (medical organization) are

1. Treatment of patients 2. Prevention of diseases 3. Medical and general education

As noted above, hospitals not only treat patients, but also It also prevents the occurrence of disease nd its spread. They are implementing extensive vaccination programs. On a large scale through vaccination campaigns and other programs such as the eliminating polio from in a specific area or Oral route and health camps to identify diseases and prevent Her A specific demographic.

As we know, prevention is better than cure, as governments attach importance to These campaigns and programs related to health are being promoted. For many public health programs, such as eliminating mosquitoes, and adding chlorine for drinking water, etc., through appropriate governmental bodies Cost As in the countries of the Middle East. To carry out all the above-mentioned tasks, different categories are employed. A group of employees in hospitals Shown below:

The medical staff and their duties:

As previously mentioned, in the hospital's organizational structure, there are ten These are medical and para-medical departments in a hospital. For all practical purposes, these two sections can be referred to as Because they are sections medical sector, as there is a large number of non-medical employees working in In any hospital and they do not participate Directly in treating patients. The list of medical staff in the hospital begins with senior management - The dean, supervisor, or hospital director

It continues to include department heads, surgeons, and surgical staff. Yen Assistant surgeons and home surgeons are included in Bottom of the hierarchy. Likewise, there are a number of individuals who head non-medical departments. And paramedics, where novice pharmacists work.

Or nurses or laboratory technicians according to their powers in this regard. These sections, they all work. In coordination with the sole goal of providing the best treatment to arriving patients. To the hospital.

If the hospital is an educational or university medical hospital, Physicians were instructed to teach medical students during and after practical hours They teach by explaining the condition of patients who come

To hospitals and also through lectures in medical colleges In the afternoon. Among all departments, the medical and surgical departments have the most The largest share of the hospital's functions and responsibilities is carried out by the specialist The doctors who are primarily concerned with

attending patients in the clinics department are external treatment and either starting treatment immediately or referring the patient to a more severe Other specialization

Such as skin, gynecology, and so on. If necessary, they admit the patient to the wards. Depending on the required diagnostic tests, a prescription is given. If it is an outpatient case or it is documented in papers And after This is done after several hours of work during the wing rounds. The case of patients in the ward Performing acting tasks in the surgery department.

Surgeons perform scheduled surgeries for the next day. These patients are then transferred to post-operative wards, and here They will be cared for until they are fully recovered or when they are fit. Yes, to a degree sufficient to leave the hospital, and therefore the treatment of outpatients In outpatient clinics and inpatient departments and The views of surgical operations and other clinical procedures are: routine functions of the medical staff, as they attend functions administrative of the hospital and all Important meetings of employees or management.

Most of the time, entry-level employees work in departments medical and non-medical services during night shifts if necessary during They struggle to work and ask for help from senior employees. employees also Performing special tasks assigned to them, such as organization and management. They also organize and attend seminars and conferences. Conferences in their fields of specialization. During the performance of all these tasks, the assistant medical staff contributes their experiences on a routine basis. Nurses take care of inpatients. In the management sections.

Purchasing the required medicines or raw materials for manufacturing

Pharmacists submit a request Also keep them (materials and papers) ready to be presented immediately. Physiotherapists provide the required treatment to patients who They are referred to them, and the laboratory technician assists the doctor by The patient may perform the diagnostic tests prescribed for him and complete Their work Radiology technicians in X-rays, scanning, etc. Nutrition specialists order the preparation, supervise and distribute it. Nutritious food required by all Inpatients. It also advises on the diet that should be followed by the disease. to outsiders, and all hospital workers work as a single team. They make sure that the patient recovers as soon as possible, and thus The disease is not contained and is not allowed to spread or harm people. For this reason, it is considered a profession

Medicine is a noble profession for people.

In order to achieve the goal of “health for all”, prevention and treatment are the only They are not enough unless the general public is aware of medical plans and takes advantage of them. We are with her. Then, a large-scale educational campaign is implemented to create awareness about informing people about diseases, methods of prevention, nutrition, and dietary practices Personal and social communication through multiple means of communication, such as the Qat, cinema, television and other media by Hospital, public and local government authorities and health authorities

Public.

1. Administrative services: Hospital directors manage and supervise F to play partitions A. Supervising the budget and finances b. Develop hospital policies and procedures c. To carry out the

duties of public relations, which includes the hospital's directors To the head of the hospital, the vice-presidents, and the executive assistants, Heads of departments, etc. And so on

C. Medical Insurance Claims Department D.

ب. Billing and collection department

2. Information services: A. Acceptance

g. Human resources.

And. Health education

E. Information system

Medical records

Medical supplies of all types and forms provided to patients.

3. Therapeutic services:

As well as photographic works

4. Diagnostic services: This includes laboratory and analytical work for you. All kinds

From echo, x-rays, magnetic resonance imaging, and removing deformities and lesions. Such as the services provided by sterilization departments, maintenance departments, and equipment. That's it

5. Auxiliary and supportive services:

The blood and organ bank departments, the washing and cleaning departments, and the Sam Informatics and Medical Technology Departments And warehouses of all kinds. 6. Social services: A. Help patients by referring them to Community resources to obtain community services are provided Aided by. Living assistance (residential, medical, financial and mental). ب

Social workers for patients, such as children and adults. 7. Pharmaceutical services: A. The pharmacist prepares medical prescriptions Written by a doctor or dentist

B. Dispense medications according to written orders. It provides information about medications (prescribed medications) and methods

C. It helps ensure medication compatibility.

8. Food services: He is mostly responsible for managing the system. food and helps the patient maintain

On a nutritionally sound diet.

9. Sports medicine services: A. It provides sports exercise services and rehabilitative services for athletes. Yen. ب.

For athletes, they are asked to exercise to increase strength, and nutrition is recommended. Healthy for athletes. C. He describes the exercises. 10. Nursing services: in accordance with the guidance of doctors, including the administration of Medication review and solution care Patients. In these services and recording the improvements that are achieved. For the care of patients (intravenous IV, the transition interval applies To the nurse practitioner, the obstetrics nurse, and the neonatal nurse

The emergency room nurse, the surgical nurse, the midwife, and Anesthesia nurse in the maternity hospital, DDD Nursing is a service that takes care of the patient's health and cares for him.

Project management has emerged as one of the most prominent work skills in our era because their use can It is known as the planning process It helps control costs, reduce risks and improve results. C, Regular organization and then implementation of a set of specific steps previously in order to maximize the use ofresources and achieve specific goals, health care leaders work seriously to improve and develop their operations Continuously in order to improve patient care, reduce costs, and How will the patient's overall experience be?

And his satisfaction. Health care project management skills have become extremely important. It is good for businesses including the healthcare industry because it helps To control costs, manage risks, and improve project results. Make money through an app

· Project management methodologies

Project management methodologies in general: The most prominent and most widely used of these methodologies is their flexibility and availability. Qaha has worked with many projects on the agile methodology or

· Or what is called (AGILE), which is characterized by being very clear regarding the requirements The project The SCRUM methodology is considered part of the agile methodology The primary focus is on providing improvised productivity to the team, Obstacles in the way are removed

· By those responsible for Scrum projects and ensuring that the work A team running smoothly without any obstacles. KANBAN methodology (It is one of the oldest and most modern methodologies used because of its management quality control in the shortest possible time, which is The only one that adopts development and that relies on codifying Observations and continuous administrative follow-up.

The Lean methodology is based primarily on increasing customer value and reducing target cost. In order to provide the highest value for the customer's money, the team focuses on: Developing programs that are subject to change and customer satisfaction becomes the first. The first mission for project managers

· And their teams

The Six Sigma methodology is based primarily on raising the level of quality and reducing Each of the number of errors in the workflow and its development with the aim of improving the atmosphere With regard to practical application, having the appropriate tools It is extremely important for the effective management of health care projects, Having a program helps in planning the project and allows several You serve Conducted changes, and measuring progress is another aspect of having tools and frameworks The correct approach that helps the improvement teams to

· Performing their jobs effectively

The health care industry can present particular challenges to management. Good for the project as follows: Some of these challenges: There are significant risks that could result in the projects being implemented. This leads to more implications Dangerous *Because the health of patients may be at stake, a bad project that Implementation may end with health care results Bad.

· *There is a continuous rise in industry costs

*Health care is a constantly evolving industry.

*There is a high risk of lawsuits.

· *The facility's ability to forecast accurately to avoid cost overruns. Delivering at the right time * Taking appropriate decisions Support with correct data on projects that must be obtained At the time

· Appropriate

These projects may fail. Why do health care project management fail? Managing projects in a wide range of industries can be complex. This, Sometimes, but it can be health care project management. It is more complicated and may fail more often. These are: These failures are due to a number of reasons, the most common of which are the following: But At any time, "Projects" An organization can initiate hundreds of Not setting priorities: Initiating many projects means that the organization does not Any of them are well over-exposed.It is also ineffective. Commitment is not an effective use of For resources, Inadequate planning: As soon as organization leaders determine or Important project mandates must

Project leaders and team members carry out important planning work in At the beginning of the project, to ensure its success, the team needs to consider: The tasks that need to be accomplished and defined in stages, side by side. Yes • Along with a timetable and an assessment of costs, risks and challenges potential for the project

-: She is In general Health care project management It is importantImproving the patient's experience from entering the hospital to leaving it Number of rooms and beds Increase size/ Improving operations Continue Improving administrative efficiencyImproving the efficiency of health worker payments Improving the efficiency of operating room use and improving consistency in Operating room start times, Including how the organization prepares patients, Operations to address the various causes of delays Keeping surgeons informed of surgery scheduleAnd operating rooms, Maintaining hospital facilities

Hospitals routinely implement electronic health records. In projects to modify and improve information technology systems that Acute injuries Prevent Stores and provides access to electronic health records of illness Yes For hospital employees. Like skin pricks from a dirty needle, these incidents are a major issue. Such hospitals can Including human immunodeficiency virusAccidents expose hospital staff to dangerous viruses, C. and B. and hepatitis virusAs health care continues to evolve under pressures of cost and Increasingly, there is a need forUnderstanding the foundations of project management can help Project management is clearer than ever before. • Applying it to

greatly improve the results through settings Provide health care Not only in terms of information, Conquered by technology WhichHospitals are one of the most important institutions

Medical devices and equipment, but in terms of electronic systems and applications These applications varied according to the nature and size of The hospital and depending on the problems it faces, such as the presence of This creates a waste of time and effort. Save the data manually Data in different, unrelated locations. The doctor has to view all patient records. There is difficulty in searching. about the files so Save Increase effectiveness and raise employee performanceThese systems were designed with the aim of increasing performance efficiency, From the data available to the hospital And benefit Increasing accuracy records from loss and damage, Preserving medical records from damage and loss and the possibility of

To obtain the desired results, • Retrieved at any time by authorized persons.All sections Managed by Design a system that And if Its components and nature, Electronic The concept of the record The concept of replay Also The hospital with each other, by connecting them to a single network. This, Elimination of operations It helped greatly in Which (Engineering) Administrative process engineering

In detail, this In a way Open sources Through To implement this syste not necessary,The ease of PHP due to the special advantages it offers us in terms of programming the system, as stated Do not use language Language And use The entity-relationship model for system analysis Use As it was done Development and maintenance,

• To document the analysis and draw UML diagrams. unified model

The spread of information technology was the basis that led to Construction, design and use of computerized information systems that we establish We may define it as: a group of trained human elements and Necessary elements of the mechanism Conversion and outputs To collect and process data for the purpose of converting it into information that helps in Make decisions and Analyze, compile, process and prepare them in the form This system consists of inputs and processes Appropriate As it was Analyze and prepare them according to the needs of information centers and All of them and different work in the hospital The information system works on circulating and updating information on a regular basis. Every day The need to benefit from it in decision making. and retrieve it when The medical field is considered one of the most important fields that affect the lives of The doctor considers the nucleus So she came Frequently a large number of patients To deal with a number the basics of it and that Medical records to save historical data for patients and are considered a record Medical or so-called registry health care One of the pivotal points on which the presentation process depends Electronic The patient Save all Its importance lies in Within hospitals and between various types of medical institutions, What investigations have been carried out? patients from comprehensive personal and medical data for each Information Important, this field is one of the most and medical decisions Diagnoses, treatment and follow-up reports Developments by scholars and specialists in She drove that

In human life humanity's greatest progress and greatest influence." Medical The field of health care and information technology together to design and Selection of records Electronic, computer-based with all its advanced capabilities. From storing, processing and transmitting data What we know today as information networks and means of communication. For a recent time Information about This chapter discusses how to benefit from modern technologies represented in databases

This is due to the enormous advantages and capabilities it provides in the process of preserving and Managing information in a way In general, this is done by processing, organizing, storing and retrieving them. At any time, quickly and efficiently These modern technologies have also contributed to ease of use. In any place and any time, In order to benefit from these previous possibilities, it was necessary to enter to the digital world by converting all traditional records to Electronic journals that enable the doctor to access all The first beneficiary of our system Where it is Related to the health institution through an Internet page The doctor is able to follow up on his patients in an easy and simple manner. more accurate than it produces. Gaining the patient's trust and providing him psychological comfort, he often talks Mistakes in health centers Which leads to a lot of Which does not currently depend on a specific work system or laws and regulations. Select it Problems And easy The importance of the research is also to collect data related to the institution in One database. Retrieve data and perform manipulations and modifications to it. In addition to saving data from damage and loss through backup copies and providing protection for them, including This leads to speed

• In completing the work The required accuracyThe importance of electronic management in the hospital

1- Achieving the maximum benefit from using modern technologies to Is it possible to work in the medical field?

From her It benefits And accurate Correct Information Providing Efficiency in This It represents Performance Efficiency

-2 increase

From administrators, doctors, and decision makers. All those in charge of the hospital

-3 Increase effectiveness and raise the performance of workers within the hospital

What? Required Results On To obtain For the hospital available Data And benefit from Accuracy

-4 and more To achieve From her And benefit Modern Technologies In front of searching for The field Open To That It leads The speed and accuracy required in completing the work. Before Any time Recover it in And possibility And loss Damage Medical from Records

5-Save Before For them granted Powers Give them Through So For them Exhibition People Performance from Sir And follow up The hospital Inside Work Organizing To It leads We find it All of that The manager By extracting the required reports at the specified time.Work departments within the organization The idea of electronic management goes far beyond the concept of mechanization Private various and numerous uses.

To the concept of integrating data and information between departments health, The organization towards achieving its goals These data and information help guide policy and work procedures Both internal and external Providing the necessary flexibility to respond to successive changes. From planning, implementing, following up, evaluating and motivating...

Electronic management includes all components of management Objectives. continuously and employ them in order to achieve The known It is distinguished by its ability to create Electronic management depends on developing the information structure within the organization in a way that achieves complete integration vision and then performing actions. From the above it is clear that the concept of Electronic data is a major stock.

In completing work that used to be done manually and took A lot of effort and time in a while Briefly, it is associated with the concept of business re-engineering. To make the right decision at the right time. The healthy one. Electronic medical records Medical records, or what we call the patient's file, are one of the points The pivot on which it depends And it springs The process of providing health care within hospitals and between different Types of medical institutions, The importance of these records stems from the importance of their role in preserving all traffic information. It also includes basic and medical data.

Comprehensive of all examinations, diagnoses, treatment, and reports that have been performed. Follow-up and important medical decisions. For many decades, the nature of medical records has remained constant in Each file or group of Papers on which information was written by hand, until it was Developments over the past forty years tremendous progress in the science of information technology (one of the most The most advanced and influential company in the life ofThese developments were led by scholars and specialists in the field of pastoralism. Health technology and technology

Humans

Information together to design and invent electronic medical records It depends on the computer with all its capabilities. advanced information storage, processing, and data transmission through What we know today about networks Up-to-date information and contact means. Electronic medical records are not much different from physical records. The traditional paper in its function and purpose

It represents a pointBut they differ completely in their nature, properties, and possibilities of use. And its benefits, Of which, A central center into which many channels of information flow and radiate. associated with the provision of health care It is also characterized by the accuracy of its content and ease of access through Complete with sources. for the patient, Various information through information network systems, which Their use subsequently led to the development of the idea of decentralization and continues. Information between more than one hospital and medical institution, and even beyond that. through the international Internet network that provided communication between the It includes doctors and patients from different countries of the world. Thousands of miles away and united by a network One piece of information Development of electronic records By many before it reaches its modern form) The process of developing medical records has gone through (The first stages may have been the ancients' use thousands of years ago of Papyrus and leather manuscripts used to record their medical observations. About surgeries they had or medical prescriptions they used. Its blood Likewise, Arab and Muslim scholars at the beginning of the century In ancient Pharaonic and Chinese civilizations, By recording their medical notes In addition to the great medical references they have created.)

The tenth century AD (About patients, their relationships, their complaints, and the medications used in Ola Jahm, and they were the first to Just as we find the situation today, where it has become

By focusing on the patient himself as a subject of research and thought, The medical record depends on the patient as an independent unit that lists The care processes revolve around them. health care and its activities, and by the middle of the nineteenth century there was Doctors around the world write down And in Their patients' data and notes are in the form of annual folders containing a file. Patients are arranged alphabetically,The workers do At the beginning of the last century, the idea arose of creating a special section for public files. including hospitals, And it was It organizes files, saves them, and provides doctors and researchers with What they need from them during their work

At the beginning of the sixties, the first type of medical records began electronic technology appears, It mainly aims to follow up on the patient's accounts and contains, in addition to That's just a little bit of information.Until thinking began to focus on the patient's illness as a central focus. Medical record uniform medical and scientific, In the late 1960s, medical data on different patients became Fafa To link its information and organize its data,

They are arranged according to their relationship to each disease they suffer from or to each device in order to A vital body shake (such as the heart Examinations, results and reports became linked together. Functionally, The digestive and respiratory systems)

In the 1980s, medical records began to take their modern form. Through its connection and integration with system The hospital's information and various medical data have become A central plan from which the formation process begins The doctor's instructions and orders regarding treatment and examinations and ends The results of those examination And others

Components of the electronic record

Although the goals of both traditional and electronic records are Their functions are completely similar except The electronic records They differ completely in the way these goals are achieved and achieved. -As we mentioned-She is They differ completely in the means of entering data into them and extracting the information. information and how it deals with that data. And its processing, control, and other properties included in the plane. electronic sale of that information, The stage of entering data and information and transferring them in a correct manner is Accurate and precise to one computer. Although It is one of the most difficult and important steps in creating electronic records, and it continued Make it work properly,

Hence, the interest of users of electronic records systems in This step is still less than what is required. Everyone has become accustomed to the fact that the responsibility of entering medical data into Traditional records are distributed It is expected, To all those involved in the process of providing health care in a habitual and automatic routine, which is not which is based on two stages It applies to the process of entering data into electronic records, The first stage is to obtain, define, and define data in order to Of scientific value, independent, The second is the stage of entering that data, which requires a lot of effort. time to enter them as verbal texts or Numbers, codes, or a combination of all of that.

Once the medical information is registered on the computer, String, they become more viewable. For example, recorded medical data can be presented in the form of tables. In a way that suits many purposes, And he is A time series to link medical events and their details to other Procedures, operations and instructions, What we find to be extremely important during the care of critical cases

in emergency rooms Central care, which requires And on Follow up the patient minute by minute and moment by moment and compare his condition with The results of periodic vital tests,

On the other hand, your doctor may need to review the results of your heart tests. He had done it since It is also possible to view weeks or months to be able to determine his response to treatment when I saw him again. Medical information in the form of a summary or brief report to determine a condition A patient or a treatment plan report. Information can also be displayed in terms of specific words used to To search or as final, Indexed according to the type of examination or analysis performed. Other than that, the information There are great benefits to recording medical information in paper form. When we find ourselves in need To search for specific information among thousands of data, or to call Specific numbers for a structural patient These research systems can be used to define and determine on certain medical or administrative data,

Groups of patients based on certain characteristics during the procedure Research and scientific studies As in medical statistics, epidemiological reports, etc.

Future challenges

Although many commercial medical information systems that Produced by specialized companies It actually works in many medical institutions, but it does not involve Exactly with the specifications of the records. required electronic medical data, as it does not actually support The concept of integration for which it was created The idea of these records remains, but hope remains for more developments. The technology of equipment and software, The capacity of these systems to process data doubles every two years. Applications will be developed soon Software to increase ease of use and provide more support The decision. The challenges facing medical records systems are summarized in: The basic points are:

 Users' need for information, which is one of the basic components The policy that guides the process Systems development. Experience has proven that successful systems have been Developed either by or with the assistance of doctors and health care professionals, as it provides rapprochement between technology developers. The systems and the doctors The specialists have deeper and more comprehensive understanding of what the process needs. Characteristics of providing medical care It relates to the nature of the information and how it is used.

 Ease of use, which is also one of the most important elements that Number of doctors and specialists to use information systems without hindrance, and the developer must The systems take several points in The most important consideration is the nature of doctors, their needs, and the difference between them and me. We are professionals working on computers.

 Standards, which are among the most important challenges facing the process of developing Medical information systems - As we mentioned previously - it helps to increase accuracy and integration between various institutions and reduce the errors and costs, increases the value of scientific research, and increases the All development efforts and investments.

 Social and legal challenges, which are challenges related to the extent of Privacy and information security electronic medical equipment, as the ease of access to that It has increased the importance of creating more Security and privacy rules that govern the process of using the information He died and had the right to see them.

 Costs versus advantages, which are the most important economic challenges. What is the record systems industry? The more characteristics and features required, the greater the reward. The costs of producing it electronic medical,

It is necessary to reach an appropriate balance between them:

Integration of electronic medical records data comes to serve doctors and health care providers and provide i tIt helps them to make an accurate decision regarding the treatment of a patient or a patient. A recommendation to conduct specific examinations or The nature of electronic records and their connection to networks also enables them To reach an accurate diagnosis of his condition, Information from managing the entire health care operations of that The central point - as we mentioned -

They can now prescribe treatment or request tests and analysis. As well as following up on its results and reviewing its development and comparing that with The patient's condition or the results of other different types of tests, such as x-rays. Testicles, endoscopic results, or even surgical reports and instrumentation. Accurate monitoring, in addition to Taking notes and diagnoses, all this information has become A single integrated unit can Access to it from any place according to the rules of security systems applied to To enterprise information network

Medical.

 Since all this information was in electronic form, he was Even subject to the nature of the situation

For all operations of analyzing data, mining it, extracting links, and Extract evidence to find moreIt has also become possible to control the means of entering this data. And means knowledge and interpretations, display it and apply special medical information standards that ensure the validity of the data and Its rationality to support more From analysis, research and studies that attempt to reach a basis Chapter: Illness or its diagnosis, etc.

It is also the same as the administrative and economic exhibits of the institutions As an ambitious scientific step, Pay attention to what actually deserves attention without wasting money. Effort or money to save for that. medical, Institutions are the real opportunity to provide care and treatment for more Patients whose health is important Protecting them is the highest goals of humanity with all the knowledge it possesses. This is it. The concept of re-engineering administrative processes (engineering) Engineering or (Management.) (Engineering) and An Arabic word derived from the combination of the two words Engineering.. re-engineering (1992) Operations are a modern administrative concept that was launched in the early 1990s. From the last century And it happened A global survey that included a large number of executives in international companies The engineering results were shown at the top of the region's list. This was done by various companies and organizations in the 1990s to To confront It suffices to know that the total amount spent by companies The changes sweeping the global market, During this decade, only the US number of engineering projects exceeded For fifty billion dollars And he is American, It will be much larger, and it is a large investment made by companies. It was assumed that the return on this investment What has actually been achieved for many new companies.

Starting from “Engineering,” we mean It is not a matter of reforming and restoring the existing situation. That is, starting from zero, Or an action It also does not mean patching holes. Cosmetic changes and leave the basic structures as they were.

Systems

It means complete abandonment of work procedures. In order for it to work better, The old and established Services to achieve customers’ desires. Thinking in a new and different way about how to manufacture the product. Or submit Definition of business re-engineering The most common and widely used is to re-engineer administrative processes. A number of definitions, and the following are the most important of these definitions: rapid and radical implementation of strategic administrative operations, Redesign • Mark Klein defined it as: “The prevailing organizational structure with the aim of improving work and increasing efficiency As well as systems, policies and structures Comprehensive redesign of the organization’s administrative processes productivity in the organization to an extraordinary extent.”

• Hammer and James Champy defined it as: “To achieve radical improvements in performance.”and fundamental redesign of administrative processes to achieve Improvements

• Rethinking "Speed." service, quality, Measuring critical performance, such as cost, essential in the standards

• Using professional means and highly advanced technology to create a substance that explodes. A vision through which it is possible to create

Comprehensive coverage of the organization under study in order to provide what is To the beneficiaries radical change (Customers.)

Investigation

The organization aims to And activities For operations Creative The basic Thinking It is based on

• It is a method And innovation And speed Or the service Production Costs and availability And reduce For performance And it continues Radical The customer Improvement and service

• Radical and rapid redesign of administrative processes. Strategic and value-added This is with the aim of achieving global ambitions of For the systems, policies and infrastructure that assist those processes,“Organizational objectives.”

It includes a fundamental and fundamental analysis, and usually the method Re-engineering business processes To all components of the organization and reformulate all of the following:

 The organization’s organizational structure.

 Job tasks.

 Reward and incentive systems.

 Work movement scheduling system.

 Operations of control, monitoring and control.

 Re-evaluate the organization’s philosophy and culture.

It appears that all of them participate in Elements of re-engineering administrative processes Through previous definitions of re-engineering administrative processes, A number of elements that distinguish it from other concepts of improvement and... To develop the most important of these elements:

1. The change must be fundamental: re-engineering management processes It raises questions that include not only Rather, it goes beyond the actions themselves and the assumptions that underlie them. used, Administrative methods and methods Why do we follow this approach in For example, why do we do the things we do?

These tasks, These basic questions create the assumptions on which the general The question is, For example work, workers to reconsider these hypotheses. And you pay The change required in re-engineering operations must be

2. The change must be radical: A superficial change that involves improving and developing what already exists. And not administration is fundamental and has meaning and value. The root change means killing of what it is of its roots and restoration (i.e. restoring the current situation), if The current requirements and goals of the organization.

Build it in a way that suits

3. The results must be significant and significant: re-engineering the Administrative processes to achieve The relative and formal improvement and development in performance That is, it is not limited to Substantial and significant results, Re-engineering administrative processes focuses on analyzing and re-engineering Which is often educational.

4. The change in operations must be:

And the job, Building administrative processes and not on organizational structures and tasks Departments or responsibilities The administrative processes themselves are the focus and research, not the Private and departments. Administrative operations on Re-engineering is based on

5. The change should depend on information technology:

Search is used to change. Investing in information technology and using this technology in All The work is done and not for the machine that is intended. The radical that creates a creative style in ways and methods To save time. Re-engineering is based on Inductive rather than deductive thinking

6. The change should depend on Extrapolation, which represents the search for opportunities for development and change Before the emergence Administrative operations on Re-engineering administrative processes refuses to think. Conclusion Yes And development. Problems that call for change This involves waiting until the problem arises and then working on it. Analyze them and search for appropriate solutions. Institutions that need to re-engineer administrative processes Michael Hammer shows that there are three types of organizations that need to be established. Administrative Process Engineering

These are:

1. Organizations with a deteriorating situation: Which suffers from high operating costs These are organizations with low performance, On which suffers from its inability Low quality of the services or products you provide, Competition and achieving global profits. Replay Engineering administrative processes in such organizations

• It will enable her to overcome these problems that she suffers from

2. Organizations that are on the way to deterioration:

These are those that have not yet deteriorated, but there are strong indications that It is on its way to deterioration: The gradual increase in operating costs In the market for the benefit of competitors, As her share decreases These organizations struggle Shares declined.

The gradual decline in profits, And production, You definitely need it It does not have the ability to keep pace with development and competition in a strong manner. - For the sake of survival, To re-engineer administrative processes, to be able to regain the position of It's on the market.

3. Distinguished organizations that have reached the pinnacle of excellence and success:

These are organizations that do not suffer from problems at all, and there is an indicator They felt strongly that they had control over It is witnessing a gradual increase in its profits. It has a very high share compared to competitors. market, or poor quality Never suffer from an increase in operating costs, Its shares and market share, These organizations need to re-engineer their administrative processes to be able to need The services and products it provides.of staying at the top and maintaining the gap between it and the competitor.

Re-engineering success factors

There are several guidelines for successful re-engineering:

• 1. Develop the strategy first and then determine the facilities that will not be Necessary to apply re-engineering

2. Pledge and commitment to managing and leading change.

3. Start before the crisis occurs.

4. Design through repetition and iteration.

6. Design with flexibility in mind.

There are four basic steps for the success of Indian repatriation efforts. Six is: as

1. Carefully determine the needs of the consumer.

2. Full understanding of current practices, whether good or bad. Environment.

3. With the building and increase of communications, those in charge of the process will be It is an integral part of planning And analysis.

4. Innovation and studying other approaches outside the industry in order to achieve The first step in the process Change. There are several lessons learned from the re-engineering program: And

positive Effective A turn Isnaad When Engineering Replay Program By applying Functionalists Managers Commitment

1. It increases For them in re-engineering projects To Access Change in Failed If For punishment Expose them No Workers from Make sure

2. Must Desired results.

3. Managers can change the processes under their control.

4. Difficulty in developing a clear picture of current operations if they change. It is under study.

5. Ensure that the term process re-engineering is well understood by On the part of internal customers., vision

6. Continuous updating of the process re-engineering approach on the basis of: How to analyze the process Strategy and changing the needs of internal customers. The requirements for successful redesign are: By completely redesigning.

Commitment

1. Pledge and commitment

2. Clarity of strategic vision and structural assistance.

3. Administrative philosophy, which facilitates redesign.

4. Set an ambitious performance goal for re-engineering.

From the time of the CEO to the re-engineering project.

5. Convert from 50% - %20

6. Follow the behavior of comprehensive review of consumer needs through Knowing the effectiveness points

Economic and market trends.

7. Allocating an additional chief executive to be responsible for the application.

8. Follow a comprehensive survey behavior for the new design.

9. The human side should not be underappreciated.

10 The need to start from the top.

Finally, there are six elements for the success of the re-engineering program:

1. The extent of the strength of external forces necessary for change.

2. The extent of the strength of the guarantor of the operation upon implementation.

3. Knowing the details of the customer’s needs.

4. Ample assistance for advisors.

5. Good training on work across functional departments.

6. Complete integration between human resources and information systems.

Administrative Engineering, Replay failure factors, Common mistakes that should be made, Management experts interested in the approach to rebuilding some Organizations, Pay attention to it if it occurs, Common mistakes that organizations should avoid making Or, Until they are treated immediately, because these errors, a few of them, may Engineering Redo operations fail. Paralyze its effectiveness To It would be dangerous for sure.

Here are some of these common mistakes: Projects

1. Lack of sufficient support from the executive management, as it More reasons for failure Engineering is common in many companies' experiences, especially in the world. M Arabic.

2. Not choosing the process that will be engineered according to the conditions and principles. which was developed for this (such as the most Random But it was chosen in a wayetc.), ...The most complex procedure, The most expensive, impact on customers, Which led to the disastrous failure of the engineering project. Instead of radically changing it and recreating it.

3. Trying to fix operations

4. Acceptance of minor results and mild improvements. Individuals)... time, (money,

5. Not allocating sufficient resources for engineering

6. Some parties consider engineering projects an opportunity to get rid of some The responsible employees problems they have, so she nominates them for membership in the engineering team. The failure of some parties to Experienced employees for fear of disrupting their business. to some, including Engineering projects in achieving their goals and achieving the future vision Before which

7. What most leads to failure?

It took a lot of time and wasted a lot of effort. This is to study and analyze the process. This leads to the inability of the work team to derive ideas. Innovative in design

What is the current situation? The more time the team spent on the current process, the more Adhere to current work style New More. area it is not possible Work does not help

8. Engineering requires creative ideas, but it does not require creative ideas. Impossible and impossible This is due to its ineffectiveness in the labor market or because the structure Even for the market Build those ideas. The re-engineering team and directing its efforts.

9. Lack of the leadership mentality necessary to lead Based on the ideas of the re-engineers. The dominance of traditional concepts of management and its control

.10 Re-engineering, reshaping concepts and creating Ignoring the values and attitudes of individuals as they require

.11 • Employee trends Objectives of process re-engineering

There are four basic steps for the success of Indian repatriation efforts. Six is: as

1. Carefully determine the needs of the consumer.

2. Full understanding of current practices, whether good or bad. Environment.

3. With the building and increase of communications, those in charge of the process will be It is an integral part of planning

And analysis. 4. Innovation and studying other approaches outside the industry in order to achieve The first step in the process

Change. There are several lessons learned from the re-engineering program: And positive Effective A turn Isnaad When Engineering Replay Program By applying Functionalists Managers Commitment

1. It increases For them in re-engineering projects To Access Change in Failed If For punishment Expose them No Workers from Make sure

2. Must Desired results.

3. Managers can change the processes under their control.

4. Difficulty in developing a clear picture of current operations if they change. It is under study.

5. Ensure that the term process re-engineering is well understood by On the part of internal customers., vision

6. Continuous updating of the process re-engineering approach on the basis of: How to analyze the process Strategy and changing the needs of internal customers. The requirements for successful redesign are: By completely redesigning. Commitment

1. Pledge and commitment

2. Clarity of strategic vision and structural assistance.

3. Administrative philosophy, which facilitates redesign.

4. Set an ambitious performance goal for re-engineering. From the time of the CEO to the re-engineering project.

5. Convert from 50% - %20

6. Follow the behavior of comprehensive review of consumer needs through Knowing the effectiveness points Economic and market trends.

7. Allocating an additional chief executive to be responsible for the application.

8. Follow a comprehensive survey behavior for the new design.

9. The human side should not be underappreciated.

.10 The need to start from the top.

Finally, there are six elements for the success of the re-engineering program:

1. The extent of the strength of external forces necessary for change.

2. The extent of the strength of the guarantor of the operation upon implementation.

3. Knowing the details of the customer's needs.

4. Ample assistance for advisors.

5. Good training on work across functional departments.

6. Complete integration between human resources and information systems.

Administrative Engineering Replay failure factors Common mistakes that should be made Management experts interested in the approach to rebuilding see d some

Organizations Pay attention to it if it occurs Common mistakes that organizations should avoid making Or Until they are treated immediately, because these errors, a few of them, may Engineering Redo operations fail. Paralyze its effectiveness To It would be dangerous for sure.Here are some of these common mistakes:

Projects

1. Lack of sufficient support from the executive management, as it More reasons for failure Engineering is common in many companies' experiences, especially in the world. M Arabic.

2. Not choosing the process that will be engineered according to the conditions and principles. which was developed for this (such as the most Random But it was chosen in a way etc.), ... The most complex procedure, The most expensive, impact on customers, Which led to the disastrous failure of the engineering project. Instead of radically changing it and recreating it.

3. Trying to fix operations

4. Acceptance of minor results and mild improvements.

Re-engineering administrative processes in a scientific and sound manner will The organization can achieve the following goals: Organizations For this purpose, administrative processes are re-engineered in administration to achieve Efforts to re-engineer operations aim to

1. Achieving a radical change in performance A radical change in performance, which is represented by changing the style of performing The work and results are achieved by enabling And the organization's objectives.

The employees design the work and carry it out according to the needs of the customers. to direct the organization to It aims to re-engineer administrative processes

2. Focus on customers: fulfillment of their desires so that Focus on customers by identifying their needs and working on To Establish processes to achieve this purpose. Re-engineering administrative processes to enable the organization to With its work

3. Speed: aiming By providing the information required to make decisions and facilitating The process of obtaining At high speed On her. And the products that

4. Quality: Re-engineering administrative processes aims to improve Quality of services It is provided to suit the needs and desires of customers.

5. Reducing costs: aiming to re-engineer administrative processes to Reducing the cost through Canceling unnecessary operations and focusing on relevant operations For added value.

6. Outperforming competitors: aiming to re-engineer business processes A desire to assist the organization in on competing organizations that may not be difficult to catch up with, but It is difficult to outdo them, Excellence Press It is difficult to imitate them or the motivation to change disappears, so this was important Achieving a competitive advantage, such as He lost And rationalization costs while increasing the value of the product by improving the exploitation of Available resources Operations, sales, or provision of services on better terms.

The work that was prevalent This, of course, is the opposite of dividing Characteristics of process re-engineering

1. Integration of several functions into one function.

• During the first industrial revolution

Management has become no longer so important.

2. Decision making by employees,

3. The steps of performing the operation are carried out naturally, and there is no Artificial worms.

With diversification according to customer requirements.

4. Operations have multiple aspects,

5. Re-engineering is being performed for the most sensitive and important sites. , where you must choose the one based on • So that it is able to achieve a quick return (Reengineer) re-engineering

6. Reducing testing and supervision work, so that work is avoided which are not of added value.

This is another way to avoid

7. Reducing repair work to the minimum possible,

• Works that do not add value

• 8. Integration of centralization and decentralization in business, using Information technology

Principles of process re-engineering

When making the decision to re-engineer the organization, there are a number of Principles that must be taken into consideration Some of them are specifically related to re-engineering and are considered part of its literature. Among them is what is traditional taken fromPrevious administrative approaches. These principles are:

Design through repetition or repetition, taking into account flexibility and flexibility. Provide work teams with tools And modern administrative methods.

1. Beginning with value-added processes, then determining the processes It also helps that the latter

It has a positive impact on customer service. And operations (essential)

2. Integrating information technology into value-added operations Help.

3. Rethinking the boundaries between the organization's operations and those That of suppliers and customers.

4. Rethinking the benefits of centralization versus the benefits of lamerization Ziyah.

5. Taking into account the division of process inputs and creating a parallel flow For the original process.

6. Re-sequence the activities that make up the process where confusion can be avoided. Need to separate sub-processes.

7. Rethink and re-set or define the limits of oversight.

8. Simplifying the common boundaries between operations and information flows .

9. Using the outputs of a certain process as inputs to another process.

.10 Treating geographically dispersed resources as if they were central.

Organization is about results, not tasks. Allow simultaneous and interdependent work. Providing employees with the ability to make decisions. Establishing reverse feeding channels with information. Create a focus on the consumer. for the process. Benchmarking Establish a benchmark Challenge traditional organizing principles.

This last principle explains the importance of information technology in... Avoid certain rules or principles.

• Business management in which there are no longer rules at all due to the chaos of... information technology

Those who re-engineer operations A number of employees are involved in the process of re-engineering operations. We specialize as follows: And those concerned Process engineering Replay Team Leadership He takes over Officials One And he is Process:1. CommanderWith it, it is:-

Adopts the idea of re-engineering. And the re-engineering team. (the owner of the operation) Responsible - Supports the director - He chooses the external consultants whom the organization uses. In re-engineering. Operations. - Monitors the re-engineering application.- Evaluates real result The application of process re-engineering in a specific field He is the manager responsible for

2. The owner of the operation: Or specific operations:- Be in direct contact with the Operations Re-engineering Leader, Wins Talk to him and receive encouragement from him. And the necessary support. The necessary resources that the team needs. - Forms an operations re-engineering team. - He possesses and exercises the powers that enable him to provide A group of specialized individuals who will

3. Process re-engineering team: It is Design, implementation, and the team usually consists of two workers The process of re-engineering processes from diagnosing Inside the organization and working outside it.The following pages:- The team consists of four to six individuals - Team members are selected according to the conditions

1. Practical experience in the field of the process to be engineered.

2. Positive interaction skills.

3. Communication skills.

4. The spirit of teamwork.

5. The comprehensive view.

6. Creativity.

7. Optimism.

8. Enthusiasm.

9. Insistence.

10. Tact.

- It may require more than one team when there are more than one team. re-engineering process Managers These are He does In the organization Managers Big Made up of Committee And she is Destination: 4. The Committee As follows: Engineering. - Establish and develop a recovery strategy - Determine the desired goals. Engineering.- Monitoring the implementation of restoration activities - Evaluating the results obtained. - As for the re-engineering operations coordinator: Sometimes by the tsar, who is the person who coordinates the restoration operations. School.

1. It is called

2. Searches for the resources required for these operations and the requirements for each. From her. Re-engineering methods to increase their efficiency and effectiveness.

3. It is constantly looking to develop Process engineering Stages and steps of restoration Implementation and follow-up There are six steps for re-engineering that involve: Under the stages of diagnosis and planning

These steps are: This It is done in (Customers) And study Development (Diagnosis) Fields And determine

1) Diagnosis Step: For the organization. - Study the current situation It fulfills That is, is it? What's wrong with their hunger? In it They find themselves And so About the commodity Customers Satisfaction Degree On - To know Current operations with customer requirements and expectations? In expectations It happened Which Transformation And what is it? What are the reasons? So what? Satisfaction No A sign There It was – If Consumers? How can these expectations be met? Is it possible for the product to meet the needs of customers? - What are the areas of change, improvement and development?

Engineering is concerned with the operations carried out by departments and divisions. m and different units, and it must be ensured that Its engineering and do not re-engineer the unit itself and re-change the unit. Hussein and development, which become the goals that are sought as a result of This stage is to determine the areas of business engineering in order to achieve The main goal is to improve the overall performance of the organization. Save it from repeating

• Increasing its effectiveness

(Preparing a map of current operations):

2. Planning stage

The plan draws illustrative maps of the operations performed by the organization Giving names- This beginssale (Manufacturing - Storage - (Purchasing process – Operations Specific to this- Develop detailed maps and flow charts for each of these processes that explain The flow of the process. Engineering examines these processes individually until a selection is made. Operations

- The restoration team will Inappropriate, which causes problems and causes a lack of quality or Height Defective and obsolete Costs. Here, the current processes must be deeply and fully understood in order to Appropriate solutions or meaning were not identified.• New operations Last shape selection Internal :)(Analysis

3. Determine the necessary modifications.

This is the most important stage of business re-engineering, as it It is more difficult and may take time and effort. What is required is to determine the change that needs to be made in The studied operations. Re-engineering the business, ideas emerge At this stage, the importance of the training that the worker receives is highlighted. And before The new changes include modifying current operations in the following aspects:

The unit. - Increase the speed of operations. - Shorten the number of steps in the process. - Eliminate steps that do not add value to the process. High costs. - Cancel steps- Raising the level of process quality. And loss. - Exhaust and waste pressure Overall performance. - Achieving completeness of the steps and a natural flow for the smooth process. Efficiency!

4. Imitating successful models:

To identify the best applications in similar organizations It aims to emulate successful models within the same in field of business or in Outside other organizations or field of business or in This

is for guidance achieved by these organizations, and these may have resulted in Calibration by means of international organizations, Another new one, that is, following the example The method of engineering helps creative thinking and represents And benefit fromTo access This stage is an important step in •The new design of work

5. Redesigning operations:

When designing a new process, it is best to propose More than one alternative that fulfills the following conditions: - That these alternatives achieve the future vision of the project. Achieved within the company's capabilities. - It is possible - To lead to a huge leap and change.- It should be less expensive to implement.- To achieve the desire of customers.

It is not necessary until it is done These alternatives and choose the best, fastest, most accurate and highest quality. After that, a comparison is made between on the use of modern technology Better process design than management. To Access Technology and creative thinking Operations. Managers These are He does In the organization Managers Big Made up of Committee And she is Destination:

4. The Committee As follows: Engineering. - Establish and develop a recovery strategy- Determine the desired goals. Engineering. - Monitoring the implementation of restoration activities - Evaluating the results obtained. - As for the re-engineering operations coordinator: Sometimes by the tsar, who is the person who coordinates the restoration operations. School.

1. It is called

2. Searches for the resources required for these operations and the requirements for each. From her Re-engineering methods to increase their efficiency and effectiveness.

3. It is constantly looking to develop Process engineering Stages and steps of restoration Implementation and follow-up There are six steps for re-engineering that involve: Under the stages of diagnosis and planning These steps are: This It is done in (Customers) And study Development (Diagnosis) Fields And determine 1) Diagnosis

Step: For the organization. - Study the current situation It fulfills That is, is it? What's wrong with their hunger? In it They find themselves And so About the commodity Customers Satisfaction Degree On - To know Current operations with customer requirements and expectations?

In expectations It happened Which Transformation And what is it? What are the reasons? So what? Satisfaction No A sign There It was – If Consumers? How can these expectations be met? Is it possible for the product to meet the needs of customers? - What are the areas of change, improvement and development?

Engineering is concerned with the operations carried out by departments and divisions. m and different units, and it must be ensured that Its engineering and do not re-engineer the unit itself and re-change the unit. Hussein and development, which become the goals that are sought as a result of This stage is to determine the areas of business engineering in order to achieve The main goal is to improve the overall performance of the organization. Save it from repeating • Increasing its effectiveness (Preparing a map of current operations):

2. Planning stage

The plan draws illustrative maps of the operations performed by the organization Giving names - This begins sale. (Manufacturing - Storage - (Purchasing process – Operations Specific to this- Develop detailed maps and flow charts for each of these processes that explain The flow of the process. Engineering examines these processes individually until a selection is made. Operations - The restoration team will Inappropriate, which causes problems and causes a lack of quality or Height Defective and obsolete Costs.

Here, the current processes must be deeply and fully understood in order to Appropriate solutions or meaning were not identified. • New operations Last shape selection Internal :)(Analysis

3. Determine the necessary modifications.

This is the most important stage of business re-engineering, as it It is more difficult and may take time and effort. What is required is to determine the change that needs to be made in The studied operations. Re-engineering the business, ideas emerge At this stage, the importance of the training that the worker receives is highlighted. And before The new changes include modifying current operations in the following aspects:

The unit.- Increase the speed of operations - Shorten the number of steps in the process.- Eliminate steps that do not add value to the process. High costs.- Cancel steps - Raising the level of process quality. And loss.- Exhaust and waste pressure Overall performance.- Achieving completeness of the steps and a natural flow for the smooth process. Efficiency!

4. Imitating successful models: To identify the best applications in similar organizations It aims to follow successful models within the same in field of business or in Outside other organizations or field of business or in This is for guidance achieved by these organizations, and these may have resulted in Calibration by means of international organizations, Another new one, that is, following the example The method of engineering helps creative thinking and represents And benefit from To access This stage is an important step in • The new design of work

5. Redesigning operations:

When designing a new process, it is best to propose More than one alternative that fulfills the following conditions:- That these alternatives achieve the future vision of the project. Achieved within the company’s capabilities. - It is possible - To lead to a huge leap and change - It should be less expensive to implement. - To achieve the desire of customers. It is not necessary until it is done These alternatives and choose the best, fastest, most accurate and highest quality. After that, a comparison is made between on the use of modern technology Better process design than management To Access Technology and creative thinking

6. Application and follow-up:

In order to put the new plan into effect, there must be training. Those working on new operations So that it is implemented with a minimum of errors or difficulties, as This requires continuous and conscious follow-up. Initial results and determining the degree of their effectiveness in achieving the goals. Not required And be careful to measure The difference between re-engineering and total

quality management Re-engineering and overall quality are two common aspects in the field of For works that are similar to the following:

First: the similarities: To achieve And that And salt It is necessary The process Performance That superiority in Area is Introduction On All of them

1. Build Competitive advantage.

2. Both require an administrative head who leads and manages organizational change. To the whole.

3. Both require a team of workers to implement procedures and procedures. New programs. The workers Abilities And strengthen And suppliers Customers Relationships with Improvement On All of them

4. It works As well as improving products and processes. Second: The differences: Result Engineering is To restart The comprehensive is And quality Engineering Replay Between The biggest Disagreement

1. It is considered And it goes deeper The organization Home Parts On Its efforts Focus Where Specific In time Certain Effort How effective Easily Lineage Operations Make it happen Which Fields It is determined The way And organize In its details As for comprehensive quality, it is a demand that has no end. Specific. between various departments,

2. Comprehensive quality management efforts precede efforts to restore quality. Engineering.

3. Comprehensive quality management efforts are more general and comprehensive. The importance and benefits of process re-engineering

There are many benefits when applying the correct program to restore it. The business model is represented in:

1. Exceeding regulatory limits by communicating with customers through: For communication channels Various business networks and computer technology.

2. Increase the degree of consumer satisfaction with the organization’s products or services More than products And competitors' services.

3. Reducing the time needed to achieve customers’ desires and avoiding errors In addition, complaints Reducing the development and manufacturing cycle time for products and services.

4. Improving the organization’s knowledge and use so as not to be opaque. Based on the experience of some individuals only. There are also several important trends occurring in the business environment in the Present time and related to the program

Process re-engineering is:

1. Process re-engineering is the first starting point. Until the Executive Director takes it in consideration to achieve strategic objectives. Increasing market share is the issue that The ability to make a profit,

2. Competition, Of greater interest to the Executive Director of the Re-engineering Program Operations.

3. More than two-thirds of process re-engineering efforts fall between Two circles of work through

Functional departments and consensus in terms of understanding markets and business On the other hand, since this It is considered one of the most important processes for business redesign engineers. Lyat. Re-engineering operations also seeks to improve long-term performance. Short-term, through:

1. Improving productivity.

2. Improving service to customers.

3. Diversification in the organization's products and services. To achieve this, there are assistance strategies adopted by the restoration team. Engineering in order to improve and facilitate

Application efforts include:

1. Improving information systems.

2. Enhance and strengthen research and development management.

3. Linking rewards to the new behavior.

4. Improving communications.

Process re-engineering can also achieve basic benefits that are not Only for the organization but for the participants The main internal benefits may be: On a large scale,

1. An accurate description of the core processes necessary for the business strategy.

2. Creating the fact that customer value has become the guide for every business activity. Workers.

3. Avoid unnecessary activities and reduce the number of delays in To deliver which occurs due to Specific tasks such as examination and review between departments.

4. Reducing duplication of effort and investment by strengthening The form of participation with everyone • Sharing more basic information. Customers and suppliers,

5. Improving internal communications that occur as a result of different functions. With each other. In summary, the benefits of process re-engineering are: Improve the following elements: Performance productivity, Delivery performance, Quality of product and service, Reducing the cost, on Customer satisfaction, financing, Focus on competitive ability, Employee development, innovation, process time, Flexibility and responsiveness, • The process It is a difficult and complex task due to the large number of sections. health institution Analysis It is a management processexisting in the health institution, and so that the institution is managed in a It had to be good.

There is a higher body that enforces administrative laws on various matters. Sections of the institution, and this body represents Responsible for how to work within the organization and setting regulations On the Board of Directors, which is the body The rules that employees must adhere to within the organization And reviewing the general performance in the institution in

general and reviewing the performance of Doctors in particular, as well as reviewing appointments, the number of working hours, etc. Ha Of daily work. The administrative structure of the institution

Data collection stage

It is considered one of the most important stages in the process of establishing the system. The system and the extent of its power are very significant at this stage. Work at this stage leads to the design of an effective system, as it aims to This stage involves collecting information

about the old system through one of the methods of collecting information, and This information is then analyzed

Collect them so that I can benefit from them in identifying and defining the problem. I can solve it later, even

• I can design the system

For example, a problem is analyzed as follows:

Data were collected at this stage through interviews. A picture where the interview took place with

Each of:

1-The general director of the hospital.

-2 Reception staff.

3- Laboratory examination doctor. The data I obtained was as follows:

(1) The hospital consists of a board of directors, and the board consists of: d of people among them

The director of the institution, and the owner of the hospital is considered the highest authority in To the Council of the Region, whether it was government and private sector, and then doctors and employees fall within the Foundation.

(2) The manager is the person responsible for administrative supervision The technician is divided into sections and units. And the institution's centers are in accordance with the provisions of the regulations, rules and regulations. I am familiar with it, as he considers it.Responsible for submitting a periodic report about the institution to the Board of Directors e. Documenting the daily work that takes place within the organizationextracted through

(3) These reports

Recording patients' personal data, their medical condition, and appointments Midwives, as well as information about the institution, number of departments, and specialization. The characteristics, number of doctors, their specializations, their working hours, and The frequency of operations, their number, and other necessary information that It is done by • Document it on paper and save it in files in the touch archive. It heals

(4) These reports, which have been archived, are saved according to the This is what is meant by it, for example, all Reports for a specific department are saved with the specific department name. It contains all the information related to this section of doctors. Their personal data, their work schedules, and patients are included within this law. Name And medical history, and the patient is identified through a specific number. Someone to deal with and be Even the doctors treating him and the stages of treatment he goes through. Mostly its file number. Then the journey begins And register it

(5) When the patient is admitted for the first time, his personal data is taken. Treatment includes seeing a doctor, conducting examinations, and being referred by a doctor. See a doctor and determine if Or an operation and seeing a doctor again after a while. The patient needs to be followed up in the hospital The patient's symptoms and whether he has chronic diseases such as At each stage, it is necessary to repeat Especially when the patient is being followed while he is in the hospital. In the untreated Diabetes In the beginning, when a patient returns to the hospital again, it is necessary to Find its file and that To facilitate the diagnosis for the doctor by knowing the medical history of the patient. Its condition and depend on the number The file is searched for in the archive and is often given For the patient himself or a copy of him

(6) When the patient returns to the health institution again, the Go to the specified file, that is, the one that If it exists and is often difficult to find or exposed to damage or light On the available copy It has been selected When the patient It is returned to the file.

(7) After completing the file, i.e. viewing it and taking the required information Yes, from which it was taken, and then the file is returned to its own location. files with modifications. For example, the emergence of a specific disease and a change in treatment.

(8) Shifts for doctors are also determined by posting a basic schedule Divided according to number The hours that the doctor must complete and any change in them must be made. Refer to each doctor through • For example, by phone to inform them of the changes that have occurred in the money schedule. Repeat The situation To treat Necessary The decision Choose Doctor From closer You require The hospital Inside The emergencyCases The doctor By talking with Health He has his status Allows Which no With the patient Previously I know him Without • To find out the causes of the health condition and to know the previous diagnosis that was made. By another doctor

A- Analyze the problem:

Through the previous data, we can summarize the problem as follows: And report

• Slowness in writing reports, and thus difficulty in knowing the general situation inside the hospital, Its Board of Directors.

• The necessity of having a copy of all reports. This leads to many Files to reserve It has large spaces, and the same applies to patient data. To spaces to save them.

• It is not possible to share information, i.e. data that has been archived That's it.

• The process of searching files for reports or files is delayed. It was a time of great effort, especially

If the number of documents in the files is large. More susceptible to damage and theft than other materials. (in paper form) • Traditional archival materials Electronic archive. • The process of performing a backup copy requires a lot of time and effort. D and money. • Failure to follow scientific methods in archiving and preserving private data With patients. • Lack of appropriate information at the appropriate time to take action. Correct decision.

B. Alternative solutions: • Developing the traditional system with unnecessary shortening of the steps This solution is considered ineffective because Problems of storage and retrieval still exist, as well as slow delivery. Opinions. • Building a partial computerized system that works in parallel with the traditional system Yes, this is expensive because the institution You will be working with two systems at the same time, and the same applies to problems with Storage areas. • Purchasing a ready-made system or package, this is not a good solution, especially Ready-made packages are very expensive. It does not often meet all the requirements, and requires many Modify it to meet requirements. • Building an integrated computer system to solve all the previous problems.

C. Specifications of the proposed solution:

After identifying the system's problems, we saw that the proposed solution is appropriate. work and re-engineering some Computing provides many advantages This is because the process Procedures that took a great deal of time and effort,Which are mostly considered problems in the old (manual) system. The computer system is designed to build On the requirements, the uninterrupted cost of the equipment is considered. Analyze system requirements An electronic medical record system is a system that aims to automate All operations inside the hospital In addition to archiving them and facilitating access to them in the shortest possible time. possible effort, and follow up on it in terms of What the role shows Making the right decision at the right time, The integrity of procedures and completeness of information, Effective electronic archiving process. Therefore, we find that this system seeks to achieve Every information system has a specific goal that it seeks to achieve.

The following objectives:

1. Facilitating the doctor's work through the electronic record that Contain all the information necessary to make the necessary decision.

2. Facilitating the patient's physical comfort and registration procedures. Him and his self

3. Ease of saving doctors' data, their personal data, and other information. Necessary information And I archived it.

4. Ease of extracting reports through electronic records. Existing files that have been saved. Each according to his work and ability.

5. Enforcing aspects of confidentiality and information for system users, This is done by defining specific work rules.

6. Developing performance at work,

7. Helping to follow up and control all the operations that take place. m inside the hospital.

8. Obtaining reports at the appropriate time and in the shortest possible time. This is possible, which facilitates the process Make the right decision at the right time.

The system has an electronic recording process for all operations and functions. What is done inside the hospital? Which includes:

• □ Data about the health institution from departments and specializations

□ Data of doctors working within the institution and their personal data Working hours and number

The patients being treated for them. Data on patients, the history of their illness, and the physician treating them Previously and examinations

• Previous and other data

A. Analyze the outputs:

At this stage, the outputs are determined, and the outputs are now The computerized system is the foundation of the system In other words, the system's outputs are considered the goal for which it was designed. For the sake of the system, if The system's outputs are correct and accurate, so the system is considered good or fulfilling. Yes, if the outputs are is incomplete and contains incomplete information, the system is considered invalid. It is feasible because the outputs we benefit from Including in the decision-making process, and therefore if the information incomplete or inaccurate, this will lead to From this, we conclude that the quality of the system leads to making wrong decisions and thus the system is considered useless, It depends entirely or largely on its outputs. The most important of these reports The outputs of this system are reports that are printed and displayed When needed, It is information about patients, their conditions, daily reservations, and departments. The hospital and the doctors Specialists in each department, in addition to organizing the daily working hours from During shifts, and This information is the reason for which the General all data saved in the system, All of these reports can be printed. The type of outputs of this system are: The system, which is often the result of a group of processors, This is to be used as evidence or to be transferred to someone outside the confines of the system. • Main reports:

These are the reports that are issued on a daily basis and are presented to the manager. It displays all the information that A relationship with this day, that is, it is displayed on a daily basis in addition to Pre-stored information, consisting of several Reports are:

1. A report on the hospital employees: This report is useful to the public. He looks at the hospital staff's knowledge of And also follow up on the performance of their work and the times of their arrival and departure. To specify the number of daily hours This report consists of allocated to each of them, and the shift time in the daily shift is determined by The hospital Time The time of arrival Job title, Employee name, Employee numberFrom the following fields:

• Date of last shift

date,

leaving,

This report helps the director to know the sections that contain

2. A report on the hospital departments:

Department name.

