



P-ISSN: 2789-1240 E-ISSN:2789-1259

NTU Journal for Administrative and Human Sciences

Available online at: <https://journals.ntu.edu.iq/index.php/NTU-JMS/index>



Implementing a web-based information system to manage children's vaccinations in health units and centers in Nineveh

1st Ali Mohammed Allawi , 2nd Mohammed Abbas Taha, 3rd Kaeath Abdulla Mohamed
4nd Dr. Noor Dheyaa Azeez
Northern Technical University/ Technical College of Management/ Mosul

Article Informations

A B S T R A C T

Received: 20 . 06 . 2023

Accepted: 30 . 07 . 2024

Published online: 04 . 01 . 2024

Corresponding author:

Name: Ali Mohammed Allawi
Affiliation : Northern Technical
University/Technical College of
Management/ Mosul
Email:
dr.noor.deah@ntu.edu.iq

Key Words:

keyword1, Web-Based
Information System
keyword2, Child Vaccines

Issues related to children's vaccinations are considered important and vital topics in society, as there is still a large percentage of parents who neglect to give the appropriate vaccine for the child's age at the specified time exposing their children to diseases and risks that could have been avoided. Therefore, the aim of the research is to implement an information system for managing children's vaccinations, as it works to install all information related to the child and the vaccines that must be given on the specified dates, store his information and share his records, as the system works to send alert messages to parents a week before the appointment, in addition to that the system tracks the quantity Vaccines received at health centers. The research found results, the most important of which is the ability to send alert messages to parents a week before the scheduled date for the vaccine, and the ease of counting the number of children who did not receive the vaccine. The research suggests adding SMS messages to be sent as a reminder to parents via their phone number and disseminating this system in all units and health centers by providing a user interface for managing each of these generalized systems.



THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

تطبيق نظام معلومات مستند الى الويب لإدارة لقاحات الأطفال في الوحدات و المراكز الصحية في نينوى

الجامعة التقنية الشمالية / الكلية التقنية الإدارية / موصل

الباحث/علي محمد علاوي الباحث/محمد عباس طه الباحث/ غياث عبد الله محمد ا.م.د نور ضياء
عزيز

المستخلص: تعد المواضيع المرتبطة بلقاحات الاطفال من المواضيع المهمة والحيوية في المجتمع، اذ ما يزال هناك نسبة كبيرة من اولياء الامور يغفلون عن اعطاء اللقاح المناسب لعمر الطفل في وقت المحدد معرضين ابناهم لأمراض ومخاطر كان من الممكن تجنبها. لذا هدف البحث ال تطبيق نظام معلومات لإدارة لقاحات الاطفال، اذ يعمل على تثبيت كافة المعلومات المرتبطة بالطفل واللقاحات الواجب اعطاها في المواعيد المحددة وتخزين معلوماته ومشاركة سجلاته، اذ يعمل النظام على توجيه رسائل تنبيه الى اولياء الامور قبل الموعد بأسبوع، بالإضافة الى ان النظام يتابع كمية اللقاحات الواردة الى المراكز الصحية. وتوصل البحث الى نتائج اهمها امكانية ارسال رسائل التنبيه الى اولياء الامور قبل الموعد المحدد للقاح بأسبوع، سهولة حصر اعداد الاطفال الذين لم يتلقوا اللقاح. ويقترح البحث بإضافة رسائل SMS لإرسالها كرسالة تذكير لأولياء الأمور عن طريق رقم الهاتف الخاص بهم وتعميم هذا النظام في جميع الوحدات والمراكز الصحية بتوفير واجهة مستخدم تختص بإدارة كل من هذه الأنظمة المعممة.

الكلمات الافتتاحية: نظام المعلومات المستند الى الويب، لقاحات الاطفال، نظام معلومات مستند الى الويب لإدارة لقاحات الاطفال.

المقدمة

لعبت تقنية المعلومات دورًا مهمًا في تطوير العديد من القطاعات والمجالات منها القطاع الصحي وتحسين جودة الرعاية الصحية من قبل المستشفيات والمراكز الصحية. يعتبر نظام معلومات ادارة لقاحات الأطفال المستند الى الويب في المراكز الصحية أو الوحدات الصحية من الأدوات الحديثة والمهمة التي تساعد على تسهيل عملية توثيق وإدارة اللقاحات لدى الأطفال. فهو يساعد في تقليل الأخطاء الإدارية تسهيل وتحسين عملية تقديم اللقاحات لكل طفل وفي الوقت المناسب فضلا عن والحفاظ على سجلاتهم الصحية. يتميز هذا نظام بالكثير من المزايا التي تتضمن إمكانية تسجيل بيانات الأطفال وتتبع جرعات اللقاحات التي يحتاجونها، وكذلك مواعيد الجرعات القادمة وتذكير الأهالي بها، وتحديد المخزون المتاح من اللقاحات في المركز

الصحي. كما يساعد هذا نظام في تحسين جودة الرعاية الصحية، حيث يمكن للمراقبين والمشرفين على الأطفال المتلقين للقاحات، مراقبة تطوراتهم الصحية وتحليل البيانات المتعلقة بالحالات الصحية للمرضى، وبالتالي تحسين الخدمات الصحية المقدمة للمرضى. بشكل عام تضمن البحث أربعة محاور رئيسية خصص الاول لمنهجية البحث بينما تمثل الثاني بالاطار النظري للبحث، في حين تضمن المحور الثالث الاطار العملي للبحث واخيراً تمثل الرابع الاستنتاجات والمقترحات.

المحور الاول/ منهجية البحث

أولاً: مشكلة البحث:

في وقت الذي تحرص فيه وزارة الصحة في العراق على متابعة اخر المستجدات المتعلقة بلقاحات الاطفال عالمياً. ودور عملية التلقيح في بناء المجتمع وتنميته من خلال بناء مجتمع خالي من الامراض الا ان هناك نسبة كبيرة من اولياء الامور يغفلون عن اعطاء التطعيم المناسب لعمر الطفل في وقت المحدد معرضين ابناءهم لأمراض ومخاطر كان من الممكن تجنبها مما يمكن اعتباره تهاون بحق الطفل قد تترك اثارها المؤلمة على مسيرة حياته، وتعرضه لأمراض خطيرة كان يمكن تجنبها بجرعة تطعيمات خلال دقائق معدودة. بالإضافة الى ان الدوائر الصحية تعمل على تثبيت عملية المراجعة التقليدية لأخذ لقاح الأطفال اذ تكون معقدة وفي نفس الوقت ممكن فقدان بعض المعلومات عن تواريخ اللقاحات في حال انتقال اولياء الامور من مدينة الى اخرى او السفر خارج العراق. بالإضافة الى ان هناك مشاكل مرتبطة بالمراكز الصحية من ناحية صعوبة اعداد التقارير المختلفة مثل (اعداد الاطفال الذين تلقوا اللقاح، اعداد الذين لم يتلقوا اللقاح) وغيرها والتي تستغرق وقت طويل نسبياً، اذ يتم الرجوع الى السجلات الورقية للحصول على المعلومات.

وبناءً على ما سبق قام الباحثون بزيارات ميدانية الى المراكز الصحية للاطلاع على الاجراءات الحكومية الخاصة بـ(لقاحات الاطفال) في محافظة نينوى، وتم تشخيص مجموعة من المشاكل منها:

1. نسيان مواعيد اللقاحات من قبل اولياء الامور .
2. ضياع وتلف الملفات.
3. صعوبة متابعة اللقاحات المفقودة.
4. صعوبة ادارة كمية اللقاحات المتوفرة.
5. استغراق عملية الحصول على المعلومات طويلة واحيانا تكون غير دقيقة.

لذا تمثلت المشكلة الرئيسية للبحث هو اعتماد المراكز الصحية على السجلات الورقية وبالتالي عدم قدرتها على تلبية احتياجات المستفيدين.

ثانياً. أهمية البحث: يكتسب البحث الحالي أهميته بوصفه مدخلاً مهماً للمراكز الصحية والتي تعمل اليوم في بيئة تتميز بالتغيرات المتسارعة لتلبية احتياجات المواطنين مما يحتم عليها إيجاد الوسائل والمداخل التي تزيد من قدرتها في تلبية احتياجات المواطنين المرتبطة بها، كما وتستمد أهمية البحث من أهمية ميدانه والمتمثل بدائرة صحة نينوى في الموصل كونها من الدوائر المهمة في محافظة نينوى. من جانب آخر تكمن أهمية الدراسة في اعتماد نظام معلومات لإدارة لقاءات الاطفال، حيث ان هذا النظام سيقص الجهد والوقت اللازم لحفظ واسترجاع الوثائق بالنسبة للدائرة، وتذكير أولياء الامور بمواعيد لقاح اطفالهم.

