



(دراسة وتصميم منظومة اصدار كتيب المركبات الالية قسم المرور والتراخيص رقدالين)
مولود رمضان قريبع

m.greabh@histr.edu.ly

<http://orcid.org/0009-0002-6567-3794>

المعهد العالي للعلوم والتقنية رقدالين / قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية
كوثر الجيلاني مصدق
أيوب محمد اعبيد
رتاج سعد البشري
محمد بشير الحاجي
أنس غسان فرج

تاريخ الاستلام: 2026/05/04 - تاريخ المراجعة: 2026/05/27 - تاريخ القبول: 2026/06/06 - تاريخ النشر: 2026/06/14

ABSTRACT

The research paper revolves around designing a system for entering vehicle data and specifications, as well as owner data, for the Traffic and Licensing Department in Raqdalin, the vehicle booklet issuance unit, in order to issue the vehicle booklet electronically and archive it, in order to keep pace with the development taking place in our time, and to follow up on it, archive it within the system, and refer to it when needed.

We studied the workflow system within the traffic and licensing department in Raqdalin and learned about the workflow method regarding the issuance of the car booklet in order to save time and effort, as there is no current system to follow up on such work. So we created a new system that was designed through studying it with the supervisor and the head of the traffic and licensing department in Raqdalin, so that it works within the department to store the data of the car owner and the specifications of the motor vehicle and issue it, and provides search, inquiries and reports in a timely manner.

Thus, we designed a vehicle registration system in the traffic and licensing department in Raqdalin using a database (Microsoft Access 2010) to facilitate search operations and ease of handling, in addition to issuing special reports with ease and convenience.

1-1- المقدمة

تدور فكرة الدراسة حول تصميم منظومة خاصة بتسجيل بيانات مالكي المركبة ومواصفات المركبة من خلال النظام المقترح والمصمم بالمشروع حيث قمنا بدراسة نظام سير العمل في قسم المرور وال تعرفنا على طريقة سير العمل به للحرص على توفير الوقت والجهد حيث إنه لا يوجد نظام حالي لمتابعة مثل هذه الاعمال فقمنا بإنشاء نظام جديد تم تصميمه في هذا المشروع .

2-1- أهمية واهداف البحث

تبرز أهمية هذا البحث في:

1. انجاز الأعمال بالسرعة والدقة المطلوبة وذلك باختيار اللغة المناسبة للتصميم والبحث للتصميم الجيد لقاعدة بيانات.
2. تجنب الوقوع في الأخطاء الخاصة بالأعمال الالية .
3. تزويد قسم الحاسوب بمصدر مفيد في مجال البرمجة وتحليل النظم وتصميم قواعد البيانات بشكل جيد.
4. توفير الوقت والجهد اللازم لإنجاز العمل .

كما يهدف هذا البحث إلى تصميم وتطوير منظومة إلكترونية متكاملة تساهم في تحسين الإدارة داخل قسم المرور والتراخيص، وذلك من خلال تحقيق الأهداف التالية:

- 1- القيام بعمليات إدخال وتسجيل البيانات الخاصة ببيانات المركبات وبيانات مالك المركبة وعمليات إخراج المعلومات اليأ.
- 2- المساعدة في الاستفسار عن بيانات صاحبها بسرعة اكبر .
- 3- الحد من ضياع الوقت الناتج عن انجاز الاعمال بشكل يدوي.
- 4- سرعة البحث عن المعلومات واسترجاعها واصدار التقارير بسرعة كبيرة جدا.
- 5- دعم التحول الرقمي في الإدارة وتحسين كفاءة الأداء المالي والإداري.

3-1- منهجية البحث :

اعتمد هذه الدراسة البحثية على منهجية علمية تجمع بين المنهج الوصفي والتحليلي والتطبيقي بهدف دراسة واقع إدارة مكتب الترخيص وإصدار كتيب المركبات الالية وتطوير منظومة اصدار إلكترونية فعّالة.

ويتضمن ذلك المراحل التالية:

المرحلة الأولى: الدراسة التمهيدية - النظرية

1. مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة حول منظومة اصدار الكتيب في مكتب الترخيص.

2. تحديد المتطلبات الفنية والإدارية الخاصة بمكتب الترخيص .

المرحلة الثانية: التحليلية - جمع البيانات

1. إجراء مقابلات مع موظفي المكتب ومدير القسم لمعرفة المشكلات الحالية.

2. تحليل النماذج الورقية المستخدمة في تسجيل بيانات المركبات الالية .