Section number:

This report contains the following fields:

3. A report on the hospital's doctors: This type of report helps Sees the manager's knowledge of all

Doctors who work within the medical staff in the hospital Healers and the sections to which they belong And it contains In addition to the doctor's contact information in case he is called. At any moment

Date of joining

Specialization,

Doctor's name,

Doctor's number

This report includes the following fields:

, e-mail.

, phone

Address In the hospital,

This report helps the manager in knowing the number of operations that

4. A report on operations in the hospital.

Conducted during the day or from operations that were previously performed. This is because agreeing to carry out operations and determining the financial cost The process is carried out by the manager, and this report consists of the right Oh

date of operation,

Operation time

Name of the doctor performing the operation,

Patient's name,

Transaction number,

The following: The cost of the operation. The manager knows information about the report. This type of report helps

5. Report on reports: specific, according to the hospital departments that he chose from The list helps you to Type It contains the following fields: report title, Make the right decision at the right time, The report also contains a button or link to display the content of the report. He sees. This report will benefit the receptionist in following up on all

6. Report on patients' reservations: Bookings for patients and confirming or canceling them appropriately. daily and periodically during the day, Name Department name, Patient's name, Patient number, The following fields:

The report contains:

• Date of reservation

doctor,

7. A report on the rooms: This report helps the user to inventory All vacant rooms and those with

Patients: This report is displayed when a patient arrives and wants to make a reservation. room, and the report contains:

Room condition

room number,

The following fields:

Reports upon request:

These are reports that are not displayed automatically, but rather are The person may request it or in another way. But the process of displaying it is preceded by a search called This is the same as the previous reports. Conduct a search, An employee The patient, the doctor's name, the date, or the address. From the same fields, they include: • Operations Medical staff, Hospital department, hospital, System entities

1. The entity of patient data

Figure (1-3) shows the patient's basic data.

2. The entity of the doctor's data

Figure (2-3) shows the basic data of the doctor

3. The entity of the laboratory technician's data

Figure (3-3) shows the basic data entity for the laboratory technician

4. The entity of the analysis data

Figure (4-3) shows the nature of the data for analysis

5. The entity of the analysis result data

Figure (5-3) shows the basic data for the analysis result.

6. Department data entity

Figure (6-3) shows the basic data structure of the sections

7. Entity of reservation data

Figure (7-3) shows the basic data for the reservation.

8. Entity of diagnostic data

Figure (3-8) shows the basic data for diagnosis.

9. Who the users are

Figure (3-9) shows the basic data for diagnosis.

.10 The nature of the rooms

(10-3) The figure shows the basic data of the rooms

11. Entity of shift data

Figure (11-3) shows the basic data structure of the shift

12. The entity of news data

Figure (12-3) shows the nature of the data for hospital news

5-3 Attachment model of being

Figure (13-3) shows the model of being and attachment

About Unified Modeling Language (UML)

It is a graphical modeling language that provides a formula for describing the elements. basic for software systems, and these are called • The elements are inherently oriented toward building object-oriented software. Artifacts and UML vectorization Unified Modeling Language is one of the most widely used methodologies. Generally for encoding programming operations. And it appeared By three months ago, the owners of international methodologies found a vault. I do not have a lot of interest in building software on Their methodologies.

Difference

Unified Modeling Language provides a simple symbolic way to express Different programming work models make it easier for stakeholders From analysts, designers, programmers, and even users of communication. What is between them and continues? • The information is in a standard, unified and concise format that eliminates the need for description. To the usual linguist, they are like construction plans that are exchanged between spaces. Architects, structural engineers, or circuit

planners. electrical and electronic that anyone in this field can To understand them and deal with them, as every • UML is a diagram of a language. So that developers and consumers can preview the software system from Different points of view and at different levels Of abstraction, and the following diagrams illustrate this:

: Use case diagram

•

• Use case diagram

A use case is a description of how a system behaves from the user's point of view. M, and for the system developer, it is a technology

Useful for everyone system requirements from the user's point of view, and the Z is the subject (Aktor), and the subject here is entity.

• The use case begins, and this entity can be a person. Or another system in which a use case diagram displays the relationship between actors Use cases

Use cases, the main components of this chart are the use case and no Ab

• From this it is clear that this chart shows the main components in The system Actor.

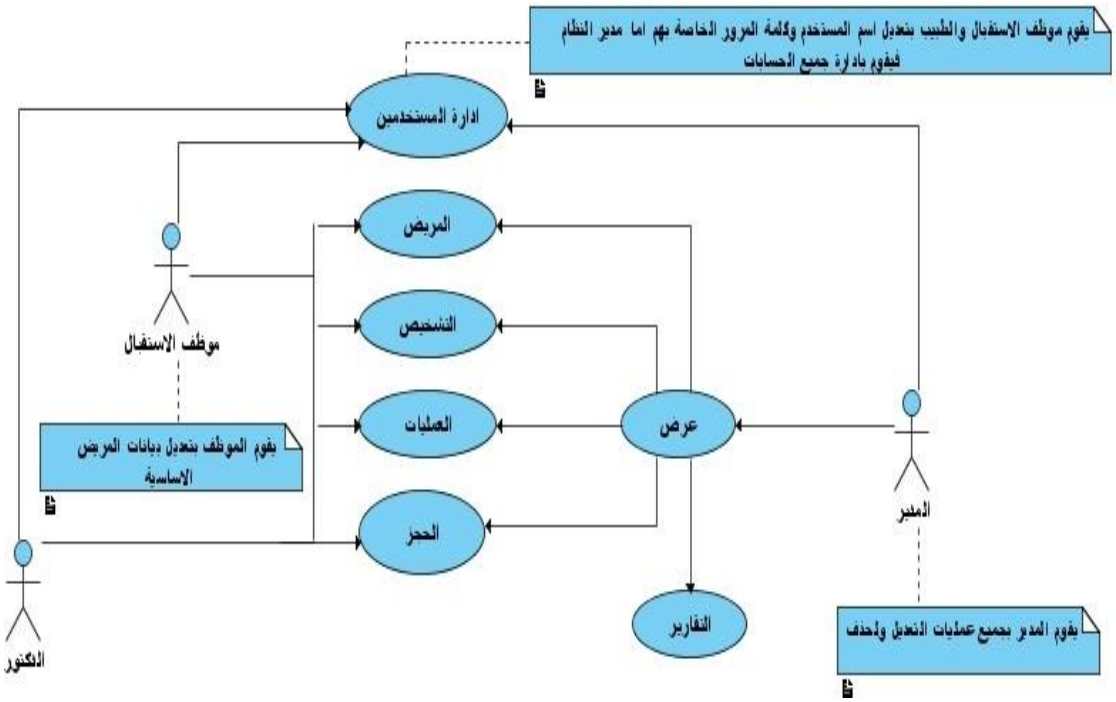


Figure (14-3) Use cases in the system.

They are: Three This system From the figure or diagram above, we find that the system consists of: Actors, each of them has a specific function or task that he performs in

 The director.

 Receptionist.

 Doctor.

The plan also consists of a number of use cases:

 User management.

 The patient.

 Diagnosis.

 Operations.

 Reservation.

 Reports.

As we mentioned, the actor is the one who deals with the use case. The actor is the receptionist.

Also operations, , reservation The patient The processes of entering and displaying data and searching for use cases: He performs the process of managing his account, changing his login name, and The password you mean. It displays and follows up on the following use cases:

(Specialist Doctor)

What is the actual doctor? He also manages his account by changing the name. operations, diagnosis,: the patient,

Login and its password.

It performs deletion and modification operations and displays reports on

(Hospital Director)

Then comes the manager

In addition to the use case, management, reservation,

Operations diagnosis, : the patient, Use cases Users can add, delete, display, and modify For all users of the system.

1. Documentation of use cases:

1. User management use case:

حالة الاستخدام	إدارة المستخدمين
وصف موجز	هي عملية إدارة حسابات المستخدمين للنظام وذلك من خلال إجراء عمليات الإضافة والتعديل والحذف لمستخدمي النظام.
Actorsاللاعبون	مدير النظام
الشروط اللاحقة	إتمام العملية بنجاح.
التدفق الرئيسي	من قائمة إدارة المستخدمين يقوم المدير بعمل المهام التالية: - إضافة مستخدم جديد. - تعديل بيانات مستخدم)منها نزع صلاحية مستخدم(. - عرض بيانات المستخدمين.

ب.حالة إستخدام المريض:

حالة الاستخدام	المريض
وصف موجز	جميع البيانات والمعلومات التى تخص المريض منذ دخوله في لمستشفى وحتى خروجه.
Actors اللاعبون	المدير، موظف الاستقبال ،الدكتور.
الشروط السابقة	تسجيل الدخول للنظام.
التدفق الرئيسي	القائمة الرئيسية يقوم موظف الاستقبال بادخال البيانات الاساسية لمريض جديد وهى : اسم المريض والعمر والعنوان وغيرها ثم بعد ذلك يقوم باختيار القسم المراد الحجز فيه من قبل المريض وتحديد الدكتور المعين

	ويتم اصدار رقم فريد للمريض يتم التداول به بعد ذلك اما المدير ومن القائمة الرئيسية يقوم بعمليات تعديل وحذف بيانات المرضى النزلاء والذين تم حجزهم فى المستشفى لحين شفائهم.
	الدكتور فمن القائمة الرئيسية يقوم باستعراض البيانات الاساسية يتم الكشف عليه وتحديد الامراض التى يعانى منه او متابعتها من خلال استعراض الفحوصات التى تم اجراؤها لهم للمريض حتى حالة المرضى الدورية .

ج.حالة استخدام التشخيص:

حالة الاستخدام	التشخيص
وصف موجز	هي عبارة عن الاعراض المرضية والمعلومات التى تنتج بعد اجراء الفحوصات للمريض وتحديد المرض لكى يتم وصف العلاج المناسب للمريض.
Actors اللاعبون	المدير، الدكتور.
الشروط السابقة	تسجيل دخول.
التدفق الرئيسي	من القائمة الرئيسية يقوم الدكتور بمعاينة المريض وتشخيص الحالة

	التى يشكو منها من خلال الاعراض الناتجة عن المرض ومن ثم فرض الفحوصات اللازمة وومعاينة نتائج الفحوصات حتى يتم تحديد العلاج المناسب للمريض. المدير فمن القائمة الرئيسية يقوم بمتابعة التشخيصات للمرضى والذين تم حجزهم فى المستشفى لحين شفائهم وذلك مع الدكتور المتابع للحالة ممايساعد ذلك فى عمليات الحصر والاحصاء النزلاء المختص بالمستشفى.

د.حالة استخدام العمليات:

حالة الاستخدام	العمليات
وصف موجز	هي عبارة عن جميع المعلومات المتعلقة عن اجراء عملية جراحية لمريض معين وذلك من خلال :زمن العلمية وتاريخ اجراء العملية بالاضافة الى البيانات التى تخص الدكتور القائم على العملية وايضا البيانات الاساسية للمريض وموافقة من ينوب عنه تحديد اجراء العملية.
Actors اللاعبون	المدير، الدكتور.
الشروط السابقة	تسجيل دخول.
التدفق الرئيسي	من القائمة الرئيسية يقوم الدكتور بتحديد اجراء عملية لمريض معين نوع العملية وارسال البيانات الاساسية للمريض بناءا على الحالة التى تم تشخيصها للمريض والتى استوجبت اجراء العملية. اما المدير فمن القائمة الرئيسية يقوم بالاطلاع على البيانات المرسلة من قبل الدكتور لاجراء العملية ومن ثم تحديد التكلفة العامة لاجراءها وتحديد

	زمن ومكان العملية وفقا للوائح التى تخص المستشفى ومن يتم استدعاء ولخطر الكادر الطبى الذى سوف يقوم باجراء العملية، بالاضافة الى انه يستطسع التعديل فى زمن ومكان العملية او الغاء اجراء العملية لاى طارئ كان.

ه. حالة استخدام الحجز:

حالة الاستخدام	الحجز
وصف موجز	عبارة عن البيانات التى تتعلق بعملية قدوم المريض الى المستشفى واجراء الحجز عند دكتور معين.
Actors اللاعبون	المدير، موظف الاستقبال، الدكتور.
الشروط السابقة	تسجيل دخول.
التدفق الرئيسي	من القائمة الرئيسية الخاصة بموظف الاستقبال يقوم بمتابعة الحجوزات العامة للمرضى وترتيبهم حسب زمن الحجز المعين بالاضافة الى تحديد مواعيد المقابلات الدورية. اما الدكتور فيختار من القائمة الرئيسية الخاصة به جميع المرضى الموجودين فى قائمة الانتظار لحين الدخول اليه ومقابلته ومن القائمة الرئيسية به يقوم المدير ايضا بمتابعة وادراة جميع قوائم الحجوزات المدرجة لاغراض المتابعة والاحصاء ووضع الاستراتيجيات اللازمة التى تساعد فى تقليل زمن انتظار المرضى.

و.حالة استخدام التقارير:

حالة الاستخدام	**التقارير**
وصف موجز	**هي عبارة عن جميع الملفات الخاصة بالتقاريرالتى تصدر من اقسام المستشفى المختلفة داخل المستشفى.**
Actors اللاعبون	**المدير.**
الشروط السابقة	**بالنسبة للمدير والإدارة : تسجيل دخول.**
التدفق الرئيسي	**يقوم المدير من القائمة الرئيسية الخاصة به بمتابعة جميع التقارير الناتجة عن الادارات المختلفة بالمستشفى والتعديل فيها او حذفها والعمل بها فى ادارة المستشفى ككل.**

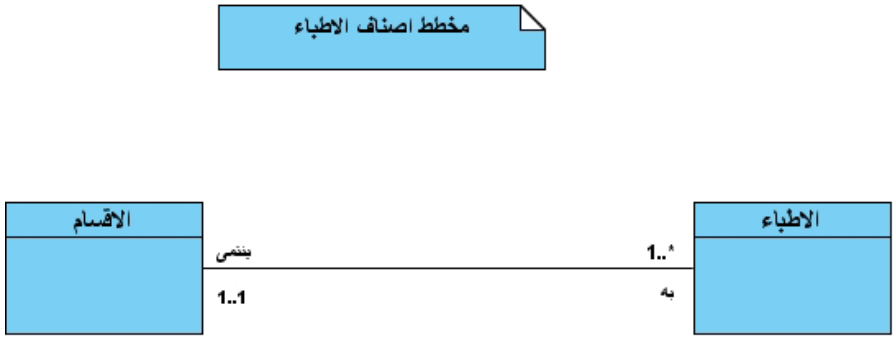
.

استعراض قوائم الاطباء والاقسام.

2. Diagram Class:

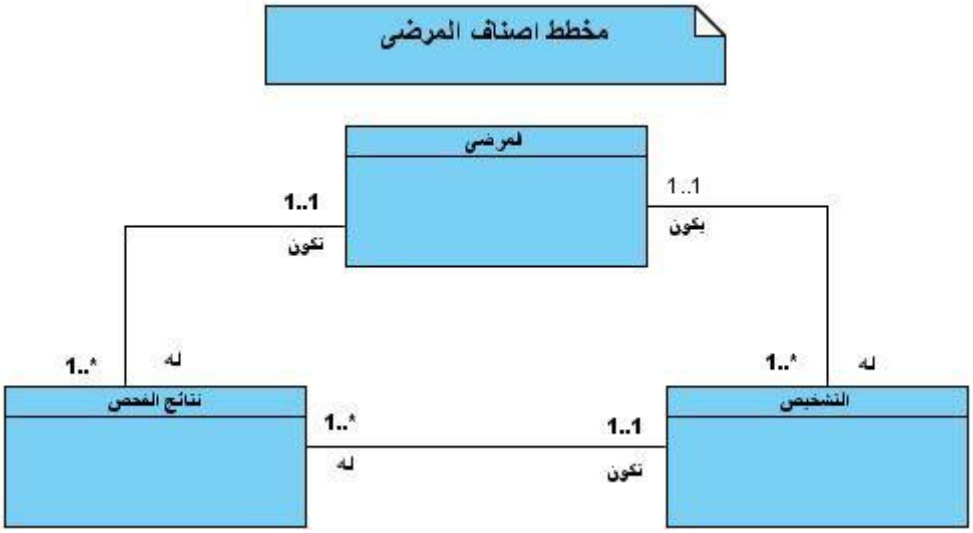
Class diagrams are widely used to describe types of objects. In the system and the mutual relations between each other.

1. Doctor types chart:



شكل رقم) 3-15(مخطط اصناف الاطباء.

ب.مخططاصناف المرضى:

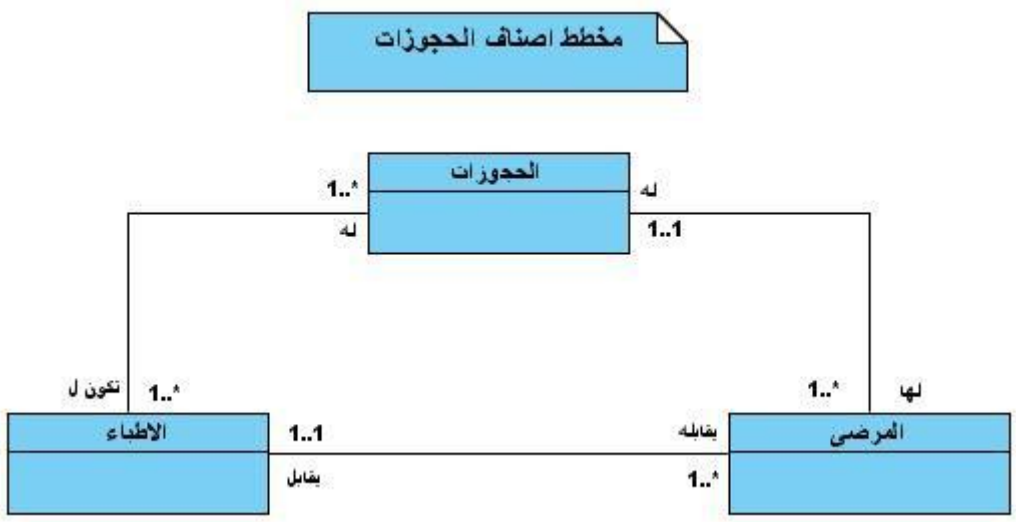


شكل رقم) 3-16(مخطط اصناف المرضى.

ج.مخططاصناف التقارير:

شكل رقم) 3-17(مخطط اصناف التقارير.

د. مخطط اصناف الحجوزات:



شكل رقم) 3-18(مخطط اصناف الحجوازت.

What?

Interaction plans

Interaction Diagrams

There are two types of reaction charts: the sequential chart and the During the analysis phase,

The second plan is the cooperative plan, and this last one is specific to The design phase will be mentioned later.

In the design stage:

Sequential plan

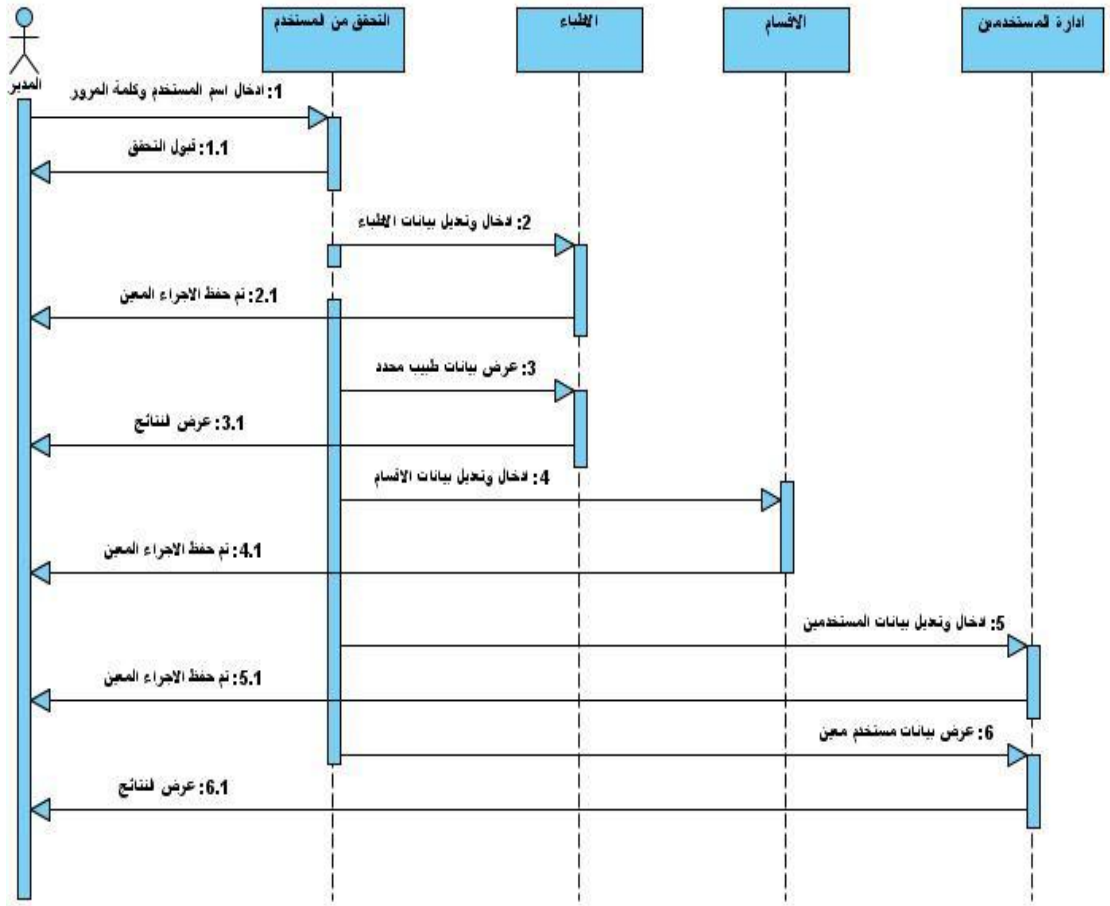
Sequence Diagram:

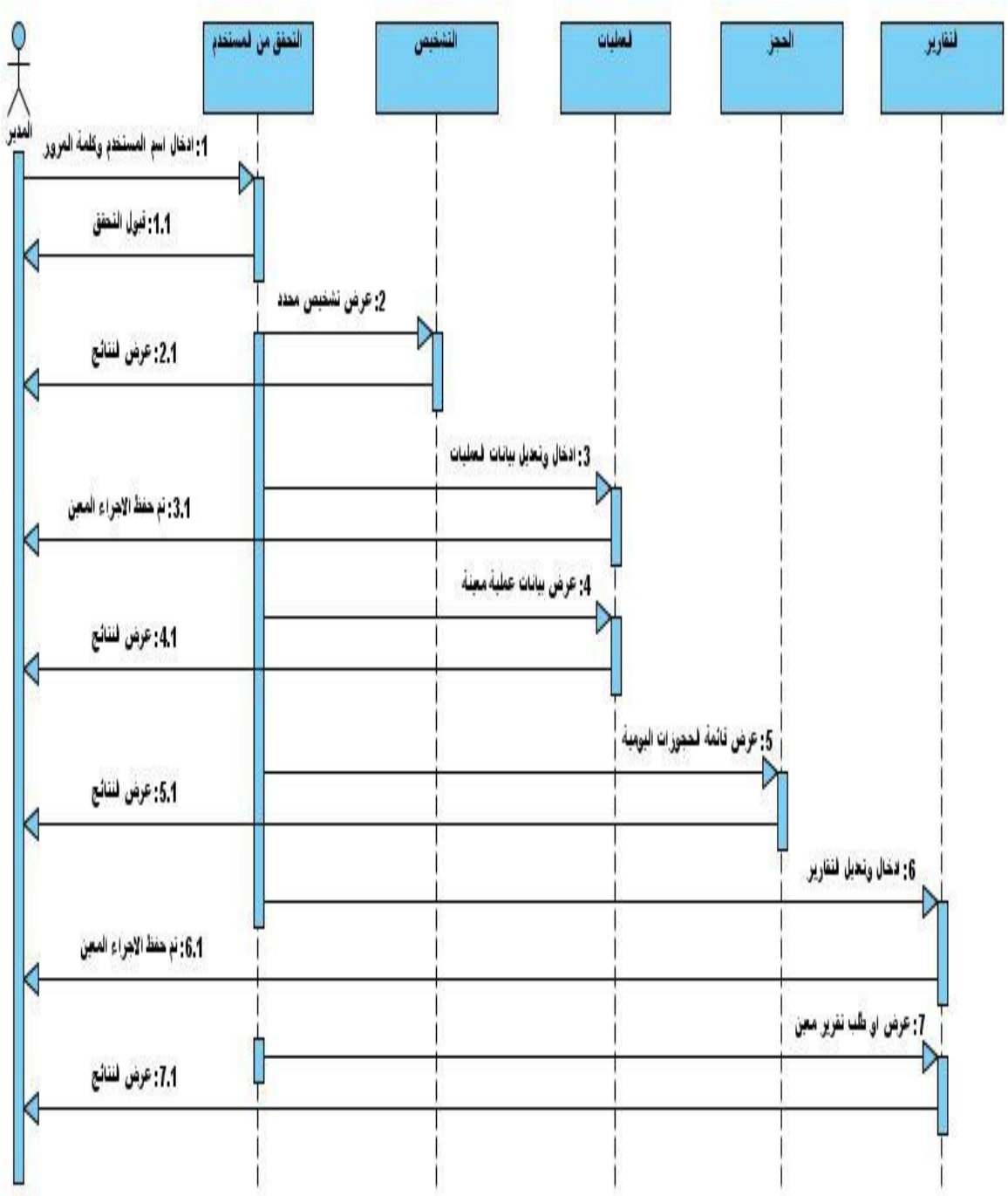
A sequence diagram shows the chronological sequence of objects involved in a For an interaction, it consists of a vertical dimension of time and a horizontal dimension

For different objects, numbers are used to indicate the sequence of messages. between objects

A. Sequential plans for the manager

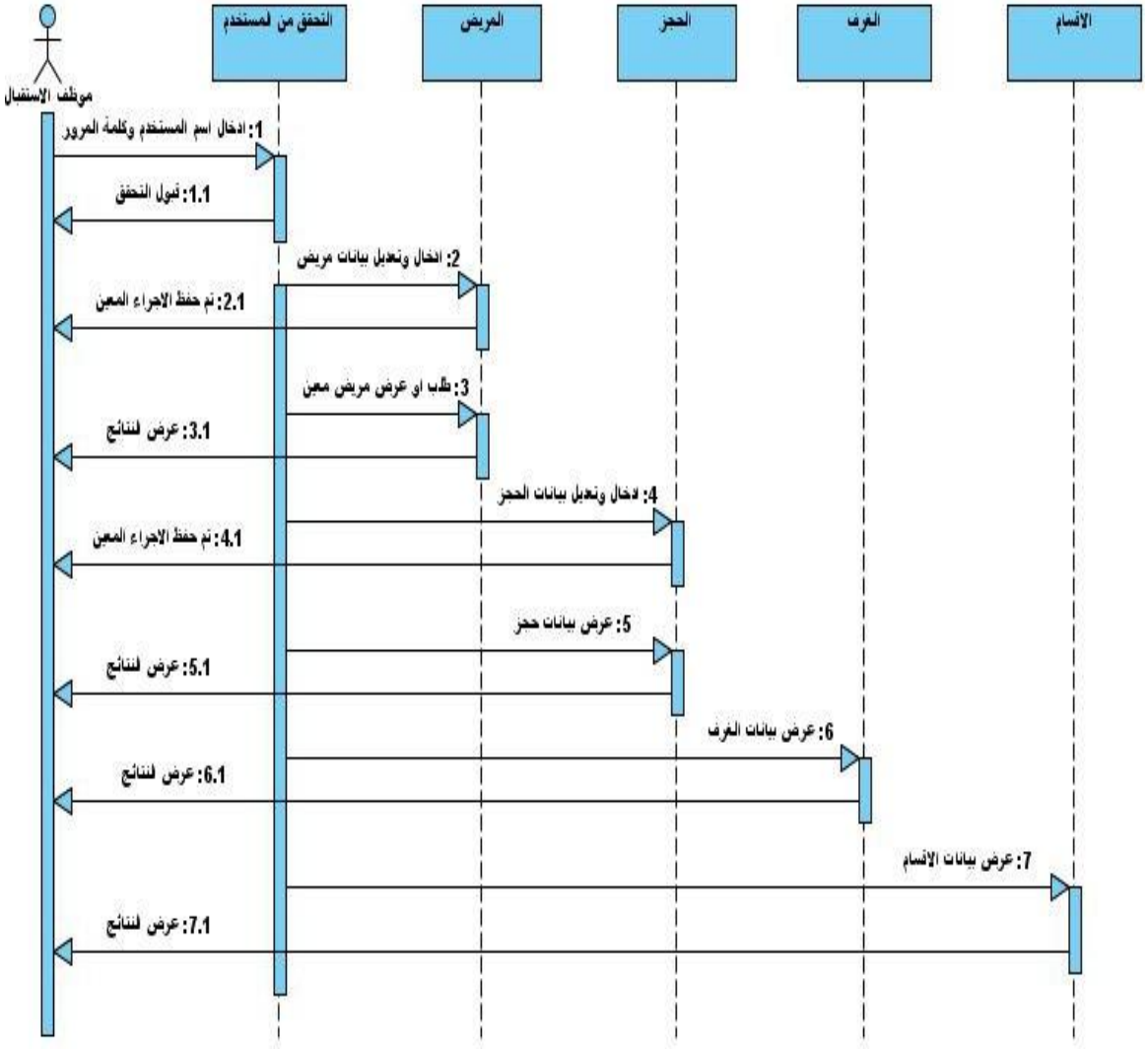
Figure No. (19-3): The first sequential chart for the director.





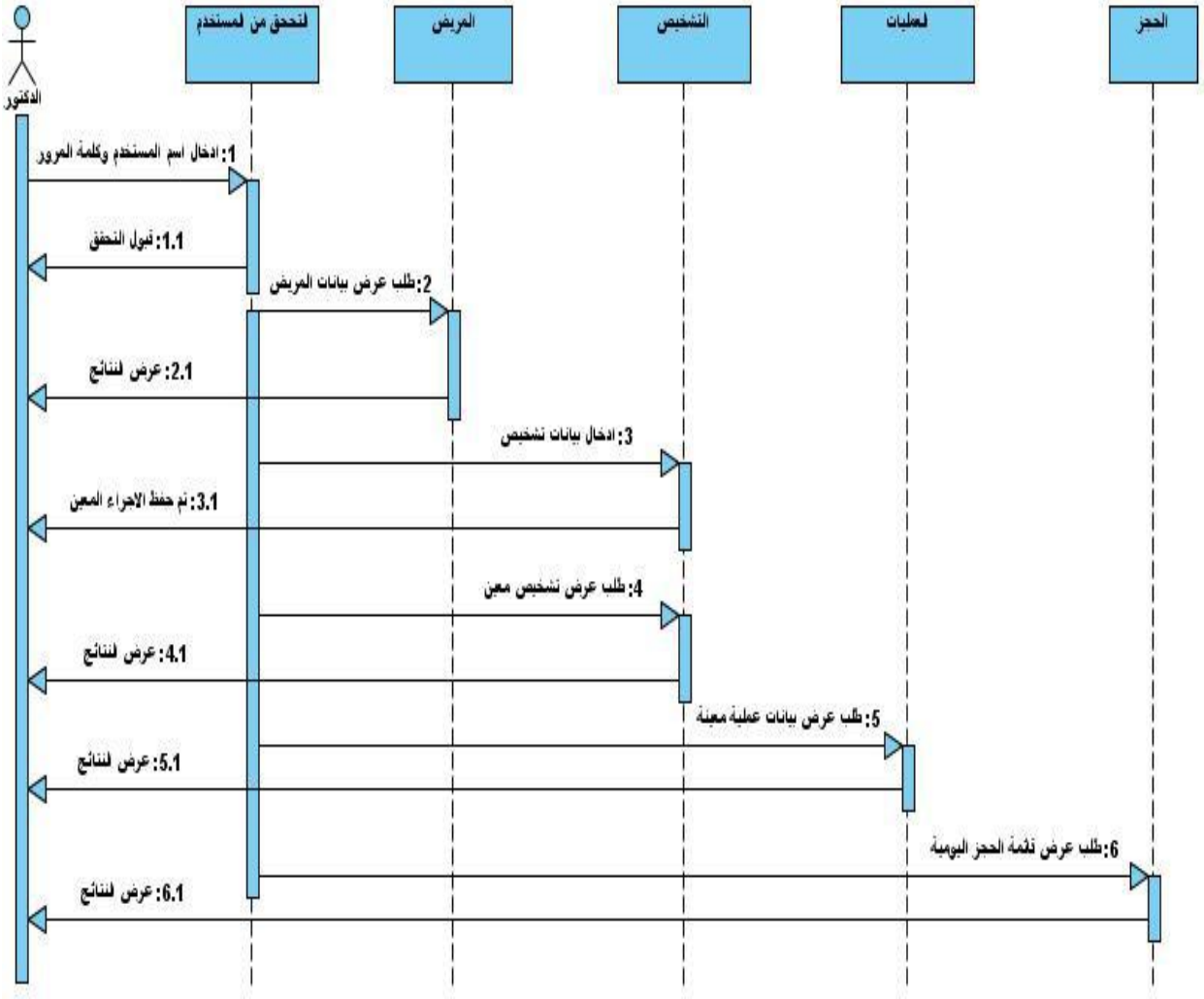
شكل رقم) 3-20(المخطط التتابعى الثانى للمدير.

2. المخطط التتابعى لموظف الاستقبال:



شكل رقم) 3-21(المخطط التتابعى لموظف الاستقبال.

ج. المخطط التتابعى للدكتور:



شكل رقم) 3-22(المخطط التتابعى للدكتور.

Feasibility study analysis

 Pentium 4 or Pentium 3.

 Intel Processor or other processor.

 128,256,512, MB Or 1-4 GB RAM.

 Up to 40 GB HDD.

 Network Card.

 14", 17" Monitor.

1. Technical feasibility study:

1/Devices:

 Color Printer.

Accessories:

2/ Operating system:

Windows XP, XP service pack2, XPservice pack3, Vista, Win7.

/3 Software:

PHP Version 5.0.0

4/Network:

The hospital has a local network, so we suggest using the local network. The local hospital to implement the system and that To reduce the cost.

2. Economic feasibility study:

The goal of establishing systems is always profit by reducing The cost of the old system through The process of establishing a system requires a feasibility study to determine whether the system M Reducing the number of employees, etc.

Will it reduce costs or increase them? If the system does not reduce costs If there is no point in establishing it, and as we mentioned, the return or profit It is not necessarily financial, but the return can be global development N or The economic feasibility of the system can be calculated in the following tables: :

Other than that,

1/ System analysis costs:

المرحلة	الزمن المطلوب	التكلفة/ تقريبا
دراسة مبدئية	أسبوعين	200
التحليل	4 أسابيع	1400
التصميم	3 أسابيع	800
البرمجة	3اسابيع	1200
التدريب	أسبوعين	400
الجملة		**4000 يورو**

2/تكاليف الأجهزة:

نوع الجهاز	العدد المطلوب	السعر
Pc(complete)	2	3000
Colour Printer	1	700
الجملة		**3700 يورو**

3/ تكاليف التشغيل السنوي:-

الوحدة	التكلفة
صيانة دورية	250

أخرى	1000
الجملة	**1250**

يورو.

9150

=التلكلفةالكلية للنظام

Annual return-:

We find that the annual return from the system can be divided into two parts:

1/Financial return: which is represented in:

• Reducing the number of employees, especially with regard to employees who By extracting files from the system

Allows you to view files over the network.

• Reduce the amount of space in which copies of Patient and employee data

Therefore, we do not need cupboards to store them in. And others, And doctors It is represented in the following: 2/Intangible return: Space A space of Take Files In it Save It was Which Not the cupboards The office Size Space • Increase The office.

•Ease of organizing and arranging data.

• Increase the efficiency and ease of data processing.

• Speed of retrieving information.

• Make the right decision based on the information retrieved.

• Increasing the efficiency of employees by training them on the use of Technology.

No design

System security analysis

The security and protection of systems is considered one of the most important problems facing For developers and programmers, Systems without protection always lead to failed systems. Or often it is not crowned with success, so it is considered The process of studying the security of systems is one of the most important steps of the analysis, and we will discuss At this stage, the system is secure from: Outputs: Where

.1 Receptionist In output security, we first determine who will extract the reports from From the system and theThose inside the hospital, any devices connected to the Internet. These employees have the right to search and view the data of the local government. The basic one, which can be

accessed after entering the user name. Damn He has the right to search and view patient data and the reservations list. The manager and password to verify it, daily and determine the data of the operations that will be carried out, in addition to View user data and that To make modifications or deletions, it is accessed after the process of Verify the user name and password, He has the right to search and view patients' data and the results of their examinations. Their personalities Doctor These files are accessed after verifying the name of the user. You will use the password.

2. Inputs: In which data is entered during For input security time period is selected Where (Director, resignation officer, doctor) Working time and we determine who enters the data. The director enters all the data related to the departments and doctors. And data of the operations carried out In addition to user data, the receptionist Enter basic patient data The doctor enters the data related to This is when the patient is booked for the first time and changes are made.

The patient's condition and description, which is the diagnosis data, examination results, and Issuing treatment prescriptions The method of entering data is determined by the keyboard and The mouse.

3. Users: And to each of them Three employees are the director, the receptionist, and the doctor.The system consists of Permissions differ from each other, and each of them has a user name and password. This is what determines the type of user.

Is he the manager, the employee, or the doctor, and their powers are divided as Which:

1 - The database administrator (Manager:): When he enters the system, He has the following powers: Delete.) Edit -

 User management (add)

 Review basic patient data, operations, and reports.

 Performing the necessary maintenance and updates to the system.

• Entering data for operations, departments and doctors

 Modify the entered data.

The following: When he enters the system, he has the permissions

-2 Receptionist:

 Enter basic patient data.

 Conducting and amending booking processes for patients.

 Follow up on hospital room conditions.

 Browse lists of doctors and departments.

3-The Doctor: When he enters, he has the following powers:

 Review basic patient data.

 Enter diagnosis data, examinations, and results related to the patient. Lost.

 Review the list of daily reservations.

Maintenance The system is maintained in the event of an error or the appearance of a problem. Problems that lead to it not working or stopping it completely. Or in the event that the outputs are insufficient or the reports are not communicated. Extract it as a picture We also advis In this case, the analysis team or the research team will be contacted. Remjin, healthy, Periodic maintenance of the system to ensure its continuity for the longest period.

Process analysis This is the stage of determining the processing operations in terms of storing data and Its flow is in addition to the operations that It takes place inside the hospital, for example (the manager receives the data regarding operations and guardian approval The patient and access to the data entered by Dr. Matta After the case and specify a time and place for the procedure.

After that, it is processed by the system and saved in a database. process and enters it into the system. Data prepared for this purpose, to be processed and reports extracted from us. A portion of it was approved by the director.) At this stage, we will also talk about the language used in programming. The system is a language (BCH) It was chosen because it is characterized by a number of things, including the Explore open source languagesOpen source programs are produced through it, so we will discuss Open source, then language. :PHP Language used

A. About open sources:

Introduction: 1

Al-Hurra is software that is developed to serve people and manage computers. This is in a new way Software By tens of thousands of professional developers and hundreds of thousands of Quality officers and notaries Free licenses that allow Software And it excels And millions of users around the world. Everyone is free to use, distribute, and obtain access to and Its comings (or what is known as texts Or pay any fees Software Without the need to go to the developers source) Source or code Its goal is to spread interest and eliminate monopoly. Freedom with a universal moral philosophy, Software It comes License. With a difference in source, Open Freedom with what is known as software Software And it's similar Therefore, every program The four basic freedoms are necessarily The definition is that the second does not guarantee The two are often associated with Healthy.

The opposite is not necessarily Source Open Freedom is software Open Source Software Free and Source Free and open Software Call it by (FLOSS).

Libre and Open Source Software/Free or other times (FOSS) Hence, it is often called The freedom. Software The GNU/Linux operating system is the crown jewel in It represents a system Certified with Linux.

2. Definitions of open source and open source software:

1. There is a non-profit organization in San Francisco called MMB. Open source management It maintains a record of recognized products and licenses, including Save (http://opensource.org) (And any amendments made by Software This definition stipulates that these On the definition of open source. Obtaining the source code must be It must be freely shared, users) No This is decided Users should be able to modify the software or correct what may You see it as a deficiency. Easily, The

definition also does not require any additional licenses to exchange data. Copy or parts of applications that use Separately from the basic software.

2. Open source: It is a term that expresses a set of principles that ensures access to (codes) The term is often used to refer to software code. Design and production of goods and knowledge. Available without intellectual property restrictions. which is published Free Software It is free software. :OSS

3. Open source software Others are allowed to make modifications and improvements.

It is distributed free of charge, (program codes) Its source codes They can do it completely freely without taking permission from the program writer (programmer).)

4. It is the program to which the following matters apply:

 Freedom to redistribute the program.

 Availability of the source text of the program, and freedom to distribute the source text Irrigation.

It can be freely distributed under

 The freedom to produce software that is derivative or modified from the original program,

The same license as the original program.

 It is possible that the license prohibits distribution of the source text for copying amended on condition

Allow the free distribution of files containing modifications. B the original text.

 There is no discrimination in licensing any group or person.

 There is no specification of the areas of use of the program.

 The rights contained in the license must be given to everyone who Distribute the program to him.

Knowledge, because It is a monopoly break The main reason for open source software: OSS Giant software companies monopolize their expertise in this field and will have absolute control over Its programs and reserves the right to develop programs and systems That you produce.

3. Advantages of open sources and open source software:

Through open cooperation between programmers from various

 Raising the level of knowledge base:

All over the world. They have the ability to Through user reports,

 Raising the level of program quality:

As it was They have the ability to use all the capabilities of the program, View the source code,

Open source software increases the efficiency of the software because A programmer who will not leave a defect in the program as much as possible, he knows It's good that there are programmers who will read the code. Source carefully. It is useful from the point of view that they all feel a sense of achievement on

 A large number of programmers:

Whether or not.

 No cost: There is no cost to the user because it is free. This is a very important point, or

· Which makes it available to everyone

Available at a nominal price only. Mostly

 The software can be modified to suit your needs according to your desire. User experience:

Open software The source is written to be general in use in its field rather than With some simple modifications to the program, it is possible to make it It may be tailored to a specific purpose,

It suits your needs, for example, just as you would go to a tailor to modify your father’s clothes. Your blame is mineIt suits you.

2. Web Servers: And a servant Apache Source Open The server Its months The web Services Many There is We will discussm • Netscaping The web And a servant Microsoft From the Internet Information Server A little detail. Apache Apache web server

 Apache Web Server

It is the program responsible for managing and providing services Web Server Web server Among the most famous web servers in the world in another Apache And it will come back Via the web. Services Apache It is clear that Specialized in web studies, NetCraft Statistics for the site From web servers. 62% He controls

 Apache features:

Apache projects are characterized by a collective development methodology and a mutual agreement. Open and free To build high-quality programs that always occupy a leadership position, Wire Give thanks to this philosophy M 1996

In making Apache the most popular service on the Internet since April of the year

• Enjoying a usage rate that exceeds all other web services. To another group

C. Page design languages: Web Languages(Page)

There are many programming languages and they vary according to their use, for example: These are the drawing languages Concerning Internet pages and other specialized languages, including Of these languages we care about languages Designing web pages that have been commonly used in the recent period At one time, it is among the design languages Which The language that interests us among these languages is the PHP language. HTML,PHP,ASP, Pages Where It is considered an open source language, as it produces Open source software and system In this system, we have used

this language and we will discuss it briefly. Of detail. PHP language: 1 It is one of the languages It is one of the powerful languages in designing web pages and working with programs. C the server, On the server side, that is, it does not send the codes that are Write it directly to a browser JavaScript and the Internet language HTML as it occurs in the Internet language But it deals first with the server programs, and after that the It converts them into codes

It is one of the languages with unlimited possibilities, as it has (b) bh b) It is considered a language Directly. And running web applications. Dynamics The ability to design web pages Also, the language ofPHP integrates easily with other languages such as SQL, XML, and HTML.

A lot with language And it's similar It is a widely used programming language. C in terms of programming style, rules for writing scripts, and their support for For object oriented programming.

It is considered In many statistics, it was found that the language PHP It manages more than a million hosting sites and is one of the most common languages. Connect with the Apache server. It is one of the languages that you can use in many fields, although Because it was designed to write this language. web pages, but you can use them to create learning programs With the files and programs on thenThe language of the your device, It is one of the most popular open source software.

PHP

1. Advantages of the PHP language: PHP language

Distinguished After several features, which are as follows: Language Codes HTML language about Codes From a chapter PHP language You can Where Performance

1. Speed .PHP Development It is a possibility Source Open The PHP language And meaning source, Open Free

2. Language Open Languages This Allow Where The world All around Various programmers in Via Always Language This To participate in The world All around All Level On Programmers Between Information Exchange Source A solution It is found And what? From the language required New Needs It keeps up What? Ongoing In a way Language Development

Firstly, the problems associated with older versions of the language.

3. Strength of performance. data, And rules The server And programs Operation Systems Most PHP language with Complete Where

4. Communism More than 1.1 more than Now about Yazid Where The Internet Locations Most Design Use it in To In addition Which The month Yahoo And a location PH language Using Her work The Internet is done Network On Location Million Language To Transformation Finally He has decided The Internet Network Level On Visit him It is done Location More He considers it Data And rules Apache It will server With the PHP language it is Completely Programs More It is considered .PHP .MySQL

5. The possibility of using the PHP language in all operating systems such as Windows Mac, Unix, and Linux. JavaScript And codes HTML codes Disagreement On PHP language For codes Location Visitor Vision

6. No It is not possible However, the P codes for H are the language of P. The Internet Browser Through Her vision Location For a visitor It is possible Which Side Languages That P is the language of P of And the reason Internet Browser Through Her vision Location For a visitor It's not for the location The host The device On existing The server On the one hand Interpreting it It is done Which The server Device On The installer The Internet Browser Mkhalal Interpreting it It is done Which Browser Side From languages To And send it HTML codes To And convert it PHP scripts Translated The server He does Where The customer Ordinary. HTML browser again to display it in the site visitor's device as a page Adding to and amending it, and the reason for that is that it PHP

7. The ability to control language settings

Open source language. In building web pages PHP In addition to the use of language, PHP

8. Multiple uses of language

PHP dynamics and the operation of web applications, but there are other uses See language scripts Writing scripts through which you direct commands to a device PHP For example, you can use the language computer to perform certain things such as opening files and writing in them Or modify files, delete them, or Also on a series of successive orders PHP Language scripts may contain running certain programmes, Which is executed sequentially on the device. :PHP

2. Uses of language

1. Use of language

In creating PHP web applications: Web pages in their early days were Most of them were of a static nature, meaning they were only a form of Fixed information pages that the site designer places on the web This information can only be developed by the designer of the Write a new page and place it in the place of the old page. It was It is difficult for a site visitor to obtain up-to-date information from location, in addition to the inability to search for information within The location was missing because the information was only present on web pages. It is not present in databases that can be updated and searched. and extract information You can obtain The web pages did not interact with the site visitor or required of them, It is also not possible to Information from the site visitor through these static pages, Web pages change their contents according to what the site visitor wants. From her.

After that, with the continuous development in site design, Several programming languages can By creating web applications, the most important and powerful of which, as we mentioned, is the language PHP These languages are called server-side languages that are implemented On the device hosting the site, which You do work

HTML pages dynamically without interference from the site designer. The site visitor can modify In the data that appears on the web page through what he is requesting. of data to be extracted From the databases and displaying them on the web page that is open in front of him In addition to the

ability to search for The information he wants through search engines. Dynamic pages also allow interaction with the site visitor and Obtaining data from a visitor location, process them, and display them again or store them in Databases. PHP language: It can connect to databases and store in them. It will extract information from them and can collect Website visitor data benefits from its integration with the language

• HTML

The language also secures web pages against user intrusion. unauthorized persons through All of these characteristics make the language Use the passwords and numbers of the site members. Easy to use in web applications. PHP Despite the importance of server-side languages in the operation of web applications, We do not neglect the role of other languages The customer also. These languages are implemented in the existing Internet browser. on the client device, such as a language

DHTML, the HTML language, and the JavaScript language. These languages have an important role in the work of web applications. If you ignore it, for example, you can use a language JavaScript performs some operations on the client device more efficiently than PHP. Such as interaction with the client's actions. Such as responding to the movement of the mouse, changing the color of the page, and many other things. Influences that can be Performed by a language JavaScript easily, but we should not forget that it You cannot connect to databases and deal with them as they do. The PHP language Browser-side and server-side languages must integrate together to Implement web applications.

2. Use the PHP language to work with databases: in

PHP is considered a language This language integrates with most types of grammar It is one of the powerful languages for dealing with databases. Data where you connect to the required databases and Do whatever you ask of it, such as entering. Extracting information, deleting, adding and modifying information and searching. Then inside the database.

The following is a list of the most important databases supported by the language:

: It is PHP

1. dBase.

2. Inforix.

3. Ingress.

4. Microsoft SQL Server.

5. mSQL.

6. MySQL.

7. Oracle.

8. PostgreSQL.

9. MySQLite

10.Sybase

And the language In addition to many, many other databases. PHP Also the ability to work with existing databases. Review the web environment. We find that the relationship between the language PHP And the database MYSQL

There are several reasons for this relationship, including:

1. Cost.

2. PHP is an open source language and can be easily accessed.

3. Ease of use between them.

(bh bhhb)

Use with the operating system: 3.Language can (PHP)

Interact with the operating system on the device, allowing it to This is the ability to work with Files and tracks on the device's hard disks connected to the Internet or any type Another network. Many Internet sites need to deal with files from directly to store some information. Or maybe you want these sites They are known as temporary files instead of storing them in databases. t, In files Common examples of files thatRead information from some files. PHP files are created on the site visitor's device.Cookies Cookies Sessions and the session Which is used when the site visitor is required to enter Username and password when Enter the site instead of entering this data every time. They may be stored in a file. cookies on the client's device to benefit from this information throughout The period of the client’s visit to the site.

How does the PHP language work?

3.Language This Consider It is one of the higher programming languages that does not deal with the machine directly, but rather Their codes are written in the language Here comes an interpreter of the language The language interpreter then translates it into English. The machine understood it. PHP There are two types, one of which is used on the website on a walking device. One and the other is used on a device. Site visitor. When you write codes, you can PHP The use of both types together, and this is clearly evident when using Anyone who has a device as a local server.

• It allows him to see the result of the codes he is writing before uploading it On the Internet Storage It is one of the important stages in the treatment process. I will rely on data storage methods using databases. known and will use databases

MYSqI This is due to the ease of dealing with data through it and the small space required. decoration that it operates, and to provide it with a number of l Other benefits include security and others. And in my opinion The network As I mentioned, the proposed solution for the network is to use The local hospital network, We just need to make the administrator's device a server. Well equipped, The network (Server) Make the rest of the devices functional. That is, when the program is downloaded, (Client)

Thus, I will have reduced the cost because the hospital network That is, you request the program from the manager's device, The local system fulfills the purpose and requirements of the system. Analysis of the environment and individuals As for individuals, they must be trained through courses. Training, through courses and even As for the environment, devices must be placed that They can work with the system properly. Closed It must be equipped with fire extinguishing equipment. The system is in offices equipped with air conditioning, This ensures that dust does not enter the devices. Management of medical devices Medical devices play a major role in health care, which is Vital for diagnosis, treatment and monitoring These resources are important and required to achieve high-quality care. Rehabilitation and care. The effective management is

• For patients within the medical manufacturers' conditions and condition books. Obligated by the quality department From all aspects of Reducing risks and negative events As well as clinical and financial management, including

• During the hospital's quality and control department and using the latest Quality programs followed locally and internationally

Good management of medical devices in hospitals will help To prevent and reduce the possibility of significant harm occurring. Through the medical engineering office and the instructions it issues By using the latest updated programs for all medical equipment. All departments also use programs specially designed to work With all

• Medical equipment and their maintenance in the hospital

We will mention the general shape of the general medical departments in the hospital. In Fiat, and in each section, the names of the medical equipment and treatments. ﷺ

· Which allows you to refer to this section as a detailed section.

Below we give a brief account of the medical departments present in... The core of hospitals and health care places, which is

Department of Radiology and Magnetic Resonance Imaging *

(MRI & CT scanner) Yes There are many medical equipment in this section, including: X-ray machine and CT machine And devices Maxillary panoramic device and mammography device Axial and magnetic resonance Development of films, in addition to the section on digital automation of x-ray images.)

Pediatric and neonatal department* (It contains medical incubators for premature babies and Watch for vital signs from Mentors, electric shock devices, electrocardiogram, and (Industrial respirators)

Department of Physical Therapy*

(It contains the following medical devices: a shortwave device and a All types of dressing gowns, dry and wet, paraffin, and wax. Infrared lights, electrical alarms and ammunition devices Aj (micro)

Surgical operating rooms*

in general (It contains medical surgical equipment according to the specialties intended. Required < nervous, skeletal, cardiac, etc., in addition to the electroscalpel device The anesthesia device and devices Artificial respirator, electric suction device, and operating table Surgical and sterilization devices and purification)

Emergency and intensive care department*

(This section contains the electric shock device and devices Artificial respiration and electrocardiography Vital signs monitoring device, medical equipment and materials. For first aid and sterilization devices and purification)

Ophthalmology and surgery department *

(An eye examination device, a vision refraction examination device, and a phaco device eye planning device Echo ophthalmic device, ophthalmic laser device, tools and equipment Ocular medical surgical instruments and devices Sterilization and disinfection)

Department of Obstetrics and Gynecology*

(It contains an examination table, gynecological operations, and medical tools and materials. A feminine palm, a feminine Eco device, and sterilization and disinfection devices In addition to the medical equipment present in the operating rooms Generally)

Department of the face, jaws, teeth and their surgery *

(It contains a dental chair device for dental treatment and surgery, and Medical supplies and supplies And dental and maxillary X-ray machines, and sterilization and disinfection devices) Dental implants and electric suction device

Department of Surgery and Internal Medicine*

(It contains the medical equipment present in the operating rooms In general, sterilization devicesand purification)

Burns and Dermatology Department*

(It contains medical and surgical tools, devices, and supplies. Blood money, sterilization and disinfection equipment Sand and air beds, intensive care rooms and pain rooms Medical submersible and medical devices located in operating rooms in general)

Department of Ear, Nose and Throat Diseases and Surgery*

(It contains medical examination units, tools, devices, and Special medical and surgical instruments The ears, nose, and throat, in addition to medical endoscopy for the urinary tract. Respiratory and sterilization devices Disinfection and medical equipment present in operating rooms (Moma)

Orthopedics and its surgery*

It contains medical examination units, tools, devices, and supplies. Special medical and surgical instruments Section (Orthopedics, in addition to orthopedic medical and surgical endoscopy.

Sterilization and disinfection suit In general, arc radiation devices) Medical equipment in operating rooms

Recovery department and residence departments*

(This section contains the electric shock device and devices Artificial respiration and electrocardiography Vital signs monitoring device, medical equipment and materials. For first aid and sterilization devicesFor the accommodation of patients after emergency treatment....) And the medical family And purification

Laboratory Department Medical Analysis Laboratories*

(This section contains several specialized laboratories according to the results Please, according to the section in which Laboratory Automated analysis devices, medical equipment and materials

Such as:

1. The informant is bloody. He asks for it

2. Chemical laboratory equipment. Disinfection, medical aspiration and injection devices and sterilization devices Instrumental analysis, laboratory medical equipment and materials for Sterilization section and devices Tissue>organs

>And 3. Histopathology laboratory.

