مجلة التربوي
Journal of Educational
ISSN: 2011- 421X
Arcif Q3

معامل التأثير العربي 1.63
العدد 22

مجلة التربوي

مجلة علمية محكمة تصدر عن

كلية التربية / الخمس

جامعة المرقب

العدد الثاني والعشرون

يناير 2023م

هيئـــة التحرير

د. مصطفى المهدي القط	رئيس التحرير المجلة
د. عطية رمضان الكيلاني	مدير التحرير المجـلة
أ. سالم مصطفى الديب	سكـــــرتير المجـــلة

- المجلة ترحب بما يرد عليها من أبحاث وعلى استعداد لنشرها بعد التحكيم .
- المجلة تحترم كل الاحترام آراء المحكمين وتعمل بمقتضاها .
- كافة الآراء والأفكار المنشورة تعبر عن آراء أصحابها ولا تتحمل المجلة تبعاتها .
- يتحمل الباحث مسؤولية الأمانة العلمية وهو المسؤول عما ينشر له .
- البحوث المقدمة للنشر لا ترد لأصحابها نشرت أو لم تنشر .

(حقوق الطبع محفوظة للكلية)

ضوابط النشر:

يشترط في البحوث العلمية المقدمة للنشر أن يراعى فيها ما يأتي :

-أصول البحث العلمي وقواعده .

-ألا تكون المادة العلمية قد سبق نشرها أو كانت جزءا من رسالة علمية .

-يرفق بالبحث تزكية لغوية وفق أنموذج معد .

-تعدل البحوث المقبولة وتصحح وفق ما يراه المحكمون .

-التزام الباحث بالضوابط التي وضعتها المجلة من عدد الصفحات ، ونوع الخط ورقمه ، والفترات الزمنية الممنوحة للتعديل ، وما يستجد من ضوابط تضعها المجلة مستقبلا .

تنبيهات :

-للمجلة الحق في تعديل البحث أو طلب تعديله أو رفضه .

-يخضع البحث في النشر لأولويات المجلة وسياستها .

-البحوث المنشورة تعبر عن وجهة نظر أصحابها ، ولا تعبر عن وجهة نظر المجلة .

Information for authors

1- Authors of the articles being accepted are required to respect the regulations and the rules of the scientific research.

2- The research articles or manuscripts should be original and have not been published previously. Materials that are currently being considered by another journal or are a part of scientific dissertation are requested not to be submitted.

3- The research articles should be approved by a linguistic reviewer.

4- All research articles in the journal undergo rigorous peer review based on initial editor screening.

5- All authors are requested to follow the regulations of publication in the template paper prepared by the editorial board of the journal.

Attention

1- The editor reserves the right to make any necessary changes in the papers, or request the author to do so, or reject the paper submitted.

2- The research articles undergo to the policy of the editorial board regarding the priority of publication.

3- The published articles represent only the authors' viewpoints.

مجلة التربوي
Journal of Educational
ISSN: 2011- 421X
Arcif Q3

معامل التأثير العربي 1.63
العدد 22

تصميم نموذج عصا الكفيف الالكترونية

نرجس ابراهيم شنيب[1]، نجلاء مختار المصراتي[2]
قسم الحاسوب /كلية العلوم
narajsheneb@gmail.com[1], Najla.mokhtar.cs@gmail.com[2]

الملخص
لدمج شريحة المكفوفين وضعاف البصر ضمن التطور التكنولوجي و مواكبة هذه التكنولوجيا لتحسين حياتهم للأفضل و تسخيرها لخدمتهم و تلبية احتياجاتهم و مساعدتهم على الحركة والتنقل حتى يكون باستطاعتهم الاعتماد على أنفسهم و الشعور بالاستقلالية والذاتية . تم في هذا البحث تصميم جهاز مساعد ذكي بأقل التكاليف لاكتشاف العقبات باستخدام لوحة تحكم الاردوينو (Arduino) حيث تقوم بمعالجة البيانات و إصدار أمر معين لعمل وظيفة محددة وهي اكتشاف العقبات .
لقد تم في هذا البحث تصميم نموذج عصا ذكية للمكفوفين بتكلفة قليلة ومعدات بسيطة قد تكون متوفرة في كل بيت مع اضافة تقنية متحكمات الاردوينو(Arduino) والحساسات فوق الصوتيةلمساعدتهم على التنقل بحرية , كما تقوم باكتشاف العوائق في المسار الذي يتحرك فيه الكفيف وتنبيهه قبل فترة زمنية كافية عبر أوامر صوتية, حيث أن الكفيف يستطيع سماع صافرة الانذار المتصلة بالعصا الالكترونية لتنبيهه .

