

## دور بناء خرائط المعرفة في بناء بوابة معرفية للتجمع الصحي بمكة المكرمة

### The role of knowledge mapping in building knowledge portal for Makkah healthcare cluster

إعداد: الباحث/ عاطف محمد سعيد الكنيدري

باحث دكتوراه، قسم علم المعلومات، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية

Email: [atef00@yahoo.com](mailto:atef00@yahoo.com)

الدكتور/ عثمان بن موسى عقيلي

Email: [Alageeli@hotmail.com](mailto:Alageeli@hotmail.com)

أستاذ مشارك، قسم علم المعلومات، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية

#### المستخلص

تم الاعتراف بالمعرفة وإدارتها المناسبة بشكل متزايد كمورد استراتيجي رئيسي للمنظمات الناجحة ومورد حاسم للميزة التنافسية المستدامة وبالتالي أصبحت المنظمات تتسابق الى تبني مفاهيمها وتطبيقها خاصة في ظل التقدم التكنولوجي الذي ساعد في دعم أنشطة وعمليات وممارسات إدارة المعرفة من خلال تنميط وتسهيل وتسريع وتبسيط عمليات إدارة مصادر المعرفة. وهدفت هذه الدراسة إلى توضيح دور بناء الخرائط المعرفية في بناء بوابات المعرفة من خلال تقديم مقترح لبناء بوابة معرفية تجمع مصادر المعرفة وتسهل اتاحتها لخدمة أهداف التجمع الصحي بمكة المكرمة. وأعتمد الباحث في ذلك على منهجية دراسة الحالة بإعداد متطلبات بناء نموذج بوابة المعرفة الجديد، مستعملا الأدوات البحثية كالتحليل النوعي والتحليل الرباعي والاستبانة لمعرفة واقع إدارة المعرفة في مجتمع الدراسة ثم المقابلة لتحديد الاحتياجات، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة إنتاج وتصميم نموذج بوابة معرفة جديد وتطبيقه للاستخدام من خلال واجهة جديدة صممت لدعم عمليات إدارة المعرفة في القطاع الصحي، وحقق التصميم المقترح نسبة رضا (95%) من أفراد عينة الدراسة. وقدمت الدراسة الأثر لبناء خرائط المعرفة في بناء البوابات المعرفية، خلال: اسهاما في إيضاح التصور العام للبوابات من ناحية المزايا والمكونات والخصائص، وأيضا دورها في تسهيل الوصول لمصادر المعرفة بعد تحديد أماكن تواجدها بالإضافة الى مساهمتها في تحديد الخبراء واقتراح الية التواصل معهم. وبين الباحث رأيه بارتباط دور بناء الخرائط المعرفية في منهجية بناء بوابة المعرفة في اقتراح مجموعة من أشكال الخرائط المعرفية التي يمكن أن تنفذ في كل خطوة من الخطوات المنهجية في تصميم وبناء بوابات المعرفة، كما اقترح الباحث إطار عمل لدمج تقنية بناء الخرائط المعرفية ضمن مراحل بناء البوابات المعرفية. وجاءت أبرز التوصيات في ضرورة تبني بناء بوابة المعرفة ضمن أهداف الخطة الاستراتيجية في التجمعات الصحية على مستوى المملكة مع التوسع في بناء نماذج لبوابات المعرفة قادرة على التعامل مع المحتوى الصحي.

**الكلمات المفتاحية:** إدارة المعرفة، خرائط المعرفة، بناء الخرائط المعرفية، بوابة المعرفة، التجمع الصحي.

## The role of knowledge mapping in building knowledge portal for Makkah healthcare cluster

**Atif Mohammed Alkinaidri**

PhD candidate, Department of Information Science, King Abdulaziz University, Saudi Arabia

**Dr. Othman Musa Ageeli**

Associate Professor, Department of Information Science, King Abdulaziz University, Saudi Arabia

### Abstract

The purpose of this study is to explore the role of knowledge mapping in building knowledge portals by collecting knowledge sources and submitting proposals for building knowledge portals that will facilitate their availability to serve the objectives of the Mecca Healthcare cluster. was to clarify Researchers rely on case study methodologies to prepare the requirements for building a new knowledge portal model, and use research tools such as qualitative analysis, quarterly analysis, and identification to identify You determined the knowledge management realities and corresponding needs. The most important findings of this study were the creation and design of a new knowledge portal model and its application for use through a new interface designed to support knowledge management processes in the healthcare sector. The study shows the impact of knowledge mapping on building knowledge portals: Identify experts and suggest ways to communicate with them. Researchers say that the role of knowledge mapping in the methodology for building knowledge portals is related to proposing a set of forms of knowledge maps that can be implemented at each methodological step in designing and building a knowledge portal. expressed an opinion. The most prominent recommendation is the need to adopt the construction of knowledge portals within the objectives of the strategic plan in health gatherings at the Kingdom level, while expanding the construction of knowledge portal models capable of handling health content.

**Keywords:** Knowledge Management, Knowledge Maps, Knowledge Mapping, knowledge portals.

## 1. مقدمة

في ظل عصرنا الراهن تسعى الدول والمنظمات نحو التوجه العالمي للاقتصاد المعرفي، والذي تعد فيه المعرفة المورد الإنتاجي الرئيسي ومورد أي نشاط بشري، وأحد العوامل الرئيسية في تحقيق التنافسية بين المنظمات، وذلك أدى إلى الاستحواذ على المعارف واستقطابها من مصادرها المختلفة، لكي تتمكن من البقاء على خارطة المنافسة في القطاعات المنتمية إليه. لذا نجد أن المنظمات المعاصرة تعتمد على المعلومة والمعرفة في البحث عن المنتجات والخدمات الجديدة، مما ألزمها على أن تعمل وتخطط للاستفادة من الأصول المعرفية التي تمتلكها وتسمى برأس المال الفكري أو المعرفي، وهي المعارف الكامنة في عقول الأفراد نتاج الممارسات الفعلية، وتبادل الأفكار والتجارب والخبرات مع الآخرين، ونتيجة ذلك ما هو إلا محاولة لبناء رأس مال فكري للمنظمة، المعدة من أصول اقتصاد المعرفة. ومن المعلوم أن كمية المعارف الجديدة التي يتم توليدها أو إنتاجها ونشرها في المنظمات ضخمة بحيث تفوق قدرة العاملين فيها على السيطرة عليها، أو متابعتها، أو حتى متابعة جزء يسير منها، وعليه فإن أغلب المنظمات تمتلك المعرفة، لكنها تواجه صعوبة في تنظيمها وإتاحتها واستخدامها. لذا كان لابد من إيجاد الوسائل أو التقنيات الحديثة التي تساعدهم في الوصول إلى المعارف المطلوبة والإفادة منها في عملهم بغرض حل المشكلات واتخاذ القرارات المناسبة، ومن أهم هذه التقنيات هي الخرائط المعرفية وبوابة المعرفة. وترتبط خرائط المعرفة والبوابات المعرفية بعلاقات وثيقة باستراتيجية وعمليات إدارة المعرفة، حيث يتم في عملية تشخيص المعرفة تحديد الفجوة المعرفية في المنظمة بين ما هو متوافر من معرفة وبين ما هو مطلوب منها لتحقيق الأهداف الاستراتيجية والقصيرة المدى. كما تسهم البوابات المعرفية في عملية نشر وتخزين وتنظيم ومشاركة المعرفة.

### 1.1. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الى توضيح دور تقنية بناء الخرائط المعرفية في بناء بوابة معرفية تجمع مصادر المعرفة وتسهل إتاحتها لخدمة أهداف التجمع الصحي بمكة المكرمة. ويمكن تحقيق ذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية:

- تحديد مجالات المعرفة الرئيسية ومصادرها في التجمع الصحي بمكة المكرمة.
- التعرف على واقع إدارة المعرفة في التجمع الصحي بمكة المكرمة من حيث البيئة، العمليات وأبرز الممارسات.
- التعرف على واقع البوابة الداخلية في التجمع الصحي بمكة المكرمة ومدى استخدامها لدعم توجهها الاستراتيجي لإدارة المعارف.

### 2.1. مشكلة الدراسة

- يعرف مجال الرعاية الصحية بتنوع المصادر المعرفية وتعددتها مما يجعل لاكتشاف المعرفة الطبية الفعالة وإتاحتها للاستخدام أهمية كبيرة في استثمار هذه المعارف من أجل تحقيق أهداف وغايات المنظمات الصحية. ومن خلال الملاحظة نجد أن التجمع الصحي بمكة المكرمة كغيره من المنظمات يمتلك معارف كثيرة لكنها لم تستخدم أو لم يتم الاستفادة منها بشكل مناسب، أو أن العاملين فيها لا يستطيعون اكتشافها والوصول إليها بسهولة.
- وبسبب وجود عناصر قوه في التجمع الصحي بمكة المكرمة من بنيه تحتية متمثلة بشبكات الاتصال والأجهزة والأنظمة بالإضافة الى التوجه نحو تنفيذ وتطبيق مفهوم وعمليات إدارة المعرفة كان لابد من إيجاد الوسائل والأساليب والممارسات المناسبة لدعم تطبيق إدارة المعرفة ومن أهمها البوابات الإلكترونية والخرائط المعرفية.

وتم تمثيل مشكلة الدراسة بالتساؤلات الآتية:

• **السؤال الرئيس: ما هو دور بناء الخرائط المعرفية في بناء بوابة معرفية للتجمع الصحي بمكة المكرمة؟**

وتضمنت الإجابة على هذا السؤال البحثي تناول عدة أسئلة فرعية:

1. ما هي مجالات المعرفة ومصادرها في التجمع الصحي بمكة المكرمة؟
2. ما هو واقع إدارة المعرفة في التجمع الصحي بمكة المكرمة من حيث البيئة، العمليات، أبرز الممارسات؟
3. إلى أي مدى يتم استخدام بوابة المعرفة في التجمع الصحي بمكة المكرمة لدعم توجهها الاستراتيجي لإدارة المعارف؟

### 3.1. منهج الدراسة:

اعتمد يستخدم الباحث مناهج البحث الآتية الموائمة لطبيعة الدراسة، على النحو الآتي:

- منهج دراسة حالة لدراسة واقع مدينة الملك عبد الله الطبية من حيث ممارسات وتطبيقات إدارة المعرفة.
- أسلوب تحليل المحتوى النوعي وأسلوب التحليل الرباعي SWOT لتحديد الفجوة المعرفية داخل مدينة الملك عبد الله الطبية ووضع البوابة الداخلة الحالي.
- تقنية بناء الخرائط المعرفية لتحديد مصادر مدينة الملك عبد الله الطبية المعرفية.
- أسلوب مجموعة التركيز لتصميم البوابة المعرفية.