Disinfection, medical aspiration and injection devices Instrumental analysis, laboratory medical equipment and materials for Sterilization section and devices Disinfection, medical aspiration and injection devices >)

Central sterilization and disinfection department*

(This section contains dry sterilization devices and sterilization devices Humidifiers, gas sterilization devices, and Radio and devices With waves Cold sterilization and infrared sterilization devices. Sterilization shake To drying and disinfection devices, medical equipment and materials.In addition Sterilization by heat and pressure for sterilization and disinfection)

*Neurology and its surgery department

(It contains medical examination units, tools, devices, and Special medical and surgical instruments Neurology, in addition to neurological medical and surgical endoscopy. Sterilization and disinfection suit In generaland arc ray machines) And the medical equipment present in operating rooms

*Thoracic department and its surgery

(It contains medical examination units, tools, and a pressure testing device. Lung functions And medical surgical devices and materials related to the chest, in addition to To medical-surgical scopes Generally) Respiratory equipment, sterilization and disinfection equipment, medical equipment Located in operating rooms

*Digestive system and surgery department

(It contains medical examination units, tools, and medical materials. Digestive comfort and Echo device, in addition to upper gastrointestinal endoscopes and Bottom and sterilization and disinfection devices Generally) Medical equipment in operating rooms

*Urology and surgery department

(This section contains medical examination units, tools, and materials. Special medical surgery With the urinary tract and the Eco device, in addition to sterilization and disinfection devices And the medical devices present in Operating rooms in general)

*Kidney department and surgery

(This section contains medical examination units, tools, and materials. D. Medical and surgical procedures related to the kidney and The Eco device, in addition to sterilization and disinfection devices. The medical facilities in the rooms urinary and renal) Lithotripter device In general Operations

*Department of Industrial College

(This section contains medical examination units, tools, and materials. D. Medical and surgical procedures for the kidney. And the Eco device, in addition to sterilization and disinfection devices. Medical equipment located in the rooms Kidney dialysis devices, in addition to water desalination plants) In general Operations

*Cardiology and surgery department

(This section contains medical examination units, tools, and materials. D: Cardiac surgery Eco cardiac devices, in addition to sterilization and sterilization devices. Hair and medical equipment present in Cardiac catheterization and EKG devices In general Operating rooms Cardiac axial radiology) Scanner CT scan

*Section of joints and their surgery

(This section contains medical examination units, tools, and materials. Special medical surgery With joints and the Eco device, in addition to sterilization and cooking devices. See the medical equipment available in Operating rooms in general)

*Department of blood vessels and surgery

(This section contains medical examination units, tools, and materials. Special medical surgery In addition to To sterilization and disinfection devices and Vascular catheterization devices and devices In general Medical equipment in operating rooms cardiac planning radial axon of blood vessels) Scanner CT scan

*Department of Cosmetic and Surgery

(It contains medical examination units, tools, and medical materials. Comfort for beauty Fat-breaking devices, laser devices, and liposuction devices. Slimming devices, in addition to Medical surgical endoscopes, sterilization and disinfection devices Medical equipment located in the rooms Operations in general and liquid nitrogen devices)

*Department of Reproduction and Reproduction

(This section contains medical examination units, tools, and materials. D: Urology-related medical surgery Reproductive devices and the Eco device, in addition to sterilization and cooking devices. View the medical equipment available in Operating rooms in general)

* Divide a bank and transfer human organs

(Large refrigeration devices up to -50, preserves and liquid materials Dedicated machine for cooling and preserving)

*Department of mortuary and autopsy

(Large cooling devices in the form of large cooling cabinets)

*Medical gases section.

(It contains several gas networks that feed all the hospital's departments, including HerRegulating device "negative pressure" Central air suction and exhaust device Oxygen generating device, Nitrous gas, central compressed air network)

The purpose of this research is to define a systematic approach to the acquisition of devices Medical care, dissemination and maintenance (Preventive maintenance, performance assurance, and general maintenance), repair, and Get rid of it. It is primarily intended to help people in hospital and community organizations Systems that promote the use of responsible device management medical services, to help them establish and develop Medical devices for safe and effective health care. The updated guidance document issued by industrial companies The engineering office and the department Quality in facilitating and removing the obstacles faced by the elements People who use medical equipment

Through - medical device management. Guidance for health care and social services organizations - IRSHA This is about the safe and efficient use of batteries and devices. Nostalgia for medical devices - helping health organizations ensure the availability of Sufficient medical equipment that is used efficiently by to trained users, and are properly maintained. And manage it effectively to provide high-quality health care. And what is in return? Hospitals are required to meet the standards of the Care Quality Committee. - Helping health institutions Regulations on the prevention of negative incidents by devices other than Unsafe or inappropriate.

Health and hospital to plan and coordinate the sustainable replacement. Health services and hospitals help improve costs, risks, and performance. Medical - Helping organizations - Helping institutions Device life cycle management Covers the main topics in Within special programs for medical devices, which Medical, which is: obtaining appropriate equipment, training, exercise, and Follow-up Maintenance and repair. Reporting negative incidents. Decontamination, removal from service and disposal.

Management systems

*Management responsibility: Health care institutions must appoint a manager Or a member of the board of directors There must be systems in place Assumes comprehensive responsibility for the management of medical devices to ensure Report device problems, including: - The effectiveness of the medical device management system - The status of medical devices and their performance This includes device malfunctions and problems. Usage and performance and maintenance; history of repair and calibration - implementation of investment plans and Replacement and elimination The administrative structure of medical devices must have clear lines for Accountability up to the board level must be broadened. This is appropriate, to include general practitioners and residential homes. The care, the community, the hospital, the independent hospital. Provides services to patients of the National Health Service, and providers of management care, Private Finance Initiative organizations It is important to determine who is responsible, and that there is a need to and other independent contractors Joint cooperation.

*Medical device management group: Healthcare institutions must ensure Establishing a group to manage medical devices to develop and implement Policies across the organization. Group membership should be based on: to the requirements of each health care organization, but it must From among groups of employees Administration Politics Be broad enough to address all areas of Next Biomedical Engineering + Management + Clinical Trainers + Bonus Infection + decontamination Lead + Risk Management + IT and Data Support T + Maintenance + Engineering + Purchasing + Medical device trainers + medical device users Identify the people responsible for the tasks of managing the device and training. B and the device Where this was appropriate. Safe.

* Receiving new devices * Cooperating with the legal departments in Palm You will heal and comply with both government and hospital laws.

*Device management policy The device management policy should help To ensure that the risks associated with the use of devices are reduced Medical devices: Ensure that the policy addresses Intent for patient safety, messages or eliminate them. The life cycle management group must For the aforementioned medical devicesPrevious session added From manufacturers and using external sources. You should review this Outgoing safety policy regularly.

* Records Keeping good records is essential for the safe management of your business. Medical shake All aspects of the management of medical devices they cover require... This guidance is a certain degree of Save records. Records should be kept within one system wherever possible. For non-centralized registries, there must be signals from Appropriate feedback between systems Accurate and complete copies of records are required in paper or Electronic different Records And practically for future examination, review and copying, for example For example, for quality control, Internal audit, traceability, and investigations. Records must be protected to ensure that their accuracy is maintained and that any changes Pre-recorded information must not be withheld. It must include the procedure The ability to store safely to enable retrieval.

Records for the entire period the records are kept. * Deployment systems for medical device management should take into consideration Consider the different ways in which it is possible It includes publishing devices.

*Monitoring and auditing

Monitoring the organization's performance with regard to the management of It is important to reduce or eliminate medical risks. to which patients and employees are exposed

* To report negative incidents (including near misses) Reporting must be consistent with policy and procedure. The local organization of the organization must Employees know who is responsible for the safety of medical devices in an organization. health care and how can Contact them. It will receive reports from individuals and will investigate These are as required

* Verifying the safety and reliability of medical devices through systems Interior followed by hospitals

* Rationalizing the set of models in exchange for diversity. The presence of a diverse set Several models for the same purpose It may increase the risks to which the operator is exposed.

* Medical device installation support services * Maintenance support services Make sure D. Regularly check equipment to ensure its functionality before using it. This is who By the user, in line with the company’s instructions.

* Support medical equipment decommissioning and disposal services. Quality of health care The quality of health care is the level of value (attention) it provides Any source of care health according to certain procedures. As is the case with quality in any other field, it is an expression of Evaluate whether something is good enough and whether it is suitable for others More of it.

The goal of health care is to provide high-quality medical resources Quality to all who need it; This is in order to ensure a good quality of life, and to treat diseases wherever possible. However, extending life expectancy and so on. Researchers use many quality measures to try to improve Improve the quality of health care, and these procedures include a number of times Reducing treatment or reducing Diseases identified by medical diagnosis, and a low number of Reduce the risk for people who are taking preventive care, Using an opinion poll on health indicators with People who receive certain types of care.

Definition

The concept of health care quality refers to the level at which it increases These are health care services. Provided people with the likelihood of desired health outcomes. Quality of care plays an important role in describing the iron triangle of health care, which identifies the complex relationships between quality, The cost and accessibility of health care in The community. Researchers measure the quality of health care in order to identify the problem Resulting from excessive or underuse of health resources And its misuse. In 1999, the US National Academy of Medicine launched The American system has six scales to measure and describe the quality of care.

Health: Security - avoiding injury to patients from care aimed at I helped them.

1. Effectiveness - Avoid excessive care or misuse.

2. Focus on the patient - providing care specific to the patient’s needs Riyadh.

3. On time - reducing waiting time and harmful delays Satisfaction with caregivers.

4. Efficiency - avoiding wastage of equipment, supplies, ideas and energy. .

5. Equity - providing care in such a way that it does not differ according to different characteristics. For the essential personality. While it is necessary to determine the impact of other research interventions Especially with health services, measuring the quality of care poses some challenges. A result of a limited number of measurable outcomes that describe the It measures the ability of providers to provide high-quality care. This process measures describe the activities carried out by service providers. Services for the purpose of preservation to or improve community health, and outcome measures also describe the impact of the intervention Health care. Moreover, as a result of the strict regulations imposed on research For health services, the data sources are Always be incomplete.

The quality of health care can be evaluated at two different levels: Viennese: The first level is related to The second level relates to the patient himself, and the second level relates to the population. At the first level related to the patient himself, or the level Partial, the evaluation focuses on the time of service provision and the impact This is the next one. At the population level, or the overall level, assessments of the quality of Health care includes indicators such as life expectancy, Child mortality rates, accident rates, and the spread of health conditions Certain.

Quality assessments measure these indicators against an established standard, It may be difficult Identification in health care. Quality assurance differs from quality assessment and is based on the principles of Total Quality Management (TQM), It is a way to use quality assessment metrics on a system and Expand the scope to provide care High quality and continuing to develop.

Improvement and evaluation methods

The abstract model “Donabedian model” is the most common system for Evaluating the quality of health care identifies three domains through which Evaluating the quality of health care: structure, process And the results. The three domains are closely connected and are interdependent. Z, where developments in structure and process are often observed in For results. There are some examples of development in the process, such as: Clinical practice guidelines, cost-efficiency analysis, Management risks, which consist of precautionary steps to avoid mistakes Medical. Cost efficiency, or cost effectiveness, determines whether profits The service exceeds the costs incurred.

To provide the service.

Sometimes the health care service is not cost-effective. As a result of its overuse or lack of use. Overuse occurs when the value of care is mixed with wasteful health resources, which leads to depriving another person of food. The potential returns when obtaining the service. The costs or risks of treatment outweigh the benefits in health care. Excessive. In contrast, underutilization occurs when Risks and costs are addressed, but not Use it. There are potential negative health consequences from underuse. An example of this is the lack of early detection of cancer and the provision of Treatment leads to lower cancer survival rates

Care is a web-based case management tool. Patient-centred and taking a multidisciplinary approach This is achieved by “facilitating the coordination of care between clinical departments and the provider” “Health care managers use caregiving as a way to To reduce variation in care, reduce resource use and improve Quality of care. The use of care in order to reduce costs and errors is

Worked to improve the quality of care by providing a systematic approach to assessing Health care outcomes. Reducing differences in practice patterns works to enhance Cooperation

Developing among representatives of multiple specialties in the healthcare system For health.

The perspective of health workers

The quality of health care provided by workers can be judged by In the field of health through Its results, the technical performance of care and interpersonal relationships. The results are the change that occurs in the patient's health, such as a decrease in Differences in pain, relapses or mortality rates can be measured significant results for individual medical providers, Small differences can be studied by studying groups Great, such as doctors of great or small status. Important initiatives have been launched to improve the quality of care. health care, including guidelines for therapeutic practices vision, cost efficiency, For care and risk management. Clinical Practice Guidelines "Technical Performance Ni: "It is the extent to which it works." health professionals for the best practices identified in Medical guidelines.

The Guidelines for Clinical Practice, or Principles Guidelines for medical practices are existing protocols (agreements) On scientific foundations, it aims to help service providers adopt The "best performance" approach to providing care for specific health conditions Nah. Standardization of medical practices contributes to improving the quality of care by Promote lower costs and better results. It is assumed that service providers who follow the Guidelines The medical authority is to provide the best care and the most hope for good results. Technical performance is judged from a quality perspective without regard to Show actual results - so for example: if the doctor Care is provided in accordance with guidelines but the patient's health is not OK, so by that measure, the quality of "performance

"Technical", remains high. For example, Cochrane found that a computer that Get up Through reminders, he worked to improve doctors' commitment to the following principles. Goodness and level of care; But there is not enough evidence to determine whether this has an impact on Health outcomes focused on The patient or not. Risk management: consists of "precautionary efforts to avoid Adverse events related to clinical care" and focuses on Medical negligence. Workers in the field of health are not excluded in lawsuits. judicial; Therefore, health care organizations have launched initiatives to Establishing protocols (agreements) to reduce lawsuits Related to negligence [7]. Negligence can result in preventive medicine, or lead to death. This may lead to lawsuits, as it may pose a safety risk. and patient care by causing more tests And treatments. Ordering an expensive x-ray is a form of preventive medicine. It is the most widely used. However, preventive behaviors will actually reduce the chances of Obtain requires care and poses a risk of physical harm.

There are many specialist doctors who ask patients to No more, such as the use of unnecessary diagnostic tests. As a result of the risks of negligence. In contrast, it is specifically necessary that approaches Managing risks by employing the principles of cost efficiency and unifying Guidelines for therapeutic practices and care.

Patient's perspective

Patient satisfaction surveys are the only measure Mainly from the patient's perspective. Patients may not have a medical opinion regarding doctors and often Based on quality based on the interests and behaviors of the practitioner among me Among other things. As a result, patient satisfaction surveys have become It is a somewhat controversial measure of quality of care. Proponents assert that opinion polls conclude that patients are It should provide nutrition necessary for doctors to help develop (improve) their practices . In addition, patient satisfaction is often linked to his participation in The decision is made and it will improve intensive care.

On the patient.

Evaluating patients would identify opportunities for development ((to improve care, reduce costs, Monitoring the performance of health plans and providing a comparison between pastoralist centers Health care. On the other hand, those who oppose a satisfaction poll Patients often have doubts about the reliability of the data, as Qat does not justify the costs and what is measured is not a good indicator of qualityn 30% of medical care compensation is based on the Ministry of Health and Services Humanity in the United States of America on poll points That is, regarding patients' satisfaction, and this is known as"Evaluation of hospital consumers of care systems and providers "Health."

Starting in 2012, the American health care law implemented This is a policy of deducting 1% of the total health care compensation - approximately 85 million US dollars - from hospitals (this percentage doubles in one year). 17 Every year, hospitals with high satisfaction scores patients and a measure of specific basic standards of care that are only You will get that money back, The highest-performing hospitals on subsidies will receive the award. "daily."

Technological and security perspective

Technology may also affect patients' perception of the presence of Health care. A poll of cancer patients in 2015 showed that those who have More positive feedback on health information tools from providers services, they used more tools and therefore it was They have a higher perception of the quality of care from service providers. The same opinion poll showed that those who believe that the actions of Provide services that are safer and have a lower level of care. privacy, they are more likely to have a positive attitude in terms of health information tools from health service providers and thus Dad Make them aware of the care they are receiving.

History of quality health care in the United States of America

Early in the nineteenth century AD, interventions were carried out Improving the quality of health care through an effort aimed at improving Health care outcome. Later, health care was developed in the 1990s. Through notable developments in the field of modern quality Where these development began in the other centuries. In the early twentieth century, physician Ernest Codman proposed Massachusetts General Hospital has a metric that tracks every patient in the hospital. In order to determine the effectiveness of their treatment. His proposal, for a patient care tracking system, aims to determine The quality and standard of health care in the hospital, making it One of the first advocates of quality health care.

Shortly thereafter, and influenced by the work of Dr. Codman, He founded the College of American Surgeons (ACS). In 1918, the College of Physicians developed When Americans have the minimum standard For hospitals, it consisted of one page. As a result of the minimum standard for

hospitals in 1918, hospitals began to The commission of American surgeons to conduct on-site inspections in hospitals For Determine if it is at the level. During the first on-site inspections of 692 hospitals, Only 13% of those hospitals complied with the minimum Standard.

In 1945, Joseph Juran and Edwards Deming began Quality improvement (QI) will be established as a formal approach to analyzing systematic efforts In order to improve performance, specifically, the philosopher D.M. Survive by focusing on the overall level of management and improving organization Through the approach Systems. On the other hand, Juran developed a quality planning strategy, and passed Accept and improve it on a comprehensive level. Deming urged questions, believing that those questions would Deepen understanding of problems and will lead to increased effectiveness in planning Take action. Through their work together, their work affected the quality of both organizations The American government and private sector in many Fields range from health care and industry to government and education. M.

The Joint Committee for Accreditation of Hospitals (JCAH) was established in 1951. An independent, non-profit organization that provides voluntary accreditation to... Flanges that are consistent with the minimum standard. Through the joint forces of the American College of Physicians, and the College of American Surgeon General, American Hospital Association, American Medical Association Canadian Medical Association. In 1952, the American College of Surgeons moved the Official referrals to the joint committee for hospital accreditation . The joint committee began to approve

Hospitals with an impose a fee for the opinion of the opinion in the year 1964 The US Congress approved the Social Security Amendments of 1965 in an attempt to grant Hospitals Official accreditation by the Joint Committee for... The same applies to hospitals (JCAH). These hospitals were chosen because they meet the necessary requirements for Participation in the two federal programs in the United States of America (Health care and medical services programmes.) Until 1966 when we Doctor Avedis Donabedian searched for “Assessing the Quality of Care” For health care”, the study of health care quality was based on a structure (e.g. (L: Licensing, staffing levels and accreditation.) Donabedian showed A new perspective on analysis The quality of health care was based on structure, process

And the results.

The American National Institute of Medicine established the What was previously called the Institute of Medicine (IOM) (now known as the Academy National Institute of Medicine in 1970. The institute served as a scientific advisor to the National Institute of Medicine in 1970. It is non-profit and was established in order to develop the health sector on the Local scope. Formation of the Accrediting Association for Ambulatory Health Care (AAAHC) in 1970. The goal of improving the quality of health care provided to patients By organizations mobile health care by setting standards for adopting Mobile health care, similar to the Joint Committee for The Agency for Research into Health Care Quality (AHRQ) was established in In 1989, with the aim of improving the quality, safety, and effectiveness of care.

Health through research.

In 1990, the National Committee for Quality Assurance (NCQA) was mandated to grant Accreditation programs for successful care organizations. An independent, non-profit committee dedicated to improving Quality of health care through accreditation and performance measurement.

In 1991, the Donald Berwick Institute for Healthcare Improvement was established. Instead of focusing on improving the quality of health care, Locally only, the institute launched local and international campaigns for the same goal. As a result of directing the focus on the patient being a consumer, it was Establishment of the National Safety Foundation patients in 1996. In 1998, a working group organization was established In order to coordinate quality among agencies (QUIC), it was under presidential guidance This is with the aim of enhancing coordination between the federal agencies that To improve the quality of care Health.

When the Institute of Medicine (IOM) published a report entitled “Human Is Err” To He learned something dangerous, revealing the high death rates as a result of... serious medical error, the organization established a working group in order to coordinate the Interagency Interagency Interagency (QUIC) published a report in which it recorded Regulatory and legislative initiatives that sought to improve issues related to parent Medical error. Also in 1999, the National Forum for Quality was established, which is A private, non-profit organization that aims to unify the standards of health care provision. And quality standards. As a response to the issues discussed in the “Human Is Err” To report for traffic safety Yes, the United States of America issued Patient Safety and Quality Improvement Act of 2005. Recently, the focus on improving quality has led to The role of information technology in Health field, such as: electronic medical records and intensive care On the patient. As a result, patient-centered medical centers (PCMH) began Gaining popularity in 2007. Under the medical centers, the center On patients, care between doctors and specialists in primary care have led to increased coordination and integration of To care for the sick. In addition, technology has been used to preserve Personal medical information and to enhance quality and safety. Since 2007, several large-scale studies have shown The benefits of patient-centered medical centers (PCMH) in improving Quality of health care.

Quality defining organizations

Quality defining organizations are organizations that work on Setting standards and standards for Quality of health care, including governmental health systems; Special health systems, and accreditation programs necessary to adopt the Hospitals, health accreditations, or hospitals that wish to obtain Have an international accreditation related to health care; Charitable organizations (not Profitable;) and health research organizations seek to identify What is the concept of quality care?health care, measure quality, and then promote the regular measurement of Quality for effective demonstrations Health interventions.

In the United States of America

Many organizations have developed standards to define the quality of pasture. What is the health situation as a result of the differences in viewpoints and expectations regarding the weather? This is between health service providers, patients and payers. This complex situation created a challenge as a result of most of the The standard of quality is notComparable between organizations and those matters are transferable. A transition between systems [7]. Accordingly, when the quality of health

care is measured by For these reasons, the long-lasting high quality It provides a basic framework through which researchers in health services can work. No on him.

The Centers for Medicare and Medicaid Services (CMS) designs quality assessments It collects and manages funding for health care programs and services. In 2001, the centers began launching several Quality initiatives, including but not limited to: Quality Initiative Home Health, and the Hospital Purchasing Program based on value, Hospice Quality Reporting Programme, Hospice Quality Reporting Programme. See the quality of inpatient rehabilitation facilities.

Long-term care reporting program in hospitals

The Centers for Health Care and Medical Services (CMS) also launched initiatives To measure and improve the quality of medical services and the health insurance program for For children (CHIP) with the aim of benefiting from the services provided under the For early periodic examination, diagnosis and treatment (EPSDT), this includes maternal and child health services, and services home and community, preventive care, health disparities, and Patients' blame and quality review external services and improving referrals for care.

In order to control quality on a broader scale, centers have been established Health care and services Medical Center (CMS) Hospital Comparison Program, which is a program for conducting interviews Public and large scale, as this program measures and conducts Reports on care processes and the results of many interventionsHealth care, including heart failure, pneumonia, and arthritis. Acute injury to the heart muscle.

Accessibility Research and Quality (AHRQ) is a government organization that Collecting public reports related to evaluating the quality of health care In order to increase safety and improve the quality of health care. An organization with the United States Department of Health and Human Services America in order to ensure that the evidence has been properly understood. Use it By the communities Medical services to raise the quality of care. In order to achieve this mission, the organization contracts with... Whose hand?

Sub-sites.

The Center for Health and Medical Services (CMS) and the United Nations AHRQ came together to create a survey to evaluate... Hospital users about health care systems and providers (CAHPS). This opinion poll has non-standardized measures of perspective. About many aspects of the care they receive In inpatient care settings, the results are posted online. Comparison program website

Hospitals, results may be used by other organizations Health care researchers in order to improve the quality of their services. Buyers, consumers and researchers also use May this last

Data in order to make informed business choices.

The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) is an organization A non-profit organization that evaluates quality at various levels through: l Inspect health care facilities to determine the extent of their adherence to the principles guidelines for clinical therapeutic practices, and their adherence to the rules and Regulations regarding the expertise and qualifications of the medical team, and reviewing the record medical procedures in order to evaluate operations

care, search for medical errors, and inspect buildings for He violated the safety law. The organization also provides feedback and opportunities for development, and At the same time, a notice is issued to close non-compliant facilities. On the specific measures of quality standards

In the United Kingdom

Health care in the UK is funded by a fee. By the National Health Services (NHS) and also services are provided Health care comes through it, and the quality is supervised by a large number of Damage to bodies. The Monitoring Service is a public, non-governmental body.

Funded under the auspices of the United Kingdom Ministry of Health, which is the sector Regulator of health services in England. This body works closely with the Care Quality Commission (CQC) and is An independent, government-funded committee responsible for supervising the quality and safety of Health and social care services in England, including: Hospitalization, home care, dental departments, and pharmaceutical services. For the public and other care services. NIHR has a large number of infrastructure programs for Increase quality in health care, including the Collaborating for leadership in clinical research and healthcare Value of CLAHRCs.

The medical professions in the United Kingdom have membership and organizations Its own organisation. This includes the General Medical Council (GMC), the Nursing Center and the Platt, the General Dental Council, the Health Professions and Nursing Council There are other organizations specializing in health care quality, such as the Partnership for Quality Health Care. Hussein Quality Healthcare (HQIP), a charitable limited company insured regulated by the Academy of Medical Colleges The Royal College of Nursing, the Royal College of Nursing, and an alliance

National votes; The “Health Watch” body is a legal body that works with groups in all across the United Kingdom in order to ensure that the views of the Stay at the heart of decisions related to the health care system. There are many groups of health experts, such as: K, the Newfield Foundation, and the Health They provide analysis, resources and feedback on the quality of care. For health. In 2003, Nuffield and the NHS launched a surveillance programme. Quality Watch, an independent research program that tracks how The quality of health care in England is changing in response to demands Increased and specific financing.

In India

Efforts on quality health care are beginning to gain traction. In India. There are some organizations participating in these activities, such as: the Council National Accreditation of Hospitals and Health Care Providers (NABH), Patient Safety Alliance, Independent Association of Medical Centers

Children's (ICHA) and the National Health Systems Resource Center (NHSRC). The Institute of Health Sciences also does some health care quality work. In India and Southeast Asia This chapter aims to explain The impact of the quality of health services on improving the image of the organization: This is done by studying the impact of the quality of health services in its dimensions (... musicality, reliability, responsiveness, empathy, affirmation)

Demonstrating the impact of the quality of health services in its dimensions (tangibility, reliability Materialism, responsiveness, empathy, assertiveness) in improving the image of the organization (patient satisfaction and patient loyalty), the importance of the current study is highlighted by the

fact that It relates to the issue of the quality of health services and its significant impact on To improve the image of the organization and carry out its operations effectively and efficiently, and its importance stems from the lack of Arab studies The foreign woman who addressed the topic of the impact of the quality of health services on Improving the image of the organization As far as research is aware, studies have reached many results, The main concern is: the presence of a statistically significant effect for the two dimensions of empathy.

The emphasis is on achieving patient satisfaction, but the study did not find any effect Statistically significant for the rest of the dimensions The independent variable represented by reliability, tangibility, and In response to achieving patient satisfaction, the results of the analysis showed There is also a statistically significant effect for the dimension of the variable. Autonomous (dependability, concreteness, empathy responsiveness and assurance) in achieving the loyalty of patients dealing with Private Jordanian hospitals, It holds the HCAC certificate. Health Care Accreditation Council Quality Assurance

Studies have recommended working to strengthen hospital relations. The subject of the study with patients and enhancing cooperation and partnership between Hospitals and research centers to learn about everything new in health services, and researchers have noted that the dimensions of dependency and tactile and the response did not It has a statistically significant impact on achieving employee satisfaction, which is not It should call the attention of those in charge of these hospitals to learn about He commented on the reasons that led to this result, and will address its consequences. So that it becomes available to workers in all hospital departments.

Image of the organization, the Hospital Accreditation Council in many countries Countries, including Jordan.

*A historical look at the concept of health service quality:

The history of quality health services goes back to Ignaz Semmelweis, who He made a great impact at the time, by showing the importance of washing hands in the field of Health services in the nineteenth century, in addition to that, were identified in Lawrence Nightingale, the English nurse - the relationship between The deterioration of living conditions and high death rates among soldiers who are high John In army hospitals, Ernest Codman, a surgeon, placed - Standards for the hospital, he also confirmed those standards, and implemented

Strategies for evaluating health care outcomes, quality-oriented He has been in poor health since then. To include a wide range of interests, in addition to a group of unique and interesting methods countries that were conquered, Likewise, in 2012 (Marjoua and Bozic) developed a set of objectives, and this topic It is considered one of the important topics that the Department’s departments focus on. Explanations for marketing health services, as defects and errors in The quality of health care is unacceptable, because of its impact on the level physical and psychological, as well as the financial level (Nuseirat, 2008) The progress in the concept of health during the past decades It was impressive, as we saw an increase in average life expectancy. And a decline in the level of fertility in all parts of the world over the years. n

Over the past forty years, and compared to 4,000 years before that, the average The age is 25 years compared to the average age in the period 1900, and this is due to Improvements in education and

income, and improvements in Nutrition, personal hygiene, and sanitation (Harding and Preker 2000)

Quality of health services

Over time, the world is witnessing economic and social changes. largely political, as these developments affected all sectors, Especially the health services sector, it has become necessary Governments and the private sector pay attention to this sector. Also, which has been developing In this sector, which provides a return on investment of The cost of health services is one of the The most important areas that should be given utmost attention and importance And work to develop and improve its performance; Through follow-up and development programs for this sector, it has taken the Special encryptions on She shouldered the responsibility for developing this sector, so much so that today we hear In terms of service quality Health care broadly, and from here hospitals in general.

Private hospitals in particular obtain a competitive advantage that Through which it can compete and improve its health services and reputation. She left it before society and individuals, and satisfied the needs of Patients; Providing health services in a way that takes care of the patient's interests, not the other side. It has become important to apply service quality standards. Health care in health facilities and institutions. Which differ in their standards from industrial and social enterprises. and economic, because it is linked to human life, so it is not allowed to be Even at a low level, in the event of any medical error, it may. It takes the life of the patient, or leads to the disability of that patient, while In other sectors, it is not equivalent to

This is the same risk (Jawadah, 2) (11). Since the quality of services is... Life has become a basic requirement, and interest in it has become a phenomenon. This is due to the scientific developments in medical equipment and expertise. World Health Organization by the medical staff Health facilities are required to provide high-quality services. To keep pace with these developments taking place in this health sector, This is what makes Caring about the quality of health services is not an easy matter (Ahlam, 2014). The success of the organization depends on its ability to responsiveness that satisfies those dealing with it, and therefore the image of the organization It represents one of the basic methods that we use for the continuity of business. However, it reflects the organization's behavior in general, and facilitates the process of Measuring its work within the Zaydi community, 2010, and interest has increased institutions for their image and culture, which are viewed based on Its relationship to a number of changes that affect its roles and opportunities , and attention to the requirements of

Intangible people. Through the above, health institutions seek to To obtain the largest number ofYes In order to increase its sales and achieve an increase in its profits, as growth Profitability alone does not only result in increasing the number of patients. It is necessary to retain and take care of the current patients and satisfy them, and who Attention to the quality of health services has become one of the most important factors. To achieve prosperity and growth (Hamoud et al., 2012)

From this standpoint, this chapter of the research came to demonstrate the impact of Health services and their role in improving the image of private hospitals In Oman, this sector is considered one of the most important sectors.

Service in many countries.

Many previous studies recommended studying the dimensions of quality health services, including the study of Al-Hiti (2007), where he pointed out the necessity of Hospitals build programs to develop quality Health and therapeutic services. We also mention a study As recommended) 2010, Rath and ,Padhy)

Paying attention to the quality of health services for patients and improving the efficiency and efficiency of Marketing in hospitals. The health services sector in almost all countries is witnessing, including Jordan has grown rapidly in the recent period, coinciding with the change in The social, political and economic views that the Kingdom witnessed Yes Recently, the number of residents and refugees from foreign countries has increased Neighbor and sister, and he noticed Researchers, through their work in the same field, vary the quality of services. The health care provided to patients and visitors to private hospitals In between, as well as the government.

You also know the quality of health services as follows:

A set of procedures to ensure the hospital's ability to guarantee Achieving high levels of health services dimensions (reliability, flexibility, (communication, empathy, responsiveness, and assurance) to clients, patients, etc. their companions, and the ability to adhere to them in a manner that That's right. Human equipment

* Tangibility: refers to the aspects related to the tangibility of the service, including n

The materials, buildings, and equipment necessary to provide the service, and the External appearance for employees

*Dependability: The ability of the medical staff to perform the health service accurately. Everything is accurate, consistent and correct.

For patients, at the specified time.

*Response: speed of response in meeting patients' needs, and promptness support them and provide services to them

Immediately.

*Assurance: The hospital's ability to create and gain the trust and credibility of Satisfaction and reviewers in

Services in the services provided to them.

*Empathy: Personal interaction with patients, each according to the service provided to them. Eh, and a degree

Taking care of him, taking care of him in particular, and paying attention to the problems that he has. suffered from it, and treated patients In a sophisticated manner.

*Image of the organization: the general impression of the organization in terms of commitment And mastering the work where you are The reputation of the organization is a reason for increasing

loyalty and satisfaction among those who are satisfied with the organization. or those accompanying them.

*Patient satisfaction: The good feeling that the patient feels as a result of Sell and satisfy his desires His needs in the way and the results he expects or realizes. Patient loyalty; It is the level that connects the patient to the hospital, through which He became a defender from the hospital, despite the presence of other alternatives available to him, as he does not He sees in front of him something other than this alternative.

The concept of quality health services:

Studies have differed in defining standards for the quality of health services. From the Cranfield Institute's point of view, Determine quality standards as follows: (specifications,... (reliability, delivery, value) In the studies of Prasorman and his colleagues in 1985, the standards were adopted See as follows: (Dependability, responsiveness, trustworthiness, access to service, fitness, etc.) Politics, communication, credibility, safety and security, the degree of the service supplier's understanding of For the beneficiary, tangible objects), and in a later study

In 1990, the standards were adopted as follows: Next: (reliability, responsiveness, tangible things, warranty, cooperation Tawaf with the Agents) (Al-Hiti, 2007), and based on it He decided The researcher took into account the dimensions of health quality: (reliability, tangibility, responsiveness, affirmation, and empathy) given that a number of researchers They have adopted them as dimensions of the quality of health services in L (2004) Their study, like the study of et.al Laroche. Boghjani (2012), the study of Sultan in (2012), and the study Al-Jazairy and others in 2010 (The concept of quality health services is that the service: Of all knowledge (2014) Keller and Kotler

"Any immaterial act or performance provided by one party to another party does not "leads to ownership of something" And everyone knew Bitner and Zeithaml (2013).

Service quality is that it focuses on an evaluation that reflects the customer's perception Specific dimensions of the service are reliability, speed of response, and guarantee. "Empathy and tangibility," and the Authority has identified these American Joint Accreditation of Health Organizations (J.C.I) It is "the degree of adherence to contemporary standards recognized by The general view of good practice, and the expected results of a specific service. Or make a diagnosis or medical problem." Pastemak and Berry (1993) also defined it as "everything related to

The consumer and the consumer are satisfied with the quality of the product provided to them, through Continuously search and choose the best. Ways to satisfy their needs and desires, which is also the degree of commitment The health standards of the services provided for patients, which improves the level of outcomes related to the availability of Comforts related to your satisfaction

"Patient" (Harteloh, 2003) and regarding the concept of quality of health services, it shows (1993 Whittington and Ellis)

The quality of health service means "the set of procedures put in place To ensure the ability to achieve high levels of quality Health service provided to patients "And those referring to health organizations." For the purposes of this study, the quality of health services can be defined as It is: "a set of procedures to ensure that the hospital is able to Ensuring the achievement of high levels of

health services dimensions (reliability, tangibility, empathy, responsiveness, and assurance) for reviewers and patients Yes and their companions and the ability to adhere to them in the correct manner."

1- Tangibility:

Boghjani (2012) defined in his concrete study that it includes the Physical features (facilities and buildings), equipment, and general appearance for employees, and Sultan (2)(12) knew in his study Tangibility is represented by capabilities, material facilities, and Hizat for personnel and communication equipment, and Nour El-Din (2007) identified in Dar Tangible meaning that it refers to the material facilities available The service organization has such as equipment and the appearance of the service providers and their performance. And the means of communication with them, in many cases the client resorts to To judge the quality of service through the accompanying formal characteristics of the service, such as material facilities, technology used in providing Service, appearance Interior and hospital design. Zailani et.al (2007) pointed out that tangibility is represented by equipment All facilities and easy access, which is an attractive environment for For supportive services Tangibility can be defined as the aspects related to what is Service life, human and material equipment, buildings, and equipment necessary to provide the service, and the external appearance For workers.

2- Reliability:

Boghjani (2012) defined reliability in his study as including the A lesson in delivering the desired service with confidence, accuracy, consistency, and ruggedness. Al-Ahmadi (2000) described reliability in his study as Providing the service to the customer with accuracy and reliability, and knowing the Lattan (2012) Reliability in... His study is that it is the ability to perform in achieving what has been achieved In advance and precisely. For the purposes of this chapter, reliability can be defined as: the ability Medical staff to perform the service health services in an accurate, consistent and correct manner for patients, and at the specified time..

3- Response:

Musleh (2012) defined responsiveness in his study as the degree of responsiveness and Desire to help The response in consumers and provide a fast and convenient service in general. In all of their studies; It is the speed with which employees deal creatively with customer requests. Boghjani (2012) knew that the response was the willingness of an employee In the hospital, providing quick and efficient services to Al-Jazairi and others (2010). and provide assistance to patients For the purposes of this study, the response can be defined as the speed Responsiveness in meeting needs Patients, assist them, and provide them with immediate service.

4-Empathy:

Boghjani (2012) defined empathy in their study as including pastoralism. and personal care for patients, and each of the reformers (2012) knew He emphasized in his studies that care and attention The organization's ability to direct attention and make efforts to understand the situation came to the consumer and provided what he asked for, and both Mahmoud and Al Lallag (2001) stated that empathy refers to the degree of care for the beneficiary. And take special care of him. Paying attention to problems and working to find solutions to them in ways that A classy woman For the purposes of this study, empathy is defined as personal interaction With patients, all the service

provided to him, the degree of care for him, and his care. In particular, attention is paid to the problems that Including treating customers in a classy manner.

5- Emphasis:

Sultan (2012) emphasized in his study that the client looked The organization described the employees as trustworthy, and Bogjan knew (2012) emphasized in their study that employees are well informed and knowledgeable. And the medical staff, their functions and functional roles, and their ability Users are required to maintain the confidentiality of patient information. Competence and courtesy And safety and The credibility and ability to identify each of Al-Jazairy and others (2010) Emphasis on their studies created and gained trust, and he knew Knowingly Abdel Qader (2012) that it is the individual's feeling that he is always under the umbrella of health services when he does not know when he will need them, by reducing the risk of infection and side effects, whether The beneficiary believed it. With the service provider Related

The concept of the organization's image:

The image of the organization is the image, identity, culture and concepts Which Bouchet (known as 2015) occupies part of the minds of companies and institutions in We have become this, and Al-Sheikh (2009) defined it as a group of knowledge and And the accumulated experiences that form in the mind of the public, and Create a certain impression, through several means of communication. These impressions form and influence the behavior of individuals. towards a community, company, or institution, and this knowledge is linked to A word with emotions individuals, their trends, beliefs, and social customs, and He knew her Lee in (1983) that it is the personality and soul of the organization.

1. Patient satisfaction:

Al-Farraj (2009) defined patient satisfaction as the patient's feeling of comfort with Of all the services that He received during his stay in the hospital, including: medical services nursing, and services Accompaniment (hotel, food, hygiene, social and psychological services), which leads to It gives him a sense of the medical and service personnel's interest in him, and gives him confidence in his procedures followed by doctors, and creates positive feelings in him It helps him accept the treatment and respond to it, and she knew (2008) ASMA is the value Which the patient perceives regarding the actual reactions to the stimuli that They notice them in the health environment, Before, during, and after the end of their medical visit OGUNSANWO (2012) defined it as referring to The reassurance derived from meeting patients' needs after a visit Health centers, whether they are Private or public clinics, community health centers and hospitals , (1982) I knew it and Linder-Pelz Based on five psychological factors: appearance, value, expectation, comparisons With others, entitlement). This is due to the difficulty of defining the definition, given that there is no Varies from one person to another

2. Patient loyalty:

Boghjani (2012) defined it as the degree of connection between the hospital and And the patient who becomes his advocate and cannot do without its services, even if other alternatives are available, or if The increase in its prices. The importance of health services: Many studies and institutions have talked about the importance of services Healthy Padhy,and Rath 2013 (HCAC) Boghjani (2012) highlights the importance of service quality standards from

By increasing its activation in organizations and institutions, it is worth noting I think that when institutions and organizations want to work on improving The quality of its health services, it does this by improving the rate of and keep pace with medical technological development in this field. Increased training and awareness among workers of the importance of quality health care in Hussein, loyalty and satisfaction of patients , as it has become one of the necessities that help hospitals To do their job better; To achieve profitability in a year due to the reputation of the health institution, which helps to attract more Number of patients.

Objectives of health service quality:

Many studies have talked about the goals of health services quality Mention among them is the long-term study, Al-Jalili, Wahab, 2009 and a study by Musleh, 2011 and a study (20l2 year in, Hussain and Rehman) The following points were addressed:

: Safety +

This means an increased focus on improving patient safety through No Reducing medical errors and negative events in the environment.

:Effectiveness+

This means the practices that the hospital carries out in a Lively.(Equity) + Equality: Providing neutral and impartial health care to individuals, Whether the bias was

of social gender, race, religion, etc.'

: Timeliness+

Timing is a marker of the appropriateness of operations to achieve results. Acceptable, as it contains the following characteristics:

A) Customer service in terms of time and effectiveness of communication.

b) Available resources

Patient)+ (Centeredness) is a description of the interactions between of the medical staff and their patients, which includes empathy

Compassion and respect.

(Efficiency) + Effectiveness: This means carrying out practices

Quality management system in hospitals

Studies show that the implementation of quality management activities can be measured at the national level and it is possible to evaluate the differences between Countries. It is not possible to confirm the hypothesis that government legislation or Financial reimbursement can stimulate the implementation of quality management activities, Since most of the recommendations voluntary. However, the results show that specific commitments can be Execute management activities Quality is more than general framework legislation. Quality management system in hospitals

Quality is the ongoing process of building and maintaining relationships. By evaluating and anticipating: quality and meeting stated and stated needs. Minia, which is a broad concept that focuses on the entire quality system, including This includes health care and terminal patients of health care or Medical service. It includes All activities designed to provide quality health care and services. Appropriate. Quality can be defined as a basic tool for property. The nature of any care or service that allows it to be compared to any health care or service Other of its kind. The word quality has many meanings to a group of characteristics such as A feature of a being that allows for satisfaction, but it basically indicates

Mentioned or implied needs.

The principle of quality management system in hospitals Since the 1990s, there has been a general trend for stakeholders to practice One hand to press Hospitals for accountability, transparency, and fair access. On health care. Therefore, governments in different countries have been encouraged to use Quality management and evaluation system External health care. For example, a visit that is driven by a medical specialty, and To adopt traditional versus standards Frankly, and international quality awards based on the institution's model International Quality Management Association, and certification using a series of standards. Although the evaluation models have common roots, the Its standards have been developed in response to national legislation and the economy. Culture and demand.

The models share a common principle and values, but have a different focus. And detailed in a different way. The perceived suitability of each hospital model is one element. It only affects the spread of one approach over another. Legislation also affects the use and development of evaluation. External to hospitals. Some countries do not have legal requirements that the hospitals fulfill the limited organizations, while in two countries, the government has legitimized some forms Classes for service Hospitals. The aim of the study is to investigate agreement and discrepancies in Implementing a quality management system among countries with regard to the evaluation model used and the strategies The national policy body of countries.

A quality management system is broadly defined as "all Procedures explicitly designed to monitor and evaluate the quality of care "Hassinha." Examples include peer review and illness satisfaction surveys. , handling complaints, auditing, and compiling quality evidence. Quality management activities that constitute a management system have been included Quality in the questionnaire. It was expected that there would be discrepancies betweencountries due to the stimulating effects of national quality policy and Quality and implemented recommendations.

Quality policy and legislation in hospitals

National quality requirements for hospitals are set out in the The friendliness of care institutions. This law requires all care institutions to prepare a system Quality management to improve the quality of care. The quality management system must reflect a periodic process of monitoring and Evaluate and improve the quality of care if necessary.

The matter.

The law only provides a framework, no standards. It is up to hospitals to develop their own quality management system. and choose its own quality management activities and procedures; For example, use protocols and guidelines, peer review, and Accurate, standard measurement, and

satisfaction surveys. However, the Quality Code requires that all sponsorship institutions provide Be clear about quality management activities and quality of care through Publish an annual quality report. Sending it to the Ministry of Health, the Health Inspectorate, and regional organizations for For patients/consumers. More and more hospitals are implementing safety assurance standards. Special quality. These standards contain the requirements of the hospital organization. They describe what should be organized in the hospital in order to ensure that the quality The care provided is not dependent on individuals or left to chance. 35 have been developed A standard for the administration and a single standard for the entire organization. Accreditation is a form of self-evaluation and review of readers. It aims to improve quality. In addition, some hospital departments, such as laboratory It has a certificate (there are no hospitals Standardization). for Organization International for the entire organization. Hospitals are not financially compensated for implementing the ISO system. Quiet Quality management by the health insurance funds or the Ministry of Health Health. The Individual Health Care Professions Act governs the quality of care. Professional practitioners. Legal protection of ownership and registration has been provided for a number of... Professionals, such as doctors, nurses, and Dental and physical therapists. Continuous quality improvement is required by practitioners.

The law also contains a number of provisions to protect patients from Ineffective treatment. Various procedures, such as granting rights, are limited to a group of A limited number of professionals. Medical specialists confirm the visit, and external evaluation of peers, focusing on the aspects Organizational care process, and health-based guidelines Dallah.

Objectives of the quality management system in hospitals

* To continually improve quality,

* To explore and plan the service process, and prevent potential errors.

* To detect shortcomings in timely delivery. Take the necessary measures

And control over it.

* To discover the causes of shortcomings, to reduce the damages and expenses incurred Her liver.

* To meet professional and quality requirements and to develop the requirements of... Private policies.

Quality analyzes in hospitals

To describe quality management activities, percentages and Means and scopes. To analyze the development of the quality management system, management activities were collected Quality in five pivotal areas. The result was calculated for each focal area and quality management system. All. The reliability coefficients were

- Availability of quality policy documents

- Human Resources - Use of administrative guidelines - Improving the quality of medical activities

All missing values are reported as zero, assuming a Loss means that the quality management activity was not “present” in Institution. Hospitals that had more than 5

...missing activities. Differences between countries were described if the differences were greater. More than 10% The future of quality management in hospitals In line with the findings, the country's national quality policy is changing The pressure on hospitals is increasing, and a program is being launched A new national initiative to stimulate hospitals and request an inspectorate

Health care performance indicators.

Also, health care law is finalized through the “Principles The Ministry of Health’s guidelines regarding the internal quality management system for “Health care providers and related requirements” where Published in the official newspapers of the Ministry of Health.

This guideline sets out recommendations related to the areas The following:

* Administrative decisions for leadership and coordination.

* Providing human resources.

* Providing and using material and financial resources.

*Planning, operating, evaluating and developing service operations.

* Continuously evaluate the internal quality system.

Arabic sources and references:

2006 -2004

1. Translated and prepared by Khaled Al-Shaqrouni, UML application, analysis and design Object-oriented mapping using UML, first edition.

2. Engineer Abdul Hamid Bassiouni, Basics of Software Engineering, Dar Future Generations for Printing and Publishing - Egypt, first edition 2005 AD. • PHP.3 Developer, Shuaa Publishing and Sciences - Aleppo Syria - First Edition 2 003 m. . Prepared by Muhammad Sheikho

4. Improving the image of the health organization: a survey study of the opinions of a sample of Doctors working in hospitalsn Baghdad Special," Journal of Management and Economics 926

5. Boghjani; Jannat (2) 12), "The effect of the quality of health services on the degree of patient loyalty in a hospital University of Jordan (case study), (unpublished master's thesis), University For Jordanian For Amman hospitals, Jordan 2015 supervision

6. The Middle East University in Jordan and its field studies Oh Dr. Samir Gebali.

7. Sultan; Wafaa, (2012), Dimensions of the quality of health services from the beneficiary's perspective An applied study in a group of private hospitals in the governorate Annual report issued by the College of Administration and Economics, 5 10

Al-Basra, a semi-periodical magazine. Musleh 8. Attia, (2012), "Measuring the quality of services from the point of view of sick workers in Hospital "The worker in the city of Qalqilya," Al-Quds Open University Research Journal. Studies

9. Jawadah; Samar, (2011), "The extent of availability of six sigma elements in... Government hospitals in the Gaza Strip Its role in improving the quality of health services from a management point of view "Aliya." (Unpublished master's thesis), Islamic University, Gaza, Palestine)

Length; Akram, and Al-Jarli; Alaa, Wahab; Riyad (2010), The Possibility of Establishing Quality Dimensions.

10. Barhoum, Adeeb, and Zahir; Bassam, and Al-Sulaiman; Wael, (2007) "The impact of training on improving the quality of Health services in the hospitals of the Ministry of Higher Education: an application study A doctor at Al-Assad University Hospital in "Lattakia" - Tishreen University Journal for Scientific Studies and Research, 29 (2), 204 The light of the world; Boaan, (2007), service quality and its impact on customer satisfaction, a study by Dania in the world and hospitality Al-Masrala, Algiers, Algeria The foundation of the Sakkida (Misadir Manshara Mission), Muhammad University 225

11. Haitian; Salah (2007), service quality in the public sector using a study approach A field study in public hospitals (South Jordan), Al-Beheth Al-Jam Magazine Ali, University (SERVPERF) Al Hudaydah.

Second: English sources and references:

4.A State Policy Approach: Promoting Health Information Technology. California Legislative Analyst Office.

5. Joyce Park, PHP5 and MYSQL Bible, Published by Wiley Publishing, 2004

Third: Electronic websites:

6 - http://bafree.net/forums/showthread.php?t=56236

7 - http://www.alqaly.com/vb/showthread.php?p=260635

-8http://rcweb.luedld.net/rc5/12_OGX_Bouhania_Ar.pdf

.9 “The concept of re-engineering administrative processes”

“Definition of business re-engineering” “Elements of re-engineering “Administrative processes” “Administrative engineering” “Failure factors for re-wasting” “Process re-engineering” “those who re-engineer processes” "t" “Definition of business re-engineering”.doc Operations20%Administrative%20Engineering%20Reconstructionwww.faculty.ksu.edu.sa/72075/rcm/DocLib3/“Definition of business re-engineering”“Distinguished Organizations”

-10 dr-mamdouhrefaiy.com/book/e3adthandast.doc

“Success factors for re-engineering” “Characteristics of process re-engineering”

“Principles of process re-engineering” “The difference between re-engineering and... Comprehensive Quality Department “The Importance and Benefits of Process Re-engineering”

11 http://www.ojuba.org/wiki/%D9%85%D9%82%D8%AF%D9%85%D8%A9_%D9%81%D9%8A_%D8%A7%D9%84%. D8%A8%D8%B1%D9%85%D8%AC%D9%8A%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B1%D8%A9 "About open sources"

12 www.faculty.kfupm.edu.sa/ICS/muhtaseb//ACArabicAndOpenSource.ppt.“Features of open sources” http://www.omanlover.org/vb/archive/index.php/t-27118.html

.13“Features of open sources”

14. http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D8%A8%D8%A7%D8%AA

%D8%B4%D9%8A_(%D8%AE%D8%A7%D8%AF%D9%85_%D9%88%D8%A8)

Safety and Health Director http://www.hse.gov.uk/ org.nb-team.www://h European Association of Safety and Health Authorities Notified for medical devices

[As Amended) (20025] SI No618 Medical Devices Regulations 2002, 2002 For the United Emirates.

• Health and Social Care Act 2008 (regulated activities) and Regulations for the year 2011

1. “Understanding Quality Measurement.” www.ahrq.gov (American English). Archived from the original on 2018-06-09. Retrieved 2016-11-21.

2. ^ Carroll, Aaron; M.D.; MS (3 October 2012). “JAMA Forum — The “Iron Triangle” of Health Care: Access, Cost, and Quality.” news@JAMA.

2016-11-21. It was accessed on 07-11-2019. The original is archived from

3. ^ Chassin, M. R. (1998). “The Urgent Need to Improve Health Care Quality: Institute of Medicine National Roundtable on Health Care.”

Quality.” JAMA: The Journal of the American Medical Association.

11: 1000–1005.*D* 280.*D*. DOI:10.1001/jama.280.11.1000.

4. ^ Richardson, William C. (2000). "Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century" (PDF). National Academy of

2016-11- It was accessed on 28-08-2019 (PDF). The original is archived from Sciences. 20.

5. ^ ب “Types of Quality Measures”. www.ahrq.gov. Archived from the original - 2018 on 07-17. On 11/21/2016.

6. ^ (ASPA), Assistant Secretary for Public Affairs (29 Jan 2015). "Laws &

Regulations". HHS.gov (in English). Archived from the original on 2018- 02-23. Retrieved 2016-11-21.

7. ^ Shi L, Singh DA. Delivering Health Care in America: a Systems Approach. 6th ed. Sudbury, MA: Jones and Bartlett; 2015

8. ^ Maxwell, R J (12 May 1984). "Quality assessment in health". British Medical Journal (Clinical Research Ed.).6428: .288.C1470–1472. DOI:10.1136/bmj.288.6428.1470. ISSN:0267-0623. PMC:1441041. PMID:6426606.

9. ^ Donabedian, Avedis (January 1, 1988). "Quality Assessment andAssurance: Unity of Purpose, Diversity of Means". Inquiry. 173–192. JSTOR:29771941.

10. ^Every NR2000 “Pathways” A Review. AHA: 1.ﷺ25. CJournal". Circulation.4: .ع101.C461–465. DOI:10.1161/01.CIR.101.4.461.

11. ^ Donabedian, A (April 23, 1988). "The quality of care. How can it be assessed?". JAMA: The Journal of the American Medical Association.

12: 260.j1743–8. DOI:10.1001/jama.1988.03410120089033. PMID:3045356.

12. ^ Lau, Rick (1986). "The role of surgeon volume on patient outcome in total knee arthroplasty: a systematic review of the literature." BMC Musculoskelet Disord. 5: 1290–8.20.C. PMID:3534547.

13.^ Neumayer, L.A. (1992). "Proficiency of surgeons in inguinal hernia repair: effect of experience and age". Scand J Work Environ Health. 18m Suppl 1:27–30. PMID:1357742.

14. ^ Birkmeyer, J. D. (November 27, 2003). "Surgeon volume and operation mortality in the United States". N Engl J Med.22: 349.C2117–27. DOI:10.1056/nejmsa035205. PMID:14645640.

15. ^ “Doctors Do Better When They Do Procedures Often.” Archived from the original 01-21-2018 on. On 12/12/2014.

16. ^ Arditi, Chantal; Rège-Walther, Myriam; Durieux, Pierre; Burnand, Bernard (6 Jul 2017). "Computer-generated reminders delivered on paper to healthcare professionals: effects on professional practice and healthcare outcomes". Cochrane Database of Systematics

7: (in English) ReviewsCD001175. DOI:10.1002/14651858.cd001175.pub4. PMID:28681432.

17. ^ Studdert DM, Mello MM, Sage WM, DesRoches CM, Peugh J, Zapert K, Brennan TA (2005). “Defensive Medicine Among High-Risk SpecialistnPhysicians in a Volatile Malpractice Environment". JAMA.: 21.293.C2609–2617. DOI:10.1001/jama.293.21.2609. PMID:15928282.

18. ^ Asadi-Lari, Mohsen; Tamburini, Marcello; Gray, David (1 January 2004). "Patients' needs, satisfaction, and. health related quality of life: Towards a comprehensive model.” Health and Quality of Life Outcomes. 2:32.j. DOI:10.1186/1477-7525-2-32. ISSN:1477-7525. PMC:471563. PMID:15225377.

19. ^ Al-Abri, Rashid; Al-Balushi, Amina (21 November 2016). "Patient Satisfaction Survey as a Tool Towards Quality Improvement". OmanMedical Journal.1: 3–7. 29.j. DOI:10.5001/omj.2014.02. ISSN:1999-768X. PMC:3910415. PMID:24501659.

20. ^ White, Brandi. "Measuring Patient Satisfaction: How to Do It and Why to Bother - Family Practice Management". www.aafp.org. Archived 2016-11-21. It was accessed on 01/02/2018. The original is M.N.

21. ^ “HCAHPS Hospital Survey.” www.hcahpsonline.org. From the original archive at 2016-11-21. It was accessed on 12-12-2017.

22. ^ Robbins, Alexandra. "The Problem With Satisfied Patients". The Atlantic (American English). Archived from the original on 2019-07-30. Retrieved 2016-11-21.

23. ^ Kisekka, Victoria; Giboney, Justin (2018). "The Effectiveness of Health Care Information Technologies: Evaluation of Trust, Security Beliefs, and Privacy as Determinants of Health Care Outcomes". Journal of Medical Internet Research. April e107. DOI:10.2196/jmir.9014. PMC:5917085.4. :

24. ^ Marjoua, Youssra; Bozic, Kevin J. (9 September 2012). "Brief history of quality movement in US healthcare". Current Reviews in Musculoskeletal Medicine. 4: 265–273. 5.J. DOI:10.1007/s12178-012-9137-8. ISSN:1935-973X. PMC:3702754. PMID:22961204.

25. ^ “The Evolution of Quality and Safety in Healthcare". patientsafetyed.duhs.duke.edu. From the original archived - 12-2017 on 07. dated 2016 -11-21.

26. ^ “The Joint Commission: Over a century of quality and safety” (PDF). 2016-11-20. It was accessed on 11/21/2016 (PDF). The original is archived from

27. ^ “National Committee for Quality Assurance - NCQA”. healthfinder.gov. 2016-11-21. It was accessed on 03-07-2019. The original is archived from

28. ^ Chassin, Mark R.; Loeb, Jerod M. (1 Apr 2011). “The Ongoing Quality Improvement Journey: Next Stop, High Reliability.” Health (4): 30 (in English) Affairs559–568. DOI:10.1377/hlthaff.2011.0076. ISSN:0278-2715. PMID:21471473. Archived from the original on 2015-11-14.

29. ^ Cantiello, John; Kitsantas, Panagiota; Moncada, Shirley; Abdul, Sabiheen (5 Jan 2016). "The evolution of quality improvement in healthcare: patient-centered care and health information technology applications". Journal of Hospital Administration (in English). 5(2). DOI:10.5430/jha.v5n2p62. ISSN:1927-7008.

30. ^ Cleary, P. D. (1997). "Health Care Quality - Incorporating Consumer Perspectives". JAMA: The Journal of the American Medical Association. 19: 1608–1612. 278.. DOI:10.1001/jama.1997.03550190072047.