المرحلة الثالثة: التصميمية وتحليل النظام المقترح

1. تحديد مكونات النظام ووظائفه الأساسية (التسجيل، المتابعة، التقارير، الصلاحيات).

2. تصميم قاعدة بيانات منظمة لتخزين بيانات المركبات الالية ومعالجتها.

المرحلة الرابعة: التنفيذ والاختبار - بناء المنظومة واختبارها

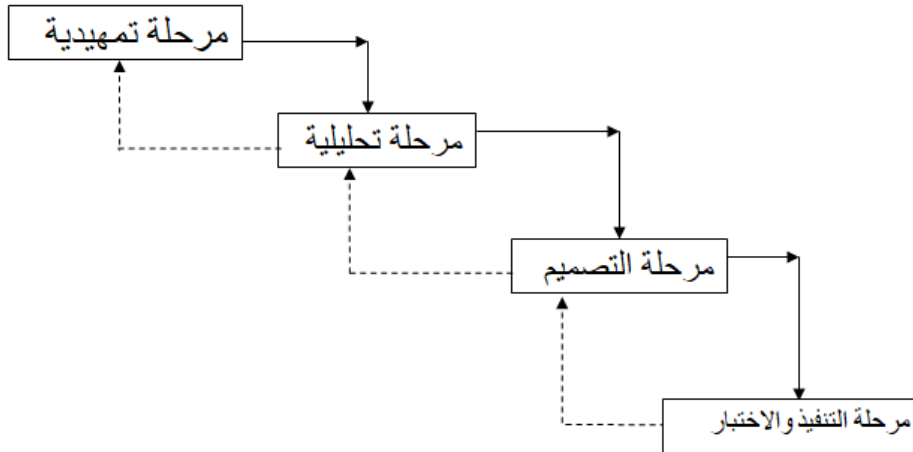
1. تطوير نموذج أولي باستخدام أدوات برمجية مناسبة.

2. اختبار دقة وكفاءة النظام في تسجيل ومتابعة بيانات المركبات ومالكها.

3. مقارنة أداء النظام الجديد بالأسلوب اليدوي السابق.

4. اقتراح التحسينات الفنية والإدارية لضمان استدامة المنظومة.

ومرورا بهذه المراحل وتنفيذها نكون قد تمكنا من انجاز البحث .:



مخطط رقم 1- نموذج شلال المياه

4-1- النظام المقترح :

نتيجة لعدم وجود نظام قائم لمتابعة وإصدار كتب المركبات بقسم المرور والتراخيص برقدالين تم اقتراح نظام جديد لمتابعتها حيث سيكون نظامنا المقترح معتمد علي منظومة حاسوب يقوم بإنجاز الأعمال الخاصة والمطلوبة منه وبناء قاعدة بيانات باستخدام برنامج أكسس 2010 من شركة ميكروسوفت وإنجاز العمليات عليها تحت بيئة وذلك بعد جمع المعلومات عن النظام المقترح عن طريق إجراء المقابلات الشخصية وبالاطلاع علي بعض السجلات الخاصة كتيب المركبة بقسم المرور والتراخيص برقدالين .

5-1- اهدف النظام المقترح :

1. القيام بعمليات بإدخال وتسجيل البيانات الخاصة ببيانات المركبات وبيانات مالك المركبة وعملية إخراج المعلومات اليأ.
2. المساعدة في الاستفسار عن بيانات صاحبها بسرعة اكبر.
3. الحد من ضياع الوقت وتقليل الأخطاء الناتجان عن انجاز الاعمال بشكل يدوي.
4. سرعة البحث عن المعلومات واسترجاعها واصدار التقارير بسرعة كبيرة جدا.

6-1- ما يميز النظام المقترح (الجديد) :

1. توفير الوقت والجهد بالقسم .
2. تسهيل عملية البحث عن البيانات واسترجاع المعلومات .
3. سهولة تسجيل البيانات واسترجعها حين الحاجة اليها في وقت قصير .
4. دقة البيانات المخزنة في النظام .
5. تقليل حالات التلاعب بالبيانات .
6. سهولة إصدار التقارير وطباعة كتيب المركبات الالية .
7. الحفاظ على البيانات من التلف والضياع وذلك بإجراء عمليات النسخ الاحتياطي للبيانات .

7-1- متطلبات تحليل النظام :

أولاً : متطلبات مادية :

جهاز حاسوب ويفضل أن يكون بالمواصفات التالية:

1. معالج (CPU) كور أي 5 بسرعة 2.70*3.50 GHZ فما فوق .
2. ذاكرة عشوائية (RAM) سعتها 2 GB فما فوق.
3. قرص تخزين (ssd) سعته 250 GB فما فوق.