Abstract: To integrate the blind and visually impaired segment into the technological development and keep pace with this technology to improve their lives for the better and harness it to serve them and meet their needs and help them move around so that they can be self-reliant and feel independent and self-sufficient. In this research, a smart assistant device was designed at the lowest costs to discover obstacles using the Arduino control panel, where it processes the data and issues a specific command to perform a specific function, which is to discover the obstacles.
A stick has been designed for the blind with simple equipment that may be available in every home, with the addition of Arduino controllers and ultrasonic sensors to help them move freely. The alarm buzzer connected to the electronic stick to alert him.

المقدمة :-

ان ما نشهده في عصرنا الحالي من التطور و الازدهار التكنولوجي في شتى المجالات أصبح مقياسا للتقدم الذي وصلت اليه العقول البشرية فلا يكاد يمر يوم إلا ونسمع عن اختراع آلة متطورة و أكثر ذكاء عن سابقاتها حيث أصبح من المهم استخدام التكنولوجيا في معظم جوانب حياتنا من حواسيب و هواتف نقالة وانترنت وغيرها ولا ننكر أن لهذا التطور العديد من الايجابيات و السلبيات التي تعود نتائجها على المستخدم نفسه فإن تم استخدام هذه التكنولوجيا بطريقة صحيحة انعكست عليه بصورة ايجابية .

كما أن استخدام التكنولوجيا في مجالات الحياة المختلفة يؤدي الى تسهيل المهمات الحياتية اليومية للأشخاص حيث زادت من الادراك العلمي والثقافي الذي مكن الانسان من انجاز الكثير من المشاريع و الاختراعات التي كانت صعبة فيما مضى . وعلى سبيل المثال تطور مجال الدوائر الالكترونية القابلة للبرمجة حيث كان العمل على صناعة دائرة الكترونية قابلة للبرمجة للقيام بوظيفة معينة يعني بناء تصميم الكتروني معقد من مكونات عديدة لذلك كان تصميم الدوائر الالكترونية القابلة للبرمجة يتم بشكل ثابت وتغيير أو تعديل جزء بسيط فيها كان يتطلب الكثير من العمليات المعقدة .

أما الآن بفضل التطور التكنولوجي في مجال أشباه الموصلات واختراع الدوائر المدمجة (IC) و تطور البرمجة وتقنية المعلومات أصبح من الممكن تصميم دائرة الكترونية كاملة على شريحة صغيرة قد يصل حجمها الى النانومتر كما أدى تطور الدوائر المدمجة إلى ظهور جيل خاص من الدوائر الالكترونية يسمى المتحكمات الدقيقة حيث اصبح استخدام المتحكمات الدقيقة شائعا في الآونة الأخيرة لما تتميز به من سهولة برمجتها لتطوير مختلف المشاريع حيث ان عددا منها يقدم حلولا للعديد من مشاكل أصحاب الهمم (ذوي الاحتياجات الخاصة) أو من يعانون من الأمراض المزمنة ومن ضمن أصحاب الهمم فئة المكفوفين و ضعاف البصر الذين يعانون عدم الاستقلالية الناتجة عن الصعوبات التي يواجهونها في تنقلهم من مكان لآخر ومن هنا نستشعر ما يعانيه المكفوفين وضعاف البصر في القيام بمهام حياتهم اليومية .

أدى هذا الى فرض الحاجة لدمج شريحة المكفوفين و ضعاف البصر ضمن التطور التكنولوجي ومواكبة هذه التكنولوجيا لتحسين حياتهم للأفضل وتسخيرها لخدمتهم وتلبية احتياجاتهم ومساعدتهم على الحركة والتنقل حتى يكون باستطاعتهم الاعتماد على أنفسهم و الشعور بالاستقلالية و الذاتية كما أن توظيف التكنولوجيا في حياة المكفوفين يؤدي الى تسهيل أمورهم بأقل جهد و أقل عناء وبأقل تكلفة وذلك لانهم يمثلون شريحة خاصة من المجتمع لا يجب تجاهلها .