ثالثاً: أهداف البحث

يتمثل الهدف الاساسي للبحث في تطبيق نظام معلومات مستند الى الويب لإدارة لقاءات الاطفال في المراكز الصحية يهدف تطبيق نظام معلومات لإدارة اللقاءات للأطفال إلى تحسين جودة الرعاية الصحية وتوفير الرعاية الصحية المناسبة للأطفال وذلك من خلال:

1. **تحسين التوثيق والمتابعة:** حيث يقوم النظام بتسجيل بيانات اللقاءات التي تم تطبيقها على الأطفال بشكل دقيق ومحدث، مما يساعد على تحديد اللقاءات المفقودة وضمان أن يتلقى الطفل جميع اللقاءات التي يحتاجها في الوقت المناسب.
2. **تحسين التخطيط والإدارة:** يمكن للنظام مساعدة المؤسسات الصحية في تخطيط وإدارة حملات التطعيم وتوزيع اللقاءات بشكل أكثر فعالية وتنظيماً.
3. **تحسين الاتصال والتواصل:** يمكن للنظام توفير وسائل تواصل أفضل بين المؤسسات الصحية والعائلات وتقديم معلومات أكثر وضوحاً للآباء والأمهات حول اللقاءات وأهميتها وجدول التطعيمات الموصى بها.
4. **تحسين التحليل والتقييم:** يمكن للنظام جمع البيانات وتحليلها لتحديد نماذج واضحة للاستخدام الأمثل للقاءات وتحسين التقييم المستمر للجودة والفعالية والكفاءة في توفير الرعاية الصحية للأطفال.

رابعاً: حدود البحث: شملت حدود البحث الاتي:

1. **الحدود المكانية:** تمثلت حدود البحث المكانية في دائرة صحة نينوى/المراكز الصحية.
2. **الحدود الزمانية:** امتدت فترة اعداد البحث من 2022/9/1 ولغاية 2023 /5/1.

خامساً: منهج البحث: اعتمد البحث على منهج دراسة الحالة، وذلك لكونه منهاجاً يساعد في التحليل الشامل والعميق للمشكلة قيد البحث، إذ يعد المنهج أحد مناهج البحث العلمي الذي يتمثل في تحليل شامل وتفصيلي لظاهرة أو مشكلة محددة في مجتمع محدد النطاق مكاناً وزماناً وموضوعاً، فضلاً عن سماته من حيث امكانيته في الجمع بين أكثر من أسلوب بحثي يتمثل بالملاحظة والاستفسار والاستبانة والمقابلات الشخصية التي تؤدي إلى الوصول إلى المعلومات بشكل مباشر. وعلى وفق ذلك سيتم تشخيص واقع المنظمة المبحوثة (المراكز الصحية) ومدى حاجتها إلى نظام لإدارة لقاحات الأطفال ومدى توفر متطلبات تصميم هذا النظام وصولاً إلى تطبيق نظام معلومات لإدارة لقاحات الأطفال الملائم لطبيعة المنظمة المبحوثة.

سابعاً: أساليب جمع البيانات: بغية الحصول على البيانات والمعلومات اللازمة التي تغطي الجانب النظري والعملي التطبيقي فقد تم الحصول على تلك البيانات من خلال الآتي:

1. الجانب النظري: من أجل تغطية الجانب النظري فقد تمت الاستعانة بالعديد من المصادر العربية والأجنبية من كتب ودوريات وبحوث ودراسات بالإضافة إلى الشبكة العنكبوتية الانترنت ذات العلاقة بموضوع البحث.

2. الجانب العملي فقد تم الاطلاع على السجلات الخاصة بتسجيل البيانات الخاصة بالولادة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات والمعلومات فضلاً عن مقابلة العاملين في المراكز الصحية/ اللقاحات لتوضيح الإجراءات والارتباطات بين قسم التلقيح والأقسام الأخرى .

3. الأدوات البرمجية: استخدام اللغات البرمجية (HTML, CSS, JQuery, PHPMailer)
 (JavaScript ,PHP, MySQL,) لما تتميز به من سهولة التعامل والتعديل فضلاً عن امكانية استخدامها على ويب.

المحور الثاني/ الاطار النظري

أولاً: نظام المعلومات المستند إلى الويب

- المفهوم

يعرف نظام معلومات نظام المعلومات هو مجموعة من العمليات والإجراءات والتقنيات التي تستخدم لجمع المعلومات وتخزينها وتحليلها وتوزيعها واستخدامها لاتخاذ القرارات. ويتضمن هذا النظام الأجهزة المختلفة مثل الحواسيب والشبكات والبرمجيات والأدوات الأخرى التي تساعد في إدارة وتحليل وتوزيع المعلومات (Atoyebi,2015,1). ويعرف أيضاً بأنه مجموعة من الأدوات والتقنيات والإجراءات التي تهدف إلى جمع وتخزين وتحليل البيانات والمعلومات لدعم عمليات صنع القرار وإدارة العمليات في المؤسسات والمنظمات (Rainer&. Prince,2022) كما حدد (Azeez,2022) نظام معلومات بأنه نظام متكامل يتم استخدامه لجمع وتخزين وتحليل وتوزيع

المعلومات. ويشمل هذا النظام الأجهزة والبرامج والبنية التحتية والإجراءات التي تستخدم لجمع وتحليل المعلومات وتوفيرها للمستخدمين. ويتم استخدام نظام المعلومات في مختلف المجالات مثل الأعمال والتعليم والصحة والحكومة والعلوم والتكنولوجيا (موسى، 2019، 399). وبشكل عام ، يمكن اعتبار نظام المعلومات الذي يمكن للمستخدمين الوصول إليه من خلال متصفح الويب نظام معلومات المستند الى الويب (Wang,et.al , 2020).

وقد قدم الباحثين مفاهيم متعددة لنظم المعلومات المستند الى الويب، اذا أشار (ياسين، 2018، 232) الى نظام المعلومات المستند الى الويب بانه منظومات الحاسوب التي تحاكي في بيئتها ووظائفها الدماغ البشري وما يحتويه من بلايين الخلايا العصبية، وهو تفاعل بين الافراد وتقانة المعلومات والاتصالات لتأمين تدفق المعلومات الضرورية بصورة فورية الى الإدارة في اتخاذ القرارات الصائبة .

في حين عرفه (عبدالقادر، 2021، 24) بانه نظام يسمح بإمكانية الوصول الموزع وفي وقت واحد وبشكل متعدد وتوفير بنية مناسبة وتوفير دعم تعاوني ذو علاقة بنظام المعلومات المستندة الى الويب، وهي نظام توفر إمكانية الدخول الى المعلومات التي تتبع في الأصل من العديد من مزودي المعلومات اذ ان مزودي المعلومات عادة ما يكونوا بمستويات مختلفة من المعرفة بوجهات نظر مختلفة للعالم المحيط بهم وبرغبات مختلفة عن بعضهم بعضا لذلك فان المعلومات المزودة من قبلهم قد تكون خاطئة او قد تم تعريفها او غير موثوقة. هي نظام المعلومات محددة وتأخذ مميزاتا عادة من تقانة الويب من خلال تكاملها بشكل كبير مع نظام المعلومات التقليدية. أما (علي و فتحي، 2022، 3) فقد عرفه بانه نظام معلومات تقليدي يستخدم نماذج وتقنيات الويب لتقديم المعلومات والخدمات للمستخدمين او أنظمة المعلومات الأخرى. في حين عرفه (ياسين، 2018، 40) بانه تطبيقات تجمع بين خصائص نظام المعلومات والوسائط الفائقة، تتكون هذه الأنظمة بشكل عام من تطبيق ويب واحد او اكثر من المكونات المحددة والموجه للوظائف والتي تستخدم تقنيات الويب لتقديم المعلومات والخدمات للمستخدمين. اما (Azeez,2022) نظام المعلومات المستند الى الويب هو نظام يجمع ويسجل ويخزن ويعالج البيانات من أجل تقديم معلومات لمتخذ القرار .