ثانياً : متطلبات برمجية:

1. نظام التشغيل (windows7) أو اكثر.
2. نظام إدارة قواعد البيانات.(SQL SERVER)
3. اللغة البرمجية (Access.2010) Microsoft office

8-1- تعريف النظام القائم :

هو نظام يدوي يقوم بكتابة البيانات في كتيب المركبة الالية ومتابعتها يدوياً عبر قوائم وملفات المركبات الالية .

9-1- طرق جمع البيانات :

من خلال دراستنا للمشاكل التي يعانيتها قسم المرور والتراخيص رقدالين ومن خلال البيانات التي تم تزويدنا بها من قبل رئيس قسم المرور والتراخيص رقدالين تمكنا من جمع البيانات اللازمة لتشغيل منظومتنا واستطعنا تحديد متطلبات النظام والاستفسارات والاطلاع علي الاحصائيات والتقارير المطلوبة من قبل القسم والتي ساعدتنا في تحديد الكيانات الأساسية اللازمة لتصميم الجداول والعلاقات الخاصة بقاعدة البيانات .

10-1- تحليل مخرجات النظام :

بعد عملية ادخال البيانات لابد من وجود عمليات معالجة تهدف إلي تحويل البيانات إلي معلومات وعرضها وتخزينها للحصول علي النتائج المطلوبة من البيانات الداخلة في المنظومة وتعد المعالجة الجزء الفعال في عمل المنظومة وحلقة الوصل بين عملية الإدخال والإخراج وتتمثل عملية المعالجة في تخزين البيانات والتأكد من عدم تكرارها لتكون أكثر فاعلية وبعد اجراء المعالجة عليها يأتي دور عملية الإخراج لما تم إدخاله..

1- البحث او اعداد تقرير المركبات الالية حسب الفترة الزمنية المطلوبة.

2- اعداد وطباعة كتيب المركبات الالية.

11-1- تصميم قاعدة البيانات :

المقصود بقاعدة البيانات (Database) هي عبارة عن مجموعة من البيانات موضوعة بطريقة منظمة بحيث يمكن الوصول إليها بسهولة لأجراء عدة عمليات عليها كالإدخال و التعديل و الحذف و كذلك استرجاع البيانات المخزنة بها بشكل سهل وسريع عن طريق نقطة مرجعية مختارة.

وتوجد منها عدة أنواع : الشبكية والهرمية والعلائقية وقد تم اختيار العلائقية للتصميم في هذا المشروع والتي تعتبر من اكثر الأنواع شيوعاً استخدام.

12-1- أهمية قواعد البيانات:

تتمثل أهمية قواعد البيانات في الاتي :

1. وظيفتها الأساسية هي تخزين جميع البيانات بطريقة متكاملة ودقيقة.
2. تصنيف وتنظيم البيانات بحيث يسهل استرجاعها في المستقبل.
3. متابعة التغيرات التي تحدث على البيانات المخزنة وإدخال التعديلات اللازمة عليها.
4. بالإضافة إلي تخزين كم هائل من البيانات.
5. تساعد على تحقيق السرية الكاملة للبيانات المخزنة في قاعدة البيانات.

13-1- بنية قاعدة البيانات :

تُبنى قاعدة البيانات من العناصر التالية:

1. الحقل (filed) هو اصغر جزء في بنية الملف الذي يتكون من مجموعة البيانات المنظمة الخاصة بنوع معين من البيانات في عمود واحد بالجدول .
2. السجل (Record) هو مجموعة من البيانات المنظمة الخاصة بعنصر معين في صف واحد , وهو يتكون من مجموعة حقول.
3. الجدول (Table) هو مجموعة بيانات الخاصة بموضوع أو مادة معينة تتكون منها قاعدة البيانات , وهو عبارة عن مجموعة سجلات.
4. الملف (file) هو مجموعة من البيانات يتم جدولتها حسب العلاقات التي تربطها وتضم مجموعات مختلفة من البيانات.

14-1- حماية قاعدة البيانات :

تم حماية قاعدة البيانات بكلمة مرور للتقليل من خطورة ضياع البيانات الموجودة أو التلف أو التلاعب بها. وقمنا بتصميم المنظومة لتتمكن بسهولة من اخذ النسخ الاحتياطي للبيانات الموجودة في قاعدة البيانات عند حدوث إي تلف أو عطل أو حريق أو كوارث طبيعية تهدد بضياع البيانات الموجودة فيقوم بنسخها في إي من الأقراص الموجودة في الجهاز أو في حالة ارتباطه بشبكة محلية .