اهمية البحث :

تكمن اهمية هذا التصميم الالكتروني في مساعدة كفيفي البصر لاقتناء عصا ذكية بتكلفة بسيطة واقل تعقيد بحيث يصبح من السهل اقتناءها واستخدامها و كذلك يستطيع ايجاد مكوناتها بسهولة و يسر حيث ان اجزاءها الالكترونية متوفرة و سهل الحصول عليها ومن تم تركيبها و صيانتها .

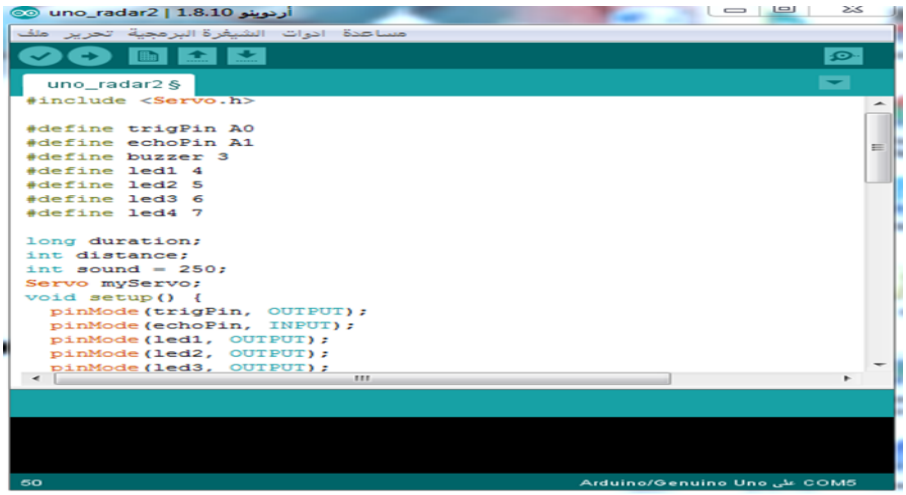
الطرق و الادوات Methods & Materials

بعد دراسة فكرة البحث جيدا و تحديد الاهداف المراد تحقيقها تبين أن المتحكم الدقيق الأردوينو (Arduino) هو الأداة المثلى لتطبيق هذا البحث ومن تم تحديد الملحقات المناسبة له لتحقيق هذه الأهداف .

المتحكم الدقيق الأردوينو (Arduino) له عدة أنواع و تم اختيار الأردوينو اونو (Uno Arduino) لتنفيذ البحث المقترح و ذلك لمناسبته لمتطلبات المشروع من حيث عدد المداخل والمخارج وإرسال و استقبال البيانات .

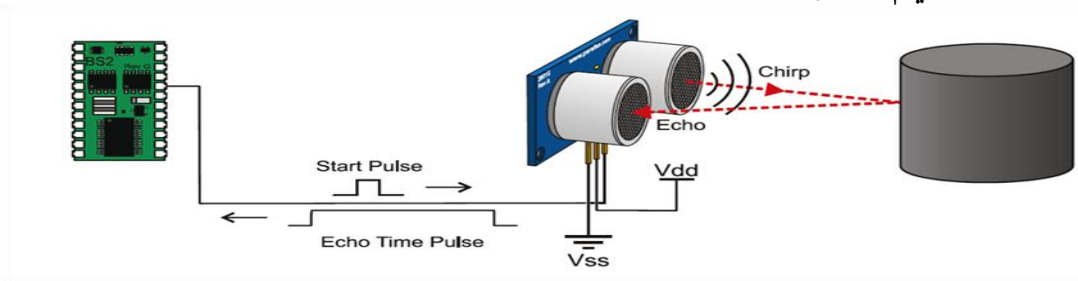
وباستخدام أكواد لغة أردوينو (Arduino) والتي تستخدم لبرمجة المتحكم الدقيق الموجود في لوحة الأردوينو . قمنا في هذا البحث بكتابة كود داخل متحكم الاردوينو ليعمل على انجاز الأهداف وهي اكتشاف العوائق عن طريق الحساسات فوق الصوتية .