31. ^ “Centers for Medicare and Medicaid Services". www.cms.gov (18). American English Nov 2016. Archived from the original on 2019-09-01. Retrieved 2016-11-21.

32. ^ “Quality Initiatives General Information”. www.cms.gov (English 8). American Feb 2016. Archived from the original on 2019-06-13. Retrieved 2016-11-27.

33. ^ “HospitalCompare”. www.cms.gov (19). American English Oct 2016. Archived from the original on 2019-06-19. Retrieved 2016-11-27.

34. ^ “AHRQ Mission & Budget.” www.ahrq.gov (American English). Archived from the original on 2019-08-26. Retrieved 2016-11-21.

35. ^ AHRQ (2014). "About CAHPS | cahps.ahrq.gov". cahps.ahrq.gov. 06-13-2014. It was accessed on 03/04/2016. The original is archived from

36. ^ “Top Performer on Key Quality Measures | Joint Commission". www.jointcommission.org. Archived from the original 11-08-2018 at.11-21-2016. It was accessed on the date

37. ^ “Health watchdogs explained”. NHSChoices. UK government. Archived from the original 11-12-2016 on. On 02/19/2015.

38. ^ “NIHR infrastructure”. www.nihr.ac.uk (in English). Archived from the original on August 8, 2019. Retrieved 2020 August.

39. ^ “QualityWatch”. www.qualitywatch.org.uk/. Nuffield Trust and Health Foundation. Archived from the original on November 15, 2018. On 02/19/2015.

Source: Hospital and Health Care Administration, by Mudar Zeh Ran 2008 Management of Hospitals and Health Centers by Salim Butta RS 2007

Management of hospitals and health facilities by Amer Ayyad 2016

Health and Nursing Services Administration by Yousef Qazza 2020

St.clement's University
Health Administration

إدارة المشاريع الطبية والمستشفيات
إدارة جودة الخدمات الطبية المقدمة- في الأنظمة الصحية

رسالة بحث مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في إدارة المشاريع الطبية
المنظمات الطبية

المستشفيات] الانظمة الطبية [
إلى جامعة سانتكليمنتس في محافظة دهوك في العراق

اعداد الطالب
علاء مصطفى الشورى

بإشراف الاستاذ
د. سرمد حمزة الشمري

2024 -2023

بسم الله الرحمن الرحيم

حيث قال الله تعالى في كتابه العظيم :

وَقُلِ اعْمَلُوا فسيرى اللّهُ عَمَلُكمْ وَ رسُولُه وَالْمؤمُنونَ)

سورة النحل:أيه 125

وفي موضع أخر **قال تعالى :**

﴿وَمَا مِن دَآبّةٍ فِي الأرْضِ وَلاَ طَائِرٍ يَطِيرُ بجَنَاحَيْهِ إلاّ أُمَمٌ أمْثَالُكُم مّا فَرّطْنَا فِي الكِتَابِ مِن شَيْءٍ ثُمّ إلَى رَبّهِمْ يُحْشَرُونَ﴾

صدق الله العظيم

سورة الأنعام :أية 38

الإهداء

إلى

* من ضحى ودفع حياته من أجلي وسهر الليالي ليسندني ويشد عضدي في السراء والضراء أبي الغالي وأمي الحنونة) قرة عيني (.
* وجميع أخوتي و الأهلي والأصدقاء وإلى كل من أنجح هذا العمل وشارك فيه .
* وكل من ينظر إلى العلم والمعرفة وبروح الأمل والتفاؤل لخيرالانسانية ونصرة ومساعدة والامم .
* وإلى أهلي وأحبائي المظلومين وأصدقائي في فلسطين المحتلة.

" حيث لايوجد ناجح واحد يصل للقمة من دون أن يستند إلى صديق مخلص أو زوجة وفية أوأم مضحية...."

أهدي هذا العمل البحثي

كلمة الشكروالتقدير

الحمد لله رب العالمين وصلاة والسلام على سيدنا محمد النبي الامي وعلى أصحابه أجمعين ومن سار على نهجه وهتدى بهديه الى يوم الدين . وبعد:
أتقدم بالشكروالإمتنان والتقديرالى كل من ساهم وعمل على انجاح هذا البحث بتقديم المشورة والمقترحات والافكارالبناءة التي اسهمت بتأسيس وبناء اللبنات الأولى لمشروع البحث.
كما اسهمت بإنجاحه بشكل مباشراوغير مباشروالدعم اللامحدود الذي قدموه لي بكل إخلاص ومحبه.

فلوأنني أوتيت كل بلاغة و أفنيت بحرالنطق في النظم والنثر
لما كنت بعد القول إلا مقصرا ومعترفا بالعجزعن واجب الشكرك
فمن الصعب ان نكتب ما يليق بكم .....

وأخص بالذكر

مكتب الجامعة في محافظة دهوك مديرة الجامعة في العراق السيدة الأستاذة :
فادية حسين محمد أمين
- مكتب الجامعة في ألمانيا) برلين (السيدة **زينب حسين محمد أمين**
- الاستاذ الدكتور المشرف **سرمد حمزة الشمري**
- عدة مكاتبات جامعية وعمومية في ألمانيا وهولنداوبريطانيا .
جميع الافراد و الكادر التعليمي في جامعة St.clement's
لها مني جزيل الشكر وعظيم التقديروالعرفان .

ملخص رسالة البحث

سنناقش في هذه الأطروحة)**العمل البحثي**(جميع الجوانب المتعلقة **بإدارة جودة الخدمات الطبية** تقريبًا وخدمات الرعاية الصحية المقدمة في المشاريع والمرافق الصحية في جميع الأقسام والمستويات تقريبًا)الطبية والإدارية والهندسية والفنية والتمريضية(مع شرح مستويات السياسة الطبية وأنظمتها المتبعة في المستشفيات وما تحتويها، وسنذكر العوامل التي تؤثرعليها وكيفية تحسين الأداء في الأنظمة الصحية من عدة وجهات نظر)المرضى والمراجعون والعاملون بالمجال الصحي(وجوانب مختلفة والخدمات الطبية المقدمة للمرضى وبالتالي تحسين سمعة المؤسسة الطبية وهذاهوالهدف الرئيسي للبحث مع أمثلة مختلفة من عدة دول حول العالم وذلك من خلال عدة دراسات وأبحاث ميدانية قام بها باحثون وطلاب طب ومدرسون جامعيون بإضافة الى دكاترة وعاملون في المجال الطبي في كافة المستويات العلمية والعملية .

أما بالنسبة لأهمية وأهداف هذا البحث فقد تناولت الدراسة
ماهي **المشافي**)المشاريع الطبية ومنهجية عملها(وأنواعها وماهي الطواقم العامله فيها ومخططاتها الهيكلية والتنظيمية ونماذج إدارتها مع شرح أهداف وخدمات ومهام ووظائف المستشفى من عدة جوانب مختلفة .

حيث ظهرت **إدارة المشاريع** كأبرز المهارات في عصرنا الحاضر لأنها تساعد في التحكم بالتكاليف وتخفيض المخاطر ودعم تحقيق النتائج المرجوة من المشروع الطبي والعمل على التخطيط والتنفيذ لمجموعة من الخطوات المحددة مسبقا ضمن برامج الجودة الطبية العالمية من أجل تعظيم استخدام الموارد وتحقيق أهداف محدودة حيث يعمل قادة الرعاية الصحية بكل كفاءة وجد وإستمرارية لتحسين العمل الطبي من أجل تحسين تجربة المرضى الإجمالية ورضاهم مع تقليل التكاليف من خلال تطبيق منهجيات إدارة المشاريع .

ويعمل هذا البحث على شرح **منهجية إدارة المشاريع الطبية** والصحية وأسباب فشل ونجاح مهامها .

ونظرا لغزو **تكنولوجيا المعلوماتية** معظم المجالات ومنها المجال الطبي ليس من ناحية الأجهزة الطبية فحسب وإنما من ناحية أنظمة والتطبيقات إلكترونية لإدارتها حسب طبيعة

وحجم المستشفيات والمشاريع الصحية وتبعا للمشكلات التي تواجهها حيث يهدر وقت وجهد الطبيب للإطلاع على سجلات المرضى ومعلوماتهم التي تتمتع بالخصوصية لذلك تم تصميم أنظمة طبية لزيادة الكفاءة والأداءورفع الأداء الطبي ومنع الضياع والتلف وزيادة الدقة والإستفادة من البيانات المتوفره للمستشفى وسهولة إسترجاعها في أي وقت للحصول على النتائج المطلوبة من قبل الأشخاص المعنيين.

لذلك عمدت في هذا البحث التطرق إلى **إدارة النظام الإلكتروني الطبي** في المستشفى)السجلات طبية وتطورها ومقوماتها(بما في ذلك التحديات المستقبلية.

إن الإستمرار في التحسين الإداري وإعادة هندسة العمليات الإدارية هي سر نجاح المشاريع اي أن البدء **بالهندرة**)الهندسة والإدارة(للمشاريع تعني التفكير بصور مختلفة حسب الرغبات المطلوبة .

ولتغزيز دور **الإدارة** نذكر بهذا البحث كل مايتعلق تقريبا بعمليات إعادة الهندسة الإدارية)عوامل نجاحها وخصائصها ومتطلباتها ومبادئها ومراحلها وخطواتها وأهميتها(لإنجاح المشاريع الطبية خصوصا، وتحليل المشاكل وإقتراح حلول بديله منخلال مواصفات معينة بعد جمع البيانات ودراسه الجدوى)الإقتصادية.الفنية.الأمنية.الصيانة.المعالجة....إلخ(مع ذكر اللغات المستخدمة والتخزين والشبكة.

كما أن **للأجهزة الطبية وإدارتها** دورا رئيسيا وحيويا في تشخيص وعلاج ومراقبة وإعادة تأهيل المرضى في المستشفيات والمشاريع الطبية،ضمن أنظمة وسياسات طبية وبرامج خاصة لها وذلك حسب الأقسام المتواجدة فيها.

وسنذكر أغلب الأقسام الطبية في المشافي والأجهزة الطبية المتواجدة فيها بهذا البحث .

أما بالنسبة **لقسم الجودة** فهو يهدف الى تقديم جميع الموارد الطبية عالية الجودة لكل من يحتاجها ضمن إجراءات محددة لضمان جودة جيدة للحياة.

وقد عملت في هذا البحث على شرح الجودة وطرق تقييمها من عدة وجهات نظر والمنظمات المحددة لها في عدد من بلدان العالم .

كما أظهرت من خلال هذا البحث **أثر جودة الخدمات الصحية** بأبعاها)الملموسية، الاعتمادية، الاستجابة، التعاطف، التوكيد(على تحسين صورة المنظمة الصحية وأهميتها وأهدافها حتى تركز المستشفيات والمشاريع الطبية عليهاوتأخذها بعين الإعتبارحتى تستطيع تحقيق الأهداف المرجوة منها.

ومن خلال ماورد نرى أن **للإدارة الطبية** اليد الطولا في جمع جميع العناصر والمقومات التي تتمتع بها المستشفيات والمشاريع الطبية بكافة الأقسام، لذلك عمدت إلى شرح مبدأ و أنشطة و أهداف وتحليلات نظام إدارة الجودة في المشافي، ونختم هذا البحث بمستقبل إدارة الجودة.

الإطار العام للبحث)الفهرس(:

الفصل الأول

1- المبحث الاول :-

* المستشفى
* تعريف المستشفيات) مدينة داخل مدينة(
* تصنيف المستشفيات وشرح كل منهابالتفصيل)مستشفيا ت الرعاية الأولية و الثانوية (
* الهيكل التنظيمي و نموذج مخطط انسيابي لإدارة إحدى المشافي .

2- المبحث الثاني :-

* تنظيم المستشفى
* إدارة المستشفيات الكبيرة وتعداد دور اللجان المختلفة التي تم تشكيلها في المستشفيات .
* نموذج مخطط تدفق الإنسيابي لإدارة المستشفى .

3- المبحث الثالث :-

* مهام المستشفى
* المهام والأهداف الرئيسية للمشفى)المنظمة الطبية(
* خدمات ووظائف المستشفى مع الشرح .

الفصل الثاني

1- المبحث الاول :-

* إدارة المشاريع في القطاع الصحي
*منهجية إدارة المشاريع بشكل عام
*أسباب فشل إدارة المشاريع الصحية
*مهام إدارة مشاريع الرعاية الصحية

2- المبحث الثاني :-

*النظام الإلكترونى لإدارة المستشفى
*أهمية الإدارة الإلكترونية في المستشفى
*السجلات الطبية الإلكترونية وتطورها ومقوماتها

*التحديات المستقبلية التي تواجهها النظم الطبية الإلكترونية

3- المبحث الثالث :-

*مفهوم إعادة هندسة العمليات الإدارية)الهندرة(

*تعريف وعناصر إعادة هندسة الأعمال الإدارية

*المؤسسات التي تحتاج لإعادة هندسة العمليات الإدارية

*عوامل نجاح إعادة الهندسة) الخطوات الأساسية (ودروس المستفادة من إعادة الهندسة

*متطلبات إعادة التصميم الناجح و عناصرنجاح برنامج إعادة الهندسة

*عوامل فشل إعادة الهندسة الإدارية والأخطاء الشائعة

*أهداف إعادة هندسة العمليات

*خصائص إعادة هندسة العمليات

*مبادئ إعادة هندسة العمليات

*العناصر القائمة على إعادة هندسة العمليات

*مراحل وخطوات إعادة هندسة العمليات

*الفرق بين إعادة الهندسة وإدارة الجودة االشاملة

*أهمية وفوائد إعادة هندسة العمليات

4- المبحث الرابع :-

*التحليل و الهيكل الإداري للمؤسسة الطبية

*مرحلة جمع البيانات مع مثالا قي قسم المخبر

*تحليل المشكلة . الحلول البديلة . مواصفات الحل المقترح

*تحليل متطلبات النظام والتسجيل الإلكتروني لجميع العمليات والوظائف

*تحليل المخرجات)التقارير الرئيسية وأنواعها (

*كينونات النظام الطبي بشكل كامل

*نبذة عن لغة النمذجة الموحدة UML مع مخططات جميع عناصر و الحالات بالمستشفى

*تحليل دراسة الجدوى) الفنية.الإقتصادية.الأمنية.الصيانة.المعالجة(

*اللغة المستخدمة

*التخزين.الشبكة و تحليل البيئة والأفراد.

الفصل الثالث

1- المبحث الأول:-

* إدارة الأجهزة الطبية .
* أقسام المستشفيات.

2-المبحث الثاني :-

* توزع التجهيزات الطبية بالمستشفيات وأنواعها .
* أنظمة الإدارة) التجهيزات الطبية(

الفصل الرابع

1-المبحث الأول:-

* مقدمة وتعريف الجودة
*طرق التقييم والتحسين الجودة
*منظور العاملين في مجال الصحة
*منظور المريض
*المنظور التكنولوجي والأمني
* تاريخ جودة الرعاية الصحية في الولايات المتحدة الأمريكية
*المنظمات المحدِدة للجودة
*في الولايات المتحدة الأمريكية
*في المملكة المتحدة
*في الهند

2-المبحث الثاني:-

* أثر جودة الخدمات الصحية على تحسين صورة المنظمة
* نظرة تاريخية على مفهوم جودة الخدمة الصحية

* تعاريف جودة الخدمات الصحية ومفهومها .
* الملموسية.الإعتمادية.الإستجابة.التعاطف.التوكيد
* مفهوم صورة المنظمة)رضا و ولاء المرضى(
* أهمية الخدمات الصحية
* أهداف جودة الخدمة الصحية

3-المبحث الثالث:-
* نظام إدارة الجودة في المستشفيات
*مبدأ نظام إدارة الجودة في المستشفيات
*سياسة وتشريعات الجودة في المستشفيات
*أهداف نظام إدارة الجودة في المستشفيات
*تحليلات الجودة في المستشفيات
*مستقبل إدارة الجودة في المستشفيات

المصادر والمراجع العربية

المصادر والمراجع الأجنبية

المستشفى :هي

عبارة عن وحدة رعاية صحية تتكون من طاقم طبي وتمريضي ومعدات طبية تقدم العلاج للمرضى في جميع الجوانب والاختصاصات حيث المستشفى العام الذي يقدم العلاج الأولية وكذلك العلاج في حالا ت الطوارئ للمرضى.يمتلك مستشفي المنطقة مرافق رئيسية مثل وحدة العناية المركزة وبنك الدم، ومركز الصدما ت ومستشفيات إعادة التأهيل ومستشفيا ت الأطفال...ومستشفيات متخلفة الاختصاصات.

مدينة داخل مدينة(CWC) "
من وجهة نظر الهيكل التنظيمي والقسم الإداري يبدو المستشفى الحديثة تقريًبا وكأنه "مدينة داخل المدينة"
تقع غرفة العمليات داخل أسوار المستشفى الأربعة، وفندق يشبه غرف المرضى، ومهجع لطلا ب الممرضا ت، وأخصائيي التغذية والفنيين ومدرسة لتدريب الممرضا ت والمختبرا ت وبنوك الدم وصيدلية ومقصف للطعام وغسيل الملابس و خدما ت الكتان، خدما ت التوصيل، التوصيل خدما ت المحاسبة والائتمان، خدما ت مكتب بريد، نظام اتصالا ت داخلي وخارجي الاستقبال، إدارة العلاقا ت العامة والدوريا ت الأمنية .
يمكن **تعريف المستشفى** على أنه منظمة معقدة أو مؤسسة تقدم الصحة والرفاهية للناس من خلال التشخيص والعلاج والوقاية وإعاداد و التأهيل والعلاج من قبل فريق من الموظفين المؤهلين تاهيل علمي اختصاصي وتوفر التسهيلا ت للتعليم والبحث.

يشمل طاقم العمل المؤاهل والمدرب طبيبا وممرضا واخصائي علم امراض واخصاتئ تغذية وصيادلة واخصائي اشعة واخصائي تخدير .....في المستشفى
وبالتالي فإنها: منظمة اقتصاديًا للوقاية من الأمراض وتشخيصها وعلاجه
فالمستشفى هو مؤسسة علمية ومنهجية .

يمكن تصنيف المستشفيات على أساس سريري وغيرسريري. وقديكون التصنيف السابق إما على أساس معايير نظام العلاج المتبع في مستشفى معين أو على أساس التخصص في مرض معين أو جزء من جسم الإنسان. ومن ناحية أخرى. تعتمد طريقة التصنيف غير السريرية على معايير عامة أخرى.

على سبيل المثال،يمكن إجراء التصنيف على أساس الحجم أو المرافق المقدمة أو ملكية المستشفى .

يمكن تصنيف المستشفيا ت على أساس المعايير التالية

أولا"
الحجم والمرافق

والأكثر ملاءمة،يتم تصنيف المستشفيا ت على أساس الحجم، أي عدد الأسرة المتاحة للمرضى الذين يمكنها استيعابهم وعلاجهم.يمكن أن تكون هناك مستشفيا ت ذا ت سعةسريرية التالية، وبالتالي فهي تقع ضمن الفئا ت التالية :

ا- من 20 سريرا الى 100 سريرا
ب- مابين 100 الى200 سريرا
ج- اكثر من100 سريرا حتى 1000 واكثر

كما ذكرنا أعلاه ،يتم تصنيف المستشفيا ت أيضا وفًق للمرافق التي تقدمها، وبناًء على ذلك، هنالك ثلا ث فئا ت رئيسية:
المستشفيا ت الأولية والثانوية والثالثية ويمكن الإشارة إليها أيضا بالمستشفيا ت الصغيرة والمتوسطة والكبيرة
تقع العديد من المستشفيا ت التي يديرها ممارسون خاصون ضمن الفئة الأولى من المستشفيا ت الصغيرة تحتوي هذه عادة على جناح عام أو جناحين متاحين للمرض

علاوة على ذلك، قديكون هناك طبيبان فقط يعملان هنا وقد لاتحتوي هذه المستشفيا ت على العديد من مرافق التشخيص مثل
المختبر السريري والأشعة السينية والمسح الضوئي وما إلى ذلك. فهم يحيلون مرضا هم إلى وكالا ت خارجية للحصول على هذه الخدما ت.يمكن تصنيف مراكز الرعاية الصحية الأولية (PHC)
التي تديرها الحكومة ضمن هذه الفئة، ويُطلق عليها جميعا اسم مستشفيا ت الرعاية الأولية، حيث يذهب
يذهب غالبية المرضى للحصول على العلاج من مرضهم
العديد من هذه المستشفيا ت ليست مفتوحة أثناء الليل.

المستشفيا ت متوسطة الحجم هي تلك التي تعمل في مدن صغيرة مثل مقرتالوك. هنا، قديعمل مايقر ب من 5إلى 10 أطباء.
بما في ذلك أيضا اثنان من المخصصين توفر هذه المستشفيا ت أيضا بعض المرافق التشخيصية.يتم إرسال الحالات التي تتجاوز وحدة عمل مستشفيا ت المستوى الأولي إلى مستشفيا ت الرعاية الثانوية هذه لتلقي العلاج. في عدد قليل من الأقسام الأساسية مثل الجناح الطبي، وجناح الجراحة، وجناح الأطفال، وجناح الولادة ،يتوفر في هذه المستشفيا ت

مايصل إلى 100سرير. وتعمل هذه المستشفيا ت خلال النهار والليل على حد سواء

المستشفيا ت الكبيرة هي مؤسسا ت رعاية صحية متخصصة للغاية مع توفر جميع المرافق الطبية تقريبا للمرضى .تتراوح اسرتها من 100 الى 1000
وتندرج تحت هذه الفئة مستشفيات المقر الرئيسي للمنطقة والمستشفيا ت التعليمية)كلية الخاصة والشركات العملاقة وتسمى ايضا مستشفيا ت التعليم الطب(ومعظم المستشفيا ت العالي أو مستشفيا ت الإحالة لأنه يتم
إحالة الحالا ت الأكثر تعقيدا من النوعين الأولين من المستشفيا ت هنا لمزيد من العلاج عادة مايقدر عدد الاطباء باكثر من 50 طبيبا وأكثر من 300 متخصص طبي مساعد يعملون في هذه المستشفيا ت في 3 نوبا ت على مدار اليوم.

ثانيا. **ملكية**

يمكن أيضاتصنيف المستشفيا ت حسب الملكية. هناك فئتان أوسع لهذا النوع:
1.المستشفيا ت المملوكة للحكومة:)الحكومية(

من مراكز الصحة الأولية في القرى الصغيرة إلى مستشفيا ت تالوك والمقاطعا ت وكليا ت الطب في المدن،تمتلكللحكومات الولايا ت عد ًدا كبيرًا من المستشفيا ت.بالإضافة إلى ذلك، هناك العديد من المستشفيا ت شبه /شبه الحكومية التي تحمل أسماء مختلفة مثل مستشفيا ت الهيئا ت المحلية مثل المستشفيا ت البلدية ومستشفيا ت الشركا ت)البلدية(ومستشفيا ت اتحاد البانشيات يتم تشغيلها من قبل الهيئا ت المحلية التي تحصل على مساعدات مالية من الحكومة لخدمة هذا الغرض.

وعلى نطاق أوسع بكثير،تمتلك الحكومة المركزية أيضا بعض المستشفيا ت مثل مستشفيا ت وما إلى ذلك. وتديربعض ذلك) CGHS)برنامج الصحة للحكومة المركزية في بيريطانيا ، مؤسسا ت والمستشفيا ت العسكرية المركزية وما إلى ذلك .

2. المستشفيا ت الخاصة :
هناك العديد من المستشفيات الخاصة بنفس الحجم إن لم تكن أكبر من المستشفيا ت الحكومية يتم تأسيسها من قبل الصناديق الاستئمانية ، والمجتمعا ت، والأسر، وحتى الأفراد ذوي الحيلة. و هي مجهزة تجهيزا جيًدا بالمعدات الطبية المتخصصة والمرافق والأطباء من مختلف التخصصا ت وتسمى أيضا مستشفيا ت الشركا ت. على سبيل المثال، مجموعة مستشفيا ت أبولوهي إحدى سلاسل المستشفيات هذه.تتوفر المستشفيا ت الخاصة المتوسطة والصغيرة في جميع مدن وبلدات في الهند على سبيل المثال.

تقدم هذه المستشفيا ت الخاصة مرافق ومعايير مثل تلك الموجودة في الدول الغربية كالمانيا وهولندا واسبانيا وبالتالي يتم جذ ب الكثير من المرضى من الخارج للقدوم إلى الهند لتلقي العلاج الطب بنفقا ت رمزية للغاية) السياحة الطبية(

ثالثا: **نظام العلاج** هذه المجموعا ت من المستشفيا ت هي تلك التي يتم فيها اتباع أنظمة مختلفة للعلاج مثل و مستشفيا ت يوناني أو مستشفيا ت المعالجة المثلية في مصر،
في هذه المستشفيات حاصلون على تعليم جيد و/أو لديهم خبرة في طرق العلاج المحددة هذه.
ويستخدمون الأدوية الخاصة بهذه الأنظمة أو الطرق للعلاج وتحظى هذه المستشفيات أو الأطباء بشعبية كبيرة في كل المناطق الريفية تقريبا في كل البلدان.

رابعا: **أساس التخصص**

ويمكن أيضاتصنيف المستشفيات وفقا للخدما ت المتخصصة المقدمة في مستشفى معين.
على سبيل المثال، هناك عدد قليل من المستشفيات التي تعالج فقط جزًءا معيًنا من الجسم أو مستشفى الأنف والأذن والحنجرة و مستشفى النسائية و الولادة. .مرضا معيًنا.
وبالتالي لدينا مجموعتان: المجموعة الأولى أ. مستشفى العيون ب. مستشفى الأسنان ج. مسشتفى الجلد. كمستشفى الصدر.
المجموعة الثانية أ.مستشفى الأمراض النفسية ب.مستشفى العظام ج. مستشفى الأمراض المعدية.

وبصرف النظر عن كل هذا، هناك بعض المستشفيا ت الأخرى التي تقدم العلاج لمجموعة خاصة من المرضى وما إلى ذلك. وفي جميع هذه المستشفيا ت،يتم توظيف أطباء مؤ هلين في تخصص معين مثل مستشفى الأطفال، ومستشفى الولادة.

المنظمه الطبية :-

تختلف طبيعة وحجم تنظيم المستشفى حسب المتطلبات.يتكون تنظيم المستشفى الكبير من جناحين منفصلين، أحد هما للإدارة السريرية والآخر لإدارة المكاتب كمايرد أدناه هيكل هذه الأجنحة .
تحتوي كل من الإدارة السريرية وإدارة المكاتب على أقسام أو أقسام متعددة ويرأس كل قسم شخص مؤهل يتمتع بالتخصص والخبرة في موضوع معين وغني عن الإشارة إلى أن الهيئا ت الإدارية الكبيرة تتطلب أفرا ًدا حاصلين على تدريب وتعليم خاص في إدارة المستشفيا ت
تختلف المستشفيا ت متوسطة الحجم عن تلك الموجودة في المدن الصغيرة عندمايتعلق الأمربالإعداد ذكرناسابًقا، قد لاتكون بعض الأقسام/الأجنحة متوفرة في هذه المستشفيا ت.يتم إضافتها كلما التنظيمي كما لزم الأمر.
ونظرًالأن هذه المستشفيا ت أكبر من أن يدير ها فرد،تقوم الحكومة أو الثقة بتشكيل لجان مختلفة لمساعدة العمداء في إدارتها.
تسمى هذه اللجان مجالس الإدارة أو مجالس الإدارة. لديهم أعضاء من الثقة وأقسام المستشفى المختلفة وحتى أشخاص من الخارج غالبا مايمنح ممثلو الأشخاص مثل

MPأوMC
أوMLA عضوية في مجالس المستشفيا ت الحكومية للعمل بفاعلية ولتلبية المتطلبات الطبية للناس .
أوMLC

وبصرف النظر عن هذا،يتم أيضاتشكيل لجان فرعية مختلفة على مستويا ت مختلفة من المستشفى لنفس السبب، على سبيل المثال اللجنة المالية ولجنة المشتريا ت ، ولجنة التطوير، واللجنة الأخلاقية، وما إلى ذلك .
وبالتالي، فإن المستشفيات الكبيرة منظمة تنظيما جيدا وتعمل بسلاسة .

تعقد اللجان المذكورة أعلاه اجتماعا ت منتظمة وترفع توصياتها إلى مجلس الإدارة أو الإدارة . حيث يتم دراسة هذه التوصيا ت أو الموافقة عليها أو تعديلها أو رفضها.
ويتم بعد ذلك تنفيذ القرارا ت المعتمدة من قبل العمداء، إما من خلال مكتبهم الإداري أو الجناح الإداري السريري

وبالتالي فإن المسائل السياسية و/أو القرارا ت التي تنطوي على مبلغ ضخم من المال فقط يتم توجيهها من خلال مجلس إدارة للمشفى.بينمايتم تحديد القضاياالصغيرة والشؤون اليومية الأخرى من قبل العمداء أنفسهم ويتم تنفيذ ها وفقا لذلك ومع ذلك،
يقوم العمداء بإبلاغ جميع الأمور المهمة إلى المجلس أو الصندوق الائتماني أو الحكومة على أساس دوري.

كل مستشفى سواء كان كبيرا او صغيرا لديه هيكل تنظيمي يسمح بإدارات وإدارة فعالة .
إدارة المستسفيات هي المجال الفرعي الأكثر شعبية للإدارة تعتبر هذه الأمور حيوية لضمان تشغيل المرافق الطبية بكفاءة وتقديم رعاية جيدة . فالمسؤولون عن إدارة العمليات التجارية والعناية بالتوظيف والعلاقات التجاريةوالعلاقات العامة وحقوق المرضى مع إدارة الميزاتيات والشؤون المالية والمهام الإدارية الأخرى.

وهذا نموذج لمخطط تدفق الإداري لإحدا المشافي :

Dean\superintendent\Director
a. Office Administative officer : - 1.Finincal .
2.purchase.
3. maintenance .

4. transport .
5. public relations .
6. Hostels .
7.security info…..etc

b. Clinical Administrtive officer : -…. Risedent Medical Officer (RMO).

A. H.O.D

1. Medicine
2. Surgery
3. Gynecolog
4. Ophtalmology
5. Dental
6. ENT
7. Skin
8. Radiology
9. Microbiology
10. Blood bank

B. HOD

1. pharmacy services
2. manufacturing
3. stores
4. dicpencary
5. clinical pharmacy
6. central sterile servive
7. drug information center

C. HOD

1. Nursing services

D. HOD

1. Dietary services

فالمهام الرئيسية للمشفى)المنظمة الطبية(هي

1. علاج المرضى
2. الوقاية من الأمراض
3. التعليم الطبي والعام

كما أشير أعلاه، فإن المستشفيا ت لاتعالج المرضى فحسب، بل تمنع أيضا حدو ث المرض وانتشاره.يقومون بتنفيذ برامج تحصين واسعة

على النطاق من خلال حملا ت التطعيم وبرامج أخرى مثل حملة إسقاط شلل الأطفال عن طريق الفم والمعسكرات الصحية لتحديد الأمراض والوقاية منها في منطقة معينة أو ديموغرافية معينة.
وكما نعلم، الوقاية خير من العلاج، حيث تولي الحكومات أهمية أكبر لهذه الحملا ت ... والبرامج المتعلقة بالصحة.يتم الترويج للعديد من برامج الصحة العامة مثل القضاء على البعوض، وإضافة الكلور لمياه الشرب، وما إلى ذلك، من خلال الهيئا ت الحكومية المختلفة كما في بلدان الشرق الأوسط .
لتنفيذ جميع المهام المذكورة أعلاه،يتم توظيف فئا ت مختلفة من الموظفين في المستشفيا ت الموضحة أدناه :

الطاقم الطبي وواجباتهم:-

كماسبق ذكره في الهيكل التنظيم ي للمستشفى،هناك العشرا ت من الأقسام الطبية وشبه الطبية في المستشفى. ولجميع الأغراض العملية،يمكن الإشارة إلى هذين القسمين على أنهما أقسام طبية حيث يوجد عدد كبير من الموظفين غير الطبيين العاملين في أي مستشفى ولايشاركون بشكل مباشر في علاج المرضى.

تبدأ قائمة الطاقم الطبي في المستشفى من الإدارة العليا -العميد أو المشرف أو مدير المستشفى وتستمر لتشمل رؤساء الأقسام والجراحين و الطاقم الجراحين
والجراحين المساعدين والجراحين المنزليين المدرجين في أسفل التسلسل الهرمي. وبالمثل، هناك عدد من الأفراد يترأسون الأقسام غير الطبية والمسعفينن حيث يعمل الصيادلة المبتدئون أو التمريضيون أو فنيو المختبرا ت حسب صلاحياتهم في هذه الأقسام إنهم جميعا يعملون بالتنسيق بهدف وحيد هوتقديم أفضل علاج للمرضى القادمين إلى المستشفى .

إذا كان المستشفى تعليميا أو مستشفى جامعًيا للطب،يقوم كبار الأطباء بتدريس طلا ب الطب أثناء ساعا ت العملي وبعده يقومون بالتدريس من خلال توضيح حالة المرضى الذين يأتون إلى المستشفيا ت و أيًضا من خلال المحاضرا ت في كليا ت الطب في فترة بعد الظهر.
من بين جميع الأقسام،تستحوذ الأقسام الطبية والجراحية على النصيب الأكبر من وظائف ومسؤوليا ت المستشفى يقوم المتخصصون الطبيون المعنيون أولاًبحضور المرضى في قسم العيادا ت الخارجية وإمابدء العلاج على الفور أو إحالة المريض إلى أقسام تخصصية أخرى مثل الجلد وأمراض النساء وما إلى ذلك.
وإذا لزم الأمر يقومون بإدخال المريض في الأجنحة.بعد إجراء الاختبارا ت التشخيصية المطلوبة، يتم إعطاء الوصفة الطبية إذا كانت حالة مريضة خارجية أويتم توثيقها في أوراق حالة المرضى المنومين في الجناح يتم ذلك بعدساعا ت العمل خلال جولا ت الجناح وبعد أداء مهام ممثلة في قسم الجراحة .
يقوم الجراحون بإجراء عمليا ت جراحية مبرمجة لليوم الواحد ثم يتم نقل هؤلاء المرضى إلى أجنحة مابعد الجراحة وهناك يتم الاعتناءبهم حتى الشفاء التام أو عندمايصبحون لائقين بدرجة

كافية للخروج من المستشفى وبالتالي فإن علاج المرضى الخارجيين في العيادا ت الخارجية والمرضى الداخليين في الأقسام وإجراء العمليا ت الجراحية والإجراءا ت السريرية الأخرى هي الوظائف الروتينية للطاقم الطبي كمإنهم يحضرون الوظائف الإدارية للمستشفى وجميع الاجتماعا ت المهمة للموظفين أو الإدارة .

في معظم الأوقا ت،يعمل الموظفون المبتدئون في الأقسام الطبية وغير الطبية خلال المناوبا ت الليلية إذا لزم الأمر خلال ساعا ت العمل ويطلبون المساعدة من كبار الموظفين ويقوم الموظفون أيضا بأداء مهام خاصة موكلة إليهم مثل التنظيم والإدارة.

والمؤتمرات كما ويقومون بتنظيم وحضور الندوا ت والمؤتمرات كما في مجالات تخصصهم .
أثناء أداء جميع هذه المهام يساهم الطاقم الطبي المساعد بخبراتهم بشكل روتيني.
والممرضا ت يعتنون بالمرضى الداخليين .
تقوم أفراد الصيادلة برفع طلب شراءالأدوية المطلوبة او المواد الأولية لتصنيع في الأقسام إدارة .
كما والاحتفاظ بها) مواد و أوراق (جاهزة لتقديمها فورا

يقدم أخصائيو العلاج الطبيعي العلاج المطلو ب للمرضى الذين يتم إحالتهم إليهم ويساعد تقنيو المختبر الطبيب عن طريق إجراء الاختبارا ت التشخيصية الموصوفة للمريض ويكمل عملهم فنيو الأشعة في الأشعة السينية والمسح الضوئي وما إلى ذلك.
ويأمر أخصائيو التغذية بالتحضير ويشرفون عليه وتوزيع الطعام المغذي المطلو ب لجميع المرضى الداخليين.
وينصح أيًضا بالنظام الغذائي الذي يجب أن يتبعه المرضى الخارجيون ويعمل جميع العاملين في المستشفى كفريق واحد ويتأكدون من شفاء المريض في أقر ب وقت ممكن وبالتال يتم احتواء المرض وعدم السماح له بالانتشار أو الإضرار بالمجتمع ولهذا السبب تعتبر مهنة الطب مهنة نبيلة عند الناس .

ومن أجل تحقيق هدف "الصحة للجميع"، فإن الوقاية والعلاج وحد هما لايكفيان ما لم يكن عامة الناس على وعي بالخطط الطبية ويتعاونون معها. ومن ثم،يتم تنفيذ حملة تثقيفية واسعة النطاق لخلق الوعي بين الناس حول الأمراض وطرق الوقاية والتغذية وممارسا ت النظافة الشخصي والاجتماعبة عبر وسائل إتصال متعددة مثل الملصقات والسينما والتلفزيون ووسئل الإعلام الأخرى من قبل المستشفى وسلطات الحكومية العامة والمحلية وسلطات الصحة العامة .

خدمات المستشفى

1.الخدمات الإدارية : يقوم مديرو المستشفىبإدارة والإشراف على تشغيل الأقسام أ. الإشراف على الميزانية والمالية ب. وضع سياسا ت وإجراءا ت المستشفى ج. للقيام بواجبا ت العلاقا ت العامة وتشمل هيئة مديري المستشفى رئيس المستشفى، ونوا ب الرئيس، والمساعدين التنفيذيين، ورؤساء الأقسام، وما إلى ذلك

2. الخدمات المعلوماتية : أ. القبول ب. قسم الفواتير والتحصيل ج. قسم مطالبا ت التأمين الطبي د. السجلا ت الطبية هـ. نظام المعلوما ت و. التثقيف الصحي ز. الموارد البشرية .

3. الخدمات العلاجية : الطبية المقدمة بكافة انواعها وأشكالها للمرضى .

4. الخدمات التشخيصية : وتشمل الأعمال المخبرية والتحليلية بكافة أنواعها وكذلك الأعمل التصويرية من إيكو وأشعة ورنين مغناطيسي وإزالة التشوهات والأفات.

5. الخدمات المساندة والداعمة : مثل الخدمات المقدمة من أقسام التعقيم وأقسام الصيانة والمعدات وأقسام بنك الدم والأعضاء و أقسام الغسيل والتنظيف وأقسام المعلوماتية وأقسام التكنولوجيا الطبية والمستودعات بكافة أنواعها .

6. الخدمات الإجتماعية : أ.يساعد المرضى من خلال إحالتهم إلى الموارد المجتمعية للحصول على يتم تقديم الخدما ت الاجتماعية من قبل .المساعدة المعيشية)السكنية والطبية والمالية والعقلية(. ب الأخصائيين الاجتماعيين للمرضى مثل الأطفال و الكبار .

7.الخدمات الصيدلانية : أ.يقوم الصيدلي بإعداد الوصفا ت الطبية التي يكتبها الطبيب أو طبيب الأسنان وصرفها الأدوية حسب الأوامر المكتوبة ب. فهويوفر معلوما ت عن الأدوية)الأدوية الموصوفة(والطرق .الصحيحة لذلك ج.يساعد على ضمان التوافق الدوائي .

8. الخدمات الغذائية : و هو مسؤول في الغالب عن إدارة النظام الغذائي ويساعد المريض على الحفاظ .على نظام غذائي سليم من الناحية التغذوية .

9. خدمات الطب الرياضي : أ. ويقدم خدما ت التمارين الرياضية والخدما ت التأ هيلية للرياضيين. ب. للرياضيين ويطلب منهم ممارسة لزيادة القوة وينصح بالتغذية السليمة للرياضيين. ج. ويصف التمارين.

10. الخدمات التمريضية : وفق لتوجيها ت الأطباء،بما في ذلك إدارة الأدوية، والعناية بالمحلول المرضى. في هذه الخدما وتسجيل التحسينا ت التي يحرز ها أ.يوفر الرعاية للمرضى) IVا)الوريدي ، ت،ينطبق الفاصل الزمني للتحول على الممرضة الممارسة، وممرضة الولادة، وممرضة الأطفال حديثي وممرضة غرفة الطوارئ، وممرضة الجراحة، والممرضة القابلة، وممرضة التخدير في المستشفيا الولادة، ت ب. التمريض خدمة تهتم بصحة المريض وتهتم به .

برزت إدارة المشاريع كواحدة من أبرز مهارات العمل في عصرنا لأن استخدامها يمكن أن يساعد في التحكم بالتكاليف وتقليل المخاطر وتحسين النتائج، وتعرف بأنها عملية التخطيط والتنظيم المنتظم ثم تنفيذ مجموعة من الخطوات المحددة مسبقاً من أجل تعظيم استخدام الموارد وتحقيق أهداف محددة، ويعمل قادة الرعاية الصحية بجد لتحسين عملياتهم وتطويرها باستمرار من أجل تحسين رعاية المرضى وتقليل التكاليف وتحسين تجربة المريض الإجمالية ورضاه.

أصبحت مهارات إدارة مشاريع الرعاية الصحية ذات أهمية متزايدة للشركات بما في ذلك صناعة الرعاية الصحية لأنها تساعد على التحكم في التكاليف وإدارة المخاطر وتحسين نتائج المشاريع من خلال تطبيق منهجيات إدارة المشاريع .

منهجيات إدارة المشاريع بشكل عام :

أبرز هذه المنهجيات وأكثرها استخداما لمرونتها وتوافقها مع العديد من المشاريع هي المنهجية الرشيقة او أو بما يسمى(AGILE)وتمتاز بكونها واضحة للغاية بشأن متطلبات المشروع .

منهجية(SCRUM) تعتبر كجزء من المنهجية الرشيقة

ينصب التركيز الأساسي على توفير إنتاجية مرتجلة للفريق، تتم إزالة العقبات في الطريق من قبل المسؤولين عن مشاريع سكروم و يضمنون أن يعمل الفريق بسلاسة دون أي عوائق .

منهجية(KANBAN)

وهي من أقدم واعصر المنهجيات المستخدمة لما فيها من إدارة محكمة للجودة بأقل وقت ممكن وهي الوحيدة التي تتبنى التطوير والتي تعتمد على تدوين الملاحظات والمتابعة الادارية المستمرة.

منهجية)Lean)

وتعتمد بالأساس على رفع قيمة العميل وخفض الهدر من أجل تقديم أعلى قيمة لأموال العميل، يركز الفريق على تطوير البرامج المعرضة للتغيير ويصبح رضا العملاء هو الأولوية الأولى لمديري المشروع وفرقهم .

منهجية(Six Sigma)

تعتمد بالأساس على رفع مستوى الجودة والتقليل من عدد الأخطاء في سير العمل وتطويره بهدف تحسين الجودة فيما يتعلق بالتطبيق العملي أن امتلاك الأدوات المناسبة أمر بالغ الأهمية من أجل إدارة مشاريع الرعاية الصحية الفعالة، فإن امتلاك برنامج يساعد في تخطيط المشروع ويسمح لعدة مستخدمين بإجراء تغييرات، وقياس التقدم هو جانب آخر لامتلاك الأدوات والإطار الصحيح الذي يساعد فرق التحسين على أداء وظائفهم بفعالية .

يمكن أن تشكل صناعة الرعاية الصحية تحديات خاصة للإدارة الجيدة للمشروع فيما يلي بعض هذه التحديات :

هناك مخاطر كبيرة يمكن أن تؤدي المشاريع التي يتم تنفيذها بشكل سيء إلى تداعيات أكثر خطورة *لأن صحة المرضى قد تكون على المحك، مشروع سيئ التنفيذ قد ينتهي بنتائج رعاية صحية سيئة.

*هناك ارتفاع مستمر في تكاليف الصناعة .

*الرعاية الصحية صناعة تتطور باستمرار.

*هناك مخاطر عالية من الدعاوى القضائية.

*قدرة المنشأة على التنبؤ بدقة لتجنب تجاوز التكاليف وضمان التسليم في الوقت المناسب .

*أخذ القرارات المناسبة المدعومة بالبيانات الصحيحة عن المشاريع والتي يجب الحصول عليها في الوقت المناسب .

لماذا تفشل إدارة مشاريع الرعاية الصحية ؟

قد تكون إدارة المشاريع في مجموعة واسعة من الصناعات معقدة، وقد تفشل هذه المشاريع أحياناً ولكن يمكن أن تكون إدارة مشاريع الرعاية الصحية أكثر تعقيدًا وقد تفشل كثيرًا وتحدث هذه الإخفاقات لمجموعة من الأسباب فيما يلي أكثرها شيوعًا وهي :-

عدم تحديد الأولويات: يمكن لأي منظمة الشروع في مئات "المشاريع" في أي وقت، لكن الشروع في العديد من المشاريع يعني أن المنظمة لا تقوم بأي منها بشكل جيد الإفراط في الالتزام ليس استخدامًا فعالاً للموارد، كما أنه غير فعال.

التخطيط غير الملائم: بمجرد قيام قادة المنظمة بتحديد أولويات المشاريع المهمة يجب على قادة المشروع وأعضاء الفريق القيام بأعمال تخطيط مهمة في بداية المشروع لضمان نجاحه، يحتاج الفريق إلى النظر في المهام التي يحتاج إلى إنجازها وتحديدها على مراحل جنباً إلى جنب مع جدول زمني وتقييم للتكاليف والمخاطر والتحديات المحتملة للمشروع .

من مهام **إدارة مشاريع الرعاية الصحية بشكل عام** هي :-

تحسين تجربة المريض من دخول المستشفى إلى الخروج منه

زيادة حجم / عدد الغرف والأسرة

تحسين العمليات

تحسين الكفاءات الإداري

تحسين كفاءة مدفوعات العاملين الصحيي

تحسين كفاءة استخدام غرفة العمليات وتحسين الاتساق في أوقات بدء غرفة العمليات، متابعة العمليات لمعالجة الأسباب المختلفة للتأخيرات بما في ذلك كيفية إعداد المنظمة للمرضى، وغرف العمليات، وإبقاء الجراحين على اطلاع بجداول الجراحة

الحفاظ على مرافق المستشفى

السجلات الصحية الإلكترونية

تشرع المستشفيات بشكل روتيني في مشاريع لتعديل وتحسين أنظمة تكنولوجيا المعلومات التي تخزن وتسمح بالوصول إلى السجلات الصحية الإلكترونية للمرضى منع الإصابات الحادة لموظفي المستشفى.

مثل وخز الجلد من إبرة قذرة، هذه الحوادث هي قضية رئيسية للمستشفيات يمكن لمثل هذه الحوادث أن تعرض طاقم المستشفى لفيروسات خطيرة، بما في ذلك فيروس نقص المناعة البشرية .C و .B وفيروس التهاب الكبد

مع استمرار تطور الرعاية الصحية تحت ضغوط التكلفة والجودة المتزايدة تصبح الحاجة إلى إدارة المشروع أكثر وضوحًا من أي وقت مضى، يمكن أن يؤدي فهم أسس إدارة المشاريع وتطبيقها إلى تحسين النتائج بشكل كبير عبر إعدادات تقديم الرعاية الصحية .

المستشفيات واحدة من أهم المؤسسات التي غزتها تكنولوجيا المعلومات، ليس فقط من ناحية أجهزة ومعدات طبية وإنما من ناحية انظمة وتطبيقات إلكترونية لإدارتها واختلفت هذه التطبيقات على حسب طبيعة وحجم المستشفى وتبعا للمشكلات التي تواجها مثل وجود البيانات في مواقع مختلفة وغير مرتبطة ،حفظ البيانات بصورة يدوية ،يحدث هدر لجهد ووقت الطبيب ليطلع عل جميع سجلات لمرضى ،وجود صعوبة في البحث عن الملفات لذلك صممت هذه الأنظمة بهدف زيادة كفاءة الأداء، زيادة الفعالية ورفع أداء العاملين ،حفظ السجلات من الضياع والتلف، وزيادة الدقة والاستفادة من البيانات المتوفرة للمستشفى للحصول على النتائج المطلوبة، حفظ السجلات الطبية من التلف والضياع وإمكانية استرجاعها في اي وقت من قبل الاشخاص المصرح لهم .

مفهوم السجل الإلكتروني مقوماته وماهيته ، وإن تصميم نظام يقوم بإدارة كافة أقسام المستشفى مع بعضها البعض وذلك من خلال ربطها بشبكة واحدة ، كما إن مفهوم إعادة هندسة العمليات الإدارية)الهندرة (والتي ساعدت بصورة كبيرة في التخلص من العمليات الغير ضرورية ، ولتنفيذ هذا النظام من خلال المصادر المفتوحة بشيء من التفصيل وذلك سهولةPHPلما تقدمه لنا من مزايا خاصة من ناحية لبرمجة النظام ، كما تم استخدام لغة التطوير والصيانة ، كما تم استخدام نموذج الكينونة والتعلق لتحليل النظام ،واستخدام لغة لتوثيق التحليل ورسم المخططات.UML النمذجة الموحدة .

ان انتشار تكنولوجيا المعلومات كان الاساس الذي ادى إلى بناء وتصميم واستخدام نظم المعلومات المحوسبة التي نستطيع ان نعرفها بانها: مجموعة من العناصر البشرية المدربة والعناصر الالية اللازمة لجمع وتشغيل البيانات بغرض تحويلها الى معلومات تساعد في اتخاذ القرارات و تحويل ومخرجات ويتكون هذا النظام من مدخلات وعمليات وتحليلها وتجميعها ومعالجتها وإعدادها بالشكل المناسب

وتحليلها واعدادها طبقا لاحتياجات مراكز عن المعلومات وتجميعها و العمل المختلف بالمسشتفى كما ان نظام المعلومات يعمل على تداول المعلومات وتجديدها بشكل شبه يومي
واسترجاعها عند الحاجة للإستفادة منها في إتخاذ القرار.

ويعتبر المجال الطبي من اهم المجالات التي تؤثر في حياة الإنسان ويعتبر الطبيب النواة الاساسية فيه وذلك لتعامله مع عدد كبير من المرضى بصورة متكررة .لذلك جاءت السجلات الطبيه لحفظ البيانات التاريخيه للمرضى وتعد السجلات الطبية أو مانسميه بسجل المريض الالكتروني احد النقاط المحورية التي تعتمد عليها عملية تقديم الرعاية الصحية داخل المستشفيات وبين مختلف انواع المؤسسات الطبية، وتتمثل اهميتها فى حفظ كافة المعلومات للمرضى من بيانات شخصية وطبية شاملة لكل ماتم إجراءه من فحوصات وتشخيصات وعلاج وتقارير متابعة وقرارات طبيه هامه ويعد هذا المجال من أكثر العلوم البشرية تقدما وأعظمها تأثيرا" فى حياة البشر . قادت تلك التطورات العلماء والمتخصصين فى مجال الرعاية الصحية وتكنولوجيا المعلومات معا إلى تصميم وأختراع سجلات طبية إلكترونية تعتمد على الكمبيوتر بكل إمكانياته المتطورة من تخزين البيانات ومعالجتها ونقل المعلومات عن طريق ما نعرفه اليوم بشبكات المعلومات ووسائل الاتصال الحديثة .

حيث يتناول هذا الفصل كيفية الإستفادة من التقنيات الحديثة المتمثلة فى قواعد البيانات وذلك لما توفره من مزايا وإمكانيات هائلة في عمليات حفظ وإدارة المعلومات بصورة عامة،وذلك من خلال معالجتها وتنظيمها وتخزينها واسترجاعها في أي وقت وبسرعة وبكفاءة عالية .كما اسهمت هذه التقنيات الحديثة فى سهولة الإستخدام فى اى مكان واى زمان, وللإستفادة من هذه الامكانيات السابقة كان لابد من الدخول الى العالم الرقمي وذلك بتحويل جميع السجلات التقليدية الى سجلات الكترونية تمكن الطبيب من الوصول اليها الى جميع مايتعلق بالمؤسسة الصحية من خلال صفحة انترنت حيث يكون المستفيد الاول من نظامنا هو الطبيب ليتمكن من متابعة مرضاه في صورة سهلة ومبسطة وأكثر دقة مما ينتج عنه كسب لثقة المريض وتوفير الراحة النفسية له فكثيرا ماتحدث الأخطاء في المراكز الصحية التي لا تعتمد حاليا على نظام عمل محدد أو قوانين ولوائح محدده مما يؤدي لكثير من المشاكل.

كما تتمثل اهمية البحث فى جمع البيانات الخاصة بالمؤسسة في قاعدة بيانات واحدة. وسهولة استرجاع البيانات وإجراء المعالجات والتعديلات عليها. بالاضافة الى حفظ البيانات من

التلف والضياع من خلال النسخ الاحتياطية وتوفير الحماية لها مما يؤدى ذلك الى السرعة والدقة المطلوبة في إنجاز العمل .

أهمية الإدارة الإلكترونية في المستشفى

1- تحقيق الفائدة القصوى من استخدام التقنيات الحديثة لتسهيل العمل في الحقل الطبي

2- زيادة كفاءة الاداء وتتمثل هذه الكفاءة في توفير معلومات صحيحة ودقيقة يستفيد منها جميع القائمين على امر المستشفى من اداريين وأطباء ومتخذي القرارات.

3- زيادة الفعالية ورفع أداء العاملين داخل المستشفى

4- وزيادة الدقة والإستفادة من البيانات المتوفرة للمستشفى للحصول على النتائج المطلوبة مما يؤدى ذلك الى فتح المجال امام البحث عن التقنيات الحديثة والإستفادة منها لتحقيق السرعة والدقة المطلوبة في انجاز العمل.

5- حفظ السجلات الطبية من التلف والضياع وإمكانية استرجاعها في اي وقت من قبل الاشخاص المصرح لهم بذلك من خلال اعطائهم الصلاحيات الممنوحة لهم من قبل المدير. كل ذلك نجده يؤدى الى تنظيم العمل داخل المستشفى ومتابعة سير الاداء من خلال استخراج التقارير المطلوبة فى الوقت المعين.

إن فكرة الإدارة الإلكترونية تتعدى بكثير مفهوم الميكنة الخاصة بإدارات العمل داخل المؤسسة الصحية، إلى مفهوم تكامل البيانات والمعلومات بين الإدارات المختلفة والمتعددة واستخدام تلك البيانات والمعلومات في توجيه سياسة وإجراءات عمل المؤسسة نحو تحقيق أهدافها

وتوفير المرونة اللازمة للاستجابة للمتغيرات المتلاحقة سواء الداخليةأوالخارجية

وتشمل الإدارة الإلكترونية جميع مكونات الإدارة من تخطيط وتنفيذ ومتابعة وتقييم وتحفيز إلا إنها تتميز بقدرتها على تخليق المعرف بصورة مستمرة وتوظيفها من أجل تحقيق الأهداف.

وتعتمد الإدارة الإلكترونية على تطوير البنية المعلوماتية داخل المؤسسة بصورة تحقق تكامل الرؤية ومن ثم أداء الأعمال.مما سبق يتضح ان مفهموم الادارة الالكترونية اسهم بشكل كبير فى انجاز الاعمال التى كانت تعد بصورة يدوية وتستغرق الكثير من الجهد والوقت فى زمن وجيز وهو بذلك يقترن مع مفهوم اعادة هندسة الاعمال وذلك لاتخاذ القرار السليم فى الوقت السليم.

السجلات الإلكترونية الطبية

تعد السجلات الطبية أو ما نسميه بملف المريض أحد النقاط المحورية التي تعتمد عليها عملية تقديم الرعاية الصحية داخل المستشفيات وبين مختلف أنواع المؤسسات الطبية، وتنبع أهمية تلك السجلات من أهمية دورها في حفظ كافة معلومات المريض من بيانات رئيسية وطبية شاملة لكل ما تم إجراؤه من فحوصات وتشخيصات وعلاج وتقارير متابعة وقرارات طبية هامة. ولعقود طويلة من الزمن ظلت طبيعة السجلات الطبية ثابتة في شكل ملف أو مجموعة من الأوراق التي كتبت عليها المعلومات بخط اليد، حتى حدثت خلال الأربعين عام الماضية تطورات هائلة في علم تكنولوجيا المعلومات) أحد أكثر العلوم البشرية تقدما وأعظمها تأثيرا في حياة البشر (وقادت تلك التطورات العلماء والمتخصصين في مجال الرعاية الصحية وتكنولوجيا

المعلومات معا إلى تصميم واختراع سجلات طبية إلكترونية تعتمد على الكمبيوتر بكل إمكانياته المتطورة من تخزين معلومات ومعالجة ونقل بيانات عن طريق ما نعرفه اليوم من شبكات معلومات ووسائل اتصال حديثة.