15-1- واجهات تشغيل المنظومة :

تم تصميم المنظومة باستخدام لغة البرمجة Access2010 وتتكون من الواجهات التالية :

1.15.1 واجهة كلمة المرور :-

وهي الواجهة التي يتم من خلالها الدخول إلي الواجهة الرئيسية وذلك بالنقر علي خيار

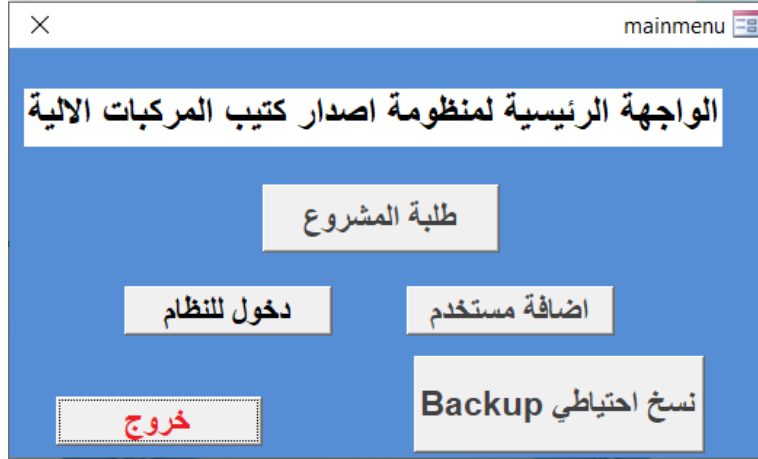
موافق سيتم الدخول مباشر الي الواجهة الرئيسية، كما هو في الشكل (1.1) .

الشكل(1.1) يوضح واجهة كلمة المرور :

2.15.1 الواجهة الرئيسية :

الواجهة الرئيسية وبها خيار الدخول الى واجهة الطلبة واجهة الترحيب ، اسم المعهد، واسم المنظومة وكذلك خيار دخول واجهة اضافة المستخدم، وخيار القيام بعملية النسخ الاحتياطي، وخيار للدخول لواجهة دخول النظام ومنها يتم الانتقال إلي بقية الواجهات الأخرى لتنفيذ عمليات النظام وهي: إضافة البيانات , التعديل , الحذف والتقارير أو للخروج من المنظومة كما هو موضح في الشكل (2.1).

الشكل (2.1) يوضح واجهة الدخول الرئيسية :



ومن خلال هذه الواجهة اما ان يم عرض واجهة طلبة المشروع او اظهار واجهة التعامل مع قائمة المستخدم (اضافة او تعديل او حذف مستخدم) او الدخول الى النظام او اجراء عملية النسخ الاحتياطي واخيرا يوجد خيار للخروج من الواجهة الرئيسية .

3.15.1 واجهة طلبة المشروع

في هذه الواجهة يتم عرض طلبة المشروع واسم المشروع والاستاذ المشرف ويوجد خيار للرجوع الى الواجهة الرئيسية، كما هو موضح بالشكل (3.1) .

الشكل (3.1) يوضح واجهة الترحيب طلبة المشروع



4.15.1 واجهة اضافة المستخدم :

في هذه الواجهة يتم إضافة تخزين بيانات المستخدم مثل الاسم ، واسم المستخدم و كلمة المرور كما هو موضح بالشكل (4.1) .

الشكل (4.1) يوضح إضافة بيانات المستخدم

5.15.1 واجهة الدخول للمنظومة :

في هذه الواجهة يتم إضافة بيانات مالك المركبة وبيانات اوصاف المركبة الالية ومتابعتها واجراء وإجراء التعديلات عليها ومعالجتها وكذلك اعداد التقارير، كما هو موضح بالشكل (4.1) .

الشكل (5.1) يوضح واجهة الدخول للمنظومة:

الشكل (6.1) يوضح واجهة النسخ الاحتياطي :

التوصيات

- 1- نوصي إن يتم تطويرها بأن يشمل جميع الاقسام المرورية كشبكة واحدة.
- 2- نوصي بإضافة واستخدام رمز QR للبحث عن المركبات الالية اثناء اجراء العمليات على كتيب المركبة مثل الفحص الفني ودمغة التجول وغيرها.