تم كتابة الكود الخاص الذي يتحكم في جميع القطع الالكترونية المتصلة بلأردوينو كما في الشكل التالي :



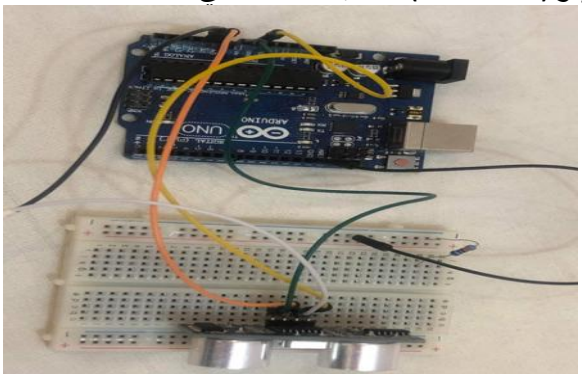
شكل (1) كود برمجي للاردوينو(Arduino)

ثم تم توصيل حساس فوق صوتي (Ultrasound sensor) مع المتحكم الدقيق حتى يكتشف العوائق التي أمامه حيث يعتمد مبدأ عمله على الموجا تفوق الصوتية. يتألف من عنصر مرسل وعنصر مستقبل،يقوم المرسل بإرسال موجة فوق صوتية ذات سرعة ثابتة تصطدم بالهدف وترتد عنه ثم تعود إلى المستقبل ويتم كشفها



شكل (2) عمل الحساس فوق الصوتي (Ultrasound sensor)[14]

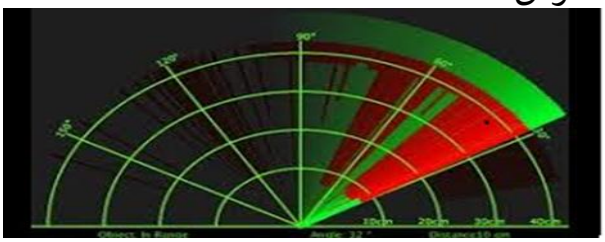
وتم توصيله بلوحة الاردوينو (Arduino) كما بالشكل التالي :-



شكل (3) توصيل الحساس بلوحة الاردوينو (Arduino)

حيث يقوم الحساس فوق الصوتي باكتشاف العوائق عبر ارسال موجات فوق صوتية تنتشر في الهواء ومن ثمترسل هذه الموجات عن طريق المنفذ Trigالذي يوجد في الحساس . فاذا ارتطمت هذه

الموجات بجسم ما فإن الموجات ترتد الى الحساس فوق الصوتي و يقوم باستقبالها عن طريق المنفذ Echoويتم ارسال هذه البيانات الى المتحكم الدقيق الذي تمت برمجته ليقوم بحساب المسافة بين الحساس و العائق الذي اكتشفه , وفي حالة اكتشاف عائق ما يتم التنبيه أو الانذار عن طريق صافرة .
تم اختبار ودارسة مخطط الرادار بحيث يبين اللون الاخضر المسح الشامل لكلا لمنطقة المتاحة واللون البرتقالي يبين وجود عوائق



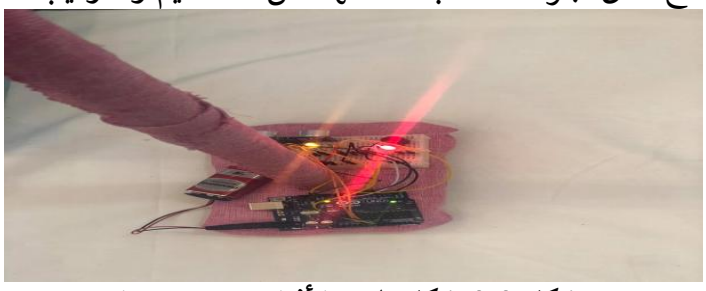
شكل (4) مخطط الرادار لاكتشاف العقبات

النتائج (Results) :-

في المرحلة الاخيرة تم تصميم شكل العصا بحيث تبدو مثلالعصا البيضاء اليدوية التي يستعملها المكفوفين وضعاف البصر بشكل مناسب ليساعد الكفيف في مسك العصا بطريقة مريحة الى حد ما وذات هيئة تناسبيه حيث تم مراعاة التالي :

- اختيار الطول المناسب للعصا الالكترونية حيث تم تصميمها بطول 1 متر وبزاوية انحراف ما بين 30 الى 45 درجة على اقل تقدير .
- تركيب قاعدة في أسفل العصا لتكون حامل للدائرة الالكترونية المتمثلة في الأردوينو(Arduino) وباقي مكونات الدائرة من الحساسات و الصافرة و غيرها .
- توصيل الدائرة و تثبيتها على القاعدة الموجودة أسفل العصا لتكون جاهزة للاستعمال .