ولا تختلف السجلات الطبية الإلكترونية كثيرا عن السجلات الورقية التقليدية في وظيفتها والهدف منها، لكنها تختلف كليا في طبيعتها وخواصها وإمكانيات استخدامها وفوائدها، فهي تمثل نقطة مركزية تصب فيها وتنشق عنها قنوات عديدة من المعلومات المرتبطة بتقديم الرعاية الصحية للمريض، كما أنها تمتاز بدقة محتواها وسهولة الوصول إليها من خلال تكاملها مع مصادر المعلومات المختلفة من خلال نظم شبكات المعلومات والتي أدى استخدامها بالتبعية إلى تطور فكرة اللامركزية وتواصل المعلومات بين أكثر من مستشفى ومؤسسة طبية بل إلى أبعد من ذلك من خلال شبكة الإنترنت الدولية التي وفرت الاتصال بين المستخدمين من الأطباء والمرضى من أقطار العالم المختلفة تفصلهم آلاف الأميال وتجمعهم شبكة معلومات واحدة

تطور السجلات الإلكترونية

مرت عملية تطور السجلات الطبية) قبل أن تصل إلى صورتها الحديثة (بالعديد من المراحل ربما كان أولها استخدام القدماء منذ آلاف السنين لورق البردي والمخطوطات الجلدية في تسجيل ملاحظاتهم الطبية حول جراحات كانوا يقومون بها أو وصفات طبية كانوا يستخدمونها في الحضارات الفرعونية والصينية القديمة، وكذلك قام العلماء العرب والمسلمون في أوائل القرن العاشر الميلادي) بالإضافة إلى ما أبدعوه من مراجع طبية عظيمة (بتدوين ملاحظاتهم الطبية

حول المرضى وعلاّتهم وشكواهم والأدوية المستخدمة في علاجهم, وكانوا هم أول من قام بالتركيز على المريض نفسه كموضوع للبحث والتفكير، تماما كما نجد الحال اليوم حيث أصبح السجل الطبي يعتمد على المريض كوحدة مستقلة قائمة بذاتها تتمحور حولها عمليات الرعاية الصحية وأنشطتها, وبحلول منتصف القرن التاسع عشر كان معظم الأطباء في العالم يدونون بيانات مرضاهم وملاحظاتهم في شكل مجلدات سنوية تحوي ملفات المرضى مرتبة أبجديا, وفي مطلع القرن الماضي ظهرت فكرة إنشاء قسم خاص للملفات الطبية بالمستشفيات، يقوم العاملون به بترتيب الملفات وحفظها وتزويد الأطباء والباحثين بما يحتاجونه منها أثناء عملهم.

ومع بداية الستينات بدأ أول نوع من أنواع السجلات الطبية الإلكترونية يظهر إلى الوجود, وكان يهدف في الأساس إلى متابعة حسابات المريض ويحتوي بجانب ذلك على القليل من المعلومات الطبية والعلمية، حتى بدأ التفكير في التركيز على علّة المريض كمحور مركزي للسجل الطبي لربط معلوماته وترتيب بياناته, وفي أواخر الستينيات أصبحت بيانات المريض الطبية المختلفة مرتبة بحسب علاقتها بكل مرض يشكو منه أو بكل جهاز من أجهزة جسمه الحيوية)كالقلب والجهاز الهضمي والتنفسي (وأصبحت الفحوصات والنتائج والتقارير مرتبطة معا ارتباطا وظيفيا, وفي الثمانينات بدأت السجلات الطبية تأخذ صورتها الحديثة من خلال ارتباطها وتكاملها مع نظم معلومات المستشفى وبياناتها الطبية المتعددة, فأصبحت نقطة مركزية تبدأ منها عملية تكوين تعليمات الطبيب وأوامره الخاصة بالعلاج والفحوصات وتنتهي إليها نتائج تلك الفحوصات وغيرها

مقومات السجل الالكترونى

بالرغم من أن أهداف كل من السجلات التقليدية والإلكترونية ووظائفها متشابهه تماما إلا أنها –كما ذكرنا– تختلف كليا في طريقة إنجاز تلك الأهداف وتحقيقها، فالسجلات الإلكترونية تختلف تماما في وسيلة إدخال البيانات إليها واستخراج المعلومات منها وتعاملها مع تلك البيانات ومعالجتها والتحكم فيها وغيرها من الخواص التي تضمنها الطبيعة الإلكترونية لتلك المعلومات، وتعد مرحلة إدخال البيانات والمعلومات ونقلها بصورة صحيحة ودقيقة إلى أجهزة الكمبيوتر واحدة من أصعب وأهم خطوات إنشاء السجلات الإلكترونية واستمرار عملها بصورة صحيحة، وبالرغم من ذلك فإن اهتمام المستخدمين لنظم السجلات الإلكترونية بتلك الخطوة يظل أقل من المطلوب والمتوقع، فقد اعتاد الجميع على أن مسؤولية إدخال البيانات الطبية إلى السجلات التقليدية تتوزع على كل المشتركين في عملية تقديم الرعاية الصحية بصورة روتينية معتادة وتلقائية وهو ما لا ينطبق على عملية إدخال البيانات إلى السجلات الإلكترونية، التي تعتمد على مرحلتين مستقلتين، الأولى مرحلة الحصول على البيانات وتحديدها وتعريفها لتصبح ذات قيمة علمية، والثانية مرحلة إدخال تلك البيانات والتي تحتاج إلى جهد ووقت لإدخالها كنصوص لفظية أو أرقام أو أكواد أو مزيج من ذلك كله.

بمجرد أن يتم تسجيل المعلومات الطبية على أجهزة الكمبيوتر فإنها تصبح قابلة للعرض بأكثر من طريقة لتناسب أغراضا عديدة، فيمكن مثلا عرض البيانات الطبية المسجلة في شكل جداول متسلسلة زمنيا لربط الأحداث الطبية وتفاصيلها بغيرها من الإجراءات والعمليات والتعليمات، وهو

ما نجده غاية في الأهمية أثناء رعاية الحالات الحرجة في غرف العناية المركزة والتي تستدعي متابعة المريض دقيقة بدقيقة ولحظة بلحظة ومقارنة حالته بنتائج التحاليل الحيوية الدورية، وعلى الجانب الآخر ربما يحتاج الطبيب إلى مطالعة نتائج فحوصات مريض سبق أن أجراها منذ أسابيع أو أشهر ليتمكن من تحديد استجابته للعلاج عند زيارته من جديد. كما يمكن عرض المعلومات الطبية في شكل ملخص أو تقرير مختصر لتحديد حالة مريض أو تقرير خطة علاجه النهائية، كما يمكن أيضا عرض المعلومات بدلالة كلمات محددة تستخدم للبحث أو بشكل مفهرس بحسب نوع الفحص أو التحليل الذي تم اجراؤه أو بدلالة غير ذلك من المعلومات.

وتظهر الفوائد العظيمة لتسجيل المعلومات الطبية بشكل رقمي عندما نجد أنفسنا في حاجة إلى البحث عن معلومة بعينها بين آلاف البيانات أو استدعاء بيانات محددة لمريض بناء على معطيات طبية أو إدارية معينة، ويمكن استخدام نظم البحث تلك لتعريف وتحديد مجموعات من المرضى بناء على خصائص معينة أثناء إجراء الأبحاث والدراسات العلمية كما في الإحصائيات الطبية والتقارير الوبائية وغيرها

التحديات المستقبلية

بالرغم من أن العديد من نظم المعلومات الطبية التجارية التي تنتجها شركات متخصصة تعمل بالفعل في العديد من المؤسسات الطبية إلا أنها لا تتطابق تماما مع مواصفات السجلات الطبية الإلكترونية المطلوبة، حيث أنها لا تدعم في الواقع مفهوم التكامل الذي انشئت من أجله فكرة هذه السجلات، ولكن الأمل يظل قائما في المزيد من تطور تكنولوجيا المعدات والبرمجيات،

حيث تتضاعف قدرة تلك النظم على معالجة البيانات كل عامين تقريبا وتتطور تطبيقات البرمجيات لزيادة سهولة الاستخدام وتقديم المزيد من دعم القرار.

وتتلخص التحديات التي تواجهها نظم السجلات الطبية في خمسة نقاط أساسية وهي:

- حاجة المستخدمين إلى المعلومات، وهي إحدى المقومات الأساسية التي توجه عملية تطوير النظم، وقد أثبتت التجربة أن النظم الناجحة تم تطويرها إما على يد أو بمساعدة أطباء ومتخصصين في الرعاية الصحية، حيث يوفر التقارب بين مطوري تلك النظم وبين الأطباء والمتخصصين فهما أعمق وإدراكا أشمل لما تحتاجه عملية تقديم الرعاية الطبية خصائص فيما يتعلق بطبيعة المعلومات وكيفية استخدامها.
- سهولة الاستخدام، وهي أيضا إحدى أهم المقومات التي تساعد الأطباء والمتخصصين على استخدام نظم المعلومات دون معوقات، ويجب على مطوري النظم أخذ عدة نقاط في الاعتبار أهمها طبيعة الأطباء وحاجاتهم والفرق بينهم وبين محترفي العمل على الكمبيوتر.
- المعايير، وهي من أهم التحديات التي تواجه عملية تطوير نظم المعلومات الطبية – كما ذكرنا سابقا – فهي تساعد على زيادة الدقة والتكامل بين مختلف المؤسسات وتقلل من الأخطاء والتكاليف وترفع من قيمة البحث العلمي وتزيد من تكامل جهود التطوير واستثماراته.
- التحديات الإجتماعية والقانونية، وهي تحديات تتعلق بمدى خصوصية وأمن المعلومات الطبية الإلكترونية، فكلما زادت سهولة الوصول إلى تلك المعلومات زادت أهمية إنشاء المزيد من قواعد الأمن والخصوصية التي تحكم عملية استخدام المعلومات وحق الإطلاع عليها.

❖ التكاليف مقابل المميزات، وهى أهم التحديات الاقتصادية أمام صناعة نظم السجلات الطبية الإلكترونية، فكلما زادت الخواص والمميزات المطلوبة زادت في المقابل تكاليف إنتاجها وتوفيرها, ومن الضروري أن نصل إلى توازن مناسب بينها :

➢ يأتي تكامل بيانات السجلات الطبية الإلكترونية ليخدم الأطباءومقدمي الرعاية الصحية ويساعدهم على دقة اتخاذ القرار الخاص بعلاج مريض أو التوصية بإجراء فحوص معينة أو التوصل إلى تشخيص دقيق لحالته، كما تمكنهم طبيعة السجلات الإلكترونية واتصالها بشبكات المعلومات من إدارة عمليات الرعاية الصحية بالكامل من تلك النقطة المركزية – كما أشرنا – حيث أصبح في إمكانهم وصف العلاج أو طلب الفحوص والتحاليل وكذلك متابعة نتائجها والإطلاع على تطورها ومقارنة ذلك بحالة المريض أو نتائج فحوص أخرى مختلفة النوع كالأشعة التشخيصية ونتائج المناظير أو حتى تقارير الجراحات وأجهزة المراقبة الدقيقة بالإضافة إلى تدوين الملاحظات والتشخيصات، لقد أصبحت كل تلك المعلومات وحدة واحدة متكاملة يمكن الوصول إليها من أي مكان حسب قواعد أنظمة الأمن المطبقة على شبكة معلومات المؤسسات الطبية.

➢ ولما كانت كل تلك المعلومات في صوره إلكترونية فقد أصبحت خاضعة بطبيعة الحال لكل عمليات تحليل البيانات وتنقيبها واستخراج الروابط واستنباط الدلائل للتوصل إلى المزيد من المعرفة والتفسيرات، كما أصبح في الإمكان التحكم في وسائل إدخال تلك البيانات ووسائل عرضها وتطبيق معايير معلوماتية طبية خاصة تضمن صحة البيانات وعقلانيتها لتدعم المزيد

من التحليل والأبحاث والدراسات التي تحاول التوصل إلى أسباب المرض أو تشخيصه وغيرها من الخطوات العلمية الطموحة، كما أنها أيضا تخدم الأغراض الإدارية والاقتصادية للمؤسسات الطبية، فتوجه الاهتمام لما يستحق فعلا الاهتمام دونما إهدار للجهد أو المال لتوفر لتلك المؤسسات الفرصة الحقيقة لتقديم الرعاية والعلاج للمزيد من المرضى الذين تمثل سلامة صحتهم وقايتهم أسمى أهداف البشرية بكل ما تمتلكه من علم وجهد.

مفهوم إعادة هندسة العمليات الإدارية)الهندرة(

إعادة هندسة الهندرة.. كلمة عربية مشتقة من دمج كلمتي)هندسة(و)إدارة(. والهندرة أو العمليات مفهوم إداري حديث انطلق في بداية التسعينات من القرن الماضي (1992)، وقد مسح عالمي شمل عدد كبير من التنفيذيين في الشركات العالمية تم خلال أظهرت نتائج الهندرة كانت على رأس قائمة الجهود التي بذلتها الشركات والمنظمات المختلفة التسعينات أن المتغيرات التي تجتاح السوق العالمية، ويكفي أن نعرف أن مجموع ما صرفته الشركات لمواجهة أمريكي، وهو الأمريكية فقط لمشاريع الهندرة خلال هذا العقد قد تجاوز الخمسين مليار دولار سيكون أكبر بكثير وهو استثمار كبير قامت به الشركات لقناعتها بأن العائد على هذا الاستثمار ما تحقق فعلا لكثير من الشركات جديد.

أي البدء من نقطة الصفر، وليس إصلاح وترميم الوضع القائم، البدء من "الهندرة نعني بها النظم تغييرات تجميلية وتترك البنى الأساسية كما كانت عليه. كما لا يعني ترقيع ثقوب أو إجراء

القديمة الراسخة السارية لكي تعمل بصورة أفضل، وإنما تعني التخلي التام عن إجراءات العمل الخدمات لتحقيق رغبات العملاء. والتفكير بصورة جديدة ومختلفة في كيفية تصنيع المنتجات أو تقديم

تعريف إعادة هندسة الأعمال الإدارية

وأكثرها شيوعاً واستخداماً لإعادة هندسة العمليات الإدارية عدد من التعاريف وفيما يلي أهم هذه التعاريف

- عرفها مارك كلايين بأنها: " إعادة التصميم السريع والجذري للعمليات الإدارية الإستراتيجية، وكذلك النظم والسياسات والهياكل التنظيمية السائدة بهدف تحسين العمل وزيادة الكفاءة الإنتاجية بالمنظمة بصورة خارقة".
- عرفها كل من هامر وجيمس شامبي بأنها: " إعادة التصميم الشامل للعمليات الإدارية بالمنظمة لتحقيق تحسينات جذرية في الأداء".
- إعادة التفكير الأساسي وإعادة التصميم الجذري للعمليات الإدارية لتحقيق تحسينات جوهرية في معايير قياس الأداء الحاسمة مثل التكلفة، الجودة، الخدمة، السرعة".
- استخدام وسائل مهنية وتقنية متطورة جداً لخلق مادة تفجيرية يمكن من خلالها إحداث التغيير الجذري الشامل للمنظمة التي تقع تحت الدراسة وذلك لتوفير ما يتطلبه المستفيدين)العملاء(".
- هي منهج يقوم على التفكير الأساسي الإبداعي لعمليات وأنشطة المنظمة بهدف تحقيق تحسين جذري ومستمر للأداء وتخفيض التكاليف وجودة الإنتاج أو الخدمة والسرعة والابتكار وخدمة العميل .

- إعادة التصميم الجذري والسريع للعمليات الإدارية الاستراتيجية وذات القيمة المضافة وللنظم والسياسات والبنية التي تساعد تلك العمليات، وذلك بهدف تحقيق طموحات عالية من الأهداف التنظيمية".

يشتمل على تحليل أساسي وجوهري وفي العادة فإن أسلوب إعادة هندسة عمليات الأعمال لكامل مكونات المنظمة وإعادة صياغة كل مما يلي:

- الهيكل التنظيمي للمنشأة.
- مهام الوظائف.
- نظم المكافأة والحوافز.
- نظام جدولة حركة العمل.
- عمليات الضبط والرقابة والتحكم.
- إعادة تقييم فلسفة وثقافة المنظمة.

عناصر إعادة هندسة العمليات الإدارية

من خلال التعاريف السابقة لإعادة هندسة العمليات الإدارية ، يتبين أن جميعها تشترك في عدد من العناصر والتي تميزها عن غيرها من مفاهيم التحسين والتطوير وأهم هذه العناصر :ـ

1. **أن يكون التغيير أساسي**: إن إعادة هندسة العمليات الإدارية تطرح أسئلة لا تشمل فقط الطرق والأساليب الإدارية المستخدمة، بل تتجاوزها إلى الأعمال نفسها والفرضيات التي تقوم عليها تلك الأعمال، مثلاً لماذا نقوم بالأعمال التي تقوم بها، ولماذا نتبع هذا الأسلوب في

العمل, مثل هذه الأسئلة الأساسية تصنع الفرضيات التي تقوم عليها الأعمال محل التساؤل، وتدفع العاملين إلى إعادة النظر بهذه الفرضيات.

2. **أن يكون التغيير جذري**: يجب أن يكون التغيير المطلوب في إعادة هندسة العمليات الإدارية جذرياً وله معنى وقيمة، وليس تغييراً سطحياً يتمثل في تحسين وتطوير ما هو موجود)أي ترميم الوضع الحالي(، إن التغيير الجذري يعني اقتلاع ما هو موجود من جذوره وإعادة بناءه بما يتناسب مع المتطلبات الحالية وأهداف المنظمة.

3. **أن تكون النتائج جوهرية وضخمة**: تتطلع إعادة هندسة العمليات الإدارية إلى تحقيق نتائج جوهرية وضخمة، أي لا تقتصر على التحسين والتطوير النسبي والشكلي في الأداء والذي غالباً ما يكون تدريجياً.

4. **أن يكون التغيير في العمليات**: تركز إعادة هندسة العمليات الإدارية على تحليل وإعادة بناء العمليات الإدارية وليس على الهياكل التنظيمية ومهام الإدارات أو المسؤوليات والوظيفة، فالعمليات الإدارية نفسها هي محور التركيز والبحث وليس الأشخاص والإدارات.

5. **أن يعتمد التغيير على تقنية المعلومات**: تعتمد إعادة هندسة العمليات الإدارية على الاستثمار في تقنية المعلومات واستخدام هذه التقنية بشكل فعال بحث يتم توظيفها للتغيير الجذري الذي يخلق أسلوباً إبداعياً في طرق وأساليب تنفيذ العمل وليس للمكينة التي تهدف إلى توفير الوقت.

6. **أن يعتمد التغيير على التفكير الاستقرائي وليس الاستنتاجي:** تعتمد إعادة هندسة العمليات الإدارية على الاستقراء والمتمثل في البحث عن فرص التطوير والتغيير قبل بروز مشاكل تدعو للتغيير والتطوير. وترفض إعادة هندسة العمليات الإدارية التفكير الاستنتاجي والمتمثل في الانتظار حتى بروز المشكلة ثم العمل على تحليلها والبحث عن حلول مناسبة.

المؤسسات التي تحتاج لإعادة هندسة العمليات الإدارية:

يبين مايكل هامر أن هناك ثلاثة أنواع من المنظمات تحتاج لإعادة هندسة العمليات الإدارية وهي :

1. **المنظمات ذات الوضع المتدهور.**

هي تلك المنظمات ذات الأداء المتدني ، والتي تعاني من ارتفاع في تكاليف التشغيل وانخفاض جودة الخدمات أو المنتجات التي تقدمها ، والتي تعاني من عدم قدرتها على المنافسة وتحقيق الأرباح العالية . إعادة هندسة العمليات الإدارية في مثل هذه المنظمات ستمكنها من التغلب على هذه المشاكل التي تعاني منها .

2. **المنظمات التي في طريقها للتدهور.**

هي تلك التي لم تتدهور بعد ، ولكن هناك مؤشرات قوية بأنها في طريقها إلى التدهور: كتناقص حصتها في السوق لصالح المنافسين، والإرتفاع التدريجي في تكاليف التشغيل والإنتاج، والإنخفاض التدريجي في الأرباح، وانخفاض الأسهم. هذه المنظمات التي تصارع

من أجل البقاء ، ولا تملك القدرة على مسايرة التطور والمنافسة بشكل قوي– تحتاج حتماً لإعادة هندسة العمليات الإدارية ، لتتمكن من استعادة مكانتها في السوق.

3. **المنظمات المتميزة والتي بلغت قمة التفوق والنجاح:**

هي تلك المنظمات التي لا تعاني من مشاكل إطلاقاً، وهناك مؤشرات قوية بأنها تسيطر على السوق، وتملك حصة عالية جداً مقارنة بالمنافسين، وتشهد إرتفاع تدريجي في أرباحها وأسهمها وحصتها في السوق، ولاتعاني إطلاقاً من زيادة في تكاليف التشغيل، أو تدني جودة ما تقدمه من خدمات ومنتجات. هذه المنظمات تحتاج لإعادة هندسة العمليات الإدارية لتتمكن من البقاء في القمة وتحافظ على الفجوة بينها وبين المنافسين

عوامل نجاح إعادة الهندسة

هناك عدة خطوط مرشدة لنجاح إعادة الهندسة هى:

1. وضع الإستراتيجية أولا ثم بعد ذلك تحديد التسهيلات اللازمة لتطبيق إعادة الهندسة .
2. التعهد والإلتزام بإدارة وقيادة التغيير.
3. البدء قبل وقوع الأزمة.
4. التصميم من خلال الإعادة والتكرار.
5. تزويد فرق العمل بالأدوات الإدارية والإحصائية الجديدة.
6. التصميم مع مراعاة المرونة.

كما أن هناك أربع خطوات أساسية لنجاح مجهودات إعادة الهندسة هى :

1. تحديد احتياجات المستهلك بعناية.
2. الفهم الكامل للممارسات الحالية سواء الجيدة منها أو الرديئة.
3. مع بناء وزيادة الاتصالات فإن القائمين على العملية يكونوا جزءاً متكاملاً من التخطيط والتحليل.
4. الإبتكار ودراسة المناهج الأخرى خارج الصناعة وذلك لتحقيق القفزة الأولى لعملية التغيير.

وهناك عدة دروس مستفادة من برنامج إعادة الهندسة هى:

1. يزداد التزام المديرين الوظيفيين بتطبيق برنامج إعادة الهندسة عند إسناد دور فعال وإيجابى لهم فى مشروعات إعادة الهندسة.
2. يجب أن يتأكد العاملون من عدم تعرضهم للعقاب إذا فشل التغيير فى الوصول إلى النتائج المرجوة.
3. يستطيع المديرون تغيير العمليات التى تخضع لرقابتهم.
4. صعوبة تطوير صورة واضحة للعمليات الحالية إذا تم تغييرها وهى تحت الدراسة.
5. التأكد من أن مصطلح إعادة هندسة العمليات يفهم جيداً من جانب العملاء الداخليين.
6. التحديث المستمر لمنهج إعادة هندسة العمليات على أساس طرق تحليل العملية ، الرؤى الاستراتيجية وتغيير حاجات العملاء الداخليين.

كما أن متطلبات إعادة التصميم الناجح تتمثل فى:

1. التعهد والالتزام Commitment بإعادة التصميم الكلى.

2. وضوح الرؤية الإستراتيجية والمساعدة الهيكلية.

3. الفلسفة الإدارية والتى تسهل من إعادة التصميم.

4. وضع هدف أداء طموح لإعادة الهندسة.

5. تحويل من 20% –50% من وقت الرئيس التنفيذى إلى مشروع إعادة الهندسة.

6. إتباع سلوك المراجعة الشاملة لاحتياجات المستهلك من خلال معرفة نقاط الفعالية الاقتصادية واتجاهات السوق.

7. تخصيص رئيس تنفيذى إضافى ليكون مسؤلا عن التطبيق.

8. اتباع سلوك استطلاعى شامل للتصميم الجديد.

9. يجب عدم تقدير الجانب الإنسانى بصورة أقل مما يجب.

10. ضرورة البدء من القمة.

وأخيراً هناك ستة عناصر لنجاح برنامج إعادة الهندسة هي:

1. مدى قوة القوى الخارجية اللازمة للتغيير.

2. مدى قوة الضامن للعملية عند التنفيذ.

3. معرفة تفاصيل احتياجات العميل.

4. المساعدة الوفيرة للمستشارين.

5. التدريب الجيد على العمل عبر الإدارات الوظيفية.
6. التكامل التام بين الموارد البشرية ونظم المعلومات.

عوامل فشل إعادة الهندسة الإدارية

يرى خبراء الإدارة المهتمين بمدخل إعادة البناء بوجود بعض الأخطاء الشائعة التي يجب على الأخطاء الشائعة التي يجب على المنظمات تفادي الوقوع فيها أو التنبه إليها إذا حدثت المنظمات فشل عمليات إعادة الهندسة حتى يتم علاجها فوراً ذلك لأن هذه الأخطاء وقليل منها قد يكون خطراً تؤدي بالتأكيد الى شلل فعاليته

وفيما يلي بعض هذه الأخطاء الشائعة :

1. عدم وجود الدعم الكافي من الإدارة التنفيذية حيث أنها من أكثر أسباب فشل مشاريع الهندرة شيوعاً في كثير من تجارب الشركات وخصوصاً في العالم العربي.
2. عدم إختيار العملية التي سيتم هندرتها بالشروط والأسس التي وضعت لذلك)مثل الأكثر تأثيراً على العملاء، الأكثر تكلفة، الأعقد إجراءاً، ... إلخ(، بل تم إختيارها بطرق عشوائية مما أدى إلى الفشل الذريع لمشروع الهندرة.
3. محاولة إصلاح العمليات بدلاً من تغييرها جذرياً وإعادة تكوينها.
4. القبول بالنتائج الطفيفة والتحسينات الخفيفة.

5. عدم تخصيص موارد كافية للهندسة)المال، الوقت، الأفراد...(.

6. إعتبار بعض الجهات مشاريع الهندرة فرصة للتخلص من بعض الموظفين المسببين لبعض المشكلات لديها فتقوم بترشيحهم لعضوية فريق الهندرة أو عدم قيام بعض الجهات بإشراك الموظفين ذوي الخبرة خوفاً من تعطل الأعمال لديها.

7. أكثر ما يؤدي إلى فشل مشاريع الهندرة في تحقيق أهدافها وتحقيق الرؤيا المستقبلية التي تم وضعها هوإستغراق الكثير من الوقت وضياع كثير من الجهد في دراسة وتحليل العملية الحالية مما يؤدي إلى عدم مقدرة فريق العمل على استنباط الأفكار المبدعة في التصميم الجديد فكلما أمضى الفريق وقتاً أكثر في العملية الحالية كلما ارتبط بأسلوب العمل الحالي أكثر.

8. تتطلب الهندرة أفكاراً إبداعية ولكنها لا تتطلب أفكاراً مستحيلة وغير منطقية لا يمكن تطبيقها وذلك لعدم جدواها في سوق العمل أو لأن البنية التحتية لسوق العمل لا تساعد على تبني تلك الأفكار.

9. غياب العقلية القيادية اللازمة لقيادة فريق إعادة الهندسة وتوجيه مجهوداته.

10. سيادة مفاهيم تقليدية للإدارة وسيطرتها على أفكار القائمين بإعادة الهندسة.

11. تجاهل قيم وإتجاهات الأفراد حيث تتطلب إعادة الهندسة إعادة تشكيل المفاهيم وتكوين اتجاهات العاملين .

أهداف إعادة هندسة العمليات

إن إعادة هندسة العمليات الإدارية بشكل علمي وسليم سوف تمكن المنظمة من تحقيق الأهداف التالية والتي من أجلها تتم إعادة هندسة العمليات الإدارية في المنظمات

1. **تحقيق تغيير جذري في الأداء**: تهدف جهود إعادة هندسة العمليات الإدارية إلى تحقيق تغيير جذري في الأداء ويتمثل ذلك في تغيير أسلوب وأدوات العمل والنتائج من خلال تمكين العاملين من تصميم العمل والقيام به وفق احتياجات العملاء وأهداف المنظمة.
2. **التركيز على العملاء**: تهدف إعادة هندسة العمليات الإدارية إلى توجيه المنظمة إلى التركيز على العملاء من خلال تحديد احتياجاتهم والعمل على تحقيق رغباتهم بحيث تتم إعادة بناء العمليات لتحقيق هذا الغرض.
3. **السرعة**: تهدف إعادة هندسة العمليات الإدارية إلى تمكين المنظمة من القيام بأعمالها بسرعة عالية من خلال توفير المعلومات المطلوبة لإتخاذ القرارات وتسهيل عملية الحصول عليها.
4. **الجودة**: تهدف إعادة هندسة العمليات الإدارية إلى تحسين جودة الخدمات والمنتجات التي تقدمها لتتناسب مع احتياجات ورغبات العملاء.
5. **تخفيض التكلفة**: تهدف إعادة هندسة العمليات الإدارية إلى تخفيض التكلفة من خلال إلغاء العمليات الغير ضرورية والتركيز على العمليات ذات القيمة المضافة.
6. **التفوق على المنافسين**: تهدف إعادة هندسة العمليات الإدارية إلى مساعدة المنظمة في التفوق على المنظمات المنافسة التي قد لا يصعب اللحاق بهم ولكن يصعب التفوق عليهم، فقد يتعذر تقليدهم أو تختفي الدافعية للتغيير لذلك كان مهماً تحقيق ميزة تنافسية مثل ضغط

التكاليف مع زيادة قيمة المنتج وذلك من خلال تحسين استغلال الموارد المتاحة وترشيد العمليات والبيع او تقديم الخدمات بشروط أفضل

خصائص إعادة هندسة العمليات

1. تكامل عدة وظائف فى وظيفة واحدة ، وهذا بالطبع عكس تقسيم العمل الذى كان سائداً إبان الثورة الصناعية الأولى .
2. اتخاذ القرارات بواسطة العاملين، فالإدارة أصبحت ليست من الأهمية بمكان.
3. تتم خطوات أداء العملية بصورة طبيعية، ولا توجد هناك حدوداً مصطنعة.
4. العمليات ذات أوجه متعددة، مع التنويع وفقاً لمتطلبات العميل.
5. يتم إجراء إعادة الهندسة للمواقع الأكثر حساسية وأهمية، حيث يجب اختيار القائم على إعادة الهندسة (Reengineer) بحيث يكون قادراً على تحقيق عائداً سريعاً .
6. تخفيض أعمال الاختبار والرقابة، بحيث يتم تجنب الأعمال التى ليست ذات قيمة مضافة
7. تخفيض أعمال الإصلاح إلى أدنى حد ممكن، ويعتبر ذلك هو الطريق الآخر لتجنب الأعمال التى ليست ذات قيمة مضافة .
8. تكامل المركزية واللامركزية فى الأعمال وذلك باستخدام تكنولوجيا المعلومات .

مبادئ إعادة هندسة العمليات

عند اتخاذ القرار بعمل إعادة هندسة بالمنظمة فهناك عدة مبادئ يجب أخذها فى الإعتبار منها ما يخص إعادة الهندسة بالتحديد ويعتبر من أدبياتها، ومنها ما هو تقليدى مأخوذ من مناهج إدارية سابقة. وهذه المبادئ هى:

التصميم من خلال التكرار أو الإعادة مع مراعاة المرونة وتزويد فرق العمل بالأدوات والأساليب الإدارية الحديثة.

1. البدء بالعمليات ذات القيمة المضافة ثم تحديد العمليات المساعدة أيضاً ذلك أن الأخيرة لها أثر إيجابى على خدمة العميل.
2. إدماج تكنولوجيا المعلومات للعمليات ذات القيمة المضافة)الجوهرية(والعمليات المساعدة.
3. إعادة التفكير فى الحدود ما بين العمليات بالمنظمة وتلك التى لدى الموردين والعملاء.
4. إعادة التفكير فى فوائد المركزية مقابل فوائد اللامركزية.
5. الأخذ فى الاعتبار تجزئة مدخلات العملية وخلق تدفق موازى للعملية الأصلية.
6. إعادة تتابع الأنشطة المكونة للعملية حيث يمكن تجنب الحاجة لفصل العمليات الفرعية.
7. إعادة التفكير وإعادة تعيين أو تحديد حدود الرقابة.
8. تبسيط الحدود المشتركة بين العمليات وتدفقات المعلومات.
9. استخدام مخرجات عملية معينة كمدخلات لعملية أخرى.
10. معالجة الموارد المنتشرة جغرافياً كما لو كانت مركزية.

11. يدور التنظيم حول النتائج وليس حول المهام.

12. السماح بالعمل المتزامن والمعتمد على بعضه البعض.

13. توفير القدرة على اتخاذ القرارات للعاملين.

14. إقامة قنوات التغذية العكسية بالمعلومات.

15. خلق التركيز على المستهلك.

16. وضع المقارنة المرجعية Benchmarking للعملية.

17. تحدي مبادئ التنظيم التقليدية.

وهذا المبدأ الأخير يوضح أهمية تكنولوجيا المعلومات فى مقابل تجنب بعض قواعد أو مبادئ إدارة الأعمال والتى لم تعد قواعد بالمرة بسبب فوضى تكنولوجيا المعلومات .

القائمون على إعادة هندسة العمليات

يلتحم في عملية إعادة هندسة العمليات عدد من العاملين المتخصصين كما يلى:

1. **قائد العملية:** وهو أحد المسئولين يتولى قيادة فريق إعادة هندسة العمليات والمعنيين بها وهو:

- يتبنى فكرة إعادة الهندسة.

- يقوم بدعم المدير المسئول)صاحب العملية(وفريق إعادة الهندسة.

- يختار المستشارين الخارجيين الذين تستعين بهم المنظمة في إعادة الهندسة.

- يراقب تطبيق إعادة هندسة العمليات.

- يقيم النتائج الحقيقية.

2. **صاحب العملية**: وهو المدير المسئول عن تطبيق إعادة هندسة العمليات في مجال معين أو عمليات معينة:

- يكون على اتصال مباشر بقائد إعادة هندسة العمليات وينسق معه ويتلقى منه التشجيع والدعم اللازم.

- يشكل فريق إعادة هندسة العمليات.

- يمتلك ويمارس الصلاحيات التي تمكنه من توفير الموارد اللازمة التي يحتاج إليها الفريق.

3. **فريق إعادة هندسة العمليات**: هو مجموعة من الأفراد المتخصصين الذين سيقومون بعملية إعادة هندسة العمليات من تشخيص وتصميم وتنفيذ وعادة ما يتكون الفريق من عاملين داخل المنظمة وعاملين خارجها.

- يتكون الفريق من أربعة إلى ستة أفراد.

- ويتم اختيار أعضاء الفريق حسب الشروط والصفات التالية:

1. الخبرة العملية في مجال العملية المراد هندستها.
2. مهارات التفاعل الإيجابي.
3. مهارات الاتصال.
4. روح العمل الجماعي.
5. النظرة الشمولية.

6. الإبداع.

7. التفاؤل.

8. الحماس.

9. الإصرار.

10. اللباقة.

- قد يحتاج الأمر إلى أكثر من فريق عندما تكون هناك أكثر من عملية لإعادة هندسة العمليات.

4. **اللجنة الموجهة**: وهي لجنة مكونة من كبار المديرين في المنظمة يقوم هؤلاء المديرون بما يلي:

- وضع وتطوير استراتيجية إعادة الهندسة.
- تحديد الأهداف المطلوبة.
- مراقبة تنفيذ أنشطة إعادة الهندسة.
- تقييم النتائج المحصلة.
- اما منسق عمليات إعادة الهندسة :-

1. يسمى أحياناً بالقيصر وهو الشخص الذي ينسق بين عمليات إعادة الهندسة.
2. يبحث عن الموارد المطلوبة لهذه العمليات ومستلزمات كل منها.
3. يبحث باستمرار في تطوير أساليب إعادة الهندسة لزيادة كفاءتها وفاعليتها.

مراحل وخطوات إعادة هندسة العمليات

والتنفيذ والمتابعة هناك ست خطوات لإعادة الهندسة تنطوي تحت مراحل التشخيص والتخطيط وهذه الخطوات هي:

1. **(التشخيص وتحديد مجالات التطوير (التشخيص ودراسة العملاء)، ويتم في هذه الخطوة:**

- دراسة الوضع الحالي للمنظمة.

- لتعرف على درجة رضا العملاء عن السلعة وهل يجدون فيها ما يشبع حاجاتهم أي هل تفي العمليات الحالية بمتطلبات العملاء وتوقعاتهم؟.

- إذا كانت هناك علامة لعدم رضا فما هي أسبابه وما هو التحول الذي حدث في توقعات المستهلكين؟ وكيف يمكن الوفاء بهذه التوقعات؟.

- ما هي مجالات التغيير والتحسين والتطوير الممكنة حتى تفي السلعة باحتياجات العملاء؟.

الهندسة تعنى بالعمليات التي تقوم بها الإدارات والأقسام والوحدات المختلفة ويجب التأكيد بأن إعادة هندستها ولا تعيد هندسة الوحدة نفسها فتعيد

التغيير والتحسين والتطوير والتي تصبح الأهداف التي تبتغي إن نتيجة هذه المرحلة هي تحديد مجالات هندسة الأعمال وذلك لتحقيق الهدف الكبير وهو تحسين الأداء الكلي للمنظمة المنظمة تحقيقها من إعادة وزيادة فعاليتها .

2. **مرحلة التخطيط)إعداد خريطة العمليات الحالية):**

- تبدأ هذه الخطة برسم خرائط توضيحية للعمليات التي تؤديها المنظمة وإعطاء مسميات محددة لهذه العمليات)عملية الشراء – التخزين – التصنيع – البيع).

- وضع لكل من هذه العمليات خرائط ولوحات تدفق تفصيلية توضح سير العملية.

- يقوم فريق إعادة الهندسة بفحص هذه العمليات كل على حدة حتى يتم اختيار العمليات المعيبة والمتقادمة وغير الملائمة والتي تحدث مشكلات وتسبب نقص الجودة أو ارتفاع التكاليف.

وهنا يجب فهم العمليات الحالية فهماً عميقاً متكاملاً حتى يتم تحديد الحلول الملائمة أو بمعنى آخر تحديد الشكل الجديد للعمليات .

3. **تحديد التعديلات اللازمة)التحليل الداخلي(:**

هذه هي أهم مرحلة من مراحل إعادة هندسة الأعمال كما أنها أكثرها صعوبة وقد تستغرق وقتاً وجهدا كبيراً فالمطلوب هو تحديد التغيير المطلوب إجراؤه في العمليات المدروسة.

وفي هذه المرحلة تبرز أهمية التدريب الذي يتلقاه العاملون قبل القيام بإعادة هندسة الأعمال،تتجلى الأفكار الجديدة في تعديل العمليات الحالية في الجوانب التالية:

- زيادة سرعة العمليات.
- اختصار عدد الخطوات للعملية الواحدة.
- استبعاد الخطوات التي لا تضيف قيمة للعملية.
- إلغاء الخطوات المرتفعة التكاليف.
- رفع مستوى جودة العملية.

- ضغط العادم والفاقد والضياع.
- تحقيق تكامل الخطوات والتدفق الطبيعي لانسياب العملية لزيادة كفاءة الأداء الكلي.

4. **الإقتداء بالنماذج الناجحة**:

يهدف الإقتداء بالنماذج الناجحة إلى التعرف على أفضل التطبيقات في منظمات متشابهة مجال الأعمال أو في منظمات أخرى أو خارج مجال الأعمال أو في داخل نفس في منظمات عالمية، وذلك للاسترشاد حققته هذه المنظمات وربما أسفرت هذه المعايرة عن طرق والإفادة بما يساعد طريق الهندرة على التفكير الإبداعي وتمثل جديدة أخرى أي أن الإقتداء التصميم الجديد للعملية . هذه المرحلة خطوة هامة في سبيل إلى الوصول

5. **إعادة تصميم العمليات:**

عند القيام بوضع تصميم للعملية الجديدة فمن الأفضل طرح أكثر من بديل والتي تحقق الشروط التالية :

- أن تحقق هذه البدائل الرؤية المستقبلية للمشروع.
- أن يمكن تحقيقها ضمن إمكانيات الشركة.
- أن تؤدي إلى قفزة وتغيير هائلة.
- أن تكون أقل تكلفة عند تطبيقها.
- أن تحقق رغبة العملاء.

بعد ذلك تتم المفاضلة بين هذه البدائل واختيار أفضلها وأسرعها وأدقها وأجوده ولا بد حتى يتم الوصول إلى تصميم أفضل للعملية من أن تحرص الإدارة على استخدام التكنولوجيا الحديثة وتكنولوجيا والتفكير الإبداعي

6. **التطبيق والمتابعة** :

أي وضع الخطة الجديدة موضع التنفيذ ولا بد هنا من تدريب العاملين على العمليات الجديدة حتى يتم تنفيذها بالحد الأدنى من الأخطاء أو الصعوبات كما يتطلب الأمر متابعة مستمرة واعية وحذرة لقياس النتائج الأولية وتحديد درجة فاعليتها في تحقيق الأهداف المطلوبة

الفرق بين إعادة الهندسة وإدارة الجودة الشاملة

إعادة الهندسة والجودة الشاملة مظهران شائعان فى مجال الأعمال حيث تتشابهان فيما يلى :

اولا: أوجه التشابه :

1. يبنى كليهما على مقدمة منطقية هى أن التفوق فى أداء العملية هو ضرورى وملح وذلك لتحقيق الميزة التنافسية.
2. يتطلب كليهما رئيس إدارى يقود ويدير التغيير التنظيمى الشامل.
3. يتطلب كليهما فريق من العاملين لتطبيق الإجراءات والبرامج الجديدة.
4. يعمل كليهما على تحسين العلاقات مع العملاء والموردين وتقوية وتعزيز قدرات العاملين وكذلك تحسين المنتجات والعمليات.

ثانيا: أوجه الاختلاف :

1. يعتبر الخلاف الأكبر بين إعادة الهندسة والجودة الشاملة هو أن إعادة الهندسة هى ناتج مجهود معين فى وقت محدد حيث تركز مجهوداتها على الأجزاء الرئيسية بالمنظمة وتتعمق فى تفاصيلها وتنظم الطريق وتحدد المجالات التى تجعل العمليات تنساب بسهولة وفعالية ما بين الإدارات المتعددة، اما الجودة الشاملة فهى مطلب ليست له نهاية محددة.

2. مجهودات إدارة الجودة الشاملة تسبق مجهودات إعادة الهندسة.

3. مجهودات إدارة الجودة الشاملة أكثر عمومية وشمولاً .

أهمية وفوائد إعادة هندسة العمليات

تتعدد تلك الفوائد عند تطبيق البرنامج الصحيح لإعادة هندسة العمليات حيث تتمثل فى :

1. تجاوز الحدود التنظيمية وذلك من خلال الاتصال بالعملاء من خلال قنوات الاتصال المختلفة وشبكات الأعمال وتكنولوجيا الحاسب الآلى.

2. زيادة درجة رضاء المستهلك عن منتجات أو خدمات المنظمة بصورة تفوق منتجات وخدمات المنافسين.

3. تخفيض الوقت اللازم لتحقيق رغبات العملاء وتلافى الأخطاء والشكاوى إلى جانب تخفيض زمن دورة التطوير والتصنيع للمنتجات والخدمات.

4. تحسين نصيب المعرفة والاستخدام بالمنظمة لجعلها لاتعتمد على خبرة بعض الأفراد فقط.

كما أن هناك عدة اتجاهات هامة تحدث فى بيئة الأعمال فى الوقت الحاضر وتتعلق ببرنامج إعادة هندسة العمليات هى :

1. تعتبر إعادة هندسة العمليات هى نقطة الانطلاق الأولى والتى يأخذها المدير التنفيذى فى الاعتبار لتحقيق الأهداف الاستراتيجية.

2. المنافسة، القدرة على تحقيق الربح، زيادة النصيب السوقى هى القضايا التى تحظى بالاهتمام الأكبر للمدير التنفيذى فى برنامج إعادة هندسة العمليات.

3. إن أكثر من ثلثي مجهودات إعادة هندسة العمليات يقع بين دائرتين هما العمل عبر الإدارات الوظيفية والاجماع من ناحية وفهم الأسواق والعملاء من ناحية أخرى حيث أن ذلك يعتبر من أكثر العمليات أهمية لمهندسى إعادة تصميم العمليات.

كما تسعى إعادة هندسة العمليات إلى تحسين الأداء طويل وقصير الأجل وذلك من خلال :

1. تحسين الإنتاجية.
2. تحسين الخدمة للعملاء.
3. التنويع فى منتجات وخدمات المنظمة.

ولتحقيق ذلك فهناك استراتيجيات مساعدة يتبناها فريق إعادة الهندسة وذلك لتحسين وتسهيل مجهودات التطبيق تتمثل فى :

1. تحسين نظم المعلومات.
2. تعزيز وتقوية إدارة البحوث والتطوير.
3. ربط المكآفآت بالسلوك الجديد.
4. تحسين الاتصالات.

كما يمكن لإعادة هندسة العمليات أن تحقق فوائد أساسية ليس فقط للمنظمة ولكن للمشاركين على نطاق واسع، فالفوائد الرئيسية الداخلية قد تكون:

1. وصف دقيق للعمليات الجوهرية اللازمة لاستراتيجية الأعمال.
2. خلق حقيقة أن قيمة العميل أصبحت هى المرشد لكل نشاط الأعمال.

3. تجنب الأنشطة غير الضرورية وتخفيض عدد التأخيرات فى التسليم والتى تحدث بسبب مهام معينة مثل الفحص والمراجعة بين الإدارات.

4. تخفيض الإزدواج في المجهود والاستثمار وذلك بتقوية أشكال المشاركة مع كل من العملاء والموردين، ومشاركة أكثر للمعلومات الأساسية .

5. تحسين الاتصالات الداخلية التى تحدث نتيجة اختلاف الوظائف مع بعضها البعض.

وخلاصة القول أن فوائد إعادة هندسة العمليات تتمثل فى تحسين العناصر الآتية : الأداء التمويلى، رضاء العميل، تخفيض التكلفة، جودة المنتج والخدمة، أداء التسليم، الإنتاجية، المرونة والاستجابة، أزمنة العملية، الابتكار، تنمية العاملين، القدرة التنافسية، التركيز على العملية .

التحليل

تعتبر عملية ادراة المؤسسه الصحيه من المهام الصعبة والمعقدة وذلك لكثرة الاقسام الموجودة بالمؤسسة الصحية ,ولكى تتم ادراة المؤسسة بصورة جيدة كان لابد من ان تكون هناك جهة عليا تقوم بفرض القوانين الادارية على مختلف اقسام المؤسسة ,وتتمثل هذه الجهة فى مجلس الادارة وهى الجهة المسئولة عن كيفية العمل داخل المؤسسه وتحديد اللوائح والقواعد التي لابد ان يلتزم بها العاملين داخل المؤسسه ومراجعة الاداء العام في المؤسسه عموما ومراجعة اداء الاطباء خصوصا وكذلك مراجعة المواعيد وعدد ساعات العمل وغيرها من الاعمال اليومية.

الهيكل الادارى للمؤسسة

مرحلة جمع البيانات

تعتبر من اهم المراحل فى عمليات انشاء الانظمة اذ يعتمد النظام ومدى قوته بصورة كبيرة على هذه المرحلة فدقة العمل فى هذه المرحلة تقود الى تصميم نظام فعال، اذ تهدف هذه المرحلة الى جمع معلومات عن النظام القديم وذلك بواسطة احد طرق جمع المعلومات, ومن ثم يتم تحليل هذه المعلومات وجمعها لكي أستفيد منها في تحديد المشكلة وتعريفها حتي أتمكن من حلها فيما بعد، وحتي أتمكن من تصميم النظام .

مثلا يتم تحليل مشكلة ما على سبيل المثال كمايلي

تم جمع البيانات فى هذه المرحلة عن طريق المقابلات الشخصية حيث تمت المقابلة مع كل من :

1-المدير العام للمستشفى.

2-موظفى الإستقبال.

3_دكتور الفحص المخبرى.

وكانت البيانات التى حصلت عليها كالاتى:

1) يتكون المستشفى من مجلس الاداره ويتكون المجلس من عدد من الاشخاص من بينهم مدير المؤسسه، ويعتبر صاحب المستشفى السلطة العليا في المجلس سواء الجهه ان كانت حكوميه اوخاصه ومن ثم يندرج الاطباء والموظفين داخل المؤسسه.

2) يعتبر المدير هو الشخص المسئول عن الإشراف الإداري والفني على اقسام ووحدات ومراكز المؤسسه وذلك وفق منصوص اللوائح والنظم والقوانين المتعارف عليها كما يعتبر هو المسئول عن رفع تقرير دوري عن المؤسسه لمجلس الاداره.

3) هذه التقارير تستخرج من خلال توثيق العمل اليومي الذي يتم داخل المؤسسه من تسجيل بيانات المرضي الشخصيه وحالتهم المرضيه ومواعيد المقابلات وايضا البيانات الخاصه بالمؤسسه وعدد الاقسام والتخصصات وعدد الاطباء وتخصصاتهم ومواعيد العمل الخاصه بهم ومواعيد العمليات وعددها وغيرها من المعلومات الضروريه والتي تتم عن طريق توثيقها ورقيا وحفظها داخل ملفات في الارشيف الخاص بالمستشفى .

4) يتم حفظ هذه التقارير التي تمت أرشفتها على حسب الجهة المعنيه بيها، فمثلا جميع التقارير الخاصه بقسم معين يتم حفظها باسم القسم المعين وتندرج داخلها كل المعلومات الخاصه بهذا القسم من اطباء وبياناتهم الشخصيه ومواعيد عملهم والمرضى داخل هذا القسم

والتاريخ المرضي ويتم التعرف على المريض من خلال رقم محدد يتم التعامل معه به ويكون في الغالب رقم الملف الخاص به وحتى الاطباء المعالجين له ومراحل العلاج التي يمر بها.

5) عند دخول المريض لاول مره يتم اخذ بياناته الشخصيه وتسجيلها تبدأ بعد ذلك رحلة العلاج من مقابلة الطبيب وعمل فحوصات والتحويل من طبيب الى طبيب وتحديد ما اذا كان يحتاج المريض الى متابعه داخل المستشفى او عملية اومقابلة الطبيب مره اخرى بعد فترة وفي كل مرحله لا بد من اعادة المريض للاعراض وما اذا كان لديه امراض مزمنه مثل السكري خصوصا عندما يكون المتابع للمريض عند وجوده في المستشفى غير المعالج له في البدايه عند رجوع مريض الى المشفى مره اخرى لابد من ايجاد الملف الخاص به وذلك لتسهيل التشخيص على الطبيب من خلال معرفة التاريخ المرضي للحاله وبناء على رقم الملف يتم البحث عنه في الارشيف و في الغالب يتم اعطاءه للمريض نفسه او نسخه منه

6) عند رجوع المريض مره اخري للمؤسسه الصحيه يتم إستخراج الملف المعين أي الذي تم تحديده اذا كان موجود وغالبا يصعب ايجاده او تعرضه للتلف او ضياع النسخه المتوفره عند المريض

7) بعد الإنتهاء من الملف أي عرضه واخذ المعلومات المطلوبة، يتم إرجاعه إلى الملف الذي أخذ منه ومن ثم يتم إرجاع الملف إلى المكان الخاص بالملفات مع اجراء التعديل عليه مثلا ظهور مرض معين اوتغير علاج معين.

8) ايضا تحديد الورديات للاطباء يتم من خلال تعليق جدول اسبوعي مقسم حسب عدد الساعات التي لابد ان يتممها الطبيب واي تغير فيها لابد من الرجوع لكل طبيب من خلال الهاتف مثلا لنعلمهم بالتغيرات التي طرأت في جدول المواعيد .

الحالات الطارئه داخل المشفى تتطلب من اقرب طبيب اتخاذ القرار اللازم لمعاجة الحاله من دون معرفه مسبقه بالمريض الذي لا يسمح له وضعه الصحي بالتكلم مع الطبيب لمعرفة اسباب الوعكه الصحية ومعرفة التشخيص السابق الذي تم من قبل طبيب اخر .

أ- تحليل المشكلة:

من خلال البيانات السابقة يمكن ان نلخص المشكلة في الاتى:

- بطء في تحرير التقارير،وبالتالي صعوبة معرفة الوضع العام داخل المستشفى، وتبليغ مجلس الاداره به.
- ضرورة وجود نسخة من كل التقارير هذا يؤدي الى كثرة الملفات بالتالي حجز مساحات كبيرة لها، وكذلك الأمر بالنسبة لبيانات المرضى تحتاج الى مساحات لحفظها.
- عدم امكانية تشارك المعلومات، أي البيانات التي تمت أرشفتها.
- عملية البحث في الملفات عن التقارير أو عن الملفات تأخذ زمن وجهد كبير خاصة إذا كان عدد المستندات الموجودة في الملفات كثيرة.

- المواد الأرشيفية التقليدية)على شكل ورق(معرضة للتلف والسرقة أكثر من المواد الأرشيفية الإلكترونية.
- عملية اجراء نسخ احتياطي تحتاج الي كثير من الوقت والجهد والمال.
- عدم إتباع الوسائل العلمية في أرشفة وحفظ البيانات الخاصة بالمرضى.
- عدم توفر المعلومات المناسبة في الوقت المناسب لإتخاذ القرار الصحيح.

ب. الحلول البديلة:

- تطوير النظام التقليدى مع اختصار الخطوات الغير ضرورية, ويعتبر هذا الحل غير مجدي لان مشاكل التخزين والإسترجاع ما زالت قائمة, وكذلك بطء الإجراءات.
- بناء نظام محوسب جزئى يعمل بالتوازى مع النظام التقليدى, هذا يعتبر مكلف لأن المؤسسة ستعمل بنظامين في نفس الوقت, وكذلك الأمر بالنسبة لمشاكل مساحات التخزين.
- شراء نظام او حزمة جاهزة, يعتبر هذا الحل غير جيد خاصة ان الحزم الجاهزة تعتبر مكلفة جداً ولا تلبي في الغالب جميع المتطلبات, وتحتاج الى كثير من التعديل فيها لتتلاءم مع المتطلبات.
- بناء نظام حاسوبى متكامل لحل كل المشكلات السابقة.

ج. مواصفات الحل المقترح :

بعد تحديد مشاكل النظام رأينا ان الحل المقترح هو حوسبة العمل وإعادة هندسة لبعض الإجراءات التي كانت تاخذ زمنا وجهدا كبيرين, وذلك لأن عملية الحوسبة توفر العديد من المزايا والتي في غالبها تعتبر مشاكل في النظام القديم)اليدوي(, فالنظام المحوسب يتم تصميمه بناء على المتطلبات, ويعتبر غير مكلف مقارنة بالحزم الجاهزة.

تحليل متطلبات النظام

نظام السجل الإلكتروني الطبي هو نظام يهدف الى أتمتة جميع العمليات داخل المشفى بالإضافة الى أرشفتها وتيسير سبل الوصول إليها بأقل وقت وجهد ممكنين، ومتابعتها من حيث سلامة الإجراءات وإكتمال المعلومات، وإتخاذ القرار السليم في الوقت المناسب، مما يظهر الدور الفعال لعملية الارشفه الإلكترونية.

لكل نظام معلوماتي هدف معين يسعى لتحقيقه، وبالتالي نجد أن هذا النظام يسعى إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. تسهيل عمل للطبيب وذلك من خلال السجل الالكتروني الذي يحوي كل المعلومات الضروريه لاتخاذ القرار اللازم.
2. تسهيل إجراءات التسجيل على المريض والراحه الجسديه والنفسيه له .
3. سهولة حفظ بيانات الاطباء وبياناتهم الشخصيه وغيرها من المعلومات الضروريه وأرشفتها.
4. سهولة إستخراج التقارير من خلال السجلات الالكترونيه الموجوده التي تمت حفظها.
5. فرض جوانب السرية والاطلاع لمستخدمي النظام، كل حسب عمله وصلاحيته.
6. تطوير الأداء في العمل، وذلك من خلال تحديد قواعدعمل معينه.
7. المساعدة على المتابعة والتحكم في كل العمليات التي تتم داخل المستشفى.

8. الحصول على التقارير في الوقت المناسب وبأقل وقت وجهد ممكنين مما يسهل عملية إتخاذ القرار الصحيح في الزمن المناسب.

يقوم هذا النظام بعملية تسجيل إلكترونية لجميع العمليات والوظائف التي تتم داخل المستشفى والتي تشمل:

- بيانات عن المؤسسه الصحيه من اقسام وتخصصات .
- بيانات الاطباء العاملين داخل المؤسسه وبياناتهم الشخصيه ومواعيد العمل وعدد المرضى المعالجين لهم.

بيانات عن المرضى وتاريخ حالتهم المرضيه والطبيب المعالج لهم في السابق والفحوصات السابقه وغيرها من البيانات .

أ.تحليل المخرجات:

فى هذه المرحلة يتم تحديد المخرجات, والمخرجات في الأنظمة المحوسبة هي أساس النظام أي بصورة اخري تعتبر مخرجات النظام هي الهدف الذي صمم من أجله النظام، فإذا كانت مخرجات النظام صحيحة ودقيقة فالنظام يعتبر جيد او محقق لأهدافه، اما إذا كانت المخرجات ناقصة وتحتوي على معلومات ناقصة فإن النظام يعتبر غير ذي جدوي لأن المخرجات نستفيد منها في عملية إتخاذ القرار، وبالتالي اذا كانت المعلومات ناقصة او غير دقيقة فان ذلك سيؤدي الى إتخاذ قرارات خاطئة وبالتالي يعتبر النظام غير مجدي، من ذلك نخلص الى ان جودة النظام تعتمد اعتمادا كليا او كبيرا على مخرجاته.