ثانيا. اهمية نظام المعلومات المستندة الى الويب

لقد ازدادت أهمية نظام المعلومات المستندة الى الويب في ظل التطورات الحديثة لثورة الاتصالات والمعلومات حتى باتت عنصرا جوهريا في ادارة التغيير وأصبحت ذات اهمية

كبيرة فيما يتعلق بتوظيف المعرفة والاستفادة منها لتحقيق أهداف المؤسسات ، وتتمثل أهمية نظام المعلومات المستندة الى الويب من خلال العديد من الفرص والمزايا وكما يلي (Noh et.al.2022):

1. انخفاض تكاليف الإنتاج وزيادة أرباح المنظمة، حيث تؤدي نظام المعلومات المستندة الى الويب الى خفض تكاليف المباني والأجهزة ورواتب العاملين والاجراءات الادارية وذلك لتحول الاشكال المنظمة من التقليدي إلى الإلكتروني الذي يتطلب عمالة أقل ومواقع جغرافية محدودة مما نتج عنه زيادة في الكفاءة.
2. توجيه الإنتاج بحسب رغبة واحتياج المستهلكين وفقا لدقة المعلومات التي توفرها نظام المعلومات المستندة الى الويب عن احتياجاتهم ورغباتهم.
3. اتساع نطاق الاعمال التي تتعامل معها المنظمة ، مما يمكن نظام المعلومات المستندة الى الويب من دخول أسواق جديدة، والاستحواذ على أكبر حصة في الأسواق سواء كانت محلية أو عالمية نتيجة لاختفاء الحواجز الجغرافية التي توفرها شبكات الاتصال الإلكترونية.

ثالثا. أهداف نظام المعلومات المستندة الى الويب

1. لنظام المعلومات المستند الى الويب عدة أهداف منها (Nohet.al.2022)
2. تقديم الخدمات للمواطنين المحليين وحصولهم على الخدمة السريعة وغير المكلفة ، وتمكين المواطنين من ممارسة الديمقراطية ومشاركتهم في جميع القضايا، كما تعمل على زيادة كفاءة الوحدات المحلية مما يترتب عليها توفير الوقت و خفض الزمن اللازم لإنجاز المعاملات
3. تحقيق الاتصال الفعال، وتقليل من التعقيدات الإدارية.
4. خلق بيئة عمل أفضل أي باستخدام تقنيات المعلومات والاتصال في المنظمات وتأسيس بنية تحتية لنظام المعلومات المستندة الى الويب تساعد على العمل بكل يسر وسهولة من خلال تحقيق الانسيابية والتفاعل وتحسين واجهة التواصل بين الحكومة وجهات العمل.

رابعا. عناصر نظام المعلومات المستند الى الويب

- حدد الباحثين مكونات نظام المعلومات المستند الى الويب بالاتي (علي و فتحي، 5،2022):
1. الكمبيوتر: هو الآلة التي لا يمكن ان تشتغل الا بتفاعلها مع العناصر الغير المادية لنظام المعلومات لأجل معالجة المعلومات باستعمال المعالج الدقيق كعنصر مادي وبرامج كعناصر غير مادية، وتتم عملية المعالجة في الذاكرة المركزية وهي مكان العمل المادي.
- يتكون الكمبيوتر من :

- **الوحدة المركزية:** هي الوحدة الوظيفية المسؤولة عن تنفيذ برامج نظام التشغيل وبرامج المستخدم وتتكون من ذاكرة مركزية، ووحدة تبادل للمعلومات وحدة المعالجة ووحدة الاوامر والتحكم.

- **الوحدات الطرفية او اللواحق:** اجهزة طرفية هي الاجهزة التي تسمح للكمبيوتر بالتفاعل مع العالم الخارجي، بدونها لا يمكنها تلقي المعلومات او ارسالها او تخزينها، فالقرص الصلب ليس جزءا من جهاز الكمبيوتر بل الاجهزة الطرفية الخاصة به، يجب اضافة اللواحق للتواصل والحفاظ على البيانات . يتعلق التواصل بالتبادل مع المستخدمين ومع اجهزة الكمبيوتر الاخرى، الكمبيوتر والاجهزة الطرفية تشكل اجهزة الكمبيوتر، تشكل اجهزة الكمبيوتر والبرامج الاساسية والتطبيقات بدورها نظام الكمبيوتر .

2. **الشبكة:** هي وسيلة اتصال تسمح للأفراد او الجماعات بمشاركة المعلومات والخدمات، ان نقل بيانات الكمبيوتر عبر الشبكات، هو نتيجة للتكنولوجيا المعقدة، انها توفر العديد من الخدمات المتنوعة. تتيح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة اتصالا مرنا بالشبكات، التي يعد الانترنت جزءا منها، تكنولوجيا شبكات الكمبيوتر هي مجموعة من الادوات التي تسمح لاجهزة الكمبيوتر بمشاركة المعلومات والموارد.

3. **الموقع الالكتروني:** من اجل فهم تقنيات الويب التي سيتم استخدامها في بشكل مستدام في المنظمات، فمن الضروري تعميق التفكير في الخصائص الجوهرية للتطبيقات التي تشكل مواقع من منظور نظام المعلومات، ومن وظائفه:

-**الاتصالات والمعلومات** في وضع متزامن او شبه متزامن، لنشر الرسائل والمعلومات الى مجموعات محددة في الوقت الحقيقي او شبه متزامن.

-**العمل التعاوني:** لنشر المعلومات والمشاركة والعمل للعديد من الافراد (Deltour & Sebastien 2013,20).

وبناء على ما سبق يرى الباحثون انه على المنظمات وخاصة المراكز الصحية البدء باستخدام نظام المعلومات المستند الى الويب لكونه يوفر امكانية بناء قاعدة بيانات مركزية يمكن من استخدامها بشكل موزع من قبل اكثر من مركز صحي ومتابعة اللقاءات وكمياتها والعمل على تنسيق العمل بينها بشكل افضل بدلا من الاعتماد على النظام الورقي المعمول به الان.

خامسا. مفهوم اللقاح

يعرف لقاح بأنه اي تداخل او وسيلة تهدف الى توفير مناعة وحماية مسبقة من الاخطار الاصابة بالأمراض وما ينتج عنها من اعراض ومضاعفات قد تؤدي الى العوق او الوفاة. او يعرف مادة تعطى للإنسان بهدف تحفيز الجهاز المناعي لعملية التصدي والقضاء على العامل المسبب للمرض او سمومه عند دخوله الى جسم الانسان (كتيب صادر عن وزارة الصحة العراقية، 2023).

رابعا: تصنف اللقاحات المستخدمة في العراق

تقسم اللقاحات التي يتم استخدامها في العراق الى صنفين رئيسيين وكما موضح في الشكل (1):



شكل (1) اصناف اللقاحات المستخدمة في العراق

المصدر: من اعداد الباحثين

1. اللقاحات الروتينية

وهي اللقاحات التي يتم اعطاؤها للأطفال والنساء في سن الانجاب حسب جدول وطني رصين مبني على اسس عملية وتوصيات منظمة الصحة العالمية واللجنة العلمية الاستشارية للتحصين، ويتم تحديثه بين فترة واخرى حسب متطلبات الوضع الوبائي العالمي والاقليمي والمحلي وتوصيات منظمة الصحة العالمية (وزارة الصحة العراقية، 2023، 13).

وتصنف اللقاحات الروتينية الى:

أ. **اللقاح الخماسي:** هو لقاح مركب يتكون من خمسة لقاحات (الخنق + الكزاز + السعال الديكي + المستديمة النزلية + التهاب الكبد الفيروسي) يعطى بثلاث جرعات بعمر شهرين اربعة اشهر ستة اشهر.

ب. **لقاح شلل الاطفال:** هو عبارة عن فايروس مقتول يحتوي الانماط الثلاثة للفايروس (ثلاثي النمط) يعطى بجرعتي بعمر اربعة وستة أشهر.

ت. **لقاح المكورات الرئوية:** هو عبارة عن جزء من بكتيريا المكورات الرئوية مقتول بحامل بروتيني يعطى بثلاث جرعات بعمر شهرين اربعة أشهر ستة أشهر ويكون بشكل سائل.