والشكل التالي يوضح كامل أجزاء العصا بعد الانتهاء من التصميم و التركيب :



شكل (5) شكل العصا أثناء استخدامها

وبالتالي قمنا بإنتاج جهاز غير مكلف و يساعد في الرفع قليلا من المعاناة و المخاطر التي قد يتعرض لها الكفيف في حياته اليومية .

مناقشة النتائج

عند تشغيل الجهاز سنلاحظ أنه قبل وجود العائق لا نرى اضاءة الليد(LED)ولا نستمع الى صوت الانذار من الصافرة وهذا يبين ان العصا تعمل فقط عند اكتشاف العائق الذي من شأنه التسبب في أذى للمكفوفين . وقد تعمدنا تجربة تشغيل العصا بدون وجود عائق للتأكد بأن العصا تعمل بالشكل الجيد وهذا ما نطمح اليه . ثم عندما نقوم بتوجيه العصا نحو عائق نلاحظ اضاءة الليد (LED) ونستمع الى صوت الانذار من الصافرة وبذلك نستطيع أن نقول ان العصا جاهزة و تعمل بشكل جيد و نكون بهذا قد تحصلنا على النتيجة المرجوة من البحث .

وعند اضاءة اللدات في حالة وجود عائق و كذلك عدم سماع الكفيف لصوت الانذار هنا يتم تحذيره من قبل الأشخاص القريبين منه . كما نلاحظ انه عند اضاءة الليد (LED) الاحمر فهذا يدل على أن العائق قريب جدا وان الدائرة تعمل بالشكل الذي صممت لأجله وعند اصدار الصافرة لصوت الانذار سوف يسمعه الكفيف فيتوقف أو يقوم بتغيير اتجاهه لوجود عائق وبهذا تكون الدائرة قد عملت بالشكل المطلوب الذي يضمن للكفيف الراحة في السير .

الاستنتاجات :

البحث يهدف لمساعدة المكفوفين و ضعاف البصر على التنقل بسهولة والاعتماد على أنفسهم دون طلب المساعدة من الآخرين و قد تم الحصول بفضل الله على نتائج مرضية للبحث و ذلك بتطوير عصا ذكية بأرخص التكاليف تعتمد على المتحكم الدقيق الأردوينو الذي يتميز عن باقي المتحكمات الدقيقة بسهولة التعامل معه و بساطة برمجته حيث يستخدم لغة برمجة مفتوحة المصدر وهي Arduino C وله عدة أنواع وأحجام تختلف في عدد المخارج و المداخل و سرعة المعالج الموجود بداخلها ومن انواعها المتحكم الدقيق الأردوينواونو(Arduino Uno) الذي تم استخدامه في هذا البحث لمناسبته لمتطلبات المشروع من حيث عدد المداخل و المخارج و منافذ ارسال واستقبال البيانات . تم تطوير العصا بتصميم دائرة الكترونية تتكون من المتحكم الدقيق الأردوينواونو بحيث تم توصيله بالحساسات فوق الصوتية وبرمجته حتى تقوم باكتشاف العوائق .

الدراسات المستقبلية :-

لتطوير هذا المشروع ،نقترح الآتي:

1 - يمكن تطوير الجهاز بحيث يستطيع التحكم به عبر الهاتف او عن طريق الانترنت عبر الاقمار الاصطناعية.
2 - يمكن إضافة بعض الأجزاء الإلكترونية الاخرى ليصبح أكثر تطوراً
3 - إضافة نظام يقوم بتفادي العقبات على مستوى رأس الكفيف.
4 - عمل نظام يقوم بمسح المنطقة المحيطة بالكفيف باستخدام كاميرا واكتشاف العوائق الموجودة بها ثم تحديد مسار مناسب خالي من هذه العوائق حتى يصل لوجهته.
5 - تحديد إحداثيات الموقع الحالي للكفيف عن طريق جهاز GPSثم تقوم باسترجاع اسما لمكان من قاعدة البيانات وإرسالها في رسالة نصية للرقم المحدد مسبقا في نظام العصا عن طريق جهازGSM والمتحدث الصوتي
6 - إدخال خاصية التعرف على الصوت حتى يستطيع الكفيف تحديد وجهته صوتيا للعصا حيث تقوم العصا بترجمة الأمر الصوتي وتحديد المسار المراد.
7 - أن يستطيع الكفيف تحديد الأرقام التي يرغب في إرسال موقعه الحالي إليها إذا احتاج المساعدة.
8 - نستطيع استخدام مستشعرات اخرى لزيادة تطوير العصا