### 4.1. عينة الدراسة:

نظرا لأهمية موضوع البحث، ولضمان جودة النتائج المتحصل عليها، فقد تم اختيار عينة الدراسة بأسلوب العينة القصدية وهي العينة التي قد ينتقيها الباحث من العناصر أو لمعرفته بأنهم الأقدر على تقديم معلومات عن مشكلة معينة، أكثر من غيرهم، لأنهم عاشوا المشكلة أو عاصروها. وتسمى عينة مقصودة لأن الباحث قصد اختيار عناصرها. وتمثلت عينتين في هذه الدراسة على النحو التالي:

- عينة مجموعة التركيز وتم اختيارهم من عمال (سفراء) المعرفة في مدينة الملك عبد الله الطبية وعددهم (21) موظفا من مختلف المستويات الإدارية ومن ادارات تنفيذية مختلفة ويمثل 15 منهم لجنة إدارة المعرفة في مدينة الملك عبد الله الطبية وهي اللجنة المسؤولة عن ووضع الخطط والسياسات والمبادرات الخاصة بإدارة المعرفة، بالإضافة الى بالإضافة الى 6 من القياديين أصحاب الخبرات الطويلة.
- عينة مستهدفة لتعبئة استبانة مستوى نضج تطبيقات ادارة المعرفة وتم اختيار القياديين في المدينة الطبية بحسب الهيكل التنظيمي كعينة مستهدفة وذلك لوجودهم في أماكن صنع القرارات والمجالس واللجان الرئيسية ومشاركتهم أيضا في صياغة الخطة الاستراتيجية مما يجعلهم أكثر دراية واطلاع فيما يخص معايير استبانة إدارة المعرفة، وبلغ عددهم (89) مدير موزعين على الفئات التالية: (7 مدراء تنفيذيين - 11 مدير تنفيذي مشارك - 71 مدير إدارة)

## 5.1. مجتمع الدراسة

## التجمع الصحي بمكة المكرمة (Makkah Healthcare Cluster)

تم اعتماد تشكيل "التجمع الصحي في منطقة مكة المكرمة" في عام 2017 يضم في مرحلته الأولى المرافق الصحية التالية، وهي المستشفيات في منطقة مكة المكرمة وعددها أربعة؛ مدينة الملك عبد الله الطبية بمكة المكرمة، ومستشفى النساء والولادة والأطفال بالعاصمة المقدسة، ومستشفى الملك فيصل بالعاصمة المقدسة، ومستشفى ابن سينا، إلى جانب المراكز للرعاية الصحية الأولية وعددها إحدى عشر مركزاً.

## مدينة الملك عبد الله الطبية (King Abdullah Medical City - KAMC):

افتتحت عام 1430 هـ في مكة المكرمة كواحدة من أكبر المدن الطبية بالمملكة العربية السعودية بسعة سريره 550 سرير. وتقدم الرعاية الصحية والخدمة الطبية التخصصية الشاملة للمواطنين والمقيمين وضيوف الرحمن. وتحتوي مركز للأبحاث والابتكار بالإضافة إلى أكاديمية للتدريب والابتعاث.

## 2. الإطار النظري

## مفهوم إدارة المعرفة

هناك تعدد وتنوع في تعريف إدارة المعرفة حيث لا يوجد تعريف شامل متفق عليه ولذلك ترى (مراد، 2011) أنه لا بد من تعريف إدارة المعرفة وفق مناهج معينة مثل المنهج الوثائقي أو التقني أو الاجتماعي. و حصر (Maheshwarkar & Sohani, 2014) في دراسته أكثر من ٣٢ تعريفا لإدارة المعرفة نذكر منها بعض أبرز هذه التعاريف:

- تعريف الجمعية الدولية لإدارة المعرفة: الإدارة التي تسعى إلى تحسين الأداء في مجال الأعمال من خلال تعزيز عملية التعلم والابتكار وحل المشكلات وهدفها تعزيز معالجة المعرفة التنظيمية عن طريق مجموعة من الأنشطة والعمليات المترابطة.
- ويعرف (wiig,2001) إدارة المعرفة على أنها تخطيط وتنظيم ورقابة وتنسيق وتوليف المعرفة والأصول المرتبطة برأس المال الفكري والعمليات والقدرات والإمكانات الشخصية والتنظيمية، بحيث يجري تحقيق أكبر ما يمكن من التأثير الإيجابي في نتائج الميزة التنافسية.

وبناء على ما تقدم يرى الباحث ان ادارة المعرفة اجرائيا هي عملية ادارية تستخدمها المنظمات لتحسين أدائها من خلال امتلاك المعرفة و تخزينها و اتاحتها واستثمارها بما يسهم في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة وضمان استمراريتها في قطاع الاعمال. وتكتسب إدارة المعرفة أهميتها كونها تساهم بشكل كبير في خلق وتعزيز الميزة التنافسية للمنظمات والدول من خلال التالي (الحارثي،2020):

الحفاظ على المعارف واستثمارها بما يحقق أهداف المنظمة.	تعزيز المبادرات التنظيمية مثل إعادة هندسة العمليات وغيرها.
تحسين اتخاذ القرارات وحل المشكلات.	تحسين خدمة العملاء.
المساهمة في خفض التكاليف.	تمكين وتشجيع الابتكار والتطور والتعلم.

## عناصر إدارة المعرفة

ترتكز إدارة المعرفة على أربعة عناصر رئيسية (عضيمات، 2021) موضحة في الشكل التالي:

- 1- الاستراتيجية: طريقة التحرك لتحقيق رسالة وأهداف المشروع مع وضع التحليل البيئي للمنظمة (SWOT) في الحسبان.
- 2- الأشخاص: الجزء الرئيسي في إدارة المعرفة لأنها الأساس لنقل المعرفة الفردية الى التطبيقية.
- 3- العمليات: توفر المهارة والحرف التي تعتبر من أهم مصادر المعرفة.
- 4- التكنولوجيا: وهو تمكين رئيسي مساعد في تبسيط وتيسير عمليات ادارة المعرفة.

## مفهوم خرائط المعرفة Knowledge Map:

خرائط المعرفة تعني العرض المرئي للمعلومات التي يتم الحصول عليها، والعلاقات التي تمكن من التواصل الفعال، ومن ثم التعلم المعرفي من قبل الأفراد. وتتضمن الخرائط عادة بعض النصوص والسرد القصصي، والرسومات، والنماذج، والأرقام. كذلك فإن الخرائط يمكن أن تكون كروابط بموارد معرفية تفصيلية أخرى. وهناك تعريفات متعددة لخرائط المعرفة، من أهمها ما يلي:

- هي عملية جرد لموجودات منظمة ما من أفراد، ووثائق، وقواعد بيانات وغير ذلك. وسواء أكانت هذه الخرائط خرائط فعلية أم كانت قاعدة بيانات، فإنها تدل على المعرفة لكنها لا تحترق عليها، ومن ثم، فهي دليل وليست مخزنا. (حجازي، 2014)
- العرض المرئي للمعلومات التي يتم الحصول والاستيلاء عنها، وكذلك العلاقات التي تمكن من الاتصال والتواصل المؤثر والكفاء، ومن ثم التعلم المعرفي من قبل الأفراد الملاحظين لخارطة المعرفة، مع خلفياتها المختلفة وبمستويات متعددة من التفصيلات، وتتضمن الخارطة عادة بعض النصوص، والرسومات والنماذج، والأرقام. (همشري، 2009)
- مخطط يرسم ويحدد مصادر المعرفة وقواعدها، وأصولها، وكيفية تطورها، وخطوات استخدامها، وهذه الخرائط لا تمثل المعرفة بشكل مباشر، بل تربطها بأشخاص محددين وبمواقع معينة. (Balaid، 2012)
- ومن التعريفات السابقة يتضح أن خرائط المعرفة هي مخطط، أو رسم، أو صورة تمثل المعارف الموجودة في المنظمة بنوعها الصريحة (الموثقة / الرسمية) والضمنية (غير الموثقة / غير الرسمية) سواء كانت داخلية أو خارجية مع تحديد الأشخاص الحاملين لها. وبالتالي نستطيع القول إن خرائط المعرفة هي دليل للمعرفة وليست مخزنا لها.

## فوائد خرائط المعرفة

خرائط المعرفة في أبسط أشكالها يعنى تمثيلا مرئيا لمعرف المنظمة، وتعتبر بمثابة لقطة مرئية حالية، لمساعدة المنظمة في فهم القضايا التالية:

- ما المعرفة بالغة الأهمية لأعمالها أو تحتاج إلى تركيز؟
- أين توجد تلك المعرفة في الوقت الحالي؟
- كيف تتدفق المعرفة بين الموظفين والأنظمة في أثناء العمل؟
- ما المعرفة اللازمة لنجاح المنظمة؟
- ما ثغرات المعرفة والتواصل التي تحتاج معالجة كجزء من تحسن العمليات؟

كما يمكن الاستفادة من خرائط المعرفة في توضيح العلاقات بين الإجراءات والمفاهيم، توفير الوصول السهل والفعال لمصادر المعرفة، تقييم المخزون المعرفي الذي تمتلكه المنظمة، الكشف عن نقاط القوة ليتم استخدامها ونقاط القصور (الفجوة) ليتم التعامل معها وتطويرها، توضيح سير تدفق المعرفة في المنظمة، كما تعمل كذاكرة تنظيمية لمعارف المنظمة الرئيسية.

### أنواع خرائط المعرفة

من الممكن تصنيف خرائط المعرفة إما عن طريق شكل الخرائط أو الغرض الذي تستخدم من أجله. مثل الاتي: خرائط الأدلة أو القوائم، خرائط المصفوفة والتقسيمات، الخرائط التأملية أو التفكيرية والخرائط الأخرى مثل خرائط الأفكار. ومن الواضح أنه ليس هناك خرائط معرفة دقيقة أو مثالية لجميع الحالات. بل من الممكن بناء خرائط المعرفة باستخدام مجموعة متنوعة من الطرائق.