ث. **لقاح الفيروس الدوار:** هو عبارة عن فايروس حي مضعف هنالك نوعين من هذا اللقاح الاول (احادي النمط) يعطى بجرعتي بعمر شهرين واربعة أشهر والثاني (متعدد الانماط) يعطى بثلاث جرعات بعمر شهرين اربعة أشهر ستة أشهر.

ج. **لقاح الحصبة المنفردة:** هو عبارة عن فايروس حي مضعف يعطى بجرعة واحدة بعمر تسعة أشهر.

ح. **لقاح الحصبة المختلطة:** هو عبارة عن لقاح مركب يحتوي على لقاحات (الحصبة، الحصبة الالمانية والنكاف) وهي فيروسات حية مضعفة يعطى هذا اللقاح بجرعتين واحدة بعمر 12 شهر و18 شهر.

خ. **اللقاح الثلاثي:** هو لقاح مركب يتكون من ثلاث لقاحات (الخنق + الكزاز + السعال الديكي) يعطى بجرعتين المنشطة الاولى بعمر 18 شهر والمنشطة الثانية بعمر 4-6 سنوات.

د. **لقاح توكسيد الكزاز:** هو عبارة عن سموم بكتيرية.

2. اللقاحات غير روتينية

وهي اللقاحات التي تعطى الى مجاميع الأخطار المعرضة للأمراض التي يمكن الوقاية منها باللقاحات وفق سياقات خاصة وفترات زمنية محددة لكل نوع من هذه اللقاحات وحسب توصيات منظمة الصحة العلمية الاستشارية للتحصين (اللقاح) (كتيب صادر عن وزارة الصحة العراقية، 2023، 13).

تصنف اللقاحات غير روتينية الى:

أ. **لقاح التيفوئيد:** هو لقاح يحتوي بكتيريا مقتولة يعطى في العضلة الدالية اعلى الذراع الايسر بجرعة 0.5 مل ويمكن اعطاؤه كل 3 سنوات في حال استمرار خطر الاصابة بمرض التيفوئيد. لا يعطى للأطفال دون عمر 2 سنة لعدم فاعليته في هذا العمر ويفضل اعطاؤه لعمال المطاعم والعسكريين وعمال المختبرات والمناطق التي ينتشر بها مرض التيفوئيد.

ب. **لقاح التهاب الفيروسي نمط A:** هو لقاح يحتوي فايروس مقتول يعطى بعطلة الذراع ويمكن اعطاؤه من العمر سنة واحدة فما فوق بجرعة 0.5مل بواقع جرعتين الفاصل الزمني بينهما (6-11) شهر يعطى اللقاح للمسافرين الى مناطق متوطنة بمرض التهاب الكبد الفيروسي نمط A ومن لديهم خلل بعوامل التخثر والعاملين في المختبرات وذوي الامراض المزمنة.

ج. **لقاح داء الكلب:** هو لقاح يحتوي فايروس مقتول يعطى في العضلة الدالية او الفخذ حسب العمر وكالاتي:

1. قبل تعرض لعضة الكلب تكون الجرعة (جرعة الصفر، بعد 7 ايام وبعد 21يوم (او 28يوم).
2. بعد تعرض لعضة الكلب تكون الجرعة (جرعة الصفر، وبعد 3ايام، وبعد 7 ايام، بعد 14يوم وبعد 28يوم).

د. **لقاح السحايا الرباعي المقترن:** يعطى للحجاج والمعتمرين ونزلاء دور الدولة والسجون والجنود وكذلك في حالات نقص المناعة مثل مرض التلاسيميا وفقر الدم المنجلي ويعطى اللقاح بجرعة 0.5مل بالعضلة الدالية يمكن اعطاؤه ابتداء من 9 اشهر فما فوق.

ذ. **لقاح الانفلونزا:** لقاح يحتوي فايروس مقتول يعطى سنويا وتبلغ جرعة اللقاح 0.5مل تعطى في العضلة الدالية. اما الأطفال دون 36 شهر فتبلغ الجرعة 0.25مل وتعطى في العطلة الفخذ وكالتالي:

- جرعتان (يفصل بينهما 28يوم على الأقل) للأطفال دون 9 سنوات اذا كانوا غير ملقحين سابقا بهذا اللقاح، وجرعة واحدة فقط اذا كانوا ملقحين سابقا بهذا اللقاح.
- جرعة واحدة للأشخاص الذين تتجاوز اعمارهم 9 سنوات.

الفئات المستهدفة بهذا اللقاح هم النساء الحوامل والأطفال من العمر 6-59شهر وكبار السن بعمر 65 سنة او اكبر والافراد الذين يعانون من حالات طبية مزمنة والعاملون في مجال الرعاية الصحية.

ر. **لقاح الحمى الصفراء:** لقاح حي مضعف يعطى بجرعة واحدة 0.5مل بالعضلة او تحت الجلد بعمر أكثر من 9 أشهر ويفضل اعطاؤه للمسافرين الى المناطق المتوطنة بمرض الحمى الصفراء مثل افريقيا وامريكا الجنوبية.

سادسا. بعض الدراسات السابقة

تناول الباحثون المواضيع المرتبطة بلقاحات الاطفال بأهمية كبيرة وجدول (1) يستعرض بعض هذه الدراسات وكما يلي:

جدول (1) بعض الدراسات السابقة

ت	اسم الباحث	عنوان الدراسة	المشكلة	هدف الدراسة
1	عزيز، 2022	تصميم وتنفيذ نظام موزع لإدارة لقاحات الاطفال حالة الدراسة: مركز صحي العربي في الموصل	التحول من النظام التقليدي لإدارة اللقاحات إلى النظام الإلكتروني	تهدف الدراسة الى بناء قاعدة بيانات مركزية لحفظ معلومات الاطفال فضلا عن ضمان اعطاء الاطفال اللقاحات في وقتها المحدد من خلال التذكير بموعد اللقاح عن طريق ارسال الرسائل النصية
2	de Cock et.al,2020	Use of Apps to Promote Childhood Vaccination: Systematic Review	التحقيق في إمكانية الاستفادة من المنصات المحمولة لتعزيز تغطية التلقيح في تطوير العديد من تطبيقات الأجهزة المحمولة.	تقييم فعالية التطبيقات التي تدعم التلقيحات في مرحلة الطفولة في تحسين عملية تلقي اللقاح وفقا للتوقيتات المناسبة، بالإضافة إلى قابلية الاستخدام وتصورات المستخدم لهذه التطبيقات.
3	Hasan,et.al,2021	e-Vaccine: An Immunization App	مشكلة حصول الأطفال على الرعاية الصحية المناسبة والتحصين ضد الأمراض التي يمكن الوقاية منها عن طريق اللقاحات.	تطبيق android تم تطويره لتوفير المعلومات وتخزين السجلات ومساعدة الآباء في تحديد مواعيد التطعيم لأطفالهم.
4	Kazi,et.al, 2021	Usability and Acceptability of a Mobile App for Behavior Change and to Improve Immunization Coverage among Children in Pakistan: A Mixed-Methods Study	يعد قلة الوعي ونسيان جدول التطعيم وسوء فهم اللقاح / المعلومات المضللة عددًا قليلاً من الدوافع الرئيسية التي تخفف من معدلات التحصين.	التعرف على مواقف مقدمي الرعاية تجاه قابلية استخدام وقبول تطبيقات الهواتف الذكية لتغيير السلوك و تحسين تغطية التلقيح في باكستان.
5	Nunes et al. 2016	Operability, acceptability, and usefulness of a mobile APP to	دراسة العوامل التي تسهل اعتماد برامج الصحة المحمولة ، وهو أمر بالغ الأهمية لتضمين	هدفت هذه الدراسة إلى توفير الخبرات النوعية لموظفي الصحة في الخطوط الأمامية ومديري المقاطعات أثناء الانخراط في

التكنولوجيا الرقمية في الوقت الفعلي لتحسين تغطية التحصين الروتيني للأطفال في المناطق الريفية المحرومة من الخدمات.	التكنولوجيا الرقمية بشكل فعال في النظم الصحية.	track routine immunization performance in rural Pakistan: interview study among vaccinators		
--	---	--	--	--

المصدر: من اعداد الباحثين

من خلال الجدول في اعلاه يتبين للباحثين تركيز الباحثين على تناول اللقاءات واهميتها وكيفية تفعيلها، ومحاولة استخدام تكنولوجيا المعلومات والتطبيقات في محاولة لتوفير كافة المعلومات التي يحتاجها مقدمي الرعاية الصحية المرتبطة بموضوع اللقاءات ومحاولة تقديم مساعدة لأولياء الامور في تذكيرهم بمواعيد اللقاءات الخاصة بأطفالهم.