المراجع

1- Likotiko,E. Petrov, D.Mwangoka,J and Hilleringmann,U. "Real time solid waste monitoring using cloud and sensors technologies" .The Online Journal of Science and Technology. vol. 8, no. 1, pp. 106-116, Jan 2018.

2- Hassan, S. (2016). "International Journal of Advanced Research in Smart Solid Waste Monitoring and Collection System" . Ijarcsse, 6(10), 7–12. Retrieved from https://www.ijarcsse.com/docs/papers/Volume_6/10_October2016/V6I9-01914.pdf.

3-Preeti,A. Anil,S. (26-27 Aug. 2021). "Smart Trash Can System with Ultrasonic Sensor and Flame Detector using Arduino". Noida, India.

4-Chokemongkol,N.Kosin,C. (24-27 June 2015)."Ultrasonic array sensors for monitoring of human fall detection" . Hua Hin, Thailand.

5-Julio,S. Maria, C. P. (2007). "Microchip PIC InMicrocontroller Programming The Microchip PIC®". (pp. 129,138,139). Taylor Francis Group,LLC .

6- مسلماني ,محمود . (23- سبتمبر- 2019م) . "الاردوينو كما لم تعرفه من قبل" . مكتبة امجاد.

7- صبيح , حسن .علي , زهير .(2020م) . "أردوينو بالعربي" . مكتبة النور .

8- احمد , عبدالرحمن .(2018م) . "مدخل الى الاردوينو" . جامعة السويس . كلية التعليم الصناعي قسم الالكترونات.

9- سلطان , ابراهيم .(17 – فبراير - 2019) . " بناء الروبوتات باستخدام الاردوينو ". دار عبيد للنشر والتوزيع و الطباعة .

10- د . زايد , مصطفى . (2016 م) ." مقدمة الى الاردوينو" . مكتبة النور

11-م.وفائي , حسام . (2018-2020). "الاردوينو من البداية و حتى الاحتراف" . https://www.electronicbub.com/tag/arduino-pdf/

12-كرامي , سامي.(2-8-2017) . "كتاب برمجة الاردوينو" . تم استرجاعه من الرابط : https://www.noor-book.com/tag/%D9%84%D8%BA%D8%A9-%D8%A8%D8%B1%D9%85%D8%AC%D9%87-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B1%D8%AF%D9%88%D9%8A%D9%86%D9%88

13 - عبد الله , عبد الله. (31- اغسطس- 2012) . "أردوينو ببساطة" . تم استرجاعه من الرابط : https://www.noor-book.com/%D9%83%D8%AA%D8%A7%D8%A8-%D8%A7%D8%B1%D8%AF%D9%88%D9%8A%D9%86%D9%88-%D8%A8%D8%A8%D8%B3%D8%A7%D8%B7%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D9%84%D9%83%D8%A7%D9%85%D9%84-pdf

14 - منير, مينا . (29- نوفمبر- 2019) . "ماهيحساساتUltrasonicالمستخدمهفي Xiaomi Mix". تم استرجاعها من الرابط https://www.3arrafni.com/mi-mix-ultrasonic-explained/

معامل التأثير العربي 1.63 العدد 22	مجلة التربوي Journal of Educational ISSN: 2011- 421X Arcif Q3	