### بناء خرائط المعرفة (Knowledge Mapping)

أن تعقد الأعمال وازدياد المنافسة وتعدد المنافسين وقيام التحالفات الاستراتيجية القائمة على المعرفة بين المنظمات، مع الزيادة الكبيرة في المعرفة المنتجة في المنظمات، بالإضافة الى تعدد أشكال مصادر المعرفة وتنوعها، أدى إلى تغير وتشعب في علاقات الأفراد المعرفية، وبالتالي وجدت الحاجة إلى أدوات جديدة تساعد في إدارة هذه العلاقات بتنوعهم واختلاف أماكنهم والتي لا يمكن فهمها بالأدوات والروتينيات التقليدية السابقة مثل محاولات تأطير المعرفة في قوالب رياضية أو إحصائية أو كمية والتي لا تستطيع على الرغم من فائدتها، أن تحيط بحركية المعرفة وعلاقاتها البيئية، وتحديد ماذا تعرف المنظمة؟ وأين توجد هذه المعرفة؟ ولدي أي من الأفراد. ومن أهم هذه الأدوات الفعالة خرائط المعرفة (ياسين، 2007). وبالتالي نجد أن المنظمات التي تسعى لتحويل الأصول غير الملموسة في المنظمات إلى أصول ملموسة يجب عليها أن تبدأ ببناء خرائط المعرفة من أجل اكتشاف المعارف الموجودة بالفعل، بالإضافة الى تحديد مصادر المعرفة الرئيسية، والخبراء الداخليين الذين يمكنهم تقديم المشورة لتجنب الأخطاء (Vestal، 2005).

ويعد بناء خرائط المعرفة واحدا من أهم التحديات التي تواجه المنظمات في تنفيذ برامج إدارة المعرفة ونجاحها في الوقت الحاضر. وعرف (Grey، 1999) بناء خرائط المعرفة "بالسعي المستمر داخل المنظمة للمساعدة في اكتشاف مكان وجود المعرفة ومالكها وقيمتها واستخداماتها، بالإضافة الى معرفة أدوار وخبرات الناس، وتحديد القيود المفروضة على تدفق المعرفة، وتسليط الضوء على الفرص للاستفادة من المعرفة الموجودة".

وعرفها (الكبيسي، 2005) بأنها " عملية تنسيق فقرات المعلومات أو المعرفة بطريقة تظهر أن عملية رسم المعرفة ذاتها قد كونت معرفة مضافة".

وأيضاً عرفها (Balaid، 2012) بأنها "العملية التي يتم من خلالها تكوين تمثيل منطقي للمعرفة".

ويمكن تعريف خرائط المعرفة إجرائياً بأنها الأشكال والرسوم التخطيطية الوصفية والمتضمنة مصطلحات وتعريفات وهي تمثيل مرئي لمعرفة المنظمة بحيث تكون متاحة لجميع الموظفين لمساعدتهم على تحديد موقع المعرفة التي يحتاجون إليها. وبناء خرائط المعرفة أداة قوية لجرد المعرفة المهمة في المنظمات وتحديد الفجوة المعرفية. وعن طريقها يتم تحديد كيف تنتقل المعرفة في المنظمة، وبالتالي تحديد فرص التحسين وإجراء التعديلات اللازمة لضمان وصول المعرفة المناسبة إلى الأشخاص المناسبين في الوقت المناسب.

**كيفية بناء خرائط المعرفة:**

بعد الاطلاع على مجموعة من الأدبيات في موضوع بناء الخرائط المعرفية يمكن تلخيص خطوات بناء الخرائط المعرفية في التالي (أحمد، 2017)، (عليان، 2015)، (ياسين، 2007)، (الزيادات، 2008)، (حجازي، 2014)، (Balaid, 2015):  
أولاً: تحديد رؤية حول بناء خرائط المعرفة مع تحديد الهدف منها.

ثانياً: اختيار الفريق المناسب ويشمل المجالات الوظيفية حسب الحاجة ولديه معرفة بالمنظمة والعمليات المراد رسمها.

ثالثاً: تحديد المعرفة وخبراتها وممارساتها المثلى المتاحة في المنظمة.

رابعاً: تحديد مواقع وجود هذه المعرفة والأفراد الأفضل الذين يمثلونها في كل مجال من مجالات عمل المنظمة وهو ما يسمى بتحديد الخبراء.

خامساً: تحديد ما هي الأطراف التي تمثل هذه المعرفة والمسار الذي يمكن تحديده لربط هذه الأطراف من أجل الحصول على المعرفة أو تقاسمها معها أو حتى طلب الاستشارة منها.

والخطوات الثالثة والرابعة والخامسة يمكن إنجازها في جلسات عصف ذهني من أجل الإجابة عن ثلاثة أسئلة بسيطة في كل خطوة من العملية:

1. ما المعرفة المطلوبة لإتمام هذه الخطوة بنجاح؟

2. من لديه تلك المعرفة؟، أو كيف يمكن الوصول إليها؟

3. متى تكون هناك حاجة إلى تلك المعرفة؟

سادساً: تحليل وتحديد فجوات المعرفة التي تمثل النقص أو الضعف في المعرفة الحالية من أجل العمل على إيجاد بدائل خارجية (الاستشارات) فيها أو تطوير بدائل داخلية (بالاستخدام أو الإعداد). بالإضافة إلى تحديد كيفية تدفق المعرفة في الوضع الحالي وكيف ينبغي أن تتدفق. كما يساعد تحليل الفجوة في معرفة الأولويات وتصنيف المعارف، ويكون تحليل الفجوة المعرفية عن طريق الأسئلة التالية:

• ما المعرفة الحاسمة المفقودة؟

• ما (أو من) يعوق تدفق المعرفة خلال العملية؟ ولماذا؟

• ما (أو من) يعزز تدفق المعرفة؟ ولماذا؟

• ما الخطوات التالية لخرائط المعرفة؟ (من أجل ماذا ستستخدم؟)

سابعاً: يتم رسم خريطة المعرفة سواء ورقياً أو بشكل إلكتروني وهو الأفضل من ناحية سهولة النشر أو التخزين وكذلك التحديث أيضاً.

وعند رسم خريطة المعرفة وتحليلها فمن المهم التأكد من التالي:

- التأكد من أن الناس الذين يرتبطون بعلاقة وطيدة مع المنظمة والعملية مشاركون في عملية بناء الخرائط المعرفية.
- تحديث "الخريطة" بشكل دوري، فالمعرفة لها فترة حياة.
- تيسير الوصول إلى الخريطة والاستفادة منها والحث على استخدامها.

ويعتمد نجاح بناء خرائط المعرفة على إيجاد الحوافز المناسبة ليس فقط في مرحلة تحديد المعرفة ومكانها في المنظمة أو رسم مساراتها وإنما عند تقاسم المعرفة بين من يملكها ومن يحتاجها أثناء العمل أيضاً. كما ينبغي مراجعة خرائط المعرفة بشكل دوري من أجل تحديث ورسم أي من التغييرات التي قد تؤثر على تدفق المعرفة وكذلك البحث عن ثغرات معرفية جديدة لمعالجتها.

### مفهوم بوابة المعرفة

تشير كلمة بوابة بشكل عام إلى موقع ويب يوفر الوصول إلى الموارد والمعلومات من مجال موضوع معين. وبوابة المعرفة تعتبر نوع من أنواع البوابات الإلكترونية التخصصية (محجوب & يونس، 2021)، و اعتبرها (نجم، 2008) إحدى المؤشرات المهمة والدالة على اهتمام المنظمات بإدارة المعرفة. وهناك العديد من التعريفات لمفهوم بوابة المعرفة التي اطلع عليها الباحث، أدناه بعض من أبرز هذه التعريفات:

- منفذ لإتاحة مصادر متنوعة قادرة على تطبيق العمل التعاوني الذي يمكن إجراءه على مصادر المعلومات بهدف خدمة المستفيد (قاسم، 2010)
- وعرفها (Obancea, 2009) كنوع من البوابات التي تدعم وتحفز عمليات إدارة المعرفة (نقل وتخزين واسترجاع وخلق وتكامل وتطبيق المعرفة) من خلال توفير الوصول إلى المعلومات ذات الصلة.
- ومن التعاريف السابقة يتضح أن بوابة المعرفة عبارة عن منصة الكترونية تدعم عمليات إدارة المعرفة وتشمل التطبيقات والمعارف الموجودة في المنظمة وتقدم الوصول لها بسهولة ويسر وفي الوقت المناسب.

### أهمية بوابات المعرفة

أبرز ما يميز بوابات المعرفة هو تركيزها على تكامل المعرفة أو ما يعرف بالمتجر الشامل و يعد تكامل المعرفة أمراً مهماً لأنه يؤدي إلى قدرة تنافسية عالية عن طريق تحويل المعرفة الفردية إلى معرفة قيمة جماعية (Loebbecke & Crowston, 2012). وتعمل بوابة إدارة المعرفة بمثابة مدخل للتطبيقات والمعارف التي يحتاجها الموظفون لإيجاد حل لمشكلة ما أو للعثور على خبراء يمكنهم مساعدتهم وبوابة المعرفة يمكن ان تساهم في التالي:

- التركيز على الحفاظ على صحة المعرفة الموجودة في المنظمة وأدارتها بما يحقق الفائدة منها.
- تعمل بوابة المعرفة على تسريع عملية التعلم وتسهيل النقل الأكثر فعالية بين أشكال المعرفة الضمنية والصريحة.
- تحتوي بوابة المعرفة، بالإضافة إلى احتوائها على معلومات منظمة، على شبكات ومجتمعات المعرفة، ومنتديات المناقشة، ومساحات العمل التعاونية لتشجيع التبادل للمعرفة الضمنية وإبرازها ونقلها بشكل أفضل.
- تحتوي بوابة المعرفة على محدد مواقع الخبراء لمساعدة الأشخاص في العثور على الخبراء والتواصل معهم.
- بوابة المعرفة الجيدة تتمحور حول أصول المعرفة وهذا يعني أنه مصمم للعاملين في مجال المعرفة لتحديد أصول المعرفة الأساسية والعمل عليها بسهولة في مجالات المعرفة الرئيسية للمؤسسة.
- تدعم بوابة المعرفة السؤال الاستراتيجي الرئيسي الذي يجب أن تطرحه المنظمات القائمة على المعرفة: ما هي المجالات الرئيسية للمعرفة، وما هي أصولنا المعرفية الرئيسية التي، إذا قمنا بإدارتها بشكل أفضل، ستحدث فرقاً كبيراً في تحقيق أهدافنا. (Obancea, 2009)

### أنواع البوابات الإلكترونية

أشار (Mansourvar & Yasin، 2010) أنه يمكن تصنيف البوابات الإلكترونية بناء على وظيفتها كالتالي:

#### جدول 3.4: انواع البوابات بحسب وظيفتها (إعداد الباحث)

نوع البوابة	وظيفتها
بوابات المعلومات	تزود المستخدمين بالمعلومات
بوابات التعاون	تمكن المستخدمين من الاتصال وتبادل ومشاركة الخبرات
بوابات المعرفة	تجمع بوابة المعلومات وبوابة التعاون لتقديم الخدمات للمستخدمين

### خصائص بوابة المعرفة

ينظر لبوابات إدارة المعرفة كتوسع لمفهوم البوابات الإلكترونية نظرا لقدرتها على التعامل مع المعرفة، من خلال الأدوات والخصائص والخدمات التي تقدمها وتمتلكها، من بحث وتحليل وتصنيف للمعلومات وبيان العلاقة بين المواضيع والأفراد والمحتويات. وهناك عدة تصنيفات استنادا الى الخصائص والقدرات التي تمتلكها البوابات حيث قسم (Hind & others، 2010) الخصائص الى ثلاث مجموعات كالتالي:

- مقدرات جوهرية - خدمات الويب - مقدرات مساندة

ومن جهة أخرى تشير (Aneija، 2000) و (الطيار، ٢٠١٢) نقلا عن (طه، 2017) إلى ثلاث خصائص تميز البوابات بصفة عامة، وهي:

1. التخصيص (Customization): تعديل خصائص المنتج أو النظام ليتلاءم مع متطلبات المستخدم سواء كانوا أشخاص أو منظمات.
2. شخصته المحتوى (Personalization): توفير وتوصيل محتوى مناسب للمستخدم أو مجموعة من المستخدمين، بحيث يتناسب مع طبيعة أدوارهم في المنظمة وسمات سلوكهم المعلوماتي.
3. تكامل نظم المعلومات (Information Systems Integration): توفير نقطة وصول واحدة لقواعد البيانات والمعلومات المتنوعة والمتعددة من خلال حساب موحد، بحيث لا يحتاج المستخدم إلى تسجيل دخول آخر.