وبناء على ما سبق هذه الدراسة حاولت ان تغطي هذه الفجوة البحثية من خلال تصميم نظام معلومات يستند الى الويب لمتابعة تلقيحات الاطفال من اول لقاح الى حين تلقي اخر لقاح للطفل، وارسال رسائل تنبيه الى اولياء الامور بموعد اللقاح الخاص بطفلهم ، وامكانية مشاركة معلوماته مع المراكز الصحية الاخرى عند الحاجة، فضلا عن امكانية متابعة كمية اللقاءات المتوفرة في المراكز الصحية وحصر اعداد الاطفال الذين تلقوا اللقاح، واعداد الذين لم يتلقوا اللقاح لوضع خطط لمعالجتها.

المحور الثالث : الجانب العملي

يستعرض هذا المحور اللغات المستخدمة في تصميم النظام والواجهات الخاص به، علما انه تم اختبار النظام من خلال ادخال بيانات بيانات افتراضية للتأكد من ان النظام يعمل بشكل دقيق. وقد تم التواصل مع المراكز الصحية وعمل كتاب تسهيل مهمة لغرض تطبيق النظام.

أولاً: اللغات المستخدمة في تصميم النظام

1. **MySQL**: هي نظام إدارة قواعد البيانات المفتوح المصدر الأكثر شيوعاً في العالم،

وتعتبر قاعدة بيانات MySQL مثالية للتطبيقات الكبيرة والصغيرة، وهي متوفرة مجاناً

للاستخدام والتوزيع تحت رخصة <https://www.mysql.com/about/> GPS

2. **HTML** هي لغة ترميز وتنسيق لصفحات الويب، وهي اختصار لـ **Hyper Text**

Markup language تقوم هذه اللغة بوضع علامات على النصوص والصور

والروابط والجداول والنماذج وغيرها من المحتويات على صفحات الويب، وذلك لتحديد

كيفية عرضها وتنسيقها وترتيبها [https://developer.mozilla.org/en-](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/)

[US/docs/](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/)

3. **CSS** : هو مختصر (Cascading Style Sheets) أحد لغات الويب الأساسية التي تستخدم لتصميم وتنسيق صفحات الويب. تسمح CSS بتحديد الأسلوب والشكل والتنسيق لعناصر صفحة الويب بطريقة منفصلة عن المحتوى الذي يحتويها، مما يتيح للمطورين فرصة لإنشاء مواقع ويب جميلة ومرنة بشكل كبير <https://www.w3schools.com/css/>.

4. **PHP** هو مختصر (Personal Home Page) وهي لغة برمجة سكريبت تستخدم على نطاق واسع في تطوير تطبيقات الويب وإدارة المحتوى. وقد أصبحت أحد أشهر لغات البرمجة في العالم بسبب سهولة استخدامها وقوتها في التعامل مع البيانات وإنشاء مواقع ديناميكية وتطبيقات الويب <https://www.php.net/manual/en/intro-what-is.php>.

5. **PHPMailer** : هي مكتبة مفتوحة المصدر للغة PHP والتي تسمح بإرسال رسائل البريد الإلكتروني من خلال سكريبتات PHP. تتضمن المكتبة دعماً للعديد من مزودي خدمة البريد الإلكتروني مثل SMTP و POP3 و IMAP وتوفر ميزات مثل تحميل المرفقات والتعرف على الترميز والتوقيع الرقمي وغيرها من الخيارات الهامة. تساعد المكتبة PHPMailer في إنشاء نظام بريد إلكتروني بسيط وفعال لموقع الويب <https://github.com/PHPMailer/PHPMailer>.

6. **JavaScript** هي لغة برمجة عالية المستوى وهي لغة برمجة متعددة الأغراض تستخدم على نطاق واسع في تطوير تطبيقات الويب والبرامج النصية. وهي الآن لغة البرمجة الأكثر استخداماً في العالم. تتميز JavaScript بسهولة التعلم والاستخدام ولها تطبيقات واسعة في الويب والموبايل والحوسبة السحابية والأجهزة الذكية والأجهزة المنزلية الذكية <https://developer.mozilla.org/ar/docs/Web/JavaScript>.

7. **jQuery** هي مكتبة لغة جافا لتجميع وتعديل وتحليل الوثائق الإلكترونية باستخدام jQuery API. هذه المكتبة لتطوير تطبيقات الويب ذات الصفحة الواحدة (SPAs) وتعزيز الديناميكية فيها <https://github.com/gwtquery/gwtquery>.

ثانياً: الدخول الى النظام

1. يتم الدخول الى النظام من خلال الضغط على ايقونة النظام الموجودة على سطح المكتب في الحاسبة المستخدمة من قبل الموظف في المركز الصحي ويعرف ايقونة بـ XAMPP ويعرف XAMPP هو برنامج المستخدمة لصناعة سيرفر محلي افتراضي وكذلك يساعدك في انشاء خادم محلي باستخدام حاسوب الخاص بهدف تجريب موقعك الخاص دون اتصال بالإنترنت، وهو أيضا حزمة من تطبيقات حرة ومفتوحة المصدر وتتضمن بشكل رئيسي خادم MySQL، HTTP Apache وكما موضح في الشكل (2).



شكل (2) ايقونة النظام

المصدر: جميع الواجهات في هذا الفصل تم اخذها من النظام

2. بعد الضغط على ايقونة النظام تظهر واجهة الرئيسية لدخول المستخدم او الأدمن، فعند تسجيل الدخول للمستخدم يتم ادخال اسم الموظف وكلمة المرور وكما موضح في الشكل (3).



شكل (3) الواجهة الرئيسية للنظام

2. بعد الدخول الى البرنامج كمسؤول تظهر واجهة لوحة القيادة التي تحتوي على العدد الكلي للأطفال والعدد الكلي لأباء اللذين يملكون البريد الالكتروني ومواعيد تلقيح اليوم وتم اكمال تلقيحهم ومجموع الكلي للقااحات في المخزون من الرصيد والتالف والمواعيد التي تم ارسال رسالة تنكير لها تلقائياً عبر البريد قبل موعد التلقيح بأسبوع وكما موضح في الشكل (4).

المسؤول : علي محمد علاوي

الوحدة او المركز الصحي : مركز الصحي الزاب

العدد الكلي للاباء 6

العدد الكلي للاطفال 21

تم اكمال تلقيحهم 3

مواعيد تلقح اليوم 2

اسم اللقاح

#	اسم اللقاح	مجموع الكلي للتالف	مجموع الكلي للرصيد
1	الكبد الفيروسي نمط B صفار	2	22
2	شلل الاطفال الفموي	6	0
3	بي بي جي	3	9
4	الخماسي الخلوي	2	0
5	المكورات الرئوية المقترن	2	0
6	الفايروس الدوار	2	0
7	شلل الاطفال الزرقى	2	2
8	الحصبة المقردة	1	0
9	الحصبة المختلطة	0	0
10	فيتامين A	0	0
11	اللقاح الثلاثي	2	0
12	VISUR	1	0

لا يوجد مواعيد بعد اسبوع لتذكيرهم تلقائياً !

جميع الحقوق محفوظة © 2023

شكل (4) الواجهة الرئيسية للوحة القيادة

3. بعد الدخول الى النظام ستظهر نافذة اللقاحات وبعد الضغط على نافذة اللقاحات ستظهر الواجهة الرئيسية للقاحات، والتي تتضمن بيانات (تحديد اللقاح ، الكمية، رقم الوجبة، تاريخ انتهاء صلاحية اللقاح، اللقاح الجديد، إضافة ، بحث عن اللقاح ، تعديل ، حذف) كما موضح في شكل (5).