مخرجات هذا النظام عبارة عن تقارير تتم طباعتها وعرضها عند الحاجة, واهم هذه التقارير هى معلومات عن المرضى وحالاتهم والحجوزات اليومية واقسام المستشفى وعن الاطباء المتخصصين فى كل قسم بالاضافة الى تنظيم الدوام اليومى من خلال المناوبات ، وبصورة عامة جميع البيانات التى تم حفظها فى النظام, وهذه المعلومات هي التي من اجلها تم حوسبة النظام والتي غالبا ما تكون نتاج مجموعة من المعالجات، وجميع هذه التقارير يمكن طباعتها وذلك للإستدلال بها أو لنقلها لشخص خارج حدود النظام. ونوع مخرجات هذا النظام هي:

- **تقارير رئيسية:**

وهي التقارير التي تصدر بصورة يومية, وتعرض للمدير حيث يقوم بعرض جميع المعلومات التي لها علاقة بهذا اليوم اي يتم عرضها بصورة يومية بالاضافة الى المعلومات المخزنة مسبقا، وتتكون من عدة تقارير هى :

1. تقرير عن موظفى المستشفى: حيث يفيد هذا التقرير المدير فى معرفة الموظفين بالمستشفى ومتابعة اداء اعمالهم ومواعيد قدومهم وانصرافهم بالاضافة الى تحديد عدد الساعات اليومية المخصصة لكل منهم وتحديد زمن المناوبة فى الدوام اليومى بالمستشفى .ويتكون هذا التقرير من الحقول الاتية : رقم الموظف ،اسم الموظف ، مسمى الوظيفة ، زمن القدوم ،زمن الانصراف ، التاريخ ، تاريخ اخر مناوبة .
2. تقرير عن اقسام المستشفى : هذا التقرير يساعد المدير فى معرفة الاقسام التى تحتوى عليها المستشفى ويحتوى هذا التقرير على الحقول الاتية :رقم القسم ،اسم القسم.

3.تقرير عن الاطباء بالمستشفى :يساعد هذا النوع من التقارير فى معرفة المدير بجيمع الاطباء الذين يعملون ضمن الكادر الطبى الموجود بالمستشفى والاقسام التى ينتمون اليها بالاضافة الى بيانات الاتصال التى تخص الطبيب فى حال استدعائه فى اى لحظة ،ويحتوى هذا التقرير على الحقول الاتية: رقم الطبيب ،اسم الطبيب ، التخصص ، تاريخ الالتحاق بالمستشفى ، العنوان ،الهاتف ،البريد الالكترونى.

4.تقرير عن العمليات بالمسشتفى :يفيد هذا التقرير المدير فى معرفة عدد العمليات التى تجرى خلال اليوم او عن العمليات التى تم اجراؤها مسبقا وذلك لان الموافقة على تجهيز العمليات وتحديد التكلفة المالية للعملية تتم من قبل المدير،ويتكون هذا التقرير من الحقول الاتية: رقم العملية، اسم المريض ، اسم الطبيب مجرى العملية ، زمن العملية ،تاريخ العملية ، تكلفة العملية.

5. تقرير عن التقارير: يساعد هذا النوع من التقارير المدير في معرفة معلومات عن تقرير معين وذلك على حسب اقسام المستشفى التي قام باختيارها من القائمة والتي تساعده في اتخاذ القرار الصحيح في الوقت المناسب، ويحتوى على الحقول الاتية:عنوان التقرير، نوع التقرير ، كما يحتوي على زر او رابط لعرض محتوى التقرير.

6. تقرير عن حجوزات المرضى : يفيد هذا التقرير موظف الاستقبال فى متابعة كافة الحجوزات الخاصة بالمرضى والتاكيد عليها او الغائها بصورة يومية ودورية فى اليوم ،

ويحتوى التقرير على الحقول الاتية : رقم المريض ، اسم المريض ، اسم القسم ، اسم الطبيب ، تاريخ الحجز .

7. تقرير عن الغرف : يفيد هذا التقرير المستخدم فى حصر جميع الغرف الخالية والتى بها مرضى ويتم عرض هذا التقرير عند قدوم مريض واراد حجز غرفة ، ويحتوى التقرير على الحقول الاتية : رقم الغرفة ، حالة الغرفة

تقارير على حسب الطلب:

وهي التقارير التي لايتم عرضها بشكل اوتوماتيكي بل يقوم الشخص بطلبها او بصورة اخري إجراء عملية بحث، وهي نفس التقارير السابقة، لكن تسبق عملية عرضها عملية بحث اما باسم المريض او اسم الدكتور او بالتاريخ او العنوان وتتكون من نفس الحقول وهي تشمل: موظفى المستشفى، اقسام المستشفى، الكادر الطبى، العمليات .

كينونات النظام

1. **كينونة بيانات المريض**

الشكل)3-1(يوضح كينونة البيانات الاساسية للمريض

2. كينونة بيانات الطبيب

الشكل)3-2(يوضح كينونة البيانات الاساسية للطبيب

3. كينونة بيانات تقني المعمل

الشكل)3-3(يوضح كينونة البيانات الاساسية لتقني المعمل

4. كينونة بيانات التحاليل

الشكل)3-4(يوضح كينونة البيانات للتحاليل

5. كينونة بيانات نتيجة التحاليل

الشكل)3-5(يوضح كينونة البيانات الاساسية لنتيجة التحليل

6. كينونة بيانات الاقسام

الشكل)3-6(يوضح كينونة البيانات الاساسية للاقسام

7. كينونة بيانات الحجز

الشكل)3-7(يوضح كينونة البيانات الاساسية للحجز

8. كينونة بيانات التشخيص

الشكل)3-8(يوضح كينونة البيانات الاساسية للتشخيص

9. كينونة المستخدمين

الشكل)3-9(يوضح كينونة البيانات الاساسية للتشخيص

10. كينونة الغرف

)3-10(الشكل يوضح كينونة البيانات الاساسية للغرف

11. كينونة بيانات المناوبة

الشكل)3-11(يوضح كينونة البيانات الاساسية للمناوبة

12. كينونة بيانات الاخبار

الشكل)3-12(يوضح كينونة البيانات الخاصة بااخبار المستشفى

3-5 نموذج الكينونة التعلق

الشكل)3-13(يوضح نموذج الكينونة والتعلق

نبذة عن لغة النمذجة الموحدة UML

هي لغة نمذجة رسومية تعمل علي توفير صيغة لوصف العناصر الرئيسية للأنظمة البرمجية وتسمي هذه مشغولات artifacts وتتّجه UML العناصر بطبيعتها نحو بناء البرمجيات كائنية المنحى .

تعتبر لغة النمذجة الموحدة واحدة من أكثر المنهجيات شيوعاً لترميز العمليات البرمجية. ولقد ظهرت بواسطة ثلاثة من أشهر أصحاب المنهجيات العالمية ووجدت قبولاً واسعاً لدي المهتمين ببناء البرمجيات على اختلاف منهجياتهم.

تقدم لغة النمذجة الموحدة وسيلة رمزية مبسطة للتعبير عن مختلف نماذج العمل البرمجي يسهل بواسطتها على ذوي العلاقة من محللين ومصممين ومبرمجين بل وحتى المستفيدين التخاطب فيما بينهم وتمرير المعلومات في صيغة نمطية موحدة وموجزة تغنيهم عن الوصف اللغوي المعتاد .

فهي مثل مخططات البناء التي يتبادلها المساحون والمعماريون ومهندسو التشييد، أو مخططات الدوائر الكهربائية والالكترونية التي يمكن لأي كان في هذا المجال أن يفهمها و يتعامل معها حيث يتم تصميم كل UMLمخطط من مخططات لغة .

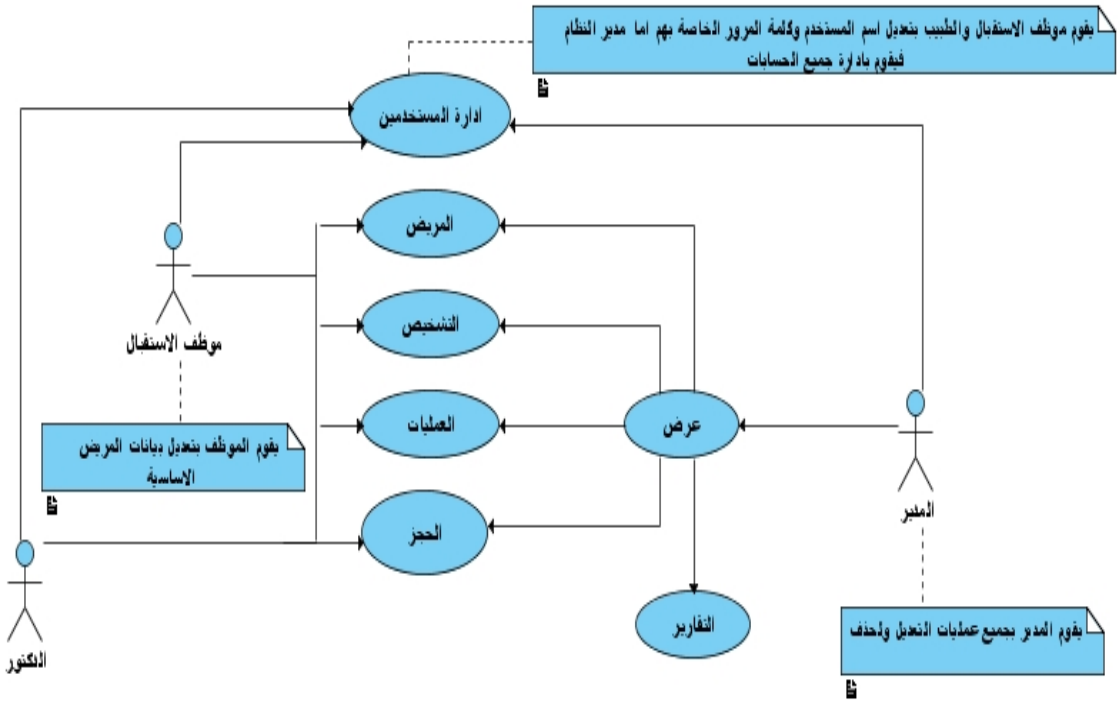
ليتمكن المطورون والمستهلكون من معاينة نظام البرمجيات من وجهات نظر مختلفة وبدرجات مختلفة من التجريد، والمخططات التالية توضح ذلك :

-
- **مخطط حالة الإستخدام Use case diagram** :

حالة الإستخدام هي وصف لتصرف النظام من وجهة نظر المستخدم، وبالنسبة لمطور النظام فإنها تقنية مفيدة لجمع

متطلبات النظام من وجهة نظر المستخدم، ويتم إستخدام رمز الفاعل) أكتور (، والفاعل هنا هو كينونة تبدأ حالة الإستخدام، ويمكن أن تكون هذه الكينونة شخصاً أو نظاماً آخر .

يعرض مخطط حالة الإستخدام العلاقة بين الفعلة Actors وحالات الإستخدام Use cases ، والمكونات الرئيسية لهذا المخطط هي حالة الإستخدام واللاعب Actor. ومن هذا يتضح أن هذا المخطط يوضح المكونات الرئيسية في النظام .



شكل رقم) 3-14(حالات الإستخدام في النظام.

من الشكل أو المخطط أعلاه نجد ان النظام يتكون من: ثلاثة Actors ولكل منهم وظيفة او مهمة معينة يقوم بها في هذا النظام وهم:

- المدير.
- موظف الاستقبال.
- الدكتور.

كما يتكون ايضا المخطط من عدد من حالات الإستخدام هي:

- ادارة المستخدمين.
- المريض.
- التشخيص.

- العمليات.
- الحجز.
- التقارير.

كما ذكرنا فإن الفاعل هو الذي يتعامل مع حالة الإستخدام، فالفاعل موظف الاستقبال يقوم بعمليات ادخال وعرض البيانات والبحث عن حالات الاستخدام: المريض ،الحجز ،العمليات، كما يقوم بعملية ادارة الحساب الخاص به وتغيير اسم الدخول وكلمة المرور التى تعنيه.

اما الفاعل الدكتور)الدكتور المختص(فيقوم بعرض ومتابعة حالات الاستخدام الاتية :المريض، التشخيص ، العمليات ، وايضا يوقم بادارة الحساب الخاص به من خلال تغيير اسم الدخول وكلمة المرور الخاصه به.

ثم ياتى الفاعل المدير)مدير المستشفى(فيقوم بعمليات الحذف والتعديل وعرض التقارير عن حالات الاستخدام :المريض، التشخيص، العمليات ،الحجز ، بالاضافة الى حالة الاستخدام ادارة المستخدمين وهي التي يقوم فيها باضافة وحذف وعرض وتعديل المستخدمين للنظام.

1. **توثيق حالات الإستخدام Use cases documentation :**

1. **حالة إستخدام إدارة المستخدمين:**

حالة الاستخدام	**إدارة المستخدمين**
وصف موجز	**هي عملية إدارة حسابات المستخدمين للنظام وذلك من خلال إجراء عمليات الإضافة والتعديل والحذف لمستخدمي النظام.**

Actorsاللاعبون	مدير النظام
الشروط اللاحقة	إتمام العملية بنجاح.
التدفق الرئيسي	من قائمة إدارة المستخدمين يقوم المدير بعمل المهام التالية: - إضافة مستخدم جديد. - تعديل بيانات مستخدم)منها نزع صلاحية مستخدم(. - عرض بيانات المستخدمين.

ب.حالة إستخدام المريض:

حالة الاستخدام	المريض
وصف موجز	هي جميع البيانات والمعلومات التى تخص المريض منذ دخوله المستشفى وحتى خروجه.
Actors اللاعبون	المدير، موظف الاستقبال ،الدكتور.
الشروط السابقة	تسجيل الدخول للنظام.
التدفق الرئيسي	من القائمة الرئيسية يقوم موظف الاستقبال بادخال البيانات الاساسية لمريض جديد وهى : اسم المريض والعمر والعنوان وغيرها ثم بعد ذلك يقوم باختيار القسم المراد الحجز فيه من قبل المريض وتحديد الدكتور المعين ويتم اصدار رقم فريد للمريض يتم التداول به بعد ذلك . اما المدير ومن القائمة الرئيسية يقوم بعمليات تعديل وحذف بيانات المرضى النزلاء والذين تم حجزهم فى المستشفى لحين شفائهم.

	اما الدكتور فمن القائمة الرئيسية يقوم باستعراض البيانات الاساسية للمريض حتى يتم الكشف عليه وتحديد الامراض التى يعانى منه او متابعة حالة المرضى الدورية من خلال استعراض الفحوصات التى تم اجراؤها لهم .

ج.حالة استخدام التشخيص:

حالة الاستخدام	التشخيص
وصف موجز	هي عبارة عن الاعراض المرضية والمعلومات التى تنتج بعد اجراء الفحوصات للمريض وتحديد المرض لكى يتم وصف العلاج المناسب للمريض.
Actors اللاعبون	المدير، الدكتور.
الشروط السابقة	تسجيل دخول.
التدفق الرئيسي	من القائمة الرئيسية يقوم الدكتور بمعاينة المريض وتشخيص الحالة

	المرضية التى يشكو منها من خلال الاعراض الناتجة عن المرض ومن ثم عمل الفحوصات اللازمة وومعاينة نتائج الفحوصات حتى يتم تحديد العلاج المناسب للمريض. اما المدير فمن القائمة الرئيسية يقوم بمتابعة التشخيصات للمرضى النزلاء والذين تم حجزهم فى المستشفى لحين شفائهم وذلك مع الدكتور المختص والمتابع للحالة ممايساعد ذلك فى عمليات الحصر والاحصاء بالمستشفى.

د.حالة استخدام العمليات:

حالة الاستخدام	العمليات
وصف موجز	هي عبارة عن جميع المعلومات المتعلقة عن اجراء عملية جراحية بالنسبة لمريض معين وذلك من خلال :زمن العلمية وتاريخ اجراء العملية بالاضافة الى البيانات التى تخص الدكتور القائم على العملية وايضا البيانات الاساسية للمريض وموافقة من ينوب عنه تحديد اجراء العملية.
Actors اللاعبون	المدير، الدكتور.

الشروط السابقة	تسجيل دخول.
التدفق الرئيسي	من القائمة الرئيسية يقوم الدكتور بتحديد اجراء عملية لمريض معين وتحديد نوع العملية وارسال البيانات الاساسية للمريض بناءا على الحالة التى تم تشخيصها للمريض والتى استوجبت اجراء العملية. اما المدير فمن القائمة الرئيسية يقوم بالاطلاع على البيانات المرسلة من قبل الدكتور لاجراء العملية ومن ثم تحديد التكلفة العامة لاجراءها وتحديد زمان ومكان العملية وفقا للوائح التى تخص المستشفى ومن يتم استدعاء واخطار الكادر الطبى الذى سوف يقوم باجراء العملية، بالاضافة الى انه يستطسع التعديل فى زمن ومكان العملية او الغاء اجراء العملية لاى طارئ كان.

ه. حالة استخدام الحجز:

حالة الاستخدام	الحجز
وصف موجز	هي عبارة عن البيانات التى تتعلق بعملية قدوم المريض الى المستشفى واجراء الحجز عند دكتور معين.
Actors اللاعبون	المدير، موظف الاستقبال، الدكتور.
الشروط السابقة	تسجيل دخول.

التدفق الرئيسي	من القائمة الرئيسية الخاصة بموظف الاستقبال يقوم بمتابعة الحجوزات العامة للمرضى وترتيبهم حسب زمن الحجز المعين بالاضافة الى تحديد مواعيد المقابلات الدورية. اما الدكتور فيختار من القائمة الرئيسية الخاصة به جميع المرضى الموجودين فى قائمة الانتظار لحين الدخول اليه ومقابلته . ومن القائمة الرئيسية به يقوم المدير ايضا بمتابعة وادراة جميع قوائم الحجوزات المدرجة لاغراض المتابعة والاحصاء ووضع الاستراتيجيات اللازمة التى تساعد فى تقليل زمن انتظار المرضى.

و.حالة استخدام التقارير:

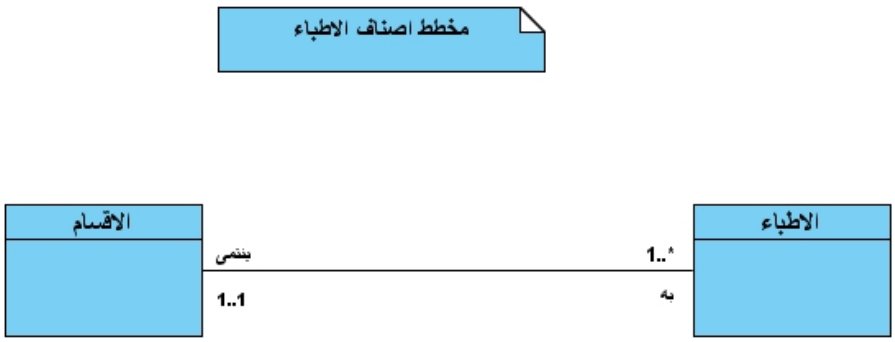
حالة الاستخدام	التقارير
وصف موجز	هي عبارة عن جميع الملفات الخاصة بالتقاريرالتى تصدر من اقسام المستشفى المختلفة داخل المستشفى.
Actors اللاعبون	المدير.

الشروط السابقة	بالنسبة للمدير والإدارة : تسجيل دخول.
التدفق الرئيسي	يقوم المدير من القائمة الرئيسية الخاصة به بمتابعة جميع التقارير الناتجة عن الادارات المختلفة بالمستشفى والتعديل فيها او حذفها والعمل بها فى ادارة المستشفى ككل.

2. مخطط الفئات)الأصناف(Class Diagram :

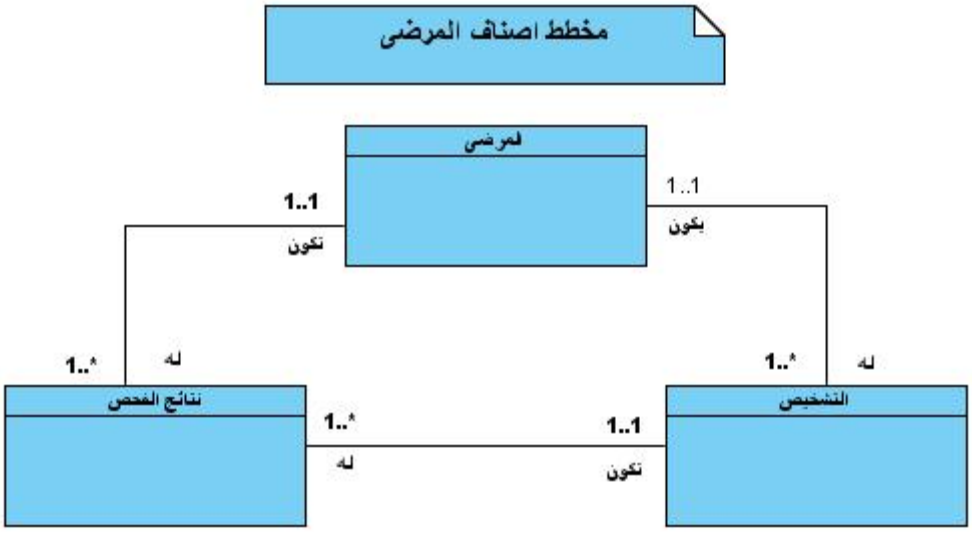
تستخدم مخططات الفئة على نطاق واسع لوصف أنواع الكائنات في النظام والعلاقات المتبادلة بين بعضها البعض.

1. مخطط اصناف الاطباء:



شكل رقم) 3-15(مخطط اصناف الاطباء.

ب.مخطط اصناف المرضى:

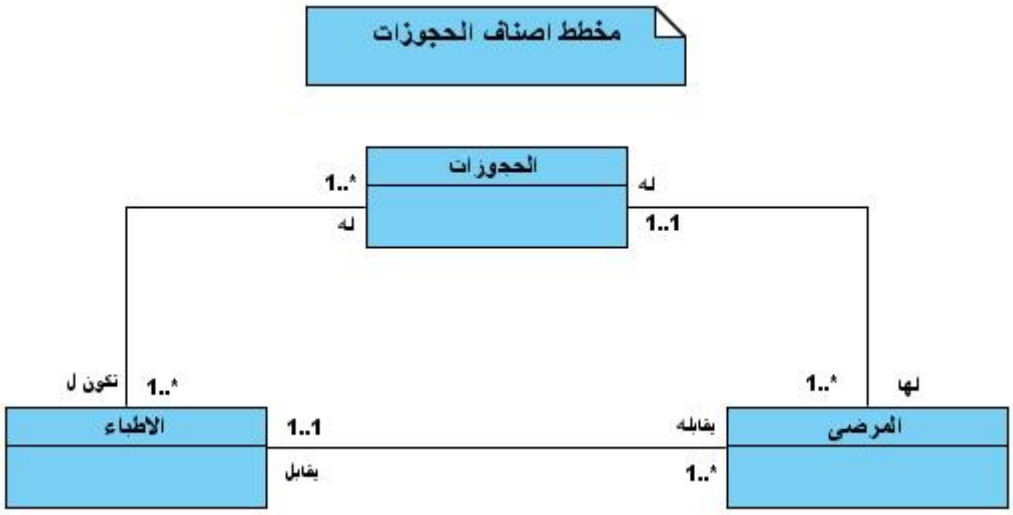


شكل رقم) 3-16(مخطط اصناف المرضى.

ج.مخطط اصناف التقارير:

شكل رقم) 3-17(مخطط اصناف التقارير.

د. مخطط اصناف الحجوزات:



شكل رقم) 3-18(مخطط اصناف الحجوزات.

مخططات التفاعل

Interaction Diagrams

هنالك نوعين من مخططات التفاعل هما المخطط التتابعي وهو خاص بمرحلة التحليل، اما المخطط الثاني فهو المخطط التعاوني وهذا الاخير خاص بمرحلة التصميم وسيأتي ذكره لاحقا في مرحلة التصميم:

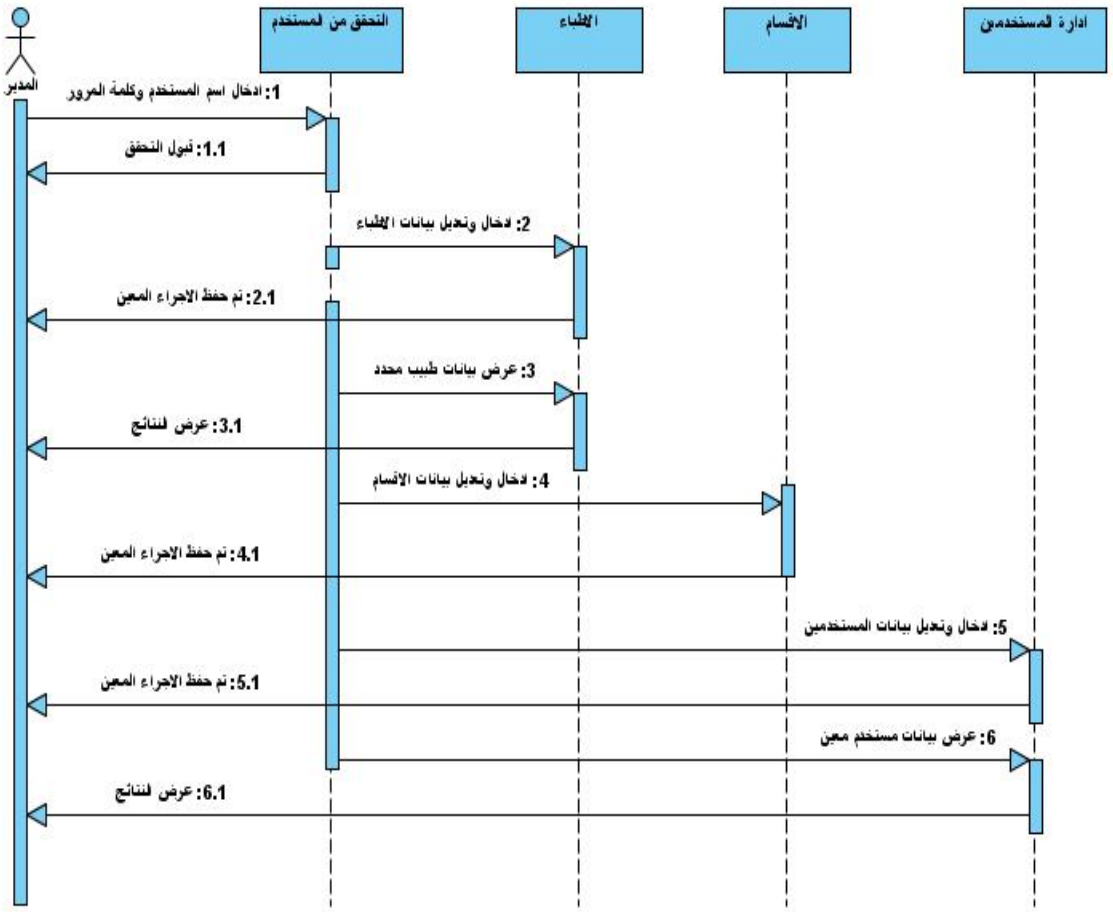
المخطط التتابعي

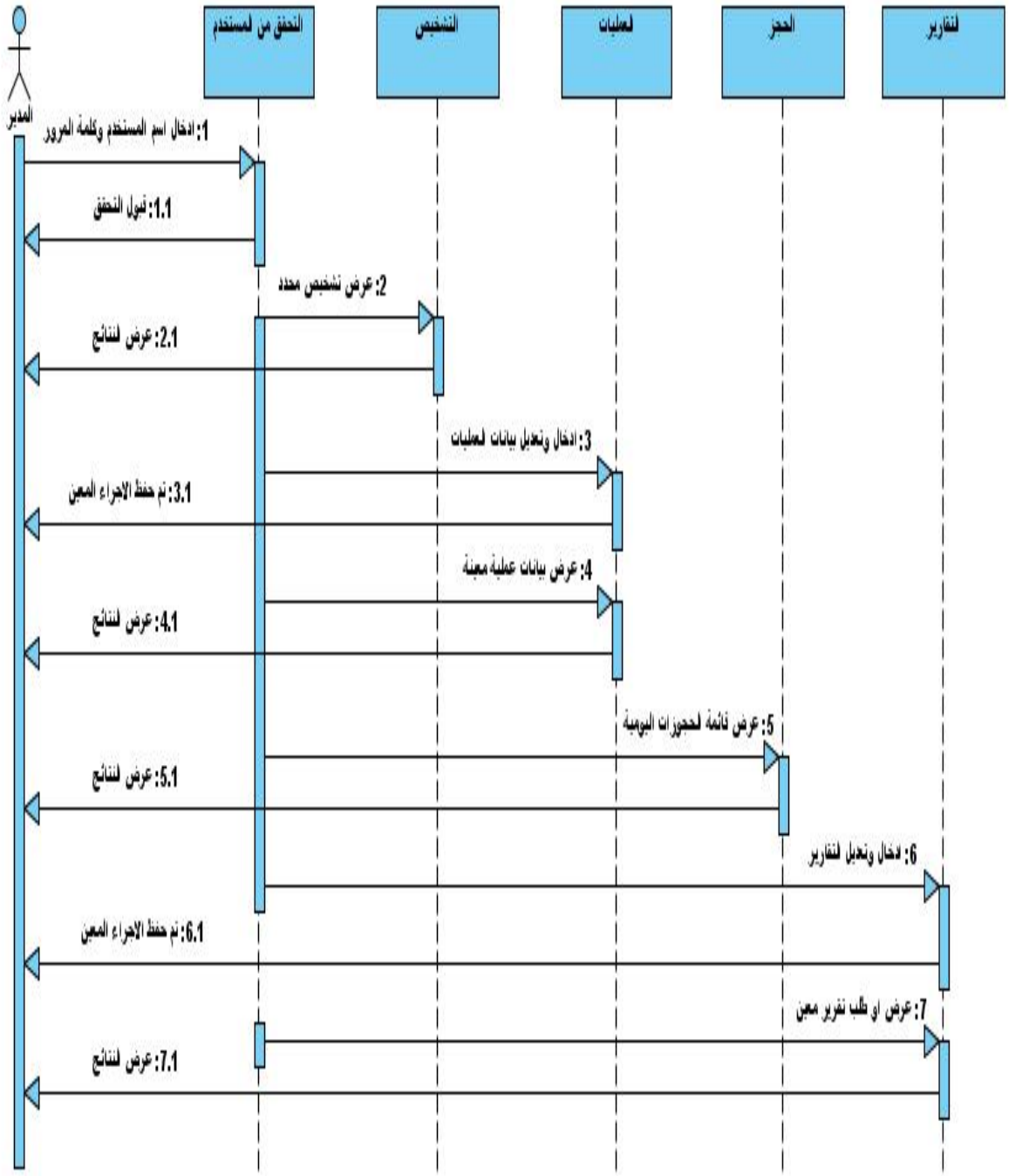
Sequence Diagram:

يوضح مخطط التتابع التتابع الزمني للكائنات المشاركة في التفاعل، ويتكون من بعد رأسي للزمن وبعد أفقي للكائنات المختلفة وتستخدم الأرقام لبيان تتابع الرسائل بين الكائنات

أ. المخططات التتابعية للمدير

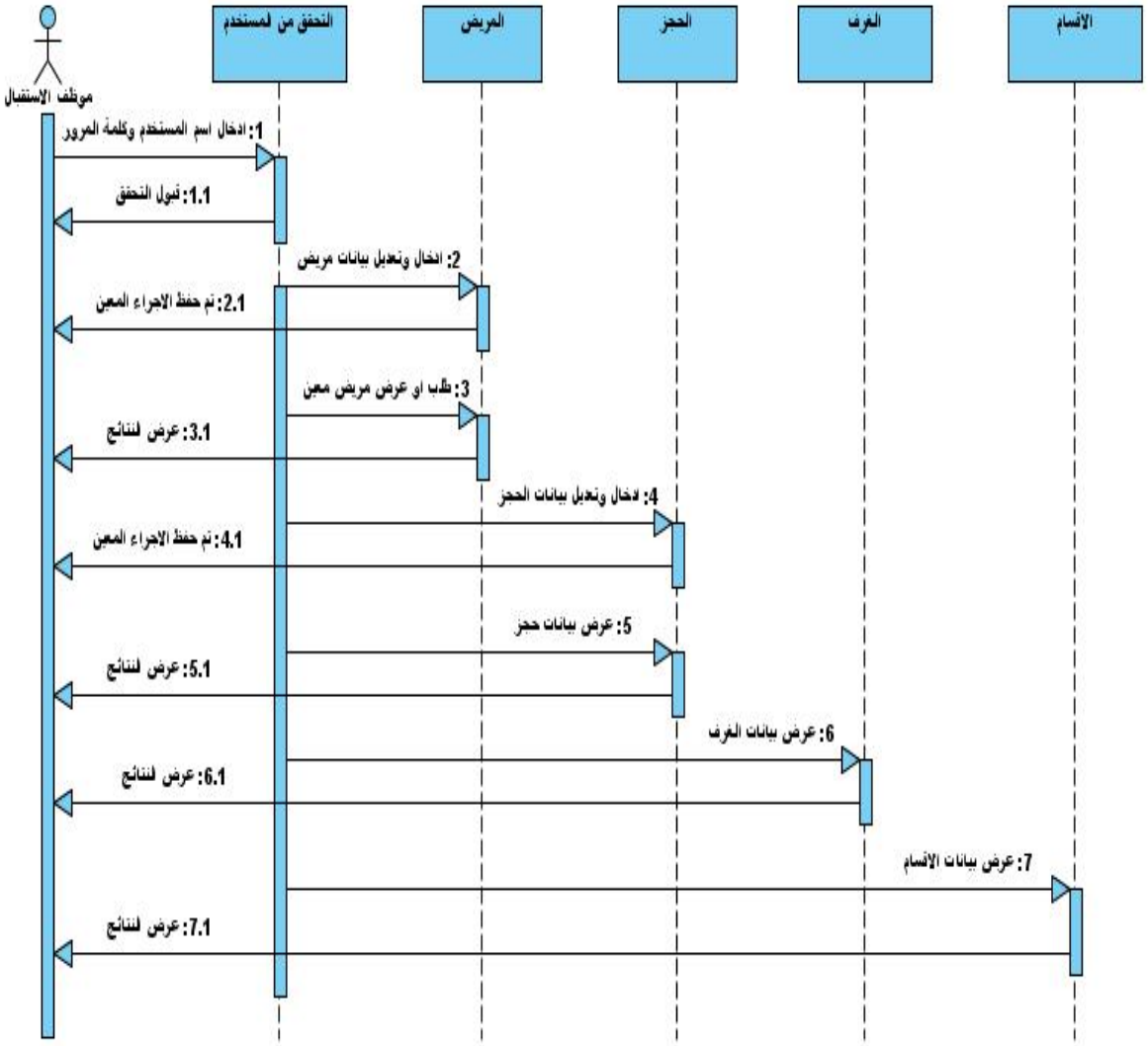
شكل رقم) 3-19(المخطط التتابعى الاول للمدير.





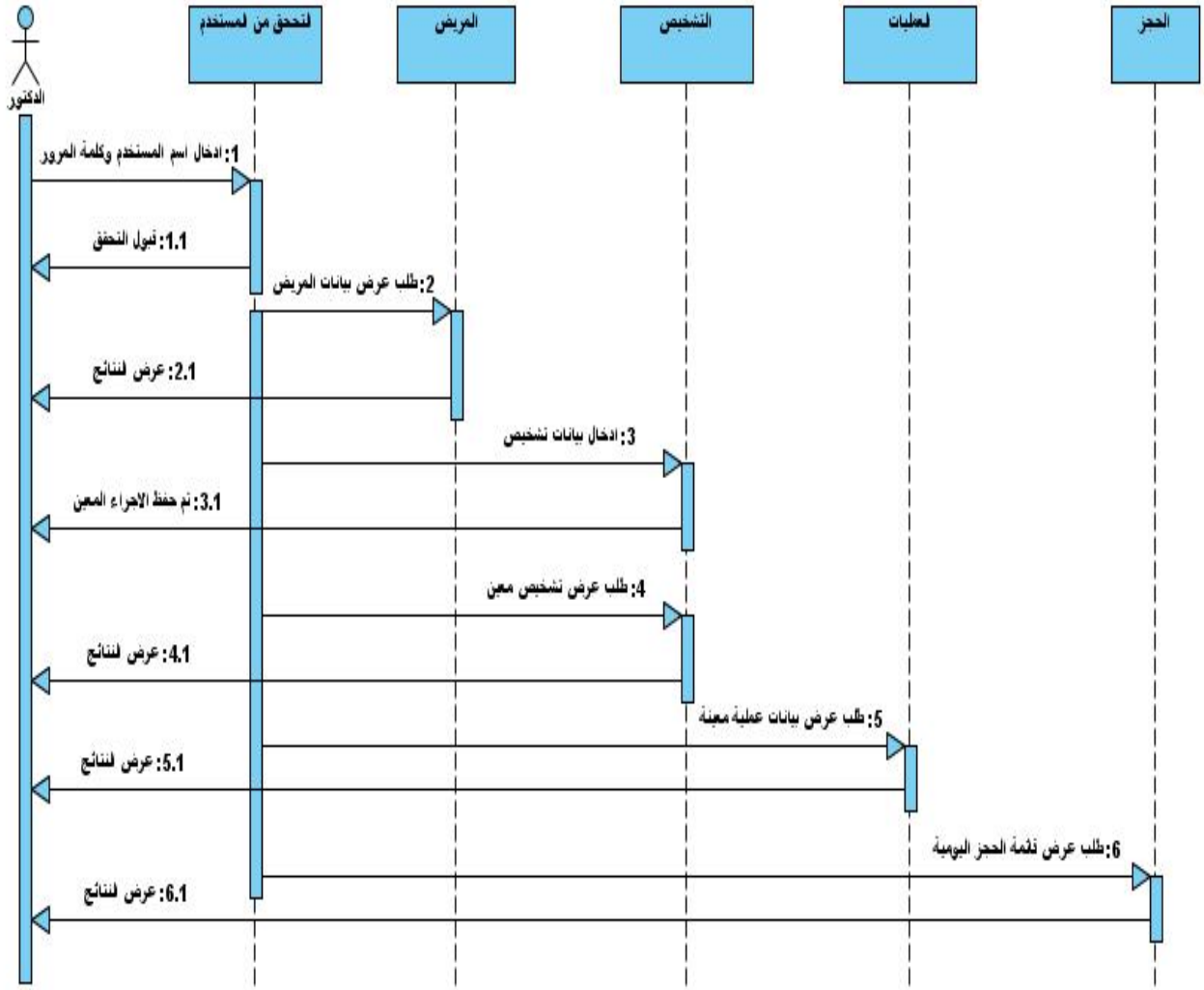
شكل رقم) 3-20(المخطط التتابعى الثانى للمدير.

2. المخطط التتابعى لموظف الاستقبال:



شكل رقم) 3-21(المخطط التتابعى لموظف الاستقبال.

ج. المخطط التتابعى للدكتور:



شكل رقم) 3-22(المخطط التتابعى للدكتور.

تحليل دراسة الجدوي

1. دراسة الجدوى الفنية:

1/ الأجهزة:

- Pentium 4 or Pentium 3.
- Intel Processor or other processor.
- 128,256,512, MB Or 1-4 GB RAM.
- Up to 40 GB HDD.
- Network Card.
- 14", 17" Monitor.

Accessories:

- Colour Printer.

2/ نظام التشغيل:

Windows XP, XP service pack2, XPservice pack3, Vista, Win7.

3/ البرمجيات:

PHP Version 5.0.0

4/ الشبكة:

توجد بالمستشفى شبكة محلية لذا نقترح استخدام شبكة المستشفى المحلية لتطبيق النظام وذلك لتقليل التكلفة.

2. دراسة الجدوي الاقتصادية:

ان الهدف من انشاء الانظمة دائما هو الربح وذلك بتقليل تكلفة النظام القديم اما عن طريق تقليل عدد العاملين او غير ذلك، فعملية انشاء نظام تحتاج الى دراسة جدوي لمعرفة هل النظام سيقلل التكاليف ام سيزيدها فاذا كان النظام لا يقلل التكاليف فاذا لا توجد جدوي من انشائه، وكما ذكرنا العائد او الربح ليس بالضرورة ماديا ولكن يمكن ان يكون العائد تطوير العاملين او غيرها، فالجدوي الاقتصادية للنظام يمكن حسابها في الجداول التاليه:

1/ تكاليف تحليل النظام:

المرحلة	الزمن المطلوب	التكلفة/ تقريبا
دراسة مبدئية	أسبوعين	200
التحليل	4 أسابيع	1400
التصميم	3 أسابيع	800
البرمجة	3اسابيع	1200
التدريب	أسبوعين	400
الجملة		**4000 يورو**

2/ تكاليف الأجهزة:

نوع الجهاز	العدد المطلوب	السعر
Pc(complete)	2	3000
Colour Printer	1	700
الجملة		**3700 يورو**

3/ تكاليف التشغيل السنوي:-

الوحدة	التكلفة
صيانة دورية	250
أخرى	1000
الجملة	**1250**

التلكلفة الكلية للنظام = 9150 يورو.

العائد السنوي:-

نجد العائد السنوي من النظام يمكن تقسيمه الى قسمين:-

1/ عائد مادي: ويتمثل في:

- تقليل عدد العاملين خاصة فيما يختص بالعاملين الذين يقومون باستخراج الملفات فالنظام يتيح عرض الملفات من خلال الشبكة.
- تقليل المساحات التخزينية التي يتم فيها تخزين النسخ من بيانات المرضى والموظفين والاطباء وغيرها، بالتالى لا نحتاج الى دواليب لحفظها فيها.

2/ عائد غير مادي: ويتمثل في الاتي:-

- زيادة مساحة حجم المكتب لان الدواليب التي كانت تحفظ فيها الملفات تاخذ حيزا من حيز المكتب.
- سهولة تنظيم وترتيب البيانات.
- زيادة كفاءة وسهولة معالجة البيانات.
- سرعة إسترجاع المعلومات.
- إتخاذ القرار السليم وفقاً للمعلومات المسترجعة.
- زيادة كفاءة الموظفين وذلك بتدريبهم على استخدام التكنولوجيا.

تحليل امن النظام

يعتبر أمن الانظمة وحمايتها من اهم المشاكل التي تواجه المطورين والمبرمجين، لان تصميم انظمة بدون توفير الحماية لها دائما يؤدي الى انظمة فاشلة او غالبا لا تكلل بالنجاح لذلك تعتبر

عملية دراسة الأمن للأنظمة من اهم خطوات التحليل وسنتناول في هذه المرحلة امن النظام من حيث :

1. **المخرجات**:

في امن المخرجات نحدد اولا من يقوم باستخراج التقارير من النظام وهم **موظفى الاستقبال** المتواجدين داخل المستشفى أي الاجهزة المرتبطة بالشبكة المحلية فهؤلاء الموظفين يحق لهم البحث وعرض بيانات المرضى الاساسية والتى يتم الوصول اليها بعد ادخال اسم المستخدم وكلمة المرور للتحقق منها، **المدير** يحق له البحث وعرض بيانات المرضى وقائمة الحجوزات اليومية وتحديد بيانات العمليات التى سوف تقام بالاضافة الى عرض بيانات المستخدمين وذلك لاجراء التعديل او الحذف ويتم الوصول اليها بعد عملية تحقق من اسم المستخدم وكلمة المرور، **الدكتور** يحق له البحث وعرض بيانات المرضى ونتائج فحوصاتهم والتشخيصات التابعة لهم ويتم الوصول الى هذه الملفات بعد عملية تحقق من اسم المستخدم وكلمة المرور.

2. **المدخلات**:

يتم تحديد الفترة الزمنية **لأمن المدخلات** والتى يتم فيها الادخال حيث يتم ادخال البيانات اثناء وقت العمل ونحدد من الذى يقوم بادخال البيانات وهما)**المدير،موظف الاستقال،الدكتور**(حيث يقوم المدير بادخال جميع البيانات الخاصة بالاقسام والاطباء وبيانات العمليات التى تقام بالاضافة الى بيانات المستخدمين، اما موظف الاستقبال فيقوم بادخال بيانات المرضى الاساسية وذلك عند حجز المريض لاول مرة والتعديل فيها، ويقوم الدكتور بادخال البيانات التى تخص

حالة المريض وتصفه وهى بيانات التشخيص ونتائج الفحوصات واصدار روشتات العلاج ،وتحدد طريقة ادخال البيانات وهى عن طريق لوحة المفاتيح والفأرة.

3. المستخدمين:

يتكون النظام من ثلاثة مستخدمين وهم المدير وموظف الاستقبال والدكتور، ولكل منهم صلاحيات تختلف عن الآخر ولكل منهم إسم مستخدم وكلمة مرور هي التي تحدد نوع المستخدم هل هو المدير ام الموظف ام الدكتور وتقسم صلاحياتهم كالاتي:

1- **مدير قاعدة البيانات)المدير(**: وعند دخوله للنظام تتوفر له الصلاحيات التالية:

- إدارة المستخدمين)اضافة – تعديل – حذف(.
- استعراض بيانات المرضى الاساسية والعمليات والتقارير.
- إجراء عمليات الصيانة والتحديثات اللازمة للنظام.
- ادخال بيانات العمليات الاقسام والاطباء .
- تعديل البيانات المدخلة.

2- **موظف الاستقبال:** عند دخوله للنظام تتوافر له الصلاحيات التالية:

- ادخال بيانات المرضى الاساسية.
- اجراء عمليات الحجز بالنسبة للمرضى والتعديل فيها.
- متابعة حالات الغرف بالمستشفى.
- استعراض قوائم الاطباء والاقسام.

3- **الدكتور**: عند دخوله تتوافر له الصلاحيات التالية:

- استعراض بيانات المرضى الاساسية.
- ادخال بيانات التشخيص والفحوصات والنتائج التى تخص المرضى.
- استعراض قائمة الحجوزات اليومية.

تحليل الصيانة

تتم صيانة النظام في حالة حدوث خطأ فيه او ظهور عدة مشاكل تؤدى الى عدم عمله او توقفه بصورة نهائية او في حالة كانت المخرجات غير كافية او التقارير لا يتم استخراجها بصورة صحيحة، في هذه الحالة يتم الاتصال بفريق التحليل او بفريق المبرمجين، كما ننصح باجراء صيانة دورية للنظام لضمان استمراريته لاطول فترة.

تحليل المعالجة

وهي مرحلة تحديد عمليات المعالجة من حيث تخزين البيانات وتدفقها بالاضافة للعمليات التي تتم داخل المستشفى مثلاً)يقوم المدير باستلام البيانات الخاصة بالعمليات وموافقة ولى امر المريض والاطلاع على البيانات المدخلة من قبل الدكتور متابع الحالة وتحديد زمن ومكان اجراء العملية ويقوم بادخالها الى النظام، بعد ذلك تتم معالجتها من قبل النظام وحفظها في قاعدة بيانات معدة لذلك، لتتم معالجتها وإستخراج التقارير المناسبة منها من قبل المدير(.

سنتحدث ايضا في هذه المرحلة عن اللغة المستخدمة في برمجة النظام وهى لغة) ب اتش ب (

وقد تم اختيارها لانها تتميز بعدد من الاشياء منها انها تعتبر من اللغات المفتوحة المصدر وتنتج بواسطتها برامج مفتوحة المصدر لذلك سنتناول المصادر المفتوحة ومن ثم لغة PHP :

اللغة المستخدمة

أ. نبذة عن المصادر المفتوحة:

1. مقدمة:

البرمجيات الحرة هي برمجيات لخدمة الناس ولإدارة الحاسوب يتم تطويرها بطرق جديدة من قبل عشرات الآلاف من المطورين المحترفين ومئات الآلاف من ضابطي الجودة والموثقين والملايين من المستخدمين حول العالم. وتتميز البرمجيات الحرة بتراخيصها الحرة والتي تتيح للجميع حرية استخدامها وتوزيعها والحصول على أصول برمجياتها) أو ما يعرف بـ النصوص المصدرية أو الشيفرة المصدرية(دون الحاجة للرجوع الى مطوري البرمجيات أو دفع أية رسوم ترخيص. تأتي البرمجيات الحرة بفلسفة أخلاقية عالية، هدفها تعميم الفائدة ودحر الاحتكار.

وتتشابه البرمجيات الحرة مع ما يعرف بـالبرمجيات مفتوحة المصدر، مع اختلاف في التعريف يتمثل بأن الثانية لا تضمن الحريات الأربعة الاساسية بالضرورة، لذلك فإن كل برمجية حرة هي برمجية مفتوحة المصدر والعكس ليس بالضرورة صحيحا. ويقترن الأثنان غالبا فيما اصطلح عليه بـ البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر Open Source Software Free and)FOSS(أو احيان أخرى FLOSS(Libre and Open Source Software/ Free).

يمثل نظام التشغيل جنو/لينكس درة التاج في البرمجيات الحرة. ومن هنا يغلب على تسميتها مجازا بـ نظام لينكس.

2. تعريفات المصدر المفتوح والبرمجيات المفتوحة المصدر.

1. توجد في سان فرانسيسكو منظمة لا تستهدف الربح باسم مبادرة المصدر المفتوح (http://opensource.org)، وهي تحتفظ بسجل للمنتجات والتراخيص المعترف بها وتحافظ على تعريف المصدر المفتوح. ويقضي هذا التعريف بأن هذه البرمجيات)وأي تعديلات يدخلها المستعملون عليها(لا بد أن تكون متاحة للتقاسم الحر، وأن يكون الحصول على شفرة المصدر ميسراً، وأن يتاح للمستعملين تعديل البرمجيات أو تصحيح ما قد يعتريها من نقص. ويقضي هذا التعريف أيضاً بعدم اشتراط أي تراخيص إضافية لتبادل النسخ أو لأجزاء التطبيقات التي تستعمل بشكل منفصل عن البرمجية الأساسية.

2. المصدر المفتوح: هو مصطلح يعبر عن مجموع من المبادىء التي تكفل الوصول إلى تصميم و إنتاج البضائع و المعرفة. يستخدم المصطلح عادة ليشير إلى شيفرات البرامج)الأكواد(المتاحة بدون قيود الملكية الفكرية.

3. البرمجيات المفتوحة المصدر OSS: فهي البرمجيات الحرة Free Software التي تنشر أكوادها المصدرية)شيفرات البرامج(وتوزع مجانا، ويسمح للآخرين بإجراء التعديل والتحسينات عليها بحرية تامة دون أخذ الاذن من كاتب البرنامج) المبرمج (.

4. هو البرنامج الذي تنطبق عليه الأمور التالية:

- ❖ حرية إعادة توزيع البرنامج.
- ❖ توفر النص المصدري للبرنامج, وحرية توزيع النص المصدري.
- ❖ حرية إنتاج برمجيات مشتقة أو معدلة من البرنامج الأصلي، وحرية توزيعها تحت نفس الترخيص للبرنامج الأصلي.
- ❖ من الممكن أن يمنع الترخيص توزيع النص المصدري للنسخ المعدلة على شرط السماح بتوزيع الملفات التي تحتوي على التعديلات بجانب النص الأصلي.
- ❖ عدم وجود أي تمييز في الترخيص لأي مجموعة أو أشخاص.
- ❖ عدم وجود أي تحديد لمجالات إستخدام البرنامج.
- ❖ الحقوق الموجودة في الترخيص يجب أن تعطى لكل من يتم توزيع البرنامج إليه.

إن السبب الرئيسي للبرمجيات المفتوحة المصدرOSS: هو كسر احتكار المعرفة، لأن شركات البرمجيات العملاقة تحتكر خبرتها في هذا المجال وتسيطر بصورة مطلقة على برامجها وتحتفظ لنفسها بحق التطوير للبرامج والأنظمة التي تنتجها.

3. مميزات المصادر المفتوحة والبرمجيات مفتوحة المصدر:

- ❖ رفع مستوى قاعدة المعرفة: من خلال التعاون المفتوح بين المبرمجين من شتى أنحاء العالم.

- ❖ رفع مستوى جودة البرامج: من خلال بلاغات المستخدمين، حيث لديهم القدرة على رؤية الشفرة المصدرية، ولديهم القدرة على استخدام كافة إمكانيات البرنامج، كما ان البرمجيّات المفتوحة المصدر تزيد من كفاءة البرمجيّات لأن المبرمج لن يترك عيب في البرنامج بقدر المستطاع فهو يعرف جيدا بأنّ هناك مبرمجيين سيقرءون كود المصدر بعناية.
- ❖ العدد الكبير من المبرمجين: مفيد من ناحية أنهم كلهم يشعرون بروح الانجاز على حد سواء.
- ❖ عدم وجود التكلفة: لا تكلفة علي المستخدم لأنها مجانيةّ.وهذه نقطة مهمة جدا، أو وجودها بسعر رمزي فقط. مما يجعلها متاحة للجميع .
- ❖ البرمجيات قابلة للتعديل لتلائم احتياجاتك حسب رغبة وقدرة المستخدم: أغلب البرمجيّات المفتوحة المصدر كتبت كي تكون عامّة في الاستخدام في مجالها بدلا من أن تكون مخصصة لشيء محدد, يمكن ببعض التعديل البسيط للبرنامج جعله يلائم احتياجاتك مثلا كما تذهب للخياط لتعديل ملابس أبّيك لملائمتك لكي تلائمك.

2. خادمات الويب)Web Servers(:

توجد العديد من خادمات الويب أشهرها المخدم مفتوح المصدر أباتشي Apache ومخدم Internet Information Server من مايكروسوفت ومخدم الوب من Netscape . وسنتناول مخدم الويب أباتشي Apache بشئ من التفصيل.

- **خادم ويب Apache Web Server :**

خادم الويب Web Server هو البرنامج المسؤول عن إدارة وتقديم الخدمات Services عبر الويب. ويعد Apache من أشهر خوادم الويب في العالم في أخر إحصائية لموقع Net Craft المتخصص في دراسات الويب، وضحت أن Apache يسيطر على 62% من خوادم الويب.

- **مميزات الاباتشي :**

تتميز مشاريع الاباتشي بمنهجية تطوير جماعية وإتفاقية ترخيص مفتوحة وإرادة لبناء برامج ذات نوعية عالية تحتل دوماً موقع الريادة ، ويرجع الفضل الى هذه الفلسفة في جعل اباتشي أكثر المخدمات شعبية علي الإنترنت منذ شهر نيسان عام 1996م متمتعاً بنسبة إستخدام تفوق جميع مخدمات الوب الاخري الاخري مجتمعة .

ج. لغات تصميم الصفحات)Web Page Languages(:

تتعدد لغات البرمجة وتتنوع على حسب إستخدامها فمثلا هنالك اللغات الخاصة بالرسم والخاصة بصفحات الإنترنت وغيرها من اللغات المتخصصة، من بين هذه اللغات تهمنا لغات تصميم صفحات الويب والتي شاع استخدامها في الفترة الاخيرة، ومن بين لغات تصميم الصفحات ,HTML,PHP,ASP واللغة التي تهمنا من بين هذه اللغات هي لغة الـPHP والتي تعتبر من اللغات مفتوحة المصدر بحيث تنتج بواسطتها برامج وانظمة مفتوحة المصدر، حيث قمنا في هذا النظام باستخدام هذه اللغة وسنتناولها بشئ من التفصيل.

1. لغة PHP:

من اللغات القوية في تصميم صفحات الويب والتعامل مع برامج السيرفر، وهي من لغات جانب السيرفر أي أنها لا تقوم بإرسال الأكواد التي يتم كتابتها بصورة مباشرة إلى متصفح الانترنت كما يحدث في لغة JavaScript ولغة HTML

ولكنها تتعامل أولاً مع برامج السيرفر وبعد ذلك يقوم السيرفر بتحويلها إلى أكواد مباشرة. وتعتبر لغة) ب إتش ب(من اللغات ذات الإمكانيات غير المحدودة حيث أن لها القدرة علي تصميم صفحات الويب الديناميكية وعمل تطبيقات الويب.

كما ان لغة ال

PHP تتكامل بكل سهولة مع اللغات الأخرى مثل لغة SQL ولغة XML و لغة HTML فهي من لغات البرمجة واسعة الاستخدام. وتتشابه كثيرا مع لغة

C من حيث أسلوب البرمجة وقواعد كتابة الأسكربتات ودعمها للبرمجة كائنية التوجه.

وفي العديد من الإحصائيات وجد أن لغة

PHP

تدير أكثر من مليون موقع استضافة وهي من أكثر اللغات تعاملاً مع سيرفر أباتشي. وتعتبر من اللغات التي يمكنك استخدامها في مجالات كثيرة بالرغم من أنها مصممة لكتابة هذه اللغة صفحات الويب إلا أنه يمكنك استخدامها لعمل برامج للتعامل مع الملفات والبرامج الموجودة على جهازك، وتعتبر لغة الـ

PHP من أكثر البرمجيات المفتوحة المصدر شهرةً.

1. مزايا لغة PHP :

تتميز لغةPHP

بعدة مميزات تتمثل فيما يلي:

1. سرعة الأداء حيث تمكنك لغةPHP من فصل أكواد لغةHTML عن أكواد لغة PHP.

2. لغة مجانية مفتوحة المصدر، ومعنى أن لغةPHP مفتوحة المصدر هو إمكانية تطوير هذه اللغة دائماً عن طريق المبرمجين في شتى أنحاء العالم حيث تتيح هذه اللغات مفتوحة المصدر تبادل المعلومات بين المبرمجين على مستوى جميع أنحاء العالم للمشاركة في تطوير اللغة بشكل مستمر مما يواكب الاحتياجات الجديدة المطلوبة من اللغة ومما يجد حلاً أولاً بأول للمشاكل المصاحبة للإصدارات القديمة من اللغة.

3. قوة الأداء.

4. الشيوع حيث تتكامل لغةPHP مع معظم نظم التشغيل وبرامج السيرفر وقواعد البيانات بالإضافة إلى استخدامها في تصميم معظم مواقع الانترنت حيث يزيد الآن عن أكثر من 11 مليون موقع على شبكة الانترنت تم عملها باستخدام PHP وموقع الياهو الشهير الذي يعتبر هو أكثر موقع تتم زيارته على مستوى شبكة الانترنت قد قرر أخيراً التحول إلى لغة

PHP. ويعتبر أكثر البرامج تكاملاً مع لغةPHP هو سيرفر الأباتشي وقواعد بيانات MySQL.

5. إمكانية استخدام لغة PHP في كل نظم التشغيل مثل الويندوز والماك واليونكس واللينكس.