### مكونات بوابة المعرفة

قدم (Mansourvar & Yasin، 2010) الإطار العام للبوابة، وقسمه الى ثلاث مستويات كالتالي:

- 1- مخازن قواعد البيانات: ويحتوي على الصلاحيات والسرية.
  - 2- جوهر البوابة ويحتوي على المحتوى والخدمات والأدوات.
  - 3- الواجهة التفاعلية مع المستخدم.
- وأضاف (Loebbecke & Crowston، 2012) مجموعة من المكونات النموذجية لبوابة المعرفة كالتالي:

- نظم تنظيم المعرفة: تشكل أنظمة تنظيم المعرفة العنصر الأكثر أهمية في البوابات المعرفية، لأنها تتناول المعرفة وتكامل المعلومات من خلال هيكلية المعلومات الوصفية للمستودعات والشبكات الأساسية ويمكن أن تكون المكونات البسيطة لأنظمة تنظيم المعرفة عبارة عن سجلات وتصنيفات.
- مستودعات المعرفة: يعد تكامل الوصول إلى مستودعات معلومات المنظمة ومصنوعات المعرفة من الوظائف الرئيسية للبوابات المعرفية في سياق تكامل المعرفة. حيث ينصب التركيز على الوصول إلى مستودعات عناصر المعرفة التي تنقل المعرفة في شكل مقتن. ويمكن أن تكون المستودعات بسيطة مثل قواعد البيانات العادية أو أكثر تعقيداً كالمستودعات التي تخزن وتفهرس وتجمع عناصر المعرفة مثل أفضل الممارسات المقننة، وذلك لتعزيز إعادة استخدام المعرفة.
- البحث: ويعد وظيفة أساسية لعملية استرجاع المعرفة، مما يجعل محرك البحث مكوناً ضرورياً في البوابة المعرفية. الفئات الأساسية هي البحث القياسي والقائم على المفاهيم والبحث عن البيانات الوصفية. ويظهر محرك البحث في الواجهة الرئيسية للبوابة المعرفية.
- التطبيقات والخدمات: توفر بوابة المعرفة وصول متكامل إلى أدوات برمجية مختلفة ومجموعة متنوعة من الخدمات لتسهيل العمل المعرفي وبالتالي يوفر نقطة وصول متكاملة للأنظمة المنفصلة.
- أدوات التعاون والتواصل: تقدم بوابة المعرفة أدوات التعاون والتواصل لتمكين النقل المباشر للمعرفة مثل البريد الإلكتروني، ومساحات كتابة المستندات المشتركة، والاجتماعات الشبكية، ومؤتمرات الفيديو، والتدوين الدلالي.
- التخصيص وإدارة الأدوار: تقدم بوابة المعرفة التخصيص كوسيلة مهمة للوصول إلى بنية وفائدة المعلومات المسترجعة. ولذلك يلزم وجود إدارة المستخدم والأدوار، التي تتعرف على المستخدمين والوصول وتديرهم مع تحديد الأدوار وفقاً للمهام بغرض التحديد المسبق لندفقات المعرفة نحو مجموعات المستخدمين على وجه التحديد قدر الإمكان.
- الواجهة الموحدة: واجهة بوابة المعرفة هي نقطة الاتصال المرئي مع المستخدم ويجب أن توفر وصولاً مباشراً وموحداً إلى المميزات، وتتمثل الوظيفة الرئيسية للواجهة الموحدة في التكامل المرئي، حيث يجب أن تكون موجهة لتجربة المستخدم من أجل تقديم جميع الوظائف.

#### ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة

هناك العديد من الدراسات السابقة التي تطرقت لموضوع الدراسة وتناولته من زوايا مختلفة، وقد تنوعت هذه الدراسات بين العربية والأجنبية في الفترة الزمنية بين 2004 و2021 وشملت جملة من الأقطار والبلدان مما يشير إلى تنوعها الزمني والجغرافي. مما لا شك فيه أن الدراسة الحالية استفادت كثيراً مما سبقها من دراسات، حيث حاولت أن توظف كثيراً من الجهود السابقة للوصول إلى تشخيص دقيق للمشكلة ومعالجتها بشكل شمولي، ووضع مقترح مناسب. ونشير أن الدراسة الحالية تتفق مع الدراسات السابقة في موضوعها الرئيس وهدفها العام إلا أنها تختلف عنها في عدة جوانب وهي:

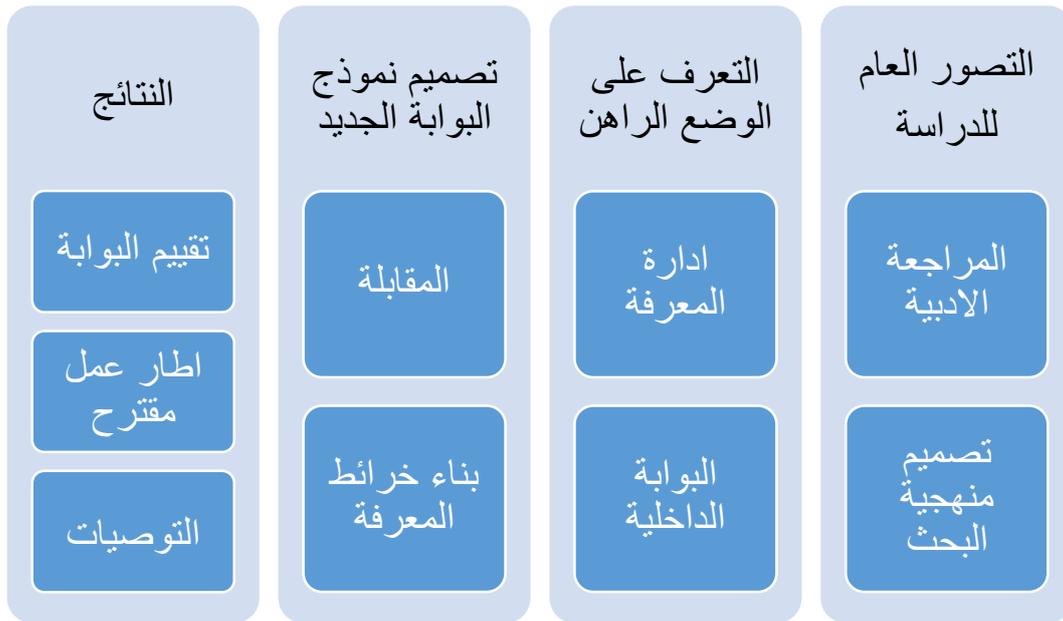
**مجتمع الدراسة:** تم اجراء هذه الدراسة على التجمع الصحي بمكة المكرمة متمثلة في مدينة الملك عبد الله الطبية، بكافة وحداتها التنظيمية. ولأساهم في توفير مراجع علمية ونماذج وتوصيات قد تفيد أصحاب القرار والباحثين في مجال إدارة المعرفة، وخصوصا القطاع الصحي وذلك لاهتمامه بالمعرفة من خلال الهدف الاستراتيجي بناء المقدرات المؤسسية، المستمد من رؤية 2030 الوطنية نحو التحول الإيجابي الى منظمات قائمة على اقتصاد المعرفة.

### 3. منهجية الدراسة:

استخدم الباحث مجموعة مدمجة من مناهج البحث الموائمة لطبيعة الدراسة، كالتالي: منهج دراسة حالة لدراسة واقع التجمع الصحي بمكة المكرمة من حيث ممارسات وتطبيقات إدارة المعرفة. وأسلوب التحليل الرباعي SWOT لتحديد الفجوة المعرفية داخل التجمع الصحي. بالإضافة لأسلوب بناء الخرائط المعرفية لتحديد مصادر التجمع الصحي المعرفية وتصميم البوابة المعرفية. من خلال أدوات جمع البيانات من مقابلات وملاحظات واستبانات.

#### مراحل البحث

نتيجة لحرص هذه الدراسة على الالتزام بمنهج الدراسة وتوخيها الدقة في تنفيذ خطواتها بالإضافة إلى طبيعة الدراسة وأهدافها تم تقسيم عمليات تنفيذ الدراسة إلى جانبين وهما: الجانب النظري والمعتمد على أسلوب تحليل المحتوى والجانب العملي والمعتمد على أسلوب مجموعة التركيز وأسلوب التحليل الرباعي وأدوات المقابلات المعمقة وشبه المهيكلة والاستبانة. ويتكون تصميم البحث لهذه الدراسة من أربع مراحل رئيسية: مرحلة وضع التصور العام للدراسة، مرحلة التعرف على الوضع الراهن، مرحلة تصميم نموذج البوابة الجديد ومرحلة النتائج. وهناك مراحل فرعية في كل من هذه المراحل الرئيسية كما هو موضح في الشكل التالي.



شكل 4.2: مراحل البحث وعملياته

- بدأ البحث بمراجعة أدبيات الموضوع وفيها قام الباحث بمراجعة أدب الموضوع فيما يخص إدارة المعرفة والبيانات المعرفية وخرائط المعرفة وبناء الخرائط المعرفية وذلك من أجل عمل إطار فكري للدراسة والتعرف على أفضل الممارسات. ثم قام الباحث بتصميم منهجية البحث واختيار منهج الدراسة والأدوات المناسبة لجمع البيانات.
- في المرحلة الثانية تم التعرف على الوضع الراهن لمجتمع الدراسة من حيث تطبيقات وممارسات إدارة المعرفة، بالإضافة إلى تحليل البوابة الداخلية والتعرف على أهم خصائصها ومدى فعاليتها.