المسؤول : علي محمد علاوي

الوحدة او المركز الصحي : مركز الصحي الزاب

اللقاحات

تاريخ انتهاء صلاحية اللقاح mm/dd/yyyy

رقم الوجبة 0

الكمية 0

تحديد اللقاح

لقاح جديد

تاريخ انتهاء صلاحية اللقاح mm/dd/yyyy

رقم الوجبة 0

الكمية 0

اسم اللقاح

سجل اللقاحات

بحث:

#	اسم اللقاح	رقم الوجبة	تاريخ الاضافة	تاريخ انتهاء الصلاحية	الرصيد البدائي	التالف	الرصيد النهائي	تعديل	حذف
0	الكبد الفيروسي نمط B صفار	1	2023-05-15	2023-05-20	3	3	0	تعديل	حذف
1	شلل الاطفال الفموي	1	2023-04-25	2023-04-30	0	0	0	تعديل	حذف
2	الخماسي الخلوي	1	2023-04-25	2023-04-30	0	0	0	تعديل	حذف
3	المكورات الرئوية المقترن	1	2023-04-25	2023-04-30	0	0	0	تعديل	حذف
4	الفايروس الدوار	10	2023-04-25	2023-04-30	0	0	0	تعديل	حذف
5	شلل الاطفال الفموي	10	2023-04-25	2023-04-30	0	0	0	تعديل	حذف
6	الخماسي الخلوي	1	2023-04-25	2023-04-30	0	1	0	تعديل	حذف

جميع الحقوق محفوظة © 2023

شكل (5) الواجهة الرئيسية للقاحات

5. بعد الدخول الى النظام ستظهر نافذة جدول الأطفال وبعد الضغط على نافذة جدول الاطفال ستظهر الواجهة الرئيسية لجدول الأطفال، والتي ستحتوي على عملية بحث عن اسم الطفل واضافة طفل جديد ويحوي أيضا على (الاسم، اسم الام، دائرة الصحة، قاع الرعاية الصحي، المركز الصحي، تاريخ الولادة، الجنس، العنوان، رقم الهاتف، المحلة، الزقاق، رقم الدار، رقم الطفل في السجل الدائمي، وزن الطفل بعد الولادة، البيئة الريف، البيئة الحضر، جدول اللقاحات ، تعديل ، حذف) كما موضح في شكل (6).

المسؤول : علي محمد علاوي
الوحدة او المركز الصحي : مركز الصحي الزاب

جدول الاطفال <

الصفحة: 10

عرض 10 صفوف

#	الاسم	الاسم	دائرة الصحة	قطاع الرعاية الصحية الاولى	المركز الصحي	تاريخ الولادة	الجنس	العنوان	رقم الهاتف	المحلة	رقم الدار	رقم الطفل بعد التسجيل الدائم	وزن الطفل بعد الولادة	السنة : ريف	البيئة : حضر	تعديل	حذف	جدول اللقاحات
1	مهيبي علي محمد	مهيبي علي محمد	دائرة صحة نينوى	قطاع الرعاية الصحية الاولى	مركز الصحي الزاب	2023-05-14	ذكر	نينوى	077013245	1	111	123	1324	11	ناحية ككارة	تعديل	حذف	جدول
2	اسيا محمد عباس طه	اسيا محمد عباس طه	دائرة صحة نينوى	قطاع الرعاية الصحية الاولى	مركز الصحي الزاب	2023-03-14	ذكر	بغداد	07701234567	م	ز	132	123	2	م	تعديل	حذف	جدول
3	هيا علي محمد	هيا علي محمد	دائرة صحة نينوى	قطاع الرعاية الصحية الاولى	وحدة الصحة	2023-01-02	انثى	نينوى	077123456	2	15	123	1324	5	ناحية ككارة	تعديل	حذف	جدول
4	رامي محمد عباس طه	رامي محمد عباس طه	دائرة صحة نينوى	قطاع الرعاية الصحية الاولى	مركز الصحي الزاب	2023-04-05	ذكر	نينوى	07701324566	2	5	123	123	19	ناحية ككارة	تعديل	حذف	جدول
5	هيا علي محمد علاوي	هيا علي محمد علاوي	دائرة صحة نينوى	قطاع الرعاية الصحية الاولى	مركز الصحي الزاب	2023-04-30	انثى	نينوى	07701234567	12	21	رقم الدار	1234	12	ريف	تعديل	حذف	جدول
6	محمد علي محمد	محمد علي محمد	دائرة صحة نينوى	قطاع الرعاية الصحية الاولى	مركز الصحي الزاب	2023-03-28	ذكر	موصل	07701234567	12	43	رقم الدار	1234	32	ريف	تعديل	حذف	جدول

جميع الحقوق محفوظة © 2023

المسؤول : علي محمد علاوي
الوحدة او المركز الصحي : مركز الصحي الزاب

جدول الاطفال < اضافة طفل جديد

اضافة معلومات الطفل

دائرة الصحة : دائرة الصحة

قطاع الرعاية الصحية الاولى : قطاع الرعاية الصحية الاولى

المركز الصحي : المركز الصحي

الاسم : الاسم الاول : الثاني : الثالث : الرابع :

اسم الام : الثلاثي : الاسم

تاريخ الميلاد : mm/dd/yyyy الجنس : ذكر - انثى

العنوان : المحلة : الرقاق : رقم الدار :

رقم الهاتف : 07

رقم الطفل في السجل الدائم :

وزن الطفل بعد الولادة : kg

السنة : الريف : حضر

البيئة : حضر

البيئة : حضر

اضافة

جميع الحقوق محفوظة © 2023

شكل (6) الواجهة الرئيسة لجدول الأطفال

6. بعد الدخول الى النظام ستظهر نافذة الاستثمارات وبعد الضغط على نافذة الاستثمارات ستظهر الواجهة الرئيسة للاستثمارات، والاستثمارات تحتوي عدة نوافذ وهو استثمار أولياء امر المسجلين والتي ستحتوي على معلومات يجب ملأها (الاسم الثلاثي، الجنس، المحافظة، رقم الهوية، البريد الالكتروني، التعديل، دخول لمعلومات الطفل) واستمارة أطفال ولي الامر الاسم، دائرة الصحة، قطاع الرعاية الصحية الاولى، الجنس، تاريخ الولادة، العنوان، رقم الهاتف، المحلة، الرقاق، رقم الدار، رقم الطفل في السجل الدائم، وزن الطفل بعد الولادة، البيئة الريف، البيئة الحضر، التعديل ، حذف، جدول اللقاحات) واستمارة تلقيح الأطفال اللقاحات، إضافة، تسجيل، نوع اللقاح، تاريخ بدء اللقاح، مواعيد التلقيح القادم، إتمام التلقيح، تعديل التاريخ، حذف ، طباعة pdf) ويحتوي أيضا على جدول لقاحات الوطنية للأطفال كما موضح في شكل (7).

المسؤول : علي محمد علاوي
الوحدة او المركز الصحي : مركز الصحي الزاب

الاستمارات >

أولياء الأمر المسجلين

الاسم الثلاثي	الجنس	المحافظة	رقم الهاتف	رقم الهوية / البطاقة الموحدة	البريد الالكتروني	تعديل	حذف
mohammed	ذكر	بغداد	07700000000	1234567	mohammed@abbess.com	تعديل	حذف
علي	ذكر	كركوك	07700000000	1234567	ali@allawi@allawi	تعديل	حذف
علي محمد علاوي	ذكر	بغداد	07711234567	12345678	ali@alawee9300usa3@gmail.com	تعديل	حذف
علي محمد علاوي	ذكر	كركوك	07701234567	12345678	ghayath@gmail.com	تعديل	حذف
علي محمد علاوي	مؤنسل	كركوك	07701234567	12345678		تعديل	حذف

البريد الإلكتروني

جميع الحقوق محفوظة © 2023

المسؤول : علي محمد علاوي
الوحدة او المركز الصحي : مركز الصحي الزاب

الاستمارات > معلومات الأطفال <

أطفال ولي الأمر : محمد عباس طه

الاسم	دائرة الصحة	دائرة الصحة	قطاع الرعاية الصحية الأولية	المركز الصحي	تاريخ الميلاد	الجنس	رقم الهاتف	رقم الطفل في السجل العالمي	وزن الطفل بعد الولادة	البيانات	تعديل	حذف
سامي محمد عباس طه	بغداد	بغداد	وحدة الرعاية الصحية الأولية	مركز الصحي الزاب	2023-02-08	ذكر	07701234567	1234	4	بيانات	تعديل	حذف
علي محمد عباس طه	بغداد	بغداد	وحدة الرعاية الصحية الأولية	مركز الصحي الزاب	2022-12-07	ذكر	07701234567	1234	3	بيانات	تعديل	حذف