الفهـــــــــرس

ر.ت	عنوان البحث	اسم الباحث	الصفحة
1	دراسة بحثية لإنشاء وحدة معملية للطباعة الفنية النافذة والنسيج بالأقسام العلمية بجامعة درنة	عادل رجب ابوسيف جبريل	1-15
2	دراسة وصفية عن مشكلة التلوث البيئي والتغيرات المناخية ومخاطرها علي الفرد والمجتمع	Ali Abu Ajeila Altaher Nuri Salem Alnaass Mohamed Ali Abunnour	16-26
3	Anti-diabetic and Hypoglycemic Activities of Onion: A review	Younis Muftah Al-zaedi Fathi Salem Hadoud	27-44
4	The Lack of Teacher-Student Interaction in Libyan EFL classroom	Fadel Beleid El-Jeadi Ali Abdusalam Benrabha Abdu Alkhalek Mohamed. M. Rubiaee	45-72
5	وسيلة تعليمية واعدة في العملية التعليمية تقنية التصوير التجسيمي	اسماعيل ميلاد اشميلة خديجة عيسى قحواط	73-92
6	"Le dédoublement des personnages dans *Une vie* ou *l'Humble vérité* de Guy de Maupassant"	Ayman Adam Hassan	93-100
7	Manufacturing of Porous Metal Oxides HTiNbO5 Catalyst	Mabruka Hadidan Rajab Abujnah Najat Aburas	101-106
8	الامطار وأثرها على النقل البري بالطريق الساحلي بمنطقة سوق الخميس - الخمس	بشير علي الطيب	107-117
9	A proposed Model for Risks Management measurement in Cloud Computing Environment (Software as a Service)	Nora Mohammed Alkurri Khaled Ahmed Gadouh Elbashir mohamed khalil	118-130
10	Air Pollution From The Cement Industry in AlKhums City:A Case Study in LEBDA Cement Plant	Mohamed M. Alshahri Ahmad M. Dabah Osama A. Sharif Saleh O. Handi	131-137
11	Difficulties faced by students in oral presentation in classroom interaction	Ekram Gebril Khalil Hamzah Ali Zagloum	138-157
12	Analysis of Some Soft drinks Samples Available in Alkoms City	Badria Abdusalam Salem	158-163
13	Teachers' and Students' Attitudes towards the Impact of Class Size on Teaching and Learning English as a Foreign Language	Suad Husen Mawal	164-172
14	تصميم نموذج عصا الكفيف الالكترونية	نرجس ابراهيم شنيب نجلاء مختار المصراتي	173-178
15	دراسة تحليلية علي إدارة المخازن وتأثرها بالنظم معلومات الادارية المؤسسة الوطنية للسلع التموينية منطقة الوسطي	خميس ميلاد عبدالله الدزيري	179-191

16	عنوان البحث التغذية الراجعة في العملية التعليمية (مفهومها – أهميتها- أنواعها)	فاطمة أحمد قناو	192-204
17	التسول أسبابه وسبل علاجه	فوزي محمد رجب الحوات سكينه الهادي إبراهيم الحوات	205-214
18	Some properties of Synchronization and Fractional Equations	Turkiya A. Aljamal	215-226
19	منهج المدابغي واستدراكاته في حاشيته على شرح الأشموني على الألفية في أبواب النواسخ	عبد الرحمن بشير الصابري إبراهيم عبدالرحمن الصغير أبوبكر أحمد الصغير	227-242
20	أهمية دور الأخصائي الاجتماعي في المؤسسات التعليمية	بنور ميلاد عمر العماري	243-254
21	ليبيا وأبرز النخب السياسية والثقافية 1862م -1951م (دراسة تاريخية في تطورها)	فرج محمد صالح الدريع	255-267
22	فن المعارضات في الشعر الليبي الحديث	ميلود مصطفى عاشور	268-282
23	ما خالف فيه الأخفش سيبويه في باب الكلام وأقسامه: دراسة تحليلية	فرج محمد جمعة عماري	283-296
24	A Case Study on Students' Attitude Towards Speaking and Writing Skills Among Third& Fourth Year University Students at the Faculty of Education, Elmergib University	Ramadan Ahmed Shalbag Ahmed Abd Elrahman Donam Abdelrahim Hamid Mugaddim	297-304
25	الوضع الاقتصادي للأسرة دور منحة الزوجة والأبناء في تحسين الليبية دراسة تقييمية للتشريعات الصادرة بخصوصها من "2013م – 2014م"	بلال مسعود عبد الغفار التويمي	305-315
26	تنمية الأداء المهني لمعلمي علم النفس بالمرحلة الثانوية وأثره في تحصيل طلابهم (دراسة ميدانية لتنمية معلمي علم النفس أثناء تدريسهم لطلاب الصف الثاني للمرحلة الثانوية)	فرج مفتاح العجيل	316-331
27	بعض الصعوبات التي تواجه دمج المعاقين في المدارس العادية	فتحية علي جعفر	332-351
28	Determination of Chemical and Physical Properties of Essential Oil Extracted from Mixture of Orange and Limon Peels Collected from Al-khoms–Libya	Rabia O Eshkourfu Hanan Ahmed Elaswad Fatma Muftah Elmenshaz	352-357
29	A case study of excessive water production diagnosis at Gialo E-59 Oil field in Libya	Elnori Elhaddad	358-370
30	(ثورة التقنيات الحديثة وتأثيرها على الفنان التشكيلي)	عبد الجليل عبد الرازق الشلوي	371-383
31	La poésie de la résistance en France Le cas de La Rose et Le Réséda de Louis Aragon et Liberté de Paul Éluard	Abdul Hamid Alashhab	384-393
32	مختصر لطائف الطرائف في الاستعارات من شرح السمرقندية بشرح المُلَّوي (دراسة وتحقيق)	إبراهيم رمضان هدية مصطفى بشير محمد رمضان	394-406
33	Simulation and Analysis of Control Messages Effect on DSR Protocol in Mobile Ad-hoc Networks	Ragb O. M. Saleh	307-421
34	طرق التدريس الحديثة بين النظرية والتطبيق لتدريس مادة الجغرافية دراسة تحليلية لمدارس التعليم الثانوي بمسلاته نموذجاً	أبو عائشة محمد محمود فرج الجعراني عثمان	422-432