بالإضافة الى إقامة ورشة عمل لتحليل البيئة الرباعي (SWOT) مع مجموعة التركيز. وأيضا استخدم الباحث استبانة تحديد مستوى نضج إدارة المعرفة في مجتمع الدراسة والمقدمة من قبل الجمعية الامريكية للإنتاجية (APO).

- في المرحلة الثالثة وهي مرحلة الدراسة الرئيسية قام الباحث باقتراح منهجية لتصميم بوابة معرفية باستخدام بناء الخرائط المعرفية. تتكون المنهجية من ثمان خطوات تبدأ بتحليل الاحتياج وتقييم الحاجة الى بوابة معرفية، ثم وضع التصور العام والإطار المفاهيمي للبوابة المعرفية، يليها تحديد المستفيدين وأصحاب المصلحة، ثم حصر الخصائص، وتصميم الواجهة الرئيسية للبوابة، يليها عرض التقييم والتغذية الراجعة، وتنتهي بتقييم المقترح. وتم عرض المنهجية المقترحة على مجموعة التركيز من أجل اخذ آرائهم قبل البدء بتنفيذها. وخلال هذه المرحلة تم دمج بناء الخرائط المعرفية ضمن المنهجية المقترحة لمعرفة دورها في بناء البوابات المعرفية. وتم تنفيذ المقابلات كأداة بحث رئيسية في هذه المرحلة.
- مرحلة مناقشة وصياغة النتائج وهي المرحلة الرابعة والأخيرة في البحث حيث قام الباحث بقياس الرضا على التصميم المقترح للبوابة المعرفية مع مناقشة دور بناء الخرائط المعرفية من وجهة نظر أفراد العينة ومن وجهة نظر الباحث أيضا.

#### أداة المقابلة

تم تصميم أداة المقابلة بناء على المعلومات التي تم الحصول عليها من مراجعة الادبيات وتحليل البوابة الحالية، وقد اعتمد الباحث على إجراء المقابلة شبه المنتظمة وكانت الأسئلة شبه مفتوحة، مكونة من عشرة أسئلة شبه مفتوحة. ومن ثم تم عرض أسئلة المقابلة على عدد (7) من أصحاب الخبرة في موضوع ومجال الدراسة (3 - أكاديميين، 4 - أصحاب خبرة عملية) للتحقق من مدى صلاحية الفقرات وسلامة صياغتها وملائمتها لموضوع الدراسة مع اقتراح الصيغة البديلة في حالة عدم مناسبتها، وتم تعديل بعض العبارات بناء على ذلك وبعدها تم إجراء مقابلة تجريبية مع 3 من خارج اطار العينة من أجل معرفة سير اجراء و نتائج المقابلات ولقياس وضوح الأسئلة وملائمتها وبعد ذلك تم دليل المقابلة واعتماده من قبل سعادة المشرف على البحث ( انظر ملحق للاطلاع على دليل المقابلة ).

وتم تقسيم أسئلة المقابلة الى 4 أجزاء كالتالي:

- 1- التعرف على معلومات افراد العينة الديمغرافية والوظيفية.
- 2- متعلقة بمناقشة الوضع الحالي للبوابة الداخلية (5 أسئلة)
- 3- مناقشة أهم الخصائص والقدرات المتوقع اضافتها للبوابة (سؤالين)
- 4- مناقشة واقع وأهمية الخرائط المعرفية في مدينة الملك عبد الله الطبية (3 أسئلة)

#### أداة الاستبانة

استخدم الباحث الاستبانة كأداة لجمع المعلومات في هذه الدراسة لتحديد مستوى نضج إدارة المعرفة في مجتمع الدراسة والمقدمة من قبل الجمعية الامريكية للإنتاجية (APO) كونه أكثر انتشارا واستخداما على مستوى قياس نضج إدارة المعرفة. وهو استبيان استقصائي مصمم لمساعدة المنظمات على إجراء تقييم أولي لاستعدادها لإدارة المعارف. ويتم إجراء التقييم في بداية برنامج إدارة المعارف، قبل البدء في رحلة إدارة المعرفة. وقد اشتملت الاستبانة على جزئين:

- الجزء الأول: ويشمل المعلومات الأولية عن الموظف الذي قام بتعبئة الاستبانة، وهي معلومات ديمغرافية ووظيفية.
- الجزء الثاني: يتكون من (42) فقرة موزعة على 7 معايير لإجراء عملية التقييم بواقع 6 أسئلة لكل معيار كالتالي:

- 1- القيادة. 2- العمليات الرئيسية للمنظمة. 3- الموارد البشرية. 4- التكنولوجيا. 5- عمليات إدارة المعرفة. 6- التعلم والابتكار.
- 7- مخرجات إدارة المعرفة

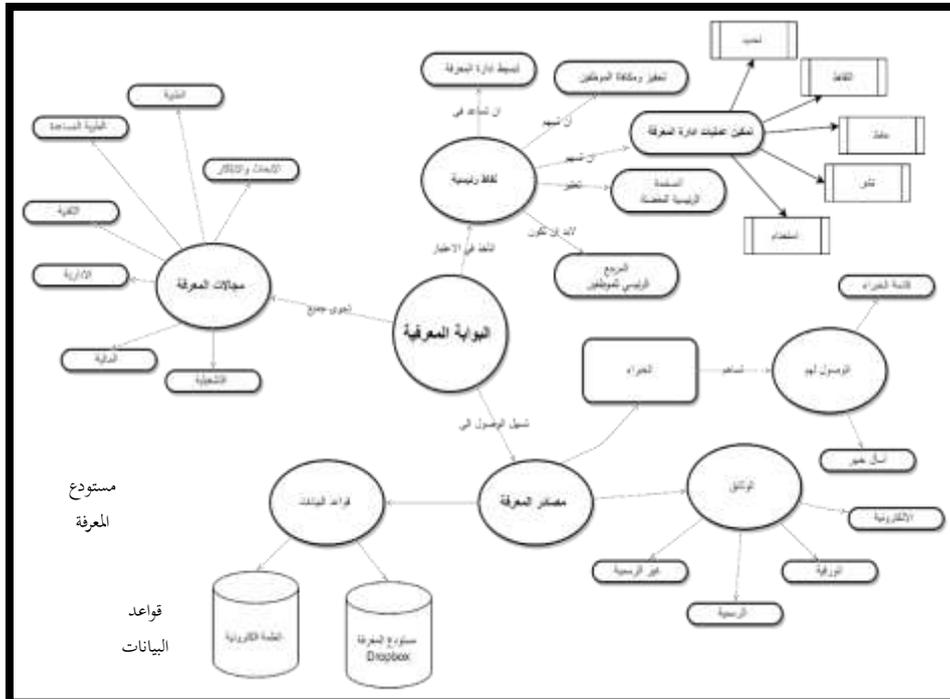
وينقسم مستوى نضج تطبيق إدارة المعرفة الى خمس مستويات كالتالي:

- المستوى 1: مستوى رد الفعل ويشير الى عدم أدراك المنظمة لمفهوم وأهمية إدارة المعرفة.
- المستوى 2: مستوى البدء ويشير الى ان المنظمة بدأت تدرك الحاجة إلى إدارة المعرفة.
- المستوى 3: مستوى التوسع حيث يتم تنفيذ إدارة المعرفة في بعض الجوانب في المنظمة.
- المستوى 4: مستوى التحكم ويشير الى التحسين المستمر في تنفيذ إدارة المعرفة.
- المستوى 5: مستوى النضج حيث يتم تعميم إدارة المعرفة بالكامل داخل المنظمة.

### الجانب التطبيقي

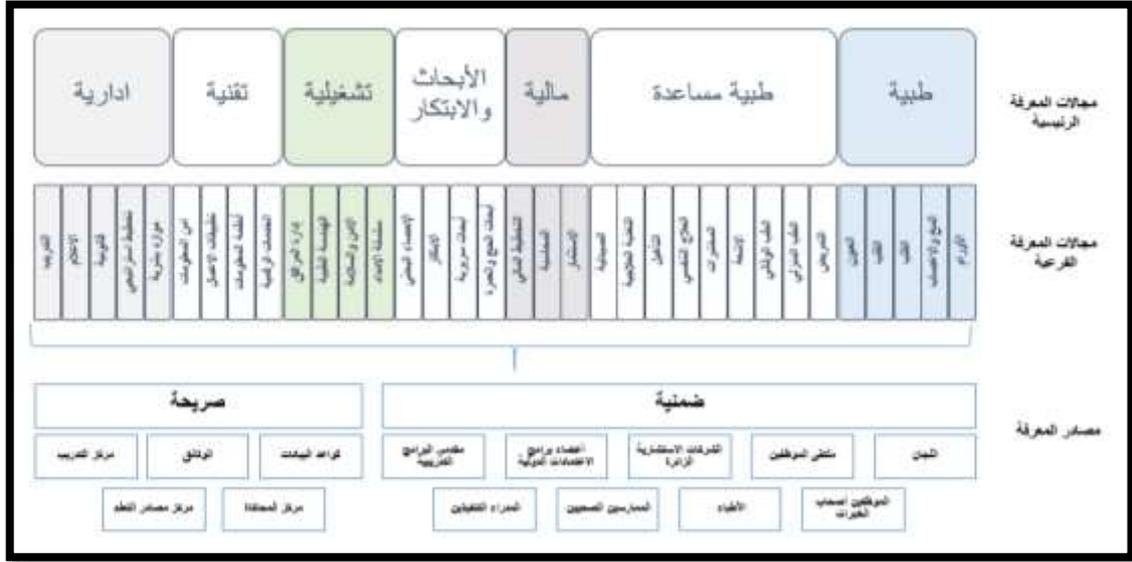
#### رسم الخرائط المعرفية

في هذه الخطوة تم وضع التصور العام للبوابة من ناحية أهدافها، مكوناتها، أهم خصائصها. وكذلك وضع التصور العام للموجودات المعرفية في مدينة الملك عبد الله الطبية وكذلك الخبراء الذين يملكون هذه المعارف وكيفية الوصول لهم. ومن أجل إيضاح المفهوم العام للبوابة قام الباحث ببناء خريطة مفاهيم تبين أهداف البوابة المعرفية ومكوناتها وكيفية دعمها لعمليات إدارة المعرفة. والهدف من بناء خريطة المفاهيم هو إعطاء تصور عام للمصمم التقني وللمستخدمين وأصحاب المصلحة عن الدور الذي تلعبه بوابة المعرفة في تمكين الموظفين وتحسين اداءهم مما ينعكس على تقبلهم لفكرة البوابة وجودة التصميم من خلال التغذية الراجعة من قبلهم على المقترح.