البريد الإلكتروني

جميع الحقوق محفوظة © 2023

المسؤول : علي محمد علاوي
الوحدة او المركز الصحي : مركز الصحي الزاب

الاستمارات > معلومات الأطفال < لقاحات الطفل > سامي محمد عباس طه

تلقح الأطفال

إضافة للقاح للطفل : سامي محمد عباس طه

اللقاحات:

(1) - الكبد الفيروسي نمط B صغير

اللقاح	نوع اللقاح	تاريخ بدء التلقيح	موعد التلقيح القادم	إتمام التلقيح	تاريخ التعديل	حذف
الكبد الفيروسي نمط B صغير	الكبد الفيروسي نمط B صغير	2023-05-13	2023-05-20	✓	تعديل	حذف

جدول اللقاحات الوطني للأطفال في العراق

نوع اللقاح ورقم الجرعة	العمر عند التلقيح	تاريخ التلقيح	موعد التلقيح القادم
الكبد الفيروسي نمط B صغير	خلال أول ٢٤ ساعة من الولادة	2023-05-13	2023-05-20

جميع الحقوق محفوظة © 2023

المسؤول : علي محمد علاوي

الوحدة او المركز الصحي : مركز الصحي الزايب

جدول الامتحانات البدنية للأطفال في العراق

شعبه / عند الامتحان	نوع التمارين ورقم الدرجة	العمر عند التمرين	تاريخ التمرين	موقع التمرين القادم
✓	الكبد القوي بـ 3 صبار	خلال أول ساعة من الولادة	2023-05-20	2023-05-20
	شلال الأطفال القوي جرعة صفر	خلال أول اسبوع		
	بـ 3 صبار			
	شلال الأطفال القوي جـ 1			
	الخصائص الخشونة جـ 1			
	المحركات الزمنية المقترن جـ 1			
	الغايوس البوار جـ 1			
	شلال الأطفال القوي جـ 2			
	الخصائص الخشونة جـ 2			
	شلال الأطفال القوي جـ 3			
	المحركات الزمنية المقترن جـ 3			
	الغايوس البوار جـ 3			
	شلال الأطفال القوي جـ 4			
	الخصائص الخشونة جـ 4			
	شلال الأطفال القوي جـ 5			
	المحركات الزمنية المقترن جـ 5			
	الغايوس البوار جـ 5			
	الخصائص الخشونة جـ 6			
	شلال الأطفال القوي جـ 7			
	الخصائص الخشونة جـ 7			
	شلال الأطفال القوي جـ 8			
	المحركات الزمنية المقترن جـ 8			
	الغايوس البوار جـ 8			
	الخصائص الخشونة جـ 9			
	شلال الأطفال القوي جـ 10			
	الخصائص الخشونة جـ 10			
	شلال الأطفال القوي جـ 11			
	المحركات الزمنية المقترن جـ 11			
	الغايوس البوار جـ 11			
	الخصائص الخشونة جـ 12			
	شلال الأطفال القوي جـ 13			
	المحركات الزمنية المقترن جـ 13			
	الغايوس البوار جـ 13			
	الخصائص الخشونة جـ 14			
	شلال الأطفال القوي جـ 15			
	المحركات الزمنية المقترن جـ 15			
	الغايوس البوار جـ 15			
	الخصائص الخشونة جـ 16			
	شلال الأطفال القوي جـ 17			
	المحركات الزمنية المقترن جـ 17			
	الغايوس البوار جـ 17			
	الخصائص الخشونة جـ 18			
	شلال الأطفال القوي جـ 19			
	المحركات الزمنية المقترن جـ 19			
	الغايوس البوار جـ 19			
	الخصائص الخشونة جـ 20			

جميع الحقوق محفوظة © 2023

شكل (7) الواجهات الرئيسة للاستمارات

7. بعد الدخول الى النظام ستظهر نافذة البريد الالكتروني وبعد الضغط على نافذة البريد الالكتروني ستظهر الواجهة الرئيسة البريد الالكتروني والتي سوف يحتوي على ارسال الرسالة من والى وعنوان البريد والرسالة التذكيرية ويحتوي أيضا على جدول مواعيد الأطفال ويحتوي جدول مواعيد الأطفال على عملي بحث كما موضح في شكل (8) التالي:

المسؤول : علي محمد علاوي

الوحدة او المركز الصحي : مركز الصحي الزايب

البريد الالكتروني <

ارسال رسالة عبر البريد الالكتروني

من

الى

عنوان الرسالة

الرسالة

ارسال

جدول مواعيد الأطفال

بحث

#	الاسم	موقع التمرين	البريد الالكتروني	رسالة التذكير
1	راسي محمد عباس طه	2023-06-13	mohammad@ebbass.com	ارسال

عرض 10 صفوف

جميع الحقوق محفوظة © 2023

المسؤول : علي محمد علاوي

الوحدة أو المركز الصحي : مركز الصحي الزاب

إرسال

جدول مواعيد الاطفال

عرض 10 صفوف

#	الاسم	موعد التلقيح	البريد الالكتروني	رسالة التذكير
67	مصح عيثاء عبد الله محمّد	2023-05-12	ghayath@gmail.com	إرسال
88	هيا علي محمد علاوي	2023-05-12	aisalawi9590usa3@gmail.com	إرسال
96	محمد علي محمد علاوي	2023-05-13	aisalawi9590usa3@gmail.com	إرسال
57	محمد علي محمد علاوي	2023-05-13	ali.allawi@allawi	إرسال
69	منير علي محمد	2023-05-18	ali.allawi@allawi	إرسال
70	منير علي محمد	2023-05-18	ali.allawi@allawi	إرسال
71	منير علي محمد	2023-05-18	ali.allawi@allawi	إرسال
34	زينب علي محمد علاوي محمد	2023-05-31	ali.allawi@allawi	إرسال
36	زينب علي محمد علاوي محمد	2023-05-31	ali.allawi@allawi	إرسال
38	زينب علي محمد علاوي محمد	2023-05-31	ali.allawi@allawi	إرسال

عرض من 1 إلى 10 صف من أصل 98 صف

الصفحة 1 من 10

جميع الحقوق محفوظة © 2023

شكل (8) الواجهة الرئيسية لبريد الالكتروني

8. عند دخول لولي الامر من خلال واجهة التسجيل دخول والتي هي احدى المتطلبات لنظم المعلومات المستند على الويب الخاصة للمؤسسات الحكومية الرقمية عند التحول الرقمي وهي بتوفير واجهة خاصة بتقديم الوثائق والمستندات للمواطنين، وتحتوي واجهة ولي الامر الخاصة بالنظام على قوائم الخاصة بأطفال ولي الامر ومن خلالها يمكن الدخول الى كرت لقاح خاص بالطفل مع توافر خاصية الطبع كملف pdf وكما موضح في الشكل (9).



شكل (9) الواجهة الخاصة لولي الامر

المحور الرابع الاستنتاجات والمقترحات

يعد هذا الجانب خلاصة لما توصل إليه البحث من استنتاجات بالاعتماد على النتائج النظرية والميدانية والتي في ضوئها يمكن تقديم التوصيات والمقترحات للبحث، وعليه فأن مضامين هذا الحقل توزع في جانبين أساسيين وكالاتي:

أ. الاستنتاجات

يتضمن اهم الاستنتاجات التي توصل اليها البحث:

1. امكانية تطبيق النظام في المراكز والوحدات الصحية اذ يمكن ان يساعد في تحسين تغطية التحصين وتعزيز جودة الرعاية الصحية المقدمة للأطفال.
2. تسهيل عمل الموظفين في المراكز الصحية قد تعلق الامر باللقاحات اذ يوفر النظام:

أ - امكانية متابعة لقاحات طفل محدد.

ب - تحديد اللقاحات المطلوبة والتحقق من تاريخ اللقاحات السابقة.

ت - تحديد المواعيد المناسبة للحصول على اللقاحات.

ث - تحديد المواقع المناسبة للحصول على اللقاحات.

ج - تحديد الخطوات اللازمة لإجراء اللقاحات.

ح - تحديد الإجراءات اللازمة للتأكد من أن اللقاحات تم تطبيقها بشكل صحيح.

خ - تحديد الإجراءات اللازمة لتحديث السجلات الطبية للطفل.