الخاتمة

أظهرت هذه الدراسة أن تصميم منظومة إلكترونية لإدخال بيانات المركبات وبيانات مالكيها وأرشفتها يمثل خطوة مهمة نحو التحول الرقمي في عمل قسم المرور والتراخيص برقدالين، وبخاصة في ما يتعلق بعملية إصدار كتيب السيارة. إذ تهدف هذه المنظومة إلى تنظيم البيانات الخاصة بالمركبات ومالكيها وحفظها بطريقة إلكترونية تُمكن من إصدار كتيب السيارة بشكل أكثر دقة وسرعة، بما يواكب التطور التقني المتسارع في مختلف المجالات الإدارية والخدمية. ما يعزز كفاءة العمل داخل القسم ويساعد على تطوير مستوى الخدمات المقدمة للمواطنين. كما تمثل هذه المنظومة أساساً يمكن البناء عليه مستقبلاً لتطوير أنظمة إلكترونية أكثر شمولاً في مجال إدارة المرور والتراخيص.

ونسال الله الصلاح والنجاح وان يرفعنا به المراتب العليا وان يجعل فيه الصوب كثيرا ومن الأخطاء قليلا.

واللهم صلي وسلم علي نبينا محمد عليه السلام وعلي آله وصحبه وسلم تسليما كثيرا.

المراجع

1. Alnnale, T. (2026). From Reactive to Proactive Governance: A Hybrid LSTM–Gradient Boosting Architecture for Real–Time Anomaly Signal Detection in Multi–Store Retail Supply Chain Decision Systems. *Al–Farooq Journal of Sciences*, 2(1), 987–1005.
2. Albaraesi, M. J. S., Ali, M. A. M. A., Dalla, L. O. B., EL–sseid, M. A. M., Medeni, T. D., Medeni, I. T., & Alnnale, T. (2025). Random construction in the city of Al–Bayda during the period 2011–2022 and its irregular expansion and its impact on the urban landscape. *مجلة العلوم الشاملة*, 102614–2590, (ملحق 38).
3. Karal, Ö., & Dalla, L. O. F. B. (2025). Lung Nodule Characterization in CT Scans Using Hybrid 3D Attention U–Net Segmentation and Transfer Learning–Based Classification Approach. *مجلة العلوم الشاملة*, 10(37), 2907–2921.
4. Ramadhan, H. R. S., Osman, M. O. M., Dalla, L. O. F. B., Rashid, T. A., Albaraesi, M. J. S., EL–sseid, M. A. M., & Alnnale, T. (2025). A New Approach of the Machine Learning Framework Integrating Policy Design to Predict Renewable Electricity Penetration in Resource–Constrained Settings. *مجلة العلوم الشاملة*, 10–2929, (ملحق 38) 2950.