35	أسلوب تحليل النظم " المفاهيم والاهداف في مواجهة التقدم العلمي والتكنلوجي"	فريال فتحي محمد الصياح	433-445
36	Antibacterial activities and phytochemical analysis of leafextracts of *Iphionascabra*plant used as traditional medicines in ALKHUMS-LIBYA	Afifa Milad Omeman	446-452
37	Rutherford backscattering spectrometry (review)	Hameda Ali Abrass	453-461
38	The challenges associated with distance education in Libyan universities during the COVID 19 pandemic: Empirical study	Mohammed Abuojaylah Albarki Salem Msaoud Adrugi Tareg Abdusalam Elawaj Milad Mohamed Alhwat	462-475
39	التعريف بابن أبي حجلة التلمساني وكتابه مغناطيس الدّر النفيس	حمزة مسعود ماكاري عمر عبد الله الدرويش	476-488
40	معوقات استخدام التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا بالجامعة الأسمرية	هدية سليمان هويـدي مرام يوسـف نجي سالمة عبدالحميد هندي	489-493
41	المعرفة الحسية والعقلية عند ابن سينا	هشام علي مرعي فرج احمد الفرطاس	494-503
42	Use of E-Learning Innovation in Learning Implementation	Mohammed Altahir Meelad Salem Mustafa Aldeep	504-511
43	Investigate the Effect of Video Conferencing Traffic on the Performance of WiMAX Technology	Abdusalam Yahya Mustafa Almahdi Algaet	512-519
44	Kinetic Model of Methanol to Gasoline (MTG) Reactions over H-Beta,H-ZSM5 and CuO/H-BetaCatalysts	Abdelmola M. Odan Ahmad M. Dabah Saleh O. Handi Ibrahim M. Haram	520-526
45	Performance Evaluation of Blacklist and Heuristic Methods in Phishing Emails Detection	Munayr Mohammed Amir Melad Al-Daeef	527-537
46	الأمر بالأوجه لإقامة الدعوى الجنائية (الطبيعة القانونية للأمر بالاوجه، السلطات المختصة بإصداره)	فرج محمد طيب علي محمود خير الله شحاته إسماعيل الشريف	538-555
47	توظيف القوالب الجبسية في الأعمال الخزفية	أسامة عبد الواحد البكوري ريم فرج بوغرارة	556-567
48	علم الفيزياء (نقطة تحول في مسار العلم في فلسفة القرن العشرين)	سعد الشيباني اجدير	568-578
49	تربوت وأخواته	حسن السنوسي محمد الشريف حسين الهادي محمد الشريف	579-603
50	حول مشروع الترسانة البحرية وعلاقته بتوظيف الموارد البشرية وخلق فرص عمل (المقترح وآليات التنفيذ)	محمد سالم مفتاح كعبار	604-619
الفهرس			620