شكل 5.7: خريطة المفاهيم - التصور العام للبوابة المعرفية (إعداد الباحث)

ومن المهم أيضا عند تصميم بوابة معرفية أن نحدد المعارف الرئيسية وكذلك مصادر هذه المعرفة ولذلك قام الباحث برسم خريطة الأصول المعرفية وتبين الخريطة في الشكل أدناه خريطة الأصول المعرفية (مجالات المعرفة الرئيسية في مدينة الملك عبدالله الطبية وكذلك المجالات المتفرعة منها بالإضافة الى مصادر المعرفة سواء ضمنية أو صريحة)



شكل 5.8 : خريطة الاصول المعرفية (إعداد الباحث)

### مخرج الدراسة

كان من أهم نتائج هذه الدراسة إنتاج وتصميم نموذج بوابة معرفة جديد وتطبيقه للاستخدام من خلال واجهة جديدة صممت لدعم عمليات إدارة المعرفة في القطاع الصحي. يساعد نموذج بوابة المعرفة على نشر مفهوم التحفيز على المشاركة الذي يساهم بدوره في فهم واضح لكيفية تشارك الأفراد للمعرفة. كما يقدم نموذج بوابة المعرفة الجديد الدعم لمشاركة المعرفة الضمنية، ويساعد في تنظيم المعرفة بشكل مفيد، وجعلها قابلة للإتاحة مع تسهيل إمكانية الوصول الى الخبراء كمصدر لمعرفة الضمنية.

### شرح مكونات الصفحة الرئيسية للبوابة

تصميم الهيكل العام للبوابة يعكس اركان رؤية المدينة الطبية (تخصص طبي - أبحاث - تعليم) بالإضافة الى كونه يعكس هوية البوابة ونوعها التخصصي كبوابة تخدم اهداف إدارة المعرفة. كما يستهدف التصميم ان تكون الواجهة الرئيسية بسيطة وسهلة الاستعراض بالإضافة الى إمكانية التخصيص لتعكس اهتمام وحاجة كل موظف على حدة وأيضا ان تكون متاحة على شكل تطبيق وأيضا يمكن الدخول لها من الأجهزة المتنقلة. ومن جهة أخرى البوابة تتيح تقديم معارف واضافة وتسهل عملية المشاركة والنشر بأشكال مختلفة، كما أنها تحرص على تحفيز المستخدمين لاستثمار البوابة من خلال نقاط التحفيز والجوائز الدورية بناء على الاحصائيات والمؤشرات من البوابة.

وتحتوي الواجهة الرئيسية على مجموعة من الايقونات كالتالي:

عن المدينة	نبذة تعريفية عن المدينة (نبذة تاريخية - الهيكل التنظيمي - الاستراتيجية - الخدمات - مجلس الإدارة)-البيانات المفتوحة (تقارير - إنجازات )-الأسئلة الشائعة-الجوائز -الاعتمادات
التقويم	فعاليات-مؤتمرات -أيام عالمية-برامج توعوية-أحداث مهمة
التنبهات	الاخبار-الفعاليات-التحديثات (بشكل عام وخاص) -التعاميم-مواعيد (اجتماعات، دورات، مؤتمرات..)-مهام
قواعد البيانات (المستودع المعرفي)	تساعد كبوابة دخول موحدة إلى الخدمات الإلكترونية وقواعد البيانات الداخلية والمدفوعة بحسب الصلاحيات الممنوحة للموظف
البحث المتقدم	في جميع مكونات البوابة (قواعد - أخبار - تقارير أدلة)
الأصول المعرفية	خريطة الأصول المعرفية -أسأل خبير
التعليم والتدريب	التعليم الإلكتروني -اختبارات مهنية-برنامج الابتعاث-التطوير المهني-الفيديوهات التعليمية-المحاضرات -المؤتمرات البث الحي-التسجيلات-المحاكاة -السلامة المهنية-توعية وتنقيف صحي
الابحاث والابتكار	منصة الابتكار-براءة الاختراع-الأبحاث-الخدمات البحثية-الدراسات البحثية (الأبحاث السريرية)
التخصصات الطبية	التعريف -الخدمات الطبية -الأطباء
المراجع والادلة	المكتبة الصحية الرقمية-الموسوعة الصحية الملك عبد الله العربية للمحتوى الصحي-سلامة الدواء -الادلة الإرشادية الوطنية-المصادر العلمية -السياسات والإجراءات
الخدمات التفاعلية	منتدى النقاش التخصصي -اسأل خبير - الاستبيانات - اتصل بنا -البث الشبكي
المفضلة	الأدلة -الايمل -الخدمات الإلكترونية -معلومات - اهتمامات -اضافة معرفة - تعديل - الدورات المشترك فيها -المنتديات ذات العلاقة
عن البوابة	اهداف البوابة - احصائيات البوابة - ميثاق المعرفة -خريطة الموقع - أرشيف

وحقق التصميم المقترح نسبة رضا (95%) من أفراد عينة الدراسة كما افاد (90%) منهم بان التصميم المقترح يدع عمليات ادارة المعرفة وكذلك بأن التصميم المقترح سيرفع من استخدامهم للبوابة. فيما أجاب (86%) بأن التصميم المقترح يحفزهم لمشاركة وتبادل المعرفة مع زملائهم.

## 4. النتائج والإجابة على أسئلة البحث

للإجابة على أسئلة البحث، تم اتباع العديد من العمليات تم استعراضها في الفصل الرابع بالتفصيل وفيما يلي ملخص موجز للإجابات الخاصة بكل سؤال من أسئلة البحث. حيث نبدأ بالإجابة على الأسئلة الفرعية وصولاً إلى الإجابة على السؤال الرئيسي كالتالي:

## السؤال الفرعي الأول: ما هي مجالات المعرفة ومصادرها في التجمع الصحي بمكة المكرمة؟

اتضح من خلال دراسة الوضع الحالي عدم وجود دليل أو قائمة توضح مجالات المعرفة الرئيسية والفرعية. ولذلك قام الباحث بتحديد مجالات المعرفة الرئيسية والفرعية في مدينة الملك عبد الله الطبية وفقاً لبرنامج التحول الصحي 2030 بالإضافة إلى تحليل مجالات العمل الرئيسية في التجمع الصحي ومدينة الملك عبد الله الطبية والإطلاع على التقارير السنوية (من 2019 إلى 2021). حيث قام الباحث برسم خريطة الأصول المعرفية (شكل 5.8) والتي تبين مجالات المعرفة الرئيسية في مدينة الملك عبد الله الطبية وكذلك المجالات المتفرعة منها بالإضافة إلى مصادر المعرفة سواء ضمنية أو صريحة. وقام البحث بتصنيف مجالات المعرفة الرئيسية إلى 7 مجالات كالتالي:

- المعرفة الطبية: تعني بالمعارف الطبية المتخصصة والمهمة للمراكز التخصصية مثل المعارف المتعلقة بالأروام والقلب والمخ والاعصاب وخلافها.
- المعرفة الطبية المساعدة: ويقصد بها المعارف التخصصية المساعدة للجانب الطبي وتمثل معارف التمريض، الفنية كالمختبرات والأشعة، التغذية العلاجية وغيرها.
- المعرفة المالية: يقصد بها المعارف المتخصصة في الأمور المالية مثل التخطيط المالي، الاستثمار ومشاركة القطاع الخاص.
- المعرفة المتعلقة بالأبحاث والابتكار: وهي المعارف التي تساعد الباحثين والمبتكرين مثل الإحصاء البحثي، أبحاث الحج والعمرة، مهارات البحث والابتكار، براءات الاختراع وخلافها.
- المعرفة التشغيلية: تعني بالمعارف المتخصصة في الأمور التشغيلية للمستشفيات والمراكز الصحية مثل إدارة المرافق والهندسة الطبية والخدمات المساندة والأمن والسلامة بالإضافة إلى سلسلة الامداد.
- المعرفة التقنية: تشمل المجالات المعرفية التكنولوجية مثل أمن المعلومات وأنظمة وتطبيقات الأعمال والخدمات الرقمية وغيرها.
- المعرفة الإدارية: تعني بالمعارف الإدارية الصحية والعامة والمهمة للنجاح في إدارة المنشآت الصحية بفعالية وكفاءة مثل الموارد البشرية والاتصال والاعلام والتخطيط الاستراتيجي والشؤون القانونية.

السؤال الفرعي الثاني: ما هو واقع إدارة المعرفة في التجمع الصحي بمكة المكرمة من حيث البيئة، العمليات، أبرز الممارسات؟ من أجل التعرف على واقع ممارسات وتطبيقات إدارة المعرفة في مجتمع الدراسة قدم الباحث تحليلاً وصفيًا لإدارة المعرفة من خلال أهدافها وشكلها التنظيمي مع تحليل نقدي لواقع المعرفة ومصادرها. ومن ثم استعرض الباحث تحليل استبانة مستوى نضج إدارة المعرفة وتحليل البيئة الداخلية والخارجية وبيان الفرص والتحديات والذي تم باستخدام التحليل الرباعي الـ (SWOT) مع مجموعة التركيز. وفيما يلي ملخص لأبرز ما توصل له الباحث:

- تبين أن مستوى نضج إدارة المعرفة في مدينة الملك عبد الله يعتبر في المستوى المتوسط، ويشير إلى أنه تم تنفيذ إدارة المعرفة بشكل جزئي وفي بعض المجالات.
- يعتبر الجانب التكنولوجي هو الأبرز و يعكس التطور التقني التي وصلت له مدينة الملك عبدالله الطبية ومن ثم تلاه جانب العمليات الرئيسية حيث يلاحظ وجود السياسات والإجراءات بطريقة منظمة يسهل الرجوع لها وكنتيجة نلاحظ حصول المدينة الطبية على شهادات الاعتماد الدولية مثل JCIA و المحلية مثل CBAHI.
- تبين بروز جانب التعلم والابتكار من حيث البنية التحتية والبرامج التوعوية والتدريبية والتي ساهمت في حصول المدينة على ثلاث براءات اختراع وتطمح للمزيد.
- جاءت إدارة المعرفة من حيث العمليات والمخرجات في مرتبة أقل من المتوسط وهذا مبرر كون برنامج إدارة المعرفة مستحدث على مستوى مدينة الملك عبد الله الطبية وتم اعتماده في الهيكل في عام 2021 م ويعبر الآن في مرحلة البناء من ناحية الهيكل التنظيمي والسياسات والإجراءات والبرامج التوعوية.
- من ناحية القيادة لاحظ الباحث وجود توجه نحو تطبيق إدارة المعرفة في المدينة الطبية متوافقاً مع رؤية 2030 ولكن بحاجة إلى التوسع في الدعم من الناحية المالية والتحفيز والتشجيع.
- بالإضافة إلى ما سبق وجد الباحث أن هناك ممارسات وتطبيقات مثلى في مدينة الملك عبد الله الطبية تعكس ثقافة إدارة المعرفة وعملياتها بشكل أو آخر. منها ما هو متعلق بمشاركة المعرفة مثل الملتقيات والتدريب: ملتقى مبادرات مكة الثقافي، سلسلة ورش عمل الابتكار وريادة الأعمال وبرنامج البحث الصيفي، برنامج التدريب على الاستعداد للحج والتدريب على رأس العمل. ومنها بنك الابتكار والذي يساعد على حفظ وتخزين المعارف الناتجة عن الابتكار. ومنها برامج الكشف عن الخبرات مثل برنامج هل أنت مدرب. وأيضا منها التطبيقات المساهمة في إنتاج المعرفة مثل منتدى الموظفين والتمريض القائم على الأدلة والبراهين.
- تبين من خلال التحليل الرباعي ضرورة وجود نظام متكامل لإدارة المعرفة من حيث دعم العمليات الرئيسية بالإضافة إلى التواصل بين الموظفين ويكون المرجع الرئيسي للبحث عن المعارف والخبراء داخل المدينة الطبية.