د - تحديد المصادر المختلفة التي يمكن الوصول إليها للحصول على معلومات حول اللقاحات الطفل.

ذ - تحديد المعلومات المطلوبة لإدارة اللقاحات الطفل، مثل الأسماء والعمر والحالة الصحية.

ر - تحديد الإجراءات المطلوبة لإدارة اللقاحات الطفل، مثل ارسال رسائل تنبيه وتنكير.

3. أن تطبيق نظام المعلومات المستندة الى الويب يتطلب إعادة هيكلة الإدارات بما يلائم متطلبات نظام المعلومات المستندة الى الويب.

4. ضرورة القيام بدراسة معوقات تطبيق نظام المعلومات المستندة الى الويب في تجارب الدول المتقدمة والنامية.

5. عدم وجود وعي لدى بعض المواطنين والموظفين بمفهوم وأهمية تطبيق النظام المعلومات المستند الى الويب.

ب. التوصيات

يوصي البحث بما يلي:

- 1- إن تطبيق نظام المعلومات المستندة الى الويب داخل مجتمعنا بشكل فعال لا يتطلب استيراد أفكار هذا النظام من الخارج وتطبيقها، بل الأمر يتطلب إجراء الدراسات المناسبة لتطبيق نظام المعلومات المستندة الى الويب بشكل يتلاءم مع مجتمعنا، لذا نقترح إجراء المؤتمرات والندوات العلمية الفعالة لمناقشة تحول الدولة نحو نظام الحكومة الالكترونية، وذلك بطرح كثير من الأمور المتصلة بهذا الموضوع للمناقشة والتحليل العلمي وإبداء الآراء التي تقود إلى تشخيص حقيقي وسبل فعالة للتحويل.

- 2- نوصي بالعمل الجاد على تطبيق نظام المعلومات المستندة الى الويب بالعراق بفاعلية بعد معالجة المعوقات كافة التي تحول دون تطبيق هذا النظام، من خلال توفير الدعم المادي أو الفني، لأن مثل هذا التضافر سوف يؤدي إلى سرعة تطبيق هذا البرنامج بالشكل الصحيح، والابتعاد قدر الإمكان عن الأخطاء.
- 3- السعي نحو تحسين البنية التحتية من اجهزة ومعدات وجودة شبكة الانترنت.
- 4- توفير الأطر القانونية اللازمة من أجل تطبيق برنامج نظام المعلومات المستندة الى الويب بالشكل الذي يضمن زيادة فعالية تطبيقها والحرص على زيادة ثقة المتعاملين معها، وفي سبيل ذلك نقترح وضع قانون خاص يلزم هيأت الدولة ودوائرها كافة وكل تقسيماتها الإدارية أن يكون عملها عبر بوابة الكترونية، وفرض عقوبات على من يخالف ذلك.
- 5- توصي بزيادة وعي أفراد المجتمع بأهمية تقنيات المعلومات والاتصالات بما توفره من خدمات وفوائد لهم، وأيضاً زيادة وعي الجهات الحكومية والمؤسسات بما يوفره نظام المعلومات المستندة الى الويب من فرص للتطوير وزيادة الكفاءة والفاعلية، لذلك نقترح بهذا الصدد إعداد البرامج التدريبية من أجل تأهيل الموظفين والفنيين للتعامل مع نظام المعلومات المستندة الى الويب.

المصادر :

المصادر العربية

1. عبد القادر، هويدا، (2021) نظم المعلومات الادارية النظرية والتطبيق، دار الجنان للنشر.
2. عزيز، صفا احمد، 2022، تصميم وتنفيذ نظام موزع لإدارة لقاحات الاطفال حالة الدراسة: مركز صحي العربي في الموصل، رسالة دبلوم، كلية علوم الحاسوب والرياضيات، جامعة الموصل.
3. علي، سعادينة محمد و فتحي، ارزي، 2022، امكانية تعميم نظم معلومات الويب لاستفادة كل المواطنين من خدمات الحكومة الالكترونية الجزائرية من منظور حكومة مواطن، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، المجلد 6، العدد 2، 2022.
4. ياسين، سعد غالب، (2018) نظم المعلومات الادارية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

المصادر الاجنبية

- Azeez, Noor Dheyaa. "Proposed Model of Adoption's Determinants of Cloud-Based **Management Information Systems** from Users Perspective." *AL-Anbar University journal of Economic and Administration Sciences* 14.3 (2022).
- Alsabbagh, D. M. E., & Azeez, N. D. (2023). The Effect of Motivating and Inhibitory Factors on Using the Electronic Commerce by Adopting UTAUT2 and SQB Models. *Ingénierie des Systèmes d'Information*, 28(2).
- Atoyebi, O.A., Stewart, A. and Sampson, J., 2015. **Use of information technology for falls detection and prevention in the elderly**. *Ageing international*, 40, pp.277-299.
- Azeez, N. D. (2022). Proposed Model of Internet of Things Adoption for Higher Education Institution. *Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences*, 18(58, 2), 256-271.
- Azeez, N.D., 2022. **Proposed Model of Adoption's Determinants of Cloud-Based Management Information Systems from Users Perspective**. *AL-Anbar University journal of Economic and Administration Sciences*, 14(3).
- de Cock, C., van Velthoven, M., Milne-Ives, M., Mooney, M. and Meinert, E., 2020. **Use of apps to promote childhood vaccination: systematic review**. *JMIR mHealth and uHealth*, 8(5), p.e17371.
- Deltour, F. (2013). Sébastien Tran (coord.) (2013), *L'impact du Web 2.0 sur les organisations*: Editions Springer, ISBN 978-2-8178-0432-3. *Systèmes d'information et management*, 18(2), 161-163.

- Hamad, Y. A., & Azeez, N. D. (2023). Electronic Learning and its Implications on Job Burnout: An Exploratory Study Depending on Opinions of a Sample of Faculty Members at the University of Mosul. *resmilitaris*, 13(1), 2503-2514.
- Kazi, A.M., Ahsan, N., Mughis, W., Jamal, S., Allana, R., Raza, M., Muneer, S., Mughal, M.A.K., Kaleemuddin, H., Sameen, F. and Ahmed, R.M., 2021. **Usability and acceptability of a mobile app for behavior change and to improve immunization coverage among children in pakistan: A mixed-methods study.** International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(18), p.9527.
- Noh, J.H., Cho, Y.J., Nam, H.W., Kim, J.H., Kim, D.J., Yoo, H.S., Kwon, Y.W., Woo, M.H., Cho, J.W., Hong, M.H. and Yoo, J.H., 2010. **Web-based comprehensive information system for self-management of diabetes mellitus.** Diabetes technology & therapeutics, 12(5), pp.333-337.
- Rainer, R.K. and Prince, B., 2022. **Introduction to information systems: Supporting and transforming business.** John Wiley & Sons.
- S. Hasan, M. M. Yousuf, M. Farooq, N. Marwah, S. A. Ashraf Andrabi and H. Kumar, "e-Vaccine: An Immunization App," **2021 2nd International Conference on Intelligent Engineering and Management (ICIEM)**, London, United Kingdom, 2021, pp. 605-610, doi: 10.1109/ICIEM51511.2021.9445386.
- Wang & Head, (2020), **A Model for Web-Based Information Systems in ERetailing, Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy**, Vol.11, No.4, MCB University Press, P. 310 – 321
- Wang, J., Wang, X., Yang, Y., Zhang, H. and Fang, B., 2020. **A Review of Data Cleaning Methods for Web Information System.** Computers, Materials & Continua, 62(3).
- Zaidi, S., Shaikh, S.A., Sayani, S., Kazi, A.M., Khoja, A., Hussain, S.S. and Najmi, R., 2020. **Operability, acceptability, and usefulness of a mobile APP to track routine immunization performance in rural Pakistan: interview study among vaccinators and key informants.** JMIR mHealth and uHealth, 8(2), p.e16081.

المواقع الرسمية الخاصة باللغات والادوات البرمجية المستخدمة في البحث

- <https://www.mysql.com/about>.
- <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/>.
- <https://www.w3schools.com/css/>.
- <https://www.php.net/manual/en/intro-whatis.php>.
- <https://github.com/PHPMailer/PHPMailer>.
- <https://developer.mozilla.org/ar/docs/Web/JavaScript>.
- <https://github.com/gwtquery/gwtquery>.