6. عدم رؤية زائر الموقع لأكواد لغة PHP على خلاف أكوادHTML وأكواد JavaScript التي يمكن لزائر الموقع رؤيتها من خلال متصفح الانترنت إلا أن أكوادPHP لا يمكن لزائر الموقع رؤيتها من خلال متصفح الإنترنت والسبب أنPHP من لغات جانب السيرفر التي يتم تفسيرها من جانب السيرفر الموجود على الجهاز المضيف للموقع وليست من لغات جانب المتصفح التي يتم تفسيرها من خلال متصفح الانترنت المثبت على جهاز العميل حيث يقوم السيرفر بترجمة إسكريبتاتPHP وتحويلها إلى أكوادHTML وإرسالها إلى المتصفح مرة أخرى لعرضها في جهاز زائر الموقع كصفحة HTML عادية.

7. أمكانية التحكم في إعدادات لغة PHP والإضافة إليها والتعديل فيها والسبب في ذلك أنها لغة مفتوحة المصدر.

8. تعدد استخدامات لغة PHP، فبالإضافة إلى استخدام لغة PHP في بناء صفحات الويب الديناميكية وعمل تطبيقات الويب إلا أن هناك استخدامات أخرى لإسكريبتات لغة PHP فيمكنك مثلاً باستخدام لغة PHP كتابة إسكريبتات من خلالها تقوم بتوجيه أوامر إلى جهاز الكمبيوتر لأداء أشياء معينة مثل فتح ملفات والكتابة فيها أو تعديل ملفات أو إلغائها أو تشغيل برامج معينة، وقد تحتوي إسكريبتات لغة PHP أيضاً على سلسة من الأوامر المتتالية التي يتم تنفيذها بالتتابع على الجهاز.

2. إستخدامات لغة PHP:

1. استخدام لغة

في عمل تطبيقات الويب:PHP

صفحات الويب في بداياتها كانت في معظمها ذات طبيعة إستاتيكية أي أنها كانت فقط عبارة عن صفحات معلومات ثابتة يقوم مصمم الموقع بوضعها داخل الويب دون إمكانية تطوير هذه المعلومات إلا من خلال قيام مصمم الموقع بكتابة صفحة جديدة ووضعها مكان الصفحة القديمة وبالتالي كان من الصعب على زائر الموقع الحصول على معلومات حديثة من الموقع بالإضافة إلى عدم التمكن من البحث عن المعلومات داخل الموقع لان المعلومات كانت موجودة فقط على صفحات الويب وليست موجودة في قواعد بيانات يمكن تحديثها والبحث فيها واستخراج المعلومات المطلوبة منها، وكانت صفحات الويب لا تتفاعل مع زائر الموقع ولا يمكن الحصول على معلومات من زائر الموقع من خلال هذه الصفحات الإستاتيكية، كما لا يمكن أيضاً عمل صفحات ويب تتغير محتوياتها وفقاً لما يريده زائر الموقع منها.

وبعد ذلك ومع التطور المستمر في تصميم المواقع ظهرت عدة لغات برمجة تستطيع أن تقوم بعمل

تطبيقات الويب منها وأهمها وأقواها كما ذكرنا لغة

PHP

وتسمى هذه اللغات بلغات جانب السيرفر التي يتم تنفيذها في الجهاز المضيف للموقع والتي تقوم بعمل

صفحات

HTML

بصورة ديناميكية دون تدخل من مصمم الموقع في ذلك والتي تمكن زائر الموقع من التعديل في البيانات التي تظهر في صفحة الويب من خلال ما يطلبه هو من بيانات لكي يتم استخراجها من قواعد البيانات وعرضها في صفحة الويب المفتوحة أمامه بالإضافة إلى إمكانية البحث عن المعلومات التي يريدها من خلال محركات البحث.

وتتيح الصفحات الديناميكية أيضا التفاعل مع زائر الموقع والحصول على البيانات من زائر الموقع ومعالجتها وعرضها عليه مرة أخرى أو تخزينها في قواعد البيانات.

لغةPHP :

بإمكانها الاتصال بقواعد البيانات والتخزين فيها واستخراج المعلومات منها كما يمكنها تجميع بيانات زوار

الموقع مستفيدة من تكاملها مع لغة

. HTML

كما تقوم اللغة بتأمين صفحات الويب ضد دخول المستخدمين الغير مرخص لهم من خلال استخدام كلمات المرور والأرقام الخاصة بأعضاء الموقع. كل هذه الخواص جعلت من لغة PHP سهلة في عملية تطبيقات الويب.

برغم أهمية لغات جانب السيرفر في عمل تطبيقات الويب إلا أننا لا نغفل دور لغات جانب العميل أيضا. فهذه اللغات يتم تنفيذها في متصفح الإنترنت الموجود على جهاز العميل مثل لغة DHTML ولغة HTML ولغةJavaScript

ولهذه اللغات دور في عمل تطبيقات الويب لا يمكن إغفاله فمثلاً تستطيع لغة JavaScript

تنفيذ بعض العمليات على جهاز العميل بكفاءة أكبر من لغة PHP مثل التفاعل مع مايقوم به العميل من أفعال

مثل الاستجابة لحركة الماوس في تغيير لون الصفحة والكثير من المؤثرات التي يمكن أن تقوم بأدائها لغة JavaScript

بسهولة ولكن لا علينا أن لا ننسي أنها

لا تستطيع الاتصال بقواعد البيانات والتعامل معها كما تفعل لغة PHP

جانب المتصفح ولغات جانب السيرفر يجب أن تتكامل معاً لتنفيذ تطبيقات الويب.

2. استخدام لغة

في التعامل مع قواعد البيانات:PHP

تعتبر لغةPHP

من اللغات القوية في التعامل مع قواعد البيانات. وتتكامل هذه اللغة مع معظم أنواع قواعد البيانات حيث تقوم بالاتصال بقواعد البيانات المطلوبة وتنفيذ كل ما تطلبه منها مثل إدخال وإخراج المعلومات، إلغاء وإضافة وتعديل المعلومات والبحث داخل قواعد البيانات.

فيما يلي قائمة بأهم قواعد البيانات التي تدعمها لغة PHP وهي :

1. dBase.
2. Inforix.
3. Ingress.
4. Microsoft SQL Server.
5. mSQL.
6. MySQL.
7. Oracle.
8. PostgreSQL.
9. MySQLite
10. Sybase

بالإضافة إلى العديد والعديد من قواعد البيانات الأخرى. وللغة PHP

أيضاً القدرة علي التعامل مع قواعد البيانات الموجودة خارج بيئة الويب.

ونجد ان العلاقة بين لغة ال

PHP

وقاعدة البيانات

MYSQL

علاقة لها عدة اسباب منها :

1. التكلفة.
2. لغة ال PHP لغة مفتوحة المصدر ويمكن الحصول عليها بسهولة.
3. سهولة الاستخدام بينهما.

3. استخدام مع نظام التشغيل :)ب إتش ب(

يمكن للغة

)PHP(

أن تتعامل مع نظام التشغيل الموجود على الجهاز مما يتيح لها القدرة علي التعامل مع الملفات والمسارات الموجودة على الأقراص الصلبة للأجهزة المتصلة بشبكة الانترنت أو أي نوع آخر من الشبكات.

فالكثير من مواقع الإنترنت تحتاج إلى التعامل مع الملفات مباشرة لتخزين بعض المعلومات في ملفات تعرف بالملفات المؤقتة بدلاً من تخزينها في قواعد البيانات، أو ربما تريد هذه المواقع قراءة معلومات من بعض الملفات. ومن الأمثلة الشائعة للملفات التي تقوم

PHP بإنشائها على جهاز زائر الموقع ملفات

Cookies الكوكيز

Sessions والسيشون

التي تستخدم عندما يكون مطلوب من زائر الموقع إدخال اسم مستخدم وكلمة مرور عند دخول الموقع وبدلاً من إدخال هذه البيانات في كل مرة. من الممكن أن يتم تخزينها في ملف كوكيز على جهاز العميل للاستفادة من هذه المعلومات طوال فترة زيارة العميل للموقع.

3. **كيف تعمل لغة PHP:**

تعتبر هذه لغة

من لغات البرمجة العليا والتي لا تتعامل مع الآلة مباشرة وإنما يتم كتابة أكوادها باللغة الانجليزية ويقوم بعد ذلك مفسر اللغة بترجمتها إلى لغة تفهمها الآلة. ويأتي مفسر لغة

PHP

في نوعين احدهما يستخدم في موقع الويب على جهاز السيرفر والآخر يستخدم على جهاز زائر الموقع.

ويمكنك عند كتابة أكواد

PHP

استخدام النوعين معاً وهذا يظهر بوضوح عند استخدام أي شخص لجهازه كسيرفر محلي مما يسمح له برؤية ناتج ما يقوم بكتابته من أكواد قبل رفعها على شبكة الانترنت .

التخزين

هو من المراحل الهامة في عملية المعالجة. وسأعتمد في تخزين البيانات على طرق قواعد البيانات ، المعروفة وسأستخدم قواعد بيانات

MYSql

وذلك لسهولة التعامل مع البيانات من خلالها وصغر المساحة التخزينية التى تشغلها، ولتوفيرها عدد من المزايا الإخري من أمن وغيرها.

الشبكة

كما ذكرت فإن الحل المقترح بالنسبة للشبكة هو إستخدام شبكة المستشفى المحلية، وفي رأيي ان الشبكة مجهزة بشكل جيد، فقط نحتاج الى ان نجعل جهاز المدير عبارة عن خادم

)Server(

اي يتم فية تنزيل البرنامج، وجعل بقية الاجهزة عميل

) Client(

أي تقوم بطلب البرناج من جهاز المدير، وبذلك اكون قد قللت التكلفة لأن شبكة المستشفى المحلية تؤدي غرض النظام ومتطلباته.

تحليل البيئة والأفراد

بالنسبة للأفراد لابد أن يتم تدريبهم وذلك من خلال دورات تدريبية ومن خلال كورسات حتي يستطيعوا التعامل مع النظام بصورة صحيحة. اما بالنسبة للبيئة فيجب ان توضع الاجهزة التى فيها النظام في مكاتب مزودة بتكييف، ومزودة باجهزة اطفاء الحريق ويجب ان تكون مغلقة بحيث تضمن عدم دخول الاتربة الى الاجهزة.

إدارة الأجهزة الطبية

تلعب الأجهزة الطبية دو ًرا رئيسيًا في الرعاية الصحية، و هو أمر حيوي للتشخيص والعلاج والمراقبة وإعادة التأهيل والرعاية . وإن الإدارة الفعالة لهذه الموارد مهمة مطلوبة لتحقيق رعاية عالية الجوده للمرضى ضمن شروط الشركات الطبية المصنعة ودفاتر شروط تفرضها أقسم الجودة .
وكذلك الإدارة السريرية والمالية ، بما في ذلك تقليل المخاطر والأحداث السلبية من كافة الجوانب من خلال قسم الجودة والضبط التابع للمشفى وباستعمال أحدث برامج الجودة المتبعة محليا وعالميا .
إن الإدارة الجيدة للأجهزة الطبية في المستسفيات ستساعد في منع وتقليل من إحتمالات الوقوع قي خطر الأذى بشكل كبيرمن خلال المكتب الهندسي الطبي والتعليمات التي تصدرعنه وبإستعمال أحدث البرامج المحدثة لكافة التجهيزات الطبية بكل الاقسام كما يقوم بإستخدام برامج مصممه خصيصا لتعمل مع كافة التجهيزات الطبية وصيانتها بالمستشفى .

سرنتكر بشرك عم لأقسرام لطبوية لعلقفي لمسرتشرفويت، وفوي كل قسرم أسرماء لمعدات ولتج هيزلت لطبوية لتوي يحتاجلي ها كل قسرم مع شرئمن لتفصريل .

فيما يلي نسرد مختصرا **عن الأقسام الطبية الموجودة في أغلب المستشفيات** وأماكن الرعاية الصحية، وهي

قسم الأشعة والتصوير بالرنين المغناطيسي *) CT scan & MRI الماسح الضوئي يتواجد في هذا القسم العديد من التجهيزات الطبية منها أجهزة الاشعة السينية وجهاز الطبقي المحوري والرنين المغناطيسي وجهاز البانورامي الفكي وجهاز تصويرالثدي وأجهزة التحميض للأفلام بإضافة إلى قسم الأتمتة الرقمية لصور الأشعة (

قسم الأطفال وحديثي الولادة*

) ويوجد فيه أجهزة الحاضنات الطبية للأطفال الخدج وأجهزة مراقبة العلامات الحيوية من منتورات و أجهزة صدمات كهربائية وتخطيط قلب كهربائي وأجهزة التنفس الصناعي (

قسم العلاج الطبيعي*

)ويحتوي الأجهزة الطبية التالية : جهاز الأمواج القصيرةوأجهزة التسحين بكافة أنواعها الجافه والرطبة و البرافين والأشعة تحت الحمراء وأجهزة التنبيه الكهربائي وأحهزة الأمواج الميكروية (

غرف العمليات الجراحية* عموما

)وفيها تتواجد معدات جراحية طبية حسب الإختصاصات المراد علاجها > عصبية.عظمية.قلبية.....الخ.< بإضافه إلى جهاز المشرط الكهربائي و جهاز التخدير وأجهزة التنفس الصناعي وجهاز الشفط الكهربائي وطاولة العمليات الجراحية وأجهزة التعقيم والتطهير (

قسم الطوارئ والعناية المركزة*

) ويحوي هذا القسم على جهاز الصدمة الكهربائية وأجهزة التنفس الصناعي وتخطيط القلب و جهاز مراقبة العلامات الحيوية والمعدات والمواد الطبية الإسعافية وأجهزة التعقيم والتطهير (

قسم العينية وجراحتها *

) وجهاز فحص العين و جهاز فحص إنكسار الرؤية وجهاز الفاكو وجهاز تخطيط العين وجهاز إيكوالعيني وجهاز الليزر العيني و الأدوات والمواد الجراحية الطبية العينية وأجهزة التعقيم والطهير (

قسم الأمراض النسائية والولادة*

) وفيها يوجد طاولة فحص وعمليات نسائية و أدوات ومواد طبية جراحية نسائية وجهاز إيكو نسائي وأجهزة التعقيم والتطهير بإضافة إلى الأجهزة الطبية المتواجدة في غرف العمليات عموما (

قسم الوجه والفكين و الأسنان وجراحتها *

) ويوجد فيه جهاز كرسي الأسنان لعلاج وجراحة الأسنان و أدوات ومواد طبية جراحية السنية و جهاز شفط كهربائي وأجهزة الأشعة السنية و الفكية وأجهزة التعقيم والتطهير (

قسم الجراحة والباطنية*

) ويحتوي فيه الأجهزة الطبية المتواجدة في غرف العمليات عموما وأجهزة التعقيم والتطهير (

قسم الحروق والجلدية*

) ويحتوي فيه الأدوات والأجهزة والمواد طبية جراحية الجلدية وأجهزة التعقيم والتطهيرو الاسرة الرملية والهوائية وغرف العناية المشددة وغرف المغاطس الطبية والأجهزة الطبية المتواجدة في غرف العمليات عموما (

قسم أمراض الأنف والأذن والحنجرة وجراحتها*

) وفيها يوجد وحدات الفحص الطبية والأدوات والأجهزة والمواد طبية جراحية الخاصة بالاذن والانف والجنجرة بإضافة إلى المناظير الطبية للمسالك التنفسية وأجهزة التعقيم والتطهير و الأجهزة الطبية المتواجدة في غرف العمليات عموما (

قسم العظمية وجراحتها*

) وفيها يوجد وحدات الفحص الطبية والأدوات والأجهزة والمواد طبية جراحية الخاصة بالعظمية و بإضافة إلى المناظير الطبيةالجراحية العظمية وأجهزة التعقيم والتطهير و الأجهزة الطبية المتواجدة في غرف العمليات عموما و أجهزة القوسي الإشعاعية (

قسم الإفاقة و أقسام الإقامة*

) ويحوي هذا القسم على جهاز الصدمة الكهربائية وأجهزة التنفس الصناعي وتخطيط القلب و جهاز مراقبة العلامات الحيوية والمعدات والمواد الطبية الإسعافية وأجهزة التعقيم والتطهير والاسرة الطبية لإقامة المرضى فيما بعد المعالجات الطارئة .... (

قسم المخابرو معامل التحاليل الطبية*

) ويحوي هذا القسم إلى عدة مخابر متخصصه حسب النتائج المرجوة وحسب القسم الذي يطلبها مثل 1.المخبر دموي> آجهزة التحليل الآلية والمعدات والمواد الطبية المخبرية وأجهزة التعقيم والتطهيروأجهزة السحب والحقن الطبية < و 2.المخبر كيميائي> آجهزة التحليل الآلية والمعدات والمواد الطبية المخبرية الخاصة بالقسم وأجهزة التعقيم والتطهيروأجهزة السحب والحقن الطبية <و 3.مخبرالتشريح المرضي النسيجي> آجهزة التحليل الآلية والمعدات والمواد الطبية المخبرية الخاصة بالقسم وأجهزة التعقيم والتطهيروأجهزة السحب والحقن الطبية < (

قسم التعقيم والتطهير المركزي *

) ويحوي هذا القسم على أجهزة تعقيم جافة وأجهزة تعقيم رطبة وأجهزة تعقيم بالغاز وأجهزة تعقيم بالبرودة وأجهزة تعقيم بالأشعة تحت الحمراء وأجهزة تعقيم بالأمواج راديوية و أجهزة تعقيم بالحرارة والضغط بإضافة إلى أجهزة التنشيف وتطهير والمعدات والمواد الطبية الخاصة بالتعقيم والتطهير (

***قسم العصبية وجراحتها**

) وفيها يوجد وحدات الفحص الطبية والأدوات والأجهزة والمواد طبية جراحية الخاصة بالعصبية و بإضافة إلى المناظير الطبية الجراحية العصبية وأجهزة التعقيم والتطهير و الأجهزة الطبية المتواجدة في غرف العمليات عموما وأجهزة القوسي الشعاعية (

***قسم الصدرية وجراحتها**

) وفيها يوجد وحدات الفحص الطبية والأدوات و جهاز فحص ضغط ووظائف الرئة والأجهزة والمواد طبية جراحية الخاصة بالصدرية و بإضافة إلى المناظير الطبية الجراحية التنفسية وأجهزة التعقيم والتطهيرو الأجهزة الطبية المتواجدة في غرف العمليات عموما (

***قسم الهضمية وجراحتها**

) وفيها يوجد وحدات الفحص الطبية والأدوات والمواد طبية جراحية الخاصة بالهضمية و جهازإيكو و بإضافة إلى المناظير الطبية الهضمية العلوية والسفلية وأجهزة التعقيم والتطهيرو الأجهزة الطبية المتواجدة في غرف العمليات عموما (

***قسم البولية وجراحتها**

) ويحوي هذا القسم وحدات الفحص الطبية والأدوات والمواد طبية جراحية الخاصة بالبولية و جهازإيكو و بإضافة إلى أجهزة التعقيم والتطهيرو الأجهزة الطبية المتواجدة في غرف العمليات عموما (

***قسم الكلية وجراحتها**

) ويحوي هذا القسم وحدات الفحص الطبية والأدوات والمواد طبية جراحية الخاصة بالكلية و جهازإيكو و بإضافة إلى أجهزة التعقيم والتطهيرو الأجهزة الطبية المتواجدة في غرف العمليات عموما وجهاز تفتيت الحصى البولي والكلوي (

***قسم الكلية الصناعية**

) ويحوي هذا القسم وحدات الفحص الطبية والأدوات والمواد طبية جراحية الخاصة بالكلية و جهازإيكو و بإضافة إلى أجهزة التعقيم والتطهيرو الأجهزة الطبية المتواجدة في غرف العمليات عموما وأجهزة غسيل الكلية بإضافة إلى محطات تحلية الماء (

***قسم القلبية وجراحة**

) ويحوي هذا القسم وحدات الفحص الطبية والأدوات والمواد طبية جراحية الخاصة بالقلبية و أجهزةإيكوالقلبية و بإضافة إلى أجهزة التعقيم والتطهير و الأجهزة الطبية المتواجدة في غرف العمليات عموما وجهاز القسطرة القلبية وأجهزة التخطيط القلبي

CT scan الماسح المحوري الإشعاعي القلبي (

***قسم المفاصل وجراحتها**

) ويحوي هذا القسم وحدات الفحص الطبية والأدوات والمواد طبية جراحية الخاصة بالمفاصل و جهازإيكو و بإضافة إلى أجهزة التعقيم والتطهيرو الأجهزة الطبية المتواجدة في غرف العمليات عموما (

***قسم الأوعية الدموية وجراحتها**

) ويحوي هذا القسم وحدات الفحص الطبية والأدوات والمواد طبية جراحية الخاصة بالأوعية الدموية و أجهزةإيكوالدوبلر الصوتي و بإضافة إلى أجهزة التعقيم والتطهير و الأجهزة الطبية المتواجدة في غرف العمليات عموما وجهاز القسطرة الاوعية وأجهزة التخطيط القلبي

CT scan الماسح المحوري الإشعاعي للأوعية الدموية (

***قسم التجميل والجراحة**

) وفيها يوجد وحدات الفحص الطبية والأدوات والمواد طبية جراحية الخاصة بالتجميل وأجهزة تكسير الدهون وأجهزة الليزر وأجهزة شفط الدهون وأجهزة التنحيف بإضافة إلى المناظير الطبية الجراحية وأجهزة التعقيم والتطهيرو الأجهزة الطبية المتواجدة في غرف العمليات عموما وأجهزة النيتروجين السائل (

***قسم التناسلية والإنجاب**

) ويحوي هذا القسم وحدات الفحص الطبية والأدوات والمواد طبية جراحية الخاصة بالبولية وتناسلية و جهازإيكو و بإضافة إلى أجهزة التعقيم والتطهيرو الأجهزة الطبية المتواجدة في غرف العمليات عموما (

***قسم بنك ونقل الأعضاءالبشرية**

) أجهزة التبريد الكبيرة إلى -50 والحوافظ والمواد السائلة الخصصة لتبريد والحفظ (

***قسم براد الجثث والتشريح**

) أجهزة تبريد كبيرة على شكل خزائنتبريد كبير (

***قسم الغازات الطبية**.

) وفيها عدة شبكات غازات تغذي جميق أقسام المستشفى ومنها

جهاز توليد الأوكسجين , جهاز شفط وتفريغ الهواءالمركزي " الضغط السلبي", جهاز تنظيم غاز النيتروس, شبكة الهواء المضغوط المركزي (

الغرض من هذه المبحث هوتحديد نهج منظم لاقتناء الأجهزة الطبية ونشرها وصيانتها)الصيانة الوقائية وضمان الأداء والصيانات العامة(وإصلاحها والتخلص منها.

إنه مخصص في المقام الأول لمساعدة الأشخاص في المستشفيا ت والمنظمات المجتمعية الأنظمة التي تعزز استخدام المسؤولة عن إدارة الأجهزة الطبية، لمساعدتهم على إنشاء وتطوير الأجهزة الطبية للحصول على رعاية صحية آمنة وفعالة .

تقوم وثيقة الإرشادات المحدثة الصادرة عن الشركات المصنعة والمكتب الهندسي وقسم الجودة في تسهيل وإذلال العقبات التي تواجهها العناصر والاشخاص المستعملة للتجهيزات الطبية من خلال

- إدارة الأجهزة الطبية. إرشادا ت لمنظما ت الرعاية الصحية والخدما ت الاجتماعية
- إرشادا ت حول الاستخدام الآمن والفعال للبطاريا ت وأجهزة الشحن للأجهزة الطبية
- مساعدة منظما ت الصحية على ضمان توفير كميا ت كافية من الأجهزة الطبية التي يتم استخدامها بكفاءة من قبل المستخدمين المدربين، ويتم صيانتها بشكل صحيح وإدارتهابشكل فعال لتوفير رعاية صحية عالية الجود ة.
- ساعدة مؤسسا ت الصحية والمستشفيات على تلبية معايير لجنة جودة الرعاية ومايعادلها من لوائح بشأن منع الحواد ث السلبية بواسطة الأجهزة غير الآمنة أو غير المناسبة .
- مساعدة منظما ت الصحية والمستشفى على تخطيط وتنسيق الاستبدال المستدام
- مساعدة مؤسسا ت الصحية والمشافي على تحسين التكلفة والمخاطر والأداء الطبي

ضمن برامج خاصة بالأجهزة الطبية والتي تغطي المواضيع الرئيسية في إدارة دورة حياة الأجهزة الطبية وهي:

اقتناء الأجهزة المناسبة

التدريب وتمرين والمتابعة

الصيانة والإصلاح

الإبلاغ عن الحواد ث السلبية

إزالة التلو ث

إخراجها من الخدمة والتخلص منها

أنظمة الإدارة

*مسؤولية الإدارة يجب على مؤسسا ت الرعاية الصحية تعيين مدير أو عضو مجلس إدارة يتولى المسؤولية الشاملة عن إدارة الطبية الأجهزة يجب أن تكون هناك أنظمة معمول بها لضمان الإبلاغ عن مشكلا ت الجهاز بما في ذلك

- فعالية نظام إدارة الأجهزة الطبية

- حالة الأجهزة الطبية وأدائهابما في ذلك أعطال الأجهزة ومشكلاتها. الاستخدام والأداء والصيانة؛تاريخ الإصلاح والمعايرة

- تنفيذ خطط الاستثمار والإحلال والتخلص

يجب أن يكون للهيكل الإداري للأجهزة الطبية خطوط واضحة للمساءلة حتى مستوى مجلس الإدارة.يجب توسيع خطوط حيثما كان ذلك مناسبًا، لتشمل الممارسين العامين، ودور الإقامة والرعاية، والخدما ت المجتمعية، والمستشفيا ت المستقلة التي

تقدم الخدما ت لمرضى الهيئة الخدما ت الصحية الوطنية، ومقدمي الرعاية المدارة، ومنظما ت مبادرة التمويل الخاص

والمقاولين المستقلين الآخرين ومن المهم تحديد من هو المسؤول، وأن تكون هناك حاجة إلى التعاون المشترك .

***مجموعة إدارة الأجهزة الطبية**

يجب على مؤسسا ت الرعاية الصحية إنشاء مجموعة لإدارة الأجهزة الطبية لتطوير وتنفيذ السياسا ت عبر المؤسسة.

يجب أن تعتمد عضوية المجموعة على متطلبا ت كل منظمة رعاية صحية ولكن يجب أن تكون واسعة بمايكفي لمعالجة جميع مجالا ت السياسة الإدارية من بين مجموعا ت الموظفين التالية

الهندسة الطبية الحيوية + الإدارة+ المدربين السريرين+ مكافحة العدوى+ إزالة التلوث بالرصاص+ إدارة المخاطر+ دعم تكنولوجيا المعلومات والبيانات+ الصيانة +الهندسة +شراء + مدريبي الأجهزةالطبية + مستخدمي الأجهزة الطبية

حيثما كان ذلك مناسًبا. تحديد الأشخاص المسؤولين عن مهام إدارة الجهاز والتدريب والجهاز الآمن.

* إستلام الأجهز الجديدة

*التعاون مع الأقسام القانونية بالمستشفى وإمتثال للقوانين الحكومية والمشفى معا

*سياسة إدارة الجهاز

يجب أن تساعد سياسة إدارة الأجهزة على ضمان تقليل المخاطر المرتبطة باستخدام الأجهزة الطبية أو القضاء عليها.يجب على مجموعة إدارة الأجهزة الطبية التأكد من أن السياسة تتناول دورة حياة الأجهزة الطبية المذكورة سابقابإضافة لتنبيها ت الوطنية لسلامة المرضى، ورسائل السلامة الصادرة عن المصنعين و الاستعانة بمصادر خارجية . يجب مراجعة هذه السياسةبانتظام .

* السجلات

يعد حفظ السجلا ت الجيدة أمرًا ضروريًا للإدارة الآمن ة للأجهزة الطبية

تتطلب جميع جوانب إدارة الأجهزة الطبية التي تغطيها وثيقة التوجيه هذه درجة معينة من حفظ السجلا ت. ويجب الاحتفاظ بالسجلا ت ضمن نظام واحد حيثما أمكن ذلك

بالنسبة للسجلا ت غير المركزية،يجب أن تكون هناك إشارا ت مرجعية مناسبةبين أنظمة السجلات المختلفة يلزم توفير نسخ دقيقة وكاملة من السجلا ت في شكل ورقي أو إلكتروني وعمليا للفحص والمراجعة والنسخ في المستقبل، على سبيل المثال من أجل مراقبة جودة الجودة، التدقيق الداخلي، وإمكانية التتبع، والتحقيقات .

يجب حماية السجلا ت لضمان الحفاظ على دقتها وأن أي تغييرا ت لاتحجب المعلوما ت المسجلة مسبقا.يجب أن تتضمن الإجراءا ت القدرة على التخزين بشكل آمن لتمكين استرجاع السجلا ت طوال فترة الاحتفاظ بالسجلات .

* يجب أن تأخذ أنظمة النشر لإدارة الأجهزة الطبية في الاعتبار الطرق المختلفة التي يمكن بها نشرالأجهزة.

* المراقبة والتدقيق

تعد مراقبة أداء المنظمة فيمايتعلق بإدارة الأجهزة الطبية أمرًا مهما لتقليل أو إزالة المخاطر التي يتعرض لها المرضى والموظفين

.* لإبلاغ عن الحواد ث السلبية)بما في ذلك الحواد ث الوشيكة(

يجب أن يكون إعداد التقارير متوافقًا مع السياسة والإجراءا ت المحلية للمنظمة.يجب أن يعرف الموظفون من هو مسؤول سلامة الأجهزة الطبية في منظمة الرعاية الصحية وكيف يمكن الاتصال بهم. ستتلقى التقارير المقدمة من الأفراد وستقوم بالتحقيق فيها حسب الاقتضاء

* التحقق من السلامة والموثوقية للأجهزة الطبية من خلال الانظمة الداخلية المتبعه بالمشافي

* ترشيد مجموعة النماذج مقابل التنوع إن وجود مجموعة متنوعة من النماذج لنفس الغرض يمكن أن يزيد من المخاطر التي يتعرض المشغل .

* خدما ت دعم التثبيت الأجهزة الطبية

* خدما ت دعم الصيانة تأكد من فحص الأجهزة بانتظام للتأكد من وظائفها قبل استخدامها من قبل المستخدم بمايتماشى مع تعليما ت الشركة

* دعم خدمات إخراج التجهيزات الطبية من الخدمة والتخلص منها .

جودة الرعاية الصحية

جودة الرعاية الصحية هي مستوى القيمة)الاهتمام(الذي يقدمه أي مصدر من مصادر الرعاية الصحية تبعاً لما تحدده بعض الإجراءات. كما حال الجودة في أي مجال آخر، فإنها عبارة عن تقييم ما إذا كان شيء ما جيداً بشكل كاف وإذا كان ملائماً للغرض منه.

إن الهدف من الرعاية الصحية هو تقديم الموارد الطبية عالية الجودة إلى جميع من يحتاجها; وذلك من أجل ضمان جودة جيدة للحياة، ومعالجة الأمراض حيثما أمكن، إمداد متوسط العمر المتوقع وما إلى ذلك. يستخدم الباحثون العديد من مقاييس الجودة بهدف محاولة تحديد جودة الرعاية الصحية، وتشمل تلك الإجراءات عدد مرات التخفيض على العلاج أو تخفيف الأمراض المحددة من قبل التشخيص الطبي، وانخفاض عدد عوامل الخطر بالنسبة إلى الأشخاص الذين يتبعون رعاية وقائية، أو استخدام استطلاع رأي بالمؤشرات الصحية مع الأشخاص الذين يحصلون على أنواع معينة من الرعاية.

التعريف

يشير مفهوم جودة الرعاية الصحية إلى المستوى الذي تُزيد فيه خدمات الرعاية الصحية المقدمة للأشخاص أرجحية النتائج الصحية المرغوبة.

تلعب جودة الرعاية دوراً هاماً في وصف المثلث الحديدي للرعاية الصحية والذي يحدد العلاقات المعقدة بين الجودة، والتكلفة وسهولة الحصول على الرعاية الصحية في المجتمع. يقيس الباحثون جودة الرعاية الصحية من أجل تحديد المشكلات الناتجة عن الإفراط في استخدام الموارد الصحية أو قلة أو إساءة استخدامها. في عام 1999، أطلقت الأكاديمية الوطنية للطب بالولايات المتحدة الأمريكية ست نطاقات لقياس ووصف جودة الرعاية الصحية: الأمن- تجنب إصابة المرضى من الرعاية التي تهدف إلى مساعدتهم.

1. الفاعلية- تجنب الإفراط في الرعاية أو إساءة استخدامها.
2. التركيز على المريض- تقديم الرعاية الخاصة باحتياجات المريض.
3. في الموعد- تقليل وقت الانتظار والتأخيرات الضارة بالمرضى وبمقدمي الرعاية.
4. - الكفاءة- تجنب تبديد المعدات، والمؤن، الأفكار والطاقة.
5. - الإنصاف- تقديم الرعاية بحيث لا تختلف باختلاف الخصائص الشخصية الجوهرية.

في حين أنه من الضروري تحديد تأثير التدخلات البحثية الخاصة بالخدمات الصحية، فإن قياس جودة الرعاية يطرح بعض التحديات نتيجة للعدد المحدود من النتائج القابلة للقياس تصف المقاييس التركيبية قدرة مزودي الخدمات على توفير رعاية عالية الجودة، وتصف المقاييس العملية الأنشطة التي يقوم بها مزودي الخدمات بهدف الحفاظ على أو تحسين

الصحة المجتمعية، وأيضاً تصف مقاييس النتائج تأثير تدخل الرعاية الصحية. علاوة على ذلك، نتيجة للوائح الصارمة المفروضة على أبحاث الخدمات الصحية، فإن مصادر البيانات دائماً ما تكون ناقصة.

يمكن إجراء تقييم جودة الرعاية الصحية على مستويين مختلفيين: المستوى الأول يتعلق بالمريض نفسه والمستوى الثاني يتعلق بالسكان. في المستوى الأول المتعلق بالمريض نفسه، أو المستوى الجزئي، فإن التقييم يركز على وقت تقديم الخدمات وتأثيراتها اللاحقة. وفي مستوى السكان، أو المستوى الكلي، فإن تقييمات جودة الرعاية الصحية تشمل على مؤشرات مثل متوسط العمر المتوقع، ومعدلات وفيات الأطفال، والحوداث، وانتشار أوضاع صحية معينة.

تقيس تقييمات الجودة تلك المؤشرات مقابل معيار معمول به، وقد يكون من الصعب تحديدها في الرعاية الصحية.

يختلف تأمين الجودة عن تقييم الجودة وهو قائم على مبادئ إدارة الجودة الشاملة)TQM(، حيث تُعد طريقة لاستخدام مقاييس تقييم الجودة على نظام واسع النطاق من أجل تقديم رعاية عالية الجودة ومستمرة في التطور.

طرق التقييم والتحسين

يُعد النموذج المجرد « نموذج دونابيديان » النظام الشائع لتقييم جودة الرعاية الصحية ويحدد ثلاث نطاقات يمكن من خلالها تقييم جودة الرعاية الصحية وهم: البنية، العملية والنتائج. ترتبط الثلاث نطاقات بشدة وهم قائمون على بعضهم البعض، حيث التطورات في البنية والعملية غالباً ما يتم ملاحظتها في النتائج. هناك بعض النماذج على التطوير في العملية مثل: المبادئ التوجيهية للمارسات العلاجية السريرية، وتحليل كفاءة التكاليف، وإدارة المخاطر والتي تتكون من خطوات احترازية لتجنب الأخطاء الطبية.

تحدد كفاءة التكاليف، أو فاعلية التكاليف، ما إذا كانت أرباح الخدمة تتجاوز التكاليف المتكبدة لتوفير الخدمة.

أحياناً ما تكون خدمة الرعاية الصحية ليست فعالة من حيث التكلفة نتيجة للإفراط في استخدامها أو قلة استخدامها. يحدث الإفراط في الاستخدام عندما تختلط قيمة الرعاية الصحية بالموارد المهدرة، مما يؤدي إلى حرمان شخص أخر من الفوائد المحتملة عند الحصول على الخدمة. تفوق تكاليف أو مخاطر المعالجة الفوائد في الرعاية الصحية المفرطة. وعلى نقيض ذلك، فإن قلة الاستخدام تحدث عندما تفوق فوائد المعالجة المخاطر والتكاليف ولكن لا يتم استخدامها.

وهناك نتائج صحية سلبية محتملة عند قلة الاستخدام. ومثال على ذلك، قلة الكشف المبكر عن مرض السرطان وتقديم العلاج يؤدي إلى انخفاض معدلات النجاة من مرض السرطان

يُعد سبيل الرعاية من أدوات إدارة الحالة القائمة على النتائج والمركزة على المريض والتي تتخذ نهجاً متعدد التخصصات من خلال «تسهيل تنسيق الرعاية بين الأقسام السريرية ومقدمي الرعاية».يستخدم مديري الرعاية الصحية سبيل الرعاية كطريقة لتقليل اختلاف الرعاية، وتقليل استخدام الموارد وتحسين جودة الرعاية. إن استخدام سبيل الرعاية بهدف تقليل التكاليف والأخطاء يعمل على تحسين جودة الرعاية من خلال توفير نهجاً منظماً لتقييم نتائج الرعاية الصحية. إن تقليل الاختلافات في أنماط الممارسة يعمل على تعزيز التعاون المتطور بين ممثلي التخصصات المتعددة في نظام الرعاية الصحية.

منظور العاملين في مجال الصحة

يمكن الحكم على جودة الرعاية الصحية التي يقدمها العاملين في مجال الصحة من خلال نتائجها، والأداء التقني للرعاية والعلاقات بين الأشخاص.

إن النتائج هي التغير الذي يطرأ على صحة المريض مثل تقليل الآلم ، الانتكاسات أو معدلات الوفيات يمكن قياس الاختلافات الكبيرة في النتائج من أجل مزودي الخدمات الطبية الفرديين، ويمكن دراسة الاختلافات الصغيرة من خلال دراسة المجموعات الكبيرة مثل الأطباء ذو مكانة كبيرة أو صغيرة. تم إطلاق مبادرات هامة من أجل تحسين جودة الرعاية الصحية وتشمل على المبادئ التوجيهية للمارسات العلاجية السريرية، وكفاءة التكاليف، وسبيل الرعاية وإدارة المخاطر.

المبادئ التوجيهية للمارسات العلاجية السريرية «الأداء التقني»: هي المدى التي يعمل به العاملين في مجال الصحة من أجل أفضل الممارسات المحددة في المبادئ التوجيهية الطبية. إن المبادئ التوجيهية للمارسات العلاجية السريرية، أو المبادئ التوجيهية للمارسات الطبية، هي بروتوكولات)اتفاقيات(قائمة على أسس علمية تهدف إلى مساعدة مزودي الخدمات على تبني نهج «الأداء الأفضل» في تقديم الرعاية في للأوضاع الصحية المعينة. يساهم توحيد ممارسات الطب في تحسين جودة الرعاية من خلال تعزيز التكاليف الأقل والنتائج الأفضل. من المفترض لمزودي الخدمات الذين يتبعون المبادئ التوجيهية الطبية أن يقدموا أفضل رعاية وأمل أكثر بنتائج جيدة. يتم الحكم على الأداء التقني من منظور الجودة دون اعتبار النتائج الفعلية- لذا على سبيل المثال: إذا قام الطبيب بتقديم الرعاية وفقاً للمبادئ التوجيهية لكن صحة المريض لم تتحسن، لذا من خلال ذلك المقياس، فإن جودة «الأداء التقني»، تظل مرتفعة. على سبيل مثال، وجدت مؤسسة كوكرين أن الحاسب الآلي الذي يقوم

بالتذكيرات عمل على تحسين التزام الأطباء بالمبادئ التوجيهية وبمستوى الرعاية; ولكن ليست هناك أدلة كافية لتحديد ما إذا كان لذلك تأثير على النتائج الصحية المركزة على المريض أم لا.

إدارة المخاطر: تتكون من «جهود احترازية من أجل تجنب الأحداث السلبية المتعلقة بالرعاية السريرية» وتركز على تجنب الإهمال الطبي. إن العاملين في مجال الصحة لا يتم استثنائهم في الدعاوى القضائية; لذا، أطلقت منتظمات الرعاية الصحية مبادرات من أجل وضع بروتوكولات)اتفاقيات(خاصة بتقليل الدعاوى القضائية المتعلقة بالإهمال.[7] يمكن أن يسفر الإهمال عن الطب الوقائي، أو يؤدي إلى تهديد بالدعاوى القضائية، حيث من شأنه أن يشكل خطراً على سلامة ورعاية المريض من خلال التسبب في المزيد من الاختبارات والمعالجات. يُعد طلب التصوير الإشعاعي المكلف من أشكال الطب الوقائي الأكثر استخدماً على نطاق واسع. ومع ذلك، فإن السلوكيات الوقائية من شأنها فعلياً تقليل فرص الحصول على الرعاية وتشكل مخاطر من أذى جسدي

هناك العديد من الأطباء المتخصصين يطلبون من المرضى بذل من المزيد، مثل استخدام الاختبارات التشخيصية غير الضرورية، نتيجة لمخاطر الإهمال. وبالمقابل، من الضروري على وجه التحديد أن تقوم مناهج إدارة المخاطر بتوظيف مبادئ كفاءة التكاليف مع توحيد المبادئ التوجيهية للممارسات العلاجية وسبيل الرعاية.

منظور المريض

تُعد استطلاعات الرأي الخاصة برضا المريض هي المقياس النوعي الرئيسي لمنظور المريض. قد لا يكون للمرضى رأي طبي يتعلق بالأطباء وغالباً ما يحكموا على الجودة بناء على اهتمامات وسلوكيات الممارس من بين أمور أخرى. ونتيجة لذلك، أصبحت استطلاعات الرأي الخاصة برضا المرضى بمثابة مقياس لجودة الرعاية مثير للجدل بعض الشيء. يؤكد المؤيدون أن استطلاعات الرأي الخلصة بالمرضى من شأنه أن توفر التغذية الرجعية اللازمة للأطباء من أجل المساعدة في تطوير)تحسين(ممارساتهم. إضافة إلى ذلك، كثيراً ما يرتبط رضا المريض بمشاركته في إتخاذ القرار ومن شأنه أن يحسن من الرعاية المركزة على المريض.

من شأن تقييم المرضى أن يحدد فرص التطوير)التحسين(في الرعاية، وتقليل التكاليف، ومراقبة أداء الخطط الصحية وتوفير مقارنة بين مراكز الرعاية الصحية. ومن ناحية أخرى، فإن المعارضين لاستطلاع الرأي الخاص برضا المرضى غالباً ما يثيرهم الارتياب حول مصداقية البيانات، حيث النفقات لا تبرر التكاليف وأن ما يتم قياسه ليس بمؤشر جيد للجودة

تستند 30% من تعويضات الرعاية الطبية بوزارة الصحة والخدمات البشرية بالولايات المتحدة الأمريكية على نقاط استطلاع الرأي الخاص برضا المرضى، ويعرف ذلك باسم "تقييم مستهلكي المستشفيات من أنظمة ومزودي خدمات الرعاية الصحية".

بدء من عام 2012، عمل قانون الرعاية الصحية الأمريكي على تنفيذ سياسة خصم 1% من إجمالي تعويضات الرعاية الصحية- قرابة 85 مليون دولار أمريكي- من المستشفيات)وتلك النسبة تتضاعف في عام 2017(. كل عام، فإن المستشفيات التي لديها نقاط عالية من رضا المرضى ومقياس للمعايير الأساسية المحددة للرعاية هي فقط من ستسترد تلك الأموال، وستتلقى المستشفيات ذات أعلى أداء على الإعانات الحكومية".

المنظور التكنولوجي والأمني]

قد تؤثر التكنولوجيا أيضاً على انطباع المرضى حول جودة الرعاية الصحية.

أظهر استطلاع رأي لمرضى السرطان في عام 2015 أن من لديهم مواقف إيجابية أكثر ناحية أدوات المعلومات الصحية من مزودي الخدمات، استخدموا الأدوات أكثر وبالتالي كان لديهم إدراك أعلى بجودة الرعاية من مزودي الخدمة.

وأظهر نفس الاستطلاع للرأي أن هؤلاء من يرون أن أفعال مزودي الخدمات تمتاز بأمان أكثر ولديها مستوى أدنى من مراعاة الخصوصية فإنهم أكثر عرضة ليكون ديهم موقف إيجابي ناحية أدوات المعلومات الصحية من مزودي الخدمات الصحية وبالتالي يزداد إدراكهم بالرعاية التي يتلقونها.

تاريخ جودة الرعاية الصحية في الولايات المتحدة الأمريكية

في وقت مبكر من القرن التاسع عشر ميلادياً، تم تنفيذ تدخلات تحسين جودة الرعاية الصحية من خلال مجهود يهدف إلى تحسين نتائج الرعاية الصحية. ولاحقا، تم تطوير الرعاية الصحية في تسعينيات القرن الماضي من خلال تطورات ملحوظة في مجال الجودة الحديث حيث بدأت تلك التطورات في أواخر سيتينيات القرن الماضي.

في بدايات القرن العشرين، أقترح الطبيب إرنست كودمان بمستشفى ماساتشوستس العام مقياس يتعقب كل مريض بالمستشفى من أجل تحديد فاعلية معالجتهم. إن مقترحه، الخاص بنظام تعقب رعاية المرضى بهدف تحديد جودة ومعيار الرعاية الصحية بالمستشفى، جعله واحداً من أوائل المؤيدين لجودة الرعاية الصحية.

بعد ذلك بوقت قصير، ومتأثرة بأعمال الطبيب كودمان، تم تأسيس كلية الجراحين الأمريكين)ACS(. وفي عام 1918، طورت كلية الجراحين الأمريكين الحد الأدنى المعياري

للمستشفيات وكان مكون من صفحة واحدة. ونتيجة للحد الأدنى المعياري للمستشفيات في عام 1918، بدأت كلية الجراحين الأمريكين بإجراء تفتيشات موقعية بالمستشفيات من أجل تحديد ما إذا كانت في المستوى. خلال التفتيشات الموقعية الأولى لعدد 692 مستشفى، 13% من تلك المستشفيات فقط هي من توافقت مع الحد الأدنى المعياري.

في عام 1945، قام كل من جوزيف جوران وإدواردز ديمنج بتأسيس تحسين الجودة)QI(كنهجاً رسمياً لتحليل الجهود المنهجية من أجل تحسين الأداء وعلى وجه التحديد، قام الفيلسوف ديمنج بالتركيز على المستوى الكلي للإدارة والتحسين التنظيمي من خلال نهج الأنظمة. ومن ناحية أخرى، وضع جوران إستراتيجية تخطيط الجودة، ومراقبتها وتحسينها على مستوى كلي. وحث ديمنج على طرح الأسئلة معتقداً بأن تلك الأسئلة ستعمق فهم المشكلات وستؤدي إلى زيادة الفعالية في التخطيط وإتخاذ الإجراءات. ومن خلال عملهما معاً، أثر عملهما على جودة كل من المنظمات الحكومية والخاصة الأمريكية في العديد من المجالات بدء من الرعاية الصحية والصناعة إلى الحكومة والتعليم.

تأسست اللجنة المشتركة لاعتماد المستشفيات)JCAH(في عام 1951 كمنظمة مستقلة وغير ربحية حيث تقدم الاعتماد الطوعي للمستشفيات التي تتوافق مع الحد الأدنى المعياري. تشكلت اللجنة من خلال القوات المشتركة لكلية الأطباء الأمريكية، وكلية الجراحين الأمريكية، واتحاد المستشفيات الأمريكية، الجمعية الطبية الأمريكية الرابطة الطبية الكندية. في عام 1952، نقلت كلية الجراحين الأمريكية برنامج توحيد المستشفيات بشكل رسمي إلى اللجنة المشتركة لاعتماد المستشفيات. وبدأت اللجنة المشتركة لاعتماد المستشفيات بفرض رسوم من أجل استطلاعات الرأي في عام 1964.

وافق الكونجرس الأمريكي على تعديلات الضمان الاجتماعي لعام 1965 في محاولة لمنح المستشفيات الاعتماد الرسمي من قبل اللجنة المشتركة لاعتماد المستشفيات)JCAH(«الوضع التصنيفي للمستشفى». كما أن نفس تلك المستشفيات تم اختيارها لتلبيتها المتطلبات اللازمة للمشاركة في البرنامجين الفيدراليين بالولايات المتحدة الأمريكية

)برنامجي الرعاية الصحية والخدمات الطبية(. وحتى عام 1966 عندما نشر الطبيب افيدس دونابيديان بحثه عن «تقييم جودة الرعاية الصحية»، فإن دراسة جودة الرعاية الصحية كانت قائمة على بنية)مثل: الترخيص، ومستويات التوظيف والاعتماد(. أظهر دونابيديان منظور جديد في تحليل جودة الرعاية الصحية كان قائماً على البنية، والعملية والنتائج.

قامت الجمعية الوطنية الأمريكية للعلوم بتأسيس معهد الطب هي ما كان يسمى سابقًا معهد الطب)IOM( )ما يُعرف حالياً باسم الأكاديمية الوطنية للطب في عام 1970. كان المعهد بمثابة مستشاراً علمياً مستقلاً غير ربحي وتم إنشائه من أجل تطوير قطاع الصحة على النطاق المحلي. تم تشكيل منظمة اعتماد الرعاية الصحية المتنقلة)AAAHC(في عام 1970 بهدف تحسين جودة الرعاية الصحية التي يتم تقديمها للمرضى من قبل منظمات

الرعاية الصحية المتنقلة وذلك من خلال وضع المعايير لاعتماد الرعاية الصحية المتنقلة، مماثلة للجنة المشتركة لاعتماد المستشفيات)JCAH(. وتم تأسيس وكالة أبحاث وجودة الرعاية الصحية)AHRQ(في عام 1989 بهدف تحسين جودة، وسلامة، وفاعلية الرعاية الصحية من خلال الأبحاث.

في عام 1990، تم توكيل اللجنة الوطنية لضمان الجودة)NCQA(بمنح برامج الاعتماد لمنظمات الرعاية الناجحة. تم تأسيس اللجنة كلجنة مستقلة وغير ربحية مخصصة لتحسين جودة الرعاية الصحية من خلال الاعتماد وقياس الأداء.

وفي عام 1991، تم تأسيس معهد دونالد بيرويك لتحسين الرعاية الصحية)IHI(. وعوضاً عن تركيزه على تحسين جودة الرعاية الصحية المحلية فقط، قام المعهد بإطلاق حملات محلية وعالمية لنفس الهدف. ونتيجة لتوجيه التركيز على كون المريض مستهلكاً، فإنه تم تأسيس المؤسسة الوطنية لسلامة المرضى في عام 1996. وفي عام 1998، تم إنشاء منظمة فريق العمل من أجل تنسيق الجودة بين الوكالات)QUIC(وكان بتوجيه رئاسي وذلك بهدف تعزيز التنسيق بين الوكالات الفيدرالية التي تعمل من أجل تحسين جودة الرعاية الصحية.

عندما قام معهد الطب)IOM(بنشر تقرير تحت عنوان "To Err Is Human")قلة التعلم أمراً خطيراً(يكشف فيه ارتفاع معدلات الوفيات نتيجة للأخطاء الطبية الجسيمة، قامت منظمة فريق العمل من أجل تنسيق الجودة بين الوكالات)QUIC(بنشر تقرير سجلت فيه المبادرات التنظيمية والتشريعية التي سعت لتحسين القضايا المتعلقة بالأخطاء الطبية. وأيضاً في عام 1999، تم تأسيس المنتدى الوطني للجودة، وهو منظمة خاصة غير ربحية تهدف لتوحيد معايير تقديم الرعاية الصحية ومقاييس الجودة. وكرد فعل للقضايا التي ناقشها تقرير "To Err Is Human" من أجل سلامة المرضى، أصدرت الولايات المتحدة الأمريكية قانون سلامة المرضى وتحسين الجودة لعام 2005.

في الآونة الأخيرة، أدى التركيز على تحسين الجودة إلى ظهور تكنولوجيا المعلومات في مجال الصحة مثل: السجلات الطبية الإلكترونية والرعاية المركزة على المريض.

ونتيجة لذلك، بدأت المراكز الطبية المركزة على المرضى)PCMH(في اكتساب شعبية في عام 2007. وبموجب المراكز الطبية المركزة على المرضى، فإن الرعاية بين الأطباء والمتخصصين في الرعاية الأولية أدت إلى زيادة تنسيق ودمج الرعاية من أجل المرضى. إضافة إلى ذلك، تم استخدام التكنولوجيا من أجل الحفاظ على المعلومات الطبية الشخصية ولتعزيز الجودة والسلامة. ومنذ عام 2007، أظهرت العديد من الدراسات النطاق الواسع لفوائد المراكز الطبية المركزة على المرضى)PCMH(في تحسين جودة الرعاية الصحية.

المنظمات المحدِدة للجودة

المنظمات المحدِدة للجودة هي المنظمات التي تعمل على وضع المعايير والمقاييس من أجل جودة الرعاية الصحية بما في ذلك الأنظمة الحكومية للصحة; الأنظمة الخاصة للصحة، وبرامج الاعتماد اللازمة لاعتماد المستشفيات، واعتمادات الصحة، أو المستشفيات التي ترغب في الحصول على اعتماد دولي متعلق بالرعاية الصحية; منظمات خيرية)غير ربحية(; ومنظمات الأبحاث الصحية تسعى تلك المنظمات إلى تعريف مفهوم جودة الرعاية الصحية، وقياس الجودة، ثم تقوم بالترويج للقياس المنتظم للجودة من أجل إثبات فاعلية التدخلات الصحية.

في الولايات المتحدة الأمريكية

وضعت العديد من المنظمات مقاييس من أجل تعريف جودة الرعاية الصحية نتيجة لاختلاف وجهات النظر والتوقعات الحاصة بالجودة بين مزودي الخدمات الصحية، المرضى ودافعي الأموال. أدى هذا الوضع المعقد إلى خلق التحدي نتيجة لكون معظم مقاييس الجودة ليست قابلة للمقارنة بين المنظمات وتلك الأمور قابلة للنقل والدمج بين الأنظمة.[7] وبناء على ذلك، ففي حين يتم قياس جودة الرعاية الصحية من أجل تلك الأسباب، فإن الجودة العالية المطولة توفر إطار جوهري يستطيع الباحثين في الخدمات الصحية العمل عليه.

تصمم مراكز الرعاية الصحية والخدمات الطبية)CMS(تقييمات الجودة وتجمعها، وتدير التمويل لبرامج الرعاية الصحة والحدمات الطبية الحكومية فبدأت المراكز في عام 2001 بإطلاق العديد من مبادرات الجودة وبما فيها وليس على سبيل الحصر: مبادرة الجودة الصحية المنزلية، وبرنامج مشتريات المستشفيات القائمة على القيمة، وبرنامج تقارير جودة مأوى رعاية المحتضرين، برنامج تقارير جودة مرافق إعادة تأهيل المرضى الداخليين وبرنامج تقارير رعاية طويلة الأمد بالمستشفيات

وأطلقت أيضاً مراكز الرعاية الصحية والخدمات الطبية)CMS(مبادرات لقياس وتحسين جودة الخدمات الطبية وبرنامج التأمين الصحي للأطفال)CHIP(بهدف الاستفادة من الخدمات المقدمة بموجب برنامج الفحص الدوري المبكر، والتشخيص والمعالجة)EPSDT(، ويشتمل ذلك على الخدمات الصحية للأمومة والطفولة، والخدمات المنزلية والمجتمعية، والرعاية الوقائية، والتباينات الصحية، وسلامة المرضى، ومراجعة الجودة الخارجية وتحسين التحويلات الخاصة بالرعاية.

ومن أجل التحكم في الجودة على نطاق أوسع، أنشأت مراكز الرعاية الصحية والخدمات الطبية)CMS(برنامج مقارنة المستشفيات وهو برنامج إجراء التقارير العامة والكبيرة، حيث يقوم هذا البرنامج بقياس وإجراء تقارير عن عمليات الرعاية ونتائج العديد من تدخلات الرعاية الصحية بما فيها فشل القلب، الالتهاب الرئوي والاحتشاء الحاد في عضلة القلب.

منظمة أبحاث وجودة الرعاية الصحية)AHRQ(هي منظمة حكومية تقوم بجمع التقارير العامة المتعلقة بتقييم جودة الرعاية الصحية من أجل زيادة سبل السلامة وتحسين جودة الرعاية الصحية. تعمل المنظمة مع وزارة الصحة والخدمات البشرية بالولايات المتحدة الأمريكية من أجل التأكيد على أن الأدلة قد تم استيعابها واستخدامها من قبل المجتمعات الطبية لرفع جودة الرعاية. ومن أجل تحقيق تلك المهمة، تقوم المنظمة بالتعاقد مع العديد من المواقع الفرعية.

قام مركز الرعاية الصحية والخدمات الطبية)CMS(ومنظمة أبحاث وجودة الرعاية الصحية)AHRQ(معاً بإنشاء استطلاع الرأي خاص بتقييم مرتادي المستشفيات حول أنظمة ومزودي الرعاية الصحية)CAHPS(. يجمع هذا الاستطلاع للرأي المقاييس غير الموحدة للمنظور المرضى حول العديد من أوجه الرعاية التي يتلقونها في أماكن رعاية المرضى الداخليين. يتم نشر النتائج على الموقع الإلكتروني الخاص ببرنامج مقارنة المستشفيات، النتائج التي قد يتم استخدامها من قبل منظمات وباحثي الرعاية الصحية من أجل تحسين جودة خدماتهم. ومن شأن المشتريين، والمستلهلكين والباحثين أيضاً استخدام تلك البيانات من أجل اختيار خيارات تجارية مستنيرة.