#### السؤال الفرعي الثالث: إلى أي مدى يتم استخدام بوابة المعرفة في التجمع الصحي بمكة المكرمة لدعم توجهها الاستراتيجي لإدارة المعارف؟

للإجابة على هذا السؤال قدم الباحث تحليلاً وصفيًا ونقدياً للبوابة الداخلية لمدينة الملك عبد الله الطبية من ناحية المحتوى والخصائص وأتضح أن نسبة الأيقونات المفعلة بشكل كامل بلغت 33% فقط من أصل 15 أيقونة. كما استعرض أبرز ما تفتقر إليه البوابة الداخلية كنموذج لبوابة المعرفة وخلص إلى الحاجة إلى تحسين البوابة الداخلية من أجل دعم تدفق المعلومات والمعرفة بين الموظفين، وتمكنهم من التنقل من خلال المعرفة المشتركة بطريقة منظمة.

من جهة أخرى دعمت نتيجة المقابلات ما توصل له الباحث حيث اتضح أن 67% من أفراد العينة أجابوا بعدم استخدامهم البوابة الداخلية أو يستخدموها بشكل جزئي كما تبين أن الباقي من أفراد العينة يستخدموا البوابة الداخلية كوسيلة لتلقي المعلومات مثل معرفة الدورات والفعاليات والدخول على الخدمات التقنية.

وأيضاً اتضح أن (29%) فقط من أفراد العينة راضون بالكامل عن الخدمات التي تقدمها البوابة الداخلية كونها تلبى الاحتياجات المعلوماتية الأساسية، بينما أفاد (33%) منهم برضا متوسط عن البوابة الداخلية و (38%) عبروا عن عدم رضاهم عن البوابة الداخلية بوضعها الحالي كونها تفتقر إلى المحتوى المعرفي المتخصص والخصائص المهمة في البوابات الإلكترونية مثل التفاعلية والتكامل والية التغذية الراجعة.

من ناحية دعم البوابة الداخلية لعمليات إدارة المعرفة الرئيسية، اتضح ان البوابة الداخلية تدعم بشكل جزئي عملية تحديد المعرفة وتسهيل الوصول لها وبالذات المعرفة الصريحة وعملية تخزين المعرفة وحفظها بحسب افادة افراد عينة المقابلات بنسبة (90% و 71% بالتوالي). ولكنها لا تدعم باقي العمليات المتمثلة في انتاج المعرفة ونقلها ودعم تطبيق المعرفة حيث كان توجهه أكثر افراد العينة الى عدم دعم البوابة الداخلية للعمليات المذكورة بنسبة تكرار (67%، 65%، 58% على التوالي).

وبشكل عام اتفق جميع افراد العينة (عدا شخص واحد) على ضرورة إعادة النظر في أهداف البوابة الداخلية وهويتها وبالتالي تحسينها من ناحية المحتوى والخدمات، وتكون نواة لبوابة معرفية متخصصة تهتم بجمع وتنظيم المعارف التي يحتاجها الموظفين في التجمع الصحي وتسهيل الوصول لها من أجل تحسين أدائهم وإيجاد حلول لمشاكلهم وتسريع عملية التعلم وتعزيز ثقافة مشاركة المعرفة.

#### سؤال البحث الرئيسي: ما هو دور بناء الخرائط المعرفية في بناء بوابة معرفية للتجمع الصحي بمكة المكرمة؟

قدمت الدراسة الاثر لبناء خرائط المعرفة في بناء البوابات المعرفية، حيث وجد الباحث من خلال تطبيق المنهجية المقترحة لتصميم البوابة المعرفية أن بناء الخرائط المعرفية يمكن أن يلعب دوراً تمكينياً حيوياً في كل خطوة من خطوات تصميم البوابة المعرفية حيث تبين ما يلي:

- تجيب خرائط المفاهيم على سؤال "ماذا" من خلال إيضاح التصور العام للبوابة من ناحية الأهداف والمكونات والخصائص والتوقعات وعناصرها الأساسية وعلاقاتها.
- تساعد خريطة الأصول المعرفية على تحديد الموجودات المعرفية ومصادرها في المنظمة وبالتالي تحديد الفجوة المعرفية.
- خرائط الكفاءات أو الخبراء تجيب على سؤال "أين / من" بالإشارة إلى مصادر الخبرة مما يساعد على توفير سهولة الوصول إلى الخبراء في كل مجال من مجالات المعرفة.
- تساهم خرائط المعرفة من خلال بناء مصفوفة أصحاب الصلاحية في تحديد المستفيدين من المؤثرين والمتأثرين ببوابة المعرفة وكيفية إدارة توقعاتهم واحتياجاتهم من البوابة بالإضافة إلى حصر الخصائص والمصادر الرئيسية مما يزيد من فرص نجاح البوابة وتحقيقها لأهدافها والتأثير المأمول منها.
- من خلال خريطة وظائف بوابة المعرفة أو خريطة الموقع وهي خريطة شاملة لمحتويات بوابة المعرفة، يمكن إيضاح (تصميم الواجهة الرئيسية) والخصائص في البوابة المقترحة وبدون معرفة محتويات البوابة، لن يتمكن المستخدمون من التفاعل وتبادل المعرفة.
- ويمكن استخدام الخرائط الذهنية أو الخرائط الهيكلية لـ (عرض التصميم المقترح) مع وضع الية التغذية الراجعة من خلال خريطة تدفق التغذية الراجعة من مرحلة الملاحظات إلى تقييم الملاحظة وتضمينها في التصميم مما يساعد على ضمان اخذ جميع نقاط التحسين القيمة في الاعتبار.

• تساعد خرائط المعرفة على عرض إحصائيات البوابة في شكل بيانات او رسومات لمعرفة مدى استخدام وفعالية البوابة. وأكدت نتائج المقابلات ما توصل له الباحث حيث أفاد (96%) من أفراد العينة بأن بناء الخرائط المعرفية يسهم بشكل أو بآخر في تصميم البوابة المعرفية من خلال المميزات التي يمكن ان تقدمها. بالإضافة الى ما سبق قدم الباحث إطار عمل مقترح لدمج بناء الخرائط المعرفية ضمن مراحل بناء البوابات المعرفية موضحا في الشكل 5،12 حيث قسم الباحث تصميم البوابة المعرفية الى أربع مراحل رئيسية واقترح في كل مرحلة ما يناسبها ويلئمها من الخرائط المعرفية التي تخدمها كالتالي:

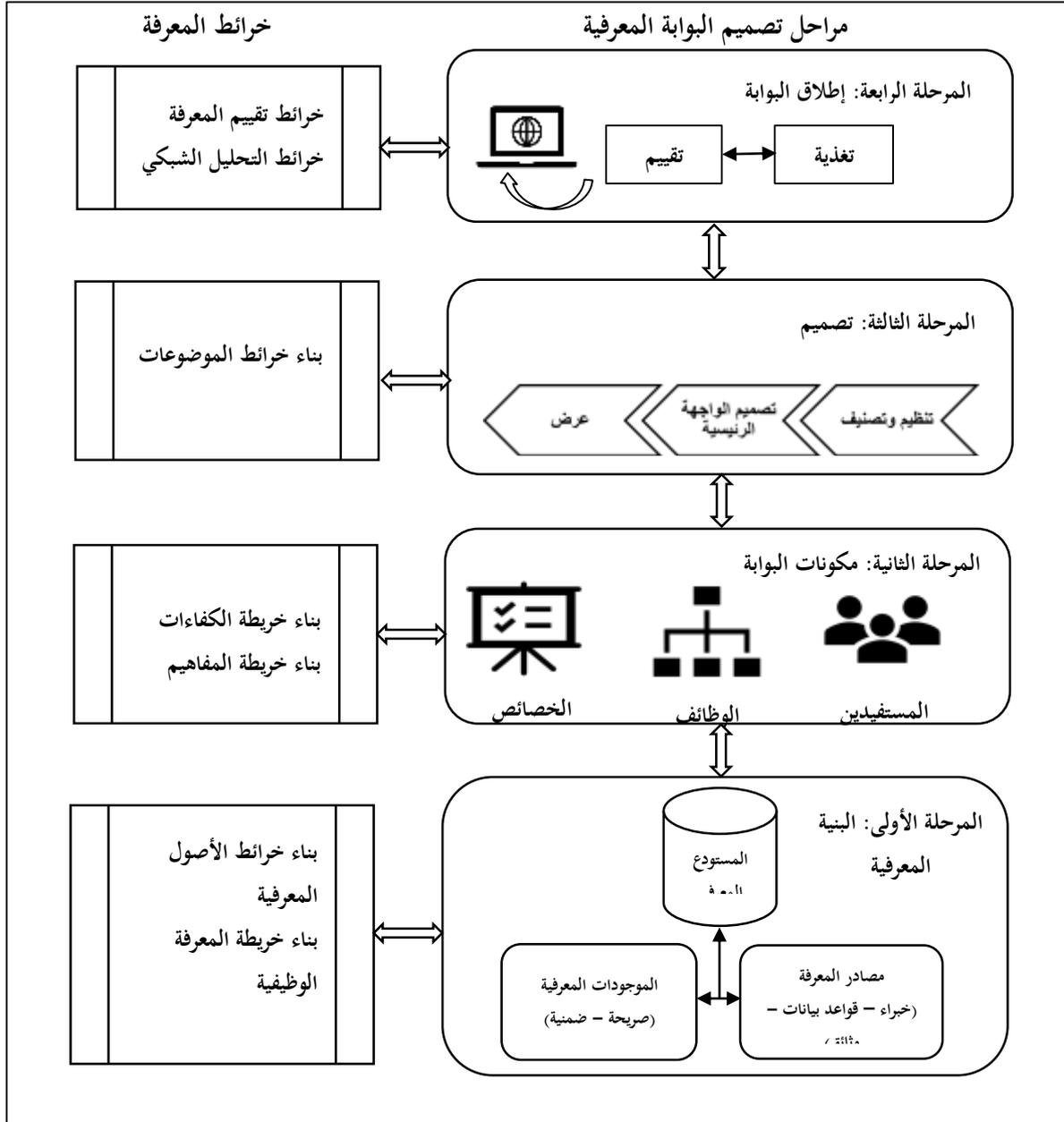
1. المرحلة الأولى وهي مرحلة تجهيز البنية المعرفية وفيها يتم تحديد الموجودات المعرفية في المنظمة في مجالاتها الرئيسية والفرعية بالإضافة الى مصادرها المتوزعة لدى الخبراء او الوثائق او قواعد البيانات سواء كانت داخلية أو خارجية ومن ثم ربطها بالمستودع المعرفي والذي يمثل الواجهة الخلفية لإدارة المحتوى المعرفي الرقمي التي تعتمد عليه بوابة المعرفة كعنصر ارتكاز. وفي هذه المرحلة يقترح الباحث بناء خرائط الأصول المعرفية و خريطة المعرفة الوظيفية كأدوات مساعدة، و تتألف خريطة الأصول المعرفية من آليات تمكن المنظمات من تحديد أصولها المعرفية وعلاقاتها المتبادلة والمعرفة اللازمة لتحقيق خططها، كما توفر إطاراً يسمح للمنظمات بتحديد مجالات المعرفة الهامة لديها (Balaid et al., 2012) بينما تمثل خريطة المعرفة الوظيفية دليلاً تنظيمياً لمصادر المعرفة . وأبرز أمثلتها التالي: دليل مصادر المعرفة -قائمة الخبراء -قائمة الأدلة والإجراءات