5. Alnnale, T. (2026). Predictive Governance in Digital Enterprises: An LSTM-Enhanced Deep Learning Framework for Economic Optimization of IT Incident Management Using Enriched Process Logs. *Al-Farooq Journal of Sciences*, 2(3), 86-113.
6. Alnnale, T. E. (2025). *Alnaeli*. المالي أداء تطوير في الإلكترونية المحاسبية المعلومات نظم إسهام.
7. Alramah, M. A. S. (2026). A Computational Framework for Teaching Statistical Moments Using Maple and R. *مجلة العلوم الشاملة*, 11(41), 131-138.
8. عماد بلقاسم احمد الشحومي, طارق الهادي النائلي, اقبال لطفي الموسي, رويدنة علي سويد, صفاء مبارك عبدالله, فاطمة الهادي الزمزم, & ميار الفيتوري الصابري. (2026). دور المراجعة الداخلية في تحسين الاداء المالي (دراسة تطبيقية على صندوق الضمان الاجتماعي فرع المنطقة الغربية). *مجلة العلوم الشاملة*, 10(39), 1548-1564.
9. حدهم مصباح سرب, طارق الهادي النائلي, محمد إبراهيم الشاملي, سالم مصطفى الجريدي, عبدالله حسين باللغطي, احمد الصغير الوقاع, & احمد عبدالمنعم الموسي. (2026). أثر التحول الرقمي في تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي التقني. من من وجهة نظرأعضاء هيئة التدريس بالمعهد العالي للعلوم والتقنية رقدالين. *مجلة العلوم الشاملة*, 10(39), 1609-1622.
10. صلاح مولود دغنوش, طارق الهادي النائلي, نهاء عادل اونيس, منار مولود البوسيفي, شيماء جمال الطبيب, & ابتهاج نوري اونيس. (2026). العوامل المؤثرة في نية الطلاب لإستخدام الموقع الإلكتروني للمؤسسات التعليمية في ليبيا-دراسة حالة المعهد العالي رقدالين. *مجلة العلوم الشاملة*, 10(39), 1638-1655.
11. صلاح مولود دغنوش, طارق الهادي النائلي, نهاء عادل اونيس, منار مولود البوسيفي, شيماء جمال الطبيب, & ابتهاج نوري اونيس. (2026). العوامل المؤثرة في نية الطلاب لإستخدام الموقع الإلكتروني للمؤسسات التعليمية في ليبيا-دراسة حالة المعهد العالي رقدالين. *مجلة العلوم الشاملة*, 10(39), 1638-1655.
12. صلاح مولود دغنوش, طارق الهادي النائلي, مصطفى محمود المجذوب, أحمد الهادي اولاد بريك, ألاء الهادي اولاد بريك, & ملاك فؤاد الشاطر. (2026). أثر العوامل التكنولوجية والتنظيمية والبيئية على تبني المعاملات الإلكترونية في الشركات الصغيرة والمتوسطة بليبيا-دراسة حالة مدينة رقدالين. *مجلة العلوم الشاملة*, 10(39), 1656-1676.
13. صلاح مولود دغنوش, طارق الهادي النائلي, مصطفى محمود المجذوب, أحمد الهادي اولاد بريك, ألاء الهادي اولاد بريك, & ملاك فؤاد الشاطر. (2026). أثر العوامل التكنولوجية والتنظيمية والبيئية على تبني المعاملات الإلكترونية في الشركات الصغيرة والمتوسطة بليبيا-دراسة حالة مدينة رقدالين. *مجلة العلوم الشاملة*, 10(39), 1656-1676.
14. خالد مسعود يحي الباروني, إلهام خليفة مفتاح بن عامر, & طارق الهادي علي النائلي. (2025). أثر نظام معلومات الموارد البشرية في إهتمام القيادات الإدارية بتقييم أداء العاملين. *مجلة العلوم الشاملة*, 10(38), 110-143.
15. أ. سامي عياد الفيتوري راشد1 أ. جلال علي رمضان عمار2 أ. حمزة امحمد علي بالخير3 أ. د طارق الهادي النائلي4. (2025). إسهام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في تطوير الأداء المالي (دراسة حالة: مصحة

- النفط). مجلة العلوم الشاملة, 10(37), 130-143.
16. أ. د/حسني رمضان الشتيوي 1 د/عبدالناصر مسعود تنتوش 2 د/محمد منصور عثمان 3 أ. د طارق الهادي النائلي 4. (2025). مدى إسهام التحول الرقمي في تطوير الأنظمة المحاسبية وانعكاسه على تحسين جودة التقارير المالية (دراسة حالة: مصرف الجمهورية-وكالة بحوث النفط). مجلة العلوم الشاملة, 10(37), 1-18.
17. طارق الهادي علي النائلي. (2025). الأساليب والوسائل التدريسية وأثرها على أداء أعضاء هيئة التدريس دراسة ميدانية. مجلة العلوم الشاملة, 9(36), 1085-1111.
18. طارق الهادي علي النائلي. (2025). الأساليب والوسائل التدريسية وأثرها على أداء أعضاء هيئة التدريس دراسة ميدانية. مجلة العلوم الشاملة, 9(36), 1085-1111.
19. طارق الهادي النائلي. (2025). أثر استخدام الصيرفة الالكترونية على كفاءة الأداء دراسة ميدانية بمصرف الجمهورية فرع الجميل. مجلة العلوم الشاملة, 10(38), 59-81.
20. Albaraesi, M. J. S., Ali, M. A. M. A., Dalla, L. O. B., EL-sseid, M. A. M., Medeni, T. D., Medeni, I. T., & Alnnale, T. (2025). Random construction in the city of Al-Bayda during the period 2011-2022 and its irregular expansion and its impact on the urban landscape. مجلة العلوم الشاملة, 10(ملحق 38), 2590-2614.
21. أ. د طارق الهادي النائلي. (2024). قياس جودة الخدمات التعليمية من وجهة نظر الطلاب دراسة ميدانية. مجلة العلوم الشاملة, 9(33), 53-79.
22. طارق الهادي النائلي. (2022). الخدمات الالكترونية وأثرها على الأداء: دراسة ميدانية بمصرف الجمهورية فرع الجميل. مجلة جامعة صبراتة العلمية, 6(12), 229-247.