اللجنة المشتركة لاعتماد منظمات الرعاية الصحية)JCAHO(هي منظمة غير ربحية تقوم بتقييم الجودة على مختلف المستويات من خلال تفتيش مرافق الرعاية الصحية لتحديد مدى التزامها بالمبادئ التوجيهية للمارسات العلاجية السريرية، والتزامها بالقواعد واللوائح الخاصة بخبرات ومؤهلات الفريق الطبي، ومراجعة السجلات الطبية من أجل تقييم عمليات الرعاية والبحث عن الأخطاء الطبية، وفحص المباني من أجل عدم خرق قانون السلامة. تقدم المنظمة أيضاً تغذية رجعية وفرص من أجل التطوير، وفي نفس الوقت تصدر تنويه بإغلاق المرافق الغير متوافقة مع المقاييس المحددة لمعايير الجودة

في المملكة المتحدة

يتم تمويل الرعاية الصحية في المملكة المتحدة بشكل رسمي من قبل هيئة الخدمات الصحية الوطنية)NHS(وأيضاً يتم تقديم خدمات الرعاية الصحية من خلالها، ويشرف على الجودة عدد كبير من مختلف الهيئات. إن هيشة مونيتور «الرقابة» هي هيئة عامة غير حكومية ممولة برعاية وزارة الصحة بالمملكة المتحدة، وهو القطاع المنظم للخدمات الصحية في إنجلترا. تعمل تلك الهيئة بشكل وثيق مع لجنة جودة الرعاية)CQC(وهي هيئة مستقلة ممولة من الحكومة مسئولة عن الإشراف على جودة وسلامة خدمات الرعاية الصحية والاجتماعية في إنجلترا، وتتضمن المستشفيات، والرعاية المنزلية، وقسم الأسنان، والخدمات الدوائية العامة وخدمات رعاية أخرى. لدى المعهد الوطني للأبحاث الطبية)NIHR(عدد كبير من برامج البنية التحتية من أجل تعزيز الجودة في الرعاية الصحية وتتضمن منظمة التعاون من أجل الريادة في الأبحاث والرعاية الصحية التطبيقية CLAHRCs((.

إن المهن الطبية في المملكة المتحدة لديها عضوية ومنظمات تنظيمية خاصة بها. ويتضمن ذلك المجلس الطبي العام)GMC(، ومركز التمريض والقابلات، والمجلس العام لطب الأسنان، ومجلس المهن الصحية والرعاية. وهناك منظمات أخرى خاصة بجودة الرعاية الصحية مثل شراكة تحسين جودة الرعاية الصحية)HQIP(وهي شركة خيرية ومحدودة تم تأسيسها من قبل أكاديمية الكليات الطبية الملكية، والكلية الملكية للتمريض، وتحالف الأصوات الوطنية; وهيئة «هيلث ووتش»، وهي هيئة قانونية تعمل مع مجموعات في جميع أنحاء المملكة المتحدة من أجل ضمان أن وجهات نظر المرضى تقبع في صميم القرارات التي تتعلق بنظام الرعاية الصحية.

هناك العديد من مجموعات الخبراء الصحيين مثل: صندوق الملك، ومؤسسة نوفيلد ومؤسسة الصحة يقدمون تحاليل، وموارد وتعليقات حول جودة الرعاية الصحية. في عام 2003، أطلقت مؤسسة نوفيلد ومؤسسة الصحة برنامج مراقبة الجودة «كواليتي ووتش»، وهو برنامج بحثي مستقل يتعقب كيف تتغير جودة الرعاية الصحية في إنجلترا استجابة للمطالب المتزايدة والتمويل المحدد.

في الهند

بدأت الجهود الخاصة بجودة الرعاية الصحية في اكتساب القوة في الهند. وهناك بعض المنظمات المشاركة في تلك الأعمال مثل: المجلس الوطني لاعتماد المستشفيات ومزودي خدمات الرعاية الصحية)NABH(، وتحالف سلامة المريض، الجمعية المستقلة لمراكز الأطفال)ICHA(والمركز الوطني لموارد النظم الصحية)NHSRC(. ويترأس أيضاً معهد العلوم الصحية بعض أعمال جودة الرعاية الصحية في الهند ومنطقة جنوب شرق آسيا

يهدف هذه الفصل إلى بيان

أثر جودة الخدمات الصحية على تحسين صورة المنظمة:

وذلك من خلال دراسة أثر جودة الخدمات الصحية بأبعادها)الملموسية، الاعتمادية، الاستجابة، التعاطف، التوكيد(
إظهار أثر جودة الخدمات الصحية بأبعادها)الملموسية، الاعتمادية، الاستجابة، التعاطف، التوكيد(فى تحسين صورة المنظمة)رضا المرضى، وولاء المرضى(، تبرز أهمية الدراسة الحالية كونها تتعلق بموضوع جودة الخدمات الصحية وما لها من تأثير كبير على تحسين صورة المنظمة والقيام بعملياتها بفاعلية وكفاءة، وتنبع أهميتها من قلة الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت موضوع أثر جودة الخدمات الصحية على تحسين صورة المنظمة على حد علم الابحاث
توصلت الدراسات إلى العديد من النتائج، أهمها: وجود أثر دال إحصائيا لبعدي التعاطف والتوكيد فى تحقيق رضا المرضى، إلا أن الدراسة لم تجد أثر دال إحصائيا لبقية أبعاد المتغير المستقل المتمثلة
بالاعتمادية والملموسية والاستجابة على تحقيق رضا المرضى، وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي أيضا
وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لأبعد المتغير المستقل)الاعتمادية والملموسية والتعاطف والاستجابة والتوكيد(في تحقيق ولاء المرضى المتعاملين مع المستشفيات الأردنية الخاصة، والحاصلة على شهادة
Council Accreditation Care Health (HCAC). ضمان الجودة
وقد أوصت الدراسات بالعمل على تعزيز علاقات المستشفيات موضوع الدراسة مع المرضى وتعزيزالتعاون والشراكة بين المستشفيات والمراكز البحثية للتعرف على كل ما هو جديد في الخدمات الصحية، وقد لاحظ الباحثون أن أبعاد الاعتمادية والملموسية والاستجابة لم يكن لها أثر دال إحصائيا في تحقيق رضا العاملين
الأمر الذي لا بد أن يستدعي اهتمام القائمين على هذه المستشفيات للتعرف على الأسباب التى أدت إلى هذه النتيجة، وسيعالج تبعاتها؛ كي تصبح متاحة للعاملين في كافة دوائر السستشفى صورة المنظمة، مجلس اعتماد المستشفيات في العديد من البلدان ومنها الأردن .

***نظرة تاريخية على مفهوم جودة الخدمة الصحية :**

يرجع تاريخ جودة الخدمات الصحية إلى أجناتس سيملفيس، والذي قام بأثر كبير حينها، بأن أظهر أهمية غسل اليدين في مجال الخدمات الصحية في القرن التاسع عشر، بالإضافة إلى ذلك حددت فلورنس نايتنجيل الممرضة الإنجليزية- العلاقة بين سوء الأحوال المعيشية وارتفاع معدلات الوفيات بين الجنود الذين يتعالجون في مستشفيات الجيش، وقد وضع أرنست كودمان وهو طبيب جراح- معايير للمستشفى، كما أكد على تلك المعايير، وقام بتنفيذ استراتيجيات لتقييم نتائج الرعاية الصحية، حولت الجودة الخدمات الصحية منذ ذلك الحين لتشمل طائفة واسعة من
أصحا المصلحة، بالإضافة إلى مجموعة من الأساليب الفريدة والتعديلات التي تمت عليها، كذلك وضع في)2012
) Bozic and Marjoua
مجموعة مطورة من الأهداف، وهذا الموضوع
يعتبر من المواضيع المهمة التي تركز عليها إدارات المستشفيات لتسويق الخدمات الصحية، إذ يعتبر الخلل والأخطاء في جودة الرعاية الصحية غير مقبول، لما له من أثر على المستوى الجسدي والنفسي فضلا عن المستوى المادي
)نصيرات، 2008 (
إن التقدم في مفهوم الصحة خلال العقود الماضية كان مثيرا للإعجاب، حيث شهدنا زيادة فى متوسط العمر المتوقع، وانخفاضا لمستوى الخصوبة في جميع أنحاء العالم خلال السنين الأربعين الماضية و
مقارنة ب 4000 سنة قبلها، فقد زاد متوسط العمر 25 سنة مقارنة بمتوسط العمر فى فترة 1900، ويعود ذلك إلى التحسن في مجال التعليم والدخل، والتحسينات التي طرأت على التغذية، وأساليب النظافة الشخصية، وأساليب الصرف الصحي
(Harding. and Preker 2000)

جودة الخدمات الصحية

فمع مرور الوقت يشهد العالم تغيرات اقتصادية واجتماعية وسياسية بشكل كبير، حيث أن هذه التطورات طالت كافة القطاعات، لا سيما قطاع الخدمات الصحية، فبات من الضروري الاهتمام بهذا القطاع من قبل الحكومات، ومن قبل القطاع الخاص كذلك؛ الذي أصبح يطور فى هذا القطاع الذي يؤمن له عائدا على الاستثمار بنسب مرتفعة تعد الخدمات الصحية من أهم المجالات التي يجب الاهتمام بها وإعطاؤها أهمية قصوى والعمل على تطويرها وتحسين أدائها؛ من خلال برامج متابعة وتطوير لهذا القطاع، فقد أخذت المستشفيات الخاصة على عاتقها مسؤولية تطوير هذا القطاع، حتى أصبحنا اليوم نسمع بمصطلح جودة الخدمات الصحية بشكل واسع، ومن هنا يمكن للمستشفيات بشكل عام .

والمستشفيات الخاصة بشكل خاص الحصول على ميزة تنافسية تستطيع من خلالها المنافسة والارتقاء بخدماتها الصحية وسمعتها وصورتها أمام المجتمع والأفراد، وإشباع حاجات

المرضى؛ بتوفير خدمات صحية بشكل يهتم بمصلحة المريض، لا بالجانب المادي الربحى وقد أصبح من المهم تطبيق معايير جودة الخدمات الصحية في المنشات والمؤسسات الصحية .

والتي تختلف في معاييرها عن المنشآت الصناعية والاجتماعية والاقتصادية، لأنها مرتبطة بحياة الإنسان، لذا لا يسمح بأن تكون بمستوى متدن، ففي حال طروء أي خطأ طبي فإنه قد يودي بحياة المريض، أو يؤدي إلى عجز لذلك المريض، بينما في القطاعات الأخرى لا تعادل هذه الخطورة نفسها)جوادة، 11)(2(

وبما أن جودة الخدمات الصحية أصبحت متطلبا أساسيا، وأصبح الاهتمام بها يعتبر ظاهرة عالمية وذلك بسبب التطورات العلمية للمعدات الطبية والخبرات العالية من قبل الطاقم الطبي يفرض على المنشأت الصحية تقديم خدمات

ذات جودة عالية؛ لمواكبة هذه التطورات التي تحصل في هذا القطاع الصحي، وهذا ما يجعل الاهتمام بجودة الخدمات الصحية ليس بالأمر اليسير)أحلام،2014 (

إن نجاح المنظمة يعتمد على قدرتها على الظهور بالصورة الإيجابية التي يرضى المتعاملين معها، وبالتالي فإن صورة المنظمة تمثل أحد الأساليب الأساسية التي تستعين بها لاستمرارية أعمالها، فهي تعكس سلوك المنظمة بصفة عامة، وتسهل عملية قياس عملها داخل المجتمع)الزايدي،2010(، وقد زاد اهتمام المؤسسات لصورتها وثقافتها، التي يتم النظر إليها بناء على علاقتها بعدد من التغيرات التي تؤثر على أدوارها وفرصها، والاهتمام بمطالب الأشخاص غير المادية

ومن خلال ما سبق تسعى المؤسسات الصحية إلى الحصول على أكبر عدد من المرضى لأجل زيادة مبيعاتها، وتحقيق زيادة في أرباحها، حيث النمو والربحية وحدهما لا يتحققان من زيادة عدد المرضى فقط، إذ لا بد من الاحتفاظ والاهتمام بالمرضى الحاليين وإرضائهم، ومن هنا أصبح الاهتمام بجودة الخدمات الصحية يعتبر من أهم عوامل تحقيق الربجية والنمو)حمود وآخرون،2012 (

ومن هذا المنطلق جاءت هذه الفصل من البحث لبيان أثر جودة الخدمات الصحية، ودورها في تحسين صورة المستشفيات الخاصة في عمان، حيث يعتبر هذا القطاع من أهم القطاعات الخدمية في العديد من الدول .

أوصت العديد من الدراسات السابقة بدراسة أبعاد جودة الخدمات الصحية، أذكر منها دراسة الهيتي)2007(، حيث أشار إلى ضرورة تبني المستشفيات لبرامج من أجل تطوير جودة الخدمات الصحية والعلاجية ونذكر أيضا دراسة

(Rath and ,Padhy) ، 2010 (حيث أوصت

بالاهتمام بجودة الخدمات الصحية للمرضى وتحسين كفاءة وإمكانية التسويق فى المستشفيات .

كما ويشهد قطاع الخدمات الصحية في كل الدول تقريبا ومنها الأردن نموا متزايدا في الفترة الأخيرة، بالتزامن مع التغيرات الأجتماعية والسياسية والأقتصادية التي شهدتها المملكة في

الآونة الأخيرة، وزيادة عدد السكان واللاجئين من الدول المجاورة والشقيقة، وقد لاحظ الباحثون من خلال عمله في المجال نفسه
تباين جودة الخدمات الصحية المقدمة للمرضى و المراجعين للمستشفيات الخاصة في مابينها وكذلك الحكومية .

كما تعرف جودة الخدمات الصحية كالتالي كذلك

مجموعة من الإجراءات للتأكد من قدرة المستشف على ضمان
تحقيق مستويات عالية من أبعاد الخدمات الصحية)الاعتمادية، الملموسية، التعاطف، الاستجابة، والتوكيد(للمراجعين والمرضى ومرافقيهم، والقدرة على الالتزام بها بشكل الصحيح .
***الملموسية** : وتشير إلى الجوانب المتعلقة بملموسية الخدمة، من المعدات البشرية والمادية والمباني والتجهيزات اللازمة لتقديم الخدمة، والمظهر الخارجي للعاملين

***الاعتمادية** : قدرة الكادر الطبي على أداء الخدمة الصحية بشكل دقيق وثابت وصحيح للمرضى، وفي الوقت المحدد.

***الاستجابة** : سرعة الاستجابة في تلبية احتياجات المرضى، ومساعدتهم وتوفير الخدمة لهم بشكل فوري .

***التوكيد** : قدرة المستشفى على خلق وكسب ثقة ومصداقية المرضى والمراجعين فى الخدمات في الخدمات المقدمة لهم .

***التعاطف** : التعامل الشخصي مع المرضى كل حسب الخدمة المقدمة له، ودرجة العناية به، ورعايته بشكل خاص، والاهتمام بالمشاكل التى يعانى منها، ومعاملة المرضى بشكل راقي .

***صورة المنظمة** : الانطباع العام عن المنظمة من ناحية الالتزام وإتقان العمل حيث تكون سمعة المنظمة سببا في زيادة الولاء والرضا لدى مرضى المنظمة أو المرافقين لهم .

***رضا المرضى** : الشعور الجيد الذي يشعر به المريض نتيجة إشباع وتلبية رغباته وحاجاته بالطريقة والنتائج التى يتوقعها أو يدركها .
ولاء المرضى؛ هي الدرجة التي تربط المريض بالمستشفى، والذي من خلاله يصبح مدافعا عن المستشفى، رغم وجود بدائل أخرى متاحة له، بحيث أنه لا يشاهد أمامه غير هذا البديل .

مفهوم جودة الخدمات الصحية :

اختلفت الدراسات في تحديد معايير جودة الخدمات الصحية، فمن وجهة نظر معهد كرانفيلد تم تحديد معايير الجودة على النحو التالي:)المواصفات ،التماثل، الاعتمادية، التسليم، القيمة(وفي دراسات براسورمن وزملائه عام)1985(تم اعتماد المعايير على النحو التالى :)الاعتمادية، الاستجابة، الجدارة، الوصول للخدمة، اللياقة والكياسة، الاتصال، المصداقية، السلامة والأمان، درجة فهم مورد الخدمة للمستفيد، الأشياء الملموسة(، وفي دراسة لاحقة لبراسورمن وزملائه عام)1990(تم اعتماد المعايير على النحو التالي:)الاعتمادية، الاستجابة الأشياء الملموسة، الضمان، التعاطف مع العملاء( )الهيتي، 2007(، وبناءا عليه فقد قرر
الباحث أخذ أبعاد الجودة الصحية:)الاعتمادية، والملموسية، والاستجابة، والتوكيد، والتعاطف(نظرا لأن عددا من الباحثين قد اعتمدوها كأبعاد لجودة الخدمات الصحية في دراستهم، كدراسة)2004(ل
Laroche. et.al
و بوقجانى)2012(، ودراسة سلطان في)2012(، ودراسة الجزائري واخرون في)2010)

وعرف كل من
Keller and Kotler (2014) مفهوم جودة الخدمات الصحية بأنها الخدمة :
"أي فعل غير مادي أو أي أداء يقدمها طرف إلى طرف آخر لا يؤدي إلى ملكية شيء"،
وعرف كل من
Bitner and Zeithaml)2013(
جودة الخدمة بأنها اتركز على تقييم يعكس إدراك العميل لأبعاد محددة للخدمة هي الموثوقية وسرعة الاستجابة، والضمان والتعاطف والملموسية"، وقد عرفتها الهيئة الأمريكية المشتركة لاعتماد المنظمات الصحية
(J.C.I)
بأنها "درجة الالتزام بالمعايير المعاصرة المعترف بها على وجه العموم للممارسة الجيدة، والنتائج المتوقعة لخدمة محددة أو إجراء تشخيص أو مشكلة طبية"

Berry and Pastemak (1993) وكذلك عرفاها " بأنها كل ما يتعلق بشؤون المستهلك والالتزام بجودة المنتج المقدم لهم، عن طريق البحث المستمر واختيار أفضل الطرق لإشباع حاجاتهم ورغباتهم "
وهي أيضا "درجة الالتزام بالمعايير الصحية للخدمات المقدمة للمرضى، والتي ترتقي بمستوى النتائج المرتبطة بتوفر وسائل الراحة المتعلقة برضا المريض "

(2003,Harteloh) وبصدد مفهوم جودة الخدمات الصحية يبين
(Whitngton and Ellis 1993)
بأن جودة الخدمة الصحية تعنى "مجموعة الإجراءات الموضوعة للتأكد من والقدرة على ضمان تحقيق مستويات عالية من جودة الخدمة الصحية المقدمة إلى المرضى والمراجعين للمنظمات الصحية "

ولاغراض هذه الدراسة يمكن تعريف جودة الخدمات الصحية بأنها: "مجموعة من الإجراءات للتأكد من قدرة المستشفى على ضمان تحقيق مستويات عالية من أبعاد الخدمات الصحية)الاعتمادية، الملموسية، التعاطف، الاستجابة، والتوكيد(للمراجعين والمرضى ومرافقيهم والقدرة على الالتزام بها بالشكل الصحيح "

1- الملموسية :

عرف بوقجاني)2012(في دراسته الملموسية بأنها تشمل التسهيلات المادية)المرافق والأبنية(، والتجهيزات، والمظهر العام للموظفين، وعرف سلطان)12)(2(في دراسته الملموسية بأنها تتمثل بالقدرات التسهيلات المادية والتجهيزات للأفراد ومعدات الاتصال، وعرف نور الدين)2007(في دراسته الملموسية بأنها تشير إلى التسهيلات المادية المتاحة لدى المؤسسة الخدمية مثل المعدات ومظهر مقدمي الخدمة وأدوات ووسائل الاتصال معهم، ففى الكثير من الأحيان يلجأ العميل إلى الحكم على جودة الخدمة من خلال الخصائص الشكلية المرافقة للخدمة، كالتسهيلات المادية، التكنولوجيا المستخدمة في تقديم الخدمة، المظهر الداخلى، وتصميم المشفى .
وأشار)2007 (
Zailani et.al إلى أن الملموسية تتمثل بالمعدات
والتسهيلات كافة، وسهولة الوصول، وهي عبارة عن بيئة جذابة للخدمات الداعمة
ويمكن تعريف الملموسية بنها الجوانب المتعلقة بملموسية الخدمة،
المعدات البشرية والمادية، والمباني، والتجهيزات اللازمة لتقديم الخدمة، والمظهر الخارجى للعاملين .

2-الاعتمادية :

عرف بوقجاني)2012(الاعتمادية في دراسته بأنها تشمل القدرة على إنجاز الخدمة المرغوب فيها بثقة، وبدقة وثبات، وعرف الأحمدي)2000(الاعتمادية في دراسته بأنها

تقديم الخدسة للعميل بدقة يسكنه الاعتماد عليها، وعرف سلطان)2012(الاعتمادية في دراسته بأنها القدرة على الأداء في إنجاز ما تم تحقيقه مسبقا وبشكل دقيق .

ولأغراض هذا الفصل يمكن تعريف الاعتمادية بأنها: قدرة الكادر الطبي على أداء الخدمة الصحية بشكل دقيق وثابت وصحيح للمرضى، وفي الوقت المحدد .

3 - الاستجابة :

عرف مصلح)2012(الاستجابة في دراسته بأنها درجة التجاوب والرغبة لمساعدة المستهلكين وتقديم خدمة سريعة وملائمة بشكل عام، وقد عرف كل من الاستجابة فى دراستهم؛ بأنها سرعة تعامل العاملين بشكل خلاق لطلبات العميل
ومشكلاته، وقد عرف بوقجاني)2012(الاستجابة باستعداد موظفي المستشفى تقديم خدمات الجزائري وأخرو (2010) سريعة وفورية وتقديم المساعدة للمرضى
ولأغراض هذه الدراسة يمكن تعريف الاستجابة بأنها سرعة الاستجابة في تلبية احتياجات المرضى، ومساعدتهم، وتوفير الخدمة لهم بشكل فوري.

4- التعاطف:

عرف بوقجاني)2012(التعاطف في دراستهما بأنه يشمل الرعاية والاهتمام الشخصى بالمرضى، وقد عرف كل من مصلح)2012(التعاطف في دراسته بأنه العناية والاهتمام وقدرة المنظمة على توجيه الانتباه وبذل الجهود لفهم حاجات المستهلك وتوفير ما يطلبه، وقد عرف كل من محمود والعلاق)2001(بأن التعاطف يشير إلى درجة العناية بالمستفيد ورعايته بشكل خاص.
والاهتمام بمشاكله والعمل على إيجاد حلول لها بطرق إنسانية راقية
ولأغراض هذه الدراسة يعرف التعاطف بأنه التعامل الشخصى مع المرضى، كل الخدمة المقدمة له، ودرجة العناية به، ورعايته بشكل خاص، والاهتمام بالمشاكل التي يعانى منها ومعاملة الزبائن بشكل راقى .

5- التوكيد:

قد عرف سلطان)2012 (التوكيد في دراسته بأنه نظر العميل بالمنظمة للعاملين بوصفهم جديرين بالثقة، وقد عرف بوقجاني) 2012(التوكيد في دراستهما بأنه حسن اطلاع ومعرفة الموظفين والطاقم الطبي بوظائفهم وأدوارهم الوظيفية، ومقدرتهم على المحافظة على سرية معلومات المرضى، وقد المستخدمين والجدارة والكياسة والأمان والمصداقية والقدرة على عرف كل من الجزائري وآخرون)2010(التوكيد في دراستهم خلق وكسب الثقة، وقد عرفه بمعرفة

عبد القادر)2012(أنه شعور الفرد بأنه دائما تحت مظلة من الخدمات الصحية لا يعلم متى سيحتاج إليها، من خلال تقليل مخاطر الإصابة بالعدوى والمضاعفات الجانبية، سواء التي تتعلق بمقدم الخدمة أومنها المستفيد .

مفهوم صورة المنظمة :

صورة المنظمة بأنها الصورة والهوية والثقافة والمفاهيم التي Bouchet (عرف)2015 تحتل جزءا من عقول الشركات والمؤسسات في عصرنا هذا، وقد عرفها الشيخ)2009(بأنها مجموعة المعارف والتجارب والخبرات المتراكمة التي تتشكل في ذهن الجمهور، وترسم انطباعا معينا، من خلال عدة وسائل اتصالية تشكل هذه الانطباعات وتؤثر في سلوك الأفراد المجهول تجاه مجتمع أو شركة أو مؤسسة ما، وترتبط هذه المعارف المتراكمة بعواطف الأفراد واتجاهاتهم وعقائدهم وعاداتهم الاجتماعية، وقد عرفها
Lee في(1983(بأنها شخصية وروح المنظمة.

1. رضا المرضى :

عرف الفراج)2009(رضا المريض بأنه شعور المريض بالراحة عن مجمل الخدمات التي تلقاها خلال مدة إقامته في المستشفى، وتشمل: الخدمات الطبية والتمريضية، والخدمات المرافقة)فندقية، طعام، نظافة، خدمات اجتماعية ونفسية(، مما يولد إحساسا باهتمام الأطر الطبية والخدمية به، ويمنحه الثقة بالإجراءات التي يتبعها الأطباء، ويخلق لديه شعورا إيجابيا يساعده على تقبل العلاج والتجاوب معه، وقد عرفتها
(2008) ASMA بأنها القيمة
التي يدركها المريض تجاه ردود الفعل على المحفزات التي يلاحظونها في البيئة الصحية، قبل وأثناء وبعد انتهاء زيارتهم الطبية
وقد عرفها
(2012) OGUNSANWO، بأنها تشير إلى
الاطمئنان المستمد من استيفاء احتياجات المرضى بعد زيارة المراكز الصحية، سواء كانت العيادات الخاصة أو العامة، ومراكز صحة المجتمع والمستشفيات،
وقد عرفتها (1982)
Linder-Pelz
بناء على خمسة عوامل نفسية:)ظهور، القيمة، توقع، المقارنات مع الآخرين،
.الاستحقاق(وذلك لصعوبة حصر التعريف، نظرا لاختلافه من شخص إلى آخر

2. ولاء المرضى :

وقد عرفها بوقجاني)2012(بأنها درجة الارتباط بين المستشفى والمريض الذي يصبح مدافعا عنه ولا يمكنه الاستغناء عن خدماته، حتى في حال توافر بدائل أخرى، أو في حال الزيادة في أسعاره .

أهمية الخدمات الصحية :

تحدثت العديد من الدراسات والمؤسسات عن أهمية الخدمات الصحية (HCAC) Rath 2013و Padhy,and و 2012)بوقجاني) منها تبرز أهمية معايير جودة الخدمات من خلال زيادة تفعيلها في المنظمات والمؤسسات، ويجدر بالذكر أنه عندما تريد المؤسسات والمنظمات العمل على تحسين جودة خدماتها الصحية فإنها تقوم بذلك من خلال التحسين في معداتها، ومواكبة التطور التكنولوجي الطبي في هذا المجال، وزيادة تدريب ووعي العاملين بأهمية جودة الرعاية الصحية في تحسين ولاء ورضا المرضى، حيث أصبت ضرورة من الضروريات التي تساعد المستشفيات على القيام بعملها بشكل أفضل؛ لتحقيق الربحية بشكل عام نظرا لسمعة المؤسسة الصحية، التي تساعد على جذب أكبر عدد من المرضى .

أهداف جودة الخدمة الصحية :

تحدثت العديد من الدراسات عن أهداف جودة الخدمات الصحية واذكر منها دراسة)الطويل، الجليلي، ووهاب،2009(ودراسة)مصلح،2011(ودراسة (Hussain and Rehman,في عام20l2) حيث تناولت النقاط التالية :

+ (Safety) **الأمان** :
ويقصد به التركيز المتزايد على تحسين سلامة المرضى من خلال تقليل الأخطاء الطبية والأحداث السلبية في البيئة .

+(Effectiveness) **الكفاءة** :
ويقصد بها الممارسات التي يقوم بها المستشفى بطريقة صحيحة.

+(Equity) **المساواة** :
توفير رعاية صحية محايدة وغير متحيزة للأفراد، سواء كان التحيز للنوع الاجتماعي، أو العرق، أو الدين، ...الخ ا

+(Timeliness) **التوقيت** :
التوقيت هو علامة على مدى ملائمة العمليات لتحقيق نتائج مقبولة، حيث تحتوي على الخصائص التالية :

.أ(خدمة الزبائن من ناحية الوقت وفعالية الاتصال
.ب(الموارد المتاحة
+(Centeredness Patient) **التمركز حول المريض** :
وهي عبارة عن وصف التفاعلات بين الكادر الطبي ومرضاهم، والتي تشمل التعاطف والتراحم والاحترام .

+(Efficiency) **الفاعلية** :
ويقصد بها القيام بممارسات

نظام إدارة الجودة في المستشفيات

توضح الدراسات أن تنفيذ أنشطة إدارة الجودة يمكن قياسها على المستوى الوطني وأنه يمكن تقييم الاختلافات بين البلدان. لا يمكن تأكيد الفرضية القائلة بأن التشريعات الحكومية أو السداد المالي يمكن أن تحفز تنفيذ أنشطة إدارة الجودة، حيث أن أكثر من التوصيات الطوعية. ومع ذلك، تظهر النتائج أن الالتزامات المحددة يمكن أن تحفز تنفيذ أنشطة إدارة الجودة أكثر من التشريعات الإطارية العامة .

نظام إدارة الجودة في المستشفيات

الجودة: الجودة هي العملية المستمرة لبناء العلاقات والحفاظ عليها من خلال تقييم وتوقع وتلبية الاحتياجات المعلنة والضمنية، وهو مفهوم واسع يركز على نظام الجودة بأكمله بما في ذلك الرعاية الصحية والمرضى النهائيين للرعاية الصحية أو الخدمة الطبية. ويشمل جميع الأنشطة المصممة لتقديم رعاية صحية وخدمات ذات جودة مناسبة .

ويمكن تعريف الجودة على أنها أداة أساسية للممتلكات الطبيعية لأي رعاية أو خدمة تتيح مقارنتها بأي رعاية صحية أو خدمة أخرى من نوعها. إن جودة الكلمة لها معاني عديدة إلى مجموعة من الخصائص الكامنة في كائن ما تسمح بإرضاء ولكنها في الأساس تشير الاحتياجات المذكورة أو الضمنية .

مبدأ نظام إدارة الجودة في المستشفيات

منذ التسعينيات، هناك اتجاه عام لأصحاب المصلحة لممارسة المزيد من الضغط على المستشفيات من أجل المساءلة والشفافية والإنصاف في الحصول على الرعاية الصحية. لذلك، شجعت الحكومات في الدول المختلفة على استخدام أنظمة إدارة الجودة والتقييم الخارجي في مجال الرعاية الصحية .

وعلى سبيل المثال الزيارة التي يحركها التخصص الطبي، والاعتماد التقليدي مقابل المعايير الصريحة، وجوائز الجودة العالمية على أساس نموذج المؤسسات الدولية لإدارة الجودة، والشهادة باستخدام معايير سلسلة. وعلى الرغم من أن نماذج التقييم لها جذور مشتركة، فقد تم تطوير معاييرها استجابة للتشريعات الوطنية والاقتصاد والثقافة والطلب .

وتشترك النماذج في مبادئ وقيم مشتركة، لكن لها تركيز مختلف ومفصلة بشكل مختلف. الملاءمة المتصورة لكل نموذج للمستشفيات هو عنصر واحد فقط يؤثر على انتشار نهج على آخر. حيث يؤثر التشريع أيضًا على استخدام وتطوير التقييم الخارجي للمستشفيات. بعض البلدان ليس لديها متطلبات قانونية بأن تفي المستشفيات بمعايير تنظيمية محددة، بينما في بلدان أخرى قامت الحكومات بتشريع بعض أشكال التقييم الداخلي و / أو الخارجي لخدمات المستشفيات .

إن الهدف من الدراسة هو التحقيق في الاتفاق والتفاوتات في تنفيذ نظام إدارة الجودة بين الدول ا فيما يتعلق بنموذج التقييم المستخدم واستراتيجية السياسة الوطنية للبلدان .

يُعرّف نظام إدارة الجودة على نطاق واسع بأنه "جميع الإجراءات المصممة صراحةً لمراقبة جودة الرعاية وتقييمها وتحسينها". ومن الأمثلة على ذلك مراجعة الأقران، واستطلاعات رضا المرضى، ومعالجة الشكاوى، والتدقيق، وتجميع دليل الجودة. تم إدراج أنشطة إدارة الجودة التي تشكل نظام إدارة الجودة في الاستبيان. كان من المتوقع وجود تفاوتات بين البلدان بسبب الآثار المحفزة لسياسة الجودة الوطنية وقوانين الجودة والتوصيات المنفذة .

سياسة وتشريعات الجودة في المستشفيات

تم تحديد متطلبات الجودة الوطنية للمستشفيات في قانون جودة مؤسسات الرعاية. حيث يُلزم هذا القانون جميع مؤسسات الرعاية بإعداد نظام إدارة الجودة لتحسين جودة الرعاية. حيث يجب أن يعكس نظام إدارة الجودة عملية دورية لرصد وتقييم وتحسين جودة الرعاية إذا لزم الأمر .

يوفر القانون فقط إطارًا، ولا معايير. الأمر متروك للمستشفيات لتطوير نظام إدارة الجودة الخاص بها واختيار أنشطة وإجراءات إدارة الجودة الخاصة بها؛ على سبيل المثال استخدام البروتوكولات والمبادئ التوجيهية، ومراجعة الأقران، والتدقيق، والقياس المعياري، واستطلاعات الرضا. ومع ذلك، يتطلب قانون الجودة أن تقدم جميع مؤسسات الرعاية وضوحًا بشأن أنشطة إدارة الجودة وجودة الرعاية من خلال نشر تقرير جودة سنوي يجب إرساله إلى وزارة الصحة ومفتشية الصحة والمنظمات الإقليمية للمرضى / المستهلكين .

يقوم المزيد والمزيد من المستشفيات بتطبيق معايير ضمان الجودة الخاصة. حيث تحتوي هذه المعايير على متطلبات تنظيم المستشفى. يصفون ما يجب تنظيمه في المستشفى من أجل ضمان أن جودة الرعاية المقدمة لا تعتمد على الأفراد أو تُترك للصدفة. تم تطوير 35 معيارًا خاصًا بالإدارة ومعيارًا واحدًا للمؤسسة بأكملها .

الاعتماد هو شكل من أشكال التقييم الذاتي ومراجعة الأقران، ويهدف إلى تحسين الجودة. ISO) بالإضافة إلى ذلك، فإن بعض أقسام المستشفيات، مثل المختبرات، لديها شهادة لا توجد مستشفيات .(International Organization for Standardization للمؤسسة بأكملها. لا يتم تعويض المستشفيات مالياً عن تنفيذ نظام ISO حصلت على شهادة إدارة الجودة من قبل صناديق التأمين الصحي أو وزارة الصحة .

يحكم قانون مهن الرعاية الصحية الفردية جودة الممارسين المحترفين. حيث تم تقديم حماية قانونية للملكية والتسجيل لعدد من الممارسين المحترفين، مثل الأطباء والممرضات وأطباء الأسنان وأخصائيين العلاج الطبيعي. مطلوب تحسين الجودة المستمر من قبل الممارسين .

كما يحتوي القانون على عدد من الأحكام لحماية المرضى من العلاج غير الكفء. الإجراءات المختلفة، مثل إعطاء الحق، تقتصر على مجموعة محدودة من المهنيين. يؤكد الأخصائيون الطبيون على الزيارة، والتقييم الخارجي للأقران، مع التركيز على الجوانب التنظيمية لعملية الرعاية، والمبادئ التوجيهية القائمة على الأدلة .

أهداف نظام إدارة الجودة في المستشفيات

* لتحسين الجودة باستمرار،

* لاستكشاف وتخطيط عملية الخدمة، ومنع الأخطاء المحتمل .

* للكشف عن أوجه القصور في التسليم في الوقت المناسب واتخاذ التدابير اللازمة والسيطرة عليها .

* لاستكشاف أسباب القصور، لتقليل الأضرار والنفقات التي تكبدها .

* لتلبية المتطلبات المهنية والجودة ولتطوير متطلبات المؤسسات الخاصة .

تحليلات الجودة في المستشفيات

لوصف أنشطة إدارة الجودة، تم استخدام النسب المئوية والوسائل والنطاقات. لتحليل تطوير نظام إدارة الجودة، تم تجميع أنشطة إدارة الجودة في خمسة مجالات محورية. تم احتساب النتيجة لكل منطقة بؤرية ونظام إدارة الجودة ككل. كانت معاملات الموثوقية:

- توافر وثائق سياسة الجودة

- الموارد البشرية

- استخدام المبادئ التوجيهية الإدارية

- تحسين جودة الأنشطة الطبية

تم تسجيل جميع القيم المفقودة على أنها صفر، بافتراض أن الضياع يعني أن نشاط إدارة الجودة لم يكن "موجودًا" في المؤسسة. تم استبعاد المستشفيات التي كان لديها أكثر من 5 أنشطة مفقودة. تم وصف الاختلافات بين البلدان إذا كانت الاختلافات أكبر من 10٪..

مستقبل إدارة الجودة في المستشفيات

تماشياً مع الاستنتاجات، تتغير سياسة الجودة الوطنية في البلدان ويتزايد الضغط على المستشفيات، ويتم إطلاق برنامج جودة وطني جديد لتحفيز المستشفيات وتطلب مفتشية الرعاية الصحية مؤشرات الأداء.

أيضاً، يتم الانتهاء من قانون الرعاية الصحية من خلال "المبادئ التوجيهية لوزارة الصحة حول نظام إدارة الجودة الداخلية لمقدمي الرعاية الصحية والمتطلبات ذات الصلة" حيث يتم نشره في الجرائد الرسمية لوزارة الصحة.

ويحدد هذا المبدأ التوجيهي التوصيات المتعلقة المجالات التالية :

* القرارات الإدارية للقيادة والتنسيق .

* توفير الموارد البشرية .

* توفير واستخدام الموارد المادية والمالية .

*تخطيط عمليات الخدمة وتشغيلها وتقييمها وتطويرها .

* تقييم نظام الجودة الداخلي بشكل دائم .

المصادر والمراجع العربية:

1. ترجمة وإعداد خالد الشقروني, تطبيق

UML التحليل والتصميم بالمنحي للكائن باستخدام UML–الطبعة الاولى 2004– 2006

2. مهندس عبدالحميد بسيوني ، أساسيات هندسة البرمجيات، دار اجيال المستقبل للطباعة و للنشر– مصر ، الطبعة الاولى 2005م.

3.PHP المطور , شعاع للنشر والعلوم –حلب سوريا –الطبعة الاولى 2003م. . اعداد محمد شيخو .

4. تحسين صورة المنظمة الصحية: دراسة استطلاعية لآراء عينة من الأطباء العاملين في مستشفيات بغداد الخاصة "، مجلة الإدارة والاقتصاد 926

5.بوقجاني؛ جناة)12)(2(، "أثر جودة الخدمات الصحية في درجة ولاء المرضى في مستشفى الجامعة الأردنية)دراسة حالة"،)رسالة ماجستير غير منشورة(، الجامعة الأردنية

6.جامعة الخاصة الشرق الأوسط في الأردن ودراستاتها الميدانية لمشافي عمان، الأردن 2015 اشراف دكتورسمير الجبالي.

7.سلطان؛ وفاء،)2012(، أبعاد جودة الخدمات الصحية من وجهة نظر المستفيدين دراسة تطبيقية في من المستشفيات الأهلية في محافظة(مجموعة سنوية تصدر عن كلية الإدارة والاقتصاد،5 10 البصرة، مجلة دورية نصف (

8.مصلح؛ عطية،)2012(، "قياس جودة الخدمات من وجهة نظر العاملين المرضى في المستشفيات العاملة في مدينة قلقيلية"، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات.

9. جوادة؛ سمر،)2011(، "مدى توافر مقومات ستة سيجما في المستشفيات الحكومية في قطاع غزة ودورها في تحسين جودة الخدمات الصحية من وجهة نظر لإدارة العليا".

)رسالة ماجستير غير منشورة(، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين(

الطوول؛ أكرم، والجلرلي؛ آلاء، ووهاب؛ رياض)2010(، إمكانية إقامة أبعاد جودة .

10. برهوم؛ أديب، وزاهر؛ بسام، والسليمان؛ وائل،)2007("أثر التدريب على تحسين جودة الخدمات الصحية في مستشفيات وزارة التعليم العالي: دراسة تطبيقية على مستشفى الأسد الجامعي في اللاذقية"

- مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، 29)2(،204

نور الدرن؛ بوعان،)2007(، جودة الخدمات وأثرها على رضا العملاء، دراسة ميدانية في المؤ وضاف سسة المنائية لسكيكدة")رسالة ماجستير غير منشورة(، جامعة محمد المسرلة، الجزائر، الجزائر 225

11. الهيتي؛ صلاح،2007(، جودة الخدمة في القطاع العام باستخدام مدخل
دراسة ميدانية في المستشفيات العامة)جنوب الأردن("، مجلة الباحث الجامعي، جامعة (SERVPERF) الحديدة.

ثانيا: المصادر والمراجع الانجليزية:

4.**A State Policy Approach: Promoting Health Information Technology. California Legislative Analyst Office.**

5. **Joyce Park ،PHP5 and MYSQL Bible، Published byWiley Publishing** ،2004

ثالثا : المواقع الالكترونية:

6 – http://bafree.net/forums/showthread.php?t=56236

"مفهوم إعادة هندسة العمليات الإدارية)الهندرة("

7 –http://www.alqaly.com/vb/showthread.php?p=260635

"تعريف إعادة هندسة الأعمال الإدارية"

"عناصر إعادة هندسة العمليات الإدارية"

الهندسة الإدارية" "عوامل فشل إعادة

"اهداف اعادة هندسة العمليات"

"القائمون على إعادة هندسة العمليات"

–8http://rcweb.luedld.net/rc5/12_OGX_Bouhania_Ar.pdf

"تعريف إعادة هندسة الأعمال الإدارية"

.9

www.faculty.ksu.edu.sa/72075/rcm/DocLib3/إعادة%20هندسة%20الإدارية%20العمليات.doc

"تعريف إعادة هندسة الأعمال الإدارية "

"المنظمات المتميزة "

–10dr–mamdouhrefaiy.com/book/e3adthandast.doc

"عوامل نجاح إعادة الهندسة"

"خصائص اعادة هندسة العمليات"

"مبادئ إعادة هندسة العمليات"

"الفرق بين إعادة الهندسة وإدارة الجودة الشاملة"

"أهمية وفوائد إعادة هندسة العمليات"

.11http://www.ojuba.org/wiki/%D9%85%D9%82%D8%AF%D9%85%D8%A9_%D9%81%D9%8A_%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B1%D9%85%D8%AC%D9%8A%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B1%D8%A9

"نبذة عن المصادر المفتوحة"

.12**www.faculty.kfupm.edu.sa/ICS/muhtaseb//ACArabicAndOpenSource.ppt**

"مميزات المصادر المفتوحة"

http://www.omanlover.org/vb/archive/index.php/t-27118.html .13

"مميزات المصادر المفتوحة"

.14 http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D8%A8%D8%A7%D8%AA%D8%B4%D9%8A_(%D8%AE%D8%A7%D8%AF%D9%85_%D9%88%D8%A8)

مدير السلامة و الصحة /http://www.hse.gov.uk "

org.nb-team.www://h الرابطة الأوروبية للهيئا ت المبلغة للأجهزة الطبية

[بصيغته المعدلة( ]20025 SI (No618 لوائح الأجهزة الطبية لعام ، 2002 لدولة الإمارات المتحدة .

قانون الرعاية الصحية والاجتماعية لعام 2008)الأنشطة المنظمة(واللوائح لعام 2011•

1. *"Understanding Quality Measurement". www.ahrq.gov (بالإنجليزية الأمريكية). Archived from the original on 2018-06-09. Retrieved 2016-11-21.*
2. *^ Carroll ،Aaron؛ MD؛ MS (3 أكتوبر 2012). "JAMA Forum — The "Iron Triangle" of Health Care: Access, Cost, and Quality". news@JAMA. 2016-11-21. اطلع عليه بتاريخ في 11-07-2019 الأصل مؤرشف من*

3. ^ Chassin ،M. R. (1998). "The Urgent Need to Improve Health Care Quality: Institute of Medicine National Roundtable on Health Care Quality". JAMA: The Journal of the American Medical Association. 11: 1000–1005.ع 280.ج. DOI:10.1001/jama.280.11.1000.
4. ^ Richardson ،William C. (2000). "Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century" (PDF). National Academy of Sciences. من مؤرشف الأصل (PDF) 28-08-2019 في بتاريخ عليه اطلع 2016-11-20.
5. ^ ب "Types of Quality Measures". www.ahrq.gov. من مؤرشف الأصل -2018 في 17-07. بتاريخ عليه اطلع 2016-11-21.
6. ^ (ASPA), Assistant Secretary for Public Affairs (29 Jan 2015). "Laws & Regulations". HHS.gov (بالإنجليزية). Archived from the original on 2018-02-23. Retrieved 2016-11-21.
7. ^ Shi L, Singh DA. Delivering Health Care in America: a Systems Approach. 6th ed. Sudbury, MA: Jones and Bartlett; 2015
8. ^ Maxwell ،R J (12 1984 مايو). "Quality assessment in health". British Medical Journal (Clinical Research Ed.). 6428: .ع 288.ج 1470–1472. DOI:10.1136/bmj.288.6428.1470. ISSN:0267-0623. PMC:1441041. PMID:6426606.
9. ^ ب Donabedian ،Avedis (1 1988 ديسمبر). "Quality Assessment and Assurance: Unity of Purpose, Diversity of Means". Inquiry. : 1.ع 25.ج 173–192. JSTOR:29771941.
10. ^ Every NR2000(وآخرون ،). ""Pathways " A Review. AHA Journal". Circulation. 4: .ع 101.ج 461–465. DOI:10.1161/01.CIR.101.4.461.
11. ^ Donabedian ،A (23 1988 سبتمبر). "The quality of care. How can it be assessed?". JAMA: The Journal of the American Medical Association. 12: .ع 260.ج 1743–8. DOI:10.1001/jama.1988.03410120089033. PMID:3045356.
12. ^ Lau ،Rick (1986). "The role of surgeon volume on patient outcome in total knee arthroplasty: a systematic review of the literature". BMC Musculoskelet Disord. 5: 1290–8.ع 20.ج. PMID:3534547.
13. ^ Neumayer ،LA (1992). "Proficiency of surgeons in inguinal hernia repair: effect of experience and age". Scand J Work Environ Health. 18 Suppl 1: 27–30. PMID:1357742.

14. ^ Birkmeyer ،JD (27 2003 نوفمبر). "Surgeon volume and operative mortality in the United States". N Engl J Med. 22: ع. 349 ج. 2117–27. DOI:10.1056/nejmsa035205. PMID:14645640.
15. ^ "Doctors Do Better when They Do Procedures Often". مؤرشف من الأصل في 21-01-2018. اطلع عليه بتاريخ 2014-12-12.
16. ^ Arditi, Chantal; Rège-Walther, Myriam; Durieux, Pierre; Burnand, Bernard (6 Jul 2017). "Computer-generated reminders delivered on paper to healthcare professionals: effects on professional practice and healthcare outcomes". Cochrane Database of Systematic Reviews (باللغة الإنجليزية). 7: CD001175. DOI:10.1002/14651858.cd001175.pub4. PMID:28681432.
17. ^ Studdert DM ،Mello MM ،Sage WM ،DesRoches CM ،Peugh J ،Zapert K ،Brennan TA (2005). "Defensive Medicine Among High-Risk Specialist Physicians in a Volatile Malpractice Environment". JAMA. : 21 ع. 293 ج. 2609–2617. DOI:10.1001/jama.293.21.2609. PMID:15928282.
18. ^ Asadi-Lari ،Mohsen؛ Tamburini ،Marcello؛ Gray ،David (1 يناير 2004). "Patients' needs, satisfaction, and health related quality of life: Towards a comprehensive model". Health and Quality of Life Outcomes. 2: 32 ج. DOI:10.1186/1477-7525-2-32. ISSN:1477-7525. PMC:471563. PMID:15225377.
19. ^ Al-Abri ،Rashid؛ Al-Balushi ،Amina (21 2016 نوفمبر). "Patient Satisfaction Survey as a Tool Towards Quality Improvement". Oman Medical Journal. 1: 3–7 ع. 29 ج. DOI:10.5001/omj.2014.02. ISSN:1999-768X. PMC:3910415. PMID:24501659.
20. ^ White ،Brandi. "Measuring Patient Satisfaction: How to Do It and Why to Bother - Family Practice Management". www.aafp.org. مؤرشف من الأصل في 02-01-2018. اطلع عليه بتاريخ 2016-11-21.
21. ^ "HCAHPS Hospital Survey". www.hcahpsonline.org. مؤرشف من الأصل في 12-12-2017. اطلع عليه بتاريخ 2016-11-21.
22. ^ Robbins, Alexandra. "The Problem With Satisfied Patients". The Atlantic (باللغة الإنجليزية الأمريكية). Archived from the original on 2019-07-30. Retrieved 2016-11-21.
23. ^ Kisekka ،Victoria؛ Giboney ،Justin (2018). "The Effectiveness of Health Care Information Technologies: Evaluation of Trust, Security Beliefs, and Privacy as Determinants of Health Care

Outcomes". Journal of Medical Internet Research. April 4.ع: e107. DOI:10.2196/jmir.9014. PMC:5917085.

24. ^ Marjoua ،Youssra؛ Bozic ،Kevin J. (9 2012 سبتمبر). "Brief history of quality movement in US healthcare". Current Reviews in Musculoskeletal Medicine. 4: 265–273.ع 5.ج. DOI:10.1007/s12178-012-9137-8. ISSN:1935-973X. PMC:3702754. PMID:22961204.

25. ^ "The Evolution of Quality and Safety in Healthcare". patientsafetyed.duhs.duke.edu. في 12-2017- من مؤرشف الأصل 07. اطلع عليه بتاريخ 2016-11-21.

26. ^ "The Joint Commission: Over a century of quality and safety" (PDF). 2016-11-20. اطلع عليه بتاريخ في 21-11-2016 (PDF) من مؤرشف الأصل

27. ^ "National Committee for Quality Assurance - NCQA". healthfinder.gov. 03-07-2019 من مؤرشف الأصل اطلع عليه بتاريخ في 2016-11-21.

28. ^ Chassin, Mark R.; Loeb, Jerod M. (1 Apr 2011). "The Ongoing Quality Improvement Journey: Next Stop, High Reliability". Health Affairs (بالإنجليزية). 30 (4): 559–568. DOI:10.1377/hlthaff.2011.0076. ISSN:0278-2715. PMID:21471473. Archived from the original on 2015-11-14.

29. ^ Cantiello, John; Kitsantas, Panagiota; Moncada, Shirley; Abdul, Sabiheen (5 Jan 2016). "The evolution of quality improvement in healthcare: patient-centered care and health information technology applications". Journal of Hospital Administration (بالإنجليزية). 5 (2). DOI:10.5430/jha.v5n2p62. ISSN:1927-7008.

30. ^ Cleary ،P. D. (1997). "Health Care Quality - Incorporating Consumer Perspectives". JAMA: The Journal of the American Medical Association. 19: 1608–1612.ع 278.ج. DOI:10.1001/jama.1997.03550190072047.

31. ^ "Centers for Medicare and Medicaid Services". www.cms.gov (18 .بالإنجليزية الأمريكية) Nov 2016. Archived from the original on 2019-09-01. Retrieved 2016-11-21.

32. ^ "Quality Initiatives General Information". www.cms.gov (بالإنجليزية 8 .الأمريكية) Feb 2016. Archived from the original on 2019-06-13. Retrieved 2016-11-27.

33. ^ "HospitalCompare". www.cms.gov (19 .بالإنجليزية الأمريكية) Oct 2016. Archived from the original on 2019-06-19. Retrieved 2016-11-27.

34. ^ "AHRQ Mission & Budget". www.ahrq.gov (بالإنجليزية الأمريكية). Archived from the original on 2019-08-26. Retrieved 2016-11-21.
35. ^ AHRQ (2014). "About CAHPS | cahps.ahrq.gov". cahps.ahrq.gov. مؤرشف من الأصل في 04-03-2016 اطلع عليه بتاريخ 2014-06-13.
36. ^ "Top Performer on Key Quality Measures | Joint Commission". www.jointcommission.org. مؤرشف من الأصل في 11-08-2018 اطلع عليه بتاريخ 2016-11-21.
37. ^ "Health watchdogs explained". NHS Choices. UK government. مؤرشف من الأصل في 12-11-2016 اطلع عليه بتاريخ 2015-02-19.
38. ^ "NIHR infrastructure". www.nihr.ac.uk (بالإنجليزية). Archived from the original on 8 2019 أبريل. Retrieved 2020 أغسطس.
39. ^ "QualityWatch". www.qualitywatch.org.uk/. Nuffield Trust and Health Foundation. مؤرشف من الأصل في 15-11-2018 اطلع عليه بتاريخ 2015-02-19.

المصدر:

إدارة المستشفيات و الرعاية الصحية للمؤلف مضر زهران 2008إ

دارة المستشفيات و المراكز الصحية للمؤلف سليم بطرس 2007

إدارة المستشفيات و المرافق الصحية للمؤلف عامر عياد 2016

إدارة الخدمات الصحية والتمريضية للمؤلف يوسف قزاقزة2020

Summary of the research thesis

In this thesis (research work), we will discuss almost all aspects related to managing the quality of medical services and health care services provided in projects and health facilities in almost all departments and levels (medical, administrative, engineering, technical, and nursing) while explaining the levels of medical policy and its systems followed in hospitals and what they contain, and we will mention the factors Which affects it and how to improve performance in health systems from several points of view (patients, visitors and health field workers) and different aspects and medical services provided to patients and thus improving the reputation of the medical institution and this is the main goal of the research with different examples from several countries around the world through several studies and field research carried out by Researchers, medical students and university teachers, in addition to doctors and workers in the medical field at all scientific and practical levels.

As for the importance and objectives of this research, the study addressed:
What are hospitals (medical projects and their work methodology), their types, what are the staff working in them, their structural and organizational plans, and their management models, with an explanation of the goals, services, tasks, and functions of the hospital from several different aspects.

Project management has emerged as the most prominent skill in our present era because it helps control costs, reduce risks, support the achievement of the desired results of the medical project, and work on planning and implementing a set of pre-determined steps within global medical quality programs in order to maximize the use of resources and achieve limited goals where health care leaders work. With all efficiency, diligence and continuity to improve medical work in order to improve the overall patient experience and satisfaction while reducing costs by applying project management methodologies.

This research works to explain the methodology for managing medical and health projects and the reasons for the failure and success of their tasks.

Given the invasion of information technology into most fields, including the medical field, not only in terms of medical devices, but also in terms of electronic systems and applications for managing them according to the nature and size of hospitals and health projects and according to the problems they face, where the doctor's time and effort is wasted to view patient records and information that enjoys privacy, therefore medical systems were designed. To increase efficiency and performance, raise medical performance, prevent loss and damage, increase accuracy, and benefit from the data available to the hospital and easily retrieve it at any time to obtain the results required by the people concerned.

Therefore, in this research, I intended to address the management of the electronic medical system in the hospital (medical records, their development and components), including future challenges.

Continuing administrative improvement and re-engineering administrative processes is the secret to project success
That is, starting engineering (engineering and management) of projects means thinking in different ways according to the desired desires.
In order to strengthen the role of management, we mention in this research almost everything related to administrative re-engineering processes
(Success factors, characteristics, requirements, principles, stages, steps, and importance) for the success of medical projects in particular, and analyzing problems and proposing alternative solutions through certain specifications after collecting data and studying the feasibility (economic, technical, security, maintenance, treatment, etc.)
Mentioning the languages used, storage and network.
Medical devices and their management have a major and vital role in diagnosis, treatment, monitoring and rehabilitation
Patients in hospitals and medical projects, within medical systems, policies, and special programs, according to the departments in which they are located.
We will mention most of the medical departments in hospitals and the medical devices located in them in this research.

As for the Quality Department, it aims to provide all high-quality medical resources to everyone who needs them within specific procedures to ensure a good quality of life.
In this research, I worked to explain quality, methods for evaluating it from several points of view, and the organizations identified for it in a number of countries around the world.

It also showed through this research the impact of the quality of health services in all its dimensions (tangibility, reliability, responsiveness, empathy, and assurance) on improving the image of the health organization, its importance, and its goals so that hospitals and medical projects focus on them and take them into consideration so that they can achieve the goals desired from them.
From the above, we see that the medical administration has the upper hand in collecting all the elements and components that hospitals and medical projects in all departments have. Therefore, it proceeded to explain the principle, activities, goals, and analyzes of the quality management system in hospitals, in addition to the future of quality management and with this we conclude this research .

St.clement's University
Health Administration

Management of medical and hospital projects (Managing the quality of medical services provided - in health systems)

A research thesis submitted to obtain a doctoral degree in medical project management (medical organizations) Hospitals [medical systems] To St. Clements University in Dohuk, Iraq

Preparing the student
Alaa Mustafa Al shura

under the supervision of the professor
Dr. Sarmad Hamza Al Shommari

2024 -2023