2. المرحلة الثانية وهي مرحلة بناء مكونات البوابة من خلال تحديد أصحاب المصلحة ودراسة متطلباتهم واحتياجاتهم وتأثيرهم على بناء بوابة المعرفة، بالإضافة الى إدارة توقعاتهم. وأيضاً لابد من تحديد الوظائف الرئيسية لبوابة المعرفة المراد تصميمها والاهداف الرئيسية لها. ويكون مخرج المرحلة على شكل قائمة بأهم الخصائص والمميزات مع تحديد أولويتها واهميتها في نموذج البوابة. ويرى الباحث مناسبة بناء خرائط الكفاءات لهذه المرحلة كونها تمثل الهيكل التنظيمي، مع وصف الوظائف ومتطلبات الموظفين، بالإضافة الى ضرورة بناء خريطة المفاهيم لتوضيح التصور العام عن البوابة من ناحية الأهداف والمكونات والخصائص. ومن أمثلتها التالي: مصفوفة أصحاب الصلاحية-خرائط الأفكار-خرائط التعلم

3. المرحلة الثالثة ويتم فيها تصميم النموذج الأولى للبوابة المعرفية كنسخة نموذجية من أجل اختبار التصميم والتأكد من الوظائف والخصائص المتاحة. حيث يتم تصنيف المعرفة وتنظيمها ومن ثم تصميم الواجهة الرئيسية للبوابة ثم عرضها على المستفيدين. وبناء خرائط الموضوعات هو الأنسب لهذه المرحلة كونها تساعد في تنظيم المعرفة وتصف العلاقات بين مجالات المعرفة وتربطها بمصادر المعرفة كما تساهم في تصور سير تدفق المعرفة داخل المنظمة. ومن أمثلتها: خرائط نقل المعرفة-خريطة الموقع-القولكسونومي

4. المرحلة الرابعة والأخيرة وهي إطلاق النسخة النهائية للبوابة واتاحتها بأشكال متعددة كتطبيق او شبكة داخلية او على الانترنت، بالإضافة الى تسهيل عملية الدخول من الأجهزة اللوحية. ويكون ذلك بعد عرض النموذج الأولى على المستفيدين واخذ التغذية الراجعة ومن ثم عمل التحسينات ان وجدت. وتظل عملية التقييم بشكل مستمر واحدة من أهم الخطوات لقياس نجاح البوابة في تحقيق أهدافها ولضمان استمرارية الاستخدام الفعال للبوابة وتطورها بشكل دائم.

ويرى الباحث أن من أنجح الأدوات المساعدة في هذه المرحلة هي بناء خرائط تقييم المعرفة او خرائط التحليل الشبكي والتي تقوم بتوضيح تقييم أصول المعرفة بيانيا كما تعمل دراسة الجهات الفاعلة، وكيف يندمجون أو يتصرفون في الشبكة (البوابة المعرفية) (Yıldırım et al., 2012) وأبرز أشكالها: إحصائيات البوابة - خرائط التدقيق



شكل 5.12: إطار عمل مقترح لدمج بناء خرائط المعرفة في خطوات بناء بوابة المعرفة (إعداد الباحث)

### التوصيات:

من واقع إنجاز هذا العمل قدم الباحث مجموعة من التوصيات تتلخص فيما يأتي: -  
توصى الدراسة بإنتاج المزيد من نماذج بوابات المعرفة لدعم عمليات إدارة المعرفة المختلفة في البيئات العربية. بالإضافة إلى استهداف دراسات تجريبية لتطوير وبناء نماذج لبوابات المعرفة قادرة على التعامل مع المحتوى الصحي. كما توصي بإضافة بناء بوابة المعرفة ضمن أهداف الخطة الاستراتيجية في التجمعات الصحية على مستوى المملكة. وايضا توصي بالاستفادة من مميزات بناء خرائط المعرفة في تحديد الفجوة المعرفية في المنشآت الصحية. واخيرا توصي الدراسة بضرورة تكامل مكونات الأعمال الرئيسية (الاستراتيجية، الأفراد، العملية، التقنية) مع تقنية المعلومات الرئيسية (الأنظمة الاستخدامات، البيانات) من خلال الخرائط المعرفية والتي تشكل مصدر مهم لاقتناص المعرفة.

### مقترحات الأعمال مستقبلية

- بناء على ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج يمكن تقديم المقترحات التالية:
- دراسة التحديات والعوائق في تنفيذ ونجاح بوابات المعرفة.
- صياغة خطة استراتيجية تسعى لتصميم نموذج جديد لتطوير إدارة المعرفة في القطاع الصحي وتعتمد على جهود الخبراء المتخصصين في مجال الحاسب الآلي، وإدارة المعرفة، واختصاصي المعلومات، ومستخدمي البوابات.
- دراسة مقارنة بين البوابات المعرفة الصحية في المملكة العربية السعودية.

### قائمة المراجع:

#### المراجع العربية:

- الكبيسي، صلاح الدين (2005) إدارة المعرفة. القاهرة، مصر: المنظمة العربية للتنمية الإدارية
- حسن، حيدر فاضل (2003) الخرائط المعرفية دراسة نظرية. مجلة البحوث التربوية والنفسية، العدد (36)
- بامفلح، فاتن (2016) إدارة المعرفة وتقنياتها: الأسس والتطبيقات. الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة.
- محمد، إيمان زكي موسى (2016) مهارات إنتاج خرائط المعرفة الرقمية وأثرها على تنمية مهارات التفكير التأملي وإدارة المعرفة لدى طلاب الدراسات العليا واتجاههم نحوها. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد (78)
- همشري، عمر أحمد محمد. (2009). خرائط المعرفة، وخرائط العقل، والخرائط المفاهيمية: تقنيات حديثة لتعلم وتعليم اختصاصي المعلومات وتدريبهم. الرياض، السعودية: الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات
- همشري، عمر أحمد محمد. (2016) استراتيجيات إدارة المعرفة. القاهرة، مصر: مجموعة النيل العربية
- الحارثي، سعاد (2019). اسس تطبيق إدارة المعرفة في المؤسسات، جامعة الملك عبد العزيز، كلية الآداب والعلوم الإنسانية
- أحمد، ا. ب. س. (2017). (إدارة المعرفة من النظريات الفلسفية إلى الممارسات العملية في القطاعين الخاص والعام والمؤسسات الدولية). June 2017.
- الصبحي، م. (2014). ادارة المعرفة في بوابات الحكومة الإلكترونية.

- طه، م. (2017). مفاهيم بوابات مجتمع المعرفة. 27.
- محجوب، & يونس. (2021). البوابات المعرفية الرقمية. 317-396.

#### المراجع الأجنبية:

- Balaid, A., Musa, M. A., Rozan, M. Z. A., Hikmi, S. N., & Othman, M. S. (2015). Methodologies for Building a Knowledge Map: A Literature Survey. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, 11(5), 537-548.  
<https://doi.org/10.19026/rjaset.11.1859>
- Balaid, A., Saleh, A., Balaid, S., Zibarzani, M., Zaidi, M., & Rozan, A. (2012). A comprehensive review of knowledge mapping techniques.  
<https://www.researchgate.net/publication/303179248>
- Buniyamin, N., & Barber, K. D. (2004). The intranet: A platform for knowledge management system based on knowledge mapping. *International Journal of Technology Management*, 28(7-8), 729-746. <https://doi.org/10.1504/ijtm.2004.005780>
- Hjelm, U., & Møller, A. M. (2016). From knowledge to action: the potentials of knowledge portals. *Nordic Social Work Research*, 6(2), 126-137.  
<https://doi.org/10.1080/2156857X.2015.1109542>
- Krasniqi, H., & Persson, A. (2012). *Web-based Knowledge Portals in Swedish Healthcare – Overview and Challenges*. [www.kunskapsguiden.se](http://www.kunskapsguiden.se)
- Loebbecke, C., & Crowston, K. (2012). *Knowledge Portals: Components, Functionalities, and Deployment Challenges*.
- Maheshwarkar, M., & Sohani, N. (2014). A state-of-art review on basic issues on knowledge management. *Management Science Letters*, 2457-2468.  
<https://doi.org/10.5267/j.msl.2014.11.012>
- Obancea, G. (2009). Knowledge management tools and techniques. In *Annals of DAAAM and Proceedings of the International DAAAM Symposium*. <https://doi.org/10.14429/djlit.29.276>
- Yıldırım, Ş., Ankara Vanfossen, B. E., Jones, J. D., Spade, J. Z., Yıldırım, O., & Dalgeç, A. (2012). Knowledge Maps & Knowledge Mapping: Literature Review Admir. In *Sociology of Education* (Vol. 60). [http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PNADK308.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADK308.pdf)

Doi: [doi.org/10.52133/ijrsp.v4.39.6](https://doi.org/10.52133/ijrsp.v4.